

vetter

C-TEC BAGS | CONNECTABLE TECHNOLOGY



ORIGINAL BETRIEBSANLEITUNG
ORIGINAL OPERATING MANUAL

A Trusted IDEX
Fire & Safety Brand

vetter

C-TEC BAGS | CONNECTABLE TECHNOLOGY

Deutsch	4	DE
English	36	EN
Français	68	FR
Español	100	ES
Português	132	PT
Italiano.....	164	IT
Nederlands	196	NL
Dansk	228	DA
Svenska	260	SV
Suomi	292	FI
Ελληνικά	324	EL
Polski	356	PL
Čeština	388	CS
Slovensky	420	SK
Magyar	452	HU
Română	484	RO
Български	516	BG
Slovenščina	548	SL
Hrvatski	580	HR
Eesti.....	612	ET
Latviski	644	LV
Lietuvių	676	LT
中文.....	708	ZH
한국어.....	740	KO
日本語	772	JA
عربي	804	AR

Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung	6
2.1 Zu dieser Betriebsanleitung	6
2.2 Urheber- und Schutzrechte	6
2.3 Betreiberinformation	6
2. Sicherheit	7
2.1 Zeichen und Symbole	7
2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung	8
2.3 Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung	9
2.4 Sicherheitshinweise	10
2.5 Restrisiko	11
3. Produktbeschreibung	14
3.1 Satzbeschreibung	14
3.2 Weiteres Zubehör	19
3.3 Das Vetter-Sicherheits-Kupplungssystem	21
3.4 Produktbeschreibung	21
3.5 Technische Daten	25
4. Vorbereitung für den Gebrauch	26
4.1 Einsatzvorbereitung	26
4.2 Verbinden der Kissen	27
4.3 Einsatzhinweise	28

5. Betriebsanleitung 28

5.1 Betrieb mit Druckluftflaschen 28

5.2 Betrieb mit anderen Druckluftquellen 29

5.3 Rückbau des Systems nach dem Einsatz 30

5.4 Störungsbeseitigung 30

5.5 Begrenzung der Nutzungsdauer 31

6. Instandhaltung und Lagerung 31

6.1 Instandhaltung 31

6.2 Lagerung 33

7. Wiederkehrende Prüfungen 34

8. Hubkraft-Lastweg-Diagramm (auf Anfrage erhältlich) 35

9. Entsorgung 35

10. EG-Konformitätserklärung 836

1. Vorbemerkung

1.1 Zu dieser Betriebsanleitung

Die Betriebsanleitung beschreibt den vollen Funktionsumfang, um das C-TEC Kissen sicher, sachgerecht und wirtschaftlich zu betreiben. Die Umsetzung vermeidet Gefahren, vermindert Reparaturkosten und Ausfallzeiten und erhöht die Zuverlässigkeit und Lebensdauer des C-TEC.

Die Betriebsanleitung muss ständig verfügbar sein und von jeder Person gelesen und angewendet werden, die Arbeiten an oder mit dem C-TEC ausführt.

Dazu gehören unter anderem:

- Die Bedienung und Beseitigung von Störungen im Betrieb,
- die Instandhaltung (Pflege, Wartung, Instandsetzung),
- der Transport.

1.2 Urheber- und Schutzrechte

Die Betriebsanleitung ist im Sinne des Urheberrechtgesetzes geschützt.

Die Weitergabe und Vervielfältigung von Unterlagen, auch auszugsweise, sowie eine Verwertung und Mitteilung ihres Inhaltes sind nicht gestattet, soweit dies nicht ausdrücklich schriftlich zugestanden wird.

Zu widerhandlungen sind strafbar und verpflichten zu Schadensersatz. Alle Rechte zur Ausübung von gewerblichen Schutzrechten sind der Vetter GmbH vorbehalten.

1.3 Betreiberinformation

Die Betriebsanleitung ist ein wesentlicher Bestandteil des C-TEC.

- Lesen Sie vor der Inbetriebnahme des C-TEC diese Bedienungsanleitung. Die Missachtung von Anwendungshinweisen oder technischen Angaben kann zu Sach- und/oder Personenschäden führen.

- Bei Weitergabe des Produktes ist auch die Betriebsanleitung an den nachfolgenden Benutzer auszuhändigen.

2. Sicherheit

Das C-TEC ist nach dem neusten Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln entwickelt und gebaut.

Beim Betrieb des C-TEC können Gefahren für die Personen, die an oder mit dem C-TEC arbeiten, bzw. Beeinträchtigungen des C-TEC sowie anderer Sachwerte entstehen, wenn dieser:

- von nicht geschultem oder unterwiesenem Personal bedient,
- nicht bestimmungsgemäß eingesetzt und/oder
- unsachgemäß instandgehalten wird.
- von nicht geschultem oder unterwiesenem Personal bedient,
- nicht bestimmungsgemäß eingesetzt und/oder
- unsachgemäß instandgehalten wird.

2.1 Zeichen und Symbole

In der Betriebsanleitung werden folgende Benennungen bzw. Zeichen und Symbole für besonders wichtige Angaben benutzt:

- Mit Blickfangpunkt werden Arbeits- oder Bedienschritte gekennzeichnet.
Führen Sie die Schritte in der Reihenfolge aus.
- Mit dem Spiegelstrich werden Aufzählungen gekennzeichnet.

**GEFAHR!**

Für eine unmittelbar drohenden Gefahrensituation die zu schwersten Körperverletzungen oder zum Tod führt.

**WARNUNG!**

Für eine möglicherweise drohende Gefahr, die zu schweren Körperverletzungen oder zum Tode führen kann.

**VORSICHT!**

Für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu leichten bis mittelschweren Körperverletzungen führen kann.

**ACHTUNG!**

Für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu Sachschäden führen kann.



Dies ist ein Hinweis auf nützliche Informationen zum sicheren und sachgerechten Umgang.

- Die am C-TEC angebrachten Vulkanetten. Diese dürfen nicht entfernt werden.
- Die Hinweise und Symbole stets in vollständig lesbarem Zustand halten.

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

C-TEC-Kissen sind in erster Linie zu einem Hebesystem verbindbare, pneumatisch betriebene Rettungsgeräte für die Rettungskräfte (z.B. Feuerwehr), mit dem eingeklemmte Personen befreit, Rettungs- und Angriffswege geschaffen und ähnliche Maßnahmen durchgeführt werden können. Die C-TEC-Kissen können darüber hinaus als Arbeits-

gerät zum Heben oder Bewegen von Lasten eingesetzt werden. Durch das Verbinden der Kissen zu einem Hebeyesystem können Hubhöhen von bis zu 2 m erreicht werden.

C-TEC-Kissen unterliegen im Feuerwehrbereich den nationalen Anforderungen, der DIN EN 13731. Weitere Einsatzanweisungen regelt die Betriebsanweisung des Betreibers. Das komplette C-TEC-System ist bis -20 °C [4 °F] kältebeständig und bis +55 °C [131 °F] hitzebeständig.



Die Angaben in Kapitel 3, Abschnitt 3.5 „Technische Daten“ beachten. Diese Angaben unbedingt einzuhalten!

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Einhalten der Hinweise:

- zur Sicherheit,
- zur Bedienung und Steuerung,
- zur Instandhaltung und Wartung,

die in dieser Betriebsanleitung beschrieben werden.

Eine andere oder darüberhinausgehende Benutzung gilt als **nicht** bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet allein der Betreiber. Dies gilt ebenfalls für eigenmächtige Veränderungen am C-TEC.

2.3 Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung

Folgende beispielhaft genannte Verarbeitungsverfahren gelten als mutmaßlicher Missbrauch und somit als nicht bestimmungsgemäß:

- Verwendung und/oder Verarbeitung von explosiven Stoffen.
- Verarbeiten anderer Materialien als den bestimmungsgemäß genannten.
- Betreiben der C-TEC-Kissen in explosionsfähiger Atmosphäre.
- Betreiben der Kissen ohne vollständig angebrachte Schutzvorrichtungen.
- Gebrauch durch Benutzer ohne fachliche Einweisung und Ausbildung.
- Lagern explosiver oder leicht entzündlicher Stoffe in der Umgebung.

- Lagern in ungeschützten, witterungszugänglichen Räumen oder Hallen.

2.4 Sicherheitshinweise

Allgemeine Sicherheitshinweise

Die für den Einsatz vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung ist zu tragen! Z.B.: Schutzkleidung, Schutzschuhe, Schutzhelm, Schutzhandschuhe, Augen-/Gesichtsschutz, Gehörschutz, usw.!

Die nationalen Vorschriften im Zusammenhang mit Hebekissen-Systemen und deren Einsatz sind zu beachten. z.B.: DIN EN 13731, nationale Vorschriften. Die C-TEC-Kissen dürfen nur mit Druckluft betrieben werden, keinesfalls mit brennbaren oder aggressiven Gasen.

Die C-TEC-Kissen dürfen nur mit original Vetter C-TEC-Füllarmaturen gefüllt werden, da diese einer Hersteller-Abnahmeprüfung unterzogen wurden. Vor und nach jedem Einsatz ist das Hebekissensystem auf einwandfreien Zustand zu prüfen (Herstellerangaben, nationale Vorschriften).

Weltweit sind die landesüblichen Sicherheitsrichtlinien zu beachten und einzuhalten.

Zum Beispiel werden in der Bundesrepublik Deutschland die regelmäßigen sicherheitstechnischen Prüfungen durch die DGUV Grundsatz 305-002 vorgeschrieben.

Um die volle Leistungsfähigkeit der Hebekissen zu nutzen, sollte der Abstand zwischen Last und Hebekissen auf ein Minimum verringert werden.

Punktförmige Belastungen sind zu vermeiden, wie z.B. Baukrallen oder Schrauben. Kissen nie an scharfen Kanten oder heißen, bis glühenden Teilen einsetzen. Geeignete Zwischenlagen verwenden und die gesamte Auflagefläche der Kissen abdecken. Bei Schweiß- oder Trennarbeiten Kissen vor Funkenflug schützen. Kissen nicht durch Kräfte wie Hydraulikheber, Winden oder fallende Lasten zusätzlich belasten.

Scherwirkungen durch Einquetschen der Kissen beim Ablassen der Last vermeiden.

2.5 Restrisiko

Bei Beachtung aller Sicherheitsbestimmungen verbleibt beim Betrieb der C-TEC-Kissen ein folgend beschriebenes Restrisiko:

- Unternehmer/Betreiber tragen dafür Sorge, dass alle Personen, die an und mit C-TEC arbeiten, die Restrisiken kennen.
- Anweisungen die verhindern, dass Restrisiken zu Unfällen oder Sachschäden führen, sind zu befolgen.
- Nach Möglichkeit Rücksprache mit der Einsatzleitung halten.

Während der Montagearbeiten bestehen folgende Restrisiken und Gefahrenpotenziale, die sich jeder Bediener bewusst werden muss:

GEFAHR!

GEFAHR DURCH HERAUSCHLEUDERN DER KISSEN!

Es besteht die Gefahr schwerster Körpverletzungen bis hin zum Tod.

- Beim Einsatz nie vor den, sondern stets seitlich zu den Kissen stehen.
- Persönliche Arbeitsschutzmittel verwenden.
(Arbeitskleidung, Schutzhelm, Arbeitsschuhe, Gehörschutz)



GEFAHR DURCH DEN AUFENTHALT IM ARBEITSBEREICH!

Es besteht die Gefahr von verletzten, unbeteiligten Personen durch verlorenen Überblick.

- Anzahl von Personen im Gefahrenbereich auf ein Minimum reduzieren.
- Unbeteiligte Personen müssen sich außerhalb des Gefahrenbereichs begeben.
- Genügend Abstand zu der zu heben Last sowie den Trümmerschatten einhalten.

**GEFAHR DURCH UNZULÄSSIGES VERHALTEN!**

Es besteht die Gefahr einer unverhersehbaren Verletzung und Schaden am Patch.

- Sicherheitseinrichtungen dürfen in keinem Fall außer Kraft gesetzt werden.
- Keine Veränderungen (An- oder Umbauten) durchführen.
- Nie in übermüdetem oder berauschem Zustand arbeiten.
- Das Gerät ausschließlich wie in Kapitel „Bestimmungsgemäße Verwendung“ beschrieben verwenden.
- Vor und nach Gebrauch auf sichtbare Mängel oder Schäden überprüfen.
- Veränderungen (einschl. der des Betriebsverhaltens) sofort melden. Gerät ggf. sofort stillsetzen und sichern.
- Vor Gebrauch und während des Betriebs muss sichergestellt werden, dass niemand durch den Betrieb gefährdet wird.
- Bei Funktionsstörungen sofort legen und sichern. Die Störung sollte umgehend beseitigt werden.
- Zustand, Störungen und Instandsetzungen ordentlich protokollieren. Den Wartungs- und Prüfungsplan einhalten.

WARNUNG!**QUETSCHGEFAHR!**

Es besteht die Gefahr des Einklemmens mit bleibender Verletzung durch Kompression.

- Auf eine ausreichende und unverzügliche Sicherheitsunterbauung während des Anhebevorgangs achten.
- Nicht unter die Last greifen.
- Nie unter der angehobenen Last aufhalten.
- Nicht im Trümmerschatten eines Objekts, das nicht durch Sicherheitsunterbauung abgestützt ist bewegen.
- Nur für die zu hebende Last geeignete Materialien wie z.B. Abstützsätze aus Holz oder Kunststoff, Holzbalken usw. verwenden.
- Auf die max. zulässige Traglast der Materialien achten.
- Während des gesamten Hebevorgangs die Last beobachten, gegebenenfalls abbrechen und unter Umständen korrigieren.
- Persönliche Arbeitsschutzmittel verwenden.
(Arbeitskleidung, Schutzhelm, Arbeitsschuhe, Gehörschutz)

VORSICHT!**RUTSCHGEFAHR!**

Es besteht die Gefahr des wegrutschens der Kissen durch glatten Untergrund (Eis, Schnee, Lehm, etc.) oder grobem Kies.

- Der Unterbau muss mindestens die gesamte Fläche des Kissens abstützen.
- Die kleinste Kantenlänge des Unterbaus muss größer sein als die Höhe.
- Niemals Metall auf Metall legen.
- Vetter Schutzkappe oder andere rutschhemmende Materialien unter das Kissen legen um die Bodenhaftung zu erhöhen.
- Persönliche Arbeitsschuttmittel verwenden.
(Arbeitskleidung, Schutzhelm, Arbeitsschuhe, Gehörschutz)

ACHTUNG!**ACHTUNG!**

Um mögliche Schäden zu vermeiden, die Anleitungen lesen und befolgen. Die Bedienungsanleitungen des Zubehörs sind zu beachten!

Diese Betriebsanleitung immer griffbereit am Einsatzort in der Nähe des Geräts für späteres Nachschlagen aufbewahren!

Alle Sicherheits- und Gefahrenhinweise auf dem C-TEC und aus der Betriebsanleitung beachten!

ACHTUNG!

Alle Komponenten sowie Verpackungsmaterialien ordnungsgemäß entsorgen.

ACHTUNG!

Alle Sicherheitshinweise an/auf dem Produkts sind vollzählig und in lesbarem Zustand zu halten!

**ACHTUNG!**

Vor dem Transport stets die sichere Unterbringung des Produkts und des Zubehörs beachten!

ACHTUNG!

Es ist jede Arbeitsweise zu unterlassen, die die Sicherheit des C-TEC beeinträchtigt!

**ACHTUNG!**

Beim Arbeiten und Lagern der C-TEC ist dafür zu sorgen, dass die Funktion und die Sicherheit nicht durch Temperatureinwirkung beeinträchtigt werden oder beschädigt wird. Die Temperaturgrenzen für Betrieb und Lagerung des C-TEC beachten.

ACHTUNG!

C-TEC-Kissen vor Gebrauch auf Beschädigungen prüfen und gegebenenfalls stillsetzen. Kein C-TEC mit sichtbaren Schäden benutzen!

3. Produktbeschreibung

3.1 Satzbeschreibung

a. C-TEC-Kissen 12 bar

Die Auswahl der Kissengröße erfolgt entsprechend der Einsatzanforderungen. Es stehen 3 verschiedene Größen von 30 t, 75 t und 172 t zur Verfügung.



b. Verbindungsbolzen

Durch den Einsatz der Bolzen können alle Kissen Größen der C-TEC-Serie miteinander zu einem Hebeseystem aus max. drei Kissen verbunden werden.

Dieser Bolzen wurde so konstruiert, dass die Kissen sich nur von einer Position aus verbinden lassen. Somit wird gewährleistet, dass die Schlauchanschlüsse der einzelnen Kissen immer senkrecht zueinanderstehen und sich keine Schläuche unbeabsichtigt unter der Last befinden. Dies erhöht den Sicherheitsfaktor für den Bediener um ein Vielfaches, siehe Kapitel 3.2.



c. Füllschläuche

Um C-TEC-Kissen aus einer für den Bediener sicheren Position steuern zu können, stehen Füllschläuche in 5 [197] bzw. 10 m [393 inch] Länge zur Verfügung. Die farbliche Kennzeichnung dient ausschließlich der besseren Information des Bedieners, um ein seitenrichtiges Ansteuern der C-TEC-Kissen zu gewährleisten.



d. Steuerorgane 12 bar

! SACHSCHÄDEN DURCH UNSACHGEMÄßE HANDHABUNG!

Unsachgemäße Handhabung des C-TEC-Kissen kann zu Funktionsstörungen und Beschädigungen führen

Beim Befüllen und Entleeren der Kissen müssen die Manometer und die Last beobachtet werden.

Air CU (Control Unit) 12 bar Totmann

Füllschläuche an den Ausgangskupplungen auf der Rückseite des Steuerorganes anschließen. Luftzuführung an der seitlichen Eingangskupplung anschließen. Zum Befüllen der C-TEC-Kissen den Schalthebel auf sich ziehen. Dabei die entsprechenden Manometer und die Lastbewegung beobachten. Ist der gewünschte Betriebsdruck für die Hubkraft oder Hubhöhe erreicht, den Füllvorgang durch Loslassen des Schalthebels beenden. Spätestens jedoch, wenn das Sicherheitsventil abbläst oder die rote Markierung erreicht wird!



Der Schalthebel geht dabei selbsttätig in die Nullstellung zurück (Totmannschaltung). Bei Überfüllen der Kissen über den maximalen Betriebsdruck von 12 bar [174 psi] hinaus oder durch eine unvorhergesehene zusätzliche Belastung des Kissens, bläst automatisch das eingebaute Sicherheitsventil ab.

! SACHSCHÄDEN DURCH UNSACHGEMÄßE HANDHABUNG!**Unsachgemäße Handhabung des C-TEC-Kissen kann zu Funktionsstörungen und Beschädigungen führen**

Die Ansprechtoleranz für das Öffnen und schließen der Sicherheitsventile darf maximal +/- 10 % betragen.

Zum Entleeren der Kissen, bzw. Absenken der Last den Schalthebel in die Gegenrichtung drücken.

Die Beleuchtung des Steuerorgans beleuchtet alle Kupplungen, Schalthebel und Manometer. Diese wird am Schalter an der Seite (1) ein- und ausgeschaltet.

Die Spannungsversorgung des Steuerorgans erfolgt über eine 9-V-Blockbatterie. Da das gesamte Hebekissensystem für einen Temperaturbereich von -20 °C [4 °F] bis +55 °C [131 °F] ausgelegt ist, dürfen auch nur Batterien mit einem solchen Temperaturbereich eingesetzt werden. Nach jetzigem Stand der Technik erfüllen nur Lithiumbatterien diese Anforderung.

Um eine Batterie einzusetzen, muss das Batteriefach aufgeschraubt, die alte Batterie durch eine neue getauscht und das Batteriefach wieder zugeschraubt werden.



Kupplungen abweichend!

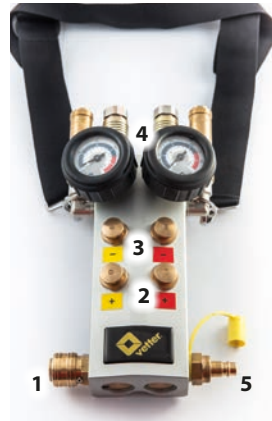


Steuerorgane mit Beleuchtung fallen unter das Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG) vom 24. März 2005 zur Umsetzung der EG-Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte – WEEE-Richtlinie.

Der in der Batteriefachklappe angebrachte Aufkleber weist darauf hin, dass die elektronischen Bauteile dieses Produkts nicht als Haushaltsabfall zu behandeln sind, sondern zum Recycling an den Hersteller (frachtfreie Rücksendung) zurückgeschickt werden müssen.

Doppel-Steuerorgan 12 bar, Totmann, Alu, verbindbar

Füllschläuche an den Ausgangskupplungen (4) auf der Rückseite des Steuerorganes anschließen. Luftzuführung an der seitlichen Eingangskupplung (1) anschließen. Zum Befüllen der C-TEC-Kissen die untere Drucktaste „+“ drücken (2). Ist der gewünschte Betriebsdruck für die Hubkraft oder Hubhöhe erreicht, den Füllvorgang durch Loslassen der Drucktaste beenden. Spätestens jedoch, wenn das Sicherheitsventil abbläst oder die rote Markierung erreicht wird!



Die Drucktaste geht dabei selbsttätig in die Nullstellung zurück (Totmannschaltung). Bei Überfüllen der Kissen über den maximalen Betriebsdruck von 12 bar hinaus oder durch eine unvorhergesehene zusätzliche Belastung des Kissens, bläst automatisch das eingebaute Sicherheitsventil ab.

! SACHSCHÄDEN DURCH UNSACHGEMÄßE HANDHABUNG!

Unsachgemäße Handhabung des C-TEC-Kissen kann zu Funktionsstörungen und Beschädigungen führen

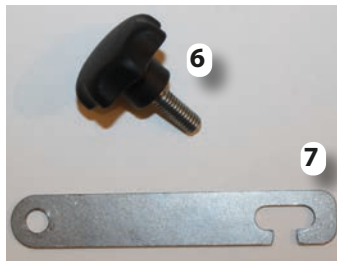
Die Ansprechtoleranz für das Öffnen und schließen der Sicherheitsventile darf maximal +/- 10 % betragen.

Zum Entleeren der Kissen, bzw. Absenken der Last die obere Drucktaste „-“ (3) drücken.

Um langfristige Beschädigungen der Membranen im Inneren zu verhindern, ist das Steuerorgan nach der Benutzung zu entlüften. Zur Entlüftung müssen einmalig alle Drucktasten (+ / -) betätigt werden.

Verbinden und Trennen zweier Doppel-Steuerorgane

Zum Verbinden den Nippel (5) des linken Steuerorgans mit der Eingangskupplung (1) des nächsten Steuerorgans verbinden. Den Verbindungsriegel (7) auf der Rückseite des rechten Steuerorgans zur Seite des linken Steuerorgans schwenken und mittels Sternschrauben (6) festschrauben.



Die Steuerorgane sind nun verbunden und werden über die Eingangskupplung des linken Steuerorgans mit Druckluft versorgt.

Vor dem Trennen der Verbindung die Luftzuführung unterbrechen und das Steuerorgan durch Betätigen der Drucktasten drucklos schalten.

Hinweis: Steuerorgane nicht trennen, solange die Kissen angeschlossen sind.

Sternschrauben auf der Rückseite lösen und den Verbindungsriegel zurück schwenken. Die Steuerorgane zusammendrücken, die Überwurfmutter der Eingangskupplung des rechten Steuerorgans zurückziehen und dann beide Steuerorgane loslassen. Die Steuerorgane sind nun getrennt.

Wenn der Verbindungsriegel und die Sternschrauben nicht am Steuerorgan verbleiben, sollten diese gemeinsam in einem Beutel aufbewahrt werden.



e. Schutzkappe



GEFAHR DURCH HERAUSCHLEUDERENDE HEBEKISSEN!

Es besteht die Gefahr einer Beschädigung der Lastplatte und des Haftgummis durch zu geringe Reibung.

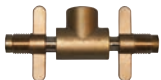
Bei jedem Gebrauch zwingend die Schutzkappe verwenden. Erhöht zusätzlich die Reibung zwischen Lastplatte und Untergrund bzw. Lastplatte und der anzuhebenden Last.



Prüfung auf Vollzähligkeit

Bei der Übernahme der C-TEC-Kissenausstattung ist die Vollzähligkeit und Vollständigkeit der Lieferung gemäß Lieferschein zu kontrollieren. Darüber hinaus ist eine Sicht- und Funktionsprüfung nach dieser Bedienungsanleitung durchzuführen.

3.2 Weiteres Zubehör

POS.	ART-NO.	BEZEICHNUNG	
1	1600034000	Druckminderer 200/300 bar	
2	1600010800	Druckluftflasche 6 l / 300 bar	
3	1600019900	Druckluftflasche 9 l / 300 bar	
4	1600009100	Sammelstück 300 bar	
5	1600014500	Vorschaltedruckminderer	
6	1600012000	Adapter Baukompressor	

7 **1200010400** Verbindungsbolzen



8 **1000012500** Packtasche C-TEC 30

9 **1000012600** Packtasche C-TEC 75



10 **1000012700** Packtasche C-TEC 172

11 **1200009800** Schutzkappe C-TEC 30

12 **1200009700** Schutzkappe C-TEC 75



13 **1000013000** Schutzkappe C-TEC 172



Die Hinweise und Vorschriften der separaten Betriebsanleitungen
des Zubehörs beachten!

3.3 Das VETTER-Sicherheits-Kupplungssystem

Die S.Tec-Serie und C-TEC-Serie sind mit dem gleichen Kupplungssystem ausgestattet. Somit kann das 12 bar [174 psi]-Zubehör für beide Kissenreihen verwendet werden.

a. Eingangskupplung Steuerorgan

Luftzuführungsschlauch bzw. Anschlusschlauch des Druckminderers durch Stecknippel mit der Eingangskupplung (1) des Steuerorganes verbinden, dabei den Nippel in die Kupplung drücken, bis dieser spürbar einrastet. Zur zusätzlichen Sicherung die Messinghülse (2) gegenüber dem Sicherungsstift (3) verdrehen.



b. Füllschlauch-Kupplungen



Zum Verbinden der Füllschläuche mit dem jeweiligen Steuerorgan bzw. mit dem C-TEC-Kissen den Schlauch- bzw. Kissennippel fest in die Kupplung drücken bis diese spürbar einrastet. Die Kupplungshülse muss danach spaltfrei am Stützring anliegen (1). Um die Verbindung zu lösen (nur im druckfreien Zustand), muss der Nippel fest gegen den Federdruck in die Kupplung gedrückt werden. Gleichzeitig muss die Kupplungshülse zurückgeschoben werden. Die Verbindung ist danach gelöst.

c. Befüllung mit einer 8 bar oder 10 bar Fülleinrichtung

Das C-TEC 12 Sicherheits-Kupplungssystem ermöglicht ein Befüllen der Kissen mit dem Vetter 8 bar [116 psi] oder 10 bar [145 psi] System. Dies sollte jedoch nur in Ausnahmefällen erfolgen, da die Kissen in diesem Fall nicht mit ihrer vollen Hubkraft heben können.

3.4 Produktbeschreibung

C-TEC-Kissen werden in Handarbeit aus hochwertigem Rohmaterial so aufgebaut, dass nach der Fertigung ein nahtloses Kissen entsteht. Der Rohling wird unter Einwir-

kung von Druck und Temperatur vulkanisiert, dadurch verbinden sich die einzelnen Lagen zu einem Elastomerkörper. Nach Abschluss der Fertigung wird jedes C-TEC im Rahmen der Qualitätssicherung einer Werksabnahmeprüfung unterzogen.

Material der C-TEC-Kissen: CR/Aramid, heißvulkanisiert

Während des Füllvorgangs bilden sich leichte Falten im Randbereich. Dies ist auf den Aufbau und die Bauweise zurückzuführen, stellt jedoch keine Beeinträchtigung der Funktion dar. Bei fortschreitendem Druckaufbau bis zum zulässigen Betriebsdruck verschwinden diese.

Temperaturbeständigkeit der C-TEC-Kissen:

Kältebeständig	-40 °C [-40 °F]
Kälteflexibel	-20 °C [-4 °F]
Hitzebeständig langfristig	+55 °C [131 °F]
Hitzebeständig kurzfristig	+70 °C [158 °F]

! SCHÄDEN DER ARAMIDARMIERUNG!

Unsachgemäße Handhabung des C-TEC-KISSEN kann zu Beschädigungen der Aramidarmierung führen.

Beschädigungen der Kissenoberfläche, durch Schnitte, Rissen oder Einstiche und durch die Einwirkung von Ozon und Sonnenlicht vermeiden.

Beim Hubvorgang muss mindestens 2/3 (roter Bereich) vollflächig unter die Last eingeschoben werden. Zur Nutzung der theoretisch maximalen Hubkraft muss die gesamte wirksame Fläche (roter + grüner Bereich) vollflächig unter der zu hebenden Last liegen und das Hebekissen muss mit dem max. zul. Betriebsdruck beaufschlagt werden.



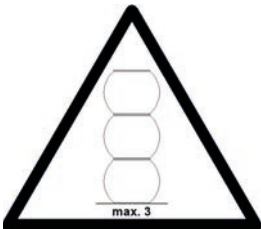
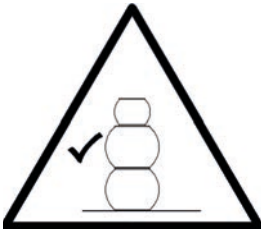
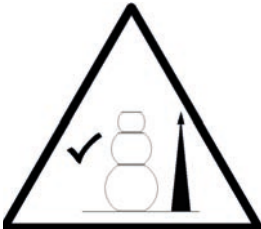
Mit zunehmender Hubhöhe nimmt das Hebekissen eine abgeflachte Kugelform an, ggf. neigt sich die Last durch einen einseitigen Hubvorgang um einen Drehpunkt. Die Kontaktfläche nimmt zur Last bis zur vordefinierten Endhubkraft bei definierter Hubhöhe ab. Größtmögliche Hubhöhe erreicht das Hebekissen nur im unbelasteten Zustand.

Vor Gebrauch ist auf die Einschubhöhe zu achten. Unter Umständen muss die Last mit einem flachen Hebekissen zuerst soweit angehoben werden, bis eine ausreichend große Öffnung vorhanden ist.

Falls die von einem C-TEC erbrachte Hubkraft - in Abhängigkeit von der Hubhöhe - nicht ausreicht, können mehrere C-TEC-Kissen nebeneinander eingesetzt werden. Die Hubkraft verdoppelt sich.

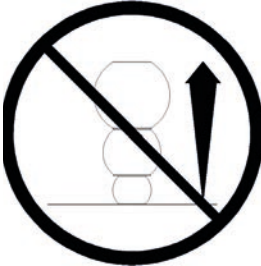
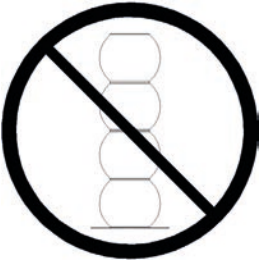
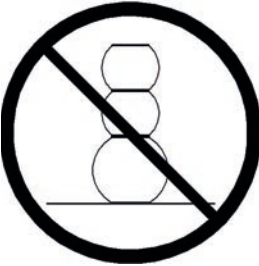
Falls die Hubhöhe bei Verwendung nur eines C-TEC nicht ausreicht, können bei rutschfester Last maximal 3 Kissen mit Hilfe der Verbindungsbolzen zu einem Hebesystem verbunden werden (Höhe: 90 cm [4 inch]). Bei diesem Einsatz addieren sich die jeweiligen Hubhöhen der verwendeten C-TEC. Die Hubkraft entspricht jedoch nur derjenigen des kleinsten Kissens.

! Aus sicherheitstechnischen Gründen dürfen allerdings nur folgende Kombinationen zu einem Hebesystem verbaut werden:

Kombination 1	Kombination 2	Kombination 3
		
max. drei Kissen der gleichen Größe	Ein kleineres Kissen auf zwei gleich großen Kissen	Drei Kissen verschiedener Größe
	Ein C-TEC 30 auf zwei C-TEC 75, ein C-TEC 75 auf zwei C-TEC 172.	Das Stapeln erfolgt vom größten Kissen unten bis zum kleinsten Kissen oben.

Kombination 1 bietet die größte Sicherheit und Stabilität und sollte den Kombinationen 2 und 3 vorgezogen werden. Kombination 2 ist Kombination 3 vorzuziehen!

Folgende Kombinationen dürfen **nicht** verwendet werden:

Kombination 1	Kombination 2	Kombination 3
		
Ein kleines <u>unter</u> ein größeres Kissen	Ein Hebesystem aus mehr als drei Kissen	Zwei gleich große Kissen auf einem größeren Kissen

Diese Kombinationen **müssen** dem Bediener bekannt sein und beim Einsatz **zwingend** berücksichtigt werden!

Falls die von einem Stapel C-TEC-Kissen erbrachte Hubhöhe in Abhängigkeit der doppelten oder dreifachen Hubhöhe nicht ausreicht, können zwei Hebesysteme nebeneinander eingesetzt werden.

Beim Füllvorgang eines Hebesystems folgende Reihenfolge beachten:

1. Füllen des oberen Kissens auf 5 bar [73 psi].
2. Füllen des mittleren Kissens auf 5 bar [73 psi].
3. Füllen des unteren Kissens auf 5 bar [73 psi].

Der Druck kann nun beliebig bis zum max. Betriebsdruck erhöht werden. Da sich jedoch das obere Kissen an die Kontur der Last anpasst, muss dieses Kissen immer den höchsten Druck haben.

Das Entleeren erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

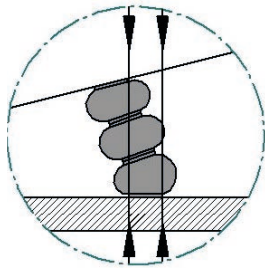
Bei einem Abbruch des Hebevorgang folgende Reihenfolge beachten:

1. Last absichern.

- 2. Kissen entleeren.
- 3. Kissen neu positionieren.

Sicherstellen, dass

- keine Fehlfunktion vorliegt,
- die Kissen sich nicht aus dem Lastzentrum heraus bewegen,
- der maximale Kippwinkel nicht überschritten wird. Der Winkel sollte niemals mehr als 45° betragen. Die Kissen können herausschleudern!
- sich die oberste Kopfplatte nicht außerhalb des Hubzentrums bewegen darf. Definiert durch die unterste Bodenplatte. Kissen können unkontrolliert herausschleudert werden!



Ein C-TEC-Kissen kann unter widrigen Umständen bei unsachgemäßer Bedienung, Handhabung oder durch Manipulation an Steuerorgan und/oder Füllschläuchen bersten (Druck- und Schallwellen, unkontrollierte Lastbewegungen)!

Platte außerhalb des
Hubzentrums.

3.5 Technische Daten

Connectable Bags C-TEC 12 bar				
	Einheit	C-TEC 12 30 †	C-TEC 12 75 †	C-TEC 12 172 †
Art.-Nr.		1316004600	1316004700	1316003900
Maximale Anfangshubkraft bei vollem Flächenkontakt *	†	30,1	74,7	171,8
	US tons	33.2	82.3	189.3
Maximale Endhubkraft	†	7	12	15
	US tons	7	13	16

Hubhöhe bei Endhubkraft	cm	19,5	33,2	59
	inch	7.7	13.1	23.2
Maximale Hubhöhe *	cm	27,5	43,5	69
	inch	10.8	17.1	27.2
Luftbedarf bei 12 bar/174 psi	l	328	1.269	5048
	cu.ft.	11,57	44,75	178
Durchmesser	cm	56,5	89	135
	inch	22.2	35.0	53.2
Gewicht ca.	kg	12	22,4	58
	lbs	12.5	49.4	127.9
Einschubhöhe	cm	7	7	11,5
	inch	2.8	2.8	4.5

Technische Änderungen im Rahmen der Produktverbesserung vorbehalten.

* ohne Last

Connectable Bags C-TEC 12:

Betriebsdruck: 12 bar [174 psi]

Prüfdruck: 18 bar [261 psi]

Berstdruck min.: 48 bar [696 psi]

4. Vorbereitung für den Gebrauch

4.1 Einsatzvorbereitung

Satz C-TEC-Kissen dem Fahrzeug entnehmen und einer Sichtprüfung unterziehen. Füll-einrichtung bereitlegen. Ausreichende Luftversorgung sicherstellen. Es dürfen nur ein-wandfreie und geprüfte C-TEC-Kissensysteme eingesetzt werden.

Da es keinen Standardeinsatz gibt, entscheidet der jeweilige Einsatzleiter im Rahmen seiner Verantwortung über die Art und Weise des Einsatzes unter Beachtung der Stan-dard-Einsatzregeln und der Betriebsanweisung des Betreibers.



Über die Art und Weise des Einsatzes entscheidet von Fall zu Fall der jeweilige Einsatzleiter im Rahmen seiner Verantwortung.

Diese Bedienungsanleitung vermittelt daher den grundsätzlichen Umgang mit dem Kissensystem und kann nur als Grundlage für bereits trainiertes und entsprechend qualifiziertes Personal im Einsatz dienen.

Um die Gefahren zusätzlich auf ein Minimum zu reduzieren und Unfälle zu vermeiden, sollte der Einsatzleiter in Zusammenarbeit mit den Bedienern vor jeder Benutzung eine kurze Gefahrenanalyse durchführen. Dies verschafft allen Beteiligten Sicherheit beim Gebrauch mit Hebekissen in der jeweiligen Situation.

4.2 Verbinden der Kissen

Um max. 3 Kissen miteinander verbinden zu können, wurde ein spezielles Bajonettsystem entwickelt. Damit lassen sich 2 Kissen unabhängig von ihrer Größe mit einem Verbindungsbolzen werkzeuglos zusammenfügen. Zeitgleich ist das Verbinden der Kissen durch die Anordnung bzw. Lage der Nippel und Nuten nur in einer Position möglich. Somit wird gewährleistet, dass die Luftanschlüsse bei einem Hebesystem immer vertikal zueinanderstehen. Hebesystem nur einsetzen, wenn alle Ventilanschlüsse vertikal übereinander stehen.



1. Den Verbindungsbolzen in das untere Kissen einsetzen, sodass die Markierungen der Verbindungsplatte und des Verbindungsbolzen übereinanderstehen. Es ist egal, welche Seite des Verbindungsbolzen verwendet wird. Die Anordnung der Nippel ist auf beiden Seiten gleich. Nun den Bolzen solange im Uhrzeigersinn bzw. in Richtung des Pfeiles drehen, bis dieser gegen den Endanschlag stößt und verriegelt ist.

2. Anschließend das obere Kissen auf den bereits montierten Verbindungsbolzen aufsetzen. Das Ventil des oberen Kissens vertikal zum gelben Markierungspunkt vor dem geöffneten Schloss des unteren Kissens positionieren. Die Nippel des Verbindungsbolzen müssen im Kissen eingerastet sein. Oberes Kissen im Uhrzeigersinn drehen, bis das Kissen gegen den Endanschlag stößt und die gelben Markierungspunkte sowie Luftanschlüsse beider Kissens vertikal zueinanderstehen. Um ein Lösen der Verbindung im Einsatz zu vermeiden, sind die Verbindungsteile passgenau gefertigt. Um die Verbindung leichter zu verschließen oder zu öffnen, beide Kissens am Außenrand anfassen und dabei das obere Kissen drehen.



4.3 Einsatzhinweise

C-TEC-Kissen an geeigneter Stelle vollflächig unter der Last einschieben. Gehobene Last bei fortschreitendem Hubvorgang laufend kraftschlüssig unterbauen, abstützen und/oder gegen Wegrutschen sichern.

Beim Einsatz nie vor den Kissen, sondern seitlich zu den C-TEC-Kissen stehen, da die Kissen unter ungünstigen Bedingungen herausgeschleudert werden können.

5. Betriebsanleitung

5.1 Betrieb mit Druckluftflaschen

Beim Einsatz verbindbarer Hebekissen ist eine ausreichende Anzahl an Druckluftflaschen bereit zu stellen.

Druckminderer mit Rändelschraube (1) an eine Druckluftflasche 200 [2900 psi] oder 300 bar [4351 psi] anschließen. Handrad (2) des Druckminderers schließen. Flaschenventil (3) langsam öffnen. Vordruck-Manometer (4) zeigt den Druck in der Flasche an. Mit dem Regulierknebel (5) den Hinterdruck auf 14 bar einstellen (Anzeige des verminderten Druckes auf Hinterdruck-Manometer (6)).



Luftschlauch des Druckminderers durch Stecknippel mit der Eingangskupplung (7) des Steuerorgans verbinden, dabei den Nippel in die Kupplung drücken, bis dieser spürbar einrastet. Zur zusätzlichen Sicherung die Messinghülse (8) gegenüber dem Sicherungsstift (9) verdrehen. Handrad (2) des Druckminderers öffnen. Das Hebekissen-System ist betriebsbereit.



5.2 Betrieb mit anderen Druckluftquellen

Grundsätzlich kann für den Betrieb der C-TEC 12 bar jede zur Verfügung stehende Luftquelle genutzt werden, sofern der Druck 14 bar nicht übersteigt und die Luft weitestgehend ölfrei ist. Für den Betrieb mit anderen Luftquellen steht u.a. der Satz Übergangsstücke (Art.-Nr.: 1600 0125 01) mit folgenden Adaptern zur Verfügung:

⚠ GEFAHR DURCH WEGROLLENDEN LASTKRAFTWAGEN!

Es besteht die Gefahr eines plötzlich losrollenden LKW durch fehlen oder unsachgemäßer Anwendung von Bremsklötzen.

Personen, die sich in der Nähe des rollenden LKW befinden, können schwer verletzt werden.

Der LKW kann andere Fahrzeuge, Gebäude oder Ausrüstung beschädigen.

Ein weggrollender LKW kann den Betrieb behindern und zu Verzögerungen führen.

Geeignete Bremsklötze verwenden. Diese sollten ausreichend groß und stabil

sein, um den LKW zu blockieren.

Bremsklötze an den richtigen Stellen einsetzen. Vor und hinter den Rädern platzieren um ein Wegrollen zu verhindern.

1. LKW-Druckluftanschluss, 2-Kreis-Bremssystem zur Luftentnahme aus dem Anhänger-Kupplungskopf.
2. Blindkupplung, verschließt die Steuerleitung des Bremssystems.
3. LKW-Reifenfüllanlagenadapter, zur Luftentnahme aus der sog. Reifenfüllflasche im Bereich der Bremsanlage. Reifenfüllanschluss muss serienmäßig durch Sicherheitsventil abgesichert sein.
4. LKW-Reifenventil, zum Befüllen mit einer handelsüblichen Hand- oder Fußluftpumpe, sowie anderen Luftquellen zum Füllen von Reifen.
5. LKW-Reifenventilanschluss, klemmbar zur Luftentnahme aus dem Reserverad.
6. Adapter für das ortsfeste Druckluftnetz
7. Übergangsstück Baukompressor
8. Luftzuführungsschlauch 10 m [394 inch], grün, mit Absperrhahn
9. Tasche, rot



5.3 Rückbau des Hebekissensystems nach dem Einsatz

Der Rückbau des Hebekissensystems erfolgt nach Absicherung der angehobenen Last und vollständiger Druckentlastung des Hebekissensystems, einschließlich aller verwendeten Zubehörteile, in umgekehrter Reihenfolge.

5.4 Störungsbeseitigung

Bläst ein Sicherheitsventil zu früh ab, weil ein Fremdkörper eingedrungen ist und sich in ihm festgesetzt hat, so ist die Ablassvorrichtung am Kopf des Sicherheitsventils durch

Drehen entgegen dem Uhrzeigersinn voll zu öffnen, so dass Druckluft entweichen kann. Wird hierdurch der Fremdkörper nicht entfernt, so ist das Sicherheitsventil auszutauschen.

Anschließend Sicherheitsventil auf einwandfreie Funktion prüfen.

Sollte ein Verbinden der C-TEC Kissen nicht möglich sein, Verbindungsteile von Verunreinigungen befreien. Bei kleinen Beschädigungen der Metallteile die Platte/Bolzen durch den Hersteller austauschen lassen.

5.5 Begrenzung der Nutzungsdauer

Da es keine Aussonderungspflichten für Hebekissen (wie z.B. für Sprungkissen) gibt, empfehlen wir bei sachgemäßem Einsatz und Lagerung sowie regelmäßiger Prüfung, die Hebekissen nach spätestens 18 Jahren auszusondern.

Sollte die Plombe, bzw. das Plombenblech am Sicherheitsventil des Steuerorgans am Ventiloberteil entfernt worden sein, so ist eine sichere Funktion nicht mehr gewährleistet.

6. Instandhaltung und Lagerung

6.1 Instandhaltung

Nach jedem Einsatz ist die Hebekissenausstattung zu reinigen und auf Beschädigungen zu prüfen. Die Reinigung erfolgt in der Regel mit handwarmem Wasser und Seifenlösung. Hierbei beachten, dass die Verbindungsteile immer frei von Verunreinigungen sein müssen. Ansonsten kann beim Verbinden der Kissen der Mechanismus nicht vollständig arretieren und ein sicherer Einsatz ist nicht mehr gewährleistet. Die Nuten können mit einer Bürste gereinigt und mit Druckluft freigeblasen werden.

! SACHSCHÄDEN DURCH UNSACHGEMÄßE REINIGUNG!**Unsachgemäße Reinigung des C-TEC-Kissen kann zu Funktionsstörungen und Beschädigungen führen!**

Evtl. bildende Ablagerungen auf dem C-TEC entfernen.

Maximal zum Entfernen von eventuell abgesetztem Staub handwarmes Wasser und Seife verwenden.

Keine aggressiven Reinigungsmittel verwenden.

Das C-TEC nie mit groben Bürsten und starkem mechanischem Druck reinigen.

Nicht fasernde Putztücher nutzen.

Das C-TEC niemals mit einem Wasserstrahl oder Hochdruckreiniger reinigen.

Das C-TEC nicht mit Druckluft reinigen. Dadurch können Staub- und/ oder Schmutzpartikel an Dichtungen und Dichtflächen gelangen und diese beschädigen.

Die Trocknung erfolgt bei Raumtemperatur.

Wird bei einer Prüfung eine Schädigung festgestellt, so ist das Kissen sofort außer Betrieb zu nehmen. Eine Instandsetzung der Kissen ist nicht möglich. Bei Beschädigung der aufgeschraubten Platten, Schrauben oder Griffe ist ein Austausch jedoch ausschließlich durch den Hersteller möglich. Scharfe Kanten oder Kerben können jedoch mit einer Feile beigearbeitet werden.

Bei Bedarf können Einbauteile wie z.B. Manometer, Sicherheitsventile und Kolbenschieberventile ausgetauscht werden. Schlauchkupplungen und -nippel sind ebenfalls wechselbar.

Nach etwaiger Reparatur ist die Ausrüstung gemäß den wiederkehrenden Prüfungen durchzuführen. Diese außerordentliche Prüfung ist ebenfalls zu dokumentieren.

Um die Kissen bei längerfristiger Lagerung bestmöglichst zu schützen, sollten folgende Punkte nach der DIN 7716 beachtet werden.

Folgende Schritte zur Einsatzvorbereitung in der Reihenfolge ausführen:

- Kissen entleeren und drucklos lagern.
- Liegende Lagerung in der Vetter Packtasche.
- Vermeidung direkter Sonneneinstrahlung und ozonhaltiger Luft.
- Staubarme und mäßig belüftete Umgebung empfohlen.
- Temperatur zwischen +15 °C [59 °F] und 25 °C [77 °F] und Luftfeuchte < 65 %.

**SACHSCHÄDEN DURCH UNSACHGEMÄßE HANDHABUNG!**

Das Aufhängen des Hebekissens an den Trageschlaufen kann zu Beschädigungen führen und die Sicherheit beeinträchtigen!

Die Tragegriffe nur zum sicheren Transport des Hebekissens verwenden.

Die VETTER Garantie beträgt 2 Jahre für C-TEC-Kissen.

6.2 Lagerung

**SACHSCHÄDEN DURCH UNSACHGEMÄßE LAGERUNG!**

Unter unsachgemäßer Behandlung und ungünstigen Lagerungsbedingungen ändern die physikalischen Eigenschaften und/oder die Lebensdauer verkürzt sich!

Gummi-Erzeugnisse sachgerecht lagern und behandeln.

Folgende Lagerungsbedingungen sind zu beachten:

Die Lagerung muss kühl, trocken, staubfrei und mäßig gelüftet ausgeführt werden.

Die Temperatur der Lagerung soll ca. 15 °C [59 °F] betragen jedoch auf keinen Fall 25 °C [77 °F] übersteigen.

Ebenfalls sollte die Temperatur nicht weniger als -10 °C [14 °F] betragen.

Sind Heizkörper und Leitungen im Lagerraum vorhanden, so müssen diese dementsprechend isoliert sein, so dass eine Temperatur von 25 °C [77 °F] nicht überschritten wird. Der Mindestabstand zwischen Heizkörper und Lagergut muss 1 m betragen.

Gummi-Produkte sollten nicht in feuchten Lagerräumen gelagert werden. Die Luftfeuchtigkeit sollte unter 65% liegen.

Die Gummi-Produkte sind vor Licht (direkte Sonnenbestrahlung, künstliches Licht mit hohem UV-Anteil) zu schützen. Die Fenster im Lagerraum müssen entsprechend abgedunkelt werden.

Es ist darauf zu achten, dass keinerlei Ozon verursachende Einrichtungen im Lageraum enthalten sind.

Der Lagerraum muss frei von Lösungsmitteln, Kraftstoffen, Schmierstoffen, Chemikalien, Säuren usw. sein.

Gummi-Produkte sollten ohne Druck, Zug oder ähnliche Verformungen gelagert werden, da hierdurch bleibende Verformungen oder Rissbildungen begünstigt werden können.

Auch einige Metalle, z.B. Kupfer und Mangan, wirken auf Gummi-Produkte schädigend.

Für weitere Informationen bitte die DIN 7716 beachten.

7. Wiederkehrende Prüfungen

Hebekissensysteme sind nach den jeweiligen nationalen Vorschriften wiederkehrenden Prüfungen in Bezug auf die Wartung und Prüfung von Rettungsgeräten zu unterziehen!

Die nachfolgend aufgelisteten Punkte sind lediglich Empfehlungen der Vetter GmbH für Deutschland, basierend auf den Prüfungsgrundsätzen der DGUV (Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung) Grundsatz 305-002:

- Prüfung bei Übernahme: Prüfung der Vollzähligkeit und Vollständigkeit durch den Beauftragten des Betreibers. Sicht- und Funktionsprüfung durch eine eingewiesene Person gemäß Betriebsanleitung. Prüfnachweis führen.
- Sicht- und Funktionsprüfung nach jedem Einsatz/Gebrauch durch den Benutzer. Prüfnachweis führen.
- Mindestens einmal jährlich ist das Hebekissensystem einer Sicht- und Funktionsprüfung durch eine befähigte Person (in Deutschland gemäß DGUV Grundsatz 305-002) zu unterziehen. Prüfnachweis führen.
- Mindestens alle 5 Jahre, oder wenn Zweifel an der Sicherheit oder Zuverlässigkeit bestehen, ist das Hebekissensystem einer Druckprüfung durch eine befähigte Person (in Deutschland gemäß DGUV Grundsatz 305-002) mit Zusatzausbildung des Herstellers oder einer Prüfung durch den Hersteller zu unterziehen. Prüfnachweis führen.

Die Verantwortung für sach- und fachgerechte Durchführung der wiederkehrenden Prüfungen liegt beim Betreiber!

8. Hubkraft-Lastweg-Diagramm

Auf Anforderung sind für die einzelnen Kissentypen spezielle Einzel-Last-Weg-Diagramme erhältlich.

9. Entsorgung

Die Entsorgung ausgesonderter Hebekissen ist gemäß den regionalen und länderspezifischen Entsorgungsvorschriften durchzuführen.

Table of contents

1. Preliminary remarks	38
1.1 About this operating manual.....	38
1.2 Copyright and property rights.....	38
1.3 Information for the operating company	38
2. Safety	39
2.1 Signs and symbols.....	39
2.2 Intended use	40
2.3 Reasonably foreseeable misuse.....	41
2.4 Safety instructions.....	42
2.5 Residual risk	43
3. Product description	46
3.1 Description of the set	46
3.2 Other accessories.....	51
3.3 The VETTER safety coupling system.....	53
3.4 Product description.....	53
3.5 Technical data.....	57
4. Preparation for use.....	58
4.1 Preparation for use	58
4.2 Connecting the bags	59
4.3 Instructions for use	60

5. Operating manual	60
5.1 Operation with compressed air cylinders	60
5.2 Operation with other sources of compressed air	61
5.3 Dismantling the lifting bag system after use	62
5.4 Troubleshooting	62
5.5 Limitation of useful life	63
6. Maintenance and storage	63
6.1 Maintenance	63
6.2 Storage	65
7. Recurring tests	66
8. Lifting force / load path diagram	67
9. Disposal	67
10. EC declaration of conformity	836

1. Preliminary remarks

1.1 About this operating manual

The operating manual describes the full range of functions required to operate the C-TEC bag safely, properly and cost-effectively. Observing the operating manual avoids hazards, reduces repair costs and downtimes and increases the reliability and service life of the C-TEC.

The operating manual must be available at all times and must be read and applied by every individual who carries out work on or with the C-TEC.

Such work includes (but is not limited to):

- Operation and fault rectification during operation;
- Servicing (care, maintenance, repair);
- Transportation.

1.2 Copyright and property rights

The operating manual is protected under copyright law.

Disclosure and reproduction of documents – including excerpts thereof – as well as the utilization and communication of the contents of the same are not permitted unless doing so is expressly permitted in writing.

Violations are punishable by law and will result in obligatory payment of damages. Vetter GmbH reserves all rights to exercise industrial property rights.

1.3 Information for the operating company

The operating manual forms an integral part of the C-TEC.

- Read this operating manual before commissioning the C-TEC. Failure to observe the instructions for use or technical specifications can lead to property damage and/or personal injury.

- If the product is passed on, the operating manual must also be handed over to the next user.

2. Safety

The C-TEC has been developed and built based on the latest state-of-the-art technologies and according to the recognized safety rules.

During operation of the C-TEC, hazards may arise for individuals working on or with the C-TEC, or damage to the C-TEC and other material assets may occur if the C-TEC is:

- operated by personnel who have not received training or instruction;
- not used as intended; and/or
- not properly maintained.
- operated by personnel who have not received training or instruction;
- not used as intended; and/or
- not properly maintained.

2.1 Signs and symbols

The following designations or signs and symbols are used in the operating manual to indicate particularly important information:

- The bullet point is used to identify work and/or operating steps.
Perform the steps in the order indicated.
- The dash identifies lists.

**DANGER!**

This symbol indicates an imminent hazardous situation that, if not avoided, will result in serious physical injury or death.

**WARNING!**

This symbol indicates a potential imminent hazard that, if not avoided, may result in serious physical injury or death.

**CAUTION!**

This symbol indicates a potential hazardous situation that, if not avoided, may result in minor to moderate physical injury.

**ATTENTION!**

This symbol indicates a potential hazardous situation that may lead to property damage.



This indicates useful information about safe and proper handling.

- The Vulkanettes attached to the C-TEC. They must not be removed.
- Always keep the instructions and symbols in a fully legible condition.

2.2 Intended use

C-TEC bags are primarily pneumatically operated rescue equipment for the rescue services (e.g. fire department) that can be connected to form a lifting system and that can be used to free trapped individuals, create escape and access routes and

undertake similar measures. The C-TEC bags can also be used as work equipment for lifting or moving loads. Lifting heights of up to 2 m can be reached by connecting the bags to form a lifting system.

C-TEC bags are subject to the national requirements for firefighters (DIN EN 13731). Further instructions for use can be found in the operating company's operating instructions. The complete C-TEC system is resistant to low temperatures down to -20°C [4°F] and resistant to high temperatures up to +55°C [131°F].



Observe the information provided in Chapter 3, Section 3.5 entitled "Technical data". This information must be strictly adhered to!

Intended use also includes compliance with the instructions regarding:

- safety;
- operation and control;
- servicing and maintenance;

described in this operating manual.

Any other use – or use that extends beyond this – is considered **improper** use. The operating company is solely liable for any damage resulting from this. This also applies to unauthorized changes that are made to the C-TEC.

2.3 Reasonably foreseeable misuse

The processing methods outlined below as examples are considered to be suspected misuse and are therefore deemed to be improper use:

- Using and/or processing explosive substances.
- Processing materials other than those specified as intended.
- Operating the C-TEC bags in an explosive atmosphere.
- Operating the bags without safety devices fully fitted.
- Use by operators who have not received specialist instruction and training.

- Storing explosive or highly flammable substances in the vicinity.
- Storing in unprotected premises or warehouses that are exposed to the elements.

2.4 Safety instructions

General safety instructions

The personal protective equipment prescribed for use must be worn! For example: protective clothing, protective footwear, a helmet, protective gloves, eye / face protection, hearing protection, etc.!

The national regulations associated with lifting bag systems and use of the same must be observed. For example: DIN EN 13731, national regulations. The C-TEC bags may only be operated with compressed air, never with flammable or aggressive gases.

The C-TEC bags may only be inflated with original Vetter C-TEC inflation fittings, as they have been subjected to a manufacturer's acceptance test. Before and after each use, the lifting bag system must be checked to ensure that it is in perfect condition (manufacturer's instructions, national regulations).

The usual national safety guidelines must be observed and complied with worldwide.

In the Federal Republic of Germany, for example, regular safety inspections are prescribed by DGUV Principle 305-002.

To utilize the full capacity of the lifting bags, the distance between the load and the lifting bag should be reduced to a minimum.

Point-shaped loads (e.g. construction claws or screws) must be avoided. Never use the bag on sharp edges or on hot or red-hot parts. Use suitable intermediate layers and cover the bags' entire contact surface. Protect bags from flying sparks during welding or cutting work. Do not place additional loads on the bag due to forces such as hydraulic jacks, winches or falling loads.

Avoid shearing effects caused by crushing the bags when lowering the load.

2.5 Residual risk

Even when all of the safety regulations are observed, the following residual risk remains when operating the C-TEC bags:

- The contractor / operating company must ensure that all individuals working on and with the C-TEC are aware of the residual risks.
- Instructions that prevent residual risks leading to accidents or property damage must be followed.
- Where possible, consult with the incident command team.

The following residual risks and potential hazards exist during assembly work, and every operator must be aware of them:

DANGER!

DANGER DUE TO BAGS BEING THROWN OUT!

There is a risk of serious physical injury or even death.

- Never stand in front of the bags during use. Instead, always stand to the side of the bags.
- Use personal protective equipment.
(work clothing, a helmet, protective footwear, hearing protection)

DANGER DUE TO STAYING IN THE WORK AREA!

There is a risk of injury to uninvolved individuals due to a loss of overview.

- Keep the number of people in the danger zone to a minimum.
- Uninvolved individuals must remove themselves from the danger zone.
- Maintain a sufficient distance from the load to be lifted and the debris area.



**DANGER DUE TO UNACCEPTABLE CONDUCT!**

There is a risk of unforeseeable injury and damage to the bag!

- Safety devices must never be disabled.
- Do not make any changes (attachments or conversions).
- Never work in a fatigued or intoxicated state.
- Only use the device as described in the chapter entitled "Intended use".
- Check for visible defects or damage before and after use.
- Report any changes immediately (including changes in operating behavior).
If necessary, shut down and secure the device immediately.
- Before use and during operation, it must be ensured that nobody will be put at risk by operation.
- In case of malfunctions, shut down and secure the device immediately. The fault should be rectified immediately.
- Properly record the condition, faults and repairs.
Adhere to the maintenance and inspection schedule.

WARNING!**RISK OF CRUSHING!**

There is a risk of entrapment with permanent injury due to compression.

- Ensure sufficient and immediate safety support during the lifting process.
- Do not reach under the load.
- Never stand under the lifted load.
- Do not move around in the debris area of an object that is not supported by a safety support.
- Only use materials that are suitable for the load to be lifted (e.g. wooden or plastic support sets, wooden beams, etc.).
- Observe the materials' maximum permissible load-bearing capacity.
- Observe the load throughout the entire lifting process, stop if necessary and correct under certain circumstances.
- Use personal protective equipment.
(work clothing, a helmet, protective footwear, hearing protection)

CAUTION!**RISK OF SLIPPING!**

There is a risk of the bags slipping away due to smooth surfaces (ice, snow, clay, etc.) or coarse gravel.

- The substructure must support at least the entire surface of the bag.
- The substructure's smallest edge length must be greater than the height.
- Never place metal on metal.
- Place a Vetter protective cap or other anti-slip materials under the bag to increase traction.
- Use personal protective equipment.
(work clothing, a helmet, protective footwear, hearing protection)

ATTENTION!**ATTENTION!**

Read and follow the instructions to avoid potential damage. The operating manuals for accessories must also be observed!

Always keep this operating manual close to the device at the place of use for future reference!

Observe all safety instructions and hazard information on the C-TEC and in the operating manual!

ATTENTION!

Properly dispose of all components and packaging materials.

ATTENTION!

All safety instructions on the product must always be kept in a complete and legible condition!

**ATTENTION!**

Always ensure that the product and accessories are firmly secured before transportation!

ATTENTION!

Refrain from using any working method that compromises the safety of the C-TEC!

**ATTENTION!**

When working with or storing the C-TECs, ensure that the function and the safety are not impaired by the effects of high temperatures or that they are not damaged in any way. Observe the temperature limits for operation and storage of the C-TEC.

ATTENTION!

Check the C-TEC bags for damage before use and shut them down if necessary. Do not use C-TECs with visible damage!

3. Product description

3.1 Description of the set

a. C-TEC bag (12 bar)

The bag size is selected according to the operational requirements. There are three different sizes available: 30 t, 75 t and 172 t.



b. Connecting pins

By using the pins, all sizes of bags within the C-TEC series can be connected to each other to form a lifting system with a maximum of three bags.

This pin was designed so that the bags can only be connected from one position. This ensures that the individual bags' hose connections are always perpendicular to each other and that no hoses are unintentionally positioned under the load. This increases the safety factor for the operator many times over. See Chapter 3.2.



c. Inflation hoses

Inflation hoses measuring 5 m [197 in] or 10 m [393 in] long are available to control C-TEC bags from a position that is safe for the operator. The purpose of the color coding is merely to provide the operator with better information to ensure that the C-TEC bags are controlled from the correct side.



d. Control elements (12 bar)

! PROPERTY DAMAGE DUE TO IMPROPER HANDLING!

Improper handling of the C-TEC bag can lead to malfunctions and damage

The pressure gages and the load must be monitored when inflating and deflating the bags.

Air CU (Control Unit) (12 bar) dead man's switch

Connect the inflation hoses to the outlet couplings on the rear of the control element. Connect the air supply to the inlet coupling on the side. Pull the switching lever towards you to inflate the C-TEC bags. Observe the corresponding pressure gages and the movement of the load during this process. End the inflation process by releasing the switching lever once the desired operating pressure for the lifting force or lifting height has been reached. But you should do this when the safety valve blows off or the red mark is reached at the latest!



The switching lever automatically returns to the neutral position (dead man's switch). The built-in safety valve automatically blows off if the bags are overfilled beyond the maximum operating pressure of 12 bar [174 psi] or due to an unforeseen additional load on the bag.

! PROPERTY DAMAGE DUE TO IMPROPER HANDLING!**Improper handling of the C-TEC bag can lead to malfunctions and damage**

The response tolerance for opening and closing the safety valves must not exceed $\pm 10\%$.

Push the switching lever in the opposite direction to deflate the bags or lower the load.

The control element lighting illuminates all the couplings, switching levers and pressure gages. It is switched on and off using the switch on the side (1).

The control element is supplied with power by a 9 V block battery. Since the entire lifting bag system is designed for a temperature range of -20°C [4°F] to $+55^{\circ}\text{C}$ [131°F], only batteries with this temperature range may be used. According to the current state of the art, only lithium batteries meet this requirement.

To insert a battery, the battery compartment must be unscrewed, the old battery replaced with a new one, and the lid of the battery compartment screwed down again.



Couplings may vary!

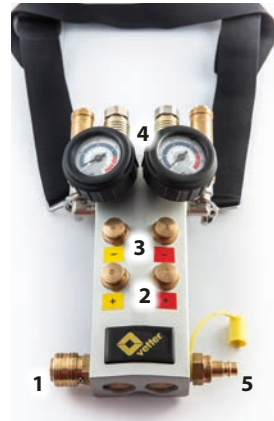


Control elements with lighting are subject to the German Electrical and Electronic Equipment Act (ElektroG) dated March 24, 2005, transposing EC Directive 2002/96/EC on waste electrical and electronic equipment (the WEEE Directive).

The adhesive label attached to the flap of the battery compartment indicates that the electronic components in this product must not be treated as household waste. Instead, they must be returned to the manufacturer (return carriage paid) for recycling purposes.

Dual control element (12 bar, deadman's switch, aluminum, connectable)

Connect the inflation hoses to the outlet couplings (4) on the rear of the control element. Connect the air supply to the inlet coupling (1) on the side. Press the bottom "+" pushbutton (2) to inflate the C-TEC bags. End the inflation process by releasing the pushbutton once the desired operating pressure for the lifting force or lifting height has been reached. But you should do this when the safety valve blows off or the red mark is reached at the latest!



The pushbutton automatically returns to the neutral position (dead man's switch). The built-in safety valve automatically blows off if the bags are overfilled beyond the maximum operating pressure of 12 bar or due to an unforeseen additional load on the bag.

! PROPERTY DAMAGE DUE TO IMPROPER HANDLING!

Improper handling of the C-TEC bag can lead to malfunctions and damage

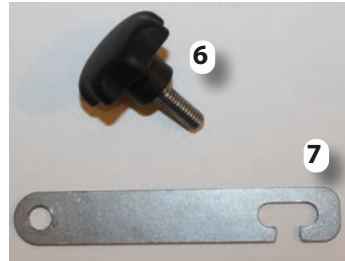
The response tolerance for opening and closing the safety valves must not exceed +/- 10%.

Press the top "-" pushbutton (3) to deflate the bags or lower the load.

The control element must be vented after use to prevent long-term damage to the membranes inside. All of the pushbuttons (+ / -) must be pressed once to vent.

Connecting and disconnecting two dual control elements

To connect, connect the nipple (5) of the left control element to the inlet coupling (1) of the next control element. Swivel the crosshead (7) on the rear of the right control element to the side of the left control element and screw tight using the star screws (6).



The control elements are now connected and are supplied with compressed air by means of the left control element's inlet coupling.

Before disconnecting, cut off the air supply and depressurize the control element by pressing the pushbuttons.

Note: Do not disconnect the control elements while the bags are connected.

Loosen the star screws on the rear and swivel the crosshead back. Push the control elements together, pull back the union nut of the inlet coupling on the right control element, and then release both control elements. The control elements are now disconnected.

If the crosshead and the star screws do not remain on the control element, they should be stored together in a bag.



e. Protective cap



DANGER DUE TO LIFTING BAGS BEING THROWN OUT!

There is a risk of damage to the load plate and the adhesive rubber due to insufficient friction.

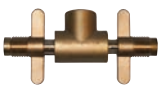
Always use the protective cap during each use. The protective cap also increases the friction between the load plate and the substrate or the load plate and the load to be lifted.



Checking for completeness

On acceptance of the C-TEC bag equipment, the completeness of the delivery must be checked in accordance with the delivery note. In addition, a visual inspection and functional testing must be carried out in accordance with this operating manual.

3.2 Other accessories

ITEM	ART. NO.	DESCRIPTION	
1	1600034000	Pressure reducer (200 / 300 bar)	
2	1600010800	Compressed air cylinder (6 l / 300 bar)	
3	1600019900	Compressed air cylinder (9 l / 300 bar)	
4	1600009100	Dual connector (300 bar)	
5	1600014500	Upstream pressure reducer	
6	1600012000	Adapter for construction site compressor	

7 **1200010400** Connecting pin



8 **1000012500** C-TEC 30 storage bag

9 **1000012600** C-TEC 75 storage bag



10 **1000012700** C-TEC 172 storage bag

11 **1200009800** C-TEC 30 protective cap

12 **1200009700** C-TEC 75 protective cap



13 **1000013000** C-TEC 172 protective cap



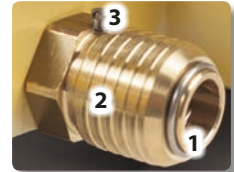
Observe the instructions and regulations in the separate operating manuals for the accessories!

3.3 The VETTER safety coupling system

The S.Tec series and C-TEC series both have the same coupling system. So the 12 bar [174 psi] accessories can be used for both bag series.

a. Control element inlet coupling

Connect the air supply hose or connection hose of the pressure reducer to the inlet coupling (1) of the control element using the plug-in nipple, pressing the nipple into the coupling until you feel it snap into place. For added safety, turn the brass sleeve (2) against the locking pin (3).



b. Inflation hose couplings



To connect the inflation hoses to the corresponding control element or to the C-TEC bag, press the hose or bag nipple firmly into the coupling until you feel it snap into place. The coupling sleeve must then lie against the support ring without a gap (1). To release the connection (only in a pressure-free state), the nipple must be pressed firmly into the coupling against the spring pressure. The coupling sleeve must be pushed back at the same time. The connection is then released.

c. Inflation with an 8 bar or 10 bar inflation device

The C-TEC 12 safety coupling system enables inflation of the bags with the Vetter 8 bar [116 psi] or 10 bar [145 psi] system. However, this should only be done in exceptional cases, as the bags cannot lift with their full lifting force in this case.

3.4 Product description

C-TEC bags are made by hand from high-quality raw materials to create a seamless bag after production. The blank part is vulcanized under the influence of pressure and temperature, causing the individual layers to bond together to form an elastomer body.

Once production is complete, each C-TEC is subjected to a factory acceptance test as part of quality assurance.

Material of the C-TEC bags: CR / aramid, hot-vulcanized

During the inflation process, slight creases form around the edges. This is due to the structure and design, but it does not impair the function. The creases disappear as the pressure builds up to the permissible operating pressure.

Temperature resistance of the C-TEC bags:

Resistance to low temperatures down to	-40°C [-40°F]
Flexibility at low temperatures down to	-20°C [-4°F]
Long-term resistance to high temperatures up to	+55°C [131°F]
Short-term resistance to high temperatures up to	+70°C [158°F]

DAMAGE TO THE ARAMID REINFORCEMENT!

Improper handling of the C-TEC bags can lead to damage to the aramid reinforcement.

Avoid damage to the surface of the bags caused by cuts, cracks or punctures and by exposure to ozone and sunlight.

During the lifting process, at least 2/3 (red area) must be fully inserted under the load. To utilize the theoretical maximum lifting force, the entire effective surface (red + green area) must be fully under the load to be lifted and the lifting bag must be subjected to the maximum permissible operating pressure.



As the lifting height increases, the lifting bag takes on a flattened spherical shape, and the load may tilt around a pivot point due to a one-sided lifting process. The contact surface decreases relative to the load up to the predefined final lifting force at a

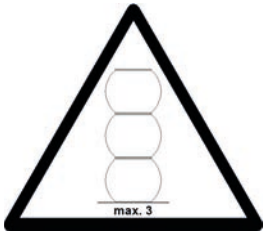
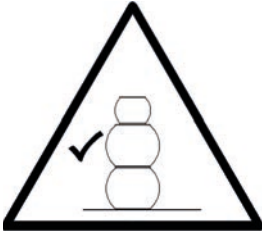
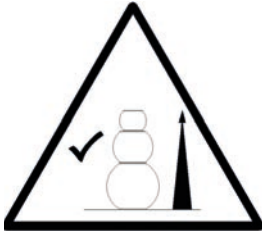
defined lifting height. The lifting bag only reaches the greatest possible lifting height when unloaded.

Check the insertion height before use. Under certain circumstances, the load must first of all be lifted with a flat lifting bag until a sufficiently large opening is available.

If the lifting force provided by one C-TEC – depending on the lifting height – is not sufficient, several C-TEC bags can be used side by side. The lifting force is doubled.

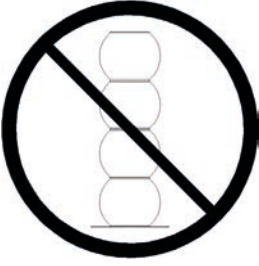
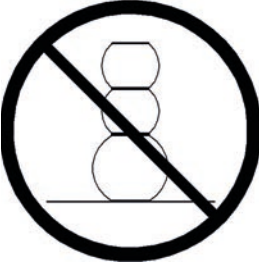
If the lifting height is not sufficient when only one C-TEC is used, a maximum of three bags can be connected to form a lifting system using the connecting pins (height: 90 cm [35 in]). In this application, the respective lifting heights of the C-TECs used are added together. However, the lifting force only corresponds to that of the smallest bag.

! For safety reasons, however, only the following combinations may be used to form a lifting system:

Combination 1	Combination 2	Combination 3
		
Max. three bags of the same size	One smaller bag on two bags of the same size	Three bags of different sizes
	One C-TEC 30 on two C-TEC 75s, one C-TEC 75 on two C-TEC 172s.	The bags are stacked starting with the largest bag at the bottom and the smallest bag at the top.

Combination 1 provides the greatest safety and stability and is preferable over combinations 2 and 3. Combination 2 is preferable over combination 3!

The following combinations may **not** be used:

Combination 1	Combination 2	Combination 3
		
A small bag <u>under</u> a larger bag	A lifting system consisting of more than three bags	Two bags of the same size on one larger bag

These combinations **must** be known to the operator and must be taken into account **under all circumstances!**

If the lifting force provided by a stack of C-TEC bags is not sufficient depending on the double or triple lifting height, two lifting systems can be used side by side.

Observe the following sequence when inflating a lifting system:

1. Inflate the topmost bag to 5 bar [73 psi].
2. Inflate the middle bag to 5 bar [73 psi].
3. Inflate the bottom bag to 5 bar [73 psi].

The pressure can now be increased as required up to the maximum operating pressure. However, as the top bag adapts to the contour of the load, this bag must always have the highest pressure.

Deflating is carried out in reverse order.

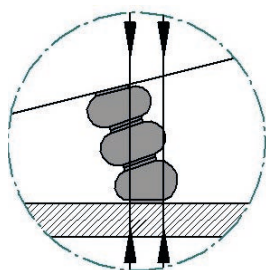
If the lifting process is interrupted, observe the following sequence:

1. Secure the load.
2. Deflate the bags.

3. Reposition the bags.

Ensure that

- no malfunctions are present;
- the bags do not move out of the load center;
- the maximum tilt angle is not exceeded. The angle should never exceed 45°. The bags can be thrown out!
- the topmost top plate may not move outside the lifting center. Defined by the bottommost base plate. Bags can be thrown out in an uncontrolled manner!



A C-TEC bag can burst under adverse circumstances due to improper operation or handling, or due to tampering with the control element and/or inflation hoses (pressure and sound waves, uncontrolled load movements)!

Plate outside the lifting center.

3.5 Technical data

C-TEC connectable bags (12 bar)

	Unit	C-TEC 12 30 †	C-TEC 12 75 †	C-TEC 12 172 †
Item no.		1316004600	1316004700	1316003900
Maximum initial lifting force with full surface contact *	†	30.1	74.7	171.8
	US tons	33.2	82.3	189.3
Maximum final lifting force	†	7	12	15
	US tons	7	13	16

Lifting height at final lifting force	cm	19.5	33.2	59
	in	7.7	13.1	23.2
Maximum lifting height *	cm	27.5	43.5	69
	in	10.8	17.1	27.2
Air required at 12 bar / 174 psi	l	328	1,269	5,048
	cu.ft.	11.57	44.75	178
Diameter	cm	56.5	89	135
	in	22.2	35.0	53.2
Approx. weight	kg	12	22.4	58
	lbs	12.5	49.4	127.9
Insertion height	cm	7	7	11.5
	in	2.8	2.8	4.5

We reserve the right to make technical changes in the context of product improvements.

* Without any load

C-TEC 12 connectable bags:

Operating pressure: 12 bar [174 psi]
Test pressure: 18 bar [261 psi]
Min. burst pressure: 48 bar [696 psi]

4. Preparation for use

4.1 Preparation for use

Remove the set of C-TEC bags from the vehicle and visually inspect them. Prepare the inflation device. Ensure sufficient air supply. Only tested C-TEC bag systems that are in perfect condition may be used.

Since there is no standard use, the incident commander in question decides on the type and manner of use within the scope of their responsibility, taking into account the standard rules of use and the operating company's operating instructions.



The respective incident commander decides on the type and manner of use on a case-by-case basis within the scope of their responsibility.

This operating manual therefore conveys information about the basic handling of the bag system and can only serve as a basis for personnel who have already received training and have appropriate qualifications.

To further reduce hazards to a minimum and avoid accidents, the incident commander should conduct a brief hazard analysis in cooperation with the operators before each use. This will ensure the safety of everyone involved when using lifting bags in the particular situation.

4.2 Connecting the bags

A special bayonet system has been developed to connect a maximum of three bags together. This allows two bags to be joined together, regardless of their size, without any need for tools using a connecting pin. At the same time, the arrangement and position of the nipples and grooves mean that the bags can only be connected in one position. This ensures that the air connections are always vertical to each other in a lifting system. Only use a lifting system if all of the valve connections are arranged vertically one on top of the other.



1. Insert the connecting pin into the bottom bag so that the markings on the connecting plate and the connecting pin are aligned. It does not matter which side of the connecting pin is used. The nipples are arranged in the same way on both sides. Now turn the pin clockwise or in the direction of the arrow until it makes contact with the end stop and is locked in place.

2. Then place the top bag on the already fitted connecting pin. Position the valve on the top bag such that it is vertical to the yellow marking point in front of the open lock on the bottom bag. The nipples on the connecting pin must be snapped into place in the bag. Turn the top bag clockwise until the bag makes contact with the end stop and the yellow marking points and air connections of both bags are vertical to each other. The connecting parts are manufactured so that they fit perfectly to prevent the connection from loosening during use. Hold both bags by the outer edge while turning the top bag to make it easier to close or open the connection.



4.3 Instructions for use

Push the C-TEC bag fully under the load at a suitable point. The lifted load must be continuously frictionally supported, braced and/or secured against slipping away as the lifting process progresses.

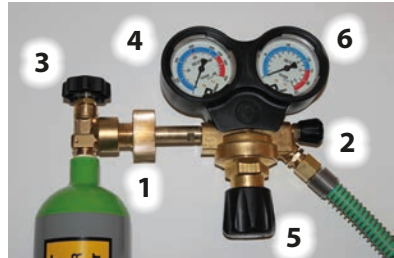
Never stand in front of the bags during use. Instead, stand to the side of the C-TEC bags, as the bags can be thrown out under unfavorable conditions.

5. Operating manual

5.1 Operation with compressed air cylinders

A sufficient number of compressed air cylinders must be provided when using connectable lifting bags.

Use a knurled screw (1) to connect the pressure reducer to a compressed air cylinder (200 bar [2,900 psi] or 300 bar [4,351 psi]). Close the handwheel (2) of the pressure reducer. Slowly open the cylinder valve (3). The upstream pressure gage (4) indicates the pressure in the cylinder. Use the regulating knob (5) to set the downstream pressure to 14 bar (the reduced pressure is displayed on the downstream pressure gage (6)).



Connect the air hose of the pressure reducer to the inlet coupling (7) of the control element using the plug-in nipple, pressing the nipple into the coupling until you feel it snap into place. For added safety, turn the brass sleeve (8) against the locking pin (9). Open the handwheel (2) of the pressure reducer. The lifting bag system is ready for use.



5.2 Operation with other sources of compressed air

In principle, any available source of air can be used to operate the C-TEC 12, provided that the pressure does not exceed 14 bar and the air is largely oil-free. The set of transition pieces (art. no: 1600 O125 O1) is available with the following adapters for operation with other sources of air:

⚠ DANGER DUE TO THE TRUCK ROLLING AWAY!

There is a risk of the truck suddenly rolling off due to missing or incorrectly applied brake blocks.

People in the vicinity of the rolling truck can be seriously injured.

The truck may damage other vehicles, buildings or equipment.

A truck rolling away can hinder operation and cause delays.

Use suitable brake blocks. They should be large enough and stable to block the truck.

Insert the brake blocks in the correct places. Place them in front of and behind the wheels to stop the truck from rolling away.

1. Truck compressed air connection, two-circuit brake system for extracting air from the trailer coupling head.
2. Dummy coupling, closes the brake system's control line.
3. Truck tire inflation system adapter, for extracting air from the "tire inflation cylinder" in the brake system area. The tire inflation connection must be protected by a safety valve as standard.
4. Truck tire valve, for inflating with a standard hand or foot pump, as well as other sources of air for inflating tires.
5. Truck tire valve connection, clampable for extracting air from the spare wheel.
6. Adapter for the stationary compressed air network.
7. Transition piece for construction site compressor.
8. Air supply hose (10 m [394 in], green, with shut-off valve).
9. Pouch, red.



5.3 Dismantling the lifting bag system after use

The lifting bag system is dismantled in reverse order after the lifted load has been secured and the lifting bag system, including all of the accessories used, has been fully depressurized.

5.4 Troubleshooting

If a safety valve blows off too early because a foreign object has entered and become lodged inside it, the release device on the head of the safety valve must be fully

opened by turning it counterclockwise so that compressed air can escape. If this does not remove the foreign object, the safety valve must be replaced.

Then check the safety valve to ensure that it is working perfectly.

If it is not possible to connect the C-TEC bags, remove any dirt from the connecting parts. If the metal parts are slightly damaged, have the plate / pin replaced by the manufacturer.

5.5 Limitation of useful life

Since there are no lifting bag disposal obligations (as there are for the likes of safety cushions), we recommend that lifting bags are disposed of after 18 years at the latest, provided that they are used and stored correctly and inspected regularly.

If the seal or the seal plate on the safety valve of the control element has been removed from the top part of the valve, safe operation is no longer guaranteed.

6. Maintenance and storage

6.1 Maintenance

The lifting bag equipment must be cleaned and checked for damage after each use. Cleaning is usually performed with lukewarm water and a soap solution. Please note during this process that the connecting parts must always be free of contamination. Otherwise, the mechanism cannot lock completely when the bags are connected, and safe use is no longer guaranteed. The grooves can be cleaned with a brush and blown free with compressed air.

! PROPERTY DAMAGE DUE TO IMPROPER CLEANING!**Improper cleaning of the C-TEC bag can lead to malfunctions and damage!**

Remove any deposits that may form on the C-TEC.

Use lukewarm water and soap to remove any dust that may have settled.

Do not use aggressive cleaning agents.

Never clean the C-TEC with coarse brushes and strong mechanical pressure.

Use non-fraying cleaning cloths.

Never clean the C-TEC with a water jet or a high-pressure cleaner.

Do not clean the C-TEC with compressed air. This can cause particles of dust and/or dirt to enter and damage seals and sealing surfaces.

Drying takes place at room temperature.

If damage is identified during an inspection, the bag must be taken out of operation immediately. It is not possible to repair the bags. However, if the screwed-on plates, screws or handles are damaged, they can only be replaced by the manufacturer. However, sharp edges or notches can be machined with a file.

If necessary, built-in parts such as pressure gages, safety valves and piston spool valves can be replaced. Hose couplings and nipples are also interchangeable.

After any repairs, the equipment must be checked in accordance with the recurring tests. This extraordinary inspection must also be documented.

To protect the bags as best as possible during long-term storage, the following points should be observed in accordance with DIN 7716.

Carry out the following steps in the order indicated to prepare for use:

- Deflate the bags and store them in a depressurized state.
- Store horizontally in the Vetter storage bag.
- Avoid direct sunlight and air containing ozone.
- A low-dust and moderately ventilated environment is recommended.
- Temperature between +15°C [59°F] and 25°C [77°F] and humidity < 65%.

! PROPERTY DAMAGE DUE TO IMPROPER HANDLING!

Hanging the lifting bag from the carry loops can cause damage and impair safety!

Only use the carry handles to transport the lifting bag safely.

VETTER offers a two-year guarantee for C-TEC bags.

6.2 Storage

! PROPERTY DAMAGE DUE TO IMPROPER STORAGE!

However, improper handling and unfavorable storage conditions will change the physical properties and/or shorten the service life!

Store and handle rubber products properly.

The following storage conditions must be observed:

C-TEC bags must be stored in a cool, dry, dust-free and moderately ventilated place.

The storage temperature should be approximately 15°C [59°F], but should never exceed 25°C [77°F].

The temperature should also not fall below -10°C [14°F].

If radiators and pipes are present in the storage room, they must be insulated accordingly so that a temperature of 25°C [77°F] is not exceeded. The minimum distance between radiators and the stored goods must be 1 m.

Rubber products should not be stored in damp storage rooms. The humidity should be below 65%.

The rubber products must be protected from light (direct sunlight, artificial light with a high UV content). The windows in the storage room must be darkened accordingly.

Care must be taken to ensure that no ozone-generating equipment is present in the storage room.

The storage room must be kept free of solvents, fuels, lubricants, chemicals, acids, etc.

Rubber products should be stored in such a way that they are free from pressure, tension or similar deformations, as they may cause permanent deformations or cracks.

Some metals (e.g. copper and manganese) also have a damaging effect on rubber products.

Please observe DIN 7716 for further information.

7. Recurring tests

Lifting bag systems must be subjected to recurring tests in accordance with the relevant national regulations with respect to the maintenance and testing of rescue equipment!

The points listed below are only recommendations that Vetter GmbH has made for Germany, based on the testing principles set out in DGUV (German Social Accident Insurance) Principle 305-002:

- Testing on takeover: Verification of completeness by the operating company's authorized representative. Visual inspection and functional testing by an instructed individual in accordance with the operating manual. Provide proof of inspection.
- Visual inspection and functional testing by the user after each use. Provide proof of inspection.
- The lifting bag system must be subjected to a visual inspection and functional testing by a competent individual (in Germany: in accordance with DGUV Principle 305-002) at least once a year. Provide proof of inspection.
- The lifting bag system must be subjected to a pressure test by a competent individual (in Germany: in accordance with DGUV Principle 305-002), who has received additional training from the manufacturer or was tested by the manufacturer, at least every five years or if there is any doubt as to the safety or reliability. Provide proof of inspection.

The operating company is responsible for ensuring that the recurring tests are carried out properly and professionally!

8. Lifting force / load path diagram

Special individual load path diagrams are available on request for the individual bag types.

9. Disposal

Disused lifting bags must be disposed of in accordance with regional and country-specific disposal regulations.

Sommaire

1. Avant-propos.....	70
1.1 À propos de ce manuel d'utilisation.....	70
1.2 Droits d'auteur et de propriété intellectuelle	70
1.3 Informations à l'intention de l'exploitant	70
2. Sécurité	71
2.1 Marquages et symboles.....	71
2.2 Utilisation conforme	72
2.3 Mauvaise utilisation raisonnablement prévisible	73
2.4 Consignes de sécurité	74
2.5 Risque résiduel.....	75
3. Description du produit	78
3.1 Description du kit.....	78
3.2 Accessoires supplémentaires	83
3.3 Le système d'accouplement de sécurité VETTER.....	85
3.4 Description du produit	86
3.5 Caractéristiques techniques	89
4. Préparation à l'utilisation.....	90
4.1 Préparation de l'intervention.....	90
4.2 Connexion des coussins	91
4.3 Consignes d'intervention	92

5. Manuel d'utilisation	92
5.1 Fonctionnement avec des bouteilles d'air comprimè ..	92
5.2 Fonctionnement avec d'autres sources d'air comprimè	93
5.3 Dèmontage du système coussins levage après l'intervention ..	94
5.4 Dèpannage	95
5.5 Limitation de la durée d'utilisation	95
6. Maintien en ètat et stockage	95
6.1 Maintien en ètat	95
6.2 Stockage.....	97
7. Contrôles pèriodiques	98
8. Diagramme force de levage/course de charge	98
9. Èlimination	99
10. Dèclaration CE de conformité	836

1. Avant-propos

1.1 À propos de ce manuel d'utilisation

Le présent manuel d'utilisation décrit l'ensemble des fonctions permettant d'utiliser le coussin C-TEC de manière sécurisée, appropriée et rentable. Sa mise en œuvre permet d'éviter les dangers, de réduire les coûts de réparation et les délais d'immobilisation, et d'augmenter la fiabilité et la durée de vie du C-TEC.

Le manuel d'utilisation doit être disponible en permanence, et doit être lu et appliqué par toutes les personnes qui accomplissent des travaux sur ou avec le C-TEC.

Il inclut notamment :

- l'utilisation et l'élimination des anomalies en cours de fonctionnement ;
- le maintien en état (entretien, maintenance, réparation) ;
- le transport.

1.2 Droits d'auteur et de propriété intellectuelle

Le présent manuel d'utilisation est protégé au sens de la loi sur le droit d'auteur.

La transmission et la reproduction de documents, même partielle, ainsi que l'utilisation et la communication de leur contenu sont interdites, sauf mention expresse par écrit.

Les infractions sont passibles de sanctions et soumises à une obligation d'indemnisation. Tous les droits à l'exercice des titres de propriété industrielle sont réservés à la société Vetter GmbH.

1.3 Informations à l'intention de l'exploitant

Le présent manuel d'utilisation est un élément essentiel du C-TEC.

- Lisez ce manuel avant de mettre le C-TEC en service. Le non-respect des consignes d'utilisation ou des indications techniques peut causer des dommages matériels et/ou corporels.

- En cas de transmission du produit, le manuel d'utilisation doit également être remis à l'utilisateur suivant.

2. Sécurité

Le C-TEC a été conçu et construit selon les normes techniques et les règles de sécurité actuellement en vigueur.

L'utilisation du C-TEC peut mettre en danger les personnes travaillant sur ou avec le C-TEC, ou bien détériorer ce dernier ainsi que d'autres biens matériels, si celui-ci :

- est manipulé par un personnel non formé ni instruit ;
- n'est pas utilisé conformément à la destination et/ou
- n'est pas entretenu correctement.
- est manipulé par un personnel non formé ni instruit ;
- n'est pas utilisé conformément à la destination et/ou
- n'est pas entretenu correctement.

2.1 Marquages et symboles

Dans le présent manuel d'utilisation, les noms/marquages et symboles suivants sont utilisés pour apporter les indications particulièrement importantes :

- La puce permet d'identifier les étapes de travail ou d'utilisation.
Suivez l'ordre des étapes.
- Le tiret permet d'identifier des énumérations.



DANGER !

Signale une situation de danger imminent entraînant des blessures très graves ou la mort.

**AVERTISSEMENT !**

Signale un danger potentiel pouvant entraîner des blessures graves ou la mort.

**PRUDENCE !**

Signale une situation potentiellement dangereuse pouvant entraîner des blessures légères à modérées.

**ATTENTION !**

Signale une situation potentiellement dangereuse pouvant entraîner des dommages matériels.



Ce symbole indique des informations utiles destinées à une manipulation sûre et conforme.

- Les étiquettes apposées sur le C-TEC. Ne pas les enlever.
- S'assurer en permanence que les indications et symboles sont parfaitement lisibles.

2.2 Utilisation conforme

Les coussins C-TEC sont en premier lieu des appareils de sauvetage à commande pneumatique pouvant être reliés pour former un système de levage et destinés aux équipes de secours (par ex. les pompiers). Ils permettent de libérer des personnes coincées, de créer des voies de sauvetage et d'attaque ou autres actions similaires. Les coussins C-TEC peuvent en outre être utilisés comme outil de travail pour soulever ou déplacer des charges. En reliant les coussins pour former un système de levage, il est possible d'atteindre des hauteurs de levage allant jusqu'à 2 mètres.

Pour pouvoir être utilisés par les pompiers, les coussins C-TEC sont soumis aux exigences nationales, à savoir la norme EN 13731. D'autres instructions d'utilisation sont réglées par les instructions d'exploitation de l'exploitant. Le système C-TEC complet résiste au froid jusqu'à -20 °C [4 °F] et à la chaleur jusqu'à +55 °C [131 °F].



Observer et respecter impérativement les indications figurant au chapitre 3, paragraphe 3.5 « Caractéristiques techniques »!

L'utilisation conforme implique aussi le respect des consignes :

- de sécurité ;
- d'utilisation et de commande ;
- de maintien en état et de maintenance ;

décrites dans ce manuel d'utilisation.

Toute utilisation différente ou sortant de ce cadre est considérée comme **non** conforme. L'exploitant est seul responsable des dommages qui en résultent. Cela vaut également pour les modifications arbitraires effectuées sur le C-TEC.

2.3 Mauvaise utilisation raisonnablement prévisible

Les exemples suivants de mise en œuvre sont considérés comme des usages abusifs présumés et sont donc non conformes à la destination :

- Utilisation et/ou traitement de substances explosives.
- Traitement de matériaux autres que ceux mentionnés pour l'usage prévu.
- Utilisation des coussins C-TEC dans une atmosphère explosible.
- Utilisation des coussins sans la totalité des dispositifs de protection.
- Utilisation du système par des utilisateurs sans instruction ni formation spécialisée.
- Stockage de substances explosives ou hautement inflammables dans l'environnement.
- Stockage dans des locaux ou bâtiments non protégés et exposés aux intempéries.

2.4 Consignes de sécurité

Consignes générales de sécurité

Porter l'équipement de protection individuelle prescrit pour l'intervention, par exemple tenue de protection, chaussures de protection, casque de protection, gants de protection, masque et/ou lunettes de protection, protection auditive, etc. !

Les prescriptions nationales en rapport avec les systèmes de coussins de levage et leur utilisation doivent être respectées, par exemple la norme EN 13731, les directives nationales. Les coussins C-TEC ne doivent être utilisés qu'avec de l'air comprimé, en aucun cas avec des gaz inflammables ou agressifs.

Les coussins C-TEC ne doivent être remplis qu'avec des armatures de remplissage C-TEC originales de Vetter, car celles-ci ont été soumises à un contrôle de réception du fabricant. Avant et après chaque utilisation, il faut vérifier que le système de coussins de levage est en parfait état (indications du fabricant, directives nationales).

Il convient de respecter et d'appliquer les directives de sécurité en vigueur dans le pays concerné.

Par exemple, en République fédérale d'Allemagne, les contrôles techniques de sécurité réguliers sont prescrits par le principe DGUV 305-002.

Afin d'utiliser pleinement les capacités des coussins de levage, la distance entre la charge et les coussins de levage doit être réduite au minimum.

Les sollicitations mécaniques concentrées sur un point doivent être évitées, comme par exemple les griffes de serrage ou les vis. Ne jamais utiliser les coussins sur des arêtes vives ou des pièces chaudes, voire incandescentes. Utiliser des couches intermédiaires appropriées et recouvrir toute la surface d'appui des coussins. Lors de travaux de soudure ou de séparation, protéger les coussins contre les étincelles. Ne pas soumettre les coussins à des forces supplémentaires telles que des vérins hydrauliques, des treuils ou des charges tombantes.

Éviter les effets de cisaillement dus à l'écrasement des coussins lors de la descente de la charge.

2.5 Risque résiduel

Malgré l'observation de toutes les consignes de sécurité, l'utilisation des coussins C-TEC comporte les risques résiduels décrits ci-dessous :

- L'entrepreneur/l'exploitant s'assure que toutes les personnes qui travaillent sur et avec le C-TEC connaissent les risques résiduels.
- Les consignes visant à éviter que les risques résiduels ne causent des accidents ou des dommages matériels doivent être observées.
- Consulter le centre de secours dans la mesure du possible.

Chaque opérateur doit être conscient des risques résiduels et potentiels suivants qui existent pendant les travaux de montage :

DANGER !

DANGER DÙ À L'ÉJECTION DES COUSSINS !

Il y a un risque de blessures très graves, voire de mort.

- Lors de l'utilisation, ne jamais se tenir devant les coussins, mais toujours sur le côté.
- Utiliser un équipement de protection individuelle (tenue de travail, casque de protection, chaussures de travail, protection auditive).



DANGER LIÉ À LA PRÉSENCE DANS LA ZONE DE TRAVAIL !

Il y a un risque de blesser des personnes non impliquées en perdant la vue d'ensemble.

- Réduire au minimum le nombre de personnes présentes dans la zone de danger.
- Les personnes non impliquées doivent sortir de la zone de danger.
- Rester à une distance suffisante de la charge à soulever et de la zone où peuvent tomber des décombres.

**DANGER DÙ À UN COMPORTEMENT NON AUTORISÉ !****Risque de blessures imprévisibles et d'endommagement du C-TEC.**

- Les dispositifs de sécurité ne doivent en aucun cas être désactivés.
- Ne pas effectuer de modifications (ajouts ou transformations).
- Ne jamais travailler en cas d'extrême fatigue ou en état d'ivresse.
- Utiliser exclusivement l'appareil comme décrit au chapitre « Utilisation conforme ».
- Avant et après chaque utilisation, vérifier que l'appareil ne présente pas de défauts ou dommages visibles.
- Signaler immédiatement tout changement (y compris celui du comportement en fonctionnement).
Le cas échéant, arrêter immédiatement l'appareil et le sécuriser.
- Avant d'utiliser l'appareil et pendant son fonctionnement, s'assurer que personne ne sera en danger.
- En cas de dysfonctionnement, arrêter immédiatement l'appareil et le sécuriser. Remédier immédiatement au dysfonctionnement.
- Consigner correctement l'état, les anomalies et les réparations.
Respecter le plan de contrôle et de maintenance.

AVERTISSEMENT !**RISQUE D'ÉCRASEMENT !**

Il y a un risque de pincement pouvant entraîner une blessure permanente due à la compression.

- Veiller à mettre en place un étayage de sécurité suffisant et immédiat pendant le processus de levage.
- Ne pas mettre les mains sous la charge.
- Ne jamais se tenir sous la charge soulevée.
- Ne pas se déplacer dans la zone susceptible de recevoir des décombres d'un objet qui n'est pas soutenu par un étayage de sécurité.
- N'utiliser que du matériel adapté à la charge à soulever, par ex. des kits d'étayage en bois ou en plastique, des poutres en bois, etc.
- Veiller à ne pas dépasser la capacité de charge maximale autorisée du matériel.
- Surveiller la charge pendant toute l'opération de levage, interrompre cette dernière le cas échéant et la corriger si nécessaire.
- Utiliser un équipement de protection individuelle (tenue de travail, casque de protection, chaussures de travail, protection auditive).

PRUDENCE !**RISQUE DE GLISSADE !**

Il y a un risque que les coussins glissent si le sol est glissant (glace, neige, argile, etc.) ou sur du gros gravier.

- La structure support doit soutenir au moins toute la surface du coussin.
- Le plus petit côté de la structure support doit être plus grand que la hauteur.
- Ne jamais poser du métal sur du métal.
- Placer des capuchons de protection Vetter ou d'autres systèmes antidérapants sous le coussin pour augmenter l'adhérence au sol.
- Utiliser un équipement de protection individuelle (tenue de travail, casque de protection, chaussures de travail, protection auditive).

ATTENTION !**ATTENTION !**

Pour éviter d'éventuels dommages, lire et suivre les instructions. Respecter les manuels d'utilisation des accessoires !

Toujours garder ce manuel d'utilisation dans un endroit facilement accessible et à proximité de l'appareil sur le lieu d'utilisation afin de pouvoir le consulter ultérieurement !

Respecter toutes les consignes de sécurité et mentions de danger figurant sur le C-TEC et dans le manuel d'utilisation !

ATTENTION !

Éliminer tous les composants, ainsi que les matériaux d'emballage de façon appropriée.

ATTENTION !

Toutes les consignes de sécurité figurant sur le produit doivent être au complet et parfaitement lisibles !

**ATTENTION !**

Avant chaque transport, vérifier que le produit et ses accessoires sont rangés en toute sécurité !

ATTENTION !

Toute façon de travailler compromettant la sécurité du C-TEC est à proscrire !

**ATTENTION !**

Lors de l'utilisation ou du stockage des C-TEC, veiller à ne pas les endommager et éviter toute altération de leur fonctionnement et de leur sécurité sous l'effet des températures. Respecter les limites de température pour le fonctionnement et le stockage du C-TEC.

ATTENTION !

Vérifier que les coussins C-TEC ne sont pas endommagés avant de les utiliser et les mettre hors service, le cas échéant. Ne pas utiliser de C-TEC présentant des dommages visibles !

3. Description du produit

3.1 Description du kit

a. Coussins C-TEC 12 bar

La taille de coussin est choisie en fonction des exigences d'utilisation. Il existe 3 tailles différentes : 30 t, 75 t et 172 t.



b. Boulons de connexion

Grâce à l'utilisation de ces boulons, toutes les tailles de coussins de la série C-TEC peuvent être reliées entre elles pour former un système de levage composé de trois coussins maximum.

Ce boulon a été conçu de manière à ce que les coussins ne puissent être reliés que dans une seule position. Cela garantit que les raccords de flexibles des différents coussins sont toujours alignés verticalement et qu'aucun flexible ne se trouve involontairement sous la charge. Cela augmente grandement le facteur de sécurité pour l'utilisateur, voir chapitre 3.2.



c. Flexibles de gonflage

Pour pouvoir commander les coussins C-TEC à partir d'une position sûre pour l'utilisateur, des flexibles de gonflage d'une longueur de 5 [197] ou 10 m [393 pouces] sont disponibles. Le code couleur sert uniquement à mieux informer l'utilisateur afin de garantir une commande des coussins C-TEC du bon côté.



d. Organes de commande 12 bar

⚠ DOMMAGES MATÉRIELS DUS À UNE MANIPULATION INCORRECTE !
Une manipulation incorrecte du coussin C-TEC peut entraîner des dysfonctionnements et des dommages

Lors du gonflage et du dégonflage des coussins, observer les manomètres et la charge.

Unité de commande d'air 12 bar homme mort

Raccorder les flexibles de gonflage aux raccords de sortie à l'arrière de l'organe de commande. Raccorder l'alimentation en air au raccord d'entrée latéral. Pour gonfler les coussins C-TEC, tirer le levier de commutation vers soi. Ce faisant, observer les manomètres correspondants et le mouvement de la charge. Lorsque la pression de service souhaitée pour la force de levage ou la hauteur de levage est atteinte, terminer le processus de gonflage en relâchant le levier de commutation. Il est toutefois impératif de le faire au plus tard lorsque la soupape de sécurité se déclenche ou que le repère rouge est atteint !



Le levier de commutation revient automatiquement en position neutre (dispositif d'homme mort). En cas de gonflage excessif des coussins au-delà de la pression de service maximale de 12 bar [174 psi] ou en raison d'une charge supplémentaire imprévue sur le coussin, la soupape de sécurité intégrée se déclenche automatiquement.

! DOMMAGES MATÉRIELS DUS À UNE MANIPULATION INCORRECTE !**Une manipulation incorrecte du coussin C-TEC peut entraîner des dysfonctionnements et des dommages**

La tolérance d'ouverture et de fermeture des soupapes de sécurité ne doit pas dépasser $\pm 10\%$.

Pour dégonfler les coussins ou abaisser la charge, appuyer sur le levier de commutation dans le sens opposé.

L'éclairage de l'organe de commande éclaire tous les raccords, le levier de commutation et les manomètres. Il s'allume et s'éteint à l'aide de l'interrupteur situé sur le côté (1).

L'alimentation en tension de l'organe de commande est assurée par une pile de 9 V. Comme l'ensemble du système de coussins de levage est conçu pour une plage de température de $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ [$4\text{ }^{\circ}\text{F}$] à $+55\text{ }^{\circ}\text{C}$ [$131\text{ }^{\circ}\text{F}$], seules des piles ayant une telle plage de température peuvent être utilisées. Dans l'état actuel de la technique, seules les piles au lithium répondent à cette exigence.

Pour insérer une pile, il faut dévisser le compartiment à pile, remplacer l'ancienne pile par une pile neuve, puis refermer le compartiment à pile.



Raccords différents !

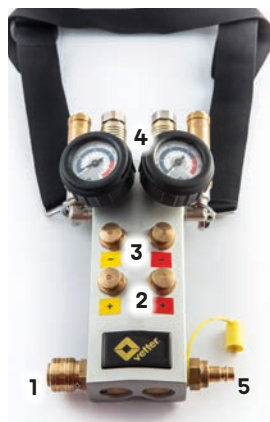


Les organes de commande avec éclairage sont soumis à la loi sur les appareils électriques et électroniques du 24 mars 2005 qui transpose la directive européenne 2002/96/CE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (directive DEEE).

L'étiquette collée dans le couvercle du compartiment à pile indique que les composants électroniques de ce produit ne doivent pas être traités comme des déchets ménagers, mais doivent être renvoyés au fabricant pour être recyclés (retour franco de port).

Double organe de commande 12 bar, homme mort, alu, connectable

Raccorder les flexibles de gonflage aux raccords de sortie (4) à l'arrière de l'organe de commande. Raccorder l'alimentation en air au raccord d'entrée latéral (1). Pour gonfler les coussins C-TEC, appuyer sur le bouton-poussoir inférieur « + » (2). Lorsque la pression de service souhaitée pour la force de levage ou la hauteur de levage est atteinte, terminer le processus de gonflage en relâchant le bouton-poussoir. Il est toutefois impératif de le faire au plus tard lorsque la soupape de sécurité se déclenche ou que le repère rouge est atteint !



Le bouton-poussoir revient alors automatiquement en position neutre (dispositif homme mort). En cas de gonflage excessif des coussins au-delà de la pression de service maximale de 12 bar [174 psi] ou en raison d'une charge supplémentaire imprévue sur le coussin, la soupape de sécurité intégrée se déclenche automatiquement.

! DOMMAGES MATÉRIELS DUS À UNE MANIPULATION INCORRECTE !

Une manipulation incorrecte du coussin C-TEC peut entraîner des dysfonctionnements et des dommages

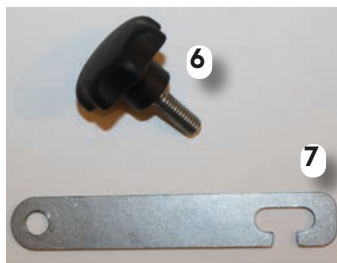
La tolérance d'ouverture et de fermeture des soupapes de sécurité ne doit pas dépasser $\pm 10\%$.

Pour dégonfler les coussins ou abaisser la charge, appuyer sur le bouton-poussoir supérieur « - » (3).

Afin d'éviter tout endommagement à long terme des membranes intérieures, l'organe de commande doit être purgé après utilisation. Pour la purge, tous les boutons-poussoirs (+/-) doivent être actionnés une fois.

Connexion et séparation de deux organes de commande doubles

Pour la connexion, relier le nippel (5) de l'organe de commande gauche au raccord d'entrée (1) de l'organe de commande suivant. Faire pivoter l'élément de liaison (7) situé à l'arrière de l'organe de commande droit vers le côté de l'organe de commande gauche et le visser avec des vis à poignée étoile (6).



Les organes de commande sont maintenant reliés et alimentés en air comprimé par le raccord d'entrée de l'organe de commande gauche.

Avant de séparer la liaison, couper l'alimentation en air et mettre l'organe de commande hors pression en actionnant les boutons-poussoirs.

Remarque : ne pas séparer les organes de commande tant que les coussins sont raccordés.

Desserrer les vis à poignée étoile à l'arrière et ramener l'élément de liaison en position initiale. Comprimer les organes de commande, retirer l'écrou-raccord du raccord d'entrée de l'organe de commande droit, puis relâcher les deux organes de commande. Les organes de commande sont maintenant séparés.

Si l'élément de liaison et les vis à poignée étoile ne restent pas sur l'organe de commande, ils doivent être conservés ensemble dans un sachet.



e. Capuchon de protection

 DANGER DÛ À L'ÉJECTION DE COUSSINS !

Il y a un risque d'endommager la plaque de charge et le caoutchouc adhésif si le frottement est trop faible.

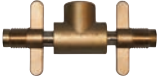
Utiliser impérativement le capuchon de protection à chaque utilisation. Il augmente le frottement entre la plaque de charge et le support ou entre la plaque de charge et la charge à soulever.



Contrôle de l'intégralité des pièces

Lors de la réception de l'équipement de coussins C-TEC, il faut contrôler que la livraison est complète et conforme au bon de livraison. En outre, un contrôle visuel et fonctionnel doit être effectué conformément au présent manuel d'utilisation.

3.2 Accessoires supplémentaires

POS.	N° ART.	DÉSIGNATION	
1	1600034000	Détendeur 200/300 bar	
2	1600010800	Bouteille d'air comprimé 6 l / 300 bar	
3	1600019900	Bouteille d'air comprimé 9 l / 300 bar	
4	1600009100	Collecteur 300 bar	

5 **1600014500** Dètendeur pression amont



6 **1600012000** Adaptateur compresseur de chantier



7 **1200010400** Boulon de connexion



8 **1000012500** Sac C-TEC 30



9 **1000012600** Sac C-TEC 75

10 **1000012700** Sac C-TEC 172

11 **1200009800** Capuchon de protection C-TEC 30

12 **1200009700** Capuchon de protection C-TEC 75



13 **1000013000** Capuchon de protection C-TEC 172



Observer les indications et les consignes figurant dans les notices d'utilisation des accessoires fournies à part !

3.3 Le système d'accouplement de sécurité VETTER

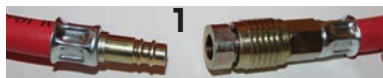
La série S.Tec et la série C-TEC sont équipées du même système d'accouplement. Par conséquent, les accessoires 12 bar [174 psi] peuvent être utilisés pour les deux séries de coussins.

a. Raccord d'entrée organe de commande

Raccorder le flexible d'alimentation en air ou le flexible de raccordement du détendeur au raccord d'entrée (1) de l'organe de commande en enfonçant le nipple enfichable dans le raccord jusqu'à ce qu'il s'enclenche de manière perceptible. Pour une sécurité supplémentaire, tourner la douille en laiton (2) par rapport à la goupille de sécurité (3).



b. Raccords pour flexibles de gonflage



Pour raccorder les flexibles de gonflage à l'organe de commande correspondant ou au coussin C-TEC, enfoncer fermement le nipple du flexible ou du coussin dans le raccord jusqu'à ce qu'il s'enclenche de manière perceptible. La douille d'accouplement doit ensuite reposer sans jeu sur la bague d'appui (1). Pour desserrer la connexion (uniquement à l'état hors pression), le nipple doit être enfoncé fermement dans le raccord contre la pression du ressort. En même temps, la douille d'accouplement doit être repoussée. La connexion est ainsi desserrée.

c. Gonflage à l'aide d'un dispositif de 8 bar ou 10 bar

Le système d'accouplement de sécurité C-TEC 12 permet de gonfler les coussins avec le système Vetter de 8 bar [116 psi] ou de 10 bar [145 psi]. Cela ne doit toutefois être fait que dans des cas exceptionnels, car les coussins ne peuvent alors pas soulever avec leur pleine force de levage.

3.4 Description du produit

Les coussins C-TEC sont fabriqués à la main à partir de matières premières de haute qualité, de manière à obtenir un coussin sans couture après la production. L'ébauche est vulcanisée sous l'effet de la pression et de la température, ce qui permet aux différentes couches de s'assembler pour former un corps en élastomère. Une fois la fabrication terminée, chaque C-TEC est soumis à un contrôle de réception en usine dans le cadre de l'assurance qualité.

Matériau des coussins C-TEC : CR/aramide vulcanisé à chaud

Pendant le processus de gonflage, de légers plis se forment sur les bords. Cela est dû à la structure et à la construction, mais ne constitue pas une entrave à la fonction. Ils disparaissent au fur et à mesure de la montée en pression jusqu'à la pression de service admissible.

Résistance à la température des coussins C-TEC :

Résistance au froid	-40 °C [-40 °F]

Flexibilité au froid	-20 °C [-4 °F]

Résistance à la chaleur de longue durée	+55 °C [131 °F]

Résistance à la chaleur de courte durée	+70 °C [158 °F]

! DOMMAGES SUR L'ARMATURE EN ARAMIDE !

Une manipulation incorrecte du COUSSIN C-TEC peut entraîner des dommages sur l'armature en aramide.

Éviter d'endommager la surface du coussin par des coupures, des déchirures ou des piqûres et par l'action de l'ozone et de la lumière du soleil.

Lors du processus de levage, au moins 2/3 (zone rouge) doivent être insérés sous la charge sur toute leur surface. Pour utiliser la force de levage maximale théorique, la totalité de la surface active (zones rouge + verte) doit être entièrement sous la charge à soulever et le coussin de levage doit être soumis à la pression de service maximale autorisée.



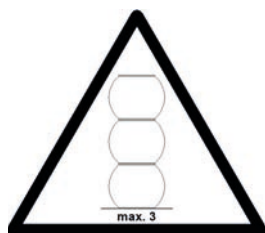
Au fur et à mesure que la hauteur de levage augmente, le coussin de levage prend une forme sphérique aplatie. Le cas échéant, la charge s'incline autour d'un point de rotation de par un processus de levage unilatéral. La surface de contact avec la charge diminue plus l'on s'approche de la hauteur de levage définie et de la force de levage finale prédéfinie. Le coussin de levage n'atteint la hauteur de levage maximale que lorsqu'il n'est pas chargé.

Avant l'utilisation, il faut faire attention à la hauteur d'insertion. Dans certaines circonstances, la charge doit d'abord être soulevée avec un coussin de levage plat jusqu'à disposer d'une ouverture suffisamment grande.

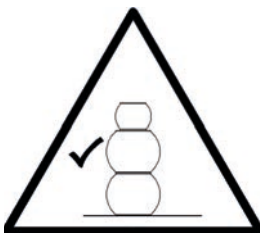
Si la force de levage fournie par un C-TEC (en fonction de la hauteur de levage) n'est pas suffisante, il est possible d'utiliser plusieurs coussins C-TEC côte à côte. La force de levage est alors doublée.

Si la hauteur de levage n'est pas suffisante en utilisant un seul C-TEC, il est possible, avec une charge antidérapante, de relier au maximum 3 coussins à l'aide des boulons de connexion pour former un système de levage (hauteur : 90 cm [35 pouces]). Dans ce cas, les hauteurs de levage respectives des C-TEC utilisés s'additionnent. La force de levage ne correspond toutefois qu'à celle du plus petit coussin.

❗ Pour des raisons de sécurité, seules les combinaisons suivantes peuvent être utilisées pour former un système de levage :

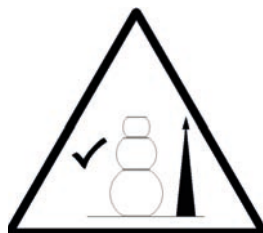
Combinaison 1

Trois coussins max. de taille identique

Combinaison 2

Un petit coussin sur deux coussins de même taille

Un C-TEC 30 sur deux C-TEC 75,
un C-TEC 75 sur deux C-TEC 172.

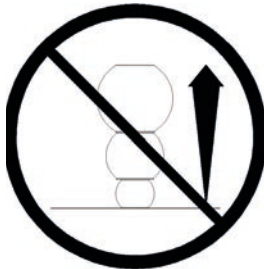
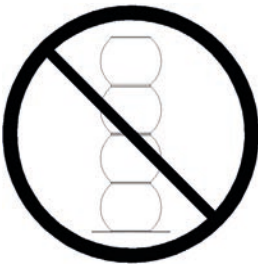
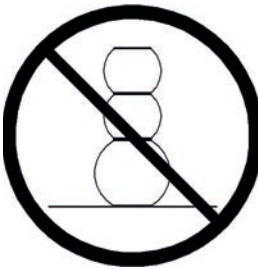
Combinaison 3

Trois coussins de taille différente

L'empilement se fait du plus grand coussin en bas au plus petit coussin en haut.

La combinaison 1 offre la plus grande sécurité et la plus grande stabilité et doit être préférée aux combinaisons 2 et 3. Privilégier la combinaison 2 à la combinaison 3 !

Ne pas utiliser les combinaisons suivantes :

Combinaison 1	Combinaison 2	Combinaison 3
		
Un petit coussin <u>sous</u> un coussin plus gros	Un système de levage constitué de plus de trois coussins	Deux coussins de même taille sur un coussin plus grand

Ces combinaisons **doivent** être connues de l'utilisateur et **impérativement** prises en compte lors de l'intervention !

Si la force de levage fournie par une pile de coussins C-TEC n'est pas suffisante en fonction de la double ou de la triple hauteur de levage, il est possible d'utiliser deux systèmes de levage côte à côte.

Lors du gonflage d'un système de levage, respecter l'ordre suivant :

1. Gonflage du coussin supérieur à 5 bar [73 psi].
2. Gonflage du coussin central à 5 bar [73 psi].
3. Gonflage du coussin inférieur à 5 bar [73 psi].

La pression peut maintenant être augmentée à volonté jusqu'à la pression de service maximale. Toutefois, comme le coussin supérieur s'adapte aux contours de la charge, ce coussin doit toujours avoir la pression la plus élevée.

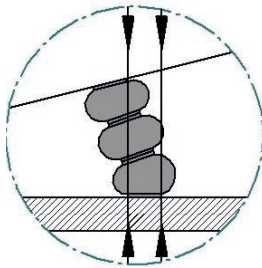
Le dégonflage se fait dans l'ordre inverse.

En cas d'interruption de l'opération de levage, respecter l'ordre suivant :

1. Sécuriser la charge.
2. Dégonfler les coussins.
3. Repositionner les coussins.

S'assurer

- qu'il n'y a aucun dysfonctionnement,
- que les coussins ne s'écartent pas du centre de la charge,
- que l'angle de basculement maximal n'est pas dépassé. L'angle ne devrait jamais dépasser 45  . Les coussins peuvent sinon être éjectés !
- que la plaque supérieure ne peut pas se déplacer en dehors du centre de levage, qui est défini par la plaque de fond la plus basse. Les coussins peuvent être éjectés de manière incontrôlée !



Un coussin C-TEC peut éclater dans des circonstances défavorables en cas d'utilisation ou de manipulation non conforme ou en agissant sur l'organe de commande et/ ou les flexibles de remplissage (ondes de pression et sonores, mouvements incontrôlés de la charge) !

Plaque hors du centre
de levage.

3.5 Caractéristiques techniques

Connectable bags C-TEC 12 bar				
	Unité	C-TEC 12 30 †	C-TEC 12 75 †	C-TEC 12 172 †
Réf.		1316004600	1316004700	1316003900
Force de levage initiale	†	30,1	74,7	171,8
maximale si contact total avec la surface *	US tons	33.2	82.3	189.3

Force de levage finale maximale	t	7	12	15
	US tons	7	13	16
Hauteur de levage à la force de levage finale	cm	19,5	33,2	59
	inch	7.7	13.1	23.2
Hauteur de levage maximale *	cm	27,5	43,5	69
	inch	10.8	17.1	27.2
Besoin en air pour 12 bar/174 psi	l	328	1 269	5048
	cu.ft.	11.57	44.75	178
Diamètre	cm	56,5	89	135
	inch	22.2	35.0	53.2
Poids approx.	kg	12	22,4	58
	lbs	12.5	49.4	127.9
Hauteur d'insertion	cm	7	7	11,5
	inch	2.8	2.8	4.5

Sous réserve de modifications techniques dans le cadre de l'amélioration des produits.

* sans charge

Connectable bags C-TEC 12 :

Pression de service :	12 bar [174 psi]
Pression de contrôle :	18 bar [261 psi]
Pression d'éclatement min. :	48 bar [696 psi]

4. Préparation à l'utilisation

4.1 Préparation de l'intervention

Retirer le jeu de coussins C-TEC du véhicule et le soumettre à un contrôle visuel. Préparer le dispositif de gonflage. Assurer une alimentation en air suffisante. Seuls des systèmes de coussins C-TEC en parfait état et testés peuvent être utilisés.

Comme chaque intervention est différente, c'est le chef des opérations qui décide, dans le cadre de sa responsabilité, de la manière d'intervenir en respectant les règles d'intervention standard et les instructions d'exploitation de l'exploitant.



Le chef des opérations décide les modalités d'intervention au cas par cas dans le cadre de sa responsabilité.

Ce manuel d'utilisation transmet donc les principes de base de l'utilisation du système de coussins et ne peut servir que de base pour un personnel déjà formé et qualifié en conséquence lors d'une intervention.

Afin de réduire encore plus les risques au minimum et d'éviter les accidents, le chef des opérations devrait effectuer une brève analyse des risques avec les utilisateurs avant chaque utilisation. Cela permet à toutes les personnes concernées d'utiliser les coussins de levage en toute sécurité dans la situation donnée.

4.2 Connexion des coussins

Un système spécial à baïonnette a été mis au point pour pouvoir relier entre eux 3 coussins au maximum. Il permet d'assembler 2 coussins sans outil, quelle que soit leur taille, à l'aide d'un boulon de connexion. La disposition / la position des nipples et des rainures ne permettent de relier les coussins que dans une seule position. Cela permet de garantir que les raccords d'air d'un système de levage sont toujours verticaux les uns par rapport aux autres. N'utiliser le système de levage que si tous les raccords de valve sont superposés verticalement.



1. Insérer le boulon de connexion dans le coussin inférieur de manière à ce que les repères de la plaque de connexion et du boulon de connexion se superposent. Le côté du boulon de connexion utilisé n'a pas d'importance. La disposition des nipples est la même des deux côtés. Tourner maintenant le boulon dans le sens des aiguilles d'une montre ou dans le sens de la flèche jusqu'à ce qu'il bute contre la butée et soit verrouillé.

2. Placer ensuite le coussin supérieur sur le boulon de connexion déjà monté. Positionner la valve du coussin supérieur à la verticale du point de repère jaune situé devant le cadenas ouvert du coussin inférieur. Les nipples du boulon de connexion doivent être enclenchés dans le coussin. Tourner le coussin supérieur dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il bute contre la butée et que les points de repère jaunes ainsi que les raccords d'air des deux coussins soient à la verticale l'un de l'autre. Pour éviter que la connexion ne se défasse lors de l'intervention, les pièces de connexion sont fabriquées pour s'ajuster parfaitement. Pour fermer ou ouvrir la connexion plus facilement, saisir les deux coussins par leur bord extérieur tout en faisant tourner le coussin supérieur.



4.3 Consignes d'intervention

Insérer les coussins C-TEC sous la charge à l'endroit approprié, sur toute leur surface. Au fur et à mesure de la progression du levage, étayer la charge soulevée par adhérence, la soutenir et/ou l'empêcher de glisser.

Lors de l'intervention, ne jamais se tenir devant les coussins, mais sur le côté des coussins C-TEC, car les coussins, dans des conditions défavorables, peuvent être éjectés.

5. Manuel d'utilisation

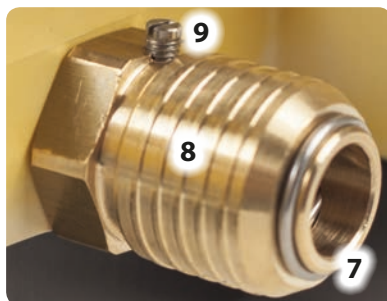
5.1 Fonctionnement avec des bouteilles d'air comprimé

En cas d'utilisation de coussins de levage connectables, il faut disposer d'un nombre suffisant de bouteilles d'air comprimé.

Raccorder le détendeur avec la vis moletée (1) à une bouteille d'air comprimé de 200 bar [2900 psi] ou 300 bar [4351 psi]. Fermer le volant (2) du détendeur. Ouvrir lentement la valve de la bouteille (3). Le manomètre de pression amont (4) indique la pression dans la bouteille. Régler la pression aval à 14 bar à l'aide de la manette de réglage (5) (indication de la pression réduite sur le manomètre de pression aval (6)).



Raccorder le flexible d'air du détendeur au raccord d'entrée (7) de l'organe de commande en enfonçant le nipple enfichable dans le raccord jusqu'à ce qu'il s'enclenche de manière perceptible. Pour une sécurité supplémentaire, tourner la douille en laiton (8) par rapport à la goupille de sécurité (9). Ouvrir le volant (2) du détendeur. Le système de coussins de levage est prêt à fonctionner.



5.2 Fonctionnement avec d'autres sources d'air comprimé

En principe, toute source d'air disponible peut être utilisée pour le fonctionnement des C-TEC 12 bar, à condition que la pression ne dépasse pas 14 bar et que l'air soit pratiquement exempt d'huile. Pour le fonctionnement avec d'autres sources d'air, il existe entre autres le jeu de pièces de transition (n° d'article 1600 0125 01) avec les adaptateurs suivants :



DANGER DÛ AU DÉPLACEMENT D'UN CAMION !

Il y a un risque qu'un camion se mette soudainement à rouler en raison de l'absence de cales ou de leur mauvaise utilisation.

Les personnes se trouvant à proximité du camion en mouvement peuvent être gravement blessées.

Le camion peut endommager d'autres véhicules, des bâtiments ou des équipements.

Un camion qui roule peut gêner les opérations et entraîner des retards.

Utiliser des cales appropriées. Celles-ci doivent être suffisamment grandes et stables pour bloquer le camion.

Placer les cales aux bons endroits. Les placer devant et derrière les roues pour éviter que celles-ci ne se mettent à rouler.

1. Raccord d'air comprimé de camion, système de freinage à 2 circuits pour prélever l'air de la tête d'attelage de la remorque.
2. Raccord borgne, obture la conduite de commande du système de freinage.
3. Adaptateur pour système de gonflage de pneus de camions, pour le prélèvement d'air à partir de la bouteille d'air pour gonflage des pneumatiques située dans la zone du système de freinage. Le raccord de gonflage des pneus doit être protégé de série par une soupape de sécurité.
4. Valve de gonflage de pneus pour camions, pour le gonflage avec une pompe à air à main ou à pied usuelle, ainsi que d'autres sources d'air pour le gonflage des pneus.
5. Raccord de valve de pneu pour camions, pouvant être serré pour prélever de l'air de la roue de secours.
6. Adaptateur pour le réseau fixe d'air comprimé
7. Adaptateur compresseur de chantier
8. Flexible d'alimentation en air de 10 m [394 pouces], vert, avec robinet d'arrêt
9. Sac rouge



5.3 Démontrage du système de coussins de levage après l'intervention

Le démontrage du système de coussins de levage se fait dans l'ordre inverse après avoir sécurisé la charge soulevée et relâché entièrement la pression du système de coussins de levage, y compris tous les accessoires utilisés.

5.4 D  pannage

Si une soupape de sécurité s'ouvre trop tôt parce qu'un corps étranger y a pénétré et s'y est incrusté, il faut ouvrir compl  tement le dispositif de purge situé sur la tête de la soupape de sécurité en le tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, afin que l'air comprim   puisse s'échapper. Si cette opération ne permet pas d'éliminer le corps étranger, la soupape de sécurité doit être remplacée.

Vérifier ensuite le bon fonctionnement de la soupape de sécurité.

S'il n'est pas possible de relier les coussins C-TEC, enlever les impuretés des pièces de connexion. Si les pièces métalliques sont légèrement endommagées, faire remplacer la plaque / le boulon par le fabricant.

5.5 Limitation de la durée d'utilisation

Comme il n'y a pas d'obligation de mise au rebut des coussins de levage (comme par exemple pour les coussins de sauvetage), nous recommandons, sous réserve d'une utilisation et d'un stockage appropriés ainsi que d'un contrôle régulier, de mettre les coussins de levage au rebut après 18 ans au plus tard.

Si le plomb ou la tôle de plombage de la soupape de sécurité de l'organe de commande a été retiré(e) de la partie supérieure de la soupape, la fonction de sécurité n'est plus garantie.

6. Maintien en état et stockage

6.1 Maintien en   tat

Après chaque utilisation, il faut nettoyer l'équipement du coussin de levage et vérifier qu'il n'est pas endommagé. Le nettoyage se fait en général avec de l'eau tiède et une solution savonneuse. Il faut veiller à ce que les pièces de connexion soient toujours exemptes d'impuretés. Sinon, lors de la connexion des coussins, le mécanisme peut ne pas se bloquer compl  tement et une utilisation sûre n'est plus garantie. Les rainures peuvent être nettoyées à l'aide d'une brosse et dégagées à l'air comprim  .

❗ DOMMAGES MATÉRIELS DUS À UN NETTOYAGE INCORRECT !

Un nettoyage incorrect du coussin C-TEC peut entraîner des dysfonctionnements et des dommages !

Éliminer les éventuels dépôts qui se forment sur le C-TEC.

Utiliser uniquement de l'eau tiède et du savon pour enlever les éventuels dépôts de poussière.

Ne pas utiliser de produit nettoyant agressif.

Ne jamais nettoyer le C-TEC avec des brosses à poils durs et ne pas exercer une pression mécanique forte. Utiliser des chiffons non pelucheux.

Ne jamais nettoyer le C-TEC au jet d'eau ou avec un nettoyeur à haute pression.

Ne pas nettoyer le C-TEC à l'air comprimé. Cela permet d'éviter que des particules de poussière et/ou de saleté ne s'infiltrent dans les joints et surfaces d'étanchéité et les endommagent.

Le séchage s'effectue à température ambiante.

Si un dommage est constaté lors d'un contrôle, le coussin doit être immédiatement mis hors service. Il est impossible de réparer les coussins. En cas d'endommagement des plaques vissées, des vis ou des poignées, un remplacement est toutefois possible, uniquement par le fabricant. Les arêtes ou encoches vives peuvent toutefois être rectifiées à l'aide d'une lime.

Si nécessaire, il est possible de remplacer des pièces montées telles que les manomètres, les soupapes de sécurité et les vannes à piston. Les raccords et nipples de flexibles sont également remplaçables.

Après une éventuelle réparation, l'équipement doit être contrôlé conformément aux contrôles périodiques. Ce contrôle exceptionnel doit également être documenté.

Afin de protéger au mieux les coussins en cas de stockage prolongé, il convient de respecter les points suivants conformément à la norme DIN 7716.

Suivre l'ordre des étapes suivantes en vue de la préparation de l'intervention :

- Dégonfler les coussins et les stocker sans pression.
- Stockage à plat dans le sac de rangement Vetter.
- Éviter l'exposition directe au soleil et à l'air chargé d'ozone.
- Environnement peu poussiéreux et bien aéré recommandé.
- Température entre +15 °C [59 °F] et 25 °C [77 °F] et humidité de l'air < 65 %.

! DOMMAGES MATÉRIELS DUS À UNE MANIPULATION INCORRECTE !

Le fait de suspendre le coussin de levage par les boucles de transport peut entraîner des dommages et compromettre la sécurité !

N'utiliser les poignées que pour transporter le coussin de levage en toute sécurité.

La garantie VETTER est de 2 ans pour les coussins C-TEC.

6.2 Stockage

! DOMMAGES MATÉRIELS DUS À UN STOCKAGE INCORRECT !

Un traitement inapproprié et des conditions de stockage défavorables altèrent les propriétés physiques et/ou diminuent la durée de vie !

Stocker et traiter correctement les produits en caoutchouc.

Respecter les conditions de stockage suivantes :

Les produits doivent être stockés dans un endroit frais, sec, sans poussières et bien aéré.

La température de stockage doit être d'environ 15 °C [59 °F] et ne doit en aucun cas dépasser 25 °C [77 °F].

De même, la température ne doit pas être inférieure à -10 °C [14 °F].

Si des corps de chauffe et des conduites sont présents dans l'espace de stockage, ils doivent être isolés en conséquence afin que la température ne dépasse pas 25 °C [77 °F].

La distance minimale entre le corps de chauffe et les produits stockés doit être de 1 m.

Les produits en caoutchouc ne doivent pas être stockés dans des espaces de stockage humides. Le taux d'humidité de l'air doit être inférieur à 65 %.

Protéger les produits en caoutchouc de la lumière (rayonnement solaire direct et lumière artificielle à forte teneur en UV). Les fenêtres de l'espace de stockage doivent être occultées en conséquence.

S'assurer que l'espace de stockage ne contient pas de dispositifs générateurs d'ozone.

L'espace de stockage ne doit pas contenir de solvants, carburants, lubrifiants, produits chimiques, acides, etc.

Les produits en caoutchouc doivent être stockés sans contrainte, tension ou déformation équivalente, car cela peut être propice à l'apparition de déformations permanentes ou de fissurations.

Certains métaux comme le cuivre et le manganèse ont également avoir un effet négatif sur les produits en caoutchouc.

Pour en savoir plus, consulter la norme DIN 7716.

7. Contrôles périodiques

Les systèmes de coussins de levage doivent être soumis à des contrôles périodiques conformément aux directives nationales applicables dans le cadre de l'entretien et du contrôle d'appareils de sauvetage !

Les points énumérés ci-dessous ne sont que des recommandations de Vetter GmbH pour l'Allemagne, basées sur les principes de contrôle 305-002 de la DGUV (assurance accidents légale allemande) :

- Contrôle lors de la prise en charge : vérification de la présence et du bon état de toutes les pièces par la personne désignée par l'exploitant. Contrôle visuel et fonctionnel par une personne formée conformément au mode d'emploi. Établir un justificatif du contrôle.
- Contrôle visuel et fonctionnel par l'utilisateur après chaque intervention/utilisation. Établir un justificatif du contrôle.
- Au moins une fois par an, le système de coussins de levage doit être soumis à un contrôle visuel et fonctionnel par une personne agréée (en Allemagne, selon le principe DGUV 305-002). Établir un justificatif du contrôle.
- Au moins tous les 5 ans, ou en cas de doute sur la sécurité ou la fiabilité, le système de coussins de levage doit être soumis à un contrôle par le fabricant ou à un essai de pression par une personne agréée (en Allemagne, selon le principe DGUV 305-002) ayant reçu une formation complémentaire du fabricant. Établir un justificatif du contrôle.

La responsabilité de l'exécution correcte et professionnelle des contrôles périodiques incombe à l'exploitant !

8. Diagramme force de levage/course de charge

Sur demande, des diagrammes charge/course individuels spécifiques sont disponibles pour les différents types de coussins.

9. Élimination

L'élimination des coussins de levage usagés doit être effectuée conformément aux prescriptions régionales et nationales en matière d'élimination.

Ìndice

1. Prefacio	102
1.1 Acerca de este manual de instrucciones	102
1.2 Derechos de autor y de propiedad	102
1.3 Informaciòn para el explotador	102
2. Seguridad	103
2.1 Signos y sìmbolos	103
2.2 Uso previsto	104
2.3 Uso indebido razonablemente previsible	105
2.4 Indicaciones de seguridad	105
2.5 Riesgo residual.....	106
3. Descripciòn del producto	110
3.1 Descripciòn del set	110
3.2 Otros accesorios	115
3.3 Sistema de acoplamiento de seguridad VETTER.....	117
3.4 Descripciòn del producto.....	118
3.5 Datos tècnicos.....	123
4. Preparaciòn para el uso	124
4.1 Preparativos para el uso	124
4.2 Uniòn de los cojines	124
4.3 Indicaciones de uso	125

5. Manual de instrucciones 126

5.1 Funcionamiento con botellas de aire comprimido ... 126

5.2 Funcionamiento con otras fuentes de aire comprimido 126

5.3 Desmontaje del sistema de cojines elevadores tras su uso ... 128

5.4 Subsanción de averías..... 128

5.5 Limitación de la vida útil 128

6. Mantenimiento y almacenamiento 128

6.1 Mantenimiento..... 128

6.2 Almacenamiento.....130

7. Inspecciones regulares 131

8. Diagrama fuerza de elevación-carga-recorrido.....131

9. Eliminación.....131

10. Declaración CE de conformidad 836

1. Prefacio

1.1 Acerca de este manual de instrucciones

Este manual de instrucciones describe el volumen completo de funciones para usar el cojín de elevación de un modo seguro, adecuado y económico. Su cumplimiento evita peligros, reduce costes de reparación y tiempos de inactividad e incrementa la fiabilidad y la vida útil del C-TEC.

El manual de instrucciones debe estar disponible en todo momento y toda persona que trabaje en el C-TEC o con él deberá leerlo y aplicarlo.

Aquí se incluyen, entre otros:

- el manejo y la eliminación de averías durante el uso,
- el mantenimiento (cuidado, conservación, reparación),
- el transporte.

1.2 Derechos de autor y de propiedad

El manual de instrucciones está protegido a los efectos de la ley de derechos de autor.

Está prohibido divulgar y copiar documentación, incluso parcialmente, así como utilizar y comunicar su contenido sin la autorización pertinente expresa por escrito.

Las infracciones constituyen un acto punible y están sujetas a una indemnización por daños y perjuicios. Vetter GmbH se reserva todos los derechos para ejercer los derechos de propiedad industrial.

1.3 Información para el explotador

El manual de instrucciones es un componente fundamental del C-TEC.

- Leer el presente manual de instrucciones antes de poner en marcha el C-TEC. El incumplimiento de las indicaciones de uso o de los datos técnicos puede provocar daños materiales y/o lesiones personales.
- En caso de entregar el producto a otra persona, también deberá proporcionarse el manual de instrucciones al siguiente usuario.

2. Seguridad

El C-TEC ha sido desarrollado y fabricado conforme al estado actual de la tecnología y la normativa reconocida en materia de seguridad.

Durante el uso del C-TEC pueden surgir peligros para las personas que trabajen en o con el mismo, o pueden producirse deficiencias en el C-TEC y en otros bienes materiales si el producto:

- se maneja por parte de personal sin la debida instrucción o capacitación,
- se utiliza de forma contraria al fin previsto y/o
- se mantiene de forma inadecuada.
- se maneja por parte de personal sin la debida instrucción o capacitación,
- se utiliza de forma contraria al fin previsto y/o
- se mantiene de forma inadecuada.

2.1 Signos y símbolos

En el manual de instrucciones se emplean las siguientes designaciones o signos y símbolos para indicaciones especialmente importantes:

- Con el punto se identifican pasos de trabajo o de manejo.
Llevar a cabo los pasos en la secuencia indicada.
- Con el guion se identifican enumeraciones.



¡PELIGRO!

Una situación inminentemente peligrosa que provoca lesiones físicas de máxima gravedad o letales.



¡ADVERTENCIA!

Una posible situación peligrosa que puede provocar lesiones físicas graves o incluso la muerte.

**¡PRECAUCIÓN!**

Una posible situación peligrosa que puede provocar lesiones físicas de leves a moderadas.

**¡ATENCIÓN!**

Una posible situación peligrosa que puede provocar daños materiales.



Este símbolo hace referencia a información útil sobre el manejo seguro y adecuado.

- Está prohibido retirar los etiquetados que se encuentran en el C-TEC.
- Mantener siempre las indicaciones y símbolos completamente legibles.

2.2 Uso previsto

Básicamente, los cojines C-TEC son herramientas de rescate con accionamiento neumático que se pueden unir formando un sistema de elevación para los equipos de rescate (p. ej., los bomberos) y con las cuales se pueden rescatar a personas, crear vías de rescate y de salvamento, así como otras medidas similares. Además, los cojines C-TEC pueden utilizarse como equipo de trabajo para elevar o mover cargas. Mediante la unión de los cojines formando un sistema de elevación pueden alcanzarse alturas de elevación de hasta 2 m.

Los cojines C-TEC están sujetos en el ámbito del cuerpo de bomberos a los requisitos nacionales de la norma DIN EN 13731. Otros usos del producto quedan regulados en las instrucciones de servicio del explotador. El sistema C-TEC completo es resistente al frío, soportando temperaturas de hasta -20 °C (4 °F) y resistente al calor, hasta +55 °C (131 °F).



Observar las especificaciones del capítulo 3, apartado 3.5 «Datos técnicos». Es imprescindible respetar dichas especificaciones.

El uso previsto abarca también el cumplimiento de las indicaciones:

- sobre la seguridad,
- sobre el uso y el control,
- sobre la conservación y el mantenimiento,

descritas en el presente manual de instrucciones.

Un uso que difiera o exceda el indicado se considerará un uso **no** previsto. El explotador será el único responsable de los daños resultantes de dicho uso. Esto es válido también para las modificaciones efectuadas por cuenta propia en el C-TEC.

2.3 Uso indebido razonablemente previsible

Los procedimientos indicados a continuación a modo de ejemplo se consideran un supuesto uso incorrecto y, en consecuencia, no conforme al fin previsto:

- El uso y/o procesamiento de sustancias explosivas.
- El procesamiento de materiales distintos a los indicados como adecuados.
- El uso de los cojines C-TEC en una atmósfera potencialmente explosiva.
- El uso de los cojines sin dispositivos de protección montados íntegramente.
- El uso por parte de usuarios sin una capacitación e instrucción adecuadas.
- El almacenamiento de sustancias explosivas o ligeramente inflamables en las inmediaciones.
- El almacenamiento de los cojines en estancias o naves sin protección contra las inclemencias meteorológicas.

2.4 Indicaciones de seguridad

Indicaciones de seguridad generales

Debe emplearse el equipo de protección individual prescrito para su uso, por ejemplo: ropa de protección, zapatos de seguridad, casco, guantes, protección ocular/facial, protección auditiva, etc.

Debe respetarse la normativa nacional relativa a los sistemas con cojines de elevación y su uso, p. ej.: DIN EN 13731 y otras normas nacionales. Los cojines C-TEC deben

utilizarse únicamente con aire comprimido, bajo ningún concepto con gases combustibles o agresivos.

Los cojines C-TEC solo deben llenarse con griferías de llenado C-TEC originales de Vetter, ya que han sido sometidas a una inspección por parte del fabricante. Antes y después de cada uso, el sistema de cojines elevadores deberá revisarse para confirmar su correcto estado (indicaciones del fabricante, normativa nacional).

A escala mundial se tienen que observar y seguir las normas de seguridad nacionales.

Por ejemplo, en la República Federal de Alemania, la norma DGUV 305-002 prevé pruebas técnicas de seguridad regulares.

Para aprovechar la capacidad completa de los cojines elevadores, la distancia entre la carga y los cojines debe reducirse lo máximo posible.

Deben evitarse cargas que hagan presión en un punto, como por ejemplo, garras de construcción o tornillos. No utilizar nunca los cojines en bordes afilados o con piezas calientes o incandescentes. Utilizar capas intermedias adecuadas y cubrir completamente la superficie de apoyo de los cojines. En caso de efectuar tareas de soldadura o de corte, proteger los cojines de las chispas. No cargar los cojines adicionalmente con fuerzas como gatos hidráulicos, molinetes o cargas que caen.

Evitar el efecto tijera por aplastamiento de los cojines durante el descenso de la carga.

2.5 Riesgo residual

A pesar de observar todas las disposiciones de seguridad, el manejo de los cojines C-TEC conlleva un cierto riesgo residual descrito a continuación:

- El empresario/explotador es responsable de que todas las personas que trabajen en y con el C-TEC conozcan los riesgos residuales.
- Han de seguirse las instrucciones que impidan que los riesgos residuales desencadenen accidentes o daños materiales.
- En la medida de lo posible, ha de procederse de conformidad con el mando operativo.

Durante los trabajos de montaje existen los siguientes riesgos residuales y peligros potenciales de los que todo usuario debe ser consciente:

¡PELIGRO!**PELIGRO DE QUE SALGAN DESPEDIDOS LOS COJINES.**

Existe peligro de lesiones físicas muy graves e incluso de muerte.

- Durante una intervención, no colocarse nunca delante de los cojines, sino a un lado.
- Utilizar el equipo de protección individual (ropa de protección, casco, zapatos de seguridad, protección auditiva).

**PELIGRO POR PERMANENCIA EN LA ZONA DE TRABAJO.**

Existe el peligro de sufrir lesiones por parte de personas ajenas al perder la perspectiva.

- Reducir al mínimo las personas que se encuentren en la zona de peligro.
- Las personas ajenas deben salir de la zona de peligro.
- Mantener suficiente distancia respecto a la carga que se ha de elevar y respetar la zona de peligro con riesgo de desprendimiento.

PELIGRO DEBIDO A UN COMPORTAMIENTO INACEPTABLE.

Existe riesgo de sufrir lesiones físicas imprevistas y de provocar daños en el C-TEC.

- Los dispositivos de seguridad no deben desconectarse nunca.
 - No se debe efectuar ninguna modificación (ni adición ni transformación) en el producto.
 - No trabajar nunca estando muy cansado o bajo los efectos del alcohol u otras sustancias.
 - Utilizar el equipo exclusivamente según se describe en el capítulo «Uso previsto».
 - Antes y después de cada uso se debe verificar si el producto presenta fallos o daños visibles.
 - Notificar de inmediato cualquier cambio (también en el funcionamiento).
Si es necesario, detener el equipo inmediatamente y asegurarlo.
 - Antes y durante el uso del equipo, es preciso asegurarse de que el funcionamiento del mismo no ponga en peligro a ninguna persona.
 - En caso de anomalías en el funcionamiento, parar inmediatamente el equipo y asegurarlo. La avería debe solucionarse de inmediato.
 - Protocolizar debidamente el estado del equipo, así como las averías y reparaciones.
- Respetar el plan de mantenimiento y de revisión.

**¡ADVERTENCIA!**

**¡PELIGRO DE APLASTAMIENTO!**

Existe riesgo de quedar atrapado y sufrir lesiones por compresión.

- Procurar una estructura de apoyo de seguridad suficiente e inmediata durante el proceso de elevación.
- No introducir las manos por debajo de la carga.
- No permanecer nunca debajo de la carga suspendida.
- No permanecer en la zona de peligro con riesgo de caída de un objeto que no esté sujeto mediante una estructura de apoyo de seguridad.
- Utilizar únicamente materiales adecuados para la carga que se ha de elevar, como, por ejemplo, conjuntos de apoyo de madera o plástico, barras de madera, etc.
- Respetar la carga máxima admisible de los materiales.
- Durante todo el proceso de elevación, observar la carga. Si es necesario, interrumpir el proceso y corregirla.
- Utilizar el equipo de protección individual (ropa de protección, casco, zapatos de seguridad, protección auditiva).

¡PRECAUCIÓN!**¡PELIGRO DE RESBALAMIENTO!**

Existe el peligro de que se resbalen los cojines si el suelo es muy liso (hielo, nieve, lodo, etc.) o si hay grava gruesa.

- La estructura de apoyo debe soportar como mínimo la superficie completa del cojín.
- El canto más pequeño de la estructura debe ser mayor que su altura.
- No colocar nunca metal sobre metal.
- Colocar la tapa de protección Vetter u otros materiales antideslizantes debajo del cojín para aumentar la adherencia al suelo.
- Utilizar el equipo de protección individual (ropa de protección, casco, zapatos de seguridad, protección auditiva).

¡ATENCIÓN!

**¡ATENCIÓN!**

Leer y seguir las instrucciones para evitar posibles daños. ¡Observar las instrucciones de uso de los accesorios!

El manual de instrucciones debe encontrarse siempre a mano en el lugar de uso, y ha de estar cerca del equipo para su consulta posterior.

Observar todas las indicaciones de seguridad y de peligro que se encuentran en el C-TEC y en el manual de instrucciones.

¡ATENCIÓN!

Desechar debidamente todos los componentes y materiales de empaque.

**¡ATENCIÓN!**

Es obligatorio mantener todas las indicaciones de seguridad del equipo íntegras y legibles.

¡ATENCIÓN!

Antes del transporte, comprobar siempre la posición segura del producto y de los accesorios.

¡ATENCIÓN!

Abstenerse de cualquier forma de trabajo que pueda afectar a la seguridad del C-TEC.

**¡ATENCIÓN!**

Al trabajar con el C-TEC y durante su almacenaje, se debe tener cuidado de que ni el funcionamiento ni la seguridad del mismo se vean afectados o sufran daños debido a las temperaturas. Respetar las temperaturas límite para el funcionamiento y el almacenamiento del C-TEC.

¡ATENCIÓN!

Antes de utilizarlo, comprobar si el cojín C-TEC presenta daños y, si es preciso, ponerlo fuera de servicio. No utilizar el C-TEC si presenta daños evidentes.

3. Descripción del producto

3.1 Descripción del set

a. Cojín C-TEC 12 bar

La selección del tamaño del cojín se corresponde con los requisitos de uso. Hay 3 tamaños disponibles: 30 t, 75 t y 172 t.



b. Pernos de unión

Mediante el uso de los pernos se pueden unir entre sí todos los tamaños de la serie C-TEC para formar un sistema de elevación compuesto por tres cojines como máximo.

Este perno se ha diseñado de forma que los cojines solo se pueden unir desde una posición. De este modo se garantiza que las conexiones de manguera de cada cojín se encuentren siempre verticales entre sí y que ninguna manguera quede accidentalmente por debajo de la carga. Esto aumenta considerablemente la seguridad para el usuario, véase el capítulo 3.2.



c. Mangueras de llenado

Para poder controlar los cojines C-TEC desde una posición segura para el usuario, hay disponibles mangueras de llenado con una longitud de 5 m (197 in) o 10 m (393 in). La identificación mediante colores sirve exclusivamente para facilitar información al usuario con el fin de garantizar la activación de los cojines C-TEC en el lado correcto.



d. Elementos de control 12 bar

DAÑOS MATERIALES DEBIDOS A UNA MANIPULACIÓN INADECUADA

Una manipulación inadecuada del cojín C-TEC puede provocar fallos de funcionamiento y daños

Al llenar y vaciar los cojines deben observarse los manómetros y la carga.

Air CU (Control Unit), 12 bar, hombre muerto

Conectar las mangueras de llenado en los acoplamientos de salida situados en la parte trasera del elemento de control. Conectar el suministro de aire en el acoplamiento de entrada lateral. Para llenar los cojines C-TEC, tirar hacia sí de la palanca de conmutación, observando los manómetros correspondientes y el movimiento de la carga. Una vez alcanzada la presión de servicio adecuada para la fuerza o la altura de elevación, finalizar el proceso de llenado soltando la palanca de conmutación. A más tardar se debe detener la acción cuando la válvula de seguridad descargue o al alcanzar la marca roja.



La palanca de conmutación regresa automáticamente a la posición cero (función de hombre muerto). Si los cojines se llenan en exceso por encima de la presión máxima de servicio de 12 bar (174 psi) o debido a una carga adicional imprevista, la válvula de seguridad integrada los desinfla automáticamente.

! DAÑOS MATERIALES DEBIDOS A UNA MANIPULACIÓN INADECUADA

Una manipulación inadecuada del cojín C-TEC puede provocar fallos de funcionamiento y daños

La tolerancia para la apertura y el cierre de las válvulas de seguridad debe ser de un máximo de +/-10 %.

Para vaciar los cojines o bajar la carga, empujar la palanca de conmutación en la dirección opuesta.

La luz del elemento de control ilumina todos los acoplamientos, la palanca de conmutación y el manómetro. Esta se enciende y se apaga en el interruptor situado en el lateral (1).

El suministro de tensión del elemento de control tiene lugar con una pila de petaca de 9 V. Dado que el sistema de cojines elevadores completo está diseñado para un rango de temperatura de -20 °C (4 °F) a +55 °C (131 °F), solo se pueden utilizar pilas con ese rango de temperatura. Según el estado actual de la tecnología, solo las baterías de litio cumplen este requisito.

Para colocar una pila, hay que desatornillar el compartimento de la pila para abrirlo, cambiar la pila usada por una nueva y volver a cerrar y atornillar el compartimento.



Acoplamientos diferentes

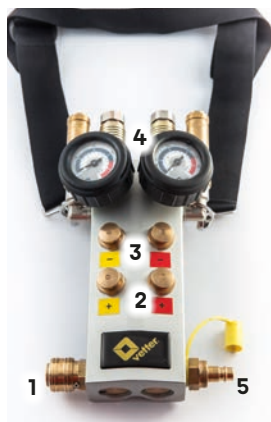


Los elementos de control con iluminación están sujetos a la Ley alemana de aparatos eléctricos y electrónicos (ElektroG) del 24 de marzo de 2005 para la aplicación de la Directiva 2002/96/CE sobre aparatos eléctricos y electrónicos usados (Directiva WEEE).

El adhesivo situado en la tapa del compartimento de la pila indica que los componentes electrónicos de este producto no se deben tratar como basura doméstica, sino que se deben devolver al fabricante para su reciclaje (gastos de devolución gratuitos).

Elemento de control doble de 12 bar, hombre muerto, aluminio, conectable

Conectar las mangueras de llenado en los acoplamientos de salida (4) situados en la parte trasera del elemento de control. Conectar el suministro de aire en el acoplamiento de entrada lateral (1). Para llenar los cojines C-TEC, pulsar el botón inferior «+» (2). Una vez alcanzada la presión de servicio deseada para la fuerza o la altura de elevación correspondiente, finalizar el proceso de llenado soltando el botón. A más tardar se debe detener la acción cuando la válvula de seguridad descargue o al alcanzar la marca roja.



El botón regresa automáticamente a la posición cero (función de hombre muerto). Si los cojines se llenan en exceso por encima de la presión máxima de servicio de 12 bar o debido a una carga adicional imprevista, la válvula de seguridad integrada los desinfla automáticamente.

! DAÑOS MATERIALES DEBIDOS A UNA MANIPULACIÓN INADECUADA **Una manipulación inadecuada del cojín C-TEC puede provocar fallos de funcionamiento y daños**

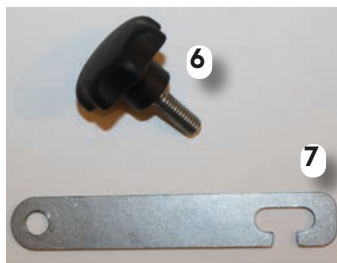
La tolerancia para la apertura y el cierre de las válvulas de seguridad debe ser de un máximo de +/-10 %.

Para vaciar los cojines o bajar la carga, pulsar el botón superior «-» (3).

Para evitar el deterioro a largo plazo de las membranas del interior, el elemento de control deberá purgarse después del uso. Esto se consigue accionando una sola vez todos los botones (+/-).

Conexión y separación de dos elementos de control dobles

Para efectuar la conexión, conectar la boquilla (5) del elemento de control izquierdo con el acoplamiento de entrada (1) del siguiente elemento de control. Girar la barra de unión (7) de la parte trasera del elemento de control derecho hacia el lado del elemento de control izquierdo y atornillarla con los tornillos con empuñadura en estrella (6).



Ahora, los elementos de control están conectados y reciben aire comprimido a través del acoplamiento de entrada del elemento de control izquierdo.

Antes de separar la conexión, interrumpir el suministro de aire y despresurizar el elemento de control pulsando los botones.

Indicación: No separar los elementos de control mientras que los cojines estén conectados.

Aflojar los tornillos con empuñadura en estrella de la parte trasera y volver a girar la barra de unión. Apretar los elementos de control, retirar las tuercas de racor del acoplamiento de entrada del elemento de control derecho y después soltar ambos elementos de control. Los elementos de control se han separado.

Si la barra de unión y los tornillos con empuñadura en estrella no se quedan en el elemento de control, deben guardarse juntos en una bolsa.



e. Tapa de protección

 PELIGRO POR RIESGO DE SALIR DESPEDIDOS LOS COJINES ELEVADORES

Existe el peligro de sufrir daños en la placa de carga y la goma de adhesión debido a una fricción insuficiente.

En cada uso es obligatorio utilizar la tapa de protección, que aumenta adicionalmente la fricción entre la placa de carga y el suelo o entre la placa de carga y la carga que se va a elevar.

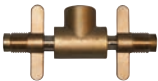


Verificación de la integridad

Al recibir el equipamiento de los cojines C-TEC, deberá comprobarse que el suministro está completo, tomando como referencia el albarán. Además deberá efectuarse un control visual y de funcionamiento conforme a este manual de instrucciones.

3.2 Otros accesorios

POS.	REFERENCIA	DENOMINACIÓN
1	1600034000	Manorreductor 200/300 bar
2	1600010800	Botella de aire comprimido 6 l/300 bar
3	1600019900	Botella de aire comprimido 9 l/300 bar
4	1600009100	Pieza colectora 300 bar



5	1600014500	Manorreductor para presión de entrada	
6	1600012000	Adaptador para compresor de obra	
7	1200010400	Pernos de unión	
8	1000012500	Bolsa de transporte C-TEC 30	
9	1000012600	Bolsa de transporte C-TEC 75	
10	1000012700	Bolsa de transporte C-TEC 172	

11 **1200009800** Tapa de protección C-TEC 30

12 **1200009700** Tapa de protección C-TEC 75

13 **1000013000** Tapa de protección C-TEC 172



Observar las indicaciones y disposiciones de los manuales de instrucciones independientes de los accesorios.

3.3 Sistema de acoplamiento de seguridad VETTER

La serie S.Tec y la serie C-TEC cuentan con el mismo sistema de acoplamiento. De este modo es posible utilizar los accesorios de 12 bar (174 psi) para ambas series de cojines.

a. Acoplamiento de entrada del elemento de control

Conectar la manguera de suministro de aire o la manguera de conexión del manorreductor al acoplamiento de entrada (1) del elemento de control mediante la boquilla insertable, presionando esta en el acoplamiento hasta que se oiga cómo encaja. Para asegurar la conexión adicionalmente, girar el casquillo de latón (2) que se encuentra frente al pasador de seguridad (3).



b. Acoplamientos de las mangueras de llenado



Para conectar las mangueras de llenado con el elemento de control correspondiente o con el cojìn C-TEC, presionar firmemente la boquilla de la manguera o del cojìn hasta que se oiga còmo encaja. A continuaciòn, el casquillo de acoplamiento debe estar en contacto con el anillo de apoyo (1) sin que quede ninguna ranura. Para soltar la conexiòn (solo en estado sin presiòn), la boquilla debe presionarse firmemente hacia el acoplamiento de forma opuesta a la presiòn del muelle. Al mismo tiempo se tiene que retirar hacia atràs el casquillo de acoplamiento. Despuès, la conexiòn queda separada.

c. Llenado con un dispositivo de llenado de 8 bar o 10 bar

El sistema de acoplamiento de seguridad del C-TEC 12 permite llenar los cojines con el sistema Vetter de 8 bar (116 psi) o de 10 bar (145 psi). Sin embargo, esto solo debe realizarse en casos excepcionales, ya que en este caso los cojines no se pueden elevar con su fuerza de elevaciòn completa.

3.4 Descripciòn del producto

Los cojines C-TEC se fabrican manualmente con materiales de alta calidad, de forma que una vez acabados, no presentan costuras. La pieza bruta se vulcaniza mediante la acciòn de la presiòn y la temperatura, y de este modo las distintas capas se transforman en un cuerpo elastomèrico. Al finalizar la fabricaciòn, cada C-TEC se somete a un control de calidad en el que se lleva a cabo una inspecciòn en fàbrica.

Material de los cojines C-TEC: CR/aramida, vulcanizado por calor

Durante el proceso de llenado se forman ligeras arrugas en los bordes. Esto se debe a su estructura y diseño, pero no afecta a su funcionamiento. Estas arrugas desaparecen conforme va aumentando la presiòn hasta alcanzar la presiòn de servicio admisible.

Resistencia a la temperatura de los cojines C-TEC:

Resistente al frío	-40 oC (-40 oF)
Flexible en frío	-20 oC (-4 oF)

Resistente al calor a largo plazo	+55 oC (131 oF)
Resistente al calor a corto plazo	+70 oC (158 oF)

! DAÑOS EN EL REFUERZO DE ARAMIDA

Una manipulación inadecuada del COJÍN C-TEC puede provocar daños en el refuerzo de aramida.

Evitar que se produzcan daños en la superficie del cojín ocasionados por cortes, desgarros o perforaciones, así como por los efectos del ozono y la radiación solar.

En el proceso de elevación, al menos 2/3 (zona roja) deben estar completamente introducidos bajo la carga. Para aplicar la fuerza de elevación máxima teórica, toda la superficie útil (zona roja y verde) debe estar completamente introducida bajo la carga que se va a elevar y el cojín elevador debe recibir la presión de servicio máxima admisible.



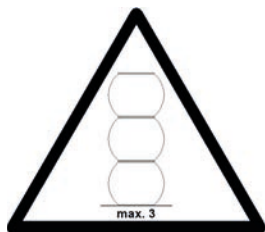
Al aumentar la altura de elevación, el cojín elevador va adoptando una forma esférica aplanada. En determinadas circunstancias, la carga se inclinará alrededor de un punto de rotación debido a un proceso de elevación por un lado. Con una altura de elevación definida, la superficie de contacto con la carga se reduce hasta alcanzar la fuerza de elevación final predefinida. El cojín elevador solo alcanza su mayor altura de elevación si no tiene carga.

Antes del uso debe observarse la altura de introducción. En determinadas circunstancias, la carga deberá elevarse primero con un cojín elevador plano hasta que se disponga de una abertura suficientemente grande.

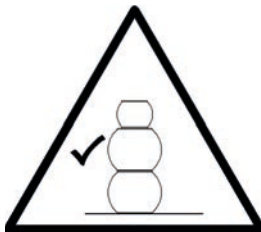
En caso de que la fuerza de elevación proporcionada por el C-TEC (según la altura de elevación) no sea suficiente, se pueden utilizar varios cojines C-TEC situados uno junto a otro y la fuerza de elevación se duplicará.

Si la altura de elevación no es suficiente utilizando solo un C-TEC, con cargas antideslizantes se pueden unir como máximo 3 cojines con ayuda de los pernos de unión para formar un sistema de elevación (altura: 90 cm [35 in]). De esta forma se suman las respectivas alturas de elevación del C-TEC utilizado. No obstante, la fuerza de elevación corresponde únicamente a la del cojín más pequeño.

❗ Por motivos tècnics de seguretat, **solo** se deben montar sistemas de elevaci3n con las siguientes combinaciones:

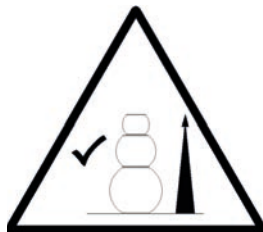
Combinaci3n 1

Como m1ximo tres cojines del mismo tama1o

Combinaci3n 2

Un cojín m1s peque1o sobre dos cojines del mismo tama1o

Un C-TEC 30 sobre dos C-TEC 75,
un C-TEC 75 sobre dos C-TEC 172.

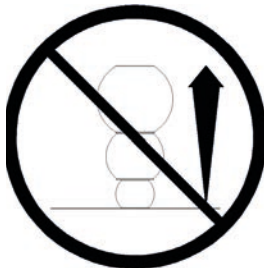
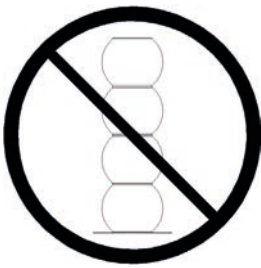
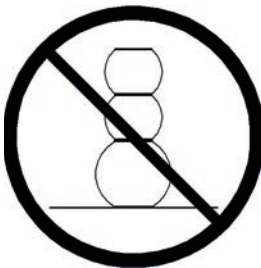
Combinaci3n 3

Tres cojines de diferentes tama1os

Deben apilarse colocando el cojín de mayor tama1o abajo y el m1s peque1o arriba.

La combinaci3n 1 ofrece la mayor seguridad y estabilidad, y debe anteponerse a las combinaciones 2 y 3. La combinaci3n 2 se debe anteponer a la combinaci3n 3.

Las siguientes combinaciones **no** se deben utilizar:

Combinaciòn 1	Combinaciòn 2	Combinaciòn 3
		
Un cojìn pequeño <u>debajo</u> de otro màs grande	Un sistema de elevaciòn con màs de tres cojìnes	Dos cojìnes del mismo tamaño sobre un cojìn màs grande

El usuario **debe** conocer estas combinaciones y tenerlas en cuenta **obligatoriamente** durante el uso.

En caso de que la fuerza de elevaciòn alcanzada con los cojìnes C-TEC apilados no sea suficiente en funciòn de la altura de elevaciòn doble o triple, pueden utilizarse dos sistemas de elevaciòn uno junto a otro.

En el proceso de llenado de un sistema de elevaciòn debe respetarse la secuencia siguiente:

1. Llenado del cojìn superior a 5 bar (73 psi).
2. Llenado del cojìn superior a 5 bar (73 psi).
3. Llenado del cojìn inferior a 5 bar (73 psi).

La presiòn puede aumentarse como se desee hasta alcanzar como màximo la presiòn de servicio. Sin embargo, como el cojìn superior se adapta al contorno de la carga, este cojìn debe tener siempre la màxima presiòn.

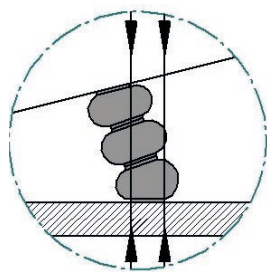
El vaciado se efectúa a la inversa.

Si se interrumpe el proceso de elevación, debe respetarse la siguiente secuencia:

1. Asegurar la carga.
2. Vaciar los cojines.
3. Colocar de nuevo los cojines.

Asegurarse de que:

- No existe ningún fallo de funcionamiento.
- Los cojines no se salen del centro de la carga.
- No se excede el ángulo máximo de inclinación. Este ángulo no debe ser nunca superior a 45°. Los cojines pueden salir despedidos.
- La placa superior no debe moverse fuera del centro de elevación. Esto se define con la placa base inferior. Los cojines pueden salir despedidos de forma descontrolada.



En circunstancias adversas los cojines C-TEC pueden explotar por manejo o manipulación inadecuados, o bien por manipulación de los elementos de control y/o las mangueras de llenado (problemas relativos a las ondas de presión, las ondas sonoras o movimientos de la carga descontrolados).

La placa se encuentra fuera del centro de elevación.

3.5 Datos tècnics

Connectable Bags C-TEC 12 bar				
	Unidad	C-TEC 12 30 †	C-TEC 12 75 †	C-TEC 12 172 †
Referencia		1316004600	1316004700	1316003900
Capacidad màxima de elevaci3n inicial en caso de contacto completo con la superficie*	†	30,1	74,7	171,8
	US tons	33.2	82.3	189.3
Fuerza de elevaci3n final màxima	†	7	12	15
	US tons	7	13	16
Altura de elevaci3n con fuerza de elevaci3n final	cm	19,5	33,2	59
	inch	7.7	13.1	23.2
Altura de elevaci3n màxima *	cm	27,5	43,5	69
	inch	10.8	17.1	27.2
Consumo de aire con 12 bar/174 psi	l	328	1.269	5048
	cu.ft.	11.57	44.75	178
Diàmetre	cm	56,5	89	135
	inch	22.2	35.0	53.2
Peso aprox.	kg	12	22,4	58
	lbs	12.5	49.4	127.9
Altura de introducci3n	cm	7	7	11,5
	inch	2.8	2.8	4.5

Reservado el derecho a modificaciones tècnics en el marco de la mejora del producto.

* Sin carga

Connectable Bags C-TEC 12:

Presi3n de servicio: 12 bar (174 psi)
Presi3n de prueba: 18 bar (261 psi)
Presi3n de explosi3n min.: 48 bar (696 psi)

4. Preparación para el uso

4.1 Preparativos para el uso

Sacar el conjunto de cojines C-TEC del vehículo y someterlos a un control visual. Preparar el dispositivo de llenado. Asegurarse de disponer de suficiente suministro de aire. Solo deben utilizarse sistemas de cojines C-TEC que se encuentren en perfecto estado y hayan sido revisados.

Dado que no existe ningún uso estándar, en el marco de su responsabilidad, la persona que dirija la operación decidirá sobre la forma de uso, respetando las normas de empleo generales y el manual de instrucciones del explotador.



Como parte de sus responsabilidades, la persona que esté al mando de la operación decidirá el tipo de uso según el caso concreto.

Por eso, este manual de instrucciones explica el manejo básico del sistema de cojines y únicamente sirve de referencia para el personal de la intervención, ya entrenado y debidamente cualificado.

Para reducir adicionalmente los peligros a un mínimo y evitar accidentes, antes de cada uso el responsable operativo debe efectuar un breve análisis de peligros en colaboración con los operarios. Esto proporciona seguridad a todos los implicados durante el uso de los cojines elevadores en la situación correspondiente.

4.2 Unión de los cojines

Para poder unir un máximo de 3 cojines entre sí, se ha desarrollado un sistema especial de bayoneta, que permite ensamblar 2 cojines sin herramientas mediante un perno de unión, e independientemente de su tamaño. Al mismo tiempo, la disposición y la situación de las boquillas y ranuras permiten unir los cojines tan solo en una posición. De este modo se garantiza que las conexiones de aire en un sistema de elevación queden siempre en vertical. Utilizar el sistema de elevación únicamente si todas las conexiones de las válvulas se encuentran dispuestas unas sobre otras en vertical.



1. Introducir el perno de uniòn en el cojìn inferior, de forma que las marcas de la placa de uniòn y del perno de uniòn estèn alineadas. No importa què lado del perno de uniòn se use. La disposiciòn de las boquillas es la misma a ambos lados. Ahora, girar el perno en el sentido de las agujas del reloj o en direcciòn a la flecha hasta que llegue al tope final y quede bloqueado.
2. A continuaciòn, colocar el cojìn superior sobre el perno de uniòn ya montado. Posicionar la vòlvula del cojìn verticalmente con respecto a la marca amarilla que se encuentra delante del cierre abierto del cojìn inferior. Las boquillas del perno de uniòn deben estar encajadas en el cojìn. Girar el cojìn superior en el sentido de las agujas del reloj hasta que llegue al tope final y las marcas amarillas y las conexiones de aire de ambos cojìnes se encuentren dispuestas verticalmente. Las piezas de conexiòn han sido fabricadas para que encajen de forma exacta, evitando asì que se suelte la uniòn durante la intervenciòn. Para facilitar el cierre o la apertura de la uniòn, sujetar los dos cojìnes por el borde exterior mientras se gira el cojìn superior.



4.3 Indicaciones de uso

Introducir completamente el cojìn C-TEC debajo de la carga en el punto adecuado. Durante el proceso de elevaciòn, la carga elevada debe ir permanentemente estabilizàndose con apoyos o bien ha de asegurarse para evitar que se desplace.

Durante la intervenciòn, no permanecer nunca delante de los cojìnes C-TEC, sino lateralmente, dado que los cojìnes pueden salir despedidos en condiciones desfavorables.

5. Manual de instrucciones

5.1 Funcionamiento con botellas de aire comprimido

Para el uso de cojines elevadores conectables, debe tenerse preparado un nùmero suficiente de botellas de aire comprimido.

Conectar el manorreductor con tornillo moleteado (1) a una botella de aire comprimido de 200 (2900 psi) o 300 bar (4351 psi). Cerrar la rueda (2) del manorreductor. Abrir lentamente la vòlvula de la botella (3). El man3metro de presi3n previa (4) indica la presi3n de la botella. Con la palanca de regulaci3n (5), ajustar la presi3n de salida a 14 bar (indicaci3n de la presi3n reducida en el man3metro de presi3n de salida (6)).



Conectar la manguera de aire del manorreductor al acoplamiento de entrada (7) del elemento de control mediante la boquilla insertable, presionando esta en el acoplamiento hasta que se oiga c3mo encaja. Para asegurar la conexi3n adicionalmente, girar el casquillo de lat3n (8) que se encuentra frente al pasador de seguridad (9). Abrir la rueda (2) del manorreductor. El sistema de cojines elevadores està listo para el funcionamiento.



5.2 Funcionamiento con otras fuentes de aire comprimido

En principio, para el funcionamiento de los C-TEC 12 bar se puede utilizar cualquier fuente de aire disponible, siempre que la presi3n no supere los 14 bar y el aire est3 mayoritariamente libre de grasa. Para el uso con otras fuentes de aire, existe, entre otros, el set de piezas de empalme (referencia 1600 O125 O1) con los siguientes adaptadores:

⚠ PELIGRO POR DESPLAZAMIENTO INVOLUNTARIO DEL CAMIÓN

Existe el peligro de que el camión se mueva involuntariamente de forma repentina debido a la ausencia o al uso inadecuado de bloques de frenado.

Las personas que se encuentren cerca del camión en desplazamiento pueden sufrir lesiones graves.

El camión puede provocar daños en otros vehículos, edificios o equipos.

Si un camión se mueve involuntariamente, puede impedir el funcionamiento y provocar retrasos.

Usar bloques de frenado adecuados. Deben ser suficientemente grandes y estables como para bloquear el camión.

Colocar los bloques de frenado en los puntos adecuados. Posicionarlos delante y detrás de las ruedas para evitar que salgan rodando.

1. Conexión de aire comprimido del camión, sistema de frenos de 2 circuitos para tomar el aire del cabezal de acoplamiento del remolque.
2. Acoplamiento ciego, cierra la línea de control del sistema de frenado.
3. Adaptador para instalación de llenado de aire para neumáticos de camión, para tomar aire de lo que se denomina la botella de llenado de neumáticos en la zona del sistema de freno. La conexión para el llenado de neumáticos debe estar asegurada de serie con una válvula de seguridad.
4. Válvula para neumático de camión, para llenar con una bomba de aire manual o de pie convencional, así como otras fuentes de aire para el llenado de neumáticos.
5. Conexión de válvula para neumático de camión, se puede ajustar para tomar el aire de la rueda de repuesto.
6. Adaptador para la red fija de aire comprimido
7. Adaptador para compresor de obra
8. Manguera de suministro de aire 10 m (394 inch), verde, con grifo de cierre
9. Bolsa, roja



5.3 Desmontaje del sistema de cojines elevadores tras su uso

El desmontaje del sistema de cojines elevadores se efectúa siguiendo el orden inverso, una vez que se ha asegurado la carga elevada y despresurizado por completo el sistema, incluyendo todos los accesorios utilizados.

5.4 Subsanaci3n de averías

Si una vòlvula de seguridad descarga demasiado pronto porque ha penetrado algùn cuerpo extraño y se ha fijado en ella, debe abrirse por completo el dispositivo de vaciado del cabezal de la vòlvula de seguridad giràndolo en el sentido contrario a las agujas del reloj, de forma que pueda salir el aire a presi3n. Si con esto no se elimina el cuerpo extraño, deberà sustituirse la vòlvula de seguridad.

A continuaci3n, comprobar si la vòlvula de seguridad funciona correctamente.

Si no es posible unir los cojines C-TEC, eliminar las impurezas de las piezas de conexi3n. En caso de que las piezas metàlicas presenten daños, encargar al fabricante la sustituci3n de la placa/el perno.

5.5 Limitaci3n de la vida ùtil

Dado que no existe ninguna obligaci3n de eliminaci3n para los cojines de elevaci3n (como, p. ej., para los colchones de salto), recomendamos desechar los cojines de elevaci3n como màximo a los 18 años, siempre que se hayan utilizado y almacenado correctamente, y que se hayan revisado de forma regular.

Si se ha retirado el precinto o la chapa del precinto de la vòlvula de seguridad del elemento de control que se encuentra en la parte superior de la vòlvula, ya no podrà garantizarse un funcionamiento seguro.

6. Mantenimiento y almacenamiento

6.1 Mantenimiento

Despuès de cada uso debe limpiarse el equipo de cojines elevadores y verificarse si presenta algùn daño. Por lo general, para la limpieza se emplea agua templada y una soluci3n jabonosa. Debe tenerse en cuenta que las piezas de conexi3n siempre han

de estar libres de impurezas. De lo contrario, al unir los cojines es posible que el mecanismo no se bloquee por completo, por lo que no se podrà garantizar un uso seguro. Las ranuras se pueden limpiar con un cepillo y con aire comprimido.



DAÑOS MATERIALES DEBIDOS A UNA LIMPIEZA INADECUADA

Una limpieza inadecuada del cojìn C-TEC puede provocar fallos de funcionamiento y daños.

Eliminar los posibles depòsitos que se hayan formado en el C-TEC.

Para eliminar el polvo depositado, utilizar a lo sumo agua templada y jabòn.

No utilizar limpiadores agresivos.

No limpiar nunca el C-TEC con cepillos duros ni una presiòn mecànica intensa.

Emplear paños de limpieza que no dejen pelusas.

No limpiar nunca el C-TEC con un chorro de agua o con un equipo de limpieza a alta presiòn.

No limpiar el C-TEC con aire comprimido. Esto puede hacer que las partículas de polvo y/o suciedad penetren en las juntas y superficies de obturaciòn y las dañen.

El secado se realiza a temperatura ambiente.

Si al revisarlo se detecta algùn daño, el cojìn deberà ponerse inmediatamente fuera de servicio. No es posible reparar los cojines. Sin embargo, en caso de daños en las placas atornilladas, los tornillos o los asideros, sì que es posible sustituirlos, pero esto debe hacerlo exclusivamente el fabricante. Los bordes afilados o las muescas se pueden repasar con una lima.

Si es preciso, se pueden sustituir piezas como el manòmetro, las vàlvulas de seguridad y las vàlvulas de pistòn. Los acoplamientos y las boquillas de manguera tambièn se pueden cambiar.

Despuès de una eventual reparaciòn, hay que efectuar el equipamiento de acuerdo con las pruebas periòdicas. Esta prueba extraordinaria debe documentarse tambièn.

Para proteger los cojines de la mejor forma posible en caso de un almacenamiento prolongado, deben considerarse los siguientes puntos segùn la norma DIN 7716.

Ejecutar los siguientes pasos en la secuencia indicada como preparaciòn para el uso:

- Vaciar los cojines y almacenarlos sin presiòn.
- Almacenarlos horizontalmente en la bolsa de Vetter.
- Evitar la radiaciòn solar directa y el aire con ozono.
- Se recomienda un entorno con poco polvo y una ligera ventilaciòn.
- Temperatura entre +15 oC (59 oF) y 25 oC (77 oF), y una humedad del aire <65 %.

! DAÑOS MATERIALES DEBIDOS A UNA MANIPULACIÓN INADECUADA

Si el cojín elevador se cuelga por las asas, pueden producirse daños que afecten a la seguridad.

Las asas deben usarse únicamente para transportar el cojín elevador de forma segura.

La garantía de VETTER es de 2 años para los cojines C-TEC.

6.2 Almacenamiento

! DAÑOS MATERIALES DEBIDOS A UN ALMACENAMIENTO INADECUADO

Si los cojines se manipulan indebidamente y se almacenan en condiciones desfavorables, sus propiedades físicas cambian y su vida útil se reduce.

Los productos de goma deben almacenarse y manipularse correctamente. Deben tenerse en cuenta las siguientes condiciones para el almacenamiento:

Los productos deben almacenarse en un lugar fresco, seco, sin polvo y moderadamente ventilado.

La temperatura de almacenamiento debe ser aproximadamente de 15 °C (59 °F), y en ningún caso debe superar los 25 °C (77 °F).

Asimismo, la temperatura tampoco debe ser inferior a -10 °C (14 °F).

Si en el espacio de almacenamiento hay radiadores y tuberías, deben estar correctamente aislados, de manera que no se supere una temperatura de 25 °C (77 °F). La distancia mínima entre un radiador y el producto almacenado debe ser de 1 m.

Los productos de goma no deben almacenarse en estancias húmedas. La humedad del aire debe ser inferior al 65 %.

Proteger el producto de la luz (radiación solar directa y luz artificial con un elevado contenido de rayos UV). Las ventanas del espacio de almacenamiento deben oscurecerse debidamente.

Comprobar que no haya en la estancia de almacenamiento ningún tipo de dispositivo que genere ozono.

Mantener el lugar de almacenamiento libre de disolventes, combustibles, lubricantes, productos químicos, ácidos, etc.

Almacenar los productos sin someterlos a presión, tracción o deformaciones similares, puesto que pueden provocarse deformaciones irreversibles o formarse grietas.

Los metales, como el cobre y el manganeso, también tienen efectos negativos en los productos de goma.

Para más información, observar la norma DIN 7716.

7. Inspecciones regulares

De conformidad con la normativa nacional correspondiente, los sistemas de cojines elevadores deben someterse a inspecciones regulares en el marco del mantenimiento y la verificación de los equipos de rescate.

Los puntos enumerados a continuación representan únicamente recomendaciones de Vetter GmbH para Alemania, basadas en las normas de la DGUV (Seguro alemán obligatorio de accidentes) Norma 305-002:

- Inspección a la recepción: comprobación de la integridad por parte de la persona encargada del explotador. Control visual y de funcionamiento según el manual de instrucciones por parte de una persona formada. Realizar un justificante de la revisión.
- Control visual y de funcionamiento después de cada uso/intervención por parte del usuario. Realizar un justificante de la revisión.
- Al menos una vez al año, el sistema de cojines elevadores debe someterse a un control visual y de funcionamiento por parte de una persona capacitada (en Alemania, conforme a la norma DGUV 305-002). Realizar un justificante de la revisión.
- Como mínimo cada 5 años o en caso de duda sobre su seguridad o fiabilidad, el sistema de cojines elevadores debe someterse a una prueba de presión por parte de una persona capacitada (en Alemania, conforme a la norma DGUV 305-002) con una formación adicional del fabricante, o bien a una revisión por parte del fabricante. Realizar un justificante de la revisión.

La responsabilidad de la realización correcta y adecuada de las revisiones regulares recae sobre el explotador.

8. Diagrama fuerza de elevación-carga-recorrido

A petición se pueden suministrar diagramas carga-recorrido individuales y específicos para los distintos tipos de cojines.

9. Eliminación

Los cojines de elevación retirados deben desecharse de acuerdo con la normativa nacional y regional de eliminación.

Índice

1. Observações preliminares	134
1.1 Sobre este manual de instruções	134
1.2 Direitos de autor e direitos de propriedade industrial	134
1.3 Informações para a entidade operadora.....	134
2. Segurança	135
2.1 Sinais e símbolos	135
2.2 Utilização devida	136
2.3 Utilização indevida razoavelmente previsível	137
2.4 Instruções de segurança	138
2.5 Risco residual	139
3. Descrição do produto	142
3.1 Descrição do conjunto	142
3.2 Outros acessórios	147
3.3 O sistema de acoplamento de segurança da VETTER.	149
3.4 Descrição do produto.....	149
3.5 Dados Técnicos	153
4. Preparação para a utilização.....	154
4.1 Preparação para a utilização	154
4.2 Ligar os almofadões	155
4.3 Instruções de utilização	156

5. Manual de instruções. 157

5.1 Funcionamento com cilindros de ar comprimido. 157

5.2 Funcionamento com outras fontes de ar comprimido 157

5.3 Desmontagem do sistema de almofadões de elevação após a utilização . . 158

5.4 Resolução de avarias. 159

5.5 Limitação da vida útil. 159

6. Conservação e armazenamento. 159

6.1 Conservação. 159

6.2 Armazenamento. 161

7. Inspeções periódicas. 162

8. Diagrama da força de elevação e de carga-deformação 162

9. Eliminação. 163

10. Declaração CE de conformidade. 836

1. Observações preliminares

1.1 Sobre este manual de instruções

O manual de instruções descreve a gama completa de funções necessárias para operar o almofadão C-TEC de forma segura, adequada e econômica. A implementação evita riscos, reduz os custos de reparação e os tempos de paragem, aumentando a fiabilidade e a vida útil do C-TEC.

O manual de instruções deve estar sempre disponível e deve ser lido e utilizado por todas as pessoas que efetuam trabalhos no ou com o C-TEC.

Estes incluem, entre outros:

- a operação e a eliminação de avarias durante o funcionamento;
- a conservação (cuidados, manutenção, reparação);
- o transporte.

1.2 Direitos de autor e direitos de propriedade industrial

O manual de operações está protegido de acordo com a lei de direitos de autor.

A transmissão e a reprodução de documentos, mesmo parciais, bem como a utilização e a comunicação do seu conteúdo não são permitidas, a menos que tal tenha sido expressamente acordado por escrito.

As infrações são passíveis de punição e obrigam a compensação por danos. Todos os direitos para a aplicação de direitos de propriedade industrial estão reservados à Vetter GmbH.

1.3 Informações para a entidade operadora

O manual de instruções é parte integrante do C-TEC.

- Leia este manual de instruções antes de colocar o C-TEC em funcionamento. A inobservância das instruções de utilização ou das especificações técnicas pode conduzir a danos materiais e/ou pessoais.

- Em caso de transferência do produto, o manual de instruções também deve ser entregue ao utilizador seguinte.

2. Segurança

O C-TEC foi desenvolvido e construído de acordo com os mais recentes avanços tecnológicos e as normas reconhecidas de segurança.

Ao operar o C-TEC, podem surgir perigos para as pessoas que trabalham com ou no C-TEC, bem como danos no C-TEC e noutros bens materiais, se este for:

- operado por pessoal não treinado ou não instruído,
- utilizado de forma não prevista e/ou
- não for mantido adequadamente.
- operado por pessoal não treinado ou não instruído,
- utilizado de forma não prevista e/ou
- não for mantido adequadamente.

2.1 Sinais e símbolos

No manual de instruções, são utilizadas as seguintes designações, bem como sinais e símbolos para informações especialmente importantes:

- O ponto de destaque é utilizado para indicar passos de trabalho ou operacionais.
Execute os passos pela ordem indicada.
- O travessão é utilizado para indicar enumerações.

**PERIGO!**

Para uma situação de perigo iminente que provoque lesões corporais graves ou a morte.

**AVISO!**

Para um perigo potencialmente iminente que pode provocar lesões corporais graves ou a morte.

**CUIDADO!**

Para uma situação potencialmente perigosa que pode provocar lesões corporais ligeiras a moderadas.

**ATENÇÃO!**

Para uma situação potencialmente perigosa que pode conduzir a danos materiais.



Trata-se de uma referência a informações úteis sobre o manuseamento seguro e correto.

- As etiquetas vulcanizadas fixadas no C-TEC não devem ser removidas.
- Mantenha as instruções e símbolos sempre num estado totalmente legível.

2.2 Utilização devida

Os almofadões C-TEC são essencialmente equipamentos de salvamento de acionamento pneumático para os serviços de salvamento (por exemplo, bombeiros) que podem ser ligados a um sistema de elevação, com o qual é possível libertar pessoas presas, criar rotas de salvamento e de ataque e executar medidas semelhantes.

Os almofadões C-TEC também podem ser utilizados como equipamento de trabalho para levantar ou deslocar cargas. Ligando os almofadões para formar um sistema de elevação, é possível atingir alturas de elevação até 2 metros.

Os almofadões C-TEC estão sujeitos aos requisitos nacionais para bombeiros, DIN EN 13731. Para mais instruções de funcionamento, consulte o manual de instruções da entidade operadora. O sistema C-TEC completo é resistente ao frio até -20 °C [4 °F] e resistente ao calor até +55 °C [131 °F].



Observe as informações no capítulo 3, secção 3.5 "Dados técnicos". Estas informações devem ser rigorosamente respeitadas!

A utilização devida inclui também o cumprimento das instruções:

- de segurança,
- de operação e controlo,
- de conservação e manutenção,

conforme descrito no presente manual de instruções.

Qualquer outra utilização para além desta é considerada como **indevida**. A entidade operadora é o único responsável por quaisquer danos daí resultantes. O mesmo se aplica a alterações não autorizadas no C-TEC.

2.3 Utilização indevida razoavelmente previsível

Os seguintes métodos de processamento exemplares são considerados suspeitos de utilização indevida e, por conseguinte, não estão em conformidade com o objetivo pretendido:

- A utilização e/ou o processamento de substâncias explosivas.
- O processamento de materiais diferentes dos especificados para uso devido.
- A operação dos almofadões C-TEC numa atmosfera explosiva.
- A operação dos almofadões sem dispositivos de proteção completamente instalados.

- A utilização por utilizadores sem instrução e formação profissional.
- O armazenamento de substâncias explosivas ou altamente inflamáveis nas proximidades.
- O armazenamento em espaços ou armazéns desprotegidos, sujeitos às condições climáticas.

2.4 Instruções de segurança

Instruções gerais de segurança

Devem ser utilizados os equipamentos de proteção individual prescritos para a utilização! Por exemplo: Vestuário de proteção, calçado de proteção, capacete de proteção, luvas de proteção, proteção ocular/facial, proteção auditiva, etc.!

Respeite os regulamentos nacionais relativos aos sistemas de almofadões de elevação e a sua utilização, por exemplo: DIN EN 13731, regulamentos nacionais. Os almofadões C-TEC só podem ser operados com ar comprimido, nunca com gases inflamáveis ou agressivos.

Os almofadões C-TEC só podem ser enchidos com acessórios de enchimento originais C-TEC da Vetter, uma vez que estes foram submetidos a um teste de aceitação do fabricante. Antes e depois de cada utilização, o sistema de almofadões de elevação deve ser controlado para garantir o seu perfeito estado (instruções do fabricante, regulamentação nacional).

As diretrizes de segurança nacionais habituais devem ser observadas e cumpridas em todo o mundo.

Na República Federal da Alemanha, por exemplo, as inspeções de segurança regulares são prescritas pelo Princípio 305-002 da DGUV.

Para utilizar a capacidade total dos almofadões de elevação, a distância entre a carga e o almofadão de elevação deve ser reduzida ao mínimo.

Devem ser evitadas cargas pontuais, por exemplo, garras de construção ou parafusos. Nunca utilize o almofadão sobre arestas vivas ou peças quentes e incandescentes. Utilize camadas intermédias adequadas e cubra toda a superfície de contacto

dos almofadões. Proteja os almofadões das faíscas durante os trabalhos de soldadura ou de corte. Não sobrecarregue os almofadões com forças adicionais como macacos hidráulicos, guinchos ou cargas em queda.

Evite efeitos de cisalhamento devido ao esmagamento dos almofadões aquando da descida da carga.

2.5 Risco residual

Mesmo respeitando todos os regulamentos de segurança, permanece um risco residual ao operar os almofadões C-TEC conforme descrito a seguir:

- O empreendedor/entidade operadora deve garantir que todas as pessoas que trabalham no C-TEC e com ele estão conscientes dos riscos residuais.
- Devem ser seguidas as instruções que impedem que os riscos residuais levem a acidentes ou danos materiais.
- Se possível, consulte a direção de operações.

Durante os trabalhos de montagem, existem os seguintes riscos residuais e potenciais perigos, dos quais cada operador deve estar ciente:

PERIGO!

PERIGO DEVIDO À PROJEÇÃO DOS ALMOFADÕES!

Existe o risco de lesões corporais graves ou mesmo de morte.

- Nunca se colocar à frente dos almofadões durante a utilização, mas sempre ao lado dos mesmos.
- Utilizar equipamento de proteção individual.
(vestuário de trabalho, capacete de proteção, calçado de trabalho, proteção auditiva)



PERIGO DEVIDO À PERMANÊNCIA NA ZONA DE TRABALHO!

Existe o risco de ferir pessoas não envolvidas devido à perda de visibilidade.

- Reduzir ao mínimo o número de pessoas na zona de perigo.
- As pessoas não envolvidas devem sair da zona de perigo.
- Manter uma distância suficiente da carga a ser levantada e da zona de queda dos destroços.

**PERIGO DEVIDO A COMPORTAMENTO NÃO AUTORIZADO!**

Existe o perigo de ferimentos imprevisíveis e danos no C-TEC.

- Os dispositivos de segurança não podem ser colocados fora de serviço em caso algum.
- Não efetuar quaisquer alterações (extensões ou conversões).
- Nunca trabalhar em estado de fadiga ou sob efeito de substâncias.
- Utilizar o equipamento exclusivamente como descrito no capítulo "Utilização devida".
- Verificar se existem defeitos ou danos visíveis antes e depois da utilização.
- Alterações (incluindo alterações de funcionamento) deverão ser imediatamente comunicadas.
Se necessário, parar e imobilizar de imediato o equipamento.
- Antes da utilização e durante a operação, certificar-se de que a operação não põe ninguém em perigo.
- Em caso de avaria, interromper imediatamente a operação e garantir a segurança. A avaria deve ser eliminada imediatamente.
- Registrar corretamente o estado, as avarias e as reparações.
- Respeitar o calendário de manutenção e de inspeção.

AVISO!**PERIGO DE ESMAGAMENTO!**

Existe um risco de aprisionamento com lesões permanentes devido à compressão.

- Assegurar um apoio de segurança suficiente e imediato durante o processo de elevação.
- Não meter as mãos debaixo da carga.
- Nunca se colocar debaixo da carga levantada.
- Não se movimentar na zona de queda dos destroços que não esteja apoiada por uma subestrutura de segurança.
- Utilizar apenas materiais adequados à carga a elevar, por exemplo, conjuntos de suporte em madeira ou plástico, vigas de madeira, etc.
- Ter em atenção a capacidade de carga máxima admissível dos materiais.
- Observar a carga durante todo o processo de elevação, parar se necessário e corrigir conforme as circunstâncias.
- Utilizar equipamento de proteção individual.
(vestuário de trabalho, capacete de proteção, calçado de trabalho, proteção auditiva)

CUIDADO!**PERIGO DE ESCORREGAR!**

Existe o risco de os almofadões escorregarem devido a superfícies escorregadias (gelo, neve, barro, etc.) ou gravilha grossa.

- A subestrutura deve suportar pelo menos a totalidade da superfície do almofadão.
- O menor comprimento da aresta da subestrutura deve ser superior à altura.
- Nunca colocar metal sobre metal.
- Colocar uma capa de proteção Vetter ou outro material antiderrapante por baixo do almofadão para aumentar a tração.
- Utilizar equipamento de proteção individual.
(vestuário de trabalho, capacete de proteção, calçado de trabalho, proteção auditiva)

ATENÇÃO!**ATENÇÃO!**

Para evitar possíveis danos, ler e seguir as instruções. Deverão ser respeitados os manuais de instruções dos acessórios!

Manter este manual de instruções sempre à mão no local de utilização, perto do equipamento, para consulta futura!

Respeitar todas as instruções de segurança e perigo do C-TEC e do Manual de Instruções!

ATENÇÃO!

Eliminar corretamente todos os componentes e materiais de embalagem.

ATENÇÃO!

Todas as instruções de segurança no/junto ao produto deverão ser mantidas na sua totalidade e em estado legível!

**ATENÇÃO!**

Antes do transporte, certificar-se sempre de que o produto e os acessórios estão bem guardados!

ATENÇÃO!

É proibido qualquer modo de funcionamento que comprometa a segurança do C-TEC!

**ATENÇÃO!**

Nos trabalhos com o C-TEC e no seu armazenamento deverá ser assegurado que o funcionamento e a segurança não sejam afetados por efeitos de temperatura ou que o mesmo não seja danificado. Respeitar os limites de temperatura para o funcionamento e armazenamento do C-TEC.

ATENÇÃO!

Verificar os almofadões C-TEC quanto a danos antes do uso e, se necessário, desativá-los. Não utilizar o C-TEC se tiver danos visíveis!

3. Descrição do produto

3.1 Descrição do conjunto

a. Almofadão C-TEC 12 bar

O tamanho do almofadão é selecionado de acordo com os requisitos da aplicação. Estão disponíveis três tamanhos diferentes de 30 t, 75 t e 172 t.



b. Pino de ligação

Através da utilização dos pinos, todos os tamanhos de almofadões da série C-TEC podem ser ligados entre si para formar um sistema de elevação composto por um máximo de três almofadões.

Este pino foi concebido de modo a que os almofadões só possam ser ligados a partir de uma posição. Desta forma, garante que as ligações das mangueiras dos almofadões individuais estão sempre perpendiculares entre si e que nenhuma mangueira é involuntariamente posicionada sob a carga. Isto aumenta o fator de segurança para o operador em múltiplas vezes, ver capítulo 3.2.



c. Mangueiras de enchimento

Estão disponíveis mangueiras de enchimento com comprimentos de 5 [197] ou 10 m [393 polegadas] para controlar os almofadões C-TEC a partir de uma posição segura para o operador. O código de cores destina-se apenas a fornecer ao operador melhores informações para garantir que os almofadões C-TEC são controlados a partir do lado correto.



d. Elementos de controlo 12 bar

❗ DANOS MATERIAIS DEVIDO A MANUSEAMENTO INCORRETO!

O manuseamento incorreto do almofadão C-TEC pode provocar avarias e danos

Os manômetros e a carga devem ser monitorizados durante o enchimento e o esvaziamento dos almofadões.

Dispositivo de segurança da CU (unidade de controlo) do ar 12 bar

Ligue as mangueiras de enchimento aos acoplamentos de saída na parte de trás da unidade de controlo. Ligue a alimentação de ar ao acoplamento de entrada situado na parte lateral. Para encher os almofadões C-TEC, puxe a alavanca de comando na sua direção. Observe os manômetros correspondentes e o movimento da carga. Quando for atingida a pressão de serviço desejada para a força de elevação ou altura de elevação, termine o processo de enchimento soltando a alavanca de controlo. O mais tardar, porém, quando a válvula de segurança rebentar ou for atingida a marca vermelha!



A alavanca de comando regressa automaticamente à posição neutra (dispositivo de segurança). Se os almofadões estiverem demasiado cheios para além da pressão máxima de serviço de 12 bar [174 psi] ou devido a uma carga adicional imprevista no almofadão, a válvula de segurança incorporada rebenta automaticamente.

! DANOS MATERIAIS DEVIDO A MANUSEAMENTO INCORRETO!

O manuseamento incorreto do almofadão C-TEC pode provocar avarias e danos

A tolerância de resposta para a abertura e o fecho das válvulas de segurança não deve exceder +/- 10%.

Para esvaziar os almofadões ou baixar a carga, prima a alavanca de controlo na direção oposta.

A iluminação do elemento de comando ilumina todas as embraiagens, alavancas de comando e manômetros. Esta é ligada e desligada com o interruptor lateral (1).

O elemento de comando é alimentado por uma pilha de bloco de 9 V. Uma vez que todo o sistema de almofadões elevatórios foi concebido para uma gama de temperaturas de -20 °C [4 °F] a +55 °C [131 °F], apenas podem ser utilizadas pilhas com essa gama de temperaturas. Segundo o estado atual da tecnologia, apenas as pilhas de lítio cumprem este requisito.

Para inserir uma pilha, é necessário desaparafusar o compartimento da pilha, substituir a pilha antiga por uma nova e voltar a aparafusar o compartimento da pilha.



Acoplamentos podem variar!

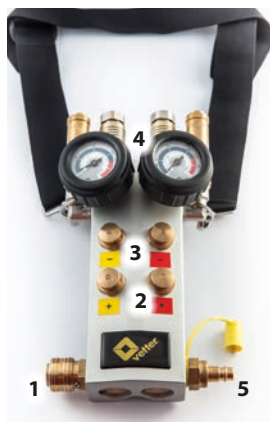


Os elementos de comando com iluminação estão sujeitos à Lei dos Equipamentos Elétricos e Eletrônicos (ElektroG) de 24 de março de 2005 para a implementação da Diretiva CE 2002/96/CE relativa aos resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos - Diretiva REEE.

A etiqueta colocada na tampa do compartimento da pilha indica que os componentes eletrônicos deste produto não devem ser tratados como lixo doméstico, mas devem ser devolvidos ao fabricante para reciclagem (transporte pago).

Elemento de comando duplo 12 bar, dispositivo de segurança, alumínio, conectável

Ligue as mangueiras de enchimento aos acoplamentos de saída (4) na parte de trás do elemento de comando. Ligue a alimentação de ar ao acoplamento de entrada (1) situado na parte lateral. Para encher os almofadões C-TEC, prima o botão inferior "+" (2). Quando for atingida a pressão de serviço desejada para a força de elevação ou altura de elevação, termine o processo de enchimento soltando o botão de pressão. O mais tardar, porém, quando a válvula de segurança rebentar ou for atingida a marca vermelha!



O botão de pressão regressa automaticamente à posição neutra (dispositivo de segurança). Se os almofadões estiverem demasiado cheios para além da pressão máxima de serviço de 12 bar ou devido a uma carga adicional imprevista no almofadão, a válvula de segurança incorporada rebenta automaticamente.

! DANOS MATERIAIS DEVIDO A MANUSEAMENTO INCORRETO!

O manuseamento incorreto do almofadão C-TEC pode provocar avarias e danos

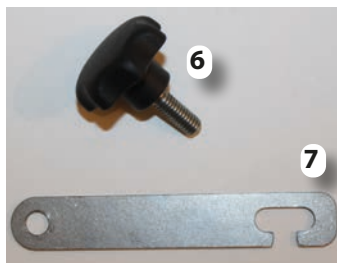
A tolerância de resposta para a abertura e o fecho das válvulas de segurança não deve exceder +/- 10%.

Para esvaziar os almofadões ou baixar a carga, prima o botão superior "-" (3).

Para evitar danos a longo prazo nas membranas internas, o elemento de comando deve ser purgado após a utilização. Todos os botões de pressão (+ / -) devem ser premidos uma vez para purgar.

Ligar e desligar dois elementos de comando duplos

Para ligar, ligue o bocal (5) do elemento de comando da esquerda ao acoplamento de entrada (1) do elemento de comando seguinte. Rode a trava de ligação (7) na parte de trás do elemento de comando direito para o lado do elemento de comando esquerdo e aperte-o bem com os parafusos de estrela (6).



Os elementos de comando estão agora ligados e são alimentados com ar comprimido através do acoplamento de entrada do elemento de comando da esquerda.

Antes de desligar, corte o fornecimento de ar e despressurize o elemento de comando premindo os botões de pressão.

Nota: Não desligue os elementos de comando enquanto os almofadões estiverem ligados.

Desaperte os parafusos em estrela na parte de trás e rode a trava de ligação para trás. Pressione os elementos de comando um contra o outro, puxe para trás a porca de capa do acoplamento de entrada do elemento de comando do lado direito e, em seguida, liberte ambos os elementos de comando. Os elementos de comando estão agora separados.

Se a trava de ligação e os parafusos em estrela não permanecerem no elemento de comando, deve guardá-los juntos num saco.



e. Capa de proteção



PERIGO DEVIDO À PROJEÇÃO DOS ALMOFADÕES DE ELEVAÇÃO!

Existe o risco de danificar a placa de carga e a borracha adesiva devido a fricção insuficiente.

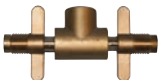
Utilize sempre a tampa de proteção para cada utilização. Além disso, aumenta a fricção entre a placa de carga e o substrato ou a placa de carga e a carga a ser levantada.



Verificar a integridade

Aquando da aceitação do equipamento de almofadão C-TEC, deve verificar a integridade da entrega de acordo com a nota de entrega. Além disso, deve efetuar um controlo visual e funcional de acordo com este manual de instruções.

3.2 Outros acessórios

ITEM	N.º ART.	DESIGNAÇÃO	
1	1600034000	Redutor de pressão 200/300 bar	
2	1600010800	Cilindro de ar comprimido 6 l / 300 bar	
3	1600019900	Cilindro de ar comprimido 9 l / 300 bar	
4	1600009100	Coletor 300 bar	
5	1600014500	Redutor de pressão a montante	
6	1600012000	Adaptador para compressor de construção	

7 **1200010400** Pino de ligação



8 **1000012500** Bolsa de transporte C-TEC 30

9 **1000012600** Bolsa de transporte C-TEC 75



10 **1000012700** Bolsa de transporte C-TEC 172

11 **1200009800** Capa de proteção C-TEC 30

12 **1200009700** Capa de proteção C-TEC 75



13 **1000013000** Capa de proteção C-TEC 172



Respeite as indicações e os regulamentos do manual de instruções separado para os acessórios!

3.3 O sistema de acoplamento de segurança da VETTER

A série S.Tec e a série C-TEC estão equipadas com o mesmo sistema de acoplamento. Isto significa que os acessórios de 12 bar [174 psi] podem ser utilizados para ambas as séries de almofadões.

a. Acoplamento de entrada do elemento de comando

Ligue a mangueira de alimentação de ar ou a mangueira de ligação do redutor de pressão ao acoplamento de entrada (1) do elemento de comando utilizando o bocal de encaixe, pressionando o bocal no acoplamento até o sentir engatar. Para maior segurança, rode a manga de latão (2) contra o pino de bloqueio (3).



b. Acoplamentos para mangueiras de enchimento



Para ligar as mangueiras de enchimento ao respectivo elemento de comando ou ao almofadão C-TEC, inserir firmemente o bocal da mangueira ou do almofadão no acoplamento até sentir que este engata. A manga de acoplamento deve assentar sem folga no anel de suporte (1). Para libertar a ligação (apenas quando despressurizada), deve pressionar firmemente o bocal no acoplamento contra a pressão da mola. Ao mesmo tempo, a manga de acoplamento deve ser empurrada para trás. A ligação é então libertada.

c. Enchimento com um dispositivo de enchimento de 8 bar ou 10 bar

O sistema de acoplamento de segurança C-TEC 12 permite o enchimento dos almofadões com o sistema Vetter 8 bar [116 psi] ou 10 bar [145 psi]. No entanto, isto só deve ser feito em casos excecionais, uma vez que, neste caso, os almofadões não podem ser levantados com toda a sua força de elevação.

3.4 Descrição do produto

Os almofadões C-TEC são fabricados à mão a partir de matérias-primas de alta qualidade, de modo a criar um almofadão sem costuras após a produção. A peça em

bruto é vulcanizada sob a influência da pressão e da temperatura, fazendo com que as camadas individuais se unam para formar um corpo de elastômero. Após a conclusão da produção, cada C-TEC é submetido a um teste de aceitação na fábrica como parte da garantia de qualidade.

Material dos almofadões C-TEC: CR/aramida, vulcanizada a quente

Durante o processo de enchimento, formam-se ligeiros vincos nos bordos. Isto deve-se à estrutura e à conceção, mas não prejudica o funcionamento. À medida que a pressão aumenta até à pressão de serviço permitida, estas desaparecem.

Resistência à temperatura dos almofadões C-TEC:

Resistente ao frio	-40 °C [-40 °F]
Flexível a baixas temperaturas	-20 °C [-4 °F]
Resistente ao calor a longo prazo	+55 °C [131 °F]
Resistente ao calor a curto prazo	+70 °C [158 °F]

! DANOS NO REFORÇO DE ARAMIDA!

O manuseamento incorreto do almofadão C-TEC pode causar danos no reforço de aramida.

Evite danos na superfície do almofadão causados por cortes, rasgões ou perfurações e pela exposição ao ozono e à luz solar.

Durante o processo de elevação, pelo menos 2/3 (área vermelha) devem estar totalmente inseridos sob a carga. Para utilizar a força de elevação máxima teórica, toda a área efetiva (área vermelha + área verde) deve estar totalmente sob a carga a elevar e o almofadão de elevação deve estar sujeito à pressão de serviço máxima permitida.



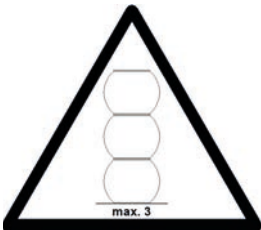
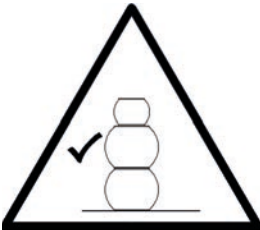
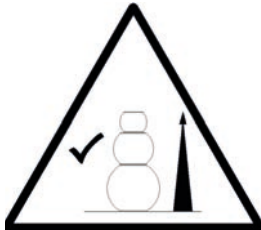
À medida que a altura de elevação aumenta, o almofadão de elevação assume uma forma esférica achatada e a carga pode inclinar-se em torno de um ponto de articulação devido a um processo de elevação unilateral. A superfície de contacto diminui com a carga até à força de elevação final predefinida a uma altura de elevação definida. O almofadão de elevação só atinge a maior altura de elevação possível quando não tem carga.

Verifique a altura de inserção antes da utilização. Pode ser necessário levantar primeiro a carga com um almofadão de elevação plano até estar disponível uma abertura suficientemente grande.

Se a força de elevação fornecida por um C-TEC - dependendo da altura de elevação - não for suficiente, pode utilizar vários almofadões C-TEC lado a lado. A força de elevação é duplicada.

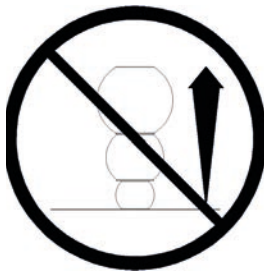
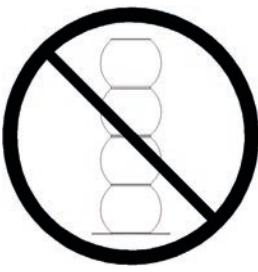
Se a altura de elevação não for suficiente quando se utiliza apenas um C-TEC, pode ligar um máximo de 3 almofadões de elevação para formar um sistema de elevação utilizando os pinos de ligação (altura: 90 cm [35 polegadas]). Nesta aplicação, as respetivas alturas de elevação do C-TEC utilizado são somadas. No entanto, a força de elevação corresponde apenas à do almofadão mais pequeno.

❗ Contudo, por razões de segurança, **apenas** as seguintes combinações podem ser instaladas num sistema de elevação:

Combinação 1	Combinação 2	Combinação 3
		
máximo de três almofadões do mesmo tamanho	Um almofadão mais pequeno sobre dois almofadões do mesmo tamanho Um C-TEC 30 em cima de dois C-TEC 75, um C-TEC 75 em cima de dois C-TEC 172.	Três almofadões de tamanhos diferentes Empilhe o almofadão maior em baixo ao mais pequeno em cima.

A combinação 1 oferece a maior segurança e estabilidade e deve ser preferida às combinações 2 e 3. A combinação 2 é preferível à combinação 3!

As seguintes combinações **não** devem ser utilizadas:

Combinação 1	Combinação 2	Combinação 3
		
Um almofadão pequeno <u>debaixo</u> de um almofadão maior	Um sistema de elevação constituído por mais de três almofadões	Dois almofadões do mesmo tamanho em cima de um almofadão maior

Estas combinações **devem** ser conhecidas pelo operador e devem ser **obrigatoriamente** tidas em conta durante a utilização!

Se a força de elevação fornecida por uma pilha de almofadões C-TEC não for suficiente em função da altura de elevação dupla ou tripla, pode utilizar dois sistemas de elevação lado a lado.

Observe a seguinte sequência ao encher um sistema de elevação:

1. Encha o almofadão superior até 5 bar [73 psi].
2. Encha o almofadão central até 5 bar [73 psi].
3. Encha o almofadão inferior até 5 bar [73 psi].

A pressão pode agora ser aumentada conforme necessário até à pressão máxima de serviço. No entanto, como o almofadão superior se adapta ao contorno da carga, este deve ter sempre a pressão mais elevada.

O esvaziamento é efetuado pela ordem inversa.

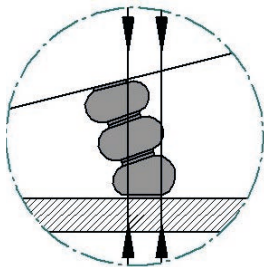
Se o processo de elevação for anulado, respeite a sequência seguinte:

1. Carga segura.
2. Esvaziar o almofadão.

3. Reposicionar o almofadão.

Assegure-se de que

- não existe qualquer anomalia,
- os almofadões não se deslocam para fora do centro de carga,
- o ângulo de inclinação máximo não é ultrapassado. O ângulo nunca deve ser superior a 45°. Os almofadões podem ser projetados!
- placa superior da cabeça não pode deslocar-se para fora do centro de elevação. Definido pela placa de base inferior. Os almofadões podem ser projetadas descontroladamente!



Em circunstâncias adversas, um almofadão C-TEC pode rebentar se for operado ou manuseado incorretamente ou se o elemento de comando e/ou as mangueiras de enchimento forem manipulados (ondas de pressão e de som, movimentos de carga não controlados)!

Placa fora do centro de elevação.

3.5 Dados Técnicos

Connectable Bags C-TEC 12 bar				
	Unidade	C-TEC 12 30 †	C-TEC 12 75 †	C-TEC 12 172 †
N.o art.		1316004600	1316004700	1316003900
Força máxima de elevação inicial com contacto total da superfície *	†	30,1	74,7	171,8
	Toneladas americanas	33.2	82.3	189.3
Força máxima de elevação final	†	7	12	15
	Toneladas americanas	7	13	16

Altura de elevação com força de elevação final	cm	19,5	33,2	59
	pol.	7.7	13.1	23.2
Altura máxima de elevação *	cm	27,5	43,5	69
	pol.	10.8	17.1	27.2
Necessidade de ar a 12 bar/174 psi	l	328	1.269	5048
	cu.ft.	11.57	44.75	178
Diâmetro	cm	56,5	89	135
	pol.	22.2	35.0	53.2
Peso aprox.	kg	12	22,4	58
	lbs	12.5	49.4	127.9
Altura de inserção	cm	7	7	11,5
	pol.	2.8	2.8	4.5

Reservamo-nos o direito de efetuar alterações técnicas no âmbito do aperfeiçoamento do produto.

* sem carga

Connectable Bags C-TEC 12:

- Pressão de serviço: 12 bar [174 psi]
- Pressão de ensaio: 18 bar [261 psi]
- Pressão de rutura min.: 48 bar [696 psi]

4. Preparação para a utilização

4.1 Preparação para a utilização

Retire o conjunto de almofadões C-TEC do veículo e inspecione-o visualmente. Prepare o dispositivo de enchimento. Assegure-se de que o fornecimento de ar é suficiente. São podem ser utilizados os sistemas de almofadões C-TEC que se encontrem em perfeitas condições e que tenham sido testados.

Uma vez que não existe uma utilização padrão, o respetivo comandante do incidente decide sobre o tipo e a forma de utilização no âmbito da sua responsabilidade, tendo

em conta as regras de utilização padrão e as instruções de operação da entidade operadora.



O chefe de operações decide, caso a caso, o tipo e o modo de afetação no âmbito da sua responsabilidade.

Por conseguinte, este manual de instruções transmite o manuseamento básico do sistema de almofadões e só pode servir de base para a utilização por pessoal formado e devidamente qualificado.

A fim de reduzir ainda mais os riscos ao mínimo e evitar acidentes, o chefe de operações deve efetuar uma breve análise dos riscos, em cooperação com os operadores, antes de cada utilização. Isto dá segurança a todos os envolvidos quando utiliza almofadões de elevação na respetiva situação.

4.2 Ligar os almofadões

Foi desenvolvido um sistema especial de baioneta para ligar um máximo de 3 almofadões entre si. Isto permite juntar 2 almofadões sem ferramentas, utilizando um pino de ligação, independentemente do seu tamanho. Ao mesmo tempo, a disposição e a posição dos bocais e das ranhuras significam que os almofadões só podem ser ligados numa posição. Isto assegura que as ligações de ar estão sempre verticais umas em relação às outras num sistema de elevação. Utilize o sistema de elevação apenas quando todas as ligações das válvulas se encontrarem verticalmente uma por cima da outra.



1. Introduza o pino de ligação no almofadão inferior de modo a que as marcações na placa de ligação e no pino de ligação fiquem alinhadas. É indiferente o lado do pino de ligação utilizado. A disposição dos bocais é a mesma em ambos os lados. Rode agora o pino no sentido dos ponteiros do relógio ou na direção da seta até atingir o batente final e ficar bloqueado.

2. Em seguida, coloque o almofadão superior no pino de ligação já montado. Posicione a válvula do almofadão superior verticalmente até ao ponto de marcação amarelo em frente do fecho aberto do almofadão inferior. Os bocais do pino de ligação devem estar encaixados no almofadão. Rode o almofadão superior no sentido dos ponteiros do relógio até que o almofadão atinja o batente final e os pontos de marcação amarelos e as ligações de ar de ambos os almofadões estejam alinhados verticalmente. Para evitar que a ligação se solte durante a utilização, as peças de ligação são fabricadas para se encaixarem com precisão. Para facilitar o fecho ou a abertura da ligação, segure ambos os almofadões pela borda exterior e rode o almofadão superior.



4.3 Instruções de utilização

Insira o almofadão C-TEC totalmente sob a carga numa posição adequada. Durante o processo de elevação, a carga elevada deve ser continuamente apoiada, amparada e/ou protegida contra o deslizamento.

Quando em utilização, nunca se coloque á frente dos almofadões, mas sim ao lado

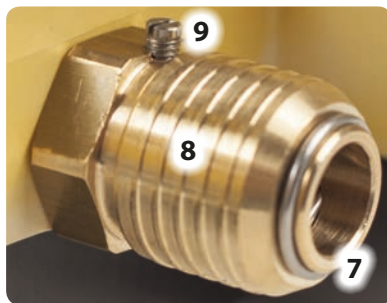
dos almofadões C-TEC, uma vez que os almofadões podem ser projetados em condições desfavoráveis.

5. Manual de instruções

5.1 Funcionamento com cilindros de ar comprimido

Se utilizar almofadões de elevação conectáveis, deve dispor de um número suficiente de cilindros de ar comprimido.

Ligue o redutor de pressão com o parafuso serilhado (1) a um cilindro de ar comprimido de 200 [2900 psi] ou 300 bar [4351 psi]. Feche a roda de mão (2) do redutor de pressão. Abra lentamente a válvula do cilindro (3). O manômetro de prê-pressão (4) indica a pressão no cilindro. Com o botão de regulação (5), regule a pressão de saída para 14 bar (indicação da pressão reduzida no manômetro de saída (6)). Ligue a mangueira de ar do redutor de pressão ao acoplamento de entrada (7) do elemento de comando utilizando o bocal de encaixe, pressionando o bocal no acoplamento até o sentir engatar. Para maior segurança, rode a manga de latão (8) contra o pino de bloqueio (9). Abra a roda de mão (2) do redutor de pressão. O almofadão de elevação está pronto a funcionar.



5.2 Funcionamento com outras fontes de ar comprimido

Em princípio, qualquer fonte de ar disponível pode ser utilizada para operar o C-TEC 12 bar, desde que a pressão não exceda 14 bar e o ar seja maioritariamente isento de óleo. Para o funcionamento com outras fontes de ar, está disponível o conjunto de redutores (art. n.o: 1600 0125 01) com os seguintes adaptadores:

⚠ PERIGO DE CAMIÕES A ROLAR!

Existe o risco de o camião se deslocar subitamente devido à falta de calços de travão ou à sua aplicação incorreta.

As pessoas que se encontram nas imediações do camião em movimento podem ficar gravemente feridas.

O camião pode danificar outros veículos, edifícios ou equipamentos.

Um camião a rolar pode dificultar a operação e causar atrasos.

Utilize calços de travão adequados. Estes devem ser suficientemente grandes e estáveis para bloquear o camião.

Coloque os calços de travão nos locais corretos. Coloque-os à frente e atrás das rodas para evitar que estas se desloquem.

1. Ligação de ar comprimido para camião, sistema de travagem de 2 circuitos para extração de ar da cabeça de engate do reboque.
2. Acoplamento com bujão cego, fecha o circuito de comando do sistema de travagem.
3. Adaptador do sistema de enchimento de pneus de camiões, para retirar o ar do chamado cilindro de enchimento de pneus na área do sistema de travagem. A ligação de enchimento dos pneus deve ser protegida por uma válvula de segurança de série.
4. Válvula para pneus de camião, para encher com uma bomba manual ou de pê normal, bem como outras fontes de ar para encher pneus.
5. Ligação da válvula para pneus de camião, fixável para extração de ar do pneu sobresselente.
6. Adaptador para a rede de ar comprimido no local
7. Redutor para compressor de construção
8. Mangueira de alimentação de ar 10 m [394 polegadas], verde, com torneira
9. Bolsa, vermelha



5.3 Desmontagem do sistema de almofadões de elevação após a utilização

A desmontagem do sistema de almofadões de elevação efetua-se pela ordem inversa, depois de a carga elevada ter sido fixada e de o sistema de almofadões de elevação, incluindo todos os acessórios utilizados, ter sido completamente despressurizado.

5.4 Resolução de avarias

Se uma válvula de segurança deixar escapar ar demasiado cedo devido à entrada e alojamento de um objeto estranho, o dispositivo de alívio na cabeça da válvula de segurança deve ser totalmente aberto, rodando-o no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio, para que o ar comprimido possa sair. Se este procedimento não remover o corpo estranho, a válvula de segurança tem de ser substituída.

Em seguida, verifique se a válvula de segurança está a funcionar corretamente.

Se não for possível ligar os almofadões C-TEC, remova a sujidade das peças de ligação. Se as peças metálicas estiverem ligeiramente danificadas, mande substituir a placa/pino pelo fabricante.

5.5 Limitação da vida útil

Como não existe qualquer obrigação de eliminação dos almofadões de elevação (como acontece com os colchões de salvamento, por exemplo), recomendamos que os almofadões de elevação sejam eliminados o mais tardar após 18 anos, desde que sejam utilizados e armazenados corretamente e inspecionados regularmente.

Se o selo de chumbo ou a placa do selo de chumbo na válvula de segurança do elemento de comando tiver sido removido da parte superior da válvula, o funcionamento seguro deixa de estar garantido.

6. Conservação e armazenamento

6.1 Conservação

O equipamento de almofadões de elevação deve ser limpo e verificado quanto a danos após cada utilização. A limpeza é normalmente efetuada com água morna e uma solução de sabão. As peças de ligação devem estar sempre isentas de sujidade. Caso contrário, o mecanismo pode não bloquear completamente ao ligar os almofadões, comprometendo a utilização segura. As ranhuras podem ser limpas com uma escova e sopradas com ar comprimido.



DANOS MATERIAIS DEVIDO A UMA LIMPEZA INCORRETA!

A limpeza incorreta do almofadão C-TEC pode provocar avarias e danos!

Remova quaisquer depósitos que se possam formar no C-TEC.

Utilize água morna e sabão para remover qualquer poeira que possa ter-se depositado.

Não utilize produtos de limpeza agressivos.

Nunca limpe o C-TEC com escovas grossas e forte pressão mecânica. Utilize panos de limpeza que não se desfiem.

Nunca limpe o C-TEC com um jato de água ou um aparelho de limpeza a alta pressão.

Não limpe o C-TEC com ar comprimido. Isto pode fazer com que partículas de pó e/ou sujidade entrem nas juntas e nas superfícies de vedação e as danifiquem.

A secagem efetua-se à temperatura ambiente.

Se forem detetados danos durante um teste, o almofadão deve ser imediatamente retirado de serviço. Não é possível reparar os almofadões. No entanto, se as placas aparafusadas, os parafusos ou as pegas estiverem danificados, só podem ser substituídos pelo fabricante. Contudo, arestas vivas ou entalhes podem ser limados com uma lima.

Se necessário, pode substituir peças incorporadas, como manômetros, válvulas de segurança e distribuidores de pistão. Os acoplamentos e os bocais de encaixe das mangueiras também são intermutáveis.

Após eventuais reparações, o equipamento deve ser submetido a inspeções periódicas. Essa inspeção extraordinária deve também ser documentada.

Para proteger o melhor possível os almofadões durante o armazenamento a longo prazo, deve ter em atenção os seguintes pontos, de acordo com a norma DIN 7716.

Execute os seguintes passos em sequência para preparar a utilização:

- Esvazie os almofadões e guarde-os sem pressão.
- Armazenamento na horizontal dentro da bolsa Vetter.
- Evite a luz solar direta e o contacto com ar que contém ozono.
- Recomenda-se um ambiente com pouca poeira e moderadamente ventilado.
- Temperatura entre +15 °C [59 °F] e 25 °C [77 °F] e humidade < 65%.

DANOS MATERIAIS DEVIDO A MANUSEAMENTO INCORRETO!

Pendurar o almofadão de elevação pelas alças de transporte pode causar danos e prejudicar a segurança!

Utilize apenas as pegas de transporte para transportar o almofadão de elevação em segurança.

A garantia VETTER é de 2 anos para os almofadões C-TEC.

6.2 Armazenamento



DANOS MATERIAIS DEVIDO A ARMAZENAMENTO INCORRETO!

O manuseamento incorreto e as condições de armazenamento desfavoráveis alteram as propriedades físicas e/ou reduzem a vida útil!

Armazene e manuseie corretamente os produtos de borracha.

Deve respeitar as seguintes condições de armazenamento:

O armazenamento deve ser efetuado em local fresco, seco, sem pó e com ventilação moderada.

A temperatura de armazenamento deve ser de aprox. 15 °C [59 °F], mas nunca deve exceder 25 °C [77 °F].

A temperatura também não deve ser inferior a -10 °C [14 °F].

Se existirem radiadores e tubagens no local de armazenamento, estes devem ser isolados de forma a não exceder uma temperatura de 25 °C [77 °F]. A distância mínima entre o radiador e os bens armazenados deve ser de 1 metro.

Os produtos de borracha não devem ser armazenados em locais húmidos. A humidade deve ser inferior a 65%.

Os produtos de borracha devem ser protegidos da luz (luz solar direta, luz artificial com um elevado teor de UV). As janelas da sala de armazenamento devem ser escurcidas em conformidade.

Deve ter-se o cuidado de assegurar que não existe nenhum equipamento gerador de ozono na sala de armazenamento.

O local de armazenamento deve estar livre de solventes, combustíveis, lubrificantes, produtos químicos, ácidos, etc.

Os produtos de borracha devem ser armazenados sem pressão, tensão ou deformações semelhantes, uma vez que tal pode favorecer deformações permanentes ou fissuras.

Alguns metais, por exemplo, o cobre e o manganêsio, também têm um efeito prejudicial nos produtos de borracha.

Para mais informações, consulte a norma DIN 7716.

7. Inspeções periódicas

Os sistemas de almofadões de elevação devem ser sujeitos a inspeções periódicas de acordo com os regulamentos nacionais relevantes no que diz respeito à manutenção e inspeção de equipamento de salvamento!

Os pontos que se seguem são apenas recomendações da Vetter GmbH para a Alemanha, com base nos princípios de inspeção do Princípio 305-OO2 da DGUV (seguro obrigatório contra acidentes na Alemanha):

- Inspeção na aceitação do equipamento: Verificação da integridade e completude pelo representante da entidade operadora. Inspeção visual e funcional por uma pessoa instruída, de acordo com o manual de instruções. Manter um registo da inspeção.
- Inspeção visual e funcional pelo utilizador após cada utilização. Manter um registo da inspeção.
- O sistema de almofadões de elevação deve ser submetido a uma inspeção visual e funcional por uma pessoa competente (na Alemanha, de acordo com o princípio 305-OO2 da DGUV), pelo menos uma vez por ano. Manter um registo da inspeção.
- Pelo menos de 5 em 5 anos, ou em caso de dúvidas quanto à segurança ou fiabilidade, o sistema de almofadões de elevação deve ser submetido a um ensaio de pressão por uma pessoa competente (na Alemanha, de acordo com o princípio DGUV 305-OO2) com formação adicional do fabricante ou a uma inspeção pelo fabricante. Manter um registo da inspeção.

A entidade operadora é responsável por assegurar que as inspeções periódicas sejam realizadas de forma adequada e profissional!

8. Diagrama da força de elevação e de carga-deformação

Para cada tipo de almofadão, estão disponíveis, a pedido, diagramas de carga-deformação individuais.

9. Eliminação

A eliminação dos almofadões de elevação fora de uso deve ser efetuada de acordo com os regulamentos de eliminação regionais e específicos do país.

Indice

1. Premessa	166
1.1 Informazioni su queste istruzioni per l'uso	166
1.2 Diritti d'autore e diritti di protezione	166
1.3 Informazioni per il gestore	166
2. Sicurezza	167
2.1 Segni e simboli	167
2.2 Utilizzo conforme	168
2.3 Errori di utilizzo ragionevolmente prevedibili	169
2.4 Avvertenze di sicurezza	169
2.5 Rischio residuo	170
3. Descrizione del prodotto	174
3.1 Descrizione del set	174
3.2 Altri accessori	179
3.3 Il sistema di accoppiamento di sicurezza VETTER	180
3.4 Descrizione del prodotto	181
3.5 Dati tecnici	185
4. Preparativi per l'impiego	186
4.1 Preparazione dell'intervento	186
4.2 Collegamento dei cuscini	187
4.3 Indicazioni per l'intervento	188

5. Istruzioni per l'uso	188
5.1 Funzionamento con bombole di aria compressa.	188
5.2 Funzionamento con altre sorgenti di aria compressa .	189
5.3 Smantellamento del sistema dopo l'impiego	190
5.4 Risoluzione delle anomalie	191
5.5 Limitazione della durata d'utilizzo	191
6. Manutenzione e conservazione	191
6.1 Manutenzione	191
6.2 Conservazione.....	193
7. Ispezioni ricorrenti.....	194
8. Diagramma percorso del carico della forza di sollevamento ...	194
9. Smaltimento	195
10. Dichiarazione CE di conformità	836

1. Premessa

1.1 Informazioni su queste istruzioni per l'uso

Le istruzioni per l'uso descrivono l'intero ventaglio di funzioni volte ad un utilizzo adeguato ed efficiente del cuscino C-TEC. Attenendosi alle istruzioni si evitano pericoli, si riducono i costi delle riparazioni e i tempi di fermo e si aumenta l'affidabilità e la durata del C-TEC.

Le istruzioni per l'uso devono restare sempre disponibili e devono essere lette e applicate da tutti coloro che eseguono lavori sul C-TEC o con il C-TEC.

Vi rientrano tra l'altro:

- l'utilizzo e la risoluzione delle anomalie durante il funzionamento
- la manutenzione (piccola manutenzione, manutenzione ordinaria, riparazione)
- il trasporto

1.2 Diritti d'autore e diritti di protezione

Le istruzioni per l'uso sono protette dalle leggi sul diritto d'autore.

La cessione e la copia di documentazioni, anche per estratti, nonché lo sfruttamento e la divulgazione del loro contenuto sono consentiti solo dietro espressa autorizzazione scritta.

Le trasgressioni sono punibili e obbligano al risarcimento dei danni. Tutti i diritti volti all'esercizio dei diritti di protezione commerciale spettano alla Vetter GmbH.

1.3 Informazioni per il gestore

Le istruzioni per l'uso sono una componente essenziale del C-TEC.

- Leggere queste istruzioni per l'uso prima di mettere in funzione il C-TEC. La mancata osservanza delle indicazioni sull'impiego o dei dati tecnici può causare danni a beni e/o persone.
- In caso di cessione del prodotto a terzi, consegnare al nuovo utilizzatore anche le istruzioni per l'uso.

2. Sicurezza

Il C-TEC è stato progettato e costruito secondo lo stato più recente della tecnica e le norme tecniche di sicurezza riconosciute.

Durante il funzionamento del C-TEC, nei seguenti casi potrebbero presentarsi pericoli per le persone che lavorano su o con il C-TEC oppure danni al C-TEC e ad altri beni materiali:

- uso da parte di personale non formato o addestrato,
- utilizzo non conforme e/o
- manutenzione inadeguata.
- uso da parte di personale non formato o addestrato,
- utilizzo non conforme e/o
- manutenzione inadeguata.

2.1 Segni e simboli

Nelle istruzioni per l'uso, per le indicazioni particolarmente importanti vengono utilizzate le denominazioni o i segni e simboli seguenti:

- Il punto di richiamo serve a contrassegnare fasi di lavoro o impiego.
Svolgere le fasi in sequenza.
- Il trattino serve a contrassegnare enumerazioni.



PERICOLO!

Situazione di pericolo imminente che causa la morte o lesioni gravissime.



AVVERTENZA!

Situazione di pericolo potenziale che può causare lesioni gravissime o morte.

**PRECAUZIONE!**

Situazione di pericolo potenziale che può causare lesioni lievi o moderate.

**ATTENZIONE!**

Situazione di pericolo potenziale che può causare danni materiali.



Questo simbolo segnala informazioni utili per un impiego sicuro e adeguato.

- Le vulkanette applicate al C-TEC. Non è consentito rimuoverli.
- Mantenere indicazioni e simboli sempre completamente leggibili.

2.2 Utilizzo conforme

I cuscini C-TEC sono in primo luogo apparecchiature di soccorso ad azionamento pneumatico per squadre di soccorso (ad es. vigili del fuoco), collegabili ad un sistema di sollevamento, che consentono di liberare persone intrappolate, creare vie di soccorso e intervento ed eseguire misure simili. I cuscini C-TEC possono essere inoltre utilizzati come apparecchio di lavoro per sollevare o spostare carichi. Collegando i cuscini ad un sistema di sollevamento è possibile ottenere altezze di sollevamento fino a 2 m.

Nel settore della lotta antincendio, i cuscini C-TEC sono soggetti ai requisiti nazionali imposti dalla norma DIN EN 13731. Ulteriori istruzioni per l'impiego sono regolate dalle istruzioni operative del gestore. Il sistema C-TEC completo è resistente al freddo fino a -20°C [4°F] e resistente al caldo fino a $+55^{\circ}\text{C}$ [131°F].



Osservare le indicazioni riportate al capitolo 3, sezione 3.5 "Dati tecnici". È imprescindibile attenersi a tali indicazioni!

Nell'utilizzo conforme rientra anche il rispetto delle avvertenze:

- sulla sicurezza
- sull'uso e sulla gestione
- sulla manutenzione ordinaria e preventiva

descritte in queste istruzioni per l'uso.

Un uso diverso o che esuli da quanto prescritto é da considerarsi non conforme. Di eventuali danni che ne possano derivare é responsabile unicamente il gestore. Ciò si applica anche ad eventuali modifiche arbitrarie del C-TEC.

2.3 Errori di utilizzo ragionevolmente prevedibili

I procedimenti di lavoro indicati di seguito a titolo di esempio sono considerati uso improprio presunto e non sono dunque conformi:

- Utilizzo e/o lavorazione di materiali esplosivi.
- Lavorazione di materiali diversi da quelli indicati come conformi.
- Utilizzo dei cuscini C-TEC in atmosfera esplosiva.
- Utilizzo dei cuscini senza dispositivi di protezione completamente applicati.
- Uso da parte di utilizzatori privi di istruzioni tecniche e formazione.
- Conservazione di materiali esplosivi o facilmente infiammabili nelle vicinanze.
- Conservazione in locali o padiglioni non protetti ed esposti agli agenti atmosferici.

2.4 Avvertenze di sicurezza

Avvertenze di sicurezza generali

Indossare i dispositivi di protezione individuali prescritti per l'impiego. Ad es.: abbigliamento protettivo, calzature di sicurezza, casco, guanti di protezione, protezione per gli occhi/il volto, paraorecchi ecc.

Attenersi alla normativa nazionale correlata ai sistemi di cuscini di sollevamento e al loro impiego, ad es.: DIN EN 13731, norme nazionali. I cuscini C-TEC devono essere azionati solo con aria compressa, mai con gas infiammabili o aggressivi.

I cuscini C-TEC possono essere riempiti solo con raccordi di riempimento C-TEC originali di Vetter, poichè questi sono stati sottoposti ad una prova di collaudo del produttore. Prima e dopo ogni impiego, controllare se il sistema di cuscini di sollevamento é in buone condizioni (indicazioni del produttore, normativa azionale).

Osservare e rispettare in tutto il mondo le direttive di sicurezza locali.

Ad esempio, in Germania il principio DGUV 305-002 prescrive controlli di sicurezza regolari.

Per sfruttare l'intero ventagli odi prestazioni dei cuscini di sollevamento, la distanza tra il carico e il cuscino di sollevamento dovrebbe essere ridotta al minimo.

Evitare carichi puntiformi quali graffe o viti. Non applicare mai i cuscini a bordi vivi o parti da roventi a incandescenti. Utilizzare strati intermedi idonei e coprire l'intera superficie d'appoggio dei cuscini. In caso di lavori di saldatura o taglio, proteggere i cuscini dalle scintille. Non applicare ai cuscini carichi aggiuntivi come martinetti idraulici, verricelli o carichi in caduta.

Evitare effetti di taglio causati dallo schiacciamento dei cuscini o dal rilascio del carico.

2.5 Rischio residuo

Se si rispettano tutte le norme di sicurezza, quando si utilizzano i cuscini C-TEC rimane il rischio residuo descritto di seguito:

- Le aziende/i gestori sono responsabili di portare i rischi residui a conoscenza di tutte le persone che lavorano su e con il C-TEC.
- Seguire le istruzioni intese ad evitare che i rischi residui portino a infortuni o danni.
- Se possibile parlare con il responsabile dell'intervento.

Durante i lavori di montaggio esistono i seguenti rischi residui e pericoli potenziali di cui ogni operatore deve essere cosciente:

PERICOLO!**PERICOLO CAUSATO DALL'ESPULSIONE DEI CUSCINI!**

Esiste il pericolo di lesioni da gravissime a mortali.

- Durante l'impiego non sostare mai davanti ai cuscini bensì lateralmente rispetto ad essi.
- Utilizzare mezzi per la protezione antinfortunistica personali (indumenti da lavoro, casco, calzature da lavoro, paraorecchi).

**PERICOLO CAUSATO DALLA SOSTA NELLA ZONA DI LAVORO!**

Esiste il pericolo che la perdita della visione d'insieme causi il ferimento di persone non interessate dai lavori.

- Ridurre al minimo il numero di persone presenti nella zona di pericolo.
- Le persone non interessate dai lavori devono sostare all'esterno della zona di pericolo.
- Mantenere una distanza sufficiente dal carico da sollevare e dalla zona interessata dalla caduta di macerie.

PERICOLO CAUSATO DA COMPORTAMENTO INAMMISSIBILE!

Esiste il pericolo di lesioni imprevedibili e danni al MAGNASEAL Patch.

- Non disabilitare in nessun caso i dispositivi di sicurezza.
- Non apportare modifiche (annessi o trasformazioni).
- Non lavorare mai se si è sovraffaticati o in stato di ebbrezza.
- Utilizzare l'apparecchio esclusivamente come descritto nel capitolo "Utilizzo conforme".
- Prima e dopo l'uso, controllare se sono presenti difetti o danni visibili.
- Segnalare immediatamente eventuali variazioni (incluse quelle del comportamento operativo).
Eventualmente spegnere e mettere in sicurezza immediatamente l'apparecchio.
- Prima dell'uso e durante il funzionamento, accertarsi che il funzionamento non costituisca un pericolo per nessuno.
- Arrestare e bloccare immediatamente in caso di malfunzionamenti. Eliminare al più presto l'anomalia.
- Registrare in modo ordinato condizioni, anomalie e riparazioni. Rispettare il piano di manutenzione e ispezione.



AVVERTENZA!**PERICOLO DI SCHIACCIAMENTO!**

Esiste il pericolo di restare schiacciati con lesioni permanenti a causa della compressione.

- Assicurare un puntellamento di sicurezza sufficiente e tempestivo durante l'operazione di sollevamento.
- Non mettere le mani sotto il carico.
- Non sostare mai sotto il carico sollevato.
- Non spostarsi nella zona interessata dalla caduta delle macerie di un edificio non sostenuto da una puntellatura di sicurezza.
- Utilizzare solo materiali adatti al carico da sollevare, ad es. puntellature di legno o plastica, travi di legno ecc.
- Tenere conto del carico massimo dei materiali.
- Durante l'intera operazione di sollevamento osservare il carico, eventualmente interromperla e se necessario correggerla.
- Utilizzare mezzi per la protezione antinfortunistica personali (indumenti da lavoro, casco, calzature da lavoro, paraorecchi).

**PRECAUZIONE!****PERICOLO DI SCIVOLAMENTO!**

Esiste il pericolo che i cuscini scivolino via a causa del terreno liscio (ghiaccio, neve, argilla ecc.) o di ghiaia grossa.

- La puntellatura deve sostenere almeno l'intera superficie del cuscino.
- La lunghezza del bordo più piccolo della puntellatura dev'essere maggiore dell'altezza.
- Non posizionare mai metallo su metallo.
- Posizionare sotto il cuscino un cappuccio di protezione Vetter o altri materiali antiscivolo per aumentare l'aderenza al suolo.
- Utilizzare mezzi per la protezione antinfortunistica personali (indumenti da lavoro, casco, calzature da lavoro, paraorecchi).



ATTENZIONE!**ATTENZIONE!**

Per evitare possibili danni, leggere e seguire le istruzioni. Attenersi alle istruzioni per l'uso degli accessori!



Conservare sempre queste istruzioni per l'uso a portata di mano nel luogo d'impiego, vicino all'apparecchio, in modo da poterle consultare in un secondo momento!

Attenersi a tutte le avvertenze di sicurezza e pericolo riportate sul C-TEC e nelle istruzioni per l'uso!

ATTENZIONE!

Smaltire correttamente tutti i componenti e i materiali di imballaggio.

ATTENZIONE!

Tutte le avvertenze di sicurezza presenti sul prodotto o nei pressi dello stesso devono essere mantenute integre e leggibili!

**ATTENZIONE!**

Prima del trasporto assicurarsi che il prodotto e gli accessori siano stipati in modo sicuro!

ATTENZIONE!

Astenersi da qualsiasi metodo di lavoro che possa compromettere la sicurezza del C-TEC!

ATTENZIONE!

Durante il lavoro e lo stoccaggio del C-TEC, assicurarsi che il funzionamento e la sicurezza dello stesso non siano compromessi da influssi termici o che l'apparecchio non subisca danni. Rispettare i limiti di temperatura per il funzionamento e la conservazione del C-TEC.

**ATTENZIONE!**

Prima di usare il cuscino C-TEC, controllare se è danneggiato ed eventualmente disattivarlo. Non utilizzare C-TEC che presentano danni visibili!

3. Descrizione del prodotto

3.1 Descrizione del set

a. Cuscino C-TEC 12 bar

La misura del cuscino va scelta in funzione dei requisiti d'impiego. Sono disponibili 3 misure diverse: 30 t, 75 t e 172 t.



b. Perna di collegamento

Utilizzando i perni è possibile unire tra di loro cuscini della serie C-TEC di tutte le misure formando un sistema di sollevamento di massimo tre cuscini.

Il perno è conformato in modo che i cuscini possano essere collegati solo da una posizione. In questo modo ci si assicura che i raccordi per flessibili dei singoli cuscini siano sempre perpendicolari gli uni rispetto agli altri e che nessun flessibile venga a trovarsi accidentalmente sotto il carico. Ciò moltiplica il fattore di sicurezza per l'operatore, vedere il capitolo 3.2.



c. Flessibili di riempimento

Per poter azionare i cuscini C-TEC da una posizione sicura per l'operatore, sono disponibili flessibili di riempimento da 5 [197] o 10 m [393 pollici] di lunghezza. L'identificazione mediante colori serve esclusivamente ad informare meglio l'operatore, in modo da assicurare che l'azionamento dei cuscino C-TEC avvenga dal lato corretto.



d. Elementi di controllo 12 bar

! DANNI MATERIALI CAUSATI DA TRATTAMENTO INADEGUATO!

Un trattamento inadeguato del cuscino C-TEC può essere causa di anomalie di funzionamento e danni

Quando si riempiono e si svuotano i cuscini, è necessario osservare i manometri e il carico.

Air CU (Control Unit) 12 bar uomo morto

Collegare i flessibili di riempimento ai giunti di uscita del lato posteriore dell'elemento di controllo. Collegare l'aria di mandata al giunto di ingresso laterale. Per riempire il cuscino C-TEC, tirare la leva di commutazione verso di sé. Frattanto osservare i manometri corrispondenti e il movimento del carico. Una volta raggiunta la pressione d'esercizio desiderata per la forza di sollevamento o l'altezza di sollevamento, concludere il riempimento rilasciando la leva di commutazione. Al più tardi farlo comunque quando la valvola di sicurezza sfiata o viene raggiunto il segno rosso!



La leva di commutazione torna da sola nella posizione neutra (modalità uomo morto). Se i cuscini vengono riempiti oltre la pressione d'esercizio massima di 12 bar [174 psi] o in caso di ulteriore caricamento imprevisto del cuscino, la valvola di sicurezza integrata sfiata automaticamente.

! DANNI MATERIALI CAUSATI DA TRATTAMENTO INADEGUATO!

Un trattamento inadeguato del cuscino C-TEC può essere causa di anomalie di funzionamento e danni

La tolleranza di reazione per l'apertura e la chiusura delle valvole di sicurezza dev'essere di massimo +/- 10%.

Per svuotare i cuscini o abbassare il carico, spingere la leva di commutazione nella direzione contraria.

La luce dell'elemento di controllo illumina tutti i giunti, la leva di commutazione e i manometri. La luce si accende e si spegne con l'interruttore laterale (1).

L'elemento di controllo riceve tensione da una batteria quadra da 9 V. Dato che l'intero sistema di cuscini di sollevamento è progettato per un intervallo di temperature compreso tra -20 °C [4 °F] a +55 °C [131 °F], è consentito utilizzare solo batterie con questo intervallo di temperature. Allo stato attuale della tecnica, solo le batterie al litio soddisfano questo requisito.

Per inserire una batteria bisogna aprire lo scomparto batteria svitandone lo sportello, sostituire la batteria con una nuova e avvitare nuovamente lo sportello dello scomparto batteria.



Giunti diversi!

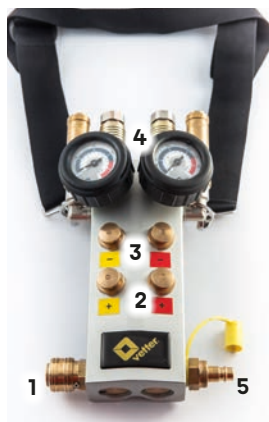


Gli elementi di controllo con illuminazione rientrano nella legge tedesca sulle apparecchiature elettriche ed elettroniche (ElektroG) del 24 marzo 2005, che recepisce la direttiva CE 2002/96/CE rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche – direttiva RAEE.

L'adesivo applicato allo sportello dello scomparto batteria segnala che i componenti elettronici di questo prodotto non vanno trattati come rifiuti domestici e che devono invece essere rispediti al produttore per il riciclaggio (invio franco di porto).

Doppio elemento di controllo 12 bar, uomo morto, alluminio, collegabile

Collegare i flessibili di riempimento (4) ai giunti di uscita del lato posteriore dell'elemento di controllo. Collegare l'aria di mandata al giunto di ingresso laterale (1). Per riempire i cuscini C-TEC premere il pulsante inferiore "+" (2). Una volta raggiunta la pressione d'esercizio desiderata per la forza di sollevamento o l'altezza di sollevamento, concludere il riempimento rilasciando il pulsante. Al più tardi farlo comunque quando la valvola di sicurezza sfiata o viene raggiunto il segno rosso!



Il pulsante torna da solo nella posizione neutra (modalità uomo morto). Se i cuscini vengono riempiti oltre la pressione d'esercizio massima di 12 bar o in caso di ulteriore caricamento imprevisto del cuscino, la valvola di sicurezza integrata sfiata automaticamente.

! DANNI MATERIALI CAUSATI DA TRATTAMENTO INADEGUATO!

Un trattamento inadeguato del cuscino C-TEC può essere causa di anomalie di funzionamento e danni

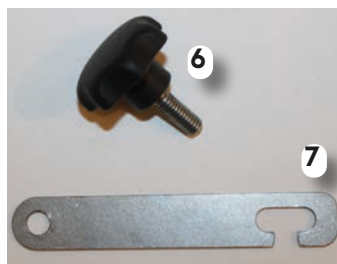
La tolleranza di reazione per l'apertura e la chiusura delle valvole di sicurezza dev'essere di massimo +/- 10%.

Per svuotare i cuscini o abbassare il carico, premere il pulsante superiore "-" (3).

Per evitare danni permanenti alle membrane interne, sfiatare l'elemento di controllo dopo l'uso. Per sfiatare bisogna azionare una volta tutti i pulsanti (+ / -).

Collegamento e separazione di due elementi di controllo doppi

Per il collegamento, collegare il nipplo (5) dell'elemento di controllo di sinistra al giunto di ingresso (1) dell'elemento di controllo successivo. Spostare il paletto di collegamento (7) del lato posteriore dell'elemento di controllo di destra verso il lato dell'elemento di controllo di sinistra e avvitare saldamente con le viti a stella (6).



Gli elementi di controllo sono ora uniti e vengono alimentati di aria compressa attraverso il giunto di ingresso dell'elemento di controllo di sinistra.

Prima di staccare il collegamento interrompere l'alimentazione d'aria e depressurizzare l'elemento di controllo azionando i pulsanti.

NOTA: non separare gli elementi di controllo finchè i cuscini sono collegati.

Allentare le viti a stella del lato posteriore e spostare indietro il paletto di collegamento. Premere gli elementi di controllo l'uno contro l'altro, tirare indietro il dado per raccordi del giunto di ingresso dell'elemento di controllo di destra e poi rilasciare i due elementi di controllo. Gli elementi di controllo sono ora separati.

Se il paletto di collegamento e le viti a stella non rimangono nell'elemento di controllo, è preferibile conservarli insieme in un sacchetto.



e. Cappuccio di protezione



PERICOLO CAUSATO DALL'ESPULSIONE DEI CUSCINI DI SOLLEVAMENTO!

Esiste il pericolo di danneggiamento della piastra di carico e della gomma aderente a causa dell'attrito insufficiente.

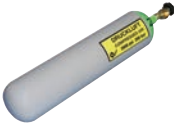
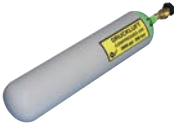
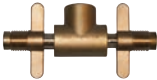
Per ogni impiego utilizzare sempre il cappuccio di protezione. Esso aumenta ulteriormente l'attrito tra la piastra di carico e la base o tra la piastra di carico e il carico da sollevare.



Controllo della completezza

All'atto della presa in consegna della dotazione di cuscini C-TEC, controllare la completezza e l'integrità della consegna in base alla bolla di consegna. Svolgere inoltre un controllo visivo e prova di funzionamento secondo queste istruzioni per l'uso.

3.2 Altri accessori

VOCE	COD. ART.	DENOMINAZIONE	
1	1600034000	Riduttore di pressione 200/300 bar	
2	1600010800	Bombola di aria compressa 6 l / 300 bar	
3	1600019900	Bombola di aria compressa 9 l / 300 bar	
4	1600009100	Collettore 300 bar	
5	1600014500	Riduttore di pressione a monte	
6	1600012000	Adattatore compressore da cantiere	
7	1200010400	Perno di collegamento	

8	1000012500	Sacca C-TEC 30
9	1000012600	Sacca C-TEC 75
10	1000012700	Sacca C-TEC 172
11	1200009800	Cappuccio di protezione C-TEC 30
12	1200009700	Cappuccio di protezione C-TEC 75
13	1000013000	Cappuccio di protezione C-TEC 172



Attenersi alle indicazioni e prescrizioni delle istruzioni per l'uso separate degli accessori!

3.3 Il sistema di accoppiamento di sicurezza VETTER

La serie S.Tec e la serie C-TEC sono dotate dello stesso sistema di accoppiamento. È dunque possibile utilizzare gli accessori da 12 bar [174 psi] per entrambe le serie di cuscini.

a. Giunto di ingresso elemento di controllo

Per mezzo del nipplo a innesto, collegare il flessibile di alimentazione dell'aria o il flessibile di collegamento del riduttore di pressione al giunto di ingresso (1) dell'elemento di controllo, spingendo il nipplo nel giunto finchè non s'innesta in modo percettibile. Per bloccare ulteriormente, ruotare la bussola di ottone (2) di fronte al perno di sicurezza (3).



b. Giunti per flessibile di riempimento



Per collegare i flessibili di riempimento al rispettivo elemento di controllo o al cuscino C-TEC, spingere forte il nipplo del flessibile o del cuscino nel giunto, finchè non s'innesta in modo percettibile. Poi il manicotto di accoppiamento deve poggiare sull'anello di supporto senza formare fessure (1). Per allentare il collegamento (solo in assenza di pressione) premere forte il nipplo nel giunto vincendo la pressione della molla. Contemporaneamente bisogna spingere all'indietro il manicotto di accoppiamento. A questo punto il collegamento è allentato.

c. Riempimento con un dispositivo di riempimento a 8 bar o 10 bar

Il sistema di accoppiamento di sicurezza C-TEC 12 permette di riempire i cuscini con il sistema Vetter a 8 bar [116 psi] o 10 bar [145 psi]. Tuttavia ciò andrebbe fatto solo in casi eccezionali, poichè in questo modo i cuscini non possono più sollevare a piena potenza.

3.4 Descrizione del prodotto

I cuscini C-TEC sono realizzati a mano con materie prime di qualità, in modo tale da creare un cuscino senza cuciture. Il pezzo grezzo viene vulcanizzato per effetto di pressione e temperatura, per cui i singoli strati si uniscono a formare un corpo elastomerico. Al termine della produzione ogni C-TEC è sottoposto ad un esame di collaudo in fabbrica per il controllo qualità.

Materiale dei cuscini C-TEC: CR/aramide vulcanizzato a caldo.

Durante l'operazione di riempimento si formano pieghe poco profonde nella zona del bordo. Ciò è dovuto alla struttura e al sistema costruttivo, ma non compromette la funzione. **Le pieghe scompaiono con il progredire dell'aumento di pressione fino alla pressione d'esercizio ammessa.**

Termostabilità dei cuscini C-TEC:

Resistenza al freddo	-40 °C [-40 °F]
Flessibilità al freddo	-20 °C [-4 °F]
Resistenza al calore prolungata	+55 °C [131 °F]
Resistenza al calore breve	+70 °C [158 °F]



DANNI ALL'ARMATURA DI ARAMIDE!

Un trattamento inadeguato del cuscino C-TEC può essere causa di danni all'armatura di aramide.

Evitare danni alla superficie del cuscino causati da tagli, strappi o punture, nonché dall'effetto dell'ozono e della luce solare.

Durante il sollevamento almeno 2/3 (area rossa) devono essere spinti completamente sotto il carico. Per sfruttare la forza di sollevamento massima teorica è necessario che l'intera superficie utile (aree rossa + verde) venga a trovarsi sotto il carico da sollevare e che il cuscino di sollevamento riceva la massima pressione d'esercizio ammessa.



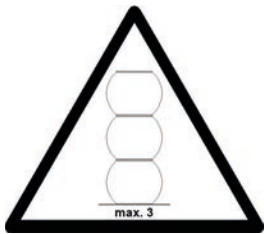
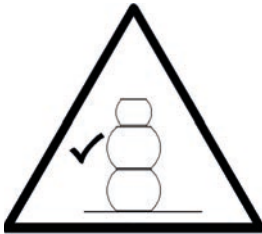
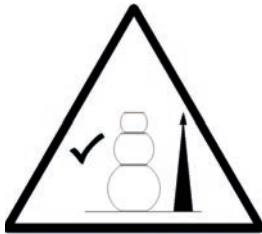
Con l'aumentare della forza di sollevamento il cuscino di sollevamento assume una forma sferica appiattita, mentre il carico può eventualmente piegarsi intorno ad un centro di rotazione se il sollevamento avviene da un solo lato. All'altezza di sollevamento definita, la superficie a contatto con il carico diminuisce fino alla forza di sollevamento finale predefinita. Il cuscino di sollevamento raggiunge la massima altezza di sollevamento possibile solo in assenza di carico.

Prima dell'uso rispettare l'altezza di inserimento. È possibile che si renda necessario sollevare dapprima il carico con un cuscino di sollevamento piatto fino ad ottenere un'apertura di grandezza sufficiente.

Se la forza di sollevamento fornita da un C-TEC non è sufficiente in funzione dell'altezza di sollevamento, è possibile utilizzare più cuscini C-TEC adiacenti. La forza di sollevamento si raddoppia.

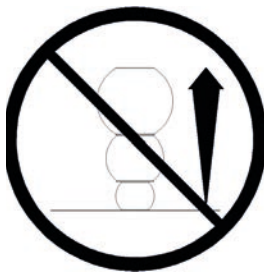
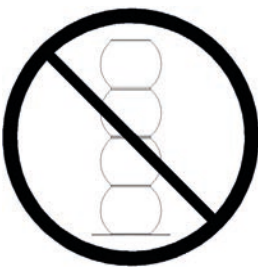
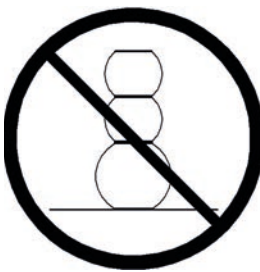
Se utilizzando un solo C-TEC l'altezza di sollevamento non basta, a condizione che il carico non possa scivolare è possibile combinare un massimo di 3 cuscini con l'ausilio dei perni di collegamento, formando un sistema di sollevamento (altezza: 90 cm [35 pollici]). In questa modalità d'impiego le altezze di sollevamento dei C-TEC utilizzati si sommano. La forza di sollevamento corrisponde però solo a quella del cuscino più piccolo.

❗ Per motivi di sicurezza è comunque possibile creare solo le seguenti combinazioni per formare un sistema di sollevamento:

Combinazione 1	Combinazione 2	Combinazione 3
		
Massimo tre cuscini della stessa misura	Un cuscino più piccolo su due cuscini della stessa misura	Tre cuscini della stessa misura
	Un C-TEC 30 su due C-TEC 75, un C-TEC 75 su due C-TEC 172.	La pila parte dal cuscino più grande in basso fino al cuscino più piccolo in cima.

La combinazione 1 offre la massima sicurezza e stabilità ed è da preferirsi alle combinazioni 2 e 3. La combinazione 2 va preferita alla combinazione 3!

Non é consentito utilizzare le seguenti combinazioni:

Combinazione 1	Combinazione 2	Combinazione 3
		
Un cuscino piccolo <u>sotto</u> uno piú grande	Un sistema di sollevamento costituito da piú di tre cuscini	Due cuscini della stessa misura su un cuscino piú grande

Queste combinazioni **devono** essere a conoscenza dell'operatore ed é **obbligatorio** tenerne conto durante l'impiego!

Se la forza di sollevamento fornita da una pila di cuscini C-TEC in funzione dell'altezza di sollevamento doppia o tripla non é sufficiente, é possibile utilizzare due sistemi di sollevamento adiacenti.

Per il riempimento di un sistema di sollevamento rispettare questa sequenza:

1. Riempimento del cuscino superiore fino a 5 bar [73 psi].
2. Riempimento del cuscino centrale fino a 5 bar [73 psi].
3. Riempimento del cuscino inferiore fino a 5 bar [73 psi].

A questo punto si puó aumentare a piacere la pressione fino alla massima pressione d'esercizio. Dato che però il cuscino superiore si adatta al contorno del carico, questo cuscino deve avere sempre la pressione piú alta.

Lo svuotamento avviene in sequenza inversa.

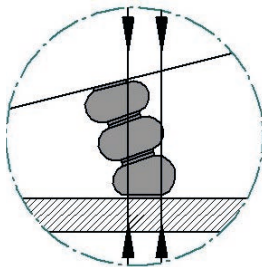
Per interrompere l'operazione di sollevamento rispettare questa sequenza:

1. Immobilizzare il carico.
2. Svuotare i cuscini

3. Riposizionare i cuscini.

Assicurarsi di quanto segue:

- che non siano presenti malfunzionamenti.
- che i cuscini non si spostino al di fuori del centro del carico.
- che non venga superato l'angolo di inclinazione massimo. L'angolo non dovrebbe superare mai i 45°. I cuscini potrebbero venire espulsi!
- che la testata di appoggio più alta non possa muoversi al di fuori del centro di sollevamento, definito dalla piastra di fondo situata più in basso. I cuscini potrebbero venire espulsi in modo incontrollato!



In condizioni sfavorevoli, un cuscino C-TEC può scoppiare se azionato o utilizzato in modo inadeguato o a causa della manipolazione dell'elemento di controllo e/o dei flessibili di riempimento (onde d'urto e onde sonore, movimenti incontrollati del carico)!

Piastra al di fuori del centro di sollevamento.

3.5 Dati tecnici

Connectable Bags C-TEC 12 bar

	Unità	C-TEC 12 30 †	C-TEC 12 75 †	C-TEC 12 172 †
Cod. art.		1316004600	1316004700	1316003900
Massima forza di sollevamento iniziale con pieno contatto della superficie*	† US tons	30,1 33.2	74,7 82.3	171,8 189.3
Massima forza di sollevamento finale	† US tons	7 7	12 13	15 16

Altezza di sollevamento con forza di sollevamento finale	cm	19,5	33,2	59
	pollici	7.7	13.1	23.2
Altezza di sollevamento massima*	cm	27,5	43,5	69
	pollici	10.8	17.1	27.2
Consumo d'aria a 12 bar/174 psi	l	328	1.269	5048
	cu.ft.	11.57	44.75	178
Diametro	cm	56,5	89	135
	pollici	22.2	35.0	53.2
Peso approssimativo	kg	12	22,4	58
	lbs	12.5	49.4	127.9
Altezza di inserimento	cm	7	7	11,5
	pollici	2.8	2.8	4.5

Con riserva di modifiche tecniche volte al miglioramento del prodotto.

* Senza carico

Connectable Bags C-TEC 12:

- Pressione di esercizio: 12 bar [174 psi]
- Pressione di prova: 18 bar [261 psi]
- Pressione di scoppio min.: 48 bar [696 psi]

4. Preparativi per l'impiego

4.1 Preparazione dell'intervento

Prelevare il set di cuscini C-TEC dal veicolo e sottoporli ad un esame visivo. Preparare il dispositivo di riempimento. Assicurare un'alimentazione d'aria sufficiente. È consentito utilizzare solo sistemi di cuscini C-TEC ispezionati e in buone condizioni.

Dato che non esiste un intervento standard, è il responsabile dell'intervento a decidere sul tipo e sulla modalità dell'intervento entro i limiti della sua responsabilità e nel rispetto delle regole di intervento standard e delle istruzioni operative del gestore.



Sul tipo e sulla modalità dell'intervento decide di volta in volta il responsabile dell'intervento entro i limiti della sua responsabilità.

Pertanto queste istruzioni per l'uso trattano l'impiego di massima del sistema di cuscini e possono fungere solo da base di intervento per personale già addestrato e adeguatamente qualificato.

Inoltre, per ridurre i pericoli al minimo ed evitare infortuni, è preferibile che il responsabile dell'intervento svolga una breve analisi dei pericoli insieme agli operatori prima dell'uso. Ciò conferisce a tutti gli interessati sicurezza nell'uso dei cuscini di sollevamento nella situazione del caso.

4.2 Collegamento dei cuscini

Per poter collegare tra di loro un massimo di 3 cuscini, è stato sviluppato uno speciale sistema a baionetta. In questo modo è possibile far combaciare 2 cuscini di qualsiasi misura con un perno di collegamento, senza necessità di utensili. Allo stesso tempo, la disposizione o posizione di nippli e scanalature permette di collegare i cuscini in una sola posizione. In questo modo si garantisce che i raccordi dell'aria di un sistema di sollevamento siano sempre perpendicolari gli uni rispetto agli altri. Utilizzare il sistema di sollevamento solo se tutti i raccordi a valvola sono perpendicolari gli uni rispetto agli altri.



1. Inserire il perno di collegamento nel cuscino inferiore in modo che i segni della piastra di collegamento e del perno di collegamento si sovrappongano. Non importa che lato del perno di collegamento viene utilizzato. La disposizione dei nippli è uguale su entrambi i lati. A questo punto girare il perno in senso orario o nella direzione della freccia finché non urta la battuta finale bloccandosi.

2. Poi collocare il cuscino superiore sui perni di collegamento già montati. Posizionare la valvola del cuscino superiore perpendicolarmente rispetto al punto giallo, davanti alla serratura aperta del cuscino inferiore. I nippli del perno di collegamento devono essere innestati nel cuscino. Girare il cuscino superiore in senso orario finché il cuscino non urta la battuta finale e i punti gialli e i raccordi dell'aria dei due cuscini sono perpendicolari gli uni rispetto agli altri. Per evitare che il collegamento si allenti durante l'intervento, gli elementi di collegamento sono stati realizzati in modo da combaciare. Per chiudere o aprire il collegamento più facilmente, prendere i due cuscini dal bordo esterno e girare il cuscino superiore.



4.3 Indicazioni per l'intervento

Spingere l'intera superficie dei cuscini C-TEC in un punto adeguato sotto il carico. Man mano che l'operazione di sollevamento avanza, puntellare il carico sollevato ad accoppiamento di forza, sostenerlo e/o immobilizzarlo per impedire che scivoli via.

Durante l'intervento non sostare mai davanti ai cuscini bensì lateralmente rispetto ai cuscini C-TEC, poiché questi potrebbero venire espulsi in condizioni sfavorevoli.

5. Istruzioni per l'uso

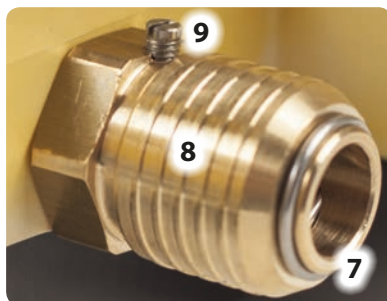
5.1 Funzionamento con bombole di aria compressa

Quando si utilizzano cuscini di sollevamento collegabili, predisporre un numero sufficiente di bombole di aria compressa.

Collegare un riduttore di pressione con vite a testa zigrinata (1) ad una bombola di aria compressa da 200 [2900 psi] o 300 bar [4351 psi]. Chiudere il volantino (2) del riduttore di pressione. Aprire lentamente la valvola della bombola (3). Il manometro della pressione a monte (4) indica la pressione all'interno della bombola. Con la manopola di regolazione (5), regolare la pressione a valle su 14 bar (indicazione della pressione ridotta sul manometro della pressione a valle (6)).



Per mezzo del nipplo a innesto, collegare il flessibile del riduttore di pressione al giunto di ingresso (7) dell'elemento di controllo, spingendo il nipplo nel giunto finché non s'innesta in modo percettibile. Per bloccare ulteriormente, ruotare la bussola di ottone (8) di fronte al perno di sicurezza (9). Aprire il volantino (2) del riduttore di pressione. Il sistema di cuscini di sollevamento è pronto per l'uso.



5.2 Funzionamento con altre sorgenti di aria compressa

In linea di principio, per il funzionamento del C-TEC da 12 bar è possibile utilizzare qualsiasi sorgente di aria compressa disponibile, purché la pressione non superi i 14 bar e l'aria sia il più possibile priva di olio. Per il funzionamento con altre sorgenti d'aria è disponibile tra l'altro il set di riduttori (cod. art.: 1600 0125 01) con i seguenti adattatori:



PERICOLO CAUSATO DALL'IMPROVVISO SPOSTAMENTO DEL CAMION!

Esiste il pericolo che il camion si sposti improvvisamente a causa della mancanza o dell'uso inadeguato dei ceppi.

Le persone che si trovano vicino al camion che si muove possono subire lesioni gravi.

Il camion può danneggiare altri veicoli, edifici o attrezzature.

Un camion che si sposta può ostacolare il funzionamento e causare ritardi.

Utilizzare ceppi adeguati. Devono essere sufficientemente grandi e stabili da bloccare il camion.

Applicare i ceppi nel punto corretto. Posizionarli davanti e dietro le ruote per impedire lo spostamento del camion.

1. Collegamento aria compressa camion, sistema frenante a doppio circuito per il prelievo dell'aria dall'attacco del rimorchio.
2. Giunto cieco che chiude la linea di comando del sistema frenante.
3. Adattatore per il sistema di gonfiaggio degli pneumatici del camion, serve a prelevare aria dalla cosiddetta bomboletta sigillante nella zona dell'impianto frenante. Di serie, il collegamento per gli pneumatici dev'essere protetto da una valvola di sicurezza.
4. Valvola per pneumatico di camion, serve a riempire una comune pompa pneumatica a mano o a pedale nonché altre sorgenti d'aria utilizzare per gonfiare pneumatici.
5. Collegamento per valvola per pneumatico di camion, bloccabile, serve a prelevare aria dalla ruota di scorta.
6. Adattatore per la rete di aria compressa locale
7. Riduttore compressore da cantiere
8. Flessibile di alimentazione dell'aria da 10 m [394 pollici], verde, con rubinetto di blocco
9. Borsa, rossa.



5.3 Smantellamento del sistema dopo l'impiego

Il sistema di cuscini di sollevamento va smantellato dopo aver bloccato il carico sollevato e aver scaricato completamente l'aria dal sistema di cuscini di sollevamento, compresi tutti gli accessori utilizzati, in sequenza inversa.

5.4 Risoluzione delle anomalie

Se una valvola di sicurezza sfiata troppo presto perchè vi è penetrato un corpo estraneo che è rimasto bloccato al suo interno, aprire completamente il dispositivo di sfiato della testa della valvola di sicurezza ruotandolo in senso antiorario, in modo che l'aria compressa possa uscire. Se non si riesce a rimuovere il corpo estraneo in questo modo, sostituire la valvola di sicurezza.

Infine verificare se la valvola di sicurezza funziona correttamente.

Qualora non fosse possibile collegare i cuscini C-TEC, liberare il punto di collegamento da eventuali impurità. Se sono presenti piccoli danni alle parti metalliche, fare sostituire la piastra/i perni dal produttore.

5.5 Limitazione della durata d'utilizzo

Dato che per i cuscini di sollevamento non esistono obblighi di sostituzione (come è il caso ad esempio per i cuscini di salvataggio), e fermo restando che i cuscini di sollevamento vengano utilizzati e conservati correttamente, nonchè ispezionati regolarmente, si consiglia di sostituirli al più tardi dopo 18 anni.

Se il sigillo di piombo o la lamiera di sigillatura della valvola di sicurezza dell'elemento di controllo situato nella sezione superiore della valvola dovesse essere stato rimosso, il funzionamento sicuro non è più garantito.

6. Manutenzione e conservazione

6.1 Manutenzione

Dopo ogni impiego pulire la dotazione di cuscini di sollevamento e controllare se presenta danni. Di solito la pulizia avviene con acqua tiepida e una soluzione saponata. Si tenga presente che gli elementi di collegamento devono permanere privi di impurità. In caso contrario, quando si collegano i cuscini il meccanismo non può bloccarsi completamente e l'impiego sicuro non è più garantito. Le scanalature possono essere pulite con una spazzola, eliminando poi le impurità con aria compressa.

! DANNI MATERIALI CAUSATI DA PULIZIA INADEGUATA!

Una pulizia inadeguata del cuscino C-TEC può essere causa di anomalie di funzionamento e danni!

Rimuovere eventuali incrostazioni che si stiano formando sul C-TEC.

Al massimo usare acqua tiepida e sapone per rimuovere l'eventuale polvere incrostata.

Non utilizzare detergenti aggressivi.

Non pulire mai il C-TEC con spazzole ruvide e forte pressione meccanica. Usare stracci che non si sfilaccino.

Non pulire mai il C-TEC con un getto d'acqua o un'idropulitrice ad alta pressione.

Non pulire il C-TEC con aria compressa. Essa potrebbe causare la penetrazione di particelle di polvere e/o sporcizia nelle guarnizioni e nelle superfici di tenuta, danneggiandole.

L'asciugatura deve avvenire a temperatura ambiente.

Se si riscontra un danno durante un'ispezione, mettere immediatamente fuori servizio il cuscino. Non è possibile riparare i cuscini. Tuttavia, se le piastre, le viti o le impugnature avvitate sono danneggiate, possono essere sostituite solo dal produttore. È comunque possibile ripassare i bordi vivi o le tacche con una lima.

I componenti incorporati come ad es. i manometri, le valvole di sicurezza e le valvole a stantuffo possono essere sostituiti in caso di necessità. È possibile sostituire anche i giunti e i nippli dei flessibili.

Dopo un'eventuale riparazione, l'attrezzatura va ispezionata come nei controlli ricorrenti. Questa ispezione straordinaria va anch'essa documentata.

Per proteggere al meglio i cuscini in caso di conservazione prolungata, andrebbero osservati i seguenti punti di cui alla norma DIN 7716.

Svolgere i seguenti passi per la preparazione dell'intervento nella sequenza indicata:

- Svuotare i cuscini e conservarli senza pressione.
- Conservazione in orizzontale nella sacca Vetter.
- Evitare l'irradiazione solare diretta e l'aria contenente ozono.
- Si consiglia un ambiente con poca polvere e una ventilazione moderata.
- Temperatura tra +15 °C [59 °F] e 25 °C [77 °F] e umidità dell'aria < 65%.

! DANNI MATERIALI CAUSATI DA TRATTAMENTO INADEGUATO!

Appendere il cuscino di sollevamento dalle maniglie da trasporto può essere causa di danni e compromettere la sicurezza!

Utilizzare le maniglie da trasporto solo per trasportare in sicurezza il cuscino di sollevamento.

Per i cuscini C-TEC, la garanzia di VETTER è di 2 anni.

6.2 Conservazione

! DANNI MATERIALI CAUSATI DA CONSERVAZIONE INADEGUATA!

Con un trattamento inadeguato e condizioni di conservazione sfavorevoli, le caratteristiche fisiche cambiano e/o la vita utile si abbrevia!

Conservare e trattare adeguatamente i prodotti di gomma.

Rispettare le seguenti condizioni di conservazione:

La conservazione deve avvenire in luogo fresco, asciutto, esente da polvere e moderatamente ventilato.

La temperatura di conservazione deve essere di circa 15 °C [59 °F], senza però superare in nessun caso i 25 °C [77 °F].

La temperatura non deve neppure essere inferiore a -10 °C [14 °F].

Se nel locale sono presenti termosifoni e condutture, è necessario isolarli opportunamente in modo che non venga superata una temperatura di 25 °C [77 °F]. La distanza minima tra il termosifone e il materiale conservato deve essere di 1 m.

È preferibile non conservare prodotti di gomma in locali umidi. L'umidità dovrebbe essere inferiore al 65%.

Proteggere i prodotti di gomma dalla luce (irraggiamento solare diretto, luce artificiale con percentuale elevata di UV). Oscurare opportunamente le finestre del locale.

Assicurarsi che il locale non contenga dispositivi che generano ozono.

Il locale deve essere sgombro da solventi, carburanti, lubrificanti, agenti chimici, acidi ecc.

Conservare i prodotti di gomma in assenza di pressione, trazione o deformazioni analoghe, poichè potrebbero favorire deformazioni o formazione di cricche.

Anche i metalli, ad es. rame e manganese, hanno un effetto nocivo sui prodotti di gomma.

Per ulteriori informazioni vedere la norma DIN 7716.

7. Ispezioni ricorrenti

I sistemi di cuscini di sollevamento vanno sottoposti alle ispezioni ricorrenti previste dalle norme nazionali in riferimento alla manutenzione e il controllo delle apparecchiature di soccorso!

I punti elencati di seguito sono solo raccomandazioni della Vetter GmbH per la Germania, basate sui principi di ispezione della DGUV (assicurazione tedesca obbligatoria contro gli infortuni), principio 305-002:

- Ispezione alla presa in consegna: controllo della completezza e dell'integrità da parte dell'incaricato del gestore. Controllo visivo e prova di funzionamento da parte di una persona qualificata sulla base delle istruzioni per l'uso. Attestare gli avvenuti controlli.
- Controllo visivo e prova di funzionamento da parte dell'utilizzatore dopo ogni intervento/impiego. Attestare gli avvenuti controlli.
- Almeno una volta all'anno, il sistema di cuscini di sollevamento deve essere sottoposto ad un controllo visivo e una prova di funzionamento da parte di una persona abilitata (in Germania secondo il principio 305-002 della DGUV). Attestare gli avvenuti controlli.
- Almeno una volta ogni 5 anni o quando sussistono dubbi sulla sicurezza o l'affidabilità, il sistema di cuscini di sollevamento deve essere sottoposto ad una prova a pressione da parte di una persona abilitata (in Germania secondo il principio 305-002 della DGUV) che abbia svolto una formazione supplementare a cura del produttore, oppure ad un'ispezione da parte del produttore. Attestare gli avvenuti controlli.

La responsabilità di corretto e adeguato svolgimento delle ispezioni ricorrenti è del gestore!

8. Diagramma percorso del carico della forza di sollevamento

Su richiesta sono disponibili speciali diagrammi dei singoli percorsi di carico per i vari tipi di cuscini.

9. Smaltimento

Lo smaltimento dei cuscini di sollevamento scartati deve essere eseguito nel rispetto delle norme di smaltimento regionali e nazionali.

Inhoudsopgave

1. Opmerking vooraf	198
1.1 Over de gebruiksaanwijzing	198
1.2 Auteurs- en eigendomsrechten	198
1.3 Gebruikersinformatie	198
2. Veiligheid	199
2.1 Tekens en symbolen	199
2.2 Beoogd gebruik	200
2.3 Redelijkerwijs te voorzien onjuist gebruik	201
2.4 Veiligheidsinstructies	201
2.5 Restrisico	202
3. Productbeschrijving	206
3.1 Beschrijving van de set	206
3.2 Andere accessoires	211
3.3 Het VETTER-veiligheidskoppelingssysteem	213
3.4 Productbeschrijving	214
3.5 Technische gegevens	217
4. Voorbereiding voor gebruik	218
4.1 Voorbereiding op inzet	218
4.2 Koppelen van de kussens	219
4.3 Instructies voor gebruik	220

5. Gebruiksaanwijzing	220
5.1 Gebruik met persluchtflessen	220
5.2 Gebruik met andere persluchtbronnen.....	221
5.3 Demontage van het hefkussensysteem na gebruik...	222
5.4 Verhelpen van storingen	222
5.5 Beperking van de gebruiksduur	223
6. Service en opslag.....	223
6.1 Service	223
6.2 Opslag.....	225
7. Periodieke testen	226
8. Diagram van hefkracht-lastweg.....	226
9. Afdanking.....	227
10. EG-verklaring van overeenstemming.....	836

1. Opmerking vooraf

1.1 Over de gebruiksaanwijzing

De gebruiksaanwijzing beschrijft de volledige functieomvang om het C-TEC-kussen veilig, correct en efficiënt te gebruiken. De naleving ervan voorkomt gevaren, verlaagt reparatiekosten en uitvaltijden en verhoogt de betrouwbaarheid en levensduur van het C-TEC.

De gebruiksaanwijzing dient te allen tijde beschikbaar te zijn en door iedere persoon te worden gelezen en toegepast die werkzaamheden aan of met het C-TEC verricht.

Daartoe behoren onder meer:

- de bediening en verhelping van storingen tijdens het bedrijf;
- de service (verzorging, onderhoud, reparatie);
- het transport.

1.2 Auteurs- en eigendomsrechten

De gebruiksaanwijzing wordt beschermd door de wetgeving inzake auteursrechten.

Het delen en vermenigvuldigen van documenten, ook delen daarvan, en een tegeldemaking en mededeling van de inhoud ervan zijn niet toegestaan, tenzij uitdrukkelijk schriftelijk goedgekeurd.

Overtredingen zijn strafbaar en verplichten tot schadevergoeding. Alle rechten op uitoefening van industriële eigendomsrechten zijn voorbehouden aan Vetter GmbH.

1.3 Gebruikersinformatie

De gebruiksaanwijzing is een wezenlijk onderdeel van het C-TEC.

- Lees vòòr de inbedrijfstelling van het C-TEC deze gebruiksaanwijzing. De niet-naleving van gebruiksinstructies of technische informatie kan materiële schade en/of letsel veroorzaken.
- Wanneer het product wordt doorgegeven, moet ook de gebruiksaanwijzing aan de volgende gebruiker worden doorgegeven.

2. Veiligheid

Het C-TEC is gefabriceerd volgens de nieuwste stand der techniek en ontwikkeld en gebouwd volgens de erkende veiligheidsregels.

Bij gebruik van het C-TEC kunnen gevaren ontstaan voor de personen die aan of met het C-TEC werken of kan het C-TEC beschadigd raken of kan andere materiële schade ontstaan, wanneer het:

- wordt bediend door ongeschoold of ongetraind personeel;
- niet correct wordt gebruikt;
- niet correct wordt onderhouden.
- wordt bediend door ongeschoold of ongetraind personeel;
- niet correct wordt gebruikt;
- niet correct wordt onderhouden.

2.1 Tekens en symbolen

In de gebruiksaanwijzing worden de volgende namen of tekens en symbolen gebruikt voor bijzonder belangrijke informatie:

- Met de hoge punt worden werk- en/of bedieningsstappen aangeduid.
Voer de stappen in de volgorde uit.
- Met het streepje worden opsommingen aangeduid.



GEVAAR!

Voor een onmiddellijk dreigende gevaarlijke situatie die ernstig letsel of overlijden tot gevolg kan hebben.



WAARSCHUWING!

Voor een mogelijk dreigend gevaar dat ernstig letsel of overlijden tot gevolg kan hebben.

**VOORZICHTIG!**

Voor een mogelijk gevaarlijke situatie die licht tot matig letsel tot gevolg kan hebben.

**LET OP!**

Voor een mogelijk gevaarlijke situatie, die materiële schade tot gevolg kan hebben.



Dit is een verwijzing naar nuttige informatie voor een veilige en correcte omgang met het systeem.

- De op het C-TEC aangebrachte vulkanetten. Deze mogen niet worden verwijderd.
- Zorg ervoor dat de aanwijzingen en symbolen te allen tijde in geheel leesbare toestand blijven.

2.2 Beoogd gebruik

C-TEC-kussens zijn in de eerste plaats tot een hefsysteem te koppelen, pneumatisch aangedreven reddingsmiddelen voor reddingsdiensten (zoals de brandweer), waarmee bekneld zittende personen bevrijd, reddings- en toegangswegen gecreëerd en soortgelijke maatregelen genomen kunnen worden. De C-TEC-kussens kunnen bovendien als gereedschap voor het heffen of verplaatsen van lasten worden ingezet. Wanneer de kussens worden tot één hefsysteem worden gekoppeld, kunnen hefhoogten tot 2 m worden bereikt.

C-TEC-kussens zijn bij gebruik voor brandweerwerkzaamheden onderworpen aan de nationale vereisten van DIN EN 13731. Meer aanwijzingen voor de inzet worden beschreven in de gebruiksaanwijzing van de gebruiker. Het volledige C-TEC-systeem is koudebestendig tot -20°C [4°F] en hittebestendig tot $+55^{\circ}\text{C}$ [131°F].



Neem de informatie in hoofdstuk 3, paragraaf 3.5 'Technische gegevens' in acht. Deze informatie dient te allen tijde in acht te worden genomen!

Tot het beoogde gebruik behoort eveneens het naleven van de instructies:

- betreffende veiligheid;

- betreffende bediening en besturing;
- betreffende service en onderhoud;

die in deze gebruiksaanwijzing worden beschreven.

Elk ander gebruik of gebruik dat verder gaat dan deze instructies wordt beschouwd als **oneigenlijk** gebruik. Alleen de gebruiker is aansprakelijk voor hieruit resulterende schade. Dit geldt ook voor eigenmachtige veranderingen aan het C-TEC.

2.3 Redelijkerwijs te voorzien onjuist gebruik

De volgende bij wijze van voorbeeld genoemde verwerkingsprocessen gelden als vermoedelijk onjuist gebruik en dus als oneigenlijk gebruik:

- Het gebruik en/of de verwerking van explosieve stoffen.
- Het verwerken van andere materialen dan de in deze gebruiksaanwijzing genoemde.
- Het gebruiken van het C-TEC-kussen in explosiegevaarlijke omgevingen.
- Het gebruiken van de kussens zonder dat de veiligheidsvoorzieningen volledig zijn aangebracht.
- Het gebruik door gebruikers zonder vakkundige instructie en scholing.
- Het opslaan van explosieve of licht ontvlambare stoffen in de omgeving.
- Het opslaan in onbeschermdes ruimtes of hallen waar weersomstandigheden van invloed zijn.

2.4 Veiligheidsinstructies

Algemene veiligheidsinstructies

De persoonlijke beschermingsmiddelen die voorgeschreven zijn voor gebruik, moeten worden gedragen! Bijvoorbeeld: beschermende kleding, veiligheidsschoenen, veiligheidshelm, veiligheidshandschoenen, ogen-/gezichtsbescherming, gehoorbescherming, enz.!

De nationale voorschriften met betrekking tot hefkussensystemen en de inzet daarvan moeten in acht worden genomen, bijvoorbeeld: DIN EN 13731, nationale voorschriften. De C-TEC-kussens mogen alleen met perslucht worden aangedreven, in geen geval met brandbare of agressieve gassen.

De C-TEC-kussens mogen alleen met originele Vetter C-TEC-vularmaturen worden gevuld, omdat deze een fabrieksacceptatietest hebben ondergaan. Voor en na iedere inzet moet het hefkussensysteem worden gecontroleerd op een probleemloze staat (fabrieksspecificatie, nationale voorschriften).

Wereldwijd moeten de gebruikelijke veiligheidsrichtlijnen in het land van gebruik in acht worden genomen en worden aangehouden.

In de Bondsrepubliek Duitsland zijn bijvoorbeeld regelmatige veiligheidstechnische tests op basis van DGUV-beginsel 305-002 voorgeschreven.

Om de prestaties van het hefkussen volledig te kunnen benutten, moet de afstand tussen de last en het hefkussen tot het minimum worden teruggebracht.

Puntvormige belastingen moeten worden vermeden, zoals verbindingshaken of schroeven. Gebruik het kussen nooit op scherpe randen of hete tot gloeiende onderdelen. Gebruik geschikte tussenmaterialen om het hele oppervlak van kussens af te dekken. Bescherm kussens bij las- of slijpwerkzaamheden tegen opspattende vonken. Belast kussens niet extra met krachten zoals hydraulische hefapparatuur, lieren of val-lende lasten.

Vermijd scharende effecten door beknelling van de kussens bij het verwijderen van de last.

2.5 Restrisico

Als alle veiligheidsbepalingen in acht worden genomen, resteert er bij gebruik van het C-TEC een hieronder beschreven restrisico:

- Bedrijven/gebruikers moeten ervoor zorgen dat alle personen die aan en met het C-TEC werken, de restrisico's kennen.
- Instructies die voorkomen dat restrisico's tot ongevallen of materiële schade leiden, dienen te worden gevolgd.
- Overleg indien mogelijk met de leidinggevendenden.

Tijdens de montagewerkzaamheden bestaan de volgende restrisico's en potentiële gevaren, waar iedere bediener zich bewust van moet zijn:

GEVAAR!

GEVAAR DOOR WEGSLINGEREN VAN DE KUSSENS!

Hierbij bestaat gevaar voor zeer ernstig letsel en zelfs voor overlijden.

- Sta tijdens de inzet nooit voor de kussens, altijd ernaast.
- Gebruik persoonlijke beschermingsmiddelen.
(Werkkleding, veiligheidshelm, werkschoenen, gehoorbescherming)



GEVAAR DOOR AANWEZIGHEID IN DE TOEPASSINGSZONE!

Er is gevaar voor letsel bij niet-betrokken personen doordat er geen goed overzicht is.

- Beperk het aantal personen in de gevarenzone tot het minimum.
- Niet-betrokken personen moeten de gevarenzone verlaten.
- Houd voldoende afstand tot de te heffen last en tot de zone waar instortingsgevaar dreigt.

GEVAAR DOOR ONGEORLOOFD HANDELEN!

Er dreigt gevaar van onvoorzien letsel en schade aan het C-TEC.

- Veiligheidsvoorzieningen mogen nooit buiten werking worden gesteld.
- Breng geen veranderingen (aan- of ombouw) aan.
- Werk nooit als u oververmoeid of bedwelmd bent.
- Gebruik het apparaat uitsluitend zoals beschreven is in het hoofdstuk 'Beoogd gebruik'.
- Controleer het apparaat voor en na gebruik op zichtbare gebreken of schade.
- Veranderingen (incl. gedrag tijdens het gebruik) moeten meteen worden gemeld.
Zet het apparaat indien nodig onmiddellijk stop en beveilig het.
- Vóór het inschakelen en tijdens de werking van het apparaat moet ervoor worden gezorgd dat niemand door de werking van het apparaat in gevaar wordt gebracht.
- Stel het apparaat bij functiestoringen onmiddellijk buiten werking en beveilig het. De storing moet direct worden verholpen.
- Zorg dat de toestand, storingen en reparaties correct worden geregistreerd.
Neem de planning voor onderhoud en tests in acht.



WAARSCHUWING!**GEVAAR VOOR BEKNELLING!**

Er is gevaar voor ingeklemd raken met blijvend letsel door compressie.

- Zorg voor een afdoende en directe veiligheidsondersteuning tijdens het hefproces.
- Grijp niet onder de last.
- Niemand mag zich onder de opgeheven last bevinden.
- Betreed nooit een zone met instortingsgevaar van een object dat niet wordt tegengehouden door een veiligheidsconstructie.
- Gebruik voor de te heffen last uitsluitend geschikte materialen zoals ondersteuningssets van hout of kunststof, houten balken, enz.
- Neem de maximaal toegestane draaglast van de materialen in acht.
- Houd de last tijdens de hele hefprocedure in het oog, breek de procedure eventueel af en breng indien nodig correcties aan.
- Gebruik persoonlijke beschermingsmiddelen.
(Werkkleding, veiligheidshelm, werkschoenen, gehoorbescherming)

**VOORZICHTIG!****SLIPGEVAAR!**

Er is gevaar voor wegslijpen van de kussens door een gladde ondergrond (eis, sneeuw, leem, enz.) of grove kiezels.

- De onderconstructie moet minstens het hele oppervlak van het kussen ondersteunen.
- De kleinste randlengte van de onderconstructie moet groter zijn dan de hoogte.
- Leg nooit metaal op metaal.
- Leg een Vetter-beschermkap of ander slipvrij materiaal onder het kussen om de grip op de ondergrond te verhogen.
- Gebruik persoonlijke beschermingsmiddelen.
(Werkkleding, veiligheidshelm, werkschoenen, gehoorbescherming)



LET OP!**LET OP!**

Lees en volg de handleidingen om mogelijke schade te vermijden. De bedieningshandleidingen voor de accessoires moeten in acht worden genomen!

Bewaar deze gebruiksaanwijzing voor naslagdoeleinden altijd onder handbereik op de locatie waar het apparaat wordt gebruikt.

Neem alle veiligheids- en gevarenaanwijzingen op het C-TEC en in de gebruiksaanwijzing in acht.

LET OP!

Alle componenten en verpakkingsmaterialen moeten volgens de voorschriften worden afgevoerd.

**LET OP!**

Alle veiligheidsaanwijzingen aan/op het apparaat moeten volledig/compleet zijn en in een leesbare staat worden gehouden.

LET OP!

Controleer vòòr transport altijd of het apparaat en de accessoires veilig zijn opgeborgen!

LET OP!

Werk niet op een manier die de veiligheid van het C-TEC beïnvloedt.

LET OP!

Bij het werken met en het opbergen van het C-TEC moet erop worden gelet dat de werking en de veiligheid niet worden belemmerd door temperatuurinvloeden en dat het apparaat niet wordt beschadigd. Neem de temperatuurlimieten voor gebruik en opslag van het C-TEC in acht.

**LET OP!**

Controleer het C-TEC-kussen vòòr gebruik op beschadigingen en stel het eventueel buiten bedrijf. Gebruik geen C-TEC die zichtbare schade vertoont!

3. Productbeschrijving

3.1 Beschrijving van de set

a. C-TEC-kussen 12 bar

De keuze voor een kussenformaat is afhankelijk van de benodigde inzet. Er zijn 3 verschillende formaten van 30 t, 75 t en 172 t verkrijgbaar.



b. Koppelingsbouten

Door gebruik van de bouten kunnen alle kussenformaten uit de C-TEC-serie met elkaar worden verbonden tot één hefsysteem met max. drie kussens.

Deze bouten zijn zo geconstrueerd dat de kussens slechts in één positie kunnen worden gekoppeld. Daarmee wordt gewaarborgd dat de slangaansluitingen van de afzonderlijke kussens altijd recht tegenover elkaar staan en er geen slangen per ongeluk onder de last terechtkomen. Dat verhoogt de veiligheidsfactor voor de bedieners aanzienlijk (zie hoofdstuk 3.2).



c. Vulslangen

Er zijn vulslangen met een lengte van 5 [197 inch] resp. 10 m [393 inch] verkrijgbaar waarmee C-TEC-kussens te besturen zijn vanaf een positie die veilig is voor de bediener. De kleurmarkering dient uitsluitend als duidelijke informatie voor de bediener, om een aansturing van de C-TEC-kussens vanaf de juiste zijde te waarborgen.



d. Besturingselementen 12 bar

! MATERIEËLE SCHADE DOOR VERKEERDE HANTERING!

Een verkeerde hantering van het C-TEC-kussen kan tot storingen en beschadigingen leiden

Bij het vullen en legen van de kussens moeten de manometers en de last in het oog worden gehouden.

Air CU (Control Unit) 12 bar dodemansschakelaar

Sluit vulslangen aan op de uitgangskoppelingen aan de achterzijde van het besturingselement. Sluit de luchttoevoer aan op de ingangskoppeling aan de zijkant. Om het C-TEC-kussen te vullen, dient u de schakelhendel naar u toe te trekken. Houd daarbij de betreffende manometer en de beweging van de last in het oog. Wanneer de gewenste bedrijfsdruk voor de hefkracht of hefhoogte is bereikt, beëindigt u het vulproces door de schakelhendel los te laten. U dient dit in ieder geval te doen wanneer het veiligheidsventiel druk laat ontsnappen of wanneer de rode markering wordt bereikt!



De schakelhendel keert daarbij zelfstandig terug in de nulstand (dodemansschakeling). Als het kussen te sterk wordt gevuld tot meer dan de maximale bedrijfsdruk van 12 bar [174 psi] of bij een onvoorziene extra belasting van het kussen laat het ingebouwde veiligheidsventiel automatisch druk ontsnappen.

! MATERIËLE SCHADE DOOR VERKEERDE HANTERING!**Een verkeerde hantering van het C-TEC-kussen kan tot storingen en beschadigingen leiden**

De inschakeltolerantie voor het openen en sluiten van de veiligheidsventielen mag maximaal $\pm 10\%$ bedragen.

Om het kussen te legen resp. de last neer te laten, moet u de schakelhendel in de tegenovergestelde richting drukken.

De verlichting van het besturingselement verlicht alle koppelingen, schakelhendels en manometers. Deze wordt met de schakelaar aan de zijkant (1) in- en uitgeschakeld.

Het besturingselement wordt gevoed door een 9V-blokbatterij. Omdat het hefkussensysteem als geheel is ontworpen voor een temperatuurbereik van -20°C [4°F] tot $+55^{\circ}\text{C}$ [131°F], mogen ook alleen batterijen worden gebruikt die geschikt zijn voor dat temperatuurbereik. Volgens de huidige stand van de techniek voldoen alleen lithiumbatterijen aan deze eis.

Voor de plaatsing van een batterij moet het batterijvak worden opengeschroefd, de oude batterij door een nieuw exemplaar worden vervangen en het batterijvak weer worden dichtgeschroefd.



Afwijkende koppelingen!

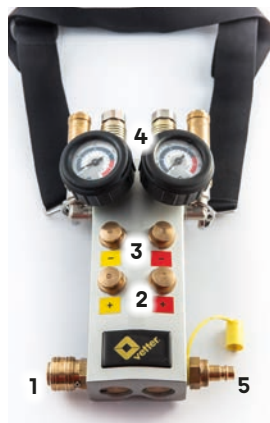


Besturingselementen met verlichting vallen in Duitsland onder de wet op elektrische en elektronische apparaten (ElektroG) van 24 maart 2005 voor uitvoering van de EG-richtlijn 2002/96/EG betreffende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur, de AEEA-richtlijn.

De sticker op de klep van het batterijvak wijst erop dat de elektronische onderdelen in dit product niet als huisafval mogen worden behandeld, maar voor recycling naar de fabrikant (portovrije verzending) teruggestuurd moeten worden.

Dubbel besturingselement 12 bar, dodemansknop, aluminium, koppelmogelijkheid

Sluit vulslangen aan op de uitgangskoppelingen (4) aan de achterzijde van het besturingselement. Sluit de luchttoevoer aan op de ingangskoppeling (1) aan de zijkant. Druk op de onderste druktoets '+' (2) om het C-TEC-kussen te vullen. Wanneer de gewenste bedrijfsdruk voor de hefkracht of hefhoogte is bereikt, beëindigt u het vulproces door de druktoets los te laten. U dient dit in ieder geval te doen wanneer het veiligheidsventiel druk laat ontsnappen of wanneer de rode markering wordt bereikt!



De druktoets keert daarbij zelfstandig terug in de nulstand (dodemansschakeling). Als het kussen te sterk wordt gevuld tot meer dan de maximale bedrijfsdruk van 12 bar of bij een onvoorziene extra belasting van het kussen laat het ingebouwde veiligheidsventiel automatisch druk ontsnappen.

! MATERIËLE SCHADE DOOR VERKEERDE HANTERING!

Een verkeerde hantering van het C-TEC-kussen kan tot storingen en beschadigingen leiden

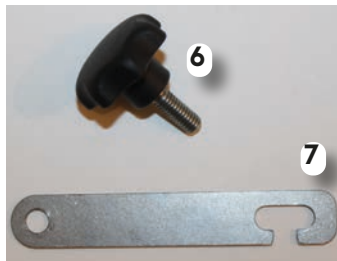
De inschakeltolerantie voor het openen en sluiten van de veiligheidsventielen mag maximaal $\pm 10\%$ bedragen.

Om het kussen te legen resp. de last neer te laten, moet u de bovenste druktoets '-' (3) indrukken.

Ontlucht het besturingselement na gebruik om langetermijnbeschadiging van de membranen in het binnenwerk te voorkomen. Druk een keer op alle druktoetsen (+ / -) tegelijk om te ontluchten.

Koppelen en scheiden van twee dubbele besturingselementen

Sluit de nippel (5) van het linker besturingselement aan op de ingangskoppeling (1) van het volgende besturingselement om ze te koppelen. Draai het koppelingsplaatje (7) aan de achterkant van het rechter besturingselement naar de kant van het linker besturingselement en schroef het vast met de stergreepschroeven (6).



De besturingselementen zijn nu verbonden en worden via de ingangskoppeling van het linker besturingselement van perslucht voorzien.

Onderbreek de luchttoevoer en haal de druk van het besturingselement door bediening van de druktoetsen voordat u de besturingselementen van elkaar scheidt.

Aanwijzing: Scheid besturingselementen niet van elkaar zolang de kussens zijn aangesloten.

Draai de stergreepschroeven aan de achterkant los en draai het koppelingsplaatje terug. Druk de besturingselementen tegen elkaar, trek de wartelmoer van de ingangskoppeling van het rechter besturingselement terug en laat dan beide besturingselementen los. De besturingselementen zijn nu gescheiden.

Wanneer de koppelingsplaatjes en de stergreepschroeven niet op het besturingselement zijn bevestigd, moeten deze bij elkaar in een zakje worden bewaard.



e. Beschermkap

 **GEVAAR DOOR WEGSLINGEREN VAN DE KUSSENS!**
Het gevaar bestaat dat de lastplaat en het hechtrubber door te weinig wrijving beschadigd raken.
Bij ieder gebruik moet de beschermkap worden benut. Deze verhoogt bovendien de wrijving tussen de lastplaat en de ondergrond of tussen de lastplaat en de op te heffen last.

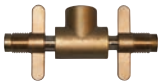
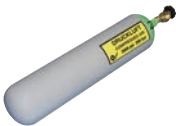


Controle op volledigheid

Bij de ontvangst van de C-TEC-kussenuitrusting moeten de volledigheid en het complete aantal onderdelen volgens de pakbon worden gecontroleerd. Bovendien moeten een visuele test en functietest volgens deze bedieningshandleiding worden uitgevoerd.

3.2 Andere accessoires

POS.	ART.NR.	OMSCHRIJVING
1	1600034000	Drukregelaar 200/300 bar
2	1600010800	Persluchtflës 6 l/300 bar
3	1600019900	Persluchtflës 9 l/300 bar
4	1600009100	Verdeelstuk 300 bar



5 **1600014500** Voorgeschakelde drukregelaar



6 **1600012000** Adapter bouwcompressor



7 **1200010400** Koppelingsbout



8 **1000012500** Transporttas C-TEC 30



9 **1000012600** Transporttas C-TEC 75

10 **1000012700** Transporttas C-TEC 172

11 **1200009800** Beschermkap C-TEC 30

12 **1200009700** Beschermkap C-TEC 75



13 **1000013000** Beschermkap C-TEC 172



Neem de instructies en voorschriften in de afzonderlijke gebruiksaanwijzingen van het toebehoren in acht.

3.3 Het VETTER-veiligheidskoppelingssysteem

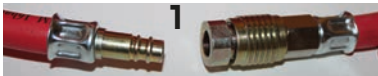
De S.Tec-serie en C-TEC-serie zijn uitgerust met hetzelfde koppelingssysteem. Daardoor kunnen accessoires voor 12 bar [174 psi] worden gebruikt voor beide kussenseries.

a. Ingangskoppeling besturingselement

Verbind de luchttoevoerslang resp. aansluitslang van de drukregelaar met behulp van de insteeknippel met de ingangskoppeling (1) van het besturingselement. Druk de nippel daarbij in de koppeling totdat deze merkbaar vastklikt. Draai voor extra zekering de messing huls (2) tegenover de borgpen (3).



b. Vulslangkoppelingen



Om de vulslangen te verbinden met het betreffende besturingselement resp. met het C-TEC-kussen, drukt u de slang- resp. kussennippel stevig in de koppeling totdat deze merkbaar vastklikt. De koppelingshuls moet daarna naadloos aansluiten op de steuning (1). Als u de verbinding wilt verbreken (alleen in drukvrije toestand), moet de nippel stevig tegen de veerdruk in de koppeling worden gedrukt. Tegelijkertijd moet de koppelingshuls worden teruggeschoven. De verbinding is dan verbroken.

c. Vullen met een vulapparaat voor 8 bar of 10 bar

Met het C-TEC 12-veiligheidskoppelingssysteem kunnen kussens ook worden gevuld met het Vetter-systeem voor 8 bar [116 psi] of 10 bar [145 psi]. Dit dient echter alleen bij wijze van uitzondering plaats te vinden, omdat de kussens in dit geval niet hun volledige hefkracht kunnen gebruiken.

3.4 Productbeschrijving

C-TEC-kussens worden met de hand van hoogwaardige materialen zo opgebouwd, dat een naadloos kussen ontstaat. Het ruwe materiaal wordt onder invloed van druk en temperatuur ge vulkaniseerd, zodat de afzonderlijke lagen worden verbonden tot èèn elastomeerlaag. Na afloop van het productieproces ondergaat iedere C-TEC in het kader van kwaliteitsbewaking een fabrieksacceptatietest.

Materiaal van de C-TEC-kussens: CR/aramide, heet ge vulkaniseerd

Tijdens het vulproces worden aan de rand lichte plooiën gevormd. Dit hangt samen met de opbouw en het fabricageproces en is niet van invloed op de functionaliteit. Bij een toenemende drukopbouw tot aan de toegestane bedrijfsdruk verdwijnen deze.

Temperatuurbestendigheid van de C-TEC-kussens:

koudebestendig	-40° C [-40° F]
koudeflexibel	-20° C [-4° F]
langdurig hittebestendig	+55° C [131° F]
kortdurend hittebestendig	+70° C [158 °F]



BESCHADIGING VAN DE ARAMIDE BESCHERMLAAG!

Een verkeerde hantering van het C-TEC-kussen kan tot beschadigingen aan de aramide bescherm laag leiden.

Voorkom beschadigingen van de kussenoppervlakken door snijden, scheuren of steken en door de inwerking van ozon en zonlicht.

Bij een hefproces moet minstens 2/3 (rode gedeelte) volledig onder de last worden geschoven. Om de theoretisch maximale hefkracht te benutten, moet het volledige effectieve oppervlak (rode + groene gedeelte) onder de op te heffen last liggen en moet het hefkussen van de maximaal toegestane bedrijfsdruk worden voorzien.



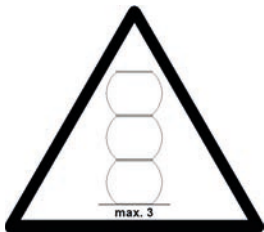
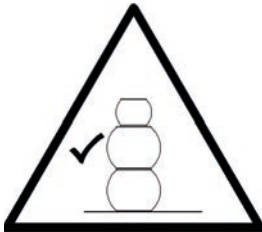
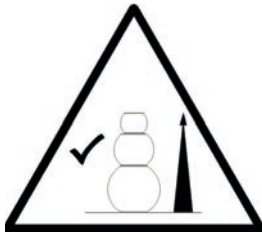
Wanneer de hefhoogte toeneemt, krijgt het hefkussen de vorm van een afgeplatte kogel; eventueel buigt de last door een enkelzijdig hefproces om een draaipunt. Het contactoppervlak op de last neemt tot de voorgedefinieerde hefkracht bij de gedefinieerde hefhoogte af. Het hefkussen bereikt de grootst mogelijke hefhoogte alleen in onbelaste toestand.

Vòòr gebruik moet rekening worden gehouden met de insteekhoogte. In sommige gevallen moet de last met een plat hefkussen eerst zo ver worden opgeheven dat een voldoende grote opening beschikbaar is.

Als een C-TEC (afhankelijk van de hefhoogte) niet voldoende hefkracht genereert, kunnen meerdere C-TEC-kussens naast elkaar worden ingezet. De hefkracht wordt verdubbeld.

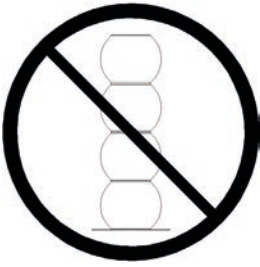
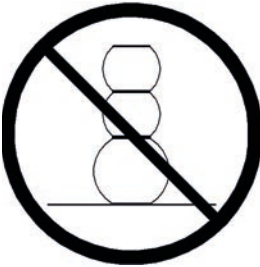
Als de hefhoogte bij gebruik van slechts èèn C-TEC niet voldoende is, kunnen bij een slipvaste last maximaal 3 kussens met behulp van koppelingsbouten tot èèn hefsysteem worden verbonden (hoogte: 90 cm [35 inch]). Bij een dergelijke toepassing worden de afzonderlijke hefhoogten van de gebruikte C-TEC's bij elkaar opgeteld. De hefkracht is dan echter niet groter dan die van het kleinste kussen.

❗ Om veiligheidsredenen mogen echter alleen de volgende combinaties tot èèn hefsysteem worden samengesteld:

Combinatie 1	Combinatie 2	Combinatie 3
		
max. drie kussens van hetzelfde formaat	Een kleiner kussen op twee kussens van gelijk formaat	Drie kussens van verschillend formaat
	Een C-TEC 30 op twee C-TEC 75, een C-TEC 75 op twee C-TEC 172.	De kussens worden gestapeld met het grootste kussen onder en het kleinste kussen boven.

Combinatie 1 biedt de grootste veiligheid en stabiliteit en heeft de voorkeur boven de combinaties 2 en 3. Combinatie 2 heeft de voorkeur boven combinatie 3.

De volgende combinaties mogen **niet** worden gebruikt:

Combinatie 1	Combinatie 2	Combinatie 3
		
Een klein kussen onder een groter kussen	Een hefsysteem met meer dan drie kussens	Twee kussens van hetzelfde formaat op een groter kussen

Deze combinaties **moeten** bekend zijn bij de bediener en moeten bij inzet van het systeem **absoluut** in acht worden genomen!

Als de hefkracht van een stapel C-TEC-kussens afhankelijk van de dubbele of drievoudige hefhoogte niet volstaat, kunnen twee hefsystemen naast elkaar worden ingezet.

Neem bij het vulproces van een hefsysteem de volgende volgorde in acht:

1. Vullen van het bovenste kussen tot 5 bar [73 psi].
2. Vullen van het middelste kussen tot 5 bar [73 psi].
3. Vullen van het onderste kussen tot 5 bar [73 psi].

Vervolgens kan de druk in willekeurige volgorde tot de maximale bedrijfsdruk worden verhoogd. Maar omdat het bovenste kussen zich aanpast aan de contouren van de last, moet dit kussen altijd de hoogste druk hebben.

Het legen van de kussens gebeurt in omgekeerde volgorde.

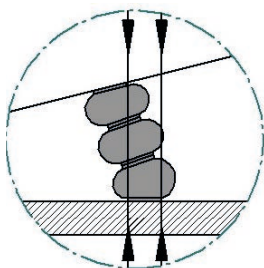
Als het hefproces wordt afgebroken, moet de volgende volgorde in acht worden genomen:

1. Last zekeren.
2. Kussens laten leeglopen.

3. Kussens opnieuw positioneren.

Zorg ervoor dat:

- er geen sprake is van een storing;
- de kussens niet van het midden van de last weg bewegen;
- de maximale kantelhoek niet wordt overschreden. Deze hoek mag nooit meer dan 45° bedragen. De kussens kunnen naar buiten worden geslingerd!
- de bovenste kopplaat niet van het midden van de hefbeweging weg mag bewegen. Dit wordt gedefinieerd door de onderste grondplaat. Kussens kunnen ongecontroleerd naar buiten worden geslingerd!



Een C-TEC-kussen kan in ongunstige omstandigheden bij een verkeerde bediening, hantering of door manipulatie met het besturingselement en/of de vulslangen barsten (druk- en geluidsgolven, ongecontroleerde lastbewegingen)!

Plaat buiten het midden van de hefbeweging.

3.5 Technische gegevens

Connectable Bags C-TEC 12 bar				
	Eenheid	C-TEC 12 30 †	C-TEC 12 75 †	C-TEC 12 172 †
Art.nr.		1316004600	1316004700	1316003900
Maximale beginhefkracht bij volledig contact met het oppervlak *	† ton (VS)	30,1 33.2	74,7 82.3	171,8 189.3
Maximale eindhefkracht	† ton (VS)	7 7	12 13	15 16

Hefhoogte bij eindhefkracht	cm	19,5	33,2	59
	inch	7.7	13.1	23.2
Maximale hefhoogte *	cm	27,5	43,5	69
	inch	10.8	17.1	27.2
Benodigde lucht bij 12 bar/174 psi	l	328	1.269	5048
	kubieke voet	11.57	44,75	178
Diameter	cm	56,5	89	135
	inch	22.2	35.0	53.2
Gewicht ca.	kg	12	22,4	58
	pond (VS)	12.5	49.4	127.9
Insteekhoogte	cm	7	7	11,5
	inch	2.8	2.8	4.5

Technische wijzigingen in het kader van productverbetering voorbehouden.

* onbelast

Koppelbare kussens C-TEC 12:

Bedrijfsdruk: 12 bar [174 psi]
Testdruk: 18 bar [261 psi]
Barstdruk min.: 48 bar [696 psi]

4. Voorbereiding voor gebruik

4.1 Voorbereiding op inzet

Haal de C-TEC-kussenset uit het voertuig en voer een visuele controle uit. Leg de vulapparatuur klaar. Zorg voor voldoende luchtcapaciteit. Er mogen uitsluitend perfect werkende, gecontroleerde C-TEC-kussensystemen worden ingezet.

Omdat er geen standaard inzet is, beslist de leidinggevende tijdens de inzet in het kader van diens verantwoordelijkheid over de manier waarop het product wordt ingezet, waarbij de standaardregels voor inzet en de gebruiksaanwijzing voor gebruikers in acht genomen moeten worden.



Over de wijze van gebruik beslist per geval de betreffende leiding-gevende in het kader van diens verantwoordelijkheid.

Deze gebruiksaanwijzing daarom de principiële omgang met het kussensysteem en kan alleen als basis dienen voor reeds getraind en hiervoor gekwalificeerd personeel bij de inzet.

Om de gevaren bovendien tot het minimum te beperken en ongevallen te vermijden, moet de leidinggevende in samenwerking met de gebruikers vòòr iedere inzet een korte geveanalyse uitvoeren. Dit verhoogt voor alle betrokkenen de veiligheid bij het gebruik van hefkussens in de betreffende situatie.

4.2 Koppelen van de kussens

Er is een speciaal bajonetsysteem ontwikkeld om maximaal 3 kussens aan elkaar te kunnen koppelen. Daarmee kunnen 2 kussens ongeacht hun formaat met een koppelingsbout zonder gereedschap worden samengevoegd. Tegelijkertijd kunnen de kussens door de plaatsing of positie van de nippels en moeren slechts in èèn positie aan elkaar worden gekoppeld. Dit garandeert dat de luchtaansluitingen bij een hefsysteem zich altijd verticaal boven elkaar bevinden. Zet het hefsysteem alleen in als alle ventielaansluitingen verticaal boven elkaar staan.



1. Plaats de koppelingsbout in het onderste kussen, zodat de markeringen van de koppelingsplaat en de koppelingsbout tegenover elkaar liggen. Het maakt niet uit welke kant van de koppelingsbout wordt gebruikt. De positie van de nippels is aan beide kanten hetzelfde. Draai de bout vervolgens rechtsom resp. in de richting van de pijl tot deze tegen de eindaanslag komt en vergrendeld is.

2. Plaats vervolgens het bovenste kussen op de reeds gemonteerde koppelingsbout. Positioneer het ventiel van het bovenste kussen verticaal boven de gele markeringspunt voor het geopende slot van het onderste kussen. De nippels van de koppelingsbout moeten in het kussen zijn vastgeklikt. Draai het bovenste kussen rechtsom totdat het kussen tegen de eindaanslag komt en de gele markeringspunten evenals de luchtaansluitingen van beide kussens verticaal boven elkaar staan. Om te voorkomen dat de koppeling tijdens het gebruik losraakt, zijn de koppelingsonderdelen exact passend gemaakt. Pak beide kussens vast aan de buitenrand en draai daarbij het bovenste kussen om de koppeling makkelijker te kunnen sluiten of openen.



4.3 Instructies voor gebruik

Duw het C-TEC-kussen op een geschikte plaats over het hele oppervlak onder de last. De gegeven last moet bij het voortschrijdende hefproces krachtgesloten worden onderbouwd, ondersteund en tegen wegglijden worden geborgd.

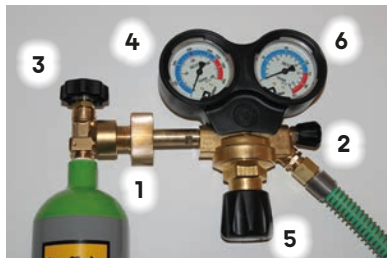
Sta bij inzet van het C-TEC-kussens nooit voor maar altijd naast de kussens, omdat deze in ongunstige omstandigheden naar buiten geslingerd kunnen worden.

5. Gebruiksaanwijzing

5.1 Gebruik met persluchtflessen

Wanneer koppelbare hefkussens worden ingezet, moeten er voldoende persluchtflessen gereed staan.

Sluit de drukregelaar met de kartelschroef (1) aan op een persluchtflles van 200 bar [2900 psi] of 300 bar [4351 psi]. Sluit het handwiel (2) van de drukregelaar. Open het flesventiel (3) langzaam. De ingangsdrukmanometer (4) geeft de druk in de fles aan. Stel de uitgangsdruk met de reguleringsknop (5) in op 14 bar (weergave van de verminderde druk op de uitgangsdrukmanometer (6)).



Verbind de luchtslang van de drukregelaar met behulp van de insteeknippel met de ingangskoppeling (7) van het besturingselement. Druk de nippel daarbij in de koppeling totdat deze merkbaar vastklikt. Draai voor extra zekerung de messing huls (8) tegenover de borgpen (9). Open het handwiel (2) van de drukregelaar. Het hefkussensysteem is gereed voor gebruik.



5.2 Gebruik met andere persluchtbronnen

In principe kan voor gebruik van het C-TEC 12 bar iedere beschikbare luchtbron worden gebruikt, op voorwaarde dat de druk niet hoger wordt dan 14 bar en de lucht verregaand olievrij is. Voor gebruik van andere luchtbronnen is onder meer de set overgangsstukken (art.nr.: 1600 O125 O1) met de volgende adapters verkrijgbaar:



GEVAAR DOOR WEGROLLENDE VRACHTWAGEN!

Er is gevaar door een plotseling weggrollende vrachtwagen als wielblokken ontbreken of verkeerd worden toegepast.

Personen die zich dicht bij de weggrollende vrachtwagen bevinden, kunnen ernstig gewond raken.

De vrachtwagen kan andere voertuigen, gebouwen of uitrustingen beschadigen. Een weggrollende vrachtwagen kan het gebruik bemoeilijken en tot vertragingen leiden.

Gebruik geschikte wielblokken. Deze moeten groot en stabiel genoeg zijn om de vrachtwagen te blokkeren.

Gebruik de wielblokken op de juiste plaatsen. Plaats de wielblokken voor en achter de wielen om weggrollen te voorkomen.

1. Persluchtaansluiting van vrachtwagen, remsysteem met 2 circuits voor luchtafname uit de koppelingkop voor de aanhanger.
2. Blinde koppeling, sluit de besturingsleiding van het remsysteem af.
3. Vrachtwagenadapter voor bandenluchtvoorziening, voor luchtafname uit de zgn. bandenvulfles in het gedeelte van de reminstallatie. Bandenvulaansluiting moet standaard met een veiligheidsventiel worden geborgd.
4. Vrachtwagenbandenventiel, voor vullen met een gangbare hand- of voetpomp, en andere luchtbronnen voor het vullen van banden.
5. Ventielaansluiting voor vrachtwagenbanden, vast te klemmen voor luchtafname uit het reservewiel.
6. Adapter voor het vaste persluchtnet
7. Overgangsstuk bouwcompressor
8. Luchttoevoerslang 10 m [394 inch], groen, met afsluitkraan
9. Tas, rood



5.3 Demontage van het hefkussensysteem na gebruik

Het hefkussensysteem kan worden gedemonteerd nadat de opgeheven last is gezekerd en het hefkussensysteem volledig drukvrij is gemaakt, inclusief alle gebruikte accessoireonderdelen, in omgekeerde volgorde van de montage.

5.4 Verhelpen van storingen

Als een veiligheidsventiel te vroeg druk laat ontsnappen omdat er een vreemd voorwerp is binnengedrongen en is vastgeraakt, moet de drukvermindervingsvoorziening in de kop van het veiligheidsventiel linksom worden gedraaid om deze volledig te openen, zodat de druk kan ontsnappen. Wordt het vreemde voorwerp hierdoor niet verwijderd, dan moet het veiligheidsventiel worden vervangen.

Controleer het veiligheidsventiel vervolgens op een probleemloze werking.

Als de C-TEC-kussens niet gekoppeld kunnen worden, verwijdt u verontreinigingen van de koppelingsonderdelen. Laat de plaat/bouten in geval van kleine beschadigingen aan de metalen onderdelen door de fabrikant vervangen.

5.5 Beperking van de gebruiksduur

Omdat er geen afdankingsplicht bestaat voor hefkussens (zoals bijv. voor springkussens), raden wij aan bij een beoogd gebruik, correcte opslag en regelmatige controle de hefkussens na uiterlijk 18 jaar af te danken.

Als de verzegeling resp. het zegelplaatje op het veiligheidsventiel van het besturings-element op het bovenste deel van het ventiel verwijderd is, is een veilige werking niet meer gegarandeerd.

6. Service en opslag

6.1 Service

Na ieder gebruik moet het hefkussensysteem worden gereinigd en worden gecontroleerd op beschadigingen. De reiniging wordt doorgaans uitgevoerd met handwarm water en een zeepoplossing. Neem daarbij in acht, dat de koppelingsonderdelen altijd vrij moeten zijn van verontreinigingen. Anders kan het mechanisme bij het koppelen van de kussens niet volledig worden vergrendeld en is een veilige toepassing niet meer gegarandeerd. De groeven kunnen met een borstel worden gereinigd en met perslucht worden schoongebazen.



MATERIËLE SCHADE DOOR VERKEERDE REINIGING!

Een verkeerde reiniging van het C-TEC-kussen kan tot storingen en beschadigingen leiden!

Verwijder eventueel aanwezige afzettingen op het C-TEC.

Gebruik handwarm water en zeep om eventueel stof optimaal te verwijderen.

Gebruik geen agressieve reinigingsmiddelen.

Reinig het C-TEC nooit met grove borstels en hoge mechanische druk. Gebruik geen rafelende poetsdoeken.

Reinig het C-TEC nooit met een waterstraal of hogedrukreiniger.

Reinig het C-TEC niet met perslucht. Daardoor zouden namelijk stof- en/of vuildeeltjes bij afdichtingen en pakkingen kunnen komen en deze kunnen beschadigen.

Laat alles drogen bij kamertemperatuur.

Als bij een test een beschadiging wordt geconstateerd, moet het kussen onmiddellijk buiten bedrijf worden gesteld. Reparatie van een kussen is niet mogelijk. Als de opgeschroefde platen, schroeven of grepen beschadigd zijn, kunnen deze uitsluitend door de fabrikant worden vervangen. Scherpe randen of inkepingen kunnen echter met een vijl worden bijgewerkt.

Indien nodig kunnen ingebouwde onderdelen zoals manometers, veiligheidsventielen en zuigerschuifventielen worden vervangen. Slangkoppelingen en -nippels zijn eveneens vervangbaar.

Na een reparatie moet de uitrusting volgens de beschrijving van periodieke testen worden getest. Deze afwijkende test moet ook worden gedocumenteerd.

Om de kussens bij langdurige opslag zo goed mogelijk te beschermen, moeten de volgende punten van DIN 7716 in acht worden genomen:

Voer de volgende stappen uit ter voorbereiding op de inzet:

- Laat het kussen leeglopen en sla het drukvrij op.
- Bewaar het liggend in de Vetter-transporttas.
- Vermijd direct zonlicht en ozonhoudende lucht.
- Een omgeving met weinig stof en beperkte ventilatie wordt aanbevolen.
- Zorg voor een temperatuur tussen +15° C [59° F] en 25° C [77° F] bij een luchtvochtigheid van < 65%.

MATERIËLE SCHADE DOOR VERKEERDE HANTERING!

Als hefkussens worden opgehangen aan de draaglussen, kan dit leiden tot beschadigingen en vermindering van de veiligheid!

Gebruik de draaggrepen alleen voor veilig transport van de hefkussens.

De VETTER-garantie op C-TEC-kussens is 2 jaar geldig.

6.2 Opslag



MATERIËLE SCHADE DOOR VERKEERDE OPSLAG!

Bij een verkeerde behandeling en ongunstige opslagomstandigheden veranderen de fysische eigenschappen en/of wordt de levensduur verkort!

Berg rubberproducten correct op en behandel ze zoals wordt aanbevolen.

Neem de volgende opslagomstandigheden in acht:

De producten moeten koel, droog, stofvrij en matig geventileerd worden opgeslagen.

De temperatuur in de opslagruimte moet ca. 15° C [59° F] bedragen en mag in geen geval hoger zijn dan 25° C [77° F].

Evenmin mag de temperatuur dalen tot minder dan -10° C [14° F].

Als er radiatoren en leidingen in de opslagruimte zijn, moeten deze correct zijn geïsoleerd zodat de temperatuur niet hoger wordt dan 25° C [77° F]. De afstand tussen radiatoren en opgeslagen producten moet minimaal 1 m bedragen.

Rubberproducten mogen niet in vochtige opslagruimten worden bewaard. De luchtvochtigheid moet lager zijn dan 65%.

Bescherm rubberproducten tegen licht (directe zonnestraling en kunstlicht met veel UV-straling). De vensters in de opslagruimte moeten dienovereenkomstig verduisterd worden.

Zorg dat zich geen voorzieningen in de opslagruimte bevinden die ozon veroorzaken.

Houd de opslagruimte vrij van oplosmiddelen, brandstoffen, smeerstoffen, chemicaliën, zuren enz.

Sla rubberproducten op zonder druk, trek of vergelijkbare vervormingen, omdat deze blijvende vervormingen of scheurvorming kunnen bevorderen.

Ook sommige metalen, zoals koper en mangaan, hebben een schadelijke uitwerking op rubberproducten.

Neem voor meer informatie DIN 7716 in acht.

7. Periodieke testen

Hefkussensystemen moeten volgens de geldende nationale voorschriften worden onderworpen aan periodieke testen met betrekking tot het onderhoud en tests van reddingsmiddelen!

De volgende punten zijn slechts aanbevelingen van Vetter GmbH voor Duitsland, op basis van de testprincipes volgens principe 305-002 van de DGUV (de Duitse wettelijke ongevallenverzekering).

- Test bij overname: Controle van de volledigheid en het complete aantal onderdelen door de vertegenwoordiger van de gebruiker. Visuele controle en functietest door een daarvoor opgeleide persoon volgens de gebruiksaanwijzing. Bewijs van de uitgevoerde controle.
- Visuele controle en functietest na iedere inzet/ieder gebruik door de gebruiker. Bewijs van de uitgevoerde controle.
- Minstens een keer per jaar moet het hefkussensysteem een visuele controle en functietest door een daartoe bevoegde persoon ondergaan (in Duitsland volgens principe 305-002 van de Duitse wet DGUV). Bewijs van de uitgevoerde controle.
- Minstens een keer per 5 jaar of zodra er twijfel over de veiligheid of betrouwbaarheid bestaat, moet het hefkussensysteem worden onderworpen aan een druktest door een daartoe bevoegde persoon (in Duitsland volgens principe 305-002 van de Duitse wet DGUV) die een aanvullende opleiding van de fabrikant heeft gevolgd, of een test door de fabrikant. Bewijs van de uitgevoerde controle.

De gebruiker draagt de verantwoordelijkheid voor uitvoering van de correcte en professionele tests!

8. Diagram van hefkracht-lastweg

Op aanvraag zijn de speciale diagrammen voor afzonderlijke lastwegen van de afzonderlijke typen kussens verkrijgbaar.

9. Afdanking

Afgedankte hefkussens moeten worden afgevoerd volgens regionale en nationale voorschriften voor afvalverwerking.

Indholdsfortegnelse

1. Indledende bemærkning	230
1.1 Om denne driftsvejledning	230
1.2 Ophavsret og immaterielle rettigheder	230
1.3 Oplysninger til driftsansvarlige	230
2. Sikkerhed	231
2.1 Tegn og symboler	231
2.2 Tilsluttet anvendelse	232
2.3 Med rimelighed forudsigelig forkert brug	233
2.4 Sikkerhedsanvisninger	233
2.5 Restrisiko	234
3. Produktbeskrivelse	238
3.1 Sætbeskrivelse	238
3.2 Øvrigt tilbehør	243
3.3 VETTER-sikkerhedskoblingssystemet	244
3.4 Produktbeskrivelse	245
3.5 Tekniske data	249
4. Forberedelse til brug	250
4.1 Indsatsforberedelse	250
4.2 Sammenkobling af puderne	251
4.3 Indsatsanvisninger	252

5. Driftsvejledning	252
5.1 Drift med trykluftflasker	252
5.2 Drift med andre trykluftkilder	253
5.3 Demontering af løftepudesystemet efter anvendelsen . . .	254
5.4 Fejlafhjælpning	254
5.5 Begrænsning af brugstiden	255
6. Istandholdelse og vedligeholdelse	255
6.1 Istandholdelse	255
6.2 Opbevaring	256
7. Tilbagevendende kontroller	258
8. Løftekraft-lastafstand-diagram	258
9. Bortskaffelse	259
10. EF-overensstemmelseserklæring	836

1. Indledende bemærkning

1.1 Om denne driftsvejledning

Driftsvejledningen beskriver det fuldstændige funktionsomfang med henblik på sikker, korrekt og økonomisk brug af C-TEC-puden. Implementeringen forebygger faremomenter, mindsker reparationsomkostninger og stilstandstider og forøger både driftssikkerhed og levetid på C-TEC.

Driftsvejledningen skal være tilgængelig til enhver tid og være læst og overholdes af alle personer, der udfører arbejde på eller med C-TEC.

Dertil hører bl.a.:

- betjening og afhjælpning af fejl under driften,
- istandholdelse (pleje, vedligeholdelse, istandsættelse),
- transport.

1.2 Ophavsret og immaterielle rettigheder

Driftsvejledningen er beskyttet i henhold til lovgivningen om ophavsret.

Videregivelse og mangfoldiggørelse af dokumenter, også i uddrag, samt udnyttelse og viderekommunikation af deres indhold er ikke tilladt, medmindre dette udtrykkeligt er godkendt skriftligt.

Overtrædelser er strafbare og medfører forpligtelse til skadeserstatning. Alle rettigheder til udøvelse af kommercielle intellektuelle ejendomsrettigheder er forbeholdt Vetter GmbH.

1.3 Oplysninger til driftsansvarlige

Driftsvejledningen er en vigtig bestanddel af C-TEC.

- Læs denne betjeningsvejledning, inden C-TEC tages i brug. Undladt overholdelse af anvendelsesanvisninger og tekniske angivelser kan føre til tings- og/eller personskaade.
- Hvis produktet overdrages til andre, skal driftsvejledningen også udleveres til den senere bruger.

2. Sikkerhed

C-TEC er udviklet og konstrueret i henhold til de nyeste tekniske standarder og anerkendte sikkerhedstekniske regler.

Der kan under driften med C-TEC opstå faremomenter for personerne, der arbejder på eller med C-TEC, hhv. forringelser af C-TEC samt anden ejendom, hvis C-TEC:

- betjenes af personale, der ikke har modtaget uddannelse eller undervisning,
- ikke benyttes efter hensigten og/eller
- ikke holdes i korrekt stand.
- betjenes af personale, der ikke har modtaget uddannelse eller undervisning,
- ikke benyttes efter hensigten og/eller
- ikke holdes i korrekt stand.

2.1 Tegn og symboler

Følgende betegnelser hhv. tegn og symboler benyttes i driftsvejledningen vedr. særligt vigtige angivelser:

- Punktopstillingstegnet markerer arbejds- og/eller betjeningstrin.
Udfør trinnene i den angivne rækkefølge.
- Tankestregen markerer listeopstillinger.



FARE!

Markerer en umiddelbart truende faresituation, der fører til alvorlig personskade eller dødsfald.



ADVARSEL!

Markerer en muligvis truende fare, der kan føre til alvorlig personskade eller dødsfald.

**FORSIGTIG!**

Markerer en muligvis farlig situation, der kan føre til let til middelsvær personskade.

**VIGTIGT!**

Markerer en muligvis farlig situation, der kan føre til tingsskade.



Dette er en henvisning til nyttige oplysninger vedr. sikker og korrekt håndtering.

- De på C-TEC anbragte gummimærkninger. Disse må ikke fjernes.
- Anvisningerne og symbolerne skal til enhver tid holdes i fuldstændigt læsbar tilstand.

2.2 Tilsigtet anvendelse

C-TEC-puder er hovedsageligt sammen med et løftesystem anvendelige, pneumatisk drevne redningsredskaber til redningspersonale (f.eks. brandvæsen), som kan bruges til befrielse af fastklemte personer, etablering af rednings- og tilgangsveje og gennemførelse af tilsvarende forholdsregler. C-TEC-puderne kan derudover anvendes som arbejdsredskab til løftning eller flytning af last. Der kan ved sammenkobling af puderne til et løftesystem opnås løftehøjder på op til 2 m.

C-TEC-puden er på brandværnsområdet underlagt de nationale krav i DIN EN 13731. Yderligere anvendelsesanvisninger reguleres af den driftsansvarliges driftsanvisning. Det komplette C-TEC-system er kuldebestandigt ned til -20 °C [4 °F] og varmebestandigt op til +55 °C [131 °F].



Se angivelserne i kapitel 3, afsnit 3.5 "Tekniske data". Disse angivelser skal ubetinget overholdes!

Til tilsigtet anvendelse hører også overholdelse af anvisningerne:

- vedr. sikkerhed,
- vedr. betjening og styring,

- vedr. istandholdelse og vedligeholdelse, som er beskrevet i denne driftsvejledning.

Enhver anden eller videregående form for anvendelse betragtes som i **modstrid med** den tilsigtede anvendelse. For deraf følgende skader hæfter udelukkende den drifts-ansvarlige. Dette gælder ligeledes i forbindelse med egenhændigt foretagne ændringer på C-TEC.

2.3 Med rimelighed forudsigelig forkert brug

Nedenstående eksempler på bearbejdningsmetoder er at betragte som formodet misbrug og dermed ikke tilsigtede:

- Anvendelse og/eller forarbejdning af eksplosionsfarlige stoffer.
- Forarbejdning af andre materialer end de iht. den tilsigtede anvendelse nævnte.
- Drift af C-TEC-puden i eksplosionsfarlig atmosfære.
- Drift af puden uden fuldstændigt anbragte beskyttelsesanordninger.
- Brug udført af brugere, der ikke har modtaget faglig anvisning og uddannelse.
- Opbevaring af eksplosionsfarlige eller letantændelige stoffer i nærheden.
- Opbevaring i ubeskyttede rum eller haller, hvor produktet udsættes for vejrliget.

2.4 Sikkerhedsanvisninger

Generelle sikkerhedsanvisninger

De for anvendelsen foreskrevne personlige værnemidler skal bæres! F.eks.: Beskyttelsestøj, beskyttelsessko, beskyttelseshjelm, beskyttelseshandsker, øjen-/ansigtsbeskyttelse, høreværn, osv.!

De nationale forskrifter i sammenhæng med løftepudesystemer og disses anvendelse skal overholdes, f.eks.: DIN EN 13731, nationale forskrifter. C-TEC-puderne må kun betjenes med trykluft og under ingen omstændigheder med brændbare eller aggressive gasser.

C-TEC-puderne må kun fyldes ved hjælp af originale Vetter C-TEC-fyldearmaturer, da disse er blevet underkastet en godkendelsestest fra producentens side. Det skal forud for og efter hver anvendelse kontrolleres, at løftepudesystemets tilstand er upåklage-

lig (producentangivelser, nationale forskrifter).

På verdensplan skal de landespecifikke sikkerhedsretningslinjer følges og overholdes.

Som eksempel kan nævnes de i Tyskland foreskrevne regelmæssige sikkerhedstekniske kontroller iht. DGUV-princip 305-002.

Hvis løftepudens fulde ydeevne skal udnyttes, bør afstanden mellem belastningen og løftepuden reduceret til et minimum.

Punktformede belastninger skal undgås, f.eks. byggebeslag og skruer. Puden må aldrig benyttes på skarpe kanter eller varme til glødende dele. Anvend egnede mellemag, og overdæk hele pudens understøttelsesflade. Ved svejse- og skærearbejder skal puden beskyttes mod flyvende gnister. Puden må ikke belastes med kræfter fra hydraulikløfttere, spil eller faldende belastninger.

Skærevirkninger som følge af indeklemning af puden ved sænkning af lasten skal undgås.

2.5 Restrisiko

Trods overholdelse af samtlige sikkerhedsbestemmelser forbliver der ved driften af C-TEC-puden en vis restrisiko, som er beskrevet nedenfor:

- Erhvervsdrivende/driftsansvarlige skal sikre, at samtlige personer, der arbejder på og med C-TEC, kender restrisiciene.
- Anvisninger, der forhindrer at restrisici fører til ulykker eller tingsskade, skal overholdes.
- Der skal i muligt omfang ske rådførelse med indsatsledelsen.

Der foreligger under montagearbejderne følgende restrisici og farepotentialer, som enhver operatør skal være bevidst om:

FARE!**FARE SOM FØLGE AF UDSLYNGNING AF PUDEN!**

Der er fare for meget alvorlig personskade og endda dødsfald.

- Stå ved anvendelsen aldrig foran, men altid ved siden af puden.
- Bær personlige værnemidler.
(Arbejdstøj, beskyttelseshjelm, arbejdssko, høreværn)

**FARE SOM FØLGE AF OPHOLD I ARBEJDSOMRÅDET!**

Der er fare for personskade på uvedkommende personer som følge af tab af overblikket.

- Antallet af personer i fareområdet skal begrænses til et minimum.
- Uvedkommende personer skal bevæge sig ud af fareområdet.
- Hold tilstrækkelig afstand til lasten, der skal løftes, og til området, der kan blive ramt af udslyngede og nedfaldende dele.

FARE SOM FØLGE AF UACCEPTABEL ADFÆRD!

Der er fare for uforudsigelig personskade og skader på C-TEC-puden!

- Sikkerhedsanordninger må under ingen omstændigheder sættes ud af kraft.
- Der må ikke foretages ændringer (påbygninger eller ombygninger) på produktet.
- Arbejd aldrig, hvis du er udmattet eller beruset.
- Anvend udelukkende redskabet som beskrevet i kapitlet "Tilsigtet anvendelse".
- Undersøg for synlige mangler og skader før og efter brug.
- Forandringer (inkl. forandringer i driftsegenskaberne) skal anmeldes straks.
I givet fald skal brugen af redskabet indstilles øjeblikkeligt og redskabet sikres.
- Det skal forud for brugen og under driften sikres, at arbejdet ikke udsætter personer for fare.
- Skal omgående tages ud af brug og sikres i tilfælde af funktionsfejl. Funktionsforstyrrelsen skal afhjælpes omgående.
- Tilstand, funktionsforstyrrelser og istandsættelse skal protokolleres ordentligt.
Overhold vedligeholdelses- og kontrolplanen.



ADVARSEL!**KLEMFARE!**

Der er fare for fastklemning og deraf følgende blivende personskade på grund af sammentrykning.

- Sørg for tilstrækkelig og omgående sikkerhedsunderbygning under løfteproceduren.
- Grib aldrig ind under lasten.
- Bevæg dig aldrig ind under den løftede last.
- Bevæg dig aldrig ind i området, der kan blive ramt af udslyngede eller nedfaldende dele, omkring en genstand, der ikke er understøttet af sikkerhedsunderbygning.
- Anvend kun materialer, som er egnet til lasten, der skal løftes, f.eks. støttesæt af træ eller kunststof, træbjælker osv.
- Overhold materialernes maksimale tilladte belastningskapacitet.
- lagttag under hele løfteproceduren lasten, og afbryd proceduren om nødvendigt for at korrigere efter behov.
- Bær personlige værnemidler.
(Arbejdstøj, beskyttelseshjelm, arbejdssko, høreværn)

**FORSIGTIG!****SKRIDFARE!**

Der er fare for, at puden skrider væk på glatte underlag (is, sne, ler osv.) eller groft grus.

- Underbygningen skal som minimum understøtte hele pudens flade.
- Underbygningens mindste kantlængde skal være større end højden.
- Læg aldrig metal mod metal.
- Placer Vetter beskyttelseskappe eller andre skridhæmmende materialer under puden for at forøge grebet i underlaget.
- Bær personlige værnemidler.
(Arbejdstøj, beskyttelseshjelm, arbejdssko, høreværn)



VIGTIGT!**VIGTIGT!**

Læs og overhold vejledningen for at undgå mulige skader. Betjeningsvejledninger til tilbehøret skal ligeledes overholdes og følges!

Denne driftsvejledning skal altid være tilgængelig på arbejdsstedet i nærheden af redskabet, så der kan slås op i den!

Overhold samtlige sikkerhedsanvisninger og risikosætninger på selve C-TEC og i driftsvejledningen!

VIGTIGT!

Samtlige komponenter og emballagematerialer skal bortskaffes korrekt.

VIGTIGT!

Samtlige sikkerhedsinstruktioner ved/på produktet skal holdes fuldtallige og i læsbar stand!

**VIGTIGT!**

Sørg forud for transport altid for sikker anbringelse af produktet og tilbehøret!

VIGTIGT!

Enhver arbejdsmåde, som har en forringelse af sikkerheden på C-TEC til følge, skal undlades!

VIGTIGT!

Det skal ved arbejde med og opbevaring af C-TEC forhindres, at funktionsevnen og sikkerheden forringes som følge af temperaturpåvirkninger, og at C-TEC beskadiges. Overhold temperaturgrænserne for drift og opbevaring af C-TEC.

**VIGTIGT!**

Kontrollér C-TEC-puden for beskadigelser forud for brugen, og tag den om nødvendigt ud af brug. Benyt aldrig C-TEC med synlige skader!

3. Produktbeskrivelse

3.1 Sætbeskrivelse

a. C-TEC-pude 12 bar

Valget af pudestørrelse foretages i overensstemmelse med indsatskravene. Der er 3 forskellige størrelser til 30 t, 75 t og 172 t til rådighed.



b. Sammenkoblingsbolt

Ved anvendelse af boltene kan alle pudestørrelser i C-TEC-serien forbindes med hinanden til et løftesystem bestående af maks. tre puder.

Denne bolt er konstrueret, så puderne kun kan sammenkobles i én position. På denne måde sikres det, at slangetilslutningerne på de enkelte puder altid befinder sig lodret over hinanden, og at ingen af slangerne utilsigtet kommer til at befinde sig under lasten. Dette forøger sikkerhedsfaktoren for brugeren væsentligt, se kapitel 3.2.



c. Fyldeslanger

Der fås fyldeslanger på 5 [197] hhv. 10 m [393 tommer] længde, hvormed C-TEC-puden kan styres fra en for operatøren sikker position. Farvemærkingen er udelukkende beregnet til bedre orienteringsmuligheder for operatøren med henblik på aktivering af C-TEC-puden i den rigtige side.



d. Styreanordninger 12 bar

! TINGSSKADE SOM FØLGE AF FORKERT HÅNDBTERING!

Forkert håndtering af C-TEC-puden kan føre til funktionsfejl og beskadigelser

Manometrene og lasten skal altid iagttages under fyldning og tømning af puden.

Air CU (styreenhed) 12 bar, dødmandsfunktion

Slut fyldeslangerne til udgangskoblingerne på bagsiden af styreanordningen. Slut lufttilførslen til indgangskoblingen i siden. Fyld C-TEC-puden ved at trække håndtaget mod dig selv. lagttag samtidigt det tilsvarende manometer og bevægelsen af lasten. Når det ønskede driftstryk eller den ønskede løftekraft er nået, skal fyldeprocessen afbrydes, ved at håndtaget slippes. Dette skal dog senest ske, når sikkerhedsventilen udløser, eller den røde markering bliver nået!



Håndtaget stilles i den forbindelse automatisk tilbage i nulstillingen (dødmandskontakt). Ved overfyldning af puden over det maksimale driftstryk på 12 bar [174 psi] eller i tilfælde af en uforudset yderligere belastning af puden udløser den indbyggede sikkerhedsventil automatisk.

! TINGSSKADE SOM FØLGE AF FORKERT HÅNDBTERING!

Forkert håndtering af C-TEC-puden kan føre til funktionsfejl og beskadigelser

Reaktionstolerancen for åbning og lukning af sikkerhedsventilerne må maksimalt udgøre +/- 10 %.

Tøm puden hhv. sænk lasten ved at trykke håndtaget i den modsatte retning.

Belysningen på styreanordningen belyser samtlige koblinger, håndtag og manometre. Denne tændes og slukkes på kontakten på siden (1).

Styreanordningen forsynes med spænding ved hjælp af et 9 V blokbatteri. Da det samlede løftepudesystem er konstrueret til et temperaturområde på $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ [$4\text{ }^{\circ}\text{F}$] til $+55\text{ }^{\circ}\text{C}$ [$131\text{ }^{\circ}\text{F}$], må der også kun bruges batterier med et sådant temperaturinterval. Det er med det aktuelle tekniske niveau kun litiumbatterier, der lever op til dette krav.

Når der skal isættes et batteri, skal dækslet over batterirummet skrues af, det gamle batteri udskiftes med et nyt, og dækslet skrues på batterirummet igen.



Koblingerne kan se anderledes ud!

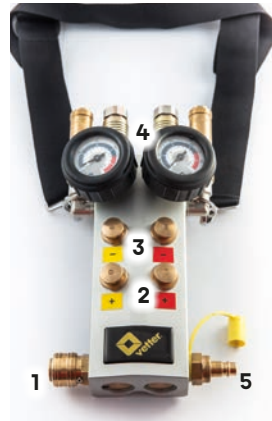


Styreanordninger med belysning hører i Tyskland under lovgivning om el- og elektronikkapparater (ElektroG) af 24. marts 2005 vedr. tilpasning af EF-direktivet 2002/96/EF om udtjente el- og elektronikkapparater – WEEE-direktivet.

Den i låget til batterirummet anbragte mærkat henviser til, at de elektroniske komponenter i dette produkt ikke må behandles som husholdningsaffald, men skal genanvendes og sendes retur til producenten (fragtfri returnering).

Dobbeltstyreanordning 12 bar, dødmandsfunktion, alu, sammenkoblingsmulighed

Slut fyldeslangerne til udgangskoblingerne (4) på bagsiden af styreanordningen. Slut lufttilførslen til indgangskoblingen (1) i siden. Fyld C-TEC-puden ved at holde den nederste trykknop "+" (2) inde. Når det ønskede driftstryk eller den ønskede løftekraft er nået, skal fyldeprocessen afbrydes, ved at trykknappen slippes. Dette skal dog senest ske, når sikkerhedsventilen udløser, eller den røde markering bliver nået!



Trykknappen stilles i den forbindelse automatisk tilbage i nulstillingen (dødmandskontakt). Ved overfyldning af puden over det maksimale driftstryk på 12 bar eller i tilfælde af en uforudset yderligere belastning af puden udløser den indbyggede sikkerhedsventil automatisk.

! TINGSSKADE SOM FØLGE AF FORKERT HÅNDTERING!

Forkert håndtering af C-TEC-puden kan føre til funktionsfejl og beskadigelser

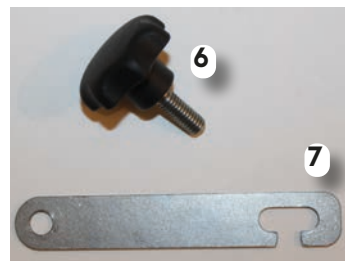
Reaktionstolerancen for åbning og lukning af sikkerhedsventilerne må maksimalt udgøre +/- 10 %.

Tøm puden hhv. sænk lasten ved at trykke på den øverste trykknop "-" (3).

Styreanordningen skal for på længere sigt at forhindre beskadigelser af de indvendige membraner udluftes efter brugen. Udluft ved at betjene alle knapperne (+ / -) en gang.

Sammenkobling og frakobling af to dobbeltstyreanordninger

Foretag sammenkobling ved at sætte niplen (5) på den venstre styreanordning i indgangskoblingen (1) i styreanordningen ved siden af. Sving sammenkoblingslåsen (7) på bagsiden af den højre styreanordning mod den venstre styreanordning, og skru den fast ved hjælp af fingerskruer (6).



Styreanordningerne er nu sammenkoblet og forsynes med trykluft via indgangskoblingen i den venstre styreanordning.

Inden forbindelsen afbrydes igen, skal lufttilførslen afbrydes, og trykket tages af styreanordningen ved betjening af trykknapperne.

Bemærk: Styreanordningerne må ikke skilles fra hinanden, så længe puden er tilsluttet.

Løsn fingerskruerne i bagenden, og sving sammenkoblingslåsen tilbage. Tryk styreanordningerne sammen, træk omløbermøtrikken på den højre styreanordnings indgangskobling tilbage, og slip derefter begge styreanordninger. Styreanordningerne er nu adskilt fra hinanden.

Hvis sammenkoblingslåsene og fingerskruerne ikke forbliver på styreanordningen, bør de opbevares sammen i en pose.



e. Beskyttelseskappe



FARE SOM FØLGE AF UDSLYNGNING AF PUDEN!

Der er fare for beskadigelse af lastpladen og det vedhæftende gummi som følge af for ringe friktion.

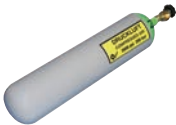
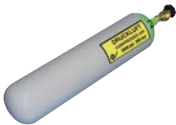
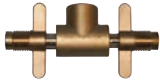
Anbring altid beskyttelseskappen forud for hver anvendelse. Forøger derudover friktionen mellem lastpladen og underlaget hhv. lastpladen og lasten, der skal løftes.



Kontrol af fuldtallighed

Når C-TEC-pudeudstyret modtages, skal leverancens fuldtallighed og fuldstændighed kontrolleres iht. følgesedlen. Der skal derudover gennemføres en visuel kontrol og en funktionskontrol iht. denne betjeningsvejledning.

3.2 Øvrigt tilbehør

POS.	ART-NR.	BETEGNELSE	
1	1600034000	Trykreduktionsventil 200/300 bar	
2	1600010800	Trykluffflaske 6 l / 300 bar	
3	1600019900	Trykluffflaske 9 l / 300 bar	
4	1600009100	Samlestykke 300 bar	
5	1600014500	Forkoblingstrykreduktionsventil	
6	1600012000	Adapter byggekompresor	
7	1200010400	Sammenkoblingsbolt	

8	1000012500	Pakketaske C-TEC 30
9	1000012600	Pakketaske C-TEC 75
10	1000012700	Pakketaske C-TEC 172



11 1200009800 Beskyttelseskappe C-TEC 30

12	1200009700	Beskyttelseskappe C-TEC 75



13 1000013000 Beskyttelseskappe C-TEC 172



Overhold anvisningerne og forskrifterne i de separate driftsvejledninger til tilbehøret!

3.3 VETTER-sikkerhedskoblingssystemet

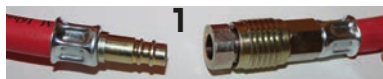
S.Tec-serien og C-TEC-serien er udstyret med det samme koblingssystem. Det betyder, at 12 bar [174 psi]-tilbehøret kan bruges til begge pudeserier.

a. Indgangskobling styreanordning

Forbind ved hjælp af stiknippel lufttilførselsslangen hhv. trykreduktionsventilens tilslutningsslange med indgangskoblingen (1) på styreanordningen, og tryk i den forbindelse niplen ind i koblingen, indtil den mærkbart går i indgreb. Drej med henblik på yderligere sikring messingmuffen (2) i forhold til sikringsstiften (3).



b. Fyldeslangekoblinger



Forbind fyldeslangerne med den pågældende styreanordning hhv. med C-TEC-puden ved at trykke slange- hhv. pudeniplen fast ind i koblingen, indtil den mærkbart går i indgreb. Koblingsmuffen skal derefter ligge an mod støttingen helt uden spalte (1). Bryd forbindelsen (kun med trykket taget af) ved at trykke niplen hårdt ind i koblingen imod fjedertrykket. Samtidig skal koblingsmuffen skubbes tilbage. Derefter er forbindelsen frakoblet.

c. Fyldning med en 8 bar eller 10 bar fyldeanordning

C-TEC 12 sikkerhedskoblingssystemet muliggør fyldning af puden med Vetter 8 bar [116 psi] eller 10 bar [145 psi] systemerne. Dette bør imidlertid kun ske undtagelsesvist, da puderne i så fald ikke kan løfte med deres fulde løftekraft.

3.4 Produktbeskrivelse

C-TEC-puden opbygges i hånden af kvalitetsmaterialer, så der efter fremstillingen foreligger en pude uden sømme. Råemnet vulkaniseres under tryk- og temperaturpåvirkning, hvorved de individuelle lag forbinder sig til et elastomeremne. Efter endt fremstillingsproces underkastes hver C-TEC en fabriksgodkendelsestest i forbindelse med kvalitetssikring.

Materiale i C-TEC-puden: CR/Aramid, varmvulkaniseret

Der dannes sig under fyldningen mindre rynker i kantområdet. Dette kan føres tilbage til opbygningen og produktets konstruktion og har ikke nogen negativ indvirkning på funktionen. Ved fortsat opbygning af trykket op til det tilladte driftstryk forsvinder disse.

Temperaturbestandighed på C-TEC-puden:

Kuldebestandig	-40 °C [-40 °F]
Kuldefleksibel	-20 °C [-4 °F]
Varmebestandig langvarigt	+55 °C [131 °F]
Varmebestandig kortvarigt	+70 °C [158 °F]

! SKADER PÅ ARAMIDARMERINGEN!

Forkert håndtering af C-TEC-puden kan føre til beskadigelse af Aramidarmeringen.

Beskadigelser af pudeoverfladen i form af snit, revner eller indstik og påvirkning med ozon og sollys skal undgås.

Ved løfteproceduren skal mindst 2/3 (det røde område) være skubbet helt ind under lasten. Udnyttelse af den maksimale teoretiske løftekraft kræver, at hele den virksomme flade (røde + grønne område) ligger helt inde under lasten, der skal løftes, og at løftepuden fyldes op til det maksimale tilladte driftstryk.



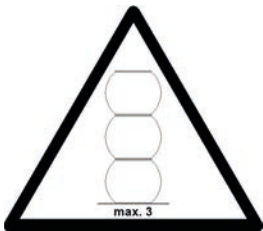
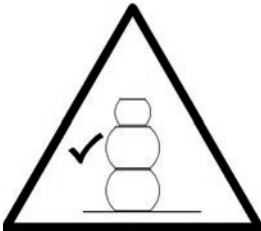
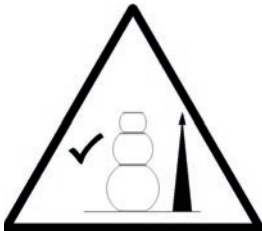
Med tiltagende løftehøjde antager løftepuden en fladtrykt kugleform, og lasten vil muligvis hælde omkring et drejepunkt som følge af en ensidig løfteprocedure. Kontaktfladen i forhold til lasten aftager op til den foruddefinerede slutløftekraft ved den definerede løftehøjde. Den størst mulige løftehøjde kan løftepuden kun nå i ubelastet tilstand.

Vær opmærksom på indstikshøjden forud for brugen. Det kan være nødvendigt først at bruge en flad løftepude til at hæve lasten så meget, at åbningen bliver tilstrækkeligt stor.

Hvis den af en C-TEC ydede løftekraft - afhængigt af løftehøjden - ikke er tilstrækkelig, kan der anvendes flere C-TEC-puder ved siden af hinanden. Løftekraften fordobles.

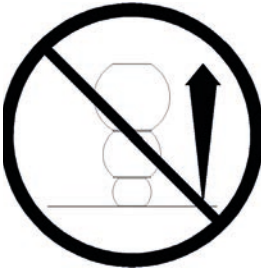
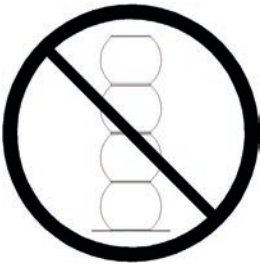
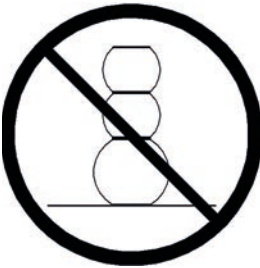
Hvis løftehøjden ved anvendelse af bare én C-TEC ikke er tilstrækkelig, kan der ved skridsikker last kombineres op til maks. 3 puder til ét samlet løftesystem ved hjælp af sammenkoblingsbolten (højde: 90 cm [35 tommer]). Med disse kan de individuelle anvendte C-TEC-puders løftehøjder adderes. Løftekraften svarer dog kun til den mindste løftepudes løftekraft.

! Der må af sikkerhedshensyn imidlertid **kun** sammensættes følgende kombinationer til et løftesystem:

Kombination 1	Kombination 2	Kombination 3
		
Maks. tre puder af samme størrelse	En mindre pude oven på to lige store puder En C-TEC 30 på to C-TEC 75, en C-TEC 75 på to C-TEC 172.	Tre puder af forskellig størrelse Stablingen skal foretages med den største pude nederst og den mindste pude øverst.

Kombination 1 giver den største sikkerhed og stabilitet og skal prioriteres frem for kombination 2 og 3. Kombination 2 skal prioriteres frem for kombination 3!

Følgende kombinationer må ikke anvendes:

Kombination 1	Kombination 2	Kombination 3
		
En lille <u>under</u> en stor pude	Et løftesystem bestående af flere end tre puder	To lige store puder på en større pude

Operatøren skal være bekendt med disse kombinationer og under alle omstændigheder overholde dem under anvendelsen!

Hvis den med stablede C-TEC-puder ydede løftekraft afhængigt af den dobbelte eller tredobbelte løftehøjde ikke er tilstrækkelig, kan der anvendes to løftesystemer ved siden af hinanden.

Overhold følgende rækkefølge ved fyldning af et løftesystem:

1. Fyldning af den øverste pude til 5 bar [73 psi].
2. Fyldning af den midterste pude til 5 bar [73 psi].
3. Fyldning af den nederste pude til 5 bar [73 psi].

Trykket kan nu i valgfri rækkefølge øges op til det maksimale driftstryk. Da den øverste pude imidlertid tilpasser sig efter lastens kontur, skal denne pude altid have det højeste tryk.

Tømningen finder sted i omvendt rækkefølge.

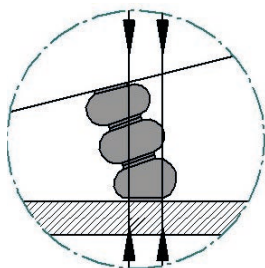
Overhold nedenstående rækkefølge ved afbrydelse af løfteproceduren:

1. Sørg for at sikre lasten.
2. Tøm puden.

3. Positioner puden igen.

Kontrollør/vær opmærksom på, at:

- der ikke foreligger funktionsfejl,
- puderne ikke har bevæget sig væk fra lastens centrum,
- den maksimale tipvinkel ikke overskrides. Vinklen bør aldrig være større end 45°. Puderne kan blive slynget ud!
- den øverste topplade ikke må bevæge sig uden for løftets centrum. Defineret af den nederste bundplade. Puderne kan blive slynget ud ukontrolleret!



En C-TEC-pude kan under ufordelagtige omstændigheder ved forkert betjening og håndtering eller ved manipulation af styreanordningen og/eller fyldeslangerne briste (tryk- og lydbølger, ukontrollerede bevægelser af lasten)!

Plade uden for løftets centrum.

3.5 Tekniske data

Connectable Bags C-TEC 12 bar				
	Enhed	C-TEC 12 30 †	C-TEC 12 75 †	C-TEC 12 172 †
Art.-nr.		1316004600	1316004700	1316003900
Maksimal startløftekraft ved fuld fladekontakt *	†	30,1	74,7	171,8
	US tons	33.2	82.3	189.3
Maksimal slutløftekraft	†	7	12	15
	US tons	7	13	16
Løftehøjde ved slutløftekraft	cm	19,5	33,2	59
	tommer	7.7	13.1	23.2

Maksimal løftehøjde *	cm	27,5	43,5	69
	tommer	10.8	17.1	27.2
Luftbehov ved 12 bar/174 psi	l	328	1.269	5048
	cu.ft.	11,57	44,75	178
Diameter	cm	56,5	89	135
	tommer	22.2	35.0	53.2
Vægt ca.	kg	12	22,4	58
	lbs	12.5	49.4	127.9
Indstikshøjde	cm	7	7	11,5
	tommer	2.8	2.8	4.5

Med forbehold for tekniske ændringer i forbindelse med produktforbedringer.

* uden last

Sammenkædningspuder C-TEC 12:

Driftstryk: 12 bar [174 psi]

Prøvetryk: 18 bar [261 psi]

Bristetryk min.: 48 bar [696 psi]

4. Forberedelse til brug

4.1 Indsatsforberedelse

Tag C-TEC-pudesættet ud af køretøjet, og foretag en visuel kontrol. Læg fyldeanordningen klar. Sørg for tilstrækkelig luftforsyning. Kun upåklagelige og kontrollerede C-TEC-pudesystemer må tages i anvendelse.

Da der ikke findes nogen egentlig standardindsats, afgør den pågældende indsatsleder iht. vedkommendes ansvar anvendelsens form og metode under overholdelse af standardindsatsreglerne og den driftsansvarliges driftsanvisning.



Den pågældende indsatsleder afgør iht. vedkommendes ansvarsområde i den enkelte situation, hvordan produktet skal indsættes.

Denne betjeningsvejledning formidler derfor den grundlæggende håndtering af pudesystemet og kan kun fungere som grundlag for allerede uddannet og tilsvarende kvalificeret personale i indsats.

Indsatslederen bør med henblik på derudover at reducere faremomenterne til et minimum og forebygge ulykker i samarbejde med operatørerne gennemføre en kort fareanalyse. Dette giver alle implicerede personer fortrolighed med brugen af løftepuder i den enkelte situation.

4.2 Sammenkobling af puderne

Der er udviklet et særligt bajonetsystem til sammenkobling af maks. 3 puder med hinanden. Med dette system kan 2 puder uafhængigt af deres størrelse via en sammenkoblingsbolt føjes sammen med hinanden uden brug af værktøj. Der er takket være placeringen af niplerne og noterne i den forbindelse kun muligt at sætte puderne sammen i én position. På denne måde sikres det, at lufttilslutningerne i et løftesystem altid befinder sig lodret over hinanden. Anvend kun løftesystemet, hvis alle ventiltilslutningerne står lodret over hinanden.



1. Sæt sammenkoblingsbolten i den nederste pude, så markeringerne på forbindelsespladen og sammenkoblingsbolten står over hinanden. Det er uden betydning, hvilken ende af sammenkoblingsbolten der bruges. Placeringen af niplerne er ens i begge ender. Drej nu bolten i urets retning hhv. i pilens retning, indtil den støder imod endeanslaget og er låst.

2. Sæt derefter den øverste pude på den allerede monterede sammenkoblingsbolt. Placer ventilen i den øverste pude, så den befinder sig lodret over det gule markeringspunkt foran den åbne lås på den nederste pude. Sammenkoblingsboltens nipler skal være i indgreb med puden. Drej den øverste pude i urets retning, indtil puden støder imod endeanslaget, og de gule markeringspunkter og lufttilslutningerne på begge puder er lodret over hinanden. Forbindelsesdelene er fremstillet med meget små tolerancer med henblik på at forhindre, at delene løsner sig fra hinanden under arbejdet. Det er lettere at lukke og åbne sammenkoblingen, hvis der tages fat i yderkanten af begge puderne, og den øverste pude derefter drejes.



4.3 Indsatsanvisninger

Stik på et egnet sted C-TEC-puden helt ind under lasten. Løftet last skal, efterhånden som løfteproceduren forløber, løbende underbygges, støttes og/eller sikres låsende, så den ikke kan skride væk.

Stå under anvendelsen aldrig foran puderne, men til siden i forhold til C-TEC-puderne, da puderne under ufordelagtige betingelser kan blive slynget ud.

5. Driftsvejledning

5.1 Drift med trykluftflasker

Der skal ved anvendelse af løftepuder, der kan kobles sammen, være et tilsvarende antal trykluftflasker til rådighed.

Slut trykreduktionsventilen med fingerskrue (1) til en trykluffflaske med 200 [2900 psi] eller 300 bar [4351 psi]. Luk grebet (2) på trykreduktionsventilen. Åbn flaskeventilen (3) langsomt. Fortrykmanometeret (4) viser trykket i flasken. Brug reguleringsgrebet (5) til at stille regulatortrykket på 14 bar (visning af det reducerede tryk på regulatormanometeret (6)).



Forbind ved hjælp af stiknippel luftslangen med indgangskoblingen (7) på styreanordningen, og tryk i den forbindelse niplen ind i koblingen, indtil den mærkbart går i indgreb. Drej med henblik på yderligere sikring messingmuffen (8) i forhold til sikringsstiften (9). Åbn grebet (2) på trykreduktionsventilen. Løftepudesystemet er klart til drift.



5.2 Drift med andre trykluftkilder

Generelt kan alle til rådighed værende trykluftkilder bruges sammen med C-TEC 12 bar, under forudsætning af at trykket ikke overstiger 14 bar, og luften i det store hele er oliefri. Til drift med andre luftkilder fås bl.a. overgangsstyksesættet (art.-nr.: 1600 0125 01) med følgende adaptere:



FARE SOM FØLGE AF LASTBILER, DER SÆTTER SIG I BEVÆGELSE!

Der er fare for, at lastbilen pludseligt ruller fra stedet som følge af undladt eller forkert brug af stopklodser.

Personer, der befinder sig i nærheden af den rullende lastbil, kan komme alvorligt til skade.

Lastbilen kan beskadige andre køretøjer, bygninger og udstyr.

En lastbil, der sætter sig i bevægelse, kan hindre arbejdet og føre til forsinkelser. Anvend egnede stopklodser. Disse skal være tilstrækkeligt store og stabile til at kunne blokere lastbilen.

Anbring stopklodser på de rigtig steder. Placer dem foran og bag hjulene for at forhindre, at køretøjet ruller væk.

1. Lastbil-tryklufttilslutning, 2-kredsbremsesystem til udtagning af luft via anhængerkoblingshovedet.
2. Blindkobling, lukker bremsesystemets styreledning.
3. Lastbildækfyldeadapter til udtagning af luft fra den såkaldte dækfyldeflaske i forbindelse med bremseanlægget. Dækfyldetilslutningen skal som standard være sikret med en sikkerhedsventil.
4. Lastbildækventil til fyldning ved hjælp af en gængs hånd- eller fodpumpe samt andre luftkilder til oppumpning af dæk.
5. Lastbildæktilslutning, klemmeafslutning til udtagning af luft fra reservehjulet.
6. Adapter til fastmonteret trykluftnet
7. Overgangsstykke byggekompresor
8. Luftføringslange 10 m [394 tommer], grøn, med lukkehane
9. Taske, rød



5.3 Demontering af løftepudesystemet efter anvendelsen

Demonteringen af løftepudesystemet foretages efter sikring af den løftede last og fuldstændig trykaflastning af løftepudesystemet inkl. samtlige benyttede tilbehørsdele i omvendt rækkefølge.

5.4 Fejlafhjælpning

Hvis en sikkerhedsventil trykaflaster for tidligt, fordi et fremmedlegeme er trængt ind og har sat sig fast, skal tømmeanordningen i sikkerhedsventilens hoved åbnes fuldstændigt ved drejning imod urets retning, så tryklufften kan undvige. Hvis dette heller ikke fører til fjernelse af fremmedlegemet, skal sikkerhedsventilen udskiftes.

Kontrollør derefter, at sikkerhedsventilen fungerer upåklageligt.

Hvis det ikke er muligt at forbinde C-TEC-puderne, skal forbindelsesdelene frigøres for urenheder. Hvis der er små skader på metaldelene, skal pladen/bolten udskiftes hos producenten.

5.5 Begrænsning af brugstiden

Da der ikke foreligger pligt til begrænsning af brugstiden på løftepuder (som det f.eks. er tilfældet med faldpuder), anbefaler vi ved korrekt anvendelse og opbevaring samt regelmæssig kontrol, at løftepuderne tages ud af brug senest efter 18 år.

Hvis sikkerhedsventilens plombe hhv. plombepladen på ventiloverdelen på styreanordningen måtte være blevet fjernet, er det ikke længere givet, at funktionen er sikker.

6. Istandholdelse og vedligeholdelse

6.1 Istandholdelse

Løftepudeudstyret skal efter hver anvendelse rengøres og kontrolleres for beskadigelser. Rengøringen udføres generelt med lunkent vand og sæbeopløsning. Vær i den forbindelse opmærksom på, at sammenkoblingsdelene altid skal være frie for urenheder. I modsat fald kan mekanismen ikke fastlåses fuldstændigt ved sammenkobling af puderne, og sikker anvendelse er ikke længere givet. Noterne kan rengøres med en børste og blæses fri med trykluft.



TINGSSKADE SOM FØLGE AF FORKERT RENGØRING!

Forkert rengøring af C-TEC-puden kan føre til funktionsfejl og beskadigelser!

Fjern aflejringer, der måtte have samlet sig på C-TEC.

Der må til fjernelse af eventuelt støv ikke bruges andet end lunkent vand og sæbe.

Benyt ikke aggressive rengøringsmidler.

C-TEC må aldrig rengøres med grove børster og kraftigt mekanisk tryk. Brug fnugfrie rengøringsklude.

C-TEC må aldrig rengøres med en vandstråle eller højtryksrensere.

C-TEC må ikke rengøres med trykluft. Dette kan sende støv- og/eller smudspartikler ind i tætninger og tætningsflader, hvor de kan gøre skade.

Tørring skal ske ved stuetemperatur.

Hvis der under kontrol konstateres beskadigelse, skal puden tages ud af drift omgående. Det er ikke muligt at sætte puden i stand. I tilfælde af beskadigelse af de påskruede plader, skruer eller greb er udskiftning mulig, men dette må kun udføres af producenten. Skarpe kanter og grater kan imidlertid bearbejdes med en fil.

Påmonterede dele som f.eks. manometre, sikkerhedsventiler og stempelskydeventiler kan udskiftes om nødvendigt. Slangekoblinger og -nipler kan ligeledes udskiftes.

Efter eventuel reparation skal udstyret efterses i overensstemmelse med de tilbagevendende kontroller. Denne ekstraordinære kontrol skal ligeledes dokumenteres.

Punkterne iht. DIN 7716 bør overholdes med henblik på at beskytte puden bedst muligt ved længere tids opbevaring.

Udfør følgende trin til indsatsforberedelse i rækkefølge:

- Tøm puden, og opbevar den uden tryk.
- Liggende opbevaring i pakketasken fra Vetter.
- Forebyg direkte solindstråling og ozonholdig luft.
- Omgivelser med begrænsede mængder støv og moderat ventilation anbefales.
- Temperatur mellem +15 °C [59 °F] og 25 °C [77 °F] og luftfugtighed < 65 %.



TINGSSKADE SOM FØLGE AF FORKERT HÅNDTERING!

Ophængning af løftepuden i bæreløkkerne kan føre til beskadigelser og påvirke sikkerheden negativt!

Benyt kun bæregrebene til sikker transport af løftepuden.

VETTER yder 2 års garanti på C-TEC-puden.

6.2 Opbevaring



TINGSSKADE SOM FØLGE AF FORKERT OPBEVARING!

Forkert håndtering og uhensigtsmæssige opbevaringsbetingelser forårsager ændringer i de fysiske egenskaber og/eller fører til, at levetiden forkortes!

Gummiprodukter skal opbevares og behandles korrekt.

Følgende opbevaringsbetingelser skal overholdes:

Opbevaring skal ske på et køligt, tørt og støvfrit sted med moderat ventilation.

Temperaturen skal ved opbevaring være ca. 15 °C [59 °F] og må under ingen omstændigheder overstige 25 °C [77 °F].

Temperaturen må desuden ikke blive lavere end $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ [$14\text{ }^{\circ}\text{F}$].

Hvis der er radiatorer og ledninger i opbevaringsrummet, skal disse være isoleret på en måde, så temperaturen ikke overstiger $25\text{ }^{\circ}\text{C}$ [$77\text{ }^{\circ}\text{F}$]. Mindsteafstanden mellem radiatorer og opbevaringsemner skal være 1 m.

Gummiprodukter bør ikke opbevares i fugtige opbevaringsrum. Luftfugtigheden skal ligge under 65 %.

Gummiprodukterne skal beskyttes mod lys (direkte solindstråling, kunstigt lys med høj UV-andel). Vinduerne i opbevaringsrummet skal forsynes med en egnet mørklægning.

Det skal sikres, at der ikke forekommer nogen form for ozondannende anordninger i opbevaringsrummet.

Opbevaringsrummet skal være frit for opløsningsmidler, brændstoffer, smørestoffer, kemikalier, syrer osv.

Gummiprodukter skal opbevares uden udsættelse for tryk, træk og tilsvarende deformationer, da dette kan fremme blivende deformationer og revnedannelse.

Også enkelte metaller, f.eks. kobber og mangan, har skadelige virkninger på gummi-produkter.

Yderligere oplysninger fremgår af DIN 7716.

7. Tilbagevendende kontroller

Løftepudesystemer skal i overensstemmelse med de på stedet gældende nationale forskrifter underkastes tilbagevendende prøvninger iht. kravene til vedligeholdelse og kontroller af redningsudstyr!

Nedenstående punkter er blot anbefalinger fra Vetter GmbH gældende for Tyskland og er baseret på kontrolprincipperne fra DGUV (tyske lovpligtige ulykkesforsikring) princip 305-002:

- Kontrol ved modtagelse: Kontrol af fuldtallighed og fuldstændighed udført af den driftsansvarliges fuldmægtige. Visuel kontrol og funktionskontrol udført af en person, der har modtaget undervisning i overensstemmelse med driftsvejledningen. Protokollær prøvningerne.
- Visuel kontrol og funktionskontrol udført af brugeren efter hver anvendelse/brug. Protokollær prøvningerne.
- Løftepudesystemet skal mindst en gang om året underkastes en visuel kontrol og funktionskontrol udført af en bemyndiget person (i Tyskland iht. DGUV princip 305-002). Protokollær prøvningerne.
- Løftesystemet skal mindst hvert 5. år, eller hvis der er tvivl vedr. sikkerheden eller pålideligheden, underkastes en trykprøvning udført af en bemyndiget person (i Tyskland iht. DGUV princip 305-002) med supplerende uddannelse fra producenten eller en kontrol udført af producenten. Protokollær prøvningerne.

Ansaret for hensigtsmæssig og fagligt korrekt gennemførelse af de tilbagevendende kontroller påhviler den driftsansvarlige!

8. Løftekraft-lastafstand-diagram

Ved henvendelse fås særlige individuelle lastafstandsdiagrammer til de enkelte pudetyper.

9. Bortskaffelse

Bortskaffelse af udtjente løftepuder skal ske i overensstemmelse med de regionale og landespecifikke bortskaffelsesforskrifter.

Innehållsförteckning

1. Inledande kommentar	262
1.1 Om denna bruksanvisning	262
1.2 Upphovsrätt och industriell äganderätt	262
1.3 Information till operatören	262
2. Säkerhet	263
2.1 Tecken och symboler	263
2.2 Ändamålsenlig användning	264
2.3 Rimligen förutsebar felaktig användning	265
2.4 Säkerhetsanvisningar	265
2.5 Kvarstående risker	266
3. Produktbeskrivning	270
3.1 Beskrivningen av satsen	270
3.2 Ytterligare tillbehör	275
3.3 VETTERS säkerhetskopplingssystem	276
3.4 Produktbeskrivning	277
3.5 Tekniska data	281
4. Förberedelser	282
4.1 Förberedelse för användning	282
4.2 Sammankoppling av kuddarna	283
4.3 Användningsinstruktioner	284

5. Bruksanvisning.....	284
5.1 Användning med tryckluftsfaskor	284
5.2 Användning med andra tryckluftskällor.....	285
5.3 Demontering av systemet efter användning.....	286
5.4 Felavhjälpning	286
5.5 Begränsning av livslängden.....	287
6. Skötsel och förvaring	287
6.1 Skötsel.....	287
6.2 Förvaring.....	289
7. Återkommande kontroller	290
8. Diagram över lyftkraft och lastens förflyttning.....	290
9. Bortskaffande	291
10. EG-försäkran om överensstämmelse.....	836

1. Inledande kommentar

1.1 Om denna bruksanvisning

Bruksanvisningen beskriver alla moment som krävs för att använda C-TEC-kudden på ett säkert, korrekt och ekonomiskt sätt. Att följa bruksanvisningen förebygger risker, ger lägre reparationskostnader och mindre stilleståndstid samtidigt som det innebär högre driftsäkerhet och längre livslängd för C-TEC.

Bruksanvisningen ska alltid finnas tillgänglig och måste läsas och användas av alla personer som utför arbeten på eller med C-TEC.

De innefattar bland annat:

- användning samt åtgärdande av störningar under drift
- skötsel, underhåll och reparation
- transport.

1.2 Upphovsrätt och industriell äganderätt

Bruksanvisningen är upphovsrättsligt skyddad.

Det är inte tillåtet att sprida och kopiera dokument eller utdrag ur dem eller att använda och kommunicera innehållet i dem, såvida detta inte har godkänts uttryckligen i skrift.

Överträdelse är straffbar och medför skadeståndsskyldighet. Alla rättigheter att utöva industriell äganderätt förbehålls av Vetter GmbH.

1.3 Information till operatören

Bruksanvisningen är en viktig del av C-TEC-systemet.

- Läs igenom den här bruksanvisningen innan du tar C-TEC i drift. Att inte följa användningsinstruktioner eller tekniska specifikationer kan leda till materiella skador och/eller personskador.
- Om produkten överlämnas till en ny användare ska även bruksanvisningen lämnas till den nya användaren.

2. Säkerhet

C-TEC-systemet har utvecklats och konstruerats i enlighet med den senaste tekniken och säkerhetstekniska regler.

Vid användning av C-TEC kan faror för personer som arbetar på eller med C-TEC samt skador på C-TEC eller annan egendom uppstå om systemet:

- används av personal som inte har fått utbildning eller instruktioner
- inte används på avsett sätt och/eller
- inte underhålls på rätt sätt.
- används av personal som inte har fått utbildning eller instruktioner
- inte används på avsett sätt och/eller
- inte underhålls på rätt sätt.

2.1 Tecken och symboler

I bruksanvisningen används följande beteckningar, tecken och symboler för särskilt viktig information:

- Listpunkter används för att beteckna arbets- eller driftmoment.
Utför momenten i angiven ordningsföljd.
- Tankstrecket används i uppräkningsrader.



FARA!

Används för en omedelbar risksituation som leder till mycket svåra personskador eller dödsfall.



WARNING!

Används för en möjlig risksituation som kan leda till mycket svåra personskador eller dödsfall.

**FÖRSIKTIGHET!**

Används för en potentiellt farlig situation som kan leda till lindriga till medelsvåra personskador.

**OBS!**

Används för en potentiellt farlig situation som kan leda till materiella skador.



Betecknar användbar information för en säker och korrekt hantering.

- De Vulkanette-dekaler som sitter på C-TEC får inte tas bort.
- Information och symboler ska alltid vara i fullt läsbart skick.

2.2 Ändamålsenlig användning

C-TEC-kuddar är i första hand pneumatiskt drivna räddningsredskap som kan kopplas ihop till ett lyftsystem och som är avsedda att användas av räddningstjänsten (t.ex. brandkåren). De kan användas för att få loss fastklämda personer, för att skapa räddnings- och angreppsvägar samt liknande insatser. C-TEC-kuddarna kan också användas som arbetsredskap för att lyfta eller flytta last. Om kuddarna kopplas ihop till ett lyftsystem kan man uppnå en lyfthöjd på upp till 2 m.

C-TEC-kuddar omfattas av nationella krav för brandkår och räddningstjänst i EN 13731. Ytterligare användningsinstruktioner tillhandahålls av operatören. Hela C-TEC-systemet är köldbäständigt ner till -20 °C [4 °F] och värmebeständigt upp till +55 °C [131 °F].



Se uppgifterna i kapitel 3, avsnitt 3.5 "Tekniska data". Dessa uppgifter måste följas!

Till den ändamålsenliga användningen hör också att följa anvisningarna avseende:

- säkerhet
- användning och hantering

- skötsel och underhåll

som beskrivs i denna bruksanvisning.

All annan användning eller användning utöver detta ska betraktas som **ej** ändamålsenlig. Operatören är ensamt ansvarig för eventuella skador som uppstår till följd av detta. Detta gäller även för egenmäktiga ändringar som görs på C-TEC.

2.3 Rimligen förutsebar felaktig användning

Följande exempel på hantering betraktas som felaktig användning och är därmed inte ändamålsenlig:

- användning och/eller hantering av explosiva ämnen
- hantering av andra material än de som anges som ändamålsenliga
- användning av C-TEC-kuddarna i en explosiv atmosfär
- användning av kuddarna utan fullständigt monterade skyddsanordningar
- användning som utförs av användare som inte har fått utbildning eller särskilda instruktioner
- förvaring av explosiva eller lättantändliga ämnen i närheten av utrustningen
- förvaring i oskyddade utrymmen eller hallar som utsätts för väder och vind.

2.4 Säkerhetsanvisningar

Allmänna säkerhetsanvisningar

Den personliga skyddsutrustning som anges för användningen måste bäras! Till exempel: skyddskläder, skyddsskor, skyddshjälm, skyddshandskar, ögon-/ansiktsskydd, hörselskydd osv.!

Nationella bestämmelser avseende lyftkuddsystem och deras användning ska följas, t.ex.: EN 13731, nationella bestämmelser. C-TEC-kuddarna får endast användas med tryckluft, aldrig med brandfarliga eller aggressiva gaser.

C-TEC-kuddarna får endast användas med C-TEC-påfyllningsarmaturer som är originalkomponenter från Vetter, eftersom de har genomgått en acceptansprovning från tillverkaren. Kontrollera att lyftkuddsystemet är i felfritt skick före och efter varje användning (tillverkarens anvisningar, nationella bestämmelser).

De säkerhetsriktlinjer som hör till nationell praxis i respektive land ska följas.

I Tyskland rekommenderas till exempel regelbundna säkerhetstekniska kontroller enligt DGUV-princip 305-002.

För att utnyttja lyftkuddarnas fulla kapacitet bör avståndet mellan last och lyftkuddar vara så litet som möjligt.

Undvik punktvisa belastningar, till exempel fästklämmor eller skruvar. Använd aldrig kuddarna nära vassa kanter eller heta, glödande föremål. Använd lämpliga mellanlägg och täck hela anliggningsytan på kuddarna. Vid svets- eller kaparbeten måste kuddarna skyddas mot flygande gnistor. Belasta inte kuddarna ytterligare genom hydrauliska domkrafter, vind eller fallande last.

Undvik skjuvverkan på grund av att kuddarna kläms när lasten sänks ner.

2.5 Kvarstående risker

Även om alla säkerhetsbestämmelser följs finns det kvarstående risker vid användning av C-TEC-kuddarna. Dessa beskrivs nedan:

- Företaget/operatören ska se till att alla personer som utför arbeten på eller med C-TEC-kuddar känner till de kvarstående riskerna.
- De anvisningar som kan förhindra att kvarstående risker leder till olyckor eller materiella skador ska följas.
- Rådgör med insatsledningen om möjligt.

Under monteringsarbeten föreligger följande kvarstående risker och riskpotential, som alla användare måste vara medvetna om:

FARA!**FARA PÅ GRUND AV KUDDAR SOM SLUNGAS IVÄG!**

Risk för mycket svåra personskador eller dödsfall.

- Stå aldrig framför kuddarna utan alltid vid sidan av när de används.
- Använd personlig skyddsutrustning (arbetskläder, skyddshjälm, arbetsskor, hörselskydd).

**FARA FÖR PERSONER I ARBETSSOMRÅDET!**

Risk för personskador på personer som befinner sig i närheten på grund av dålig överblick.

- Håll antalet personer i riskområdet till ett minimum.
- Personer som inte deltar i arbetet ska vistas utanför riskområdet.
- Håll tillräckligt stort avstånd till den last som ska lyftas samt det omgivande området.

FARA PÅ GRUND AV OFÖRUTSETT BETEENDE!

Risk för oförutsebara personskador och skador på C-TEC-kudden.

- Säkerhetsanordningar får aldrig sättas ur funktion.
- Gör inga ändringar (påbyggnader eller modifieringar).
- Arbeta aldrig i utmattat eller påverkat tillstånd.
- Använd endast redskapet enligt beskrivningen i kapitlet "Ändamålsenlig användning".
- Kontrollera redskapet före och efter användning så att det inte har synliga fel eller skador.
- Rapportera eventuella förändringar direkt (inklusive sådana som gäller driftegenskaper).
Ta redskapet ur bruk direkt och säkra det vid behov.
- Före och under användningen måste man kontrollera att ingen utsätts för fara på grund av användningen av redskapet.
- Vid funktionsfel ska redskapet stoppas omedelbart och säkras. Åtgärda felet omedelbart.
- För protokoll över tillstånd, störningar och reparationer. Följ underhålls- och kontrollschemat.



VARNING!**KLÄMRISK!**

Risk för bestående personskador på grund av klämning vid kompression.

- Se till att det finns en tillräcklig och säker underbyggnad under lyftningen.
- För inte in händerna under lasten.
- Uppehåll dig aldrig under den last som lyfts.
- Rör dig inte i området runt ett föremål som inte är uppstöttat med en säker underbyggnad.
- Använd endast material som är lämpliga för den last som ska lyftas, t.ex. stöttor av trä eller plast, träbalkar.
- Observera materialens maximala bärförmåga.
- Observera lasten under hela lyftningen. Avbryt arbetet och korrigera vid behov.
- Använd personlig skyddsutrustning (arbetskläder, skyddshjälm, arbetsskor, hörselskydd).

**FÖRSIKTIGHET!****GLIDRISK!**

Risk för att kuddarna glider iväg på glatta underlag (is, snö, lera) eller grovt grus.

- Underbyggnaden måste som minst stötta upp hela kuddens yta.
- Underbyggnadens kortaste kantlängd måste vara större än höjden.
- Lagg aldrig metall på metall.
- Lagg Veters skyddsöverdrag eller annat halsäkert material under kudden så att den får bättre grepp mot underlaget.
- Använd personlig skyddsutrustning (arbetskläder, skyddshjälm, arbetsskor, hörselskydd).



OBS!**OBS!**

Läs och följ anvisningarna för att förhindra potentiella skador. Följ bruksanvisningarna för tillbehören!

Se till att denna bruksanvisning alltid finns till hands i närheten av redskapet på användningsplatsen och spara den för framtida bruk!

Följ alla säkerhets- och varningsanvisningar på C-TEC och i bruksanvisningen!

OBS!

Kassera alla komponenter och allt förpackningsmaterial på lämpligt sätt.

**OBS!**

Se till att alla säkerhetsanvisningar på produkten är fullständiga och i läsbart skick!

OBS!

Se alltid till att produkten och tillbehören är säkert placerade före transport!

OBS!

Arbetsätt som påverkar C-TEC-systemets säkerhet är inte tillåtna!

**OBS!**

Kontrollera vid arbete med och förvaring av C-TEC att dess funktion och säkerhet inte påverkas av temperaturer eller att redskapet skadas. Följ temperaturgränserna för drift och förvaring av C-TEC.

OBS!

Kontrollera att C-TEC-kuddarna inte har några skador före användningen och ta dem ur bruk om nödvändigt. Använd aldrig C-TEC-kuddar med synliga skador!

3. Produktbeskrivning

3.1 Beskrivningen av satsen

a. C-TEC-kudde 12 bar

Valet av kuddstorlek ska göras utifrån användningskraven. Tre olika storlekar på 30 t, 75 t och 172 t finns tillgängliga.



b. Anslutningsbult

Med hjälp av dessa bultar kan kuddar i alla storlekar i C-TEC-serien kopplas ihop till ett lyftsystem med högst tre kuddar.

Bulten är konstruerad så att kudden bara kan anslutas i ett läge. Det säkerställer att de enskilda kuddarnas slangkopplingar alltid är placerade lodrätt i förhållande till varandra och att inga slangar hamnar under lasten av misstag. Detta ökar säkerheten för användaren avsevärt, se avsnitt 3.2.



c. Påfyllningsslangar

För att användaren ska kunna justera C-TEC-kuddarna från en säker position finns påfyllningsslangar på 5 [197] respektive 10 m [393 tum] tillgängliga. Färgmarkeringen är endast avsedd att underlätta för användaren så att C-TEC-kuddarna aktiveras åt rätt håll.



d. Manöverenhet 12 bar

❗ MATERIELLA SKADOR PÅ GRUND AV FELAKTIG HANTERING!

Felaktig hantering av C-TEC-kuddarna kan leda till funktionsfel och skador.

Observera manometern och lasten vid fyllning och tömning av kuddarna.

Air CU (Control Unit) 12 bar dödmansgrepp

Anslut påfyllningsslangarna till utgångskopplingarna på manöverenhetens baksida. Anslut lufttillförseln till ingångskopplingen på sidan. Dra manöverspaken mot dig för att fylla C-TEC-kudden. Observera samtidigt motsvarande manometer och iaktta hur lasten rör sig. När det önskade arbetstrycket för lyftkraften eller lyfthöjden har uppnåtts avslutar du påfyllningen genom att släppa manöverspaken. Släpp spaken senast när säkerhetsventilen släpper ut luft eller när den röda markeringen nås!



Manöverspaken återgår då till nollläget av sig själv (dödmansgrepp). Om kuddarna fylls över det maximala arbetstrycket på 12 bar [174 psi] eller om kuddarna utsätts för oförutsedd ytterligare belastning släpper den integrerade säkerhetsventilen automatiskt ut luften.

❗ MATERIELLA SKADOR PÅ GRUND AV FELAKTIG HANTERING!

Felaktig hantering av C-TEC-kuddarna kan leda till funktionsfel och skador.

Svarstoleransen för öppning och stängning av säkerhetsventilerna får vara högst $\pm 10\%$.

För manöverspaken i motsatt riktning för att tömma kuddarna eller sänka ner lasten.

Manöverenhetens belysning lyser upp alla kopplingar, manöverspakar och manometrar. Belysningen slås på och av med brytaren på sidan (1).

Manöverenheten får sin strömförsörjning via ett blockbatteri på 9 V. Eftersom hela lyftkuddsystemet är konstruerat för ett temperaturområde på $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ [$4\text{ }^{\circ}\text{F}$] till $+55\text{ }^{\circ}\text{C}$ [$131\text{ }^{\circ}\text{F}$] får endast batterier med ett sådant temperaturområde användas. Med den teknik som finns tillgänglig i dag är det endast litiumbatterier som uppfyller detta krav.

För att byta batteri måste man skruva loss batteriluckan, byta ut det gamla batteriet mot ett nytt och sedan skruva tillbaka batteriluckan igen.



Kupplungen abweichend!

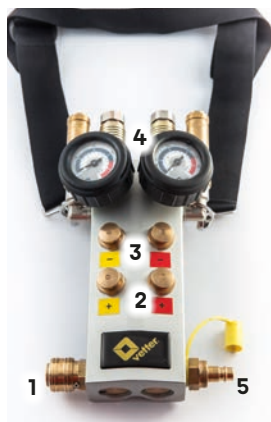


Manöverenheter med belysning omfattas av den tyska lagen om elektrisk och elektronisk utrustning (ElektroG) av den 24 mars 2005 som införlivar EG-direktiv 2002/96/EG om avfall som utgörs av eller innehåller elektriska eller elektroniska produkter – WEEE-direktivet.

Den etikett som sitter på batteriluckan anger att de elektroniska komponenterna i produkten inte får sorteras som hushållsavfall utan måste skickas tillbaka till tillverkaren för återvinning (fraktfri retur).

Dubbel manöverenhet 12 bar, dödmansgrepp, aluminium, hopkopplingsbar

Anslut påfyllningsslangarna till utgångskopplingarna (4) på manöverenhetens baksida. Anslut lufttillförseln till ingångskopplingen (1) på sidan. Tryck på den nedre knappen märkt med "+" (2) för att fylla C-TEC-kuddarna. När det önskade arbetstrycket för lyftkraften eller lyfthöjden har uppnåtts avslutar du fyllningen genom att släppa knappen. Släpp spaken senast när säkerhetsventilen släpper ut luft eller när den röda markeringen nås!



Knappen återgår då till nollläget av sig själv (dödmansgrepp). Om kuddarna fylls över det maximala arbetstrycket på 12 bar eller om kuddarna utsätts för oförutsedd ytterligare belastning släpper den integrerade säkerhetsventilen automatiskt ut luften.

! MATERIELLA SKADOR PÅ GRUND AV FELAKTIG HANTERING!

Felaktig hantering av C-TEC-kuddarna kan leda till funktionsfel och skador.

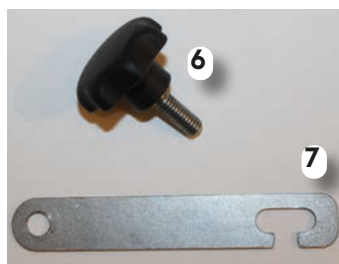
Svarstoleransen för öppning och stängning av säkerhetsventilerna får vara högst $\pm 10\%$.

Tryck på den övre knappen märkt med "-" (3) för att tömma kuddarna eller sänka ner lasten.

För att förhindra långsiktiga skador på de invändiga membranen måste manöverenheten tömmas på luft efter användning. Tryck på alla knappar (+/-) samtidigt för att tömma ut luften.

Koppla ihop och isär två dubbla manöverenheter

För att koppla ihop två manöverenheter ansluter du nippeln (5) från den vänstra manöverenheten i ingångskopplingen (1) på den andra manöverenheten. Vrid tvärstaget (7) på den högra manöverenhetens baksida åt sidan, mot den vänstra manöverenheten, och skruva fast det med hjälp av stjärnvred (6).



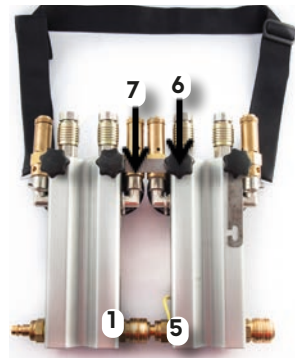
Manöverenheterna är nu sammankopplade och förses med tryckluft via ingångskopplingen på den vänstra manöverenheten.

Koppla från lufttillförseln och gör manöverenheterna trycklösa med hjälp av knapparna innan du kopplar isär manöverenheterna.

OBS! Koppla inte isär manöverenheterna så länge kuddarna är anslutna.

Lossa stjärnvreden på baksidan och vrid tillbaka tvärstaget. Tryck ihop manöverenheterna, lossa muttern till ingångskopplingen på den högra manöverenheten och lösgör sedan båda manöverenheterna. Manöverenheterna har nu kopplats isär.

Om tvärstagen och stjärnvreden inte ska sitta kvar på manöverenheten bör de förvaras tillsammans i en påse eller liknande.



e. Skyddsöverdrag



**FARA PÅ GRUND AV LYFTKUDDAR SOM SLUNGAS IVÄG!
Risk för skador på lastplattan och bindgummit på grund av för låg friktion.**

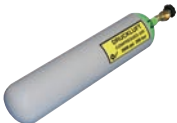
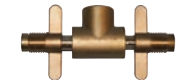
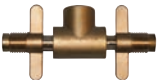
Använd alltid skyddsöverdraget. Det ökar friktionen mellan lastplattan och underlaget eller mellan lastplattan och den last som ska lyftas.



Kontroll avseende fullständighet

När C-TEC-kuddutrustningen tas emot ska den kontrolleras mot följesedeln så att alla komponenter finns med. Dessutom ska en okulärbesiktning och funktionskontroll utföras i enlighet med denna bruksanvisning.

3.2 Ytterligare tillbehör

POS.	ART-NR	BETECKNING	
1	1600034000	Tryckregulator 200/300 bar	
2	1600010800	Tryckluftsflaska 6 l/300 bar	
3	1600019900	Tryckluftsflaska 9 l/300 bar	
4	1600009100	Samlingsrör 300 bar	
5	1600014500	Tryckregulator för anslutningstryck	
6	1600012000	Adapter byggkompressor	
7	1200010400	Anslutningsbult	

8	1000012500	Packväska C-TEC 30
9	1000012600	Packväska C-TEC 75
10	1000012700	Packväska C-TEC 172
11	1200009800	Skyddsöverdrag C-TEC 30
12	1200009700	Skyddsöverdrag C-TEC 75
13	1000013000	Skyddsöverdrag C-TEC 172



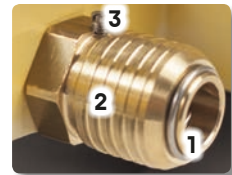
Följ instruktioner och bestämmelser i de separata bruksanvisningarna till tillbehören!

3.3 VETTERS säkerhetskopplingssystem

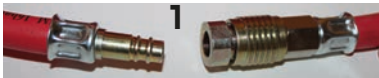
S-TEC-serien och C-TEC-serien är utrustade med samma kopplingssystem. Det innebär att tillbehöret för 12 bar [174 psi] kan användas till båda serierna med kuddar.

a. Ingångskoppling manöverenhet

Anslut luftslangen eller anslutningsslangen från tryckregulatorn till ingångskopplingen (1) på manöverenheten med hjälp av en pluggnippel och tryck in nippeln i kopplingen tills den snäpper fast så det hörs. Dra åt mässingshylsan (2) mot säkringsstiftet (3) för att säkra ytterligare.



b. Slangkopplingar till påfyllningsslangar



För att ansluta påfyllningsslangarna till manöverenheten eller till en C-TEC-kudde trycker du in slang- eller kuddnippeln ordentligt i kopplingen tills den snäpper fast så det hörs. Kopplingshylsan måste ligga an mot stödringen (1) utan några mellanrum. Tryck nippeln ordentligt mot fjädertrycket i kopplingen för att lossa anslutningen (får endast göras i trycklöst tillstånd). Skjut samtidigt tillbaka kopplingshylsan. Anslutningen är nu lossad.

c. Fyllning med påfyllningsutrustning på 8 eller 10 bar

Säkerhetskopplingssystemet till C-TEC 12 möjliggör fyllning av kuddarna med Veters system på 8 bar [116 psi] eller 10 bar [145 psi]. Detta ska dock endast göras i undantagsfall eftersom kuddarna då inte kan utnyttja sin fulla lyftkraft.

3.4 Produktbeskrivning

C-TEC-kuddarna tillverkas för hand av högkvalitativa råmaterial. Resultatet blir en kudde helt utan skarvar. Råmaterialet vulkaniseras med hjälp av tryck och temperatur, vilket gör att de enskilda lagren sammanfogas till ett elastomermaterial. Efter tillverkningen genomgår varje C-TEC-kudde ett acceptanstest på fabrik som en del av kvalitetssäkringen.

C-TEC-kuddarnas material: CR/aramid, varmvulkaniserad

Under fyllningen bildas små veck längs kanten. Detta beror på konstruktionen och påverkar inte funktionen. När trycket fortsätter att byggas upp till det tillåtna arbetstrycket försvinner dessa.

C-TEC-kuddarnas temperaturbeständighet:

Köldbeständighet	-40 °C [-40 °F]
Köldflexibilitet	-20 °C [-4 °F]
Långsiktig värmebeständighet	+55 °C [131 °F]
Kortsiktig värmebeständighet	+70 °C [158 °F]



SKADOR PÅ ARAMIDARMERINGEN!

Felaktig hantering av C-TEC-kuddarna kan leda till skador på aramidarmeringen.

Undvik skador på kuddarnas yta i form av skärskador, revor eller stickskador eller på grund av påverkan från ozon och solljus.

Vid lyftning måste minst 2/3 (det röda området) skjutas in helt under lasten. För att man ska kunna utnyttja den teoretiska maximala lyftkraften måste hela den verksamma ytan (rött + grönt område) ligga under den last som ska lyftas och lyftkud-den måste fyllas till det högsta tillåtna arbetstrycket.



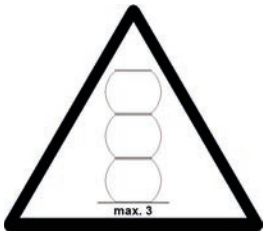
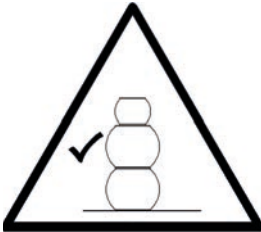
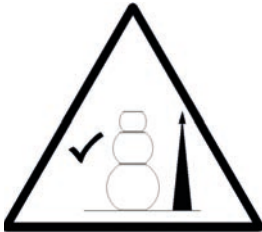
I takt med att lyfthöjden ökar får lyftkudden en tillplattad rund form och lasten kan börja luta på grund av att lyftningen blir ensidig utifrån mittpunkten. Kontaktytan mot lasten minskar i takt med att lyfthöjden ökar upp till den fördefinierade slutliga lyftkraften. Största möjliga lyfthöjd kan endast uppnås när lyftkudden är obelastad.

Observera inskjutningshöjden före användning. I vissa fall måste lasten först höjas en bit med en platt lyftkudde så att en tillräckligt stor öppning bildas.

Om den lyftkraft som en C-TEC kan generera inte räcker på grund av lyfthöjden kan flera C-TEC-kuddar användas bredvid varandra. Lyftkraften fördubblas då.

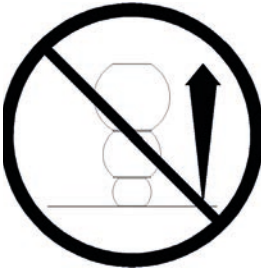
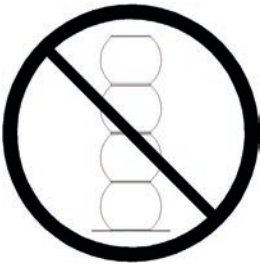
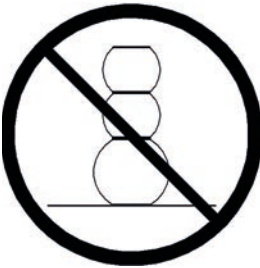
Om lyfthöjden inte blir tillräcklig med en C-TEC och om lasten inte riskerar att glida kan högst tre kuddar kopplas samman till ett lyftsystem med hjälp av anslutningsbultarna (höjd: 90 cm [35 tum]). Lyfthöjderna för de C-TEC-kuddar som används adderas då. Lyftkraften motsvarar dock endast den hos den minsta kudden.

❗ Av säkerhetstekniska skäl får dock **enbart** följande kombinationer kopplas samman till ett lyftsystem:

Kombination 1	Kombination 2	Kombination 3
		
max. tre kuddar av samma storlek	En mindre kudde på två lika stora kuddar En C-TEC 30 på två C-TEC 75, en C-TEC 75 på två C-TEC 172.	Tre kuddar i olika storlekar Kuddarna ska staplas med den största kudden underst och den minsta överst.

Kombination 1 ger bäst säkerhet och stabilitet och bör väljas före kombination 2 och 3. Kombination 2 är att föredra framför kombination 3!

Följande kombinationer får **inte** användas:

Kombination 1	Kombination 2	Kombination 3
		
En mindre kudde <u>under</u> en större	Ett lyftsystem med mer än tre kuddar	Två lika stora kuddar på en större kudde

Dessa kombinationer **måste** användaren känna till och de **måste** beaktas under användningen!

Om den lyftkraft som en stapel med C-TEC-kuddar kan generera inte räcker på grund av den dubbla eller tredubbla lyfthöjden kan två lyftsystem användas bredvid varandra.

Utgå från följande ordningsföljd när lyftsystemet ska fyllas:

1. Fyll den översta kudden till 5 bar [73 psi].
2. Fyll den mellersta kudden till 5 bar [73 psi].
3. Fyll den nedersta kudden till 5 bar [73 psi].

Trycket kan nu ökas till maximalt arbetstryck enligt behov. Eftersom den översta kudden anpassar sig efter lastens konturer måste denna kudde alltid ha högst tryck.

Tömningen sker i omvänd ordningsföljd.

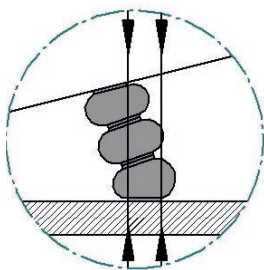
Utgå från följande ordningsföljd om lyftningen måste avbrytas:

1. Säkra lasten.
2. Töm kuddarna.

3. Positionera om kuddarna.

Se till att

- det inte föreligger några funktionsfel
- kuddarna inte flyttar sig från lastens centrum
- den maximala tippvinkeln inte överskrids. Vinkeln ska aldrig vara större än 45°. Kuddarna kan då slungas iväg!
- den översta plattan inte kan flytta sig utanför lyftcentrum. Detta definieras av den understa plattan. Kuddarna kan slungas iväg okontrollerat!



Felaktig användning och hantering eller manipulering av manöverenheter och/eller påfyllningsslangar kan leda till att en C-TEC-kudde sprängs under ogynnsamma förhållanden (tryck- och ljudvågor, okontrollerade rörelser från lasten)!

Platta utanför
lyftcentrum

3.5 Tekniska data

Connectable Bags C-TEC 12 bar				
	Enhet	C-TEC 12 30 t	C-TEC 12 75 t	C-TEC 12 172 t
Artikelnummer		1316004600	1316004700	1316003900
	ton	30,1	74,7	171,8
Maximal inledande lyftkraft vid full kontakt med ytan*	ameri- kanska ton	33,2	82,3	189,3

Maximal slutlig lyftkraft	ton	7	12	15
	ameri- kanska ton	7	13	16
Lyfthöjd vid slutlig lyftkraft	cm	19,5	33,2	59
	tum	7,7	13,1	23,2
Maximal lyfthöjd*	cm	27,5	43,5	69
	tum	10,8	17,1	27,2
Luftbehov vid 12 bar/174 psi	l	328	1 269	5 048
	kubikfot	11,57	44,75	178
Diameter	cm	56,5	89	135
	tum	22,2	35,0	53,2
Vikt, ca	kg	12	22,4	58
	lbs.	12,5	49,4	127,9
Inskjutningshöjd	cm	7	7	11,5
	tum	2,8	2,8	4,5

Med reservation för tekniska ändringar på grund av produktförbättringar.

*utan last

Connectable Bags C-TEC 12:

Arbetsstryck: 12 bar [174 psi]

Provtryck: 18 bar [261 psi]

Sprängtryck min.: 48 bar [696 psi]

4. Förberedelser

4.1 Förberedelse för användning

Ta ut satsen med C-TEC-kuddar ur fordonet och gör en okulärbesiktning. Förbered påfyllningsutrustningen. Se till att det finns tillräcklig luftförsörjning. Endast felfria och kontrollerade C-TEC-kuddsystem får användas.

Eftersom det inte finns något typiskt användningsscenario är det den ansvariga insatsledaren som utifrån sitt ansvar beslutar hur den aktuella insatsen ska läggas upp, med hänsyn till operatörens användningsinstruktioner och -regler.



Det är den ansvariga insatsledaren som beslutar hur den aktuella insatsen ska läggas upp.

Denna bruksanvisning beskriver den grundläggande användningen av kuddsystemet och kan endast användas som utgångspunkt för redan utbildad och kvalificerad personal vid användningen.

För att reducera riskerna till ett minimum och förhindra olyckor bör insatsledaren utföra en kort riskanalys tillsammans med användarna före varje användning. Detta ger alla inblandade säkerhet vid användning av lyftkuddarna i den aktuella situationen.

4.2 Sammankoppling av kuddarna

För att upp till tre kuddar ska kunna kopplas samman har ett särskilt bajonettssystem tagits fram. Med det kan två kuddar sammanfogas med en anslutningsbult utan att några verktyg behövs och oberoende av kuddarnas storlek. Samtidigt kan kuddarna bara kopplas samman i en position som är beroende av nipplarnas och spårens placering och läge. Det säkerställer att luftanslutningarna i ett lyftsystem alltid är vertikala i förhållande till varandra. Ett lyftsystem får bara användas om alla ventilanslutningar är placerade vertikalt ovanför varandra.



1. Sätt i anslutningsbulten i den undre kudden så att anslutningsplattans och anslutningsbultens markeringar är inriktade mot varandra. Det spelar ingen roll vilken sida av anslutningsbulten som används. Nipplarnas placering är densamma på båda sidor. Dra åt bulten medurs/i pilens riktning tills den tar i ändstoppet och är låst.

2. Sätt sedan på den övre kudden på den redan monterade anslutningsbulten. Positionera den övre kuddens ventil vertikalt mot den gula markeringspunkten framför det öppnade låset på den undre kudden. Anslutningsbultens nippel måste snäppa fast i kudden. Vrid den övre kudden medurs tills kudden tar i ändstoppet och båda kuddarnas gula markeringspunkter och luftanslutningar är placerade vertikalt i förhållande till varandra. För att förhindra att kopplingen lossnar under användning är anslutningsdelarna konstruerade för att passa varandra exakt. Ta tag i ytterkanten på båda kuddarna och vrid den övre kudden för att låsa eller öppna kopplingen.



4.3 Användningsinstruktioner

Skjut in hela C-TEC-kudden under lasten på ett lämpligt ställe. Under den fortsatta lyftningen måste den last som lyfts kontinuerligt underbyggas, stöttas upp och/eller säkras så att den inte glider iväg.

Stå aldrig framför C-TEC-kuddarna utan alltid vid sidan av när de används eftersom de kan slungas iväg under ogynnsamma förhållanden.

5. Bruksanvisning

5.1 Användning med tryckluftsfaskor

Se till att tillräckligt många tryckluftsfaskor finns tillgängliga vid användning av hopkopplingsbara lyftkuddar.

Anslut en tryckregulator med letterskruv (1) till en tryckluftsfaska för 200 bar [2 900 psi] eller 300 bar [4 351 psi]. Stäng tryckregulatorns handratt (2). Öppna långsamt flaskans ventil (3). Manometern för initialtryck (4) visar trycket i flaskan. Använd reglervredet (5) för att ställa in backtrycket på 14 bar (det sänkta trycket visas på manometern för backtryck (6)).



Anslut luftslangen från tryckregulatorn till ingångskopplingen (7) på manöverenheten med hjälp av en pluggnippel och tryck in nippeln i kopplingen tills den snäpper fast så det hörs. Dra åt mässingshylsan (8) mot säkringsstiftet (9) för att säkra ytterligare. Öppna tryckregulatorns handratt (2). Lyftkuddsystemet är redo att användas.



5.2 Användning med andra tryckluftskällor

I princip kan vilken tillgänglig luftkälla som helst användas med C-TEC 12 bar så länge inte trycket överskrider 14 bar och så länge luften är oljefri i möjligaste mån. För användning med andra luftkällor finns bland annat satsen med skarvkopplingar (art-nr: 1600 0125 01) med följande adapttrar:

FARA PÅ GRUND AV RULLANDE LASTBIL!

Risk för att en lastbil plötsligt rullar iväg om bromsblock saknas eller används på fel sätt.

Personer som befinner sig i närheten av en rullande lastbil kan skadas svårt.

Lastbilen kan också skada andra fordon, byggnader eller utrustning.

En lastbil som rullar iväg kan hindra trafiken och leda till fördröjningar.

Använd lämpliga bromsblock. Dessa ska vara tillräckligt stora och stabila för att stoppa lastbilen.

Placera bromsblock på rätt ställen, framför och bakom hjulen, för att hindra lastbilen från att rulla.

1. Tryckluftsanslutning för lastbilar, tvåkrets bromssystem för tappning av luft från släpvagnens kopplingsnäve.
2. Blindkoppling, försluter bromssystemets styrledning.
3. Adapter till däckpumpningssystem för lastbilar, för tappning av luft från däckpumpningsflaskan nära bromssystemet. Anslutningen för däckpumpning måste vara utrustad med en säkerhetsventil som standard.
4. Däckventil till lastbil, för fyllning med en vanlig hand- eller fotluftpump, samt andra luftkällor för pumpning av däck.
5. Däckventilanslutning för lastbil, kan klämmas fast för tappning av luft ur reservhjulet.
6. Adapter för lokalt tryckluftsnät
7. Skarvkoppling byggkompressor
8. Luftslang 10 m [394 tum], grön, med avstängningsventil
9. Väska, röd



5.3 Demontering av systemet efter användning

Demontering av lyftkuddsystemet sker i omvänd ordningsföljd efter att den lyfta lasten har säkrats och efter att lyftkuddsystemet, inbegripet alla använda tillbehör, har gjorts trycklöst.

5.4 Felavhjälpning

Om en säkerhetsventil tömmer ut luften för tidigt på grund av att ett främmande föremål har kommit in i den och fastnat måste man öppna tömningsanordningen ovanpå säkerhetsventilen genom att vrida den moturs för att tömma ut tryckluften. Om detta inte gör att det främmande föremålet försvinner måste säkerhetsventilen bytas ut.

Kontrollera att säkerhetsventilen fungerar felfritt.

Om det inte går att koppla samman C-TEC-kuddarna måste anslutningsdelarna rengöras. Om det finns små skador i metalldelarna ska plattan/bulten bytas ut av tillverkaren.

5.5 Begränsning av livslängden

För lyftkuddar finns det ingen skyldighet att ta dem ur bruk efter en viss tid (som det till exempel gör för språngkuddar). Om lyftkuddarna har använts och förvarats på rätt sätt och kontrollerats regelbundet rekommenderar vi dock att de tas ur bruk senast efter 18 år.

Om plomberingen eller plomberingsplattan på manöverenhetens säkerhetsventil är borttagen kan det inte längre garanteras att ventilen fungerar som den ska.

6. Skötsel och förvaring

6.1 Skötsel

Rengör lyftkuddsutrustningen efter varje användning och kontrollera att den inte har några skador. Normalt sett ska den rengöras med ljummet vatten och tvällösning. Se till att anslutningsdelarna alltid är fria från smuts. Annars kan anslutningsmekanismen inte låsas ordentligt när kuddarna ska kopplas ihop, vilket innebär att en säker användning inte kan garanteras. Spåren kan rengöras med en borste och blåsas rena med tryckluft.



MATERIELLA SKADOR PÅ GRUND AV FELAKTIG RENGÖRING!

Felaktig rengöring av C-TEC-kuddarna kan leda till funktionsfel och skador!

Eventuella avlagringar som bildas på C-TEC ska tas bort.

Använd på sin höjd ljummet vatten och tvål/såpa för att avlägsna ansamlat damm.

Använd inga aggressiva rengöringsmedel.

Använd aldrig grova borstar och kraftigt mekaniskt tryck för att rengöra C-TEC-kuddarna. Använd inte putstrasor som luddar.

C-TEC får inte rengöras med vattenstråle eller högtryckstvätt.

Använd inte tryckluft för att rengöra C-TEC. Det kan göra att damm- och/eller smutspartiklar hamnar på tätningar och tätningsytor och skadar dem.

Låt torka i rumstemperatur.

Om en skada konstateras under en kontroll ska kudden tas ur bruk direkt. Det går inte att reparera kuddarna. Vid skador på de fastskruvade plattorna, skruvarna eller handtagen kan de dock bytas ut av tillverkaren. Vassa kanter eller hack kan slipas till med en fil.

Komponenter som manometrar, säkerhetsventiler och slidventiler kan bytas ut vid behov. Slangkopplingar och -nipplar kan också bytas ut.

Efter en reparation ska utrustningen kontrolleras enligt instruktionerna för återkommande kontroller. Denna extra kontroll ska också dokumenteras.

För att skydda kuddarna på bästa sätt under långvarig förvaring bör nedanstående punkter från DIN 7716 följas.

Utför följande steg i angiven ordningsföljd för att förbereda inför användningen:

- Töm kuddarna och förvara dem i trycklöst tillstånd.
- Förvara dem liggande i packväskan från Vetter.
- Undvik direkt solljus och ozonhaltig luft.
- En miljö med minimal dammhalt och måttlig ventilation rekommenderas.
- Temperaturen bör ligga mellan +15 °C [59 °F] och 25 °C [77 °F] och luftfuktigheten bör vara < 65 %.



MATERIELLA SKADOR PÅ GRUND AV FELAKTIG HANTERING!

Om lyftkuddarna hängs upp i bärhandtagen kan det leda till skador och påverka säkerheten!

Använd endast bärhandtagen för att transportera lyftkuddarna.

VETTER har 2 års garanti på C-TEC-kuddar.

6.2 Förvaring



MATERIELLA SKADOR PÅ GRUND AV FELAKTIG FÖRVARING!

Felaktig hantering och ofördelaktiga förvaringsförhållanden leder till att de fysikaliska egenskaperna förändras och/eller att livslängden förkortas!

Gummiprodukter måste förvaras och hanteras på rätt sätt.

Se till att följande förvaringsförhållanden är uppfyllda:

Förvara utrustningen i ett utrymme som är svalt, torrt och fritt från damm och har måttlig ventilation.

Förvaringstemperaturen ska vara ca 15 °C [59 °F] och får inte överstiga 25 °C [77 °F].

Temperaturen får heller inte vara lägre än -10 °C [14 °F].

Om det finns värmeelement och ledningar i förvaringsutrymmet måste de vara isolerade så att temperaturen inte kan överstiga 25 °C [77 °F]. Avståndet mellan värmeelement och den utrustning som förvaras måste vara minst 1 m.

Gummiprodukter bör inte förvaras i fuktiga utrymmen. Luftfuktigheten bör vara under 65 %.

Skydda gummiprodukterna mot ljus (direkt solljus, artificiellt ljus med stark UV-strålning). Eventuella fönster i förvaringsutrymmet måste mörkläggas på lämpligt sätt.

Se till att det inte finns någon utrustning som avger ozon i förvaringsutrymmet.

Förvaringsutrymmet måste vara fritt från lösningsmedel, bränsle, smörjmedel, kemikalier, syror osv.

Gummiprodukter bör förvaras så att de inte utsätts för tryck, drag eller annan påverkan som kan leda till bestående deformationer eller sprickor.

Även vissa metaller, t.ex. koppar och mangan, kan ha skadlig påverkan på gummiprodukter.

Se DIN 7716 för mer information.

7. Återkommande kontroller

Lyftkuddsystem ska genomgå återkommande kontroller i enlighet med tillämpliga nationella bestämmelser för underhåll och kontroll av räddningsutrustning!

De punkter som anges nedan är endast rekommendationer från Vetter GmbH som gäller för Tyskland. De är baserade på provningsprinciperna från DGUV (den tyska lagstadgade olycksfallsförsäkringen) princip 305-002:

- Kontroll vid mottagandet: Kontroll avseende fullständighet, utförs av en person som utses av operatören. Okulärbesiktning och funktionskontroll, utförs av en instruerad person i enlighet med bruksanvisningen. För protokoll över kontrollerna.
- Okulärbesiktning och funktionskontroll efter varje användning, utförs av användaren. För protokoll över kontrollerna.
- Minst en gång per år ska lyftkuddsystemet genomgå en okulärbesiktning och en funktionskontroll som utförs av en kvalificerad person (i Tyskland enligt DGUV-princip 305-002). För protokoll över kontrollerna.
- Minst vart femte år, eller om det råder tvivel om utrustningens säkerhet eller tillförlitlighet, ska lyftkuddsystemet genomgå en tryckprovning som utförs av en kvalificerad person (i Tyskland enligt DGUV-princip 305-002) som har fått ytterligare utbildning av tillverkaren eller en provning som utförs av tillverkaren. För protokoll över kontrollerna.

Det är operatören som ansvarar för att de återkommande kontrollerna utförs på ett korrekt, fackmässigt sätt!

8. Diagram över lyftkraft och lastens förflyttning

På begäran finns diagram över lastens förflyttning för de olika kuddtyperna tillgängliga.

9. Bortskaffande

Bortskaffande av kasserade lyftkuddar ska ske i enlighet med regionala och landspecifika avfallshanteringsföreskrifter.

Sisällysluettelo

1. Johdanto	294
1.1 Tietoja näistä käyttöohjeista	294
1.2 Tekijänoikeudet ja immateriaalioikeudet	294
1.3 Käyttäjän tiedot	294
2. Turvallisuus	295
2.1 Merkit ja symbolit	295
2.2 Tarkoitettu käyttö	296
2.3 Kohtuullisesti ennakoitavissa oleva väärinkäyttö	297
2.4 Turvallisuusohjeet	298
2.5 Jäännösriski	299
3. Tuotekuvaus	302
3.1 Osakuvaus	302
3.2 Muut lisätarvikkeet	307
3.3 VETTER-turvalliitinjärjestelmä	308
3.4 Tuotekuvaus	309
3.5 Tekniset tiedot	313
4. Valmistelu käyttöä varten	314
4.1 Käyttövalmistelut	314
4.2 Tyynyjen yhdistäminen	315
4.3 Ohjeet käyttöä varten	316

5. Käyttöohje	316
5.1 Käyttö paineilmasäiliöillä	316
5.2 Käyttö muilla paineilmalähteillä	317
5.3 Nostotyynyjärjestelmän purkaminen käytön päätyttyä.	318
5.4 Vianmääritys	318
5.5 Käyttöiän rajoitus.	319
6. Kunnossapito ja varastointi	319
6.1 Kunnossapito	319
6.2 Varastointi.	321
7. Säännölliset tarkastukset	322
8. Nostovoima- ja kuormituskaavio	323
9. Hävittäminen.	323
10. EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus	836

1. Johdanto

1.1 Tietoja näistä käyttöohjeista

Käyttöohjeissa kuvataan kaikki toiminnot, joita tarvitaan C-TEC-tyynyn turvalliseen, asianmukaiseen ja taloudelliseen käyttöön. Toteutus välttää vaarat, vähentää korjauskustannuksia ja seisokkeja sekä lisää C-TECin luotettavuutta ja käyttöikää.

Käyttöohjeiden on oltava aina saatavilla ja jokaisen henkilön, joka tekee töitä C-TECin parissa tai sen kanssa, on luettava ne ja käytettävä niitä.

Näitä ovat muun muassa:

- Toiminta ja toimintahäiriöiden poistaminen käytön aikana,
- kunnossapito (hoito, huolto, korjaus),
- kuljetus.

1.2 Tekijänoikeudet ja immateriaalioikeudet

Käyttöohjeet on suojattu tekijänoikeuslailla.

Asiakirjojen välittäminen ja jäljentäminen, myös otteina, sekä niiden sisällön käyttäminen ja välittäminen ei ole sallittua, ellei siitä ole nimenomaisesti sovittu kirjallisesti.

Rikkomukset ovat rangaistavia ja johtavat vahingonkorvauksiin. Vetter GmbH pidättää itsellään kaikki oikeudet immateriaalioikeuksien käyttämiseen.

1.3 Käyttäjän tiedot

Käyttöohjeet ovat olennainen osa C-TECiä.

- Lue nämä käyttöohjeet ennen C-TECin käyttöönottoa. Käyttöohjeiden tai teknisten eritelmien noudattamatta jättäminen voi johtaa omaisuus- ja/tai henkilövahinkoihin.
- Jos tuote luovutetaan eteenpäin, myös käyttöohjeet on annettava seuraavalle käyttäjälle.

2. Turvallisuus

C-TEC on kehitetty ja valmistettu viimeisimmän tekniikan tason ja tunnustettujen turvallisuusmääräysten mukaisesti.

C-TECiä käytettäessä on olemassa vaara, että C-TECin parissa tai sen kanssa työskenteleville henkilöille aiheutuu vaaraa, tai C-TECille ja muulle omaisuudelle aiheutuu vahinkoa, jos:

- sitä käyttää kouluttamaton tai opastamaton henkilökunta,
- sitä ei käytetä tarkoitetulla tavalla ja/tai
- sitä huolletaan väärin
- sitä käyttää kouluttamaton tai opastamaton henkilökunta,
- sitä ei käytetä tarkoitetulla tavalla ja/tai
- sitä huolletaan väärin.

2.1 Merkit ja symbolit

Seuraavia nimityksiä tai merkkejä ja symboleja käytetään käyttöohjeissa erityisen tärkeistä tiedoista:

- Työ- tai käyttövaiheet on merkitty luettelamerkeillä.
Suorita vaiheet annetussa järjestyksessä.
- Ranskalaisia viivoja käytetään merkitsemään luetteloita.



VAARA!

Varoittaa välittömästi uhkaavasta vaaratilanteesta, joka johtaa erittäin vakaviin vammoihin tai kuolemaan.

**VAROITUS!**

Varoittaa mahdollisesti uhkaavasta vaarasta, joka voi johtaa vakaviin vammoihin tai kuolemaan.

**VARO!**

Varoittaa mahdollisesti vaarallisesta tilanteesta, joka voi johtaa lieviin tai keskivaikeisiin vammoihin.

**HUOMAUTUS!**

Varoittaa mahdollisesti vaarallisesta tilanteesta, joka voi johtaa esinevahinkoihin.



Tämä on viittaus hyödyllisiin tietoihin turvallisesta ja asianmukaisesta käsittelystä.

- C-TECiin kiinnitetyt vulkanetit. Niitä ei saa poistaa.
- Säilytä ohjeet ja symbolit aina täysin luettavassa kunnossa.

2.2 Tarkoitettu käyttö

C-TEC-tyyny ovat ensisijaisesti nostojärjestelmään liitettäviä, pneumaattisesti toimivia pelastuslaitoksille (esim. palokunnalle) tarkoitettuja pelastuslaitteita, joilla voidaan vapauttaa puristuksiin jääneitä henkilöitä, luoda pelastus- ja hyökkäysreittejä ja suorittaa vastaavanlaisia toimenpiteitä. Tämän lisäksi C-TEC-tyynyjä voidaan käyttää työkaliteena kuormien nostamiseen ja siirtämiseen. Yhdistämällä tyynyjä nostojärjestelmään voidaan saavuttaa jopa 2 metrin nostokorkeus.

C-TEC-tyynyihin sovelletaan palontorjunta-alan kansallisia vaatimuksia, standardia DIN EN 13731. Tarkempia käyttöohjeita annetaan käyttäjän käyttöohjeissa. Koko C-TEC-järjestelmän kylmänkestävyys on enintään -20 °C [4 °F] ja lämmönkestävyys enintään +55 °C [131 °F].



Noudata luvun 3 kohdassa 3.5 "Tekniset tiedot" annettuja tietoja. Näitä tietoja on ehdottomasti noudatettava!

Tarkoitettuun käyttöön kuuluu myös ohjeiden noudattaminen:

- turvallisuutta koskevat ohjeet,
- käyttöä ja ohjausta koskevat ohjeet,
- kunnossapitoa ja huoltoa koskevat ohjeet,

jotka on kuvattu näissä käyttöohjeissa.

Muunlaisen tai tätä laajemman käytön katsotaan olevan **väärinkäyttöä**. Käyttäjä on yksin vastuussa tästä aiheutuvista vahingoista. Tämä koskee myös C-TECin luvaton muuttamista.

2.3 Kohtuullisesti ennakoitavissa oleva väärinkäyttö

Seuraavia esimerkinomaisia käsittelymenetelmiä pidetään epäilytinä väärinkäytöksiä, joten ne eivät ole käyttötarkoituksen mukaisia:

- Räjähdyksivaarallisten aineiden käyttö ja/tai käsittely.
- Muiden kuin käyttötarkoituksen mukaisiksi ilmoitettujen materiaalien käsittely.
- C-TEC-tyynyjen käyttö räjähdysvaarallisessa tilassa.
- Tyynyjen käyttö ilman täysin asennettuja suojalaitteita.
- Käyttäjät, jotka eivät ole saaneet ammatillista opetusta ja koulutusta.
- Räjähdyksivaarallisten tai helposti syttyvien aineiden varastointi ympäristössä.
- Varastointi suojaamattomissa, säälle alttiina olevissa tiloissa tai halleissa.

2.4 Turvallisuuohjeet

Yleisiä turvallisuuohjeita

Käyttöä varten määrättyjä henkilökohtaisia suojaruusteita on käytettävä! Esim. suojavaatteita, turvakengiä, suojakypärää, suojakäsineitä, silmä/kasvosuojusta, kuulosuojaimia jne.!

Nostotyynyjärjestelmiä ja niiden käyttöä koskevia kansallisia määräyksiä on noudatettava, esim. DIN EN 13731, kansalliset määräykset. C-TEC-tyynyjen kanssa saa käyttää vain paineilmaa, ei missään tapauksessa palavia tai syövyttäviä kaasuja.

C-TEC-tyynyjen täytössä saa käyttää vain alkuperäisiä C-TEC-täyttöliittimiä, koska niille on tehty valmistajan hyväksymistesti. Aina ennen käyttöä ja käytön jälkeen on varmistettava, että nostotyynyjärjestelmä on moitteettomassa kunnossa (valmistajan antamat tiedot, kansalliset määräykset).

Voimassa olevia kansallisia turvallisuuohjeita on noudatettava kaikkialla maailmassa.

Esimerkiksi Saksan liittotasavallassa DGUV-sääntö 305-002 edellyttää säännöllisiä turvallisuuusteknisiä tarkastuksia.

Jotta nostotyynyn täysi kapasiteetti voidaan hyödyntää, kuorman ja nostotyynyn välisen etäisyyden tulee olla mahdollisimman pieni.

Pistemäistä kuormitusta on vältettävä, esim. paneelikiinnikkeitä tai ruuveja. Älä koskaan käytä tyynyä terävien kulmien tai kuumien, hehkuvien osien päällä. Käytä sopivia välikerroksia ja peitä tyynyjen koko tukipinta. Suojaa tyyny lentäviltä kipinöiltä hitsaus- tai irrotustöiden yhteydessä. Älä kohdista tyynyyn lisää kuormitusta esim. hydraulisilla nostimilla, vinttureilla tai putoavilla kuormilla.

Vältä tyynyjen puristumisesta aiheutuvat leikkautumisvaikutukset kuorman laskemisen yhteydessä.

2.5 Jäännösriski

Vaikka kaikkia turvallisuussääräyksiä noudatettaisiinkin, C-TEC-tyynyn käytössä on seuraava jäännösriski:

- Urakoitsijan/toiminnanharjoittajan on varmistettava, että kaikki C-TECin parissa ja sen kanssa työskentelevät henkilöt ovat tietoisia jäljellä olevista riskeistä.
- Ohjeita, joilla estetään jäännösriskien aiheuttamat onnettomuudet tai vahingot, on noudatettava.
- Jos mahdollista, ota yhteys toiminnanjohtoon.

Asennustyön aikana on olemassa seuraavat jäännösriskit ja mahdolliset vaaratekijät, joista jokaisen käyttäjän on oltava tietoinen:

VAARA!

TYINYJEN SINKOUTUMISESTA AIHEUTUVA VAARA!

On olemassa erittäin vakavien ruumiinvammojen tai jopa kuoleman vaara.

- Älä koskaan seiso tyynyä käyttäessäsi sen edessä, vaan aina sen sivulla.
- Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita.
(Työvaatetus, suojakypärä, työjalkineet, kuulosuojaimet)



TYÖSKENTELYALUEELLA OLESKELUSTA AIHEUTUVA VAARA!

Näkyvyyden katoaminen voi aiheuttaa ulkopuolisten henkilöiden loukkaantumisen.

- Rajoita henkilöiden määrä vaara-alueella minimiin.
- Ulkopuolisten henkilöiden on poistuttava vaara-alueen ulkopuolelle.
- Pidä riittävä etäisyys nostettavaan kuormaan ja alueeseen, jolle voi pudota romua.

**LUVATTOMASTA TOIMINNASTA AIHEUTUVA VAARA!**

On olemassa ennalta arvaamattoman loukkaantumisen ja C-TECin vaurioitumisen vaara.

- Turvalaitteita ei saa missään tapauksessa ohittaa.
- Älä tee mitään muutoksia (lisäyksiä tai korjauksia).
- Älä koskaan työskentele yliväsyneenä tai päihtyneenä.
- Käytä laitetta ainoastaan luvussa Tarkoitettu käyttö kuvatulla tavalla.
- Tarkasta sekä ennen laitteen käyttöä että sen jälkeen, esiintyykö laitteessa näkyviä puutteita tai vaurioita.
- Myös toiminnan muutoksista on ilmoitettava välittömästi. Pysäytä ja varmista laite tarvittaessa heti.
- Ennen käyttöä ja käytön aikana on varmistettava, että käyttö ei aiheuta kenellekään vaaraa.
- Toimintahäiriön sattuessa laske ja varmista tyynty välittömästi. Häiriö on poistettava viipymättä.
- Kirjaa tila, häiriöt ja korjaukset huolellisesti. Noudata huolto- ja tarkastussuunnitelmaa.

VAROITUS!**PURISTUMISVAARA!**

On olemassa kiinnijuuttumisen ja puristumisesta johtuvien pysyvien vammojen vaara.

- Varmista riittävä ja välitön tuenta nostoprosessin aikana.
- Älä laita käsiä kuorman alle.
- Älä koskaan oleskele nostetun kuorman alla.
- Älä liiku vaara-alueella, jolla tukemattomasta kohteesta voi pudota romua.
- Käytä vain nostettavalle kuormalle sopivaa välineistöä, kuten esimerkiksi puisia tai muovisia tukirakenteita, puupalkkeja jne.
- Ota huomioon välineistön suurin sallittu kantavuus.
- Tarkkaile kuormaa koko nostoprosessin ajan, keskeytä prosessi tarvittaessa ja korjaa sitä tilanteen mukaan.
- Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita. (Työvaatetus, suojakypärä, työjalkineet, kuulosuojaimet)

VARO!**LIUKUMISVAARA!**

Liukkaalla alustalla (jää, lumi, savi tms.) tai karkealla soralla on olemassa vaara, että tyynyt liukuvat pois.

- Tukialustan on tuettava vähintään tyynyn koko pinta-ala.
- Alustan lyhyimmän sivun pituuden on oltava suurempi kuin sen korkeus.
- Älä koskaan aseta metallia metallia vasten.
- Paranna pitoa asettamalla tyynyn alle Vetter-suojalevy tai jotain muuta liukumista estävää materiaalia.
- Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita.
(Työvaatetus, suojakypärä, työjalkineet, kuulosuojaimet)

HUOMAUTUS!**HUOMAUTUS!**

Lue ohjeet ja noudata niitä mahdollisten vahinkojen välttämiseksi. Lisävarusteiden käyttöohjeita on noudatettava!

Säilytä tämä käyttöohje myöhempää tarvetta varten aina käden ulottuvilla käyttöpaikalla lähellä laitetta.

Noudata kaikkia C-TECin merkittyjä ja käyttöohjeessa esitettyjä turvallisuusohjeita ja varoituksia.

HUOMAUTUS!

Hävitä kaikki komponentit ja pakkausmateriaalit asianmukaisesti.

HUOMAUTUS!

Kaikki tuotteen turvallisuusohjeet on säilytettävä täysilukuisina ja luettavassa kunnossa.

**HUOMAUTUS!**

Varmista aina ennen kuljetusta, että laite ja lisävarusteet on sijoitettu turvallisesti.

HUOMAUTUS!

C-TECin turvallisuutta heikentäviä työtapoja ei pidä käyttää!

**HUOMAUTUS!**

Työskentelyn ja C-TECin varastoinnin yhteydessä on huolehdittava siitä, että lämpötila ei heikennä sen toimintaa ja turvallisuutta tai vaurioita laitetta. Noudata C-TECin käytön ja varastoinnin lämpötilarajoja.

HUOMAUTUS!

Tarkasta ennen käyttöä, onko C-TEC-tyynyssä vaurioita, ja poista se tarvittaessa käytöstä. Älä käytä C-TECiä, jossa on näkyviä vaurioita!

3. Tuotekuvaus

3.1 Osakuvaus

a. C-TEC-tyyny 12 bar

Tyynykoko valitaan käyttövaatimusten mukaan. Käytettävissä on kolme eri kokoa: 30 t, 75 t ja 172 t.



b. Liitostappi

Tappia käyttämällä kaikki C-TEC-sarjan tyynykoot voidaan yhdistää toisiinsa enintään kolmen tyynyn nostojärjestelmäksi.

Tappi on suunniteltu niin, että tyyny voi yhdistää vain yhdestä asennosta käsin. Siten varmistetaan, että yksittäisten tyynyjen letkuliitännät ovat aina kohtisuorassa toisiinsa nähden eivätkä letkut joudu vahingossa kuorman alle. Tämä moninkertaistaa käyttäjän turvallisuuskertoimen, ks. luku 3.2.



c. Täyttöletkut

Jotta C-TEC-tyynyjä voidaan ohjata käyttäjän kanalta turvallisesta paikasta, saatavilla on 5 [197] tai 10 metrin [393 tuuman] pituiset täyttöletkut. Värikoodaus on tarkoitettu ainoastaan käyttäjälle selkeämmäksi tiedoksi sen varmistamiseksi, että C-TEC-tyynyjä ohjataan oikealta puolelta.



d. Käyttölaitteet 12 bar



VÄÄRÄNLAISESTA KÄSITTELYSTÄ JOHTUVAT MATERIAALIVAVURIT!

C-TEC-tyynyn virheellinen käsittely voi johtaa toimintahäiriöihin ja vaurioihin. Tyynyä täytettäessä ja tyhjennettäessä on tarkkailtava painemittaria ja kuormaa.

Air CU (Control Unit), 12 bar, kuolleen miehen kytkin

Kytke täyttöletkut käyttölaitteen takaosan lähtöliittimiin. Kytke ilmansyöttö sivulla olevaan tuloliittimeen. Täytä C-TEC-tyyny vetämällä kytkentävipua itseesi päin. Tarkkaile samalla vastaavaa painemittaria ja kuorman liikettä. Kun nostovoimaa tai -korkeutta varten tarvittava käyttöpaine saavutetaan, lopeta täyttöprosessi vapauttamalla kytkentävipu. Kuitenkin viimeistään silloin, kun varoventtiili puhaltaa ilmaa tai punainen merkintä saavutetaan!



KytKentävipu palautuu itsenäisesti takaisin nolla-asentoon (kuolleen miehen kytkentä). Jos tyyny täytetään yli 12 baarin [174 psi] maksimikäyttöpaineeseen, tai jos tyynyyn kohdistuu odottamaton ylimääräinen kuormitus, sisäänrakennettu varoventtiili päästää ilmaa ulos automaattisesti.

! VÄÄRÄNLAISESTA KÄSITTELYSTÄ JOHTUVAT MATERIAALIVAVRIOT!**C-TEC-tyynyn virheellinen käsittely voi johtaa toimintahäiriöihin ja vaurioihin**

Varoventtiilien avauksen ja sulkemisen käynnistymistoleranssi saa olla enintään +/- 10 %.

Tyhjennä tyyny tai laske kuormaa painamalla kytkentävipua vastakkaiseen suuntaan.

Käyttölaitteen valaistus valaisee kaikki liittimet, kytkentävivut ja painemittarit. Se sytytetään ja sammutetaan sivulla olevalla kytkimellä (1).

Käyttölaite saa jännitteensä 9 voltin lohkoparistosta. Koska koko nostotyynyjärjestelmä on suunniteltu lämpötila-alueelle -20 °C [4 °F] – +55 °C [131 °F], myös käytettävien paristojen lämpötila-alueen on oltava vastaava. Vallitsevan teknisen kehitystason mukaan ainoastaan litiumparistot täyttävät tämän vaatimuksen.

Paristo asetetaan avaamalla paristokotelo, vaihtamalla vanha paristo uuteen ja ruuvaamalla paristokotelo kiinni.



Liittimet erilaisia!

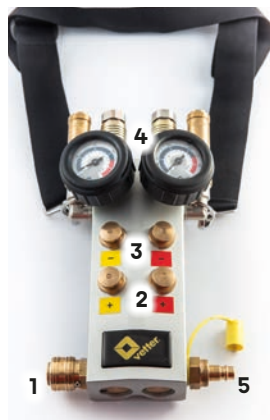


Valaistuihin käyttölaiteisiin sovelletaan 24. maaliskuuta 2005 annettua sähkö- ja elektroniikkalaitelakia (ElektroG) sähkö- ja elektroniikkalaiteromusta annetun EY-direktiivin 2002/96/EY (WEEE-direktiivi) toimeenpanosta.

Paristokotelon kannessa oleva tarra ohjeistaa, että tämän tuotteen elektroniikkaosia ei saa käsitellä talousjätteenä, vaan ne on lähetettävä takaisin valmistajalle kierrätystä varten (postimaksuton palautus).

Kaksoiskäyttölaitte 12 bar, kuolleen miehen kytkin, alumiini, yhdistettävä

Liitä täyttöletkut käyttölaitteen takapuolella oleviin lähtöliittimiin (4). Liitä ilmansyöttö sivulla olevaan tuloliittimeen (1). Kun haluat täyttää C-TEC-tyynyn, paina alemmaa "+"-painiketta (2). Kun nostovoimaa ja -korkeutta varten tarvittava käyttöpaine saavutetaan, lopeta täyttöprosessi vapauttamalla painike. Kuitenkin viimeistään silloin, kun varoventtiili puhalttaa ilmaa tai punainen merkintä saavutetaan!



Painike palautuu tällöin itsenäisesti nolla-asentoon (kuolleen miehen kytkentä). Jos tyyny täytetään yli 12 baarin maksimikäyttöpaineeseen tai jos tyynyn kohdistus odottamaton ylimääräinen kuormitus, sisäänrakennettu varoventtiili päästää ilmaa ulos automaattisesti.

! VÄÄRÄNLAISESTA KÄSITTELYSTÄ JOHTUVAT MATERIAALIVAUROIOT!

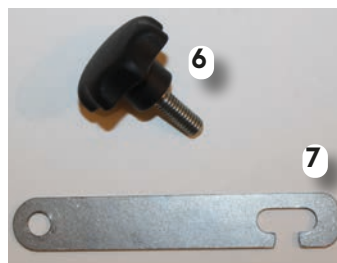
C-TEC-tyynyn virheellinen käsittely voi johtaa toimintahäiriöihin ja vaurioihin

Varoventtiilien avauksen ja sulkemisen käynnistymistoleranssi saa olla enintään +/- 10 %.

Kun haluat tyhjentää tyynyjä tai laskea kuorman alas, paina ylemmää "-"-painiketta (3). Pitkäkestoisten kalvovaurioiden välttämiseksi sisäosissa käyttölaitte on ilmatettava käytön jälkeen. Ilmanpoisto tehdään painamalla kaikkia painikkeita (+ / -) kerran.

Kahden kaksoiskäyttölaitteen yhdistäminen ja erottaminen

Yhdistä laitteet liittämällä vasemmanpuoleisen käyttölaitteen nippa (5) viereisen käyttölaitteen tuloliittimeen (1). Käännä oikeanpuoleisen käyttölaitteen takapuolella oleva liitossalpa (7) vasemman käyttölaitteen puolelle ja kiinnitä tähtiruuvilla (6).



Nyt käyttölaitteet on yhdistetty ja ne saavat paineilmaa vasemman käyttölaitteen tuloliitimestä.

Ennen yhteyden erottamista katkaise ilmansyöttö ja kytke käyttölaite painikkeita painamalla paineettomaksi.

Ohje: Älä erota käyttölaitteita tyynyjen ollessa kytkettyinä.

Irrota tähtiruuvit takapuolelta ja käännä liitossalpa takaisin. Paina käyttölaitteet yhteen, vedä oikean käyttölaitteen tuloliittimen kiristysmutteri taakse ja vapauta sitten molemmat käyttölaitteet. Käyttölaitteet on nyt erotettu.

Jos liitossalpa ja tähtiruuvit eivät jää käyttölaitteeseen, ne tulisi säilyttää yhteisessä pussissa.



e. Suojalevy



NOSTOTYYNYJEN SINKOUTUMISESTA AIHEUTUVA VAARA!

Kuormituslevy ja tartuntakumi voivat vaurioitua, jos kitka on liian pieni.

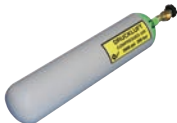
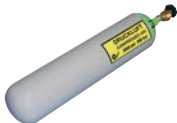
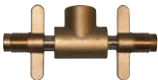
Suojalevyn käyttö on pakollista jokaisen käytön yhteydessä. Se suurentaa kuormituslevyn ja alustan tai kuormituslevyn ja nostettavan kuorman välistä kitkaa.



Kattavuuden tarkastus

C-TEC-tyynyn varustuksen vastaanoton yhteydessä on tarkastettava toimituksen kattavuus ja täydellisyys lähetysluettelon mukaan. Sen lisäksi on suoritettava silmämääräinen tarkastus ja toimintatarkastus tämän käyttöohjeen mukaan.

3.2 Muut lisätarvikkeet

KOHTA	TUOTENUMERO	NIMITYS	
1	1600034000	Paineenrajoitin 200/300 bar	
2	1600010800	Paineilmasäiliö 6 l / 300 bar	
3	1600019900	Paineilmasäiliö 9 l / 300 bar	
4	1600009100	Yhdyskappale 300 bar	
5	1600014500	Esipaineen paineenrajoitin	
6	1600012000	Sovitin asennuskompressor	
7	1200010400	Liitostappi	

8	1000012500	Pakkauslaukku, C-TEC 30
9	1000012600	Pakkauslaukku, C-TEC 75
10	1000012700	Pakkauslaukku, C-TEC 172
11	1200009800	Suojalevy, C-TEC 30
12	1200009700	Suojalevy, C-TEC 75
13	1000013000	Suojalevy, C-TEC 172



Noudata lisävarusteiden erillisissä käyttöohjeissa annettuja ohjeita ja määräyksiä!

3.3 VETTER-turvaliitinjärjestelmä

S.Tec- ja C-TEC-sarja on varustettu samalla liitinjärjestelmällä. Siten on mahdollista

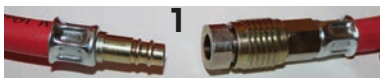
käyttää kummankin tyynysarjan 12 baarin [174 psi] lisätarvikkeita.

a. Käyttölaitteen tuloliitin

Yhdistä paineenrajoittimen ilmansyöttöletku tai liitäntäletku käyttölaitteen tuloliittimeen (1) pistonipalla painaen nippaa liittimeen, kunnes se kiinnittyy tuntuvasi. Väännä lisävarmistukseksi messinkiholkkia (2) lukitussockkaa (3) vasten.



b. Täyttöletkuliittimet



Yhdistä täyttöletkut vastaavaan käyttölaitteeseen tai C-TEC-tyynyyn painamalla letku- tai tyynynippaa tiukasti liittimeen, kunnes se kiinnittyy tuntuvasi. Liitäntäholkin on oltava tämän jälkeen tiiviisti kiinni tukirenkaassa (1). Liitos avataan (vain paineettomassa tilassa) painamalla nippaa voimakkaasti liittimeen jousipainetta vastaan. Samanlaisesti liitäntäholkkia on vedettävä taaksepäin. Tämän jälkeen liitos on irrotettu.

c. Täyttäminen 8 baarin tai 10 baarin täyttölaitteella

C-TEC 12 -turvaliitinjärjestelmä mahdollistaa tyynyjen täyttämisen Vetter 8 bar [116 psi] tai 10 bar [145 psi] -järjestelmällä. Tämä tulee kuitenkin tehdä vain poikkeustapauksissa, koska tyynyt eivät siinä tapauksessa pysty nostamaan täydellä nostovoimallaan.

3.4 Tuotekuvaus

C-TEC-nostotyynty valmistetaan käsityönä korkealaatuisesta raaka-aineesta siten, että lopputuloksena on saumaton tyynty. Aihio vulkanoidaan paineen ja lämpötilan vaikutuksella, jolloin yksittäiset kerrokset yhdistyvät elastomeerirakenteeksi. Valmistuksen jälkeen jokaiselle C-TEC-tyynylle suoritetaan osana laadunvarmistusta tehtaan hyväksyntätesti.

C-TEC-tyynyn materiaali: CR-aramidi, kuumavulkanoitu

Täytön aikana reuna-alueelle muodostuu vähäisiä ryppyjä. Tämä johtuu rakenteesta ja valmistustavasta, muttei vaikuta toimintaan. Kun paine nousee sallittuun käyttöpaineseen, ne häviävät.

C-TEC-tyynyn lämmönkestävyys:

Kylmänkestävyys	-40 °C [-40 °F]
Kylmäjoustavuus	-20 °C [-4 °F]
lämmönkestävyys, pitkäaikainen	+55 °C [131 °F]
Lämmönkestävyys, lyhytaikainen	+70 °C [158 °F]

! ARAMIDIVAHVISTUKSEN VAURIOT!

C-TEC-tyynyn virheellinen käsittely voi johtaa aramidivahvistuksen vaurioitumiseen.

Pyri välttämään viilloista, repeytymistä, ja pistoksista sekä otsonin ja auringonvalon vaikutuksesta tyynyn pintaan aiheutuvia vaurioita.

Nostoprosessin yhteydessä vähintään 2/3 tyynystä (punainen alue) on työnnettävä kokonaan kuorman alle. Teoreettisen enimmäisnostovoiman hyödyntämiseksi koko tehollisen alueen (punainen + vihreä alue) on oltava kokonaan nostettavan kuorman alla ja nostotyynyyn on kohdistettava suurin sallittu käyttöpain.



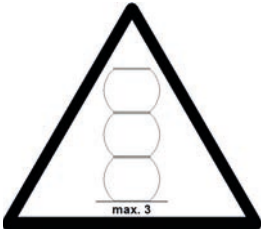
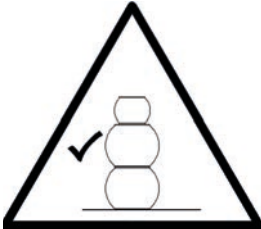
Nostokorkeuden kasvaessa nostotyynyn pallomainen muoto litistyy ja yksipuolinen nostoprosessi voi kallistaa kuorman kääntopisteen ympäri. Kosketuspinta pienenee suhteessa kuormaan ennalta määriteltyn lopulliseen nostovoimaan saakka määritellyllä nostokorkeudella. Nostotyyny saavuttaa suurimman mahdollisen nostokorkeuden vain kuormittamattomana.

Tarkista asetuskorkeus ennen käyttöä. Tarvittaessa kuormaa on ensin nostettava liiteillä nostotyynyllä, kunnes käytettävissä on tarpeeksi suuri aukko.

Mikäli yhden C-TEC-nostotyynyn nostovoima - riippuen nostokorkeudesta - ei riitä, voidaan käyttää useita C-TEC-tyynyjä vierekkäin. Nostovoima kaksinkertaistuu.

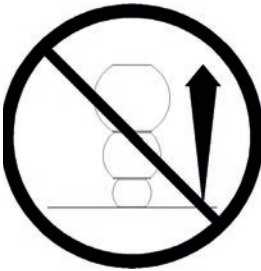
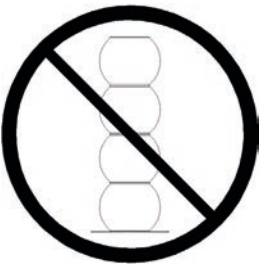
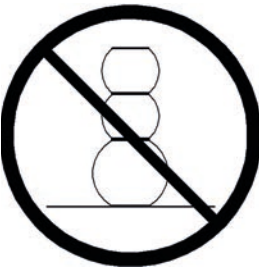
Mikäli nostokorkeus ei riitä vain yhtä C-TEC-tyynyä käytettäessä, enintään 3 tyynyä voidaan luistamatonta kuormaa varten yhdistää liitostapin avulla nostojärjestelmäksi (korkeus: 90 cm [35 tuumaa]). Tässä tapauksessa käytettyjen C-TECien nostokorkeudet lasketaan yhteen. Nostovoima vastaa kuitenkin vain pienimmän tyynyn voimaa.

! Turvallisuusteknisistä syistä **vain** seuraavia yhdistelmiä saa muuttaa nostojärjestelmäksi:

Yhdistelmä 1	Yhdistelmä 2	Yhdistelmä 3
		
Enintään kolme saman- kokoista tyynyä	Yksi pienempi tyyny kahden keskenään yhtä suuren tyynyn päällä Yksi C-TEC 30 kahden C-TEC-75:n päällä Yksi C-TEC 75 kahden C-TEC-172:n päällä	Kolme erikokoista tyynyä Tyynyt pinotaan suurim- masta alhaalla pienim- pään ylhäällä.

Yhdistelmä 1 tarjoaa parhaan turvallisuuden ja vakauden, ja se tulisi valita mieluummin kuin yhdistelmät 2 ja 3. Yhdistelmä 2 on parempi kuin yhdistelmä 3!

Seuraavia yhdistelmiä ei saa käyttää:

Yhdistelmä 1	Yhdistelmä 2	Yhdistelmä 3
		
Pieni tyyny suuremman <u>alla</u>	Nostojärjestelmä, jossa on enemmän kuin kolme tyynyä	Kaksi keskenään samankokoista tyynyä suuremman tyynyn päällä

Käyttäjän pitää tuntea nämä yhdistelmät ja ne on ehdottomasti otettava huomioon tyynyjä käytettäessä!

Mikäli C-TEC-tyynypinon tuottama nostovoima ei kaksin- tai kolminkertaisesta nostokorkeudesta riippuen riitä, voidaan käyttää kahta nostojärjestelmää rinnakkain.

Noudata nostojärjestelmän täyttöprosessissa seuraavaa järjestystä:

1. Ylimmän tyynyn täyttö 5 baariin [73 psi].
2. Kesimmäisen tyynyn täyttö 5 baariin [73 psi].
3. Alimman tyynyn täyttö 5 baariin [73 psi].

Painetta voidaan nyt tarvittaessa lisätä maksimikäyttöpaineeseen saakka. Koska ylin tyyny kuitenkin mukautuu kuorman muotoon, sen paineen on aina oltava korkein.

Tyhjentäminen tapahtuu päinvastaisessa järjestyksessä.

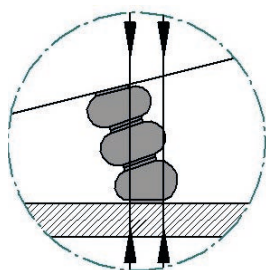
Mikäli nostoprosessi keskeytyy, toimi seuraavassa järjestyksessä:

1. Varmista kuorma.
2. Tyhjennä tyyny.

3. Aseta tyyny uudelleen.

Varmista, että

- toimintahäiriöitä ei ole,
- tyyny ei siirry pois kuorman keskilinjalta,
- maksimikallistuskulma ei ylitä. Kulma ei saa olla yli 45°. Tyyny voi sinkoutua ulos!
- ylin päätylevy ei pääse siirtymään noston keskilinjaa ulkopuolelle. Tämän määrittää alin pohjalevy. Tyyny voi sinkoutua ulos hallitsemattomasti!



C-TEC-tyyny voi epäsuotuisissa olosuhteissa puhjeta, jos sitä käytetään tai käsitellään väärin tai käyttölaitetta ja/tai täyttöletkuja manipuloidaan (paine- ja ääniaallot, kuorman hallitsemattomat liikkeet).

Levy noston keskilinjaa ulkopuolella.

3.5 Tekniset tiedot

Connectable Bags C-TEC 12 bar

	Yksikkö	C-TEC 12 30 †	C-TEC 12 75 †	C-TEC 12 172 †
Tuotenumero		1316004600	1316004700	1316003900
Suurin alunostovoima täydellä pintakosketuksella*	†	30,1	74,7	171,8
	US tons	33.2	82.3	189.3
Suurin lopullinen nostovoima	†	7	12	15
	US tons	7	13	16

Nostokorkeus lopullisella nostovoimalla	cm	19.5	33,2	59
	tuumaa	7.7	13.1	23.2
Maksiminostokorkeus	cm	27,5	43,5	69
	tuumaa	10.8	17.1	27.2
Ilmantarve / 12 bar (174 psi)	l	328	1269	5048
	kuutio- jalkaa	11.57	44.75	178
Halkaisija	cm	56,5	89	135
	tuumaa	22.2	35.0	53.2
Paino n.	kg	12	22,4	58
	lbs	12.5	49.4	127.9
Työntökorkeus	cm	7	7	11,5
	tuumaa	2.8	2.8	4.5

Pidätämme oikeuden tehdä teknisiä muutoksia tuotteen parantamisen yhteydessä.

* ilman kuormaa

Connectable Bags C-TEC 12:

Käyttöpaine: 12 baaria [174 psi]

Koepaine: 18 baaria [261 psi]

Minimipuhkaisupaine: 48 baaria [696 psi]

4. Valmistelu käyttöä varten

4.1 Käyttövalmistelut

Ota C-TEC-tyynysarja ajoneuvosta ja tee sille silmämääräinen tarkastus. Aseta täyttölaite valmiiksi. Varmista riittävä ilmansyöttö. Ainoastaan moitteettomia ja tarkastettuja C-TEC-tyynyjärjestelmiä saa käyttää.

Koska mitään vakiokäyttöä ei ole, käyttötavasta päättää tapauskohtaisesti kulloinkin toiminnanjohto vastualueensa puitteissa yleisten käytösäntöjen ja käyttäjän käyttöohjeiden mukaisesti.



Toiminnanjohtaja päättää vastuualueensa puitteissa tapauskohtaisesti käyttöönoton tyypistä ja toteuttamistavasta.

Näissä käyttöohjeissa kerrotaan siis tyynyjärjestelmän peruskäsittelystä, ja ne voivat toimia vain perustana jo koulutetun ja asianmukaisesti pätevöityneen henkilökunnan käytössä.

Jotta vaaratekijät voidaan edelleen vähentää minimiin ja onnettomuudet välttää, toiminnanjohtajan tulee tehdä lyhyt riskianalyysi yhteistyössä käyttäjien kanssa ennen jokaista käyttökertaa. Tämä antaa kaikille osallisille varmuutta nostotyynyjen kulloisesakin käyttötilanteessa.

4.2 Tyynyjen yhdistäminen

Enintään kolmen tyynyn toisiinsa yhdistämistä varten on kehitetty erityinen bajonetti-järjestelmä. Näin kaksi tyynyä voidaan niiden koosta riippumatta liittää toisiinsa liitostapilla ilman työkaluja. Nippojen ja urien sijoittelun ja sijainnin ansiosta tyyny voidaan yhdistää vain yhdessä asennossa. Näin varmistetaan, että nostojärjestelmän ilmalii-tännät sijaitsevat aina pystysuuntaisesti samassa linjassa toisiinsa nähden. Käytä nostojärjestelmää vain, jos kaikki venttiililiitännät ovat pystysuunnassa päällekkäin.



1. Asenna liitostappi alempaan tyynyyn niin, että liitoslevyn ja liitostappin merkinnät tulevat päällekkäin. Sillä ei ole merkitystä, kumpaa puolta liitostapista käytetään. Nippojen sijoittelu on samanlainen molemmilla puolilla. Kierrä tappia myötäpäivään eli nuolen suuntaan, kunnes se osuu vasteeseen ja lukittuu.

2. Aseta sitten ylempi tyyny jo asennetun liitostapin päälle. Sijoita ylemmän tyynyn venttiili alemmassa tyynyssä olevan avatun lukon merkintäpisteen kohdalle. Liitostapin nippojen on kiinnityttävä tyynyyn. Kierrä ylem্পää tyynyä myötäpäivään, kunnes tyyny osuu vasteeseen ja molempien tyynyjen keltaiset merkintäpisteet ja ilmaliitännät ovat kohdakkain. Liitososat on valmistettu sovitustarkasti, jotta liitos ei irtoa käytössä. Liitoksen sulkeminen ja avaaminen on helpompaa, jos molemmista tyynyistä pidetään kiinni ulkoreunasta ja ylem্পää tyynyä käänetään.



4.3 Ohjeet käyttöä varten

Työnnä C-TEC-tyyny sopivassa paikassa kokonaan kuorman alle. Noston edetessä nostettavan kuorman alle on koottava koko ajan vakaata tukialustaa, sitä on tuettava ja/tai varmistettava ettei se pääse liukumaan pois.

Älä koskaan seiso käytön aikana C-TEC-tyynyn edessä vaan aina sen sivussa, koska epäsuotuisissa olosuhteissa tyyny voi sinkoutua pois kuorman alta.

5. Käyttöohje

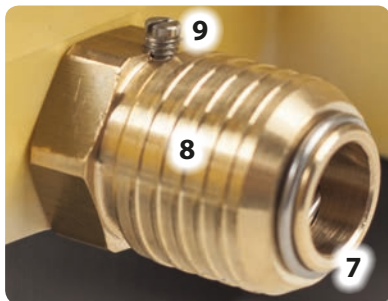
5.1 Käyttö paineilmasäiliöillä

Yhdistettäviä nostotyynyjä käytettäessä on varauduttava riittävällä määrällä paineilmasäiliöitä.

Kytke paineenrajoitin pyälletyllä ruuvilla (1) 200 tai 300 baarin [2900 tai 4351 psi] paineilmasäiliöön. Sulje paineenrajoittimen käsipyörä (2). Avaa pullon venttiili (3) hitaasti. Espainemittari (4) näyttää pullon paineen. Säädä takapaine säätönupilla (5) 14 baariin (rajoitetun paineen näyttö takapaineen painemittarissa (6)).



Yhdistä paineenrajoittimen ilmaletku käyttölaitteen tuloliittimeen (7) pistonipalla paineen nippaa liittimeen, kunnes se kiinnittyy tuntuvasti. Väännä lisävarmistukseksi messinkiholkkaa (8) lukitussockkaa (9) vasten. Avaa paineenrajoittimen käsipyörä (2). Nostotyynyjärjestelmä on käyttövalmis.



5.2 Käyttö muilla paineilmalähteillä

Periaatteessa C-TEC 12 bar -nostotyynyn käyttöön voidaan käyttää mitä tahansa käytettävissä olevaa ilmalähdettä, kunhan paine ei ylitä 14 baaria ja ilma on pääasiassa öljytöntä. Muiden ilmalähteiden kanssa käyttöä varten on käytettävissä mm. liitoskap-palesarja (tuotenro: 1600 0125 01) ja seuraavat sovitimet:



LIIKKEELLE LÄHTEVÄN KUORMA-AUTON AIHEUTTAMA VAARA!

On olemassa vaara, että kuorma-auto lähtee yhtäkkiä liikkeelle, jos jarrukiilat puuttuvat tai niitä käytetään väärin.

Liikkuvan kuorma-auton lähellä olevat henkilöt voivat loukkaantua vakavasti.

Kuorma-auto voi vahingoittaa muita ajoneuvoja, rakennuksia tai varustusta.

Liikkuva kuorma-auto voi estää käytön ja johtaa viivästyksiin.

Käytä sopivia jarrukiiloja. Niiden on oltava riittävän suuret ja vakaat pitämään kuorma-auto paikallaan.

Aseta jarrukiilat oikeisiin paikkoihin. Liikkeelle lähteminen estetään asettamalla ne pyörien eteen ja taakse.

1. Kuorma-auton paineilmaliitäntä, 2-piirinen jarrujärjestelmä ilmanottoon perävaunun liitäntäpäästä.
2. Liitinkansi, sulkee jarrujärjestelmän ohjausletkun
3. Kuorma-auton renkaantäyttölaitteiston sovitin ilmanottoon ns. renkaantäyttöpullostta jarrulaitteiston alueelta Renkaantäyttöliitännässä on oltava vakiona varmistus varoventtiilillä.
4. Kuorma-auton rengasventtiili, täyttöön tavallisella käsi- tai jalkapumpulla sekä muilla renkaiden täyttöön tarkoitetuilla ilmanlähteillä
5. Kuorma-auton renkaan venttiiliiliitäntä, kytkettävissä ilmanottoon varapyörästä.
6. Sovitin kiinteään paineilmaverkkoon
7. Välikappale, rakennuskompressori
8. Ilmansyöttöletku 10 m [394 tuumaa], vihreä, sulkuhanalla
9. Laukku, punainen



5.3 Nostotyynyjärjestelmän purkaminen käytön päätyttyä

Nostotyynyjärjestelmä puretaan päinvastaisessa järjestyksessä, kun nostettu kuorma on varmistettu ja paine alennettu kokonaan nostotyynyjärjestelmästä ja kaikista käytetyistä lisäosista.

5.4 Vianmääritys

Jos jokin varoventtiileistä puhaltaa liian aikaisin, koska sen sisään on juuttunut roska, varoventtiilin päässä oleva tyhjennyslaite on avattava kokonaan vastapäivään kiertämällä, jotta paineilma pääsee purkautumaan. Jos roska ei lähde pois tällä tavalla, varoventtiili on vaihdettava.

Tarkasta lopuksi, että varoventtiili toimii moitteettomasti.

Jos C-TEC-tyynyjen yhdistäminen ei ole mahdollista, puhdista liitososat epäpuhtauksista. Jos metalliosissa on pieniä vaurioita, vaihdeta levy/tappi valmistajalla.

5.5 Käyttöiän rajoitus

Koska nostotyynyille ei ole erityisiä poistomääräyksiä (kuten esim. hyppytyynyille), suosittelemme asianmukaisesti käytettyjen ja varastoitujen sekä säännöllisesti tarkastettujen nostotyynyjen hävittämistä viimeistään 18 vuoden kuluttua.

Jos käyttölaitteen varoventtiilin yläosan sinetti tai sinettilevy on poistettu, turvallista toimintaa ei enää voida taata.

6. Kunnossapito ja varastointi

6.1 Kunnossapito

Nostotyynyvarustus on puhdistettava ja tarkastettava vaurioiden varalta jokaisen käytön jälkeen. Puhdistus tehdään yleensä kädenlämpöisellä vesi- ja saippualliuoksella. On hyvä muistaa, että liitososissa ei saa koskaan olla epäpuhtauksia. Muuten mekaniismi ei ehkä lukkiudu täysin tyynyjä yhdistettäessä eikä turvallista käyttöä enää voida taata. Urat voidaan puhdistaa harjalla ja paineilmalla.



VÄÄRÄNLAISESTA PUHDISTUKSESTA JOHTUVAT MATERIAALIVAURIOT!

C-TEC-tyynyn virheellinen puhdistus voi johtaa toimintahäiriöihin ja vaurioihin!

Poista kaikki C-TECin päälle mahdollisesti muodostuvat kerrostumat.

Käytä mahdollisesti laskeutuneen pölyn poistamiseen vain haaleaa vettä ja saippuaa.

Älä käytä aggressiivisia puhdistusaineita.

Älä koskaan puhdista C-TEC-tyynyjä karkeilla harjoilla ja voimakkaalla mekaanisella paineella. Käytä nukkaamattomia puhdistusliinoja.

Älä koskaan puhdistaa C-TECiä vesisuihkulla tai korkeapainepesurilla.
Älä puhdistaa C-TECiä paineilmalla. Pöly- ja/tai likahiukkasia voisi silloin päästä tiivistisiin ja tiivistepintoihin ja vahingoittaa niitä.

Kuivaus tapahtuu huoneenlämmössä.

Jos tarkastuksessa todetaan vaurioita, tyyny on poistettava käytöstä välittömästi. Tyynyjen kunnostaminen ei ole mahdollista. Mikäli tyynyihin kiinnitetyt levyt, ruuvit tai kahvat vaurioituvat, niiden vaihtaminen on mahdollista, mutta sen voi tehdä vain valmistaja. Teräviä reunoja tai lovia voidaan kuitenkin hioa viilalla.

Yksittäisiä osia, kuten painemittarin, varoventtiilit ja mäntäventtiilit, voi tarvittaessa vaihtaa. Myös letkuliittimet ja -nipat ovat vaihdettavia.

Mahdollisen korjauksen jälkeen varustukselle on tehtävä säännöllisten tarkastusten mukainen testaus. Tämä poikkeuksellinen tarkastus on myös dokumentoitava.

Jotta tyynyt voi parhaiten suojata pitkäkestoisen varastoinnin aikana, on noudatettava seuraavia standardin DIN 7716 mukaisia kohtia.

Valmistaudu käyttöön tässä järjestyksessä suorittamalla seuraavat vaiheet:

- Tyhjennä tyynyt ja varastoi ne paineettomina.
- Säilytys vaakasuorassa, Vetter-pakkauslaukussa.
- Suoran auringonpaisteen ja otsonipitoisen ilman välttäminen.
- Suositellaan pölytöntä ja kohtalaisesti tuuletettua ympäristöä.
- Lämpötila +15–25 °C [59–77 °F] ja ilmankosteus < 65 %.



VÄÄRÄNLAISESTA KÄSITTELYSTÄ JOHTUVAT MATERIAALIVAURIOT!

Nostotyynyn ripustaminen kantohihnoista voi johtaa vaurioihin ja heikentää turvallisuutta!

Käytä kantokahvoja vain nostotyynyn turvalliseen siirtämiseen.

VETTER-takuu C-TEC-tyynyille on 2 vuotta.

6.2 Varastointi



VÄÄRÄNLAISESTA VARASTOINNISTA JOHTUVAT MATERIAALIVAURIOT!
Epäasianmukaisessa käsittelyssä ja epäsuotuisissa varastointiolosuhteissa fysikaaliset ominaisuudet muuttuvat ja/tai käyttöikä lyhenee.

Kumisten tuotteiden varastoinnin ja käsittelyn on oltava asianmukaista.

Seuraavia varastointiehtoja on noudatettava:

Varastointitilan pitää olla viileä, kuiva, pölytön ja kohtalaisesti tuuletettu.

Varastointilämpötilan tulee olla n. 15 °C [59 °F]. Se ei missään tapauksessa saa olla yli 25 °C [77 °F].

Lämpötila ei myöskään saa olla alle -10 °C [14 °F].

Jos varastotilassa on lämpöpattereita ja putkia, niiden on oltava eristettyjä siten, että 25 °C [77 °F] ei ylity. Lämpöpatterin ja varastoitavan tuotteen välisen etäisyyden on oltava vähintään 1 m.

Kumisia tuotteita ei saa säilyttää kosteissa varastotiloissa. Ilmankosteuden on oltava alle 65 %.

Kumiset tuotteet on suojattava valolta (suoralta auringonvalolta ja keinovalolta, jonka UV-osuus on suuri). Varastointitilan ikkunat on tarvittaessa tummennettava.

On varmistettava, että varastointitilassa ei ole mitään otsonia aiheuttavia laitteita.

Varastointitilassa ei saa olla liuotainaineita, polttoaineita, voiteluaineita, kemikaaleja, happoja tms.

Kumiset tuotteet on varastoitava niin, ettei niihin kohdistu painetta, vetoa tai muuta niiden muotoon vaikuttavaa, koska niihin voi syntyä pysyviä muodonmuutoksia tai halkeamia.

Myös jotkin metallit, esim. kupari ja mangaani, vahingoittavat kumisia tuotteita.

Lisätietoja saa standardista DIN 7716.

7. Säännölliset tarkastukset

Nostotyynyjärjestelmät on tarkastettava määräajoin pelastusvälineiden huoltoa ja testausta koskevien sovellettavien kansallisten määräysten mukaisesti!

Seuraavassa luetellut kohdat ovat Vetter GmbH:n Saksaa koskevia suosituksia, jotka perustuvat DGUV:n (Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung) tarkastussääntöön 305-002:

- Tarkastus vastaanotettaessa: Käyttäjän valtuuttaman henkilön suorittama kattavuus- ja täydellisyystarkastus. Ohjeistetun henkilön suorittama silmämääräinen tarkastus ja toimintatarkastus käyttöohjeen mukaisesti. Tarkastus on dokumentoitava.
- Käyttäjän suorittama silmämääräinen tarkastus ja toimintatarkastus jokaisen käyttökerran jälkeen. Tarkastus on dokumentoitava.
- Alan ammattilaisen (Saksassa DGUV-säännön 305-002 mukaisesti) on suoritettava nostotyynyjärjestelmälle silmämääräinen tarkastus ja toimintatarkastus vähintään kerran vuodessa. Tarkastus on dokumentoitava.
- Valmistajan lisäkoulutuksen saaneen alan ammattilaisen (Saksassa DGUV-säännön 305-002 mukaisesti) tai valmistajan on suoritettava nostotyynyjärjestelmälle painekoe vähintään viiden vuoden välein tai jos turvallisuudesta tai luotettavuudesta on epäilyjä. Tarkastus on dokumentoitava.

Vastuu asianmukaisista ja ammattimaisista säännöllisistä tarkastuksista on omistajalla!

8. Nostovoima- ja kuormituskaavio

Yksittäisille tyynytyypeille on pyynnöstä saatavissa erityiset yksittäiskuormituskaaviot.

9. Hävittäminen

Käytöstä poistettujen nostotyynyjen hävittäminen on suoritettava alueellisten ja maa-kohtaisten jätehuoltomääräysten mukaisesti.

Πίνακας περιεχομένων

1. Προσημείωση.....	326
1.1 Σχετικά με τις παρούσες οδηγίες λειτουργίας	326
1.2 Πνευματικά δικαιώματα και δικαιώματα ιδιοκτησίας	326
1.3 Πληροφορίες για τον ιδιοκτήτη.....	326
2. Ασφάλεια	327
2.1 Σήματα και σύμβολα.....	327
2.2 Ενδεδειγμένη χρήση.....	328
2.3 Ευλόγως προβλέψιμη κακή χρήση.....	329
2.4 Υποδείξεις ασφαλείας.....	329
2.5 Υπολειπόμενοι κίνδυνοι.....	330
3. Περιγραφή προϊόντος	334
3.1 Περιγραφή σετ	334
3.2 Λοιπά παρελκόμενα	339
3.3 Το σύστημα συνδέσμου ασφαλείας VETTER.....	340
3.4 Περιγραφή προϊόντος.....	341
3.5 Τεχνικά στοιχεία	345
4. Προετοιμασία για τη χρήση.....	346
4.1 Προετοιμασία χρήσης	346
4.2 Σύνδεση των μαξιλαριών	347
4.3 Υποδείξεις χρήσης.....	348

5. Οδηγίες λειτουργίας.....	348
5.1 Λειτουργία με φιάλες πεπιεσμένου αέρα.....	348
5.2 Λειτουργία με άλλες πηγές πεπιεσμένου αέρα	349
5.3 Απεγκατάσταση του συστήματος μαξιλαριού ανύψωσης μετά τη χρήση... ..	350
5.4 Αντιμετώπιση βλαβών	351
5.5 Περιορισμός της διάρκειας χρήσης.....	351
6. Επισκευή και αποθήκευση	351
6.1 Επισκευή	351
6.2 Αποθήκευση	353
7. Επαναλαμβανόμενοι έλεγχοι	354
8. Διάγραμμα δύναμης ανύψωσης-διαδρομής φορτίου	354
9. Απόρριψη.....	355
10. Δήλωση συμμόρφωσης ΕΚ	836

1. Προσημείωση

1.1 Σχετικά με τις παρούσες οδηγίες λειτουργίας

Οι οδηγίες λειτουργίας περιγράφουν το πλήρες εύρος λειτουργιών, ώστε το μαξιλάρι C-TEC να λειτουργεί με ασφάλεια, σωστά και οικονομικά. Η εφαρμογή αποτρέπει κινδύνους, μειώνει το κόστος επισκευής και τους χρόνους διακοπής λειτουργίας και αυξάνει την αξιοπιστία και τη διάρκεια ζωής του C-TEC.

Οι οδηγίες λειτουργίας πρέπει να είναι πάντα διαθέσιμες και να διαβάζονται και να εφαρμόζονται από κάθε άτομο που εκτελεί εργασίες στο ή με το C-TEC.

Σε αυτές περιλαμβάνονται μεταξύ άλλων:

- Ο χειρισμός και η αντιμετώπιση των βλαβών κατά τη λειτουργία,
- η συντήρηση (φροντίδα, συντήρηση, επισκευή),
- Η μεταφορά.

1.2 Πνευματικά δικαιώματα και δικαιώματα ιδιοκτησίας

Οι οδηγίες λειτουργίας προστατεύονται στο πλαίσιο του νόμου περί πνευματικών δικαιωμάτων.

Απαγορεύεται η μεταβίβαση και η αναπαραγωγή εγγράφων, ακόμη και εν μέρει, καθώς και η χρήση και γνωστοποίηση των περιεχομένων τους, εκτός εάν αυτό επιτρέπεται ρητά και εγγράφως.

Οι παραβάσεις αποτελούν αξιόποινη πράξη και επιβάλλουν αποζημίωση. Η Vetter GmbH διατηρεί όλα τα δικαιώματα για άσκηση των δικαιωμάτων βιομηχανικής ιδιοκτησίας.

1.3 Πληροφορίες για τον ιδιοκτήτη

Οι οδηγίες λειτουργίας αποτελούν βασικό συστατικό του C-TEC.

- Πριν τη θέση σε λειτουργία του C-TEC, διαβάστε τις παρούσες οδηγίες χρήσης. Η μη τήρηση των υποδείξεων χρήσης ή των τεχνικών στοιχείων μπορεί να προκαλέσει υλικές ζημιές ή/και σωματικές βλάβες.
- Σε περίπτωση μεταβίβασης του προϊόντος, οι οδηγίες λειτουργίας πρέπει επίσης να μεταβιβαστούν στον επόμενο χρήστη.

2. Ασφάλεια

Το C-TEC έχει σχεδιαστεί και κατασκευαστεί σύμφωνα με την πιο προηγμένη τεχνολογία και τους αναγνωρισμένους κανόνες της τεχνολογίας ασφάλειας.

Κατά τη λειτουργία του C-TEC, μπορεί να προκύψουν κίνδυνοι για τα άτομα που εργάζονται στο ή με το C-TEC ή/και δυσμενείς επιδράσεις στο C-TEC και σε άλλα αντικείμενα, όταν:

- χρησιμοποιείται από μη εκπαιδευμένο ή καταρτισμένο προσωπικό,
- Δεν χρησιμοποιείται όπως προβλέπεται και/ή
- συντηρείται ακατάλληλα.
- χρησιμοποιείται από μη εκπαιδευμένο ή καταρτισμένο προσωπικό,
- Δεν χρησιμοποιείται όπως προβλέπεται και/ή
- συντηρείται ακατάλληλα.

2.1 Σήματα και σύμβολα

Στις οδηγίες λειτουργίας χρησιμοποιούνται οι παρακάτω ονομασίες ή/και σήματα και σύμβολα για ιδιαίτερα σημαντικά στοιχεία:

- Με την κουκκίδα επισημαίνονται τα βήματα εργασίας ή/και χειρισμού.
Εκτελείτε τα βήματα με τη σειρά.
- Με την παύλα επισημαίνονται λίστες.



ΚΙΝΔΥΝΟΣ!

Για μια άμεσα επικίνδυνη κατάσταση που οδηγεί σε σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

Για μια πιθανώς επικίνδυνη κατάσταση που ενδέχεται να οδηγήσει σε σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο.

**ΠΡΟΣΟΧΗ!**

Για μια πιθανώς επικίνδυνη κατάσταση που ενδέχεται να οδηγήσει σε ελαφρύ ή μέτριο τραυματισμό.

**ΠΡΟΣΟΧΗ!**

Για μια πιθανώς επικίνδυνη κατάσταση που ενδέχεται να οδηγήσει σε υλικές ζημιές.



Αυτή είναι μια υπόδειξη για χρήσιμες πληροφορίες σχετικά με τον ασφαλή και σωστό χειρισμό.

- Οι τοποθετημένες στο C-TEC ετικέτες. Δεν πρέπει να αφαιρούνται.
- Οι υποδείξεις και τα σύμβολα πρέπει να διατηρούνται πάντα σε ευανάγνωστη κατάσταση.

2.2 Ενδεδειγμένη χρήση

Τα μαξιλάρια C-TEC αποτελούν κατά κύριο λόγο εξοπλισμό διάσωσης που λειτουργεί με πεπιεσμένο αέρα και μπορεί να συνδεθεί με ένα σύστημα ανύψωσης για χρήση από υπηρεσίες διάσωσης (π.χ. πυροσβεστική) και με τον οποίο είναι δυνατή η απελευθέρωση παγιδευμένων ατόμων, η δημιουργία οδών διάσωσης και εισόδου και η εκτέλεση παρόμοιων μέτρων. Τα μαξιλάρια C-TEC μπορούν επιπλέον να χρησιμοποιούνται ως εξοπλισμός εργασίας για την ανύψωση ή τη μετακίνηση φορτίων. Με τη σύνδεση των μαξιλαριών σε ένα σύστημα ανύψωσης μπορούν να επιτευχθούν ύψη ανύψωσης έως και 2 m.

Τα μαξιλάρια C-TEC υπόκεινται στις εθνικές απαιτήσεις του DIN EN 13731 στον πυροσβεστικό κλάδο. Οι περαιτέρω οδηγίες λειτουργίας καθορίζονται από τις οδηγίες χρήσης του ιδιοκτήτη. Το πλήρες σύστημα C-TEC είναι ανθεκτικό σε χαμηλές θερμοκρασίες έως -20°C [4°F] και ανθεκτικό σε θερμότητα έως $+55^{\circ}\text{C}$ [131°F].



Λαμβάνετε υπόψη τα στοιχεία στο κεφάλαιο 3, ενότητα 3.5 "Τεχνικά στοιχεία". Αυτά τα στοιχεία πρέπει να τηρούνται οπωσδήποτε!

Στην ενδεδειγμένη χρήση, περιλαμβάνεται επίσης η τήρηση των υποδείξεων για:

- την ασφάλεια,
- Τον χειρισμό και τον έλεγχο,
- την επισκευή και τη συντήρηση,

που περιγράφονται στις παρούσες οδηγίες λειτουργίας.

Οποιαδήποτε χρήση πέραν αυτής που περιγράφεται κρίνεται ως **ακατάλληλη**. Για τις ζημιές που προκύπτουν, ευθύνεται αποκλειστικά ο ιδιοκτήτης. Αυτό ισχύει επίσης για μη εξουσιοδοτημένες τροποποιήσεις στο C-TEC.

2.3 Ευλόγως προβλέψιμη κακή χρήση

Οι ακόλουθες μέθοδοι επεξεργασίας συνιστούν πιθανή κακή χρήση και, επομένως, δεν είναι σύμφωνες με τον προβλεπόμενο σκοπό:

- Χρήση ή/και επεξεργασία εκρηκτικών ουσιών.
- Επεξεργασία άλλων υλικών από αυτά που αναφέρονται ως ενδεδειγμένα.
- Λειτουργία των μαξιλαριών C-TEC σε εκρηκτικές ατμόσφαιρες.
- Λειτουργία των μαξιλαριών χωρίς την πλήρη τοποθέτηση των προστατευτικών διατάξεων.
- Χρήση από χρήστες χωρίς εξειδικευμένη εκπαίδευση και κατάρτιση.
- Αποθήκευση εκρηκτικών ή ελαφρώς εύφλεκτων ουσιών στο περιβάλλον.
- Αποθήκευση σε μη προστατευμένους, εκτεθειμένους σε καιρικές συνθήκες χώρους ή υπόστεγα.

2.4 Υποδείξεις ασφαλείας

Γενικές υποδείξεις ασφαλείας

Πρέπει να χρησιμοποιείτε τα μέσα ατομικής προστασίας που προβλέπονται για τη χρήση! Π.χ.: Προστατευτική ενδυμασία, προστατευτικά υποδήματα, προστατευτικό κράνος, προστατευτικά γάντια, προστασία ματιών/προσώπου, ωτοασπίδες κ.λπ.!

Πρέπει να τηρούνται οι εθνικές προδιαγραφές σχετικά με τα συστήματα μαξιλαριών ανύψωσης και τη χρήση τους. π.χ.: DIN EN 13731, εθνικές προδιαγραφές. Τα μαξιλάρια C-TEC επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται μόνο με πεπιεσμένο αέρα, σε καμία περίπτωση με εύφλεκτα ή δραστικά αέρια.

Τα μαξιλάρια C-TEC επιτρέπεται να πληρώνονται αποκλειστικά με γνήσια εξαρτήματα πλήρωσης C-TEC της Vetter, καθώς αυτά έχουν υποβληθεί σε έλεγχο αποδοχής του κατασκευαστή. Πριν και μετά από κάθε χρήση θα πρέπει να ελέγχεται ότι είναι σε άριστη κατάσταση το σύστημα μαξιλαριού ανύψωσης (στοιχεία κατασκευαστή, εθνικές προδιαγραφές).

Οι συνήθεις εθνικές οδηγίες ασφαλείας πρέπει να λαμβάνονται υπόψη και να τηρούνται παγκοσμίως.

Για παράδειγμα, στην Ομοσπονδιακή Δημοκρατία της Γερμανίας οι τακτικοί έλεγχοι ασφαλείας προβλέπονται από την αρχή DGUV 305-002.

Για την αξιοποίηση της πλήρους απόδοσης των μαξιλαριών ανύψωσης, η απόσταση μεταξύ του φορτίου και του μαξιλαριού ανύψωσης πρέπει να μειωθεί στο ελάχιστο.

Θα πρέπει να αποφεύγεται η σημειακή καταπόνηση, π.χ. συνδετήρας σύσφιγξης ή βίδες. Μην τοποθετείτε ποτέ τα μαξιλάρια σε αιχμηρές ακμές ή θερμά έως και πυρακτωμένα μέρη. Χρησιμοποιείτε κατάλληλα ενδιάμεσα στρώματα και καλύπτετε ολόκληρη την επιφάνεια επαφής των μαξιλαριών. Κατά την εκτέλεση εργασιών συγκόλλησης ή κοπής να προστατεύετε τα μαξιλάρια από τους σπινθηρισμούς. Μην καταπονείτε επιπρόσθετα τα μαξιλάρια με δυνάμεις όπως υδραυλικοί γρύλοι, βαρούλκα ή πτώση φορτίων.

Αποφύγετε τα φαινόμενα διάτμησης που προκύπτουν από τα σύνθλιψη των μαξιλαριών κατά την εκτόνωση του φορτίου.

2.5 Υπολειπόμενοι κίνδυνοι

Κατά την τήρηση όλων των διατάξεων ασφαλείας, παραμένουν υπολειπόμενοι κίνδυνοι κατά τη λειτουργία των μαξιλαριών C-TEC που περιγράφονται παρακάτω:

- Οι εταιρείες/ιδιοκτήτες φροντίζουν ώστε όλα τα άτομα που θα εργαστούν με το C-TEC να γνωρίζουν τους υπολειπόμενους κινδύνους.
- Πρέπει να ακολουθείτε τις οδηγίες που αποτρέπουν τους υπολειπόμενους κινδύνους που μπορεί να οδηγήσουν σε ατυχήματα ή υλικές ζημιές.
- Εάν είναι εφικτό, συμβουλευτείτε τη διεύθυνση επιχειρήσεων της πυροσβεστικής υπηρεσίας.

Κατά τις εργασίες συναρμολόγησης, υφίστανται οι ακόλουθοι υπολειπόμενοι και πιθανοί κίνδυνοι που πρέπει να γνωρίζει κάθε χειριστής:

ΚΙΝΔΥΝΟΣ!**ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΑΠΟ ΕΚΣΦΕΝΔΟΝΙΣΜΟ ΤΩΝ ΜΑΞΙΛΑΡΙΩΝ!**

Υπάρχει κίνδυνος σοβαρού τραυματισμού ή ακόμα και θανάτου.

- Κατά τη χρήση μην στέκεστε ποτέ μπροστά από τα μαξιλάρια, αλλά πάντα πλευρικά σε αυτά.
- Χρησιμοποιείτε ατομικό εξοπλισμό προστασίας.
(ενδυμασία εργασίας, προστατευτικό κράνος, υποδήματα εργασίας, ωτοασπίδες)

**ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΠΑΡΑΜΟΝΗ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ!**

Υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού μη εμπλεκόμενων ατόμων από την απώλεια της εμπορείας.

- Μειώστε τον αριθμό των ατόμων στη ζώνη κινδύνου στο ελάχιστο.
- Τα μη εμπλεκόμενα άτομα θα πρέπει να μετακινηθούν εκτός της ζώνης κινδύνου.
- Τηρείτε επαρκή απόσταση από το φορτίο προς ανύψωση καθώς και από την περιοχή κοντά στα θραύσματα.

ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΛΟΓΩ ΜΗ ΕΠΙΤΡΕΠΟΜΕΝΟΥ ΧΕΙΡΙΣΜΟΥ!

Υπάρχει κίνδυνος απρόβλεπτου τραυματισμού και ζημιάς στο C-TEC.

- Οι διατάξεις ασφαλείας δεν επιτρέπεται να απενεργοποιούνται σε καμία περίπτωση.
- Μην πραγματοποιείτε τροποποιήσεις (επεκτάσεις ή μετατροπές).
- Μην εργάζεστε ποτέ σε κατάσταση υπερκόπωσης ή υπό την επήρεια ουσιών.
- Χρησιμοποιείτε τη συσκευή αποκλειστικά όπως περιγράφεται στο κεφάλαιο «Ενδεδειγμένη χρήση»!.
- Πραγματοποιείτε έλεγχο για ορατά ελαττώματα ή ζημιές πριν και μετά τη χρήση.
- Να αναφέρετε αμέσως τις αλλαγές (συμπεριλαμβανομένης της συμπεριφοράς λειτουργίας) που ενδεχομένως παρουσιάζονται. Αν χρειαστεί, απενεργοποιήστε αμέσως τη συσκευή και ασφαλίστε την.
- Πριν τη χρήση και κατά τη διάρκεια της λειτουργίας πρέπει να διασφαλίζεται ότι δεν τίθεται κανείς σε κίνδυνο.
- Σε περίπτωση δυσλειτουργιών διακόψτε αμέσως τη λειτουργία και πραγματοποιήστε ασφάλιση. Η βλάβη πρέπει να αποκατασταθεί αμέσως.
- Καταγράφετε σωστά την κατάσταση, τις βλάβες και τις επισκευές. Τηρείτε το πρόγραμμα συντήρησης και ελέγχου.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!**ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΣΥΝΘΛΙΨΗΣ!**

Υπάρχει κίνδυνος παγίδευσης με μόνιμο τραυματισμό λόγω της συμπίεσης.

- Εξασφαλίζετε επαρκή και άμεση υποστήριξη ασφαλείας κατά τη διάρκεια της διαδικασίας ανύψωσης.
- Μην βάζετε τα χέρια σας κάτω από το φορτίο.
- Μην παραμένετε κάτω από το ανυψωμένο φορτίο.
- Μην κινείστε στην περιοχή κοντά στα θραύσματα ενός αντικειμένου που δεν στηρίζεται με υποστήριξη ασφαλείας.
- Χρησιμοποιείτε μόνο υλικά κατάλληλα για το φορτίο προς ανύψωση όπως π.χ. σετ στήριξης από ξύλο ή πλαστικό, ξύλινα δοκάρια κ.λπ.
- Προσέξτε τη μέγ. επιτρεπόμενη φέρουσα ικανότητα των υλικών.
- Παρακολουθείτε το φορτίο σε όλη τη διάρκεια της διαδικασίας ανύψωσης, εάν απαιτείται διακόψτε την και πραγματοποιήστε διορθώσεις.
- Χρησιμοποιείτε ατομικό εξοπλισμό προστασίας.
(ενδυμασία εργασίας, προστατευτικό κράνος, υποδήματα εργασίας, ωτοασπίδες)

**ΠΡΟΣΟΧΗ!****ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΟΛΙΣΘΗΣΗΣ!**

Υπάρχει κίνδυνος γλιστρήματος των μαξιλαριών σε ολισθηρές επιφάνειες (πάγος, χιόνι, αργιλώδες έδαφος κ.λπ.) ή χοντρό χαλί.

- Η υποστήριξη πρέπει να στηρίζει τουλάχιστον ολόκληρη την επιφάνεια του μαξιλαριού.
- Το μικρότερο μήκος της ακμής της υποστήριξης πρέπει να είναι μεγαλύτερο από το ύψος.
- Ποτέ μην τοποθετείτε μέταλλο επάνω σε μέταλλο.
- Τοποθετήστε ένα προστατευτικό καπάκι της Vetter ή άλλο αντιολισθητικό υλικό κάτω από το μαξιλάρι για να αυξήσετε την πρόσφυση.
- Χρησιμοποιείτε ατομικό εξοπλισμό προστασίας.
(ενδυμασία εργασίας, προστατευτικό κράνος, υποδήματα εργασίας, ωτοασπίδες)



ΠΡΟΣΟΧΗ!**ΠΡΟΣΟΧΗ!**

Διαβάστε και τηρήστε τις οδηγίες για την αποφυγή ενδεχόμενων ζημιών. Τηρείτε τις οδηγίες χρήσης των παρελκόμενων!

Να φυλάσσετε πάντα τις παρούσες οδηγίες λειτουργίας σε προσβάσιμο σημείο κοντά στη συσκευή για μελλοντική αναφορά!

Τηρείτε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και κινδύνου στο C-TEC και από τις οδηγίες λειτουργίας!

ΠΡΟΣΟΧΗ!

Απορρίψτε σωστά όλα τα εξαρτήματα και τα υλικά συσκευασίας.

ΠΡΟΣΟΧΗ!

Όλες οι υποδείξεις ασφαλείας κοντά/επάνω στο προϊόν πρέπει να διατηρούνται πλήρεις και ευανάγνωστες!

**ΠΡΟΣΟΧΗ!**

Πριν από τη μεταφορά ελέγχετε πάντα την ασφαλή στήριξη του προϊόντος και των παρελκόμενων!

ΠΡΟΣΟΧΗ!

Πρέπει να αποφεύγετε κάθε τρόπο εργασίας, ο οποίος επηρεάζει δυσμενώς ή θέτει σε κίνδυνο την ασφάλεια του C-TEC!

ΠΡΟΣΟΧΗ!

Κατά την εργασία ή αποθήκευση του C-TEC βεβαιωθείτε ότι η λειτουργία και η ασφάλεια δεν επηρεάζονται αρνητικά από θερμοκρασιακές επιδράσεις ή ότι δεν προκαλείται ζημιά σε αυτό. Τηρείτε τα όρια θερμοκρασίας για τη λειτουργία και την αποθήκευση του C-TEC.

**ΠΡΟΣΟΧΗ!**

Ελέγχετε για ζημιές το μαξιλάρι C-TEC πριν από τη χρήση και, εάν απαιτείται, διακόψτε τη χρήση του. Μην χρησιμοποιείτε ένα C-TEC με ορατές ζημιές!

3. Περιγραφή προϊόντος

3.1 Περιγραφή σετ

α. Μαξιλάρι C-TEC 12 bar

Η επιλογή του μεγέθους μαξιλαριού πραγματοποιείται σύμφωνα με τις απαιτήσεις της εφαρμογής. Διατίθενται 3 διαφορετικά μεγέθη 30 t, 75 t και 172 t.



β. Πείροι σύνδεσης

Με τη χρήση των πείρων μπορούν να συνδεθούν μεταξύ τους όλα τα μεγέθη μαξιλαριών της σειράς C-TEC για τη δημιουργία ενός συστήματος ανύψωσης αποτελούμενου από έως και τρία μαξιλάρια.

Αυτός ο πείρος έχει κατασκευαστεί με τέτοιον τρόπο, ώστε τα μαξιλάρια να μπορούν να συνδεθούν μόνο από μία θέση. Έτσι διασφαλίζεται ότι οι συνδέσεις εύκαμπτων σωλήνων των επιμέρους μαξιλαριών είναι πάντα κάθετες μεταξύ τους και ότι δεν υπάρχουν εύκαμπτοι σωλήνες μη ηθελημένα κάτω από το φορτίο. Αυτό αυξάνει κατά πολύ τον συντελεστή ασφαλείας για τον χειριστή, βλέπε κεφάλαιο 3.2.



γ. Σωλήνες πλήρωσης

Για να είναι δυνατός ο έλεγχος των μαξιλαριών C-TEC από ένα σημείο ασφαλές για τον χειριστή, διατίθεται σωλήνες πλήρωσης με μήκος 5 [197] και 10 m [393 inch]. Η χρωματική σήμανση χρησιμεύει αποκλειστικά για την καλύτερη πληροφόρηση του χειριστή, για τη διασφάλιση της ενεργοποίησης των μαξιλαριών C-TEC από τη σωστή πλευρά.



δ. Μηχανισμοί ελέγχου 12 bar

❗ ΥΛΙΚΕΣ ΖΗΜΙΕΣ ΛΟΓΩ ΑΚΑΤΑΛΛΗΛΟΥ ΧΕΙΡΙΣΜΟΥ!

Ο ακατάλληλος χειρισμός του μαξιλαριού C-TEC μπορεί να οδηγήσει σε δυσλειτουργίες και ζημιές

Κατά την πλήρωση και το άδειασμα των μαξιλαριών πρέπει να παρακολουθούνται τα μανόμετρα και το φορτίο.

Air CU (Control Unit) 12 bar Deadman

Συνδέστε τους σωλήνες πλήρωσης στους συνδέσμους εξόδου στην πίσω πλευρά του μηχανισμού ελέγχου. Συνδέστε την παροχή αέρα στον πλευρικό σύνδεσμο εισόδου. Για την πλήρωση των μαξιλαριών C-TEC τραβήξτε προς το μέρος σας τον μοχλό ζεύξης. Στη διαδικασία αυτή παρακολουθήστε τα αντίστοιχα μανόμετρα και την κίνηση του φορτίου. Όταν επιτευχθεί η επιθυμητή πίεση λειτουργίας για τη δύναμη ανύψωσης ή το ύψος ανύψωσης, τερματίστε τη διαδικασία πλήρωσης αφήνοντας τον μοχλό ζεύξης. Το αργότερο όμως όταν υπάρξει εκφόρτιση στη βαλβίδα ασφαλείας ή επιτευχθεί η κόκκινη επισημάνση!



Ο μοχλός ζεύξης επιστρέφει αυτόματα στην ουδέτερη θέση (λειτουργία Deadman). Σε περίπτωση υπερπλήρωσης των μαξιλαριών πάνω από τη μέγιστη πίεση λειτουργίας των 12 bar [174 psi] ή λόγω μιας απρόβλεπτης πρόσθετης επιβάρυνσης στο μαξιλάρι, η ενσωματωμένη βαλβίδα ασφαλείας πραγματοποιεί αυτόματα εκφόρτιση.

❗ ΥΛΙΚΕΣ ΖΗΜΙΕΣ ΛΟΓΩ ΑΚΑΤΑΛΛΗΛΟΥ ΧΕΙΡΙΣΜΟΥ!

Ο ακατάλληλος χειρισμός του μαξιλαριού C-TEC μπορεί να οδηγήσει σε δυσλειτουργίες και ζημιές

Η ανοχή απόκρισης για το άνοιγμα και το κλείσιμο των βαλβίδων ασφαλείας δεν πρέπει να υπερβαίνει το +/- 10%.

Για το άδειασμα των μαξιλαριών ή το χαμήλωμα του φορτίου πιέστε τον μοχλό ζεύξης προς την αντίθεση κατεύθυνση.

Ο φωτισμός του μηχανισμού ελέγχου φωτίζει όλους τους συνδέσμους, τους μοχλούς ζεύξης και τα μανόμετρα. Αυτός ενεργοποιείται και απενεργοποιείται από τον διακόπτη στο πλάι (1).

Η τροφοδοσία τάσης του μηχανισμού ελέγχου πραγματοποιείται μέσω μιας μπαταρίας μπλοκ 9 V. Καθώς το συνολικό σύστημα μαξιλαριού ανύψωσης είναι σχεδιασμένο για μια περιοχή θερμοκρασίας από $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ [$4\text{ }^{\circ}\text{F}$] έως $+55\text{ }^{\circ}\text{C}$ [$131\text{ }^{\circ}\text{F}$], επιτρέπεται επίσης να χρησιμοποιούνται αποκλειστικά μπαταρίες με μια αντίστοιχη περιοχή θερμοκρασίας. Με βάση την τρέχουσα κατάσταση της τεχνολογίας, μόνο οι μπαταρίες λιθίου πληρούν αυτή την απαίτηση.

Για να τοποθετηθεί μια μπαταρία πρέπει να ξεβιδωθεί η θήκη μπαταρίας, να αντικατασταθεί η παλιά μπαταρία με μια καινούργια και να βιδωθεί ξανά η θήκη μπαταρίας.



Αποκλίνοντες σύνδεσμοι!

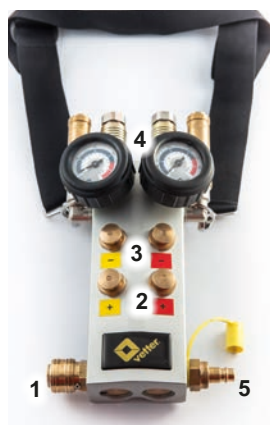


Οι μηχανισμοί ελέγχου με φωτισμό υπόκεινται στον νόμο περί ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ElektroG) της 24ης Μαρτίου 2005 για την εφαρμογή της οδηγίας 2002/96/EK για τα απόβλητα ειδών ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού - οδηγία ΑΗΗΕ.

Το αυτοκόλλητο που είναι τοποθετημένο στο κάλυμμα της θήκης μπαταρίας υποδεικνύει ότι τα ηλεκτρονικά εξαρτήματα αυτού του προϊόντος δεν πρέπει να αντιμετωπίζονται ως οικιακά απορρίμματα, αλλά πρέπει να επιστρέφονται στον κατασκευαστή για ανακύκλωση (χωρίς έξοδα μεταφοράς).

Διπλός μηχανισμός ελέγχου 12 bar, Deadman, αλουμίνιο, με δυνατότητα σύνδεσης

Συνδέστε τους σωλήνες πλήρωσης στους συνδέσμους εξόδου (4) στην πίσω πλευρά του μηχανισμού ελέγχου. Συνδέστε την παροχή αέρα στον πλευρικό σύνδεσμο εισόδου (1). Για την πλήρωση του μαξιλαριού C-TEC πατήστε το κάτω πλήκτρο «+» (2). Όταν επιτευχθεί η επιθυμητή πίεση λειτουργίας για τη δύναμη ανύψωσης ή το ύψος ανύψωσης, τερματίστε τη διαδικασία πλήρωσης αφήνοντας το πλήκτρο. Το αργότερο όμως όταν υπάρξει εκφόρτιση στη βαλβίδα ασφαλείας ή επιτευχθεί η κόκκινη επισήμανση!



Το πλήκτρο επιστρέφει αυτόματα στην ουδέτερη θέση (λειτουργία Deadman). Σε περίπτωση υπερπλήρωσης των μαξιλαριών πάνω από τη μέγιστη πίεση λειτουργίας των 12 bar ή λόγω μιας απρόβλεπτης πρόσθετης επιβάρυνσης στο μαξιλάρι, η ενσωματωμένη βαλβίδα ασφαλείας πραγματοποιεί αυτόματα εκφόρσηση.

! ΥΛΙΚΕΣ ΖΗΜΙΕΣ ΛΟΓΩ ΑΚΑΤΑΛΛΗΛΟΥ ΧΕΙΡΙΣΜΟΥ!

Ο ακατάλληλος χειρισμός του μαξιλαριού C-TEC μπορεί να οδηγήσει σε δυσλειτουργίες και ζημιές

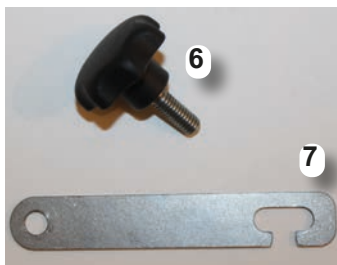
Η ανοχή απόκρισης για το άνοιγμα και το κλείσιμο των βαλβίδων ασφαλείας δεν πρέπει να υπερβαίνει το +/- 10%.

Για το άδειασμα των μαξιλαριών ή το χαμάλωμα του φορτίου πατήστε το επάνω πλήκτρο «-» (3).

Για την αποτροπή μακροχρόνιων βλαβών στις μεμβράνες στο εσωτερικό, ο μηχανισμός ελέγχου πρέπει να εξαερώνεται μετά τη χρήση. Για την εξαέρωση πρέπει να πατηθούν μία φορά όλα τα πλήκτρα (+ / -).

Σύνδεση και αποσύνδεση δύο διπλών μηχανισμών ελέγχου

Για τη σύνδεση συνδέστε τον μαστό (5) του αριστερού μηχανισμού ελέγχου με τον σύνδεσμο εισόδου (1) του επόμενου μηχανισμού ελέγχου. Στρέψτε την μπάρα σύνδεσης (7) στην πίσω πλευρά του δεξιού μηχανισμού ελέγχου προς το πλάι του αριστερού μηχανισμού ελέγχου και βιδώστε τη με αστεροειδείς βίδες (6).



Οι μηχανισμοί ελέγχου είναι πλέον συνδεδεμένοι και τροφοδοτούνται με πεπιεσμένο αέρα μέσω του συνδέσμου εισόδου του αριστερού μηχανισμού ελέγχου.

Πριν την αποσύνδεση διακόψτε την παροχή αέρα και εκτονώστε την πίεση στον μηχανισμό ελέγχου πατώντας τα πλήκτρα πίεσης.

Υπόδειξη: Μην αποσυνδέετε τους μηχανισμούς ελέγχου όσο είναι συνδεδεμένα τα μαξιλάρια.

Λύστε τις αστεροειδείς βίδες στην πίσω πλευρά και στρέψτε την μπάρα σύνδεσης προς τα πίσω. Συμπιέστε μεταξύ τους τους μηχανισμούς ελέγχου, τραβήξτε προς τα πίσω το ρακόρ του συνδέσμου εισόδου του δεξιού μηχανισμού ελέγχου και έπειτα αφήστε και τους δύο μηχανισμούς ελέγχου. Οι μηχανισμοί ελέγχου έχουν αποσυνδεθεί.

Όταν η μπάρα σύνδεσης και οι αστεροειδείς βίδες δεν παραμένουν στον μηχανισμό ελέγχου, θα πρέπει να φυλάσσονται μαζί σε ένα σακουλάκι.



ε. Προστατευτικό καπάκι

ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΑΠΟ ΕΚΣΦΕΝΔΟΝΙΖΟΜΕΝΑ ΜΑΞΙΛΑΡΙΑ ΑΝΥΨΩΣΗΣ!

Υπάρχει κίνδυνος να προκληθεί ζημιά στην πλάκα φορτίου και στο ελαστικό σύνδεσης λόγω ανεπαρκούς τριβής.

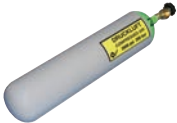
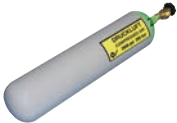
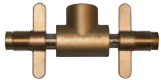
Σε κάθε χρήση να χρησιμοποιείτε οπωσδήποτε το προστατευτικό καπάκι. Αυξάνει επιπλέον την τριβή μεταξύ της πλάκας φορτίου και του εδάφους ή της πλάκας φορτίου και του προς ανύψωση φορτίου.



Έλεγχος πληρότητας

Κατά την παραλαβή του εξοπλισμού του μαξιλαριού C-TEC πρέπει να ελεγχθεί η πληρότητα της παράδοσης σύμφωνα με το δελτίο παράδοσης. Επιπλέον, πρέπει να πραγματοποιηθεί ένας οπτικός έλεγχος και ένας έλεγχος λειτουργίας σύμφωνα με τις παρούσες οδηγίες χρήσης.

3.2 Λοιπά παρελκόμενα

ΘΕΣΗ	ΑΡ. ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	
1	1600034000	Μειωτήρας πίεσης 200/300 bar	
2	1600010800	Φιάλη πεπιεσμένου αέρα 6 l / 300 bar	
3	1600019900	Φιάλη πεπιεσμένου αέρα 9 l / 300 bar	
4	1600009100	Τεμάχιο συλλογής 300 bar	
5	1600014500	Ανάτη μειωτήρας πίεσης	
6	1600012000	Προσαρμογέας συμπιεστή κατασκευής	
7	1200010400	Πείρος σύνδεσης	

8	1000012500	Τσάντα αποθήκευσης C-TEC 30
9	1000012600	Τσάντα αποθήκευσης C-TEC 75
10	1000012700	Τσάντα αποθήκευσης C-TEC 172



11	1200009800	Προστατευτικό καπάκι C-TEC 30
12	1200009700	Προστατευτικό καπάκι C-TEC 75
13	1000013000	Προστατευτικό καπάκι C-TEC 172



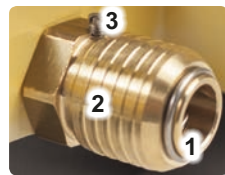
Λάβετε υπόψη τις υποδείξεις και τις προδιαγραφές των ξεχωριστών οδηγιών λειτουργίας των παρελκόμενων!

3.3 Το σύστημα συνδέσμου ασφαλείας VETTER

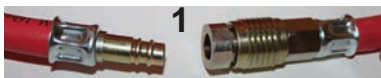
Η σειρά S.Tec και η σειρά C-TEC είναι εξοπλισμένες με το ίδιο σύστημα συνδέσμου. Έτσι μπορούν να χρησιμοποιηθούν τα παρελκόμενα 12 bar [174 psi] και για τα δύο μαξιλάρια.

α. Σύνδεσμος εισόδου μηχανισμού ελέγχου

Συνδέστε τον εύκαμπτο σωλήνα παροχής αέρα ή τον εύκαμπτο σωλήνα σύνδεσης του μειωτήρα πίεσης με τον σύνδεσμο εισόδου (1) του μηχανισμού ελέγχου μέσω του συνδετικού μαστού. Στη διαδικασία αυτή πιέστε τον μαστό μέσα στον σύνδεσμο, μέχρι να νιώσετε ότι ασφάλισε. Για την πρόσθετη ασφάλιση περιστρέψτε το ορειχάλκινο χιτώνιο (2) αντίθετα προς τον πείρο ασφάλισης (3).



β. Σύνδεσμοι εύκαμπτου σωλήνα πλήρωσης



Για τη σύνδεση των σωλήνων πλήρωσης με τον εκάστοτε μηχανισμό ελέγχου ή με το μαξιλάρι C-TEC, πιέστε τον μαστό του εύκαμπτου σωλήνα ή του μαξιλαριού με δύναμη μέσα στον σύνδεσμο, μέχρι να νιώσετε ότι ασφάλισε. Το χιτώνιο του συνδέσμου πρέπει στη συνέχεια να ακουμπάει στον δακτύλιο στήριξης χωρίς διάκενο (1). Για το λύσιμο της σύνδεσης (μόνο σε κατάσταση χωρίς πίεση), θα πρέπει ο μαστός να πιεστεί με δύναμη μέσα στον σύνδεσμο αντίθετα στην πίεση του ελατηρίου. Ταυτόχρονα πρέπει να ωθηθεί προς τα πίσω το χιτώνιο του συνδέσμου. Η σύνδεση έχει τότε λυθεί.

γ. Πλήρωση με διάταξη πλήρωσης 8 bar ή 10 bar

Το σύστημα συνδέσμου ασφαλείας C-TEC 12 επιτρέπει την πλήρωση του μαξιλαριού με το σύστημα 8 bar [116 psi] ή 10 bar [145 psi] της Vetter. Αυτό θα πρέπει ωστόσο να συμβαίνει μόνο σε εξαιρετικές περιπτώσεις, καθώς σε αυτήν την περίπτωση τα μαξιλάρια δεν μπορούν να πραγματοποιήσουν ανύψωση με την πλήρη δύναμη ανύψωσης.

3.4 Περιγραφή προϊόντος

Τα μαξιλάρια C-TEC κατασκευάζονται με το χέρι από πρώτες ύλες υψηλής ποιότητας με τέτοιο τρόπο, ώστε μετά την παραγωγή να δημιουργείται ένα μαξιλάρι χωρίς ραφές. Στο ακατέργαστο υλικό πραγματοποιείται βουλκανισμός υπό την επίδραση πίεσης και θερμοκρασίας, με αποτέλεσμα οι επιμέρους στρώσεις να συνδέονται μεταξύ τους και να σχηματίζουν ένα ελαστομερές σώμα. Μετά την ολοκλήρωση της παραγωγής, κάθε C-TEC υποβάλλεται σε εργοστασιακό έλεγχο αποδοχής στο πλαίσιο της διασφάλισης ποιότητας.

Υλικό του μαξιλαριού C-TEC: CR/αραμίδιο, βουλκανισμένο εν θερμώ

Κατά τη διάρκεια της διαδικασίας πλήρωσης σχηματίζονται ελαφρές πτυχές στις περιμετρικές περιοχές. Αυτό οφείλεται στη δομή και τον τρόπο κατασκευής, αλλά δεν επηρεάζει τη λειτουργία. Αυτές εξαφανίζονται καθώς η πίεση αυξάνεται στην επιτρεπόμενη πίεση λειτουργίας.

Αντοχή στη θερμοκρασία του μαξιλαριού C-TEC:

Ανθεκτικό σε χαμηλές θερμοκρασίες	-40 °C [-40 °F]
Εύκαμπτο σε χαμηλές θερμοκρασίες	-20 °C [-4 °F]
Μακροχρόνια ανθεκτικό στη θερμότητα	+55 °C [131 °F]
Βραχυπρόθεσμα ανθεκτικό στη θερμότητα	+70 °C [158 °F]

❗ ΖΗΜΙΕΣ ΣΤΗ ΘΩΡΑΚΙΣΗ ΑΡΑΜΙΔΙΟΥ!

Ένας ακατάλληλος χειρισμός του μαξιλαριού C-TEC μπορεί να οδηγήσει σε ζημιές στη θωράκιση αραμιδίου.

Αποφεύγετε τις ζημιές στην επιφάνεια του μαξιλαριού που οφείλονται σε κοψίματα, σκισίματα ή αυλακώσεις και από την έκθεση στο όζον και το ηλιακό φως.

Κατά τη διαδικασία ανύψωσης πρέπει να είναι πλήρως τοποθετημένα κάτω από το φορτίο τουλάχιστον τα 2/3 (κόκκινη περιοχή). Για να χρησιμοποιηθεί η θεωρητικά μέγιστη δύναμη ανύψωσης, ολόκληρη η ωφέλιμη επιφάνεια (κόκκινη + πράσινη περιοχή) πρέπει να βρίσκεται πλήρως κάτω από το φορτίο προς ανύψωση και το μαξιλάρι ανύψωσης πρέπει να υπόκειται στη μέγιστη επιτρεπόμενη πίεση λειτουργίας.



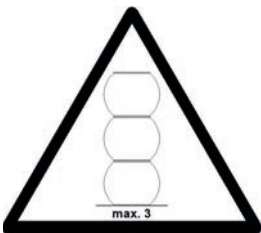
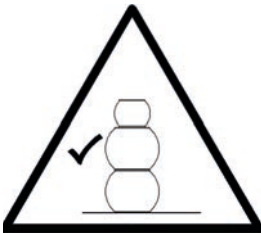
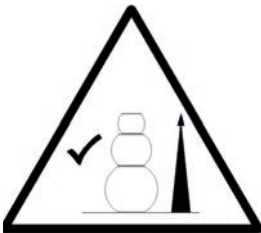
Καθώς αυξάνεται το ύψος ανύψωσης το μαξιλάρι ανύψωσης αποκτά ένα πεπλατυσμένο σφαιρικό σχήμα και το φορτίο ενδέχεται να γείρει γύρω από ένα σημείο περιστροφής λόγω μονόπλευρης διαδικασίας ανύψωσης. Η επιφάνεια επαφής μειώνεται σε σχέση με το φορτίο μέχρι την προκαθορισμένη τελική δύναμη ανύψωσης σε συγκεκριμένο ύψος ανύψωσης. Το μαξιλάρι ανύψωσης φτάνει το μεγαλύτερο δυνατό ύψος ανύψωσης μόνο σε κατάσταση χωρίς φορτίο.

Πριν από τη χρήση πρέπει να δοθεί προσοχή στο ύψος εισαγωγής. Σε ορισμένες περιπτώσεις πρέπει να ανυψωθεί πρώτα το φορτίο με έναν επίπεδο μαξιλάρι ανύψωσης μέχρι να υπάρχει ένα αρκετά μεγάλο άνοιγμα.

Εάν δεν επαρκεί η δύναμη ανύψωσης που παρέχεται από ένα C-TEC -ανάλογα με το ύψος ανύψωσης- μπορούν να χρησιμοποιηθούν πολλαπλά μαξιλάρια C-TEC το ένα δίπλα στο άλλο. Η δύναμη ανύψωσης διπλασιάζεται.

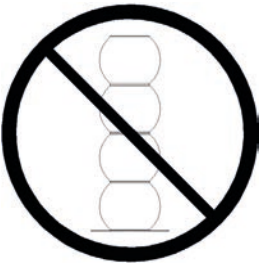
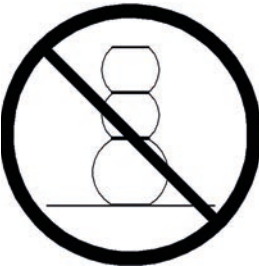
Εάν κατά τη χρήση μόνο ενός C-TEC δεν επαρκεί το ύψος ανύψωσης, μπορούν σε ένα αντιστοιχιστικό φορτίο να συνδεθούν έως και 3 μαξιλάρια με τη βοήθεια των πείρων σύνδεσης για τη δημιουργία ενός συστήματος ανύψωσης (ύψος: 90 cm [35 inch]). Σε αυτήν τη χρήση αθροίζονται τα εκάστοτε ύψη ανύψωσης των C-TEC που χρησιμοποιούνται. Η δύναμη ανύψωσης, ωστόσο, αντιστοιχεί σε αυτήν του μικρότερου μαξιλαριού.

❗ Ωστόσο, για λόγους ασφαλείας, σε ένα σύστημα ανύψωσης μπορούν να εγκατασταθούν μόνο οι ακόλουθοι συνδυασμοί:

Συνδυασμός 1	Συνδυασμός 2	Συνδυασμός 3
		
Το πολύ τρία μαξιλάρια του ίδιου μεγέθους	Ένα μικρότερο μαξιλάρι πάνω σε δύο μαξιλάρια του ίδιου μεγέθους	Τρία μαξιλάρια διαφορετικών μεγεθών
	Ένα C-TEC 30 πάνω σε δύο C-TEC 75, ένα C-TEC 75 πάνω σε δύο C-TEC 172.	Η στοιβασία πραγματοποιείται από το μεγαλύτερο μαξιλάρι κάτω έως το μικρότερο μαξιλάρι επάνω.

Ο συνδυασμός 1 προσφέρει τη μεγαλύτερη ασφάλεια και σταθερότητα και θα πρέπει να προτιμάται έναντι των συνδυασμών 2 και 3. Ο συνδυασμός 2 είναι προτιμότερος από τον συνδυασμό 3!

Οι ακόλουθοι συνδυασμοί δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται:

Συνδυασμός 1	Συνδυασμός 2	Συνδυασμός 3
		
Ένα μικρότερο μαξιλάρι <u>κάτω</u> από ένα μεγαλύτερο	Ένα σύστημα ανύψωσης αποτελούμενο από περισσότερα από τρία μαξιλάρια	Δύο μαξιλάρια ίδιου μεγέθους πάνω σε ένα μεγαλύτερο μαξιλάρι

Αυτοί οι συνδυασμοί πρέπει να είναι γνωστοί στον χειριστή και να λαμβάνονται οπωσδήποτε υπόψη κατά τη χρήση!

Εάν δεν επαρκεί η δύναμη ανύψωσης από μια στοίβα μαξιλαριών C-TEC σε σχέση με το διπλό ή τριπλό ύψος ανύψωσης, μπορούν να χρησιμοποιηθούν δύο συστήματα ανύψωσης το ένα δίπλα στο άλλο.

Κατά τη διαδικασία πλήρωσης ενός συστήματος ανύψωσης τηρήστε την ακόλουθη σειρά:

1. Πληρώστε το επάνω μαξιλάρι στα 5 bar [73 psi].
2. Πληρώστε το μεσαίο μαξιλάρι στα 5 bar [73 psi].
3. Πληρώστε το κάτω μαξιλάρι στα 5 bar [73 psi].

Η πίεση τώρα μπορεί να αυξηθεί σύμφωνα με τις επιθυμίες σας έως και τη μέγιστη πίεση λειτουργίας. Ωστόσο, καθώς το επάνω μαξιλάρι προσαρμόζεται στο περίγραμμα του φορτίου, αυτό το μαξιλάρι πρέπει πάντα να έχει την υψηλότερη πίεση.

Το άδειασμα γίνεται με την αντίθετη σειρά.

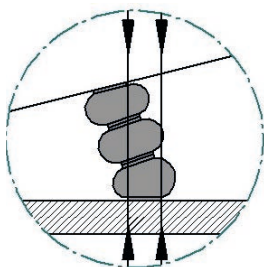
Σε περίπτωση διακοπής της διαδικασίας ανύψωσης τηρήστε την ακόλουθη σειρά:

1. Ασφαλίστε το φορτίο.
2. Αδειάστε τα μαξιλάρια.

3. Τοποθετήστε στη νέα θέση τα μαξιλάρια.

Βεβαιωθείτε ότι

- δεν υπάρχει κάποια δυσλειτουργία,
- τα μαξιλάρια δεν μετακινούνται από το κέντρο του φορτίου,
- δεν υπερβαίνεται η μέγιστη γωνία κλίσης. Η γωνία δεν πρέπει ποτέ να είναι πάνω από 45°. Τα μαξιλάρια μπορούν να εκσφενδονιστούν!
- η επάνω πλάκα κεφαλής δεν πρέπει να μετακινείται εκτός του κέντρου ανύψωσης. Ορίζεται από την κατώτερη πλάκα δαπέδου. Ενδέχεται να εκσφενδονιστούν ανεξέλεγκτα τα μαξιλάρια!



Ένα μαξιλάρι C-TEC μπορεί σε δυσμενείς συνθήκες να σκάσει λόγω ακατάλληλης λειτουργίας, ακατάλληλου χειρισμού ή λόγω επέμβασης στον μηχανισμό ελέγχου ή/και στους σωλήνες πλήρωσης (κύματα πίεσης και ηχητικά κύματα, ανεξέλεγκτες κινήσεις του φορτίου)!

Πλάκα εκτός του κέντρου
ανύψωσης.

3.5 Τεχνικά στοιχεία

Connectable Bags C-TEC 12 bar				
	Μονά- δα	C-TEC 12 30 t	C-TEC 12 75 t	C-TEC 12 172 t
Αριθμός προϊόντος		1316004600	1316004700	1316003900
Μέγιστη αρχική δύναμη ανύψωσης σε πλήρη επαφή με την επιφάνεια*	t US tons	30,1 33.2	74,7 82.3	171,8 189.3
Μέγιστη τελική δύναμη ανύ- ψωσης	t US tons	7 7	12 13	15 16
Ύψος ανύψωσης στην τελική δύναμη ανύψωσης	cm inch	19,5 7.7	33,2 13.1	59 23.2

Μέγιστο ύψος ανύψωσης *	cm	27,5	43,5	69
	inch	10.8	17.1	27.2
Απαιτήσεις αέρα στα 12 bar/174 psi	l	328	1.269	5048
	cu.ft.	11.57	44.75	178
Διάμετρος	cm	56,5	89	135
	inch	22.2	35.0	53.2
Βάρος περ.	kg	12	22,4	58
	lbs	12.5	49.4	127.9
Ύψος εισαγωγής	cm	7	7	11,5
	inch	2.8	2.8	4.5

Με την επιφύλαξη τεχνικών τροποποιήσεων στο πλαίσιο της βελτίωσης προϊόντος.

* χωρίς φορτίο

Connectable Bags C-TEC 12:

Πίεση λειτουργίας: 12 bar [174 psi]

Πίεση ελέγχου: 18 bar [261 psi]

Πίεση διάρρηξης ελάχ.: 48 bar [696 psi]

4. Προετοιμασία για τη χρήση

4.1 Προετοιμασία χρήσης

Αφαιρέστε το σετ μαξιλαριών C-TEC από το όχημα και πραγματοποιήστε έναν οπτικό έλεγχο. Ετοιμάστε τη διάταξη πλήρωσης. Βεβαιωθείτε ότι υπάρχει επαρκής τροφοδοσία αέρα. Επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται μόνο ελεγμένα συστήματα μαξιλαριών C-TEC που βρίσκονται σε άριστη κατάσταση.

Καθώς δεν υπάρχει τυποποιημένη χρήση, ο εκάστοτε διευθυντής επιχειρήσεων αποφασίζει για τον τύπο και τον τρόπο χρήσης εντός του πεδίου ευθύνης του, λαμβάνοντας υπόψη τους τυποποιημένους κανόνες χρήσης και τις οδηγίες χρήσης του ιδιοκτήτη.



Για τον τύπο και τον τρόπο χρήσης αποφασίζει, κατά περίπτωση, ο εκάστοτε διευθυντής επιχειρήσεων στο πλαίσιο της ευθύνης του.

Συνεπώς, οι παρούσες οδηγίες χρήσης περιγράφουν τον βασικό χειρισμό του συστήματος μαξιλαριών και μπορούν να χρησιμεύσουν μόνο ως βάση για τη χρήση από εκπαιδευμένο και κατάλληλα καταρτισμένο προσωπικό.

Προκειμένου να μειωθούν περαιτέρω οι κίνδυνοι στο ελάχιστο και να αποφευχθούν τα ατυχήματα, ο διευθυντής επιχειρήσεων θα πρέπει πριν από κάθε χρήση να πραγματοποιεί μια σύντομη ανάλυση κινδύνων σε συνεργασία με τους χειριστές. Αυτό παρέχει σε όλους τους εμπλεκόμενους ασφάλεια κατά τη χρήση μαξιλαριών ανύψωσης στην εκάστοτε κατάσταση.

4.2 Σύνδεση των μαξιλαριών

Για να είναι δυνατή η σύνδεση έως και το πολύ 3 μαξιλαριών μεταξύ τους, αναπτύχθηκε ένα ειδικό σύστημα μπαγιονέτ. Αυτό επιτρέπει τη σύνδεση 2 μαξιλαριών μεταξύ τους χωρίς εργαλεία, με τη χρήση ενός πείρου σύνδεσης, ανεξάρτητα από το μέγεθός τους. Παράλληλα, η σύνδεση των μαξιλαριών είναι δυνατή μόνο σε μία θέση λόγω της διάταξης και της θέσης των μαστών και των εγκοπών. Έτσι διασφαλίζεται ότι οι συνδέσεις αέρα σε ένα σύστημα ανύψωσης είναι πάντα κάθετες μεταξύ τους. Χρησιμοποιείτε ένα σύστημα ανύψωσης μόνο όταν όλες οι συνδέσεις βαλβίδων είναι κάθετες μεταξύ τους.



1. Τοποθετήστε τον πείρο σύνδεσης στο κάτω μαξιλάρι με τέτοιον τρόπο, ώστε οι επισημάνσεις στην πλάκα σύνδεσης και τον πείρο σύνδεσης να ευθυγραμμίζονται. Δεν έχει σημασία ποια πλευρά του πείρου σύνδεσης θα χρησιμοποιηθεί. Η διάταξη του μαστού είναι ίδια και στις δύο πλευρές. Τώρα, περιστρέψτε τον πείρο δεξιόστροφα ή στην κατεύθυνση του βέλους, ώπου να ακουμπήσει στο τελικό στοπ και να ασφαλίσει.

2. Στη συνέχεια, τοποθετήστε το επάνω μαξιλάρι στον ήδη τοποθετημένο πείρο σύνδεσης. Τοποθετήστε τη βαλβίδα του επάνω μαξιλαριού κάθετα στο κίτρινο σημείο σήμανσης μπροστά από την ανοιχτή κλειδαριά του κάτω μαξιλαριού. Οι μαστοί του πείρου σύνδεσης πρέπει να είναι κουμπωμένοι στο μαξιλάρι. Περιστρέψτε δεξιόστροφα το επάνω μαξιλάρι, ώσπου το μαξιλάρι να χτυπήσει πάνω στο τελικό στοπ και τα κίτρινα σημεία σήμανσης καθώς και οι συνδέσεις αέρα των δύο μαξιλαριών να βρίσκονται κάθετα μεταξύ τους. Για την αποφυγή της χαλάρωσης της σύνδεσης κατά τη χρήση, τα εξαρτήματα σύνδεσης είναι κατασκευασμένα με υψηλή ακρίβεια. Για το ευκολότερο κλείσιμο ή το άνοιγμα της σύνδεσης, κρατήστε και τα δύο μαξιλάρια από την εξωτερική άκρη και περιστρέψτε το επάνω μαξιλάρι.



4.3 Υποδείξεις χρήσης

Ωθήστε το μαξιλάρι C-TEC πλήρως κάτω από το φορτίο σε μια κατάλληλη θέση. Κατά την εξέλιξη της διαδικασίας ανύψωσης, το ανυψούμενο φορτίο πρέπει να υποστηρίζεται, να στηρίζεται ή/και να ασφαρίζεται συνεχώς έναντι της ολίσθησης.

Κατά τη χρήση, μην στέκεστε ποτέ μπροστά από τα μαξιλάρια, αλλά πλευρικά στα μαξιλάρια C-TEC, καθώς τα μαξιλάρια μπορούν να εκσφενδονιστούν σε περίπτωση δυσμενών συνθηκών.

5. Οδηγίες λειτουργίας

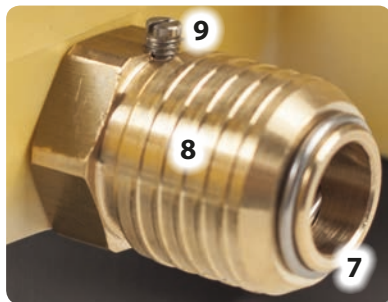
5.1 Λειτουργία με φιάλες πεπιεσμένου αέρα

Κατά τη χρήση συνδεδεμένων μαξιλαριών ανύψωσης πρέπει να παρέχεται ένας επαρκής αριθμός φιαλών πεπιεσμένου αέρα.

Συνδέστε μειωτήρα πίεσης με αυλακωτή βίδα (1) σε μια φιάλη πεπιεσμένου αέρα 200 [2900 psi] ή 300 bar [4351 psi]. Κλείστε τον χειροτροχό (2) του μειωτήρα πίεσης. Ανοίξτε αργά τη βαλβίδα φιάλης (3). Το μανόμετρο πίεσης εισόδου (4) εμφανίζει την πίεση στη φιάλη. Με τον βιδωτό διακόπτη ρύθμισης (5) ρυθμίστε την πίεση εξόδου στα 14 bar (ένδειξη της μειωμένης πίεσης στο μανόμετρο πίεσης εξόδου (6)).



Συνδέστε τον εύκαμπτο σωλήνα αέρα του μειωτήρα πίεσης με τον σύνδεσμο εισόδου (7) του μηχανισμού ελέγχου μέσω του συνδετικού μαστού. Στη διαδικασία αυτή πιέστε τον μαστό μέσα στον σύνδεσμο, μέχρι να νιώσετε ότι ασφάλισε. Για την πρόσθετη ασφάλιση περιστρέψτε το ορειχάλκινο χιτώνιο (8) αντίθετα προς τον πείρο ασφάλισης (9). Ανοίξτε τον χειροτροχό (2) του μειωτήρα πίεσης. Το σύστημα μαξιλαριού ανύψωσης είναι έτοιμο για λειτουργία.



5.2 Λειτουργία με άλλες πηγές πεπιεσμένου αέρα

Γενικά για τη λειτουργία του C-TEC 12 bar μπορεί να χρησιμοποιηθεί οποιαδήποτε διαθέσιμη πηγή αέρα, εφόσον η πίεση δεν υπερβαίνει τα 14 bar και ο αέρας είναι κατά το δυνατό καθαρός από λάδια. Για τη λειτουργία με άλλες πηγές αέρα διατίθεται, μεταξύ άλλων, το σετ Τεμάχια μετάβασης (αρ. προϊόντος: 1600 0125 01) με τους ακόλουθους προσαρμογείς:

⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΑΠΟ ΚΥΛΙΣΗ ΦΟΡΤΗΓΟΥ!

Υπάρχει κίνδυνος ξαφνικής κύλισης ενός φορτηγού λόγω απουσίας ή ακατάλληλης χρήσης τάκων φρένων.

Τα άτομα που βρίσκονται κοντά στο φορτηγό που κυλάει ενδέχεται να τραυματιστούν σοβαρά.

Το φορτηγό μπορεί να προκαλέσει ζημιές σε άλλα οχήματα, σε κτίρια ή σε εξοπλισμό. Η κύλιση ενός φορτηγού μπορεί να εμποδίσει τη λειτουργία και να προκαλέσει καθυστερήσεις.

Χρησιμοποιείτε κατάλληλους τάκους φρένων. Αυτοί θα πρέπει να έχουν επαρκές

μέγεθος και επαρκή σταθερότητα για να μπορούν να ακινητοποιήσουν το φορτηγό. Τοποθετήστε τους τάκους φρένων στα σωστά σημεία. Τοποθετήστε τους μπροστά και πίσω από τους τροχούς για να αποτρέψετε μια ενδεχόμενη κύλιση.

1. Σύνδεση πεπιεσμένου αέρα φορτηγού, σύστημα φρένων 2 κυκλωμάτων για λήψη αέρα από την κεφαλή σύζευξης του ρυμουλκούμενου.
2. Τυφλός σύνδεσμος, σφραγίζει τον αγωγό ελέγχου του συστήματος φρένων.
3. Προσαρμογέας συστήματος πλήρωσης ελαστικών φορτηγού, για λήψη αέρα από τη λεγόμενη φιάλη πλήρωσης ελαστικών στην περιοχή του συστήματος φρένων. Η σύνδεση πλήρωσης ελαστικών πρέπει τυπικά να είναι ασφαλισμένη με μια βαλβίδα ασφαλείας.
4. Βαλβίδα ελαστικών φορτηγού, για την πλήρωση με χειραντλία αέρα ή ποδοκίνητη αντλία αέρα του εμπορίου, καθώς και άλλες πηγές αέρα για την πλήρωση ελαστικών.
5. Σύνδεση βαλβίδας ελαστικών φορτηγού, με δυνατότητα σύσφιγξης για τη λήψη αέρα από τον εφεδρικό τροχό.
6. Προσαρμογέας για το σταθερό δίκτυο πεπιεσμένου αέρα
7. Τεμάχιο μετάβασης συμπίεστη κατασκευής
8. Εύκαμπτος σωλήνας παροχής αέρα 10 m [394 inch], πράσινος, με βάνα φραγής
9. Τσάντα, κόκκινη



5.3 Απεγκατάσταση του συστήματος μαξιλαριού ανύψωσης μετά τη χρήση

Η απεγκατάσταση του συστήματος μαξιλαριού ανύψωσης πραγματοποιείται με την αντίστροφη σειρά μετά την ασφάλιση του ανυψωμένου φορτίου και την πλήρη εκτόνωση της πίεσης στο σύστημα μαξιλαριού ανύψωσης, συμπεριλαμβανομένων όλων των παρελκόμενων που χρησιμοποιήθηκαν.

5.4 Αντιμετώπιση βλαβών

Εάν μια βαλβίδα ασφαλείας πραγματοποιήσει εκφύσηση πολύ νωρίς επειδή εισήλθε και σφηνώθηκε σε αυτήν ένα ξένο σώμα, η διάταξη εκκένωσης στην κεφαλή της βαλβίδας ασφαλείας πρέπει να ανοιχτεί πλήρως περιστρέφοντάς την αριστερόστροφα, ώστε να μπορέσει να διαφύγει ο πεπιεσμένος αέρας. Εάν με αυτόν τον τρόπο δεν απομακρυνθεί το ξένο σώμα, πρέπει να αντικατασταθεί η βαλβίδα ασφαλείας.

Στη συνέχεια ελέγξτε εάν η βαλβίδα ασφαλείας βρίσκεται σε άριστη κατάσταση.

Εάν δεν είναι δυνατή η σύνδεση του μαξιλαριού C-TEC, καθαρίστε τις ακαθαρσίες από το σημείο σύνδεσης. Εάν υπάρχουν μικρές ζημιές στα μεταλλικά μέρη, αναθέστε στον κατασκευαστή την αντικατάσταση της πλάκας/του μπουλονιού.

5.5 Περιορισμός της διάρκειας χρήσης

Δεδομένου ότι δεν υπάρχουν απαιτήσεις απόσυρσης για τα μαξιλάρια ανύψωσης (όπως π.χ. για τα μαξιλάρια ασφαλείας), συνιστούμε τα μαξιλάρια ανύψωσης να απορρίπτονται το αργότερο μετά από 18 χρόνια, υπό την προϋπόθεση ότι χρησιμοποιούνται και αποθηκεύονται σωστά και ότι ελέγχονται τακτικά.

Εάν η στεγανοποίηση ή το έλασμα στεγανοποίησης στη βαλβίδα ασφαλείας του μηχανισμού ελέγχου στο επάνω μέρος της βαλβίδας έχει αφαιρεθεί, δεν είναι πλέον εγγυημένη η ασφαλής λειτουργία.

6. Επίσκευή και αποθήκευση

6.1 Επίσκευή

Μετά από κάθε χρήση ο εξοπλισμός του μαξιλαριού ανύψωσης θα πρέπει να καθαρίζεται και να ελέγχεται για ζημιές. Ο καθαρισμός πραγματοποιείται συνήθως με χλιαρό νερό και διάλυμα σαπουνιού. Προσέξτε εδώ ότι τα μέρη σύνδεσης θα πρέπει να είναι πάντα καθαρά από ρύπους. Διαφορετικά, δεν μπορεί να ασφαλίσει πλήρως ο μηχανισμός κατά

τη σύνδεση των μαξιλαριών και δεν εξασφαλίζεται πλέον η ασφαλής χρήση. Οι εγκοπές μπορούν να καθαριστούν με μια βούρτσα και με πετρεσιμένο αέρα.



ΥΛΙΚΕΣ ΖΗΜΙΕΣ ΛΟΓΩ ΑΚΑΤΑΛΛΗΛΟΥ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ!

Ο ακατάλληλος καθαρισμός του μαξιλαριού C-TEC μπορεί να οδηγήσει σε δυσλειτουργίες και ζημιές!

Απομακρύνετε τυχόν κατάλοιπα που έχουν δημιουργηθεί στο C-TEC.

Για την απομάκρυνση τυχόν συσσωρευμένης σκόνης, χρησιμοποιήστε το πολύ χλιαρό νερό και σαπούνι.

Μην χρησιμοποιείτε διαβρωτικά καθαριστικά.

Μην καθαρίζετε ποτέ το C-TEC με χοντρές βούρτσες και ισχυρή, μηχανική πίεση.

Μην χρησιμοποιείτε πανιά καθαρισμού που αφήνουν χνούδι.

Μην καθαρίζετε ποτέ το C-TEC με δέσμη νερού ή συσκευή καθαρισμού υψηλής πίεσης.

Μην καθαρίζετε το C-TEC με πετρεσιμένο αέρα. Με αυτόν τον τρόπο, τα σωματίδια σκόνης ή/και ακαθαρσιών μπορεί να φτάσουν στις στεγανοποιήσεις και τις επιφάνειες στεγανοποίησης και να υποστούν ζημιές.

Το στέγνωμα γίνεται σε θερμοκρασία δωματίου.

Εάν σε έναν έλεγχο διαπιστωθεί μια ζημιά, θα πρέπει αμέσως το μαξιλάρι να τεθεί εκτός λειτουργίας. Δεν είναι δυνατή η επισκευή των μαξιλαριών. Ωστόσο, εάν έχουν υποστεί ζημιά βιδωτές πλάκες, βίδες ή λαβές είναι δυνατή η αντικατάστασή τους, αλλά μόνο από τον κατασκευαστή. Ωστόσο, οι αιχμηρές άκρες ή οι αυλακώσεις μπορούν να διορθωθούν με μια λίμα.

Εάν απαιτηθεί, μπορούν να αντικατασταθούν συναρμολογούμενα εξαρτήματα όπως π.χ. μανόμετρα, βαλβίδες ασφαλείας και βαλβίδες ολίσθησης. Οι σύνδεσμοι και οι μαστοί εύκαμπτων σωλήνων μπορούν επίσης να αντικατασταθούν.

Μετά από τυχόν επισκευές, ο εξοπλισμός πρέπει να εκτελείται σύμφωνα με τους επαναλαμβανόμενους ελέγχους. Αυτός ο έκτακτος έλεγχος πρέπει επίσης να τεκμηριώνεται.

Για την καλύτερη δυνατή προστασία των μαξιλαριών σε περίπτωση μακροχρόνιας αποθήκευσης, θα πρέπει να τηρούνται τα ακόλουθα σύμφωνα με το DIN 7716.

Εκτελέστε τα ακόλουθα βήματα με τη σειρά για την προετοιμασία χρήσης:

- Αδειάστε τα μαξιλάρια και αποθηκεύστε τα σε κατάσταση χωρίς πίεση.
- Οριζόντια αποθήκευση στην τσάντα αποθήκευσης της Vetter.
- Αποφυγή του άμεσου ηλιακού φωτός και του αέρα που περιέχει όζον.
- Συνιστάται περιβάλλον με λίγη σκόνη και μέτριο εξαερισμό.
- Θερμοκρασία μεταξύ +15 °C [59 °F] και 25 °C [77 °F] και υγρασία αέρα < 65%.

! ΥΛΙΚΕΣ ΖΗΜΙΕΣ ΛΟΓΩ ΑΚΑΤΑΛΛΗΛΟΥ ΧΕΙΡΙΣΜΟΥ!

Η ανάρτηση του μαξιλαριού ανύψωσης στις θηλίες μεταφοράς μπορεί να οδηγήσει σε ζημιές και να επηρεάσει αρνητικά την ασφάλεια!

Χρησιμοποιείτε τις λαβές μεταφοράς για τη ασφαλή μεταφορά του μαξιλαριού ανύψωσης.

Η εγγύηση της VETTER έχει διάρκεια 2 ετών για τα μαξιλάρια C-TEC.

6.2 Αποθήκευση

! ΥΛΙΚΕΣ ΖΗΜΙΕΣ ΛΟΓΩ ΑΚΑΤΑΛΛΗΛΗΣ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ!

Ο ακατάλληλος χειρισμός και οι λανθασμένες συνθήκες αποθήκευσης αλλάζουν τις φυσικές ιδιότητες ή/και μειώνουν τη διάρκεια ζωής!

Αποθηκεύετε και χειρίζεστε σωστά τα προϊόντα από καουτσούκ.

Πρέπει να τηρούνται οι ακόλουθες προϋποθέσεις αποθήκευσης:

Η αποθήκευση πρέπει να γίνεται σε κρύο, ξηρό, καθαρό από σκόνες και επαρκώς αεριζόμενο χώρο.

Η θερμοκρασία της αποθήκευσης θα πρέπει να είναι περίπου 15 °C [59 °F] και δεν πρέπει να σε καμία περίπτωση να υπερβαίνει τους 25 °C [77 °F].

Επίσης, η θερμοκρασία του χώρου δεν πρέπει να είναι χαμηλότερη από -10 °C [14 °F].

Εάν υπάρχουν θερμαντικά σώματα ή αγωγοί στον χώρο φύλαξης, θα πρέπει να έχουν κατάλληλη μόνωση, ώστε να μην υπερβαίνεται η θερμοκρασία των 25 °C [77 °F]. Διατηρήστε μια απόσταση τουλάχιστον 1 m μεταξύ των θερμαντικών σωμάτων και των αποθηκευμένων προϊόντων.

Τα προϊόντα από καουτσούκ δεν πρέπει να αποθηκεύονται σε χώρο αποθήκευσης με υγρασία. Η υγρασία πρέπει να μην υπερβαίνει το 65%.

Τα προϊόντα από καουτσούκ πρέπει να προστατεύονται από το φως (άμεση ακτινοβολία, τεχνητό φως με υψηλό δείκτη UV). Τα παράθυρα στον χώρο φύλαξης πρέπει να παρέχουν αντηλιακή προστασία (συσκότιση).

Διασφαλίστε ότι δεν υπάρχουν συσκευές που παράγουν όζον στον χώρο φύλαξης.

Ο χώρος φύλαξης δεν πρέπει να περιέχει διαλύτες, καύσιμα, λιπαντικά, χημικές ουσίες, οξέα κ.λπ.

Τα προϊόντα από καουτσούκ πρέπει να αποθηκεύονται χωρίς πίεση, τάση εφελκυσμού ή παρόμοιες στρεβλώσεις, καθώς μπορούν να προκαλέσουν τη δημιουργία ραγισμάτων ή άλλες παραμορφώσεις.

Ορισμένα μέταλλα, όπως π.χ. ο χαλκός και το μαγγάνιο, έχουν ζημιογόνο δράση στα προϊόντα από καουτσούκ.

Για περισσότερες πληροφορίες, διαβάστε το πρότυπο DIN 7716.

7. Επαναλαμβανόμενοι έλεγχοι

Τα συστήματα μαξιλारीών ανύψωση πρέπει να υποβάλλονται σε επαναλαμβανόμενους ελέγχους σύμφωνα με τις εκάστοτε εθνικές προδιαγραφές σχετικά με τη συντήρηση και τον έλεγχο του εξοπλισμού διάσωσης!

Τα σημεία που αναφέρονται παρακάτω αποτελούν απλώς συστάσεις της Vetter GmbH για τη Γερμανία, με βάση τις αρχές ελέγχου της αρχής 305-002 του DGUV (Γερμανικός οργανισμός Υποχρεωτικής Ασφάλισης και Πρόληψης Ατυχημάτων):

- Έλεγχος κατά την παραλαβή: Έλεγχος της πληρότητας από τον εξουσιοδοτημένο από τον ιδιοκτήτη άτομο. Οπτικός έλεγχος και έλεγχος λειτουργίας από ένα καταρτισμένο άτομο σύμφωνα με τις οδηγίες λειτουργίας. Διατηρήστε αποδεικτικά της εκτέλεσης του ελέγχου.
- Οπτικός έλεγχος και έλεγχος λειτουργίας από τον χρήστη μετά από κάθε εφαρμογή/χρήση. Διατηρήστε αποδεικτικά της εκτέλεσης του ελέγχου.
- Τουλάχιστον μία φορά τον χρόνο θα πρέπει να πραγματοποιείται οπτικός έλεγχος και έλεγχος λειτουργίας του συστήματος μαξιλारीού ανύψωσης από ένα εξειδικευμένο άτομο (στη Γερμανία σύμφωνα με την αρχή DGUV 305-002). Διατηρήστε αποδεικτικά της εκτέλεσης του ελέγχου.
- Τουλάχιστον κάθε 5 χρόνια ή εάν υπάρχουν αμφιβολίες σχετικά με την ασφάλεια ή την αξιοπιστία, το σύστημα μαξιλारीού ανύψωσης πρέπει να υποβάλλεται σε έλεγχο πίεσης από ένα εξειδικευμένο άτομο (στη Γερμανία σύμφωνα με την αρχή DGUV) με πρόσθετη εκπαίδευση από τον κατασκευαστή ή σε έναν έλεγχο από τον κατασκευαστή. Διατηρήστε αποδεικτικά της εκτέλεσης του ελέγχου.

Την ευθύνη για τη σωστή και επαγγελματική εκτέλεση των επαναλαμβανόμενων ελέγχων την έχει ο ιδιοκτήτης!

8. Διάγραμμα δύναμης ανύψωσης-διαδρομής φορτίου

Κατόπιν αιτήματος διατίθενται ειδικά μεμονωμένα διαγράμματα διαδρομής φορτίου για τους επιμέρους τύπους μαξιλारीών.

9. Απόρριψη

Η απόρριψη των μαξιλαριών ανύψωσης προς απόσυρση πρέπει να πραγματοποιείται σύμφωνα με τους κανονισμούς απόρριψης που ισχύουν στην εκάστοτε περιοχή και χώρα.

Spis treści

1. Uwagi wstępne	358
1.1 Na temat niniejszej instrukcji obsługi	358
1.2 Ochrona praw autorskich	358
1.3 Informacje dla użytkownika	358
2. Bezpieczeństwo	359
2.1 Znaki i symbole	359
2.2 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	360
2.3 Nieprawidłowe zastosowanie, które można w sposób rozsądny przewidzieć	361
2.4 Wskazówki bezpieczeństwa	361
2.5 Ryzyko szczątkowe	362
3. Opis produktu	366
3.1 Opis zestawu	366
3.2 Inne akcesoria:	371
3.3 System bezpiecznych złącz VETTER	372
3.4 Opis produktu	373
3.5 Dane techniczne	377
4. Przygotowanie do użycia	378
4.1 Przygotowanie do użycia	378
4.2 Łączenie poduszek ze sobą	379

4.3	Wskazówki dotyczące użycia	380
5.	Instrukcja obsługi	380
5.1	Praca z butlami na sprężone powietrze	380
5.2	Praca z innymi źródłami sprężonego powietrza.....	381
5.3	Składanie systemu poduszek do podnoszenia po pracy...	382
5.4	Usuwanie usterek	383
5.5	Ograniczony czas użytkowania	383
6.	Utrzymanie i przechowywanie	383
6.1	Utrzymanie	383
6.2	Przechowywanie	385
7.	Badania okresowe	386
8.	Charakterystyka wielkości skoku i obciążeń	386
9.	Utylizacja	387
10.	Deklaracja zgodności WE	836

1. Uwagi wstępne

1.1 Na temat niniejszej instrukcji obsługi

Instrukcja obsługi opisuje system w jego pełnym zakresie funkcji, co jest warunkiem jego bezpiecznego, fachowego i ekonomicznego użycia. Przestrzeganie zaleceń pozwala uniknąć niebezpieczeństw, obniżyć koszty napraw i przestojów oraz zwiększyć niezawodność i trwałość systemu C-TEC.

Instrukcja obsługi musi być stale dostępna. Wszystkie osoby pracujące przy systemie C-TEC lub z jego pomocą muszą ją przeczytać i jej przestrzegać.

Do tych czynności należy między innymi:

- obsługa i usuwanie usterek podczas użycia,
- utrzymanie (pielęgnacja, konserwacja, naprawa),
- transport.

1.2 Ochrona praw autorskich

Niniejsza instrukcja obsługi jest chroniona przez prawa autorskie.

Zabrania się przekazywania lub powielania dokumentów w całości lub w części, a także wykorzystania i udostępniania ich treści bez wyraźnej pisemnej zgody.

Naruszenie tych warunków podlega karze i zobowiązuje do odszkodowania. Spółka Vetter GmbH zastrzega sobie wszelkie prawa związane z ochroną własności przemysłowej.

1.3 Informacje dla użytkownika

Instrukcja obsługi stanowi ważną część systemu C-TEC.

- Przed uruchomieniem systemu C-TEC należy przeczytać niniejszą instrukcję obsługi. Nieprzestrzeganie wskazówek dotyczących użycia oraz danych technicznych może spowodować straty materialne i/lub obrażenia ciała.
- W razie przekazania produktu kolejnemu użytkownikowi należy dołączyć również instrukcję obsługi.

2. Bezpieczeństwo

System C-TEC został opracowany i wyprodukowany zgodnie z najnowszym stanem techniki i uznanymi zasadami bezpieczeństwa technicznego.

Podczas korzystania z systemu C-TEC mogą pojawić się niebezpieczeństwa dla osób pracujących z C-TEC, a także uszkodzenia C-TEC lub innych przedmiotów, o ile:

- z urządzenia korzystają osoby nieprzeszkolone i niepoinstruowane,
- zestaw jest używany niezgodnie z przeznaczeniem i/lub
- urządzenie jest utrzymywane w sposób niefachowy.
- z urządzenia korzystają osoby nieprzeszkolone i niepoinstruowane,
- zestaw jest używany niezgodnie z przeznaczeniem i/lub
- urządzenie jest utrzymywane w sposób niefachowy.

2.1 Znaki i symbole

W niniejszej instrukcji obsługi używane są następujące hasła, znaki i symbole, które sygnalizują informacje szczególnej wagi:

- Kropka sygnalizuje czynności lub kroki.
Czynności te należy wykonywać w podanej kolejności.
- Myślnik sygnalizuje wyliczenia.



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Grożąca bezpośrednio niebezpieczna sytuacja prowadząca do najcięższych obrażeń ciała, a nawet do śmierci.



OSTRZEŻENIE!

Ostrzeżenie przed potencjalnym niebezpieczeństwem grożącym ciężkimi obrażeniami ciała, a nawet śmiercią.

**OSTROŻNIE!**

Ostrzeżenie przed potencjalnie niebezpieczną sytuacją, mogącą prowadzić do lekkich lub średnich obrażeń ciała.

**UWAGA!**

Ostrzeżenie przed potencjalnie niebezpieczną sytuacją, mogącą prowadzić do strat materialnych.



Jest to wskazówka zawierająca przydatne informacje umożliwiające bezpieczną i fachową obsługę.

- Oznaczenia Vulkanette umieszczone na systemie C-TEC. Nie należy ich usuwać.
- Wskazówki i symbole należy stale utrzymywać w czytelnym stanie.

2.2 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Poduszki C-TEC są przede wszystkim zasilanymi pneumatycznie urządzeniami ratowniczymi łączonymi w system do podnoszenia, przeznaczonymi dla służb ratunkowych (np. straży pożarnej), za pomocą których można uwalniać zakleszczone osoby, odblokowywać drogi ratownicze i drogi natarcia oraz przeprowadzać inne podobne operacje. Poduszki C-TEC mogą być ponadto używane jako narzędzia robocze przeznaczone do podnoszenia i przemieszczania ładunków. Poprzez połączenie poduszek w system do podnoszenia można osiągnąć wysokości podnoszenia do 2 m.

Poduszki C-TEC wykorzystywane przez straż pożarną podlegają wymaganiom krajowym, np. normie DIN EN 13731. Inne zalecenia dotyczące wykorzystania zostaną określone w instrukcji wydanej przez użytkownika systemu. Cały system C-TEC jest odporny na niskie temperatury do -20°C [4°F] oraz na wysokie temperatury do +55°C [131°F].



Należy przestrzegać danych w rozdziale 3, punkt 3.5 „Dane techniczne”. Należy bezwzględnie stosować się do tych danych!

Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem obejmuje również przestrzeganie wskazówek dotyczących:

- bezpieczeństwa,
- obsługi i sterowania,
- utrzymania i konserwacji

opisanych w niniejszej instrukcji obsługi.

Inne lub wykraczające poza ten zakres użycie jest uważane za **niezgodne** z przeznaczeniem. Za wynikające z tego szkody odpowiada wyłącznie użytkownik. Dotyczy to również samowolnej modyfikacji systemu C-TEC.

2.3 Nieprawidłowe zastosowanie, które można w sposób rozsądny przewidzieć

Poniższe przykładowe sposoby pracy stanowią nadużycie i z tego powodu są uważane za użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem:

- użycie i/lub przetwarzanie materiałów wybuchowych,
- przetwarzanie materiałów innych niż te wymienione jako zgodne z przeznaczeniem,
- użytkowanie poduszek C-TEC w wybuchowej atmosferze,
- użytkowanie poduszek bez całkowicie założonych urządzeń zabezpieczających,
- użytkowanie przez osoby bez fachowego przeszkolenia i wykształcenia,
- przechowywanie wybuchowych lub łatwopalnych materiałów w otoczeniu,
- przechowywanie w niezabezpieczonych przestrzeniach lub halach narażonych na działanie czynników pogodowych.

2.4 Wskazówki bezpieczeństwa

Ogólne wskazówki bezpieczeństwa

Należy nosić środki ochrony indywidualnej wymagane podczas pracy! Są to np.: kombinezony ochronne, buty ochronne, kaski ochronne, rękawice ochronne, okulary ochronne i maski twarzowe, ochronniki słuchu itp.!

Należy przestrzegać przepisów krajowych dotyczących systemów poduszek podnoszących, np. DIN EN 13731, przepisów krajowych. Poduszki C-TEC mogą być zasilane jedynie sprężonym powietrzem, pod żadnym pozorem nie wolno wykorzystywać agresywnych lub palnych gazów.

Poduszki C-TEC należy napełniać jedynie przez oryginalne armatury do napełniania C-TEC, ponieważ są one poddawane badaniu odbiorczemu przez producenta. Przed każdym użyciem należy sprawdzić, czy system poduszek podnoszących działa bez zarzutu (dane producenta, przepisy krajowe).

Ponadto niezależnie od miejsca eksploatacji na całym świecie należy zapoznać się z lokalnymi przepisami bezpieczeństwa i przestrzegać ich.

Na przykład w Niemczech regularne badania techniczne są wymagane przez przepisy DGUV, zasada 305-002.

Aby w pełni wykorzystać możliwości poduszek podnoszących, należy ograniczyć do minimum odstęp między ciężarem a poduszką.

Należy unikać punktowego obciążania poduszek, np. przez uchwyty budowlane lub śruby. Nigdy nie przykładać poduszek do ostrych krawędzi lub żarzących się czy choćby gorących elementów. Używać odpowiednich podkładek, zakrywających całą powierzchnię przyłożenia poduszki. Podczas spawania lub przecinania chronić poduszki przed wyrzucanymi iskrami. Nie obciążać poduszek dodatkowo podnośnikami hydraulicznymi czy wciągarkami, chronić poduszki przed spadającymi ciężarami.

Unikać obciążeń ścinających wskutek zakleszczenia poduszki podczas opuszczania ciężaru.

2.5 Ryzyko szczątkowe

Nawet przy zachowaniu wszystkich opisanych zasad bezpieczeństwa podczas użytkowania poduszek C-TEC występuje poniższe ryzyko szczątkowe:

- Przedsiębiorca / użytkownik muszą zadbać, aby wszystkie osoby pracujące przy systemie C-TEC lub z jego użyciem znały ryzyka szczątkowe.
- Należy stosować się do zaleceń, dzięki którym ryzyka szczątkowe nie spowodują wypadków lub strat materialnych.
- W miarę możliwości pozostawać w kontakcie z osobą kierującą akcją ratowniczą.

Podczas prac montażowych występują poniższe ryzyka szczątkowe i potencjalne niebezpieczeństwa, z których powinien sobie zdawać sprawę każdy użytkownik:

NIEBEZPIECZEŃSTWO!

NIEBEZPIECZEŃSTWO ZWIĄZANE Z WYRZUCENIEM PODUSZEK!

Istnieje niebezpieczeństwo najcięższych obrażeń ciała, a nawet śmierci.

- Podczas pracy nie stawać nigdy przodem do poduszki, ale zawsze bokiem.
- Używać środków ochrony indywidualnej.
(kombinezon roboczy, kask ochronny, obuwie ochronne, ochronniki słuchu)



NIEBEZPIECZEŃSTWO ZWIĄZANE Z PRZEBYWANIEM W STREFIE WYKONYWANIA PRAC!

Istnieje niebezpieczeństwo zranienia osób postronnych wskutek utraty kompletnego oglądu sytuacji.

- Należy ograniczyć do minimum liczbę osób przebywających w strefie niebezpieczeństwa.
- Osoby postronne muszą opuścić strefę niebezpieczeństwa.
- Zachować wystarczający odstęp od podnoszonych ciężarów oraz zwalówiska.

NIEBEZPIECZEŃSTWO WYNIKAJĄCE Z NIEODPOWIEDNIEGO ZACHOWANIA!

Istnieje ryzyko nieprzewidywalnych obrażeń lub uszkodzeń poduszki.

- W żadnym przypadku nie wolno dezaktywować urządzeń zabezpieczających.
- Nie wprowadzać żadnych modyfikacji (nie rozbudowywać ani nie przebudowywać urządzenia).
- Nie pracować w stanie przemęczenia lub odurzenia.
- Używać urządzenia wyłącznie w sposób opisany w rozdziale „Użycie zgodne z przeznaczeniem”.
- Przed i po użyciu kontrolować urządzenie pod kątem widocznych wad i uszkodzeń.
- Wszelkie modyfikacje (w tym zmiany zachowania podczas pracy) należy natychmiast zgłaszać.
W razie potrzeby natychmiast wyłączyć i zabezpieczyć urządzenie.
- Przed eksploatacją urządzenia i podczas niej należy zadbać, aby praca urządzenia nie stwarzała zagrożeń.
- W razie zakłóceń działania natychmiast wycofać urządzenie z użytku i zabezpieczyć. Należy natychmiast usunąć usterkę.
- Starannie protokolować stan urządzenia, usterki i naprawy.
Przestrzegać okresowych konserwacji i badań.



OSTRZEŻENIE!**NIEBEZPIECZEŃSTWO ZGNIECENIA!**

Istnieje niebezpieczeństwo zakleszczenia i trwałych obrażeń ciała spowodowanych zgnieceniem.

- Urządzenie należy od razu i w odpowiedni sposób podbudować podczas procesu podnoszenia.
- Nie wkładać rąk pod ciężary.
- Nie przebywać pod podniesionym ciężarem.
- Nie chodzić w pobliżu zwałowiska, które nie jest w bezpieczny sposób zabezpieczone.
- Używać wyłącznie materiałów przystosowanych do podnoszonego obciążenia, np. podbudów z drewna lub tworzywa sztucznego, drewnianych belek itp.
- Zwrócić uwagę na maksymalne dopuszczalne obciążenie materiałów.
- Podczas całego procesu podnoszenia należy obserwować ciężar. W razie potrzeby przerwać pracę i dokonać odpowiednich korekt.
- Używać środków ochrony indywidualnej.
(kombinezon roboczy, kask ochronny, obuwie ochronne, ochronniki słuchu)

**OSTROŻNIE!****NIEBEZPIECZEŃSTWO ZEŚLIZGNIĘCIA SIĘ!**

Istnieje niebezpieczeństwo wyslizgnięcia się poduszki na gładkim podłożu (lód, śnieg, glina itp.) lub grubym żwirze,

- Podbudowa musi podpierać co najmniej całą powierzchnię poduszki.
- Najmniejsza krawędź pozioma podbudowy musi być dłuższa od pionowej.
- Nigdy nie kłaść metalu na metal.
- Podłożyć pod poduszkę kołpak ochronny Vetter lub inne antypoślizgowe materiały, aby zwiększyć przyczepność.
- Używać środków ochrony indywidualnej.
(kombinezon roboczy, kask ochronny, obuwie ochronne, ochronniki słuchu)



UWAGA!**UWAGA!**

Aby uniknąć ewentualnych niebezpieczeństw, należy przeczytać instrukcję i przestrzegać ich zaleceń. Przestrzegać instrukcji obsługi osprzętu!

Niniejszą instrukcję obsługi należy zawsze przechowywać pod ręką do późniejszego użycia w pobliżu miejsca stosowania urządzenia!

Przestrzegać wszystkich wskazówek dotyczących bezpieczeństwa i zagrożeń umieszczonych na systemie C-TEC i w instrukcji obsługi!

UWAGA!

Wszystkie podzespoły oraz materiały opakowaniowe należy utylizować w odpowiedni sposób.

UWAGA!

Wszystkie wskazówki bezpieczeństwa na/przy produkcie należy utrzymywać w kompletnym i czytelnym stanie!

**UWAGA!**

Przed transportem należy sprawdzić, czy produkt i jego akcesoria są bezpiecznie schowane!

UWAGA!

Niedopuszczalne są wszelkie sposoby pracy, które mają negatywny wpływ na system C-TEC!

UWAGA!

Podczas używania i przechowywania systemu C-TEC należy zadbać, aby oddziaływanie temperatury nie wpłynęło na sprawność i bezpieczeństwo urządzenia ani nie doprowadziło do jego uszkodzenia. Przestrzegać dopuszczalnych zakresów temperatury eksploatacji i przechowywania systemu C-TEC.

**UWAGA!**

Przed użyciem sprawdzić, czy poduszka C-TEC nie jest uszkodzona, w razie potrzeby wycofać ją z użytkowania. Nie używać systemu C-TEC, jeżeli jest w sposób widoczny uszkodzony!

3. Opis produktu

3.1 Opis zestawu

a. Poduszka C-TEC 12 bar

Wybrany rozmiar poduszki zależy od wymagań dotyczących stosowania. Do dyspozycji są 3 różne rozmiary dla 30 t, 75 t i 172 t.



b. Połączenia sworzniowe

Poprzez zastosowanie sworzni można łączyć ze sobą poduszki dowolnych rozmiarów należące do serii C-TEC, tworząc system podnoszenia obejmujący maks. trzy poduszki.

Sworznie zostały tak skonstruowane, że można połączyć poduszki tylko w jednej pozycji. W ten sposób jest zapewnione, że złącza węży poszczególnych poduszek zawsze są ustawione jedno nad drugim, oraz że pod ciężarem w sposób niezauważony nie znajdują się węże. Zwiększa to wielokrotnie poziom bezpieczeństwa operatora, patrz rozdział 3.2.



c. Węże do napełniania

Aby można było sterować poduszkami C-TEC z pozycji bezpiecznej dla operatora, dostępne są węże do napełniania o długości 5 m [197 inch] lub 10 m [393 inch]. Barwne oznaczenia służą jedynie temu, aby operator był lepiej poinformowany, z której strony należy sterować poduszkami C-TEC.



d. Sterowniki pneumatyczne 12 bar

! STRATY MATERIALNE SPOWODOWANE NIEPRAWIDŁOWYM OBCHODZENIEM SIĘ Z URZĄDZENIEM!

Niefachowe obchodzenie się z systemem C-TEC może spowodować zakłócenie jego działania i uszkodzenia

Podczas napełniania i opróżniania poduszek należy obserwować manometry i obciążenie.

Air CU (Control Unit) 12 bar – układ czuwakowy

Podłączyć węże do napełniania do złączy wyjściowych z tyłu sterownika pneumatycznego. Podłączyć dopływ powietrza do bocznego złącza wejściowego. W celu napełnienia poduszek C-TEC pociągnąć dźwignię sterowniczą do siebie. Obserwować przy tym odpowiednie manometry oraz ruch. Po osiągnięciużądanego ciśnienia roboczego w odniesieniu do siły lub wysokości podnoszenia, zakończyć proces napełniania, puszczając dźwignię sterowniczą. Element sterowniczy należy puścić jednak najpóźniej wtedy, gdy otworzy się zawór bezpieczeństwa lub zostanie osiągnięty czerwony zakres!



Dźwignia wraca wtedy samoczynnie do pozycji zerowej (układ czuwakowy). W razie przepelnienia poduszki powyżej maksymalnego ciśnienia roboczego 12 bar [174 psi] lub wskutek nieprzewidzianego dodatkowego obciążenia poduszki automatycznie otwiera się wbudowany zawór bezpieczeństwa.

! STRATY MATERIALNE SPOWODOWANE NIEPRAWIDŁOWYM OBCHODZENIEM SIĘ Z URZĄDZENIEM!

Niefachowe obchodzenie się z systemem C-TEC może spowodować zakłócenie jego działania i uszkodzenia

Tolerancja otwarcia i zamknięcia zaworów bezpieczeństwa może wynosić maksymalnie $\pm 10\%$.

W celu opróżnienia poduszek lub opuszczenia ciężaru popchnąć dźwignię sterowniczą w przeciwnym kierunku.

Oświetlenie sterownika pneumatycznego obejmuje wszystkie złącza, dźwignię sterowniczą i manometr. Można je włączać lub wyłączać przełącznikiem z boku (1).

Sterownik pneumatyczny jest zasilany prostokątną baterią 9 V. Ze względu na to, że cały system poduszek podnoszących został zaprojektowany dla zakresu temperatury od -20°C [4°F] do $+55^{\circ}\text{C}$ [131°F], wolno stosować wyłącznie baterie przeznaczone dla takich temperatur. Zgodnie z aktualnym stanem techniki tylko baterie litowe spełniają te warunki.

Aby włożyć baterię, należy odkręcić pokrywę komory baterii, wymienić starą baterię na nową i z powrotem przykręcić pokrywę.



Złącza mogą występować w różnych wersjach!

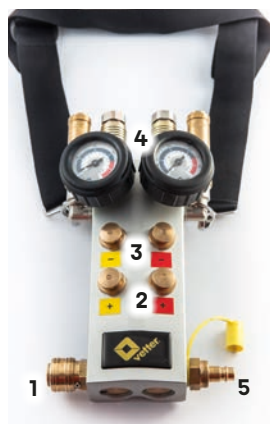


Sterowniki pneumatyczne z podświetleniem podlegają ustawie o urządzeniach elektrycznych i elektronicznych (ElektroG) z 24 marca 2005 wdrażającej dyrektywę WE 2002/96/WE o zużytych urządzeniach elektrycznych i elektronicznych (WEEE).

Naklejka na pokrywie komory baterii informuje, że elementów elektronicznych tego produktu nie należy traktować jak odpadów z gospodarstwa domowego, lecz należy odesłać je producentowi do recyklingu (bez opłaty za wysyłkę).

Podwójny sterownik pneumatyczny 12 bar, czuwakowy, aluminiowy, z możliwością podłączenia

Podłączyć węże do napełniania do złączy wyjściowych (4) z tyłu sterownika pneumatycznego. Podłączyć dopływ powietrza do bocznego złącza wejściowego (1). W celu napełnienia poduszek C-TEC nacisnąć dolny przycisk „+” (2). Po osiągnięciużądanego ciśnienia roboczego w odniesieniu do siły lub wysokości podnoszenia, zakończyć proces napełniania, puszczaając przycisk. Element sterowniczy należy puścić jednak najpóźniej wtedy, gdy otworzy się zawór bezpieczeństwa lub zostanie osiągnięty czerwony zakres!



Przycisk wraca wtedy samoczynnie do pozycji zerowej (układ czuwakowy). W razie przepelnienia poduszki powyżej maksymalnego ciśnienia roboczego 12 bar lub wskutek nieprzewidzianego dodatkowego obciążenia poduszki automatycznie otwiera się wbudowany zawór bezpieczeństwa.

! STRATY MATERIALNE SPOWODOWANE NIEPRAWIDŁOWYM OBCHODZENIEM SIĘ Z URZĄDZENIEM!

Niefachowe obchodzenie się z systemem C-TEC może spowodować zakłócenie jego działania i uszkodzenia

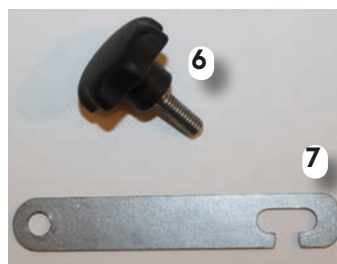
Tolerancja otwarcia i zamknięcia zaworów bezpieczeństwa może wynosić maksymalnie $\pm 10\%$.

W celu opróżnienia poduszek lub opuszczenia ciężaru naciskając górny przycisk „-” (3).

Aby zapobiec trwałemu uszkodzeniu membran wewnętrznych, po użyciu należy odpowietrzyć sterownik pneumatyczny. W celu odpowietrzenia należy jednorazowo nacisnąć wszystkie przyciski (+/-).

Podłączanie i rozłączanie dwóch podwójnych sterowników pneumatycznych.

Aby wykonać połączenie, włożyć wtyk (5) lewego sterownika pneumatycznego do złącza wejściowego (1) drugiego sterownika pneumatycznego. Obrócić łącznik (7) znajdujący się z tyłu prawego sterownika pneumatycznego w stronę lewego sterownika i dokręcić pokrętkami (6).



Sterowniki pneumatyczne zostają wtedy podłączone i są zasilane sprężonym powietrzem przez złącze wejściowe lewego elementu sterowniczego.

Przed rozłączeniem połączenia wyłączyć zasilanie pneumatyczne i wyłączyć ciśnienie w sterowniku pneumatycznym, naciskając przyciski.

Wskazówka: Nie rozłączać sterowników pneumatycznych, dopóki poduszki są podłączone.

Zwolnić pokrętła z tyłu i odchylić łącznik. Ścisnąć sterowniki pneumatyczne, cofnąć nakrętkę złącza wejściowego prawego sterownika pneumatycznego, a następnie puścić obydwa sterowniki pneumatyczne. Sterowniki pneumatyczne zostają rozłączone.

Jeżeli łącznik i pokrętła nie pozostają na sterowniku pneumatycznym, należy je przechowywać razem w jednej torebce.



e. Zaślepka



NIEBEZPIECZEŃSTWO WYRZUCENIA PODUSZEK PODNOSZĄCYCH!

Istnieje ryzyko uszkodzenia płytki naciskowej oraz gumy antypoślizgowej wskutek zbyt małego tarcia.

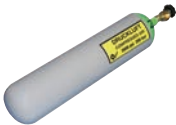
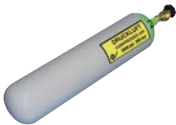
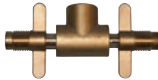
Przy każdym użyciu należy koniecznie użyć zaślepki. Dodatkowo zwiększa ona tarcie między płytką naciskową i podłożem lub drugą płytką naciskową a podnoszonym ciężarem.



Kontrola kompletności

Przy odbiorze poduszek systemu C-TEC należy sprawdzić ich kompletność wraz z całym zakresem dostawy, posługując się pokwitowaniem. Poza tym należy przeprowadzić kontrolę wzrokową i kontrolę działania w sposób opisany w niniejszej instrukcji obsługi.

3.2 Inne akcesoria:

POZ.	NR KAT.	NAZWA	
1	1600034000	Reduktor ciśnienia 200/300 bar	
2	1600010800	Butla ze sprężonym powietrzem 6 l / 300 bar	
3	1600019900	Butla ze sprężonym powietrzem 9 l / 300 bar	
4	1600009100	Kolektor 300 bar	
5	1600014500	Wstępny reduktor ciśnienia	
6	1600012000	Adapter kompresora budowlanego	
7	1200010400	Połączenie sworzniowe	

8	1000012500	Torba C-TEC 30
9	1000012600	Torba C-TEC 75
10	1000012700	Torba C-TEC 172
11	1200009800	Zaślepka C-TEC 30
12	1200009700	Zaślepka C-TEC 75
13	1000013000	Zaślepka C-TEC 172



Przestrzegać wskazówek i przepisów podanych w oddzielnych instrukcjach obsługi akcesoriów!

3.3 System bezpiecznych złącz VETTER

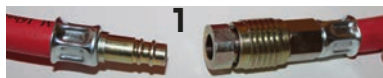
Seria S.Tec i C-TEC są wyposażone w ten sam system złącz. W ten sposób akcesoria 12 bar [174 psi] mogą być używane do obydwu serii poduszek.

a. Złącze wejściowe sterownika pneumatycznego

Połączyć wąż doprowadzający powietrze lub wąż podłaczniowy reduktora ciśnienia poprzez wtyk ze złączem wejściowym (1) sterownika pneumatycznego, wciskając przy tym wtyk do złącza w taki sposób, aby obydwa elementy zatrzasnęły się wyczuwalnie. Jako dodatkowe zabezpieczenie obrócić mosiężną tuleję (2) względem trzpienia zabezpieczającego (3).



b. Złącza węża do napełniania



W celu połączenia węża do napełniania z odpowiednim sterownikiem pneumatycznym lub z poduszką C-TEC należy wcisnąć wąż lub wtyk poduszki mocno w złącze do wyczuwalnego zatrzaśnięcia. Tuleja połączeniowa musi przylegać szczelnie do pierścienia wsporczego (1). Aby zwolnić połączenie (tylko w stanie bezciśnieniowym), należy mocno wcisnąć wtyk, pokonując opór sprężyny w złączu. Jednocześnie należy cofnąć tuleję złącza. Połączenie zostaje wtedy rozłączone.

c. Napełnianie za pomocą przyrządu do napełniania 8 lub 10 bar

System bezpiecznych złącz C-TEC 12 umożliwia napełnianie poduszek za pomocą systemu Vetter 8 bar [116 psi] lub 10 bar [145 psi]. Powinny to być jednak wyjątkowe sytuacje, ponieważ poduszki w takim wypadku nie będą dysponować pełną siłą podnoszenia.

3.4 Opis produktu

Poduszki C-TEC są produkowane ręcznie bezszwowo z wysokiej jakości materiałów. Wykonany półprodukt jest wulkanizowany pod wpływem ciśnienia i temperatury, wskutek czego poszczególne warstwy łączą się, tworząc elastomer. Po zakończeniu produkcji każda poduszka C-TEC jest poddawana zakładowemu badaniu odbiorczemu.

Materiał poduszek C-TEC: CR/Aramid, wulkanizowany w wysokiej temperaturze

Podczas napełniania w strefie brzegowej wytwarzają się niewielkie pofałdowania.

Wynika to z konstrukcji poduszki i nie wpływa negatywnie na jej działanie. Pofałdowania te znikają w miarę tworzenia ciśnienia aż do dopuszczalnego ciśnienia roboczego.

Odporność termiczna poduszek C-TEC:

Odporność na niskie temperatury:	-40°C [-40°F]
Elastyczność w niskich temperaturach	-20°C [-4°F]
Długotrwała odporność na wysoką temperaturę	+55°C [131°F]
Krótkotrwała odporność na wysoką temperaturę	+70°C [158°F]

! RYZYKO USZKODZENIA WZMOCNIEŃ Z ARAMIDU!

Niefachowe obchodzenie się z PODUSZKAMI C-TEC może spowodować uszkodzenie wzmocnienia z aramid.

Unikać uszkodzenia powierzchni poduszki wskutek przecięcia, przzerwania lub przekłucia, jak również w wyniku działania ozonu i światła słonecznego.

Podczas podnoszenia co najmniej 2/3 (czerwona strefa) należy wsunąć całkowicie pod ciężar. W celu wykorzystania teoretycznej maksymalnej siły podnoszenia cała aktywna powierzchnia (strefa czerwona + zielona) musi znaleźć się pod podnoszonym ciężarem, a poduszkę do podnoszenia należy zasilić maksymalnym dopuszczalnym ciśnieniem roboczym.



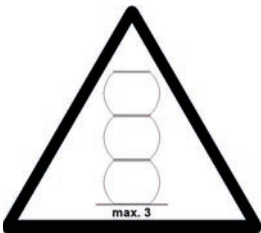
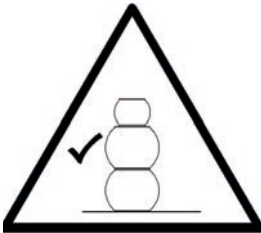
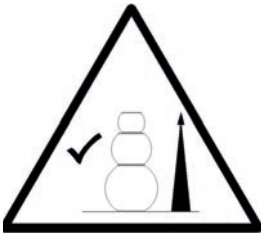
Wraz ze wzrostem wysokości podnoszenia poduszka do podnoszenia przyjmuje kształt spłaszczonej kuli, ew. ciężar pochyła się wokół punktu obrotu wskutek jednostronnego podnoszenia. Powierzchnia kontaktowa do ciężaru spada do osiągnięcia wstępnie zdefiniowanej końcowej siły podnoszenia przy określonej wysokości podnoszenia. Maksymalna wysokość podnoszenia zostaje osiągnięta przez poduszkę do podnoszenia jedynie w stanie nieobciążonym.

Przed użyciem należy zwrócić uwagę, czy swobodna wysokość wstępna umożliwia wsunięcie poduszki. Czasami trzeba najpierw na tyle unieść ciężar płaską poduszką do podnoszenia, aż powstanie wystarczająco duży prześwit.

Jeżeli siła podnoszenia wytwarzana przez poduszkę C-TEC w zależności od wysokości podnoszenia okaże się niewystarczająca, można włożyć kilka poduszek C-TEC jedna obok drugiej. Wówczas siła podnoszenia podwaja się.

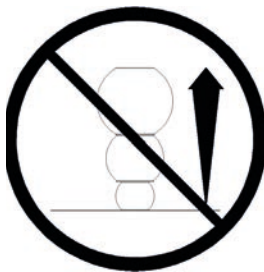
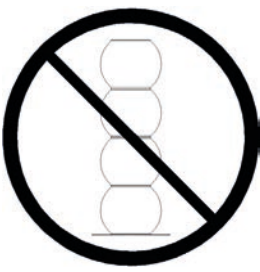
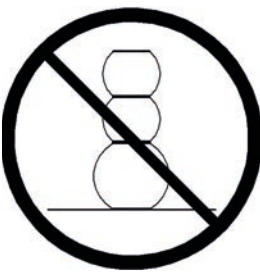
Jeżeli wysokość podnoszenia przy wykorzystaniu tylko jednej poduszki C-TEC jest niewystarczająca, w przypadku nieześlizgującego się ciężaru można połączyć ze sobą maksymalnie 3 poduszki za pomocą połączenia sworzniowego, tworząc system podnoszenia (wysokość: 90 cm [35 inch]). W przypadku takiego sposobu wykorzystania wysokości podnoszenia używanych poduszek C-TEC sumują się. Siła podnoszenia odpowiada jednak tylko tej najmniejszej z poduszek.

❗ Ze względu na bezpieczeństwo techniczne wolno jednak tworzyć system podnoszenia **jedynie** z następujących kombinacji:

Kombinacja 1	Kombinacja 2	Kombinacja 3
		
Maks. trzy poduszki jednakowych rozmiarów	Jedna mniejsza poduszka na dwóch poduszkach jednakowych rozmiarów Jedna C-TEC 30 na dwóch C-TEC 75, Jedna C-TEC 75 na dwóch C-TEC 172.	Trzy poduszki różnych rozmiarów Zostają one ułożone od największej na dole do najmniejszej na górze.

Kombinacja 1 charakteryzuje się największym bezpieczeństwem i stabilnością i jest preferowana względem kombinacji 2 i 3. Kombinacja 2 jest preferowana względem kombinacji 3!

Następujące kombinacje są **zabronione**:

Kombinacja 1	Kombinacja 2	Kombinacja 3
		
Mała poduszka <u>pod</u> większą poduszką	System podnoszenia składający się z więcej niż trzech poduszek	Dwie poduszki jednakowych rozmiarów na jednej większej poduszce

Operator **musi** znać te kombinacje i **ściśle** przestrzegać ich podczas akcji ratowniczej!

Jeżeli siła podnoszenia uzyskiwana przez jeden stos poduszek C-TEC w zależności od podwójnej lub potrójnej wysokości podnoszenia jest niewystarczająca, można użyć dwóch systemów podnoszenia jeden obok drugiego.

Podczas napełniania systemu podnoszenia należy przestrzegać następującej kolejności:

1. Napełnić górną poduszkę ciśnieniem 5 bar [73 psi].
2. Napełnić środkową poduszkę ciśnieniem 5 bar [73 psi].
3. Napełnić dolną poduszkę ciśnieniem 5 bar [73 psi].

Teraz można dowolnie zwiększać ciśnienie do maks. wartości roboczej. Jednak ze względu na to, że najwyższa poduszka dopasowuje się do konturu ciężaru, musi ona zawsze być napełniona największym ciśnieniem.

Opróżnianie odbywa się w odwrotnej kolejności.

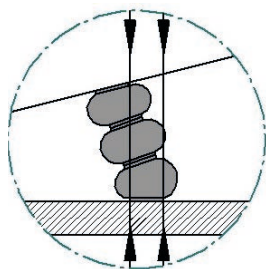
W przypadku przerwania procedury podnoszenia należy przestrzegać następującej kolejności:

1. Zabezpieczyć ciężar.

2. Opróżnić poduszkę.
3. Ponownie ustawić poduszkę.

Sprawdzić, czy

- nie ma usterki,
- poduszki nie wysuwają się spod środkowego punktu obciążenia,
- nie zostaje przekroczony maksymalny kąt przechylenia. Kąt nie powinien nigdy przekraczać 45°. Poduszki mogą zostać wyrzucone!
- górna płyta czołowa nie wysuwa się poza środkowy punkt obciążenia. Jest on zdefiniowany przez dolną płytę podstawy. Poduszki mogą zostać wyrzucone w sposób niekontrolowany!



Poduszka C-TEC w niekorzystnych okolicznościach i w przypadku niefachowej obsługi, niewłaściwego obchodzenia się z nią lub w razie manipulacji przy sterowniku pneumatycznym i/lub węzłach do napełniania może się zerwać (fale uderzeniowe i dźwiękowe, niekontrolowane ruchy ciężaru)!

Płyta poza środkowym punktem obciążenia.

3.5 Dane techniczne

Łączone poduszki C-TEC 12 bar				
	Jed-nostka	C-TEC 12 30 †	C-TEC 12 75 †	C-TEC 12 172 †
Nr art.		1316004600	1316004700	1316003900
Maksymalna początkowa siła podnoszenia przy pełnym kontakcie powierzchniowym*	†	30,1	74,7	171,8
	US tons	33.2	82.3	189.3

Maksymalna końcowa siła podnoszenia	t	7	12	15
	US tons	7	13	16
Wysokość podnoszenia przy końcowej sile podnoszenia	cm	19,5	33,2	59
	inch	7.7	13.1	23.2
Maksymalna wysokość podnoszenia*	cm	27,5	43,5	69
	inch	10.8	17.1	27.2
Zużycie powietrza przy 12 bar/174 psi	l	328	1 269	5048
	cu.ft.	11.57	44,75	178
Średnica	cm	56,5	89	135
	inch	22.2	35.0	53.2
Masa ok.	kg	12	22,4	58
	lbs	12.5	49.4	127.9
Wysokość przy wsuwaniu	cm	7	7	11,5
	inch	2.8	2.8	4.5

Zmiany techniczne wynikające z udoskonalania produktu zastrzeżone.

* bez obciążenia

Łączone poduszki C-TEC 12:

Ciśnienie robocze: 12 bar [174 psi]

Ciśnienie kontrolne: 18 bar [261 psi]

Ciśnienie rozrywające min.: 48 bar [696 psi]

4. Przygotowanie do użycia

4.1 Przygotowanie do użycia

Wyjąć zestaw poduszek C-TEC z pojazdu i poddać kontroli wzrokowej. Przygotować przyrząd do napełniania. Zapewnić wystarczające zasilanie pneumatyczne. Wolno stosować jedynie sprawne i sprawdzone systemy poduszek C-TEC.

Ponieważ każda akcja jest inna, jej kierownik w ramach własnej odpowiedzialności decyduje o sposobie jej prowadzenia, przestrzegając standardowych reguł oraz instrukcji podmiotu użytkującego system.



O sposobie prowadzenia akcji każdorazowo decyduje osoba kierująca akcją ratowniczą, w ramach swojego zakresu odpowiedzialności.

Dlatego ta instrukcja obsługi zawiera jedynie ogólne zasady obchodzenia się z systemem poduszek i może jedynie być podstawą do pracy przeszkolonego i odpowiednio wykwalifikowanego personelu.

Aby dodatkowo ograniczyć niebezpieczeństwa do minimum i zapobiegać wypadkom, kierownik akcji we współpracy z użytkownikami przed każdym użyciem powinien przeprowadzić krótką analizę zagrożeń. Zapewni to bezpieczeństwo wszystkim zaangażowanym stronom podczas korzystania z poduszek do podnoszenia w danej sytuacji.

4.2 Łączenie poduszek ze sobą

Aby połączyć ze sobą maks. 3 poduszki, stworzono specjalny system połączeń za trzaskowych. Za jego pomocą można połączyć 2 poduszki bez narzędzi za pomocą sworznia łączącego. Jednocześnie łączenie poduszek jest możliwe tylko w jednej pozycji dzięki odpowiedniemu ułożeniu wtyków i rowków. W ten sposób zagwarantowane jest, że złącza pneumatyczne w systemie podnoszenia zawsze ułożone są jedno nad drugim. System podnoszenia należy stosować jedynie, gdy wszystkie złącza pneumatyczne znajdują się pionowo jedno nad drugim.



1. Włożyć sworznie połączeniowe do dolnej poduszki, aby oznaczenia płyty łączącej i sworznia połączeniowego były ze sobą wyrównane. Nie ma znaczenia, którą stroną wkładany jest sworznie połączeniowy. Rozmieszczenie wtyków jest takie samo po obydwu stronach. Teraz obracać sworzniem tak długo zgodnie z ruchem wskazówek zegara lub w kierunku strzałki, aż dojdzie on do punktu oporu i zablokuje się.

2. Następnie założyć górną poduszkę na już zamontowany sworzeń połączeniowy. Umieścić zawór górnej poduszki pionowo względem żółtego oznaczenia punktowego przed otwartym zamkiem dolnej poduszki. Wtyki sworznia łączącego muszą być zatrzaśnięte w poduszce. Obrócić górną poduszkę w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, aż poduszka uderzy o ogranicznik, a żółte oznaczenia punktowe oraz złącza pneumatyczne obydwu poduszek będą ustawione jedno nad drugim. Aby uniknąć rozłączenia połączenia, łączone części są do siebie dokładnie dopasowane. Aby łatwiej zamykać lub otwierać połączenia, należy chwycić obydwie poduszki za zewnętrzne brzożgi, obracając górną poduszkę.



4.3 Wskazówki dotyczące użycia

Wsunąć poduszkę C-TEC w odpowiednim miejscu, aby cała weszła pod ciężar. W miarę podnoszenia na bieżąco podbudowywać, podpieierać i/lub zabezpieczać przed ześlizgnięciem się podnoszony ciężar.

Podczas akcji nigdy nie stawać przed poduszkami C-TEC, lecz z boku, ponieważ w niekorzystnych okolicznościach mogą one zostać wyrzucone.

5. Instrukcja obsługi

5.1 Praca z butlami na sprężone powietrze

Przed rozpoczęciem pracy z łączonymi poduszkami do podnoszenia należy przygotować odpowiednią liczbę butli na sprężone powietrze.

Podłączyć reduktor ciśnienia z pokrętkiem (1) do butli na sprężone powietrze 200 bar [2900 psi] lub 300 bar [4351 psi]. Zakręcić pokrętło (2) reduktora ciśnienia. Powoli otwierać zawór butli (3). Manometr ciśnienia pierwotnego (4) wskazuje ciśnienie w butli. Za pomocą pokrętła regulacyjnego (5) ustawić ciśnienie wtórne na 14 bar (ciśnienie wtórne jest wskazywane na manometrze zredukowanego ciśnienia (6)).



Połączyć wąż pneumatyczny reduktora ciśnienia poprzez wtyk ze złączem wejściowym (7) sterownika pneumatycznego, wciskając przy tym wtyk do złącza w taki sposób, aby obydwa elementy zatrzasknęły się wyczuwalnie. Jako dodatkowe zabezpieczenie obrócić mosiężną tuleję (8) względem trzpienia zabezpieczającego (9). Odkręcić pokrętło (2) reduktora ciśnienia. System poduszek podnoszących jest gotowy do działania.



5.2 Praca z innymi źródłami sprężonego powietrza

Zasadniczo system C-TEC 12 bar może być zasilany dowolnym źródłem sprężonego powietrza, które jest do dyspozycji, o ile ciśnienie nie przekracza 14 bar, a powietrze zawiera jedynie niewielką ilość oleju. Do pracy z innymi źródłami sprężonego powietrza dostępny jest m.in. zestaw przejściówek (nr art.: 1600 O125 O1) z następującymi adapterami:



NIEBEZPIECZEŃSTWO STOCZENIA SIĘ SAMOCHODU CIĘŻAROWEGO!

Istnieje niebezpieczeństwo nagłego stoczenia się samochodu ciężarowego w wyniku niezastosowania lub niewłaściwego zastosowania klinów pod koła.

Osobom przebywającym w pobliżu toczącego się samochodu ciężarowego grożą poważne obrażenia ciała.

Samochód ciężarowy może uszkodzić inne pojazdy, budynki lub elementy wyposażenia.

Staczający się samochód ciężarowy może utrudniać pracę i powodować opóźnienia.

Używać odpowiednich klinów pod koła. Muszą one być wystarczająco duże i stabilne, aby blokować samochód ciężarowy.

Podłożyć kliny pod koła we właściwych miejscach. Umieścić kliny przed i za kołami, aby zapobiec staczaniu się pojazdu.

1. Przyłącze sprężonego powietrza z samochodu ciężarowego, 2-obwodowy układ hamulcowy do pobierania powietrza ze złącza przyczepy
2. Zaślepka zamykająca przewód sterowniczy układu hamulcowego
3. Adapter do napełniania opon, do pobierania powietrza z tzw. butli do napełniania opon w strefie układu hamulcowego. Złącze do napełniania opon musi być fabrycznie zabezpieczone zaworem bezpieczeństwa
4. Zawór do opon samochodów ciężarowych, do napełniania typową pompką ręczną lub nożną, a także z innych źródeł powietrza służących do napełniania opon
5. Złącze zaworu opony samochodu ciężarowego, z możliwością zaciśnięcia w celu pobierania powietrza z koła zapasowego
6. Adapter do lokalnej sieci sprężonego powietrza
7. Przejściówka do kompresora budowlanego
8. Wąż dopływu sprężonego powietrza 10 m [394 inch], zielony, z zaworem odcinającym
9. Kieszeń, czerwona



5.3 Składanie systemu poduszek do podnoszenia po pracy

System poduszek do podnoszenia można złożyć po zabezpieczeniu uniesionego ciężaru i całkowitym rozładowaniu ciśnienia w systemie poduszek, a także we wszystkich użytych akcesoriach, co odbywa się w odwrotnej kolejności.

5.4 Usuwanie usterek

Jeżeli jakiś zawór bezpieczeństwa zadziała przedwcześnie, ponieważ został zablokowany przez ciało obce, które przedostało się do jego wnętrza, należy całkowicie otworzyć urządzenie spustowe na głowicy zaworu bezpieczeństwa, obracając pokrętkę w kierunku przeciwnym do wskazówek zegara. Jeżeli nie spowoduje to usunięcia ciała obcego, należy wymienić zawór bezpieczeństwa.

Następnie sprawdzić, czy zawór bezpieczeństwa działa prawidłowo.

Jeżeli podłączenie poduszek C-TEC jest niemożliwe, sprawdzić, czy elementy połączeniowe nie są zabrudzone. W przypadku mniejszych uszkodzeń można zlecić producentowi wymianę elementów metalowych płytek / sworzni.

5.5 Ograniczony czas użytkowania

Ze względu na to, że nie istnieją przepisy dotyczące wycofywania z eksploatacji poduszek do podnoszenia (inaczej niż np. w przypadku skokochronów), zalecamy wycofanie poduszek z eksploatacji najpóźniej po 18 latach, pod warunkiem prawidłowego użycia i przechowywania oraz regularnej kontroli.

Jeżeli plomba lub blaszka plombująca została usunięta z górnej części zaworu bezpieczeństwa na sterowniku pneumatycznym, to jego prawidłowe działanie nie może być zagwarantowane.

6. Utrzymanie i przechowywanie

6.1 Utrzymanie

Po każdym użyciu należy oczyścić poduszki do podnoszenia i ich wyposażenie oraz sprawdzić, czy nie są uszkodzone. Do czyszczenia zazwyczaj używa się letniej wody i roztworu detergentu. Należy przy tym pamiętać, że elementy połączeniowe muszą być zawsze wolne od zabrudzeń. W przeciwnym wypadku podczas łączenia poduszek ze sobą mechanizm nie będzie się całkowicie blokował i nie będzie można zagwarantować jego prawidłowego działania. Rowki można oczyścić szczotką i przedmuchać sprężonym powietrzem.

**STRATY MATERIALNE SPOWODOWANE NIEPRAWIDŁOWYM CZYSZCZENIEM!****Niefachowe czyszczenie poduszek C-TEC może spowodować zakłócenie jego działania i uszkodzenia!**

W razie potrzeby usunąć z poduszek C-TEC gromadzące się osady. Usuwając ew. osadzający się pył używać co najwyżej letniej wody i detergentu.

Nie używać agresywnych środków czyszczących.

Nie czyścić C-TEC twardymi szczotkami i nie stosować dużego docisku.

Nie używać strzępiących się szmatek.

Pod żadnym pozorem nie myć systemu C-TEC strumieniem wody ani myjką wysokociśnieniową.

Nie czyścić systemu C-TEC sprężonym powietrzem. Może to powodować przedostawanie się pyłu i/lub zabrudzeń do uszczelki i powierzchni uszczelniających oraz ich uszkodzenie.

Suszenie odbywa się przy temperaturze pokojowej.

Jeżeli przy kontroli zostanie stwierdzone uszkodzenie, należy natychmiast wycofać poduszkę z eksploatacji. Naprawa poduszki jest niemożliwa. W razie uszkodzenia przykręconych płyt, śrub lub uchwytów możliwa jest jednak wymiana wyłącznie przez producenta. Ostre krawędzie lub wyszczerbienia można jednak wygładzić pilnikiem.

W razie potrzeby można wymieniać zamontowane elementy, takie jak manometry, zawory bezpieczeństwa i zawory tłokowe. Złącza i wtyki do węży również mogą być wymieniane.

Po ewentualnej naprawie należy przeprowadzić dodatkową kontrolę wyposażenia w taki sam sposób, jak kontrole okresowe. Tę dodatkową kontrolę należy również udokumentować.

Aby jak najlepiej zabezpieczyć poduszkę podczas długotrwałego przechowywania, należy przestrzegać następujących punktów zgodnie z normą DIN 7716.

Aby przygotować się do obsługi, należy wykonać kolejno następujące czynności:

- Opróżnić poduszkę i przechowywać w stanie bezciśnieniowym.
- Przechowywać w pozycji leżącej w torbie Vetter.
- Chronić przed bezpośrednim nasłonecznieniem i powietrzem zawierającym ozon.
- Otoczenie musi być pozbawione pyłu i z umiarkowaną wentylacją.
- Temperatura musi wynosić od +15°C [59°F] a 25°C [77°F], a wilgotność powietrza < 65 %.

! STRATY MATERIALNE SPOWODOWANE NIEPRAWIDŁOWYM OBCHODZENIEM SIĘ Z URZĄDZENIEM!

Zawieszenie poduszki do podnoszenia za pętle do noszenia może spowodować uszkodzenia i negatywnie wpłynąć na bezpieczeństwo.

Do bezpiecznego przenoszenia poduszki do podnoszenia należy używać wyłącznie uchwytów do noszenia.

VETTER udziela na poduszki C-TEC 2-letniej gwarancji.

6.2 Przechowywanie

! STRATY MATERIALNE SPOWODOWANE NIEPRAWIDŁOWYM PRZECHOWYWANIEM!

W przypadku nieprawidłowej obsługi lub niewłaściwych warunków przechowywania zmieniają się ich właściwości fizyczne, a ich trwałość skraca się!

Z produktami wykonanymi z gumy należy się odpowiednio obchodzić i właściwie je przechowywać.

Przestrzegać następujących warunków przechowywania:

Przechowywać produkt w miejscu chłodnym, suchym, pozbawionym pyłu i kurzu oraz o umiarkowanej wentylacji.

Temperatura podczas przechowywania musi wynosić ok. 15°C [59°F] i pod żadnym pozorem nie może przekraczać 25°C [77°F].

Temperatura nie powinna być też niższa niż -10°C [14°F].

Jeżeli w pomieszczeniu magazynowym znajdują się grzejniki i przewody, muszą one mieć odpowiednią izolację, aby nie została przekroczona temperatura 25°C [77°F]. Minimalny odstęp między grzejnikiem a przechowywanym materiałem musi wynosić 1 m.

Produktów gumowych nie należy przechowywać w wilgotnych pomieszczeniach magazynowych. Wilgotność powietrza nie powinna przekraczać 65%.

Chronić produkty gumowe przed światłem (bezpośrednie nasłonecznienie, sztuczne światło o dużym udziale UV). Należy odpowiednio zaciemnić okna w pomieszczeniu magazynowym.

Zwrócić uwagę, aby w pomieszczeniu magazynowym nie znajdowały się urządzenia powodujące powstawanie ozonu.

W pomieszczeniu magazynowym nie należy przechowywać rozpuszczalników, paliw, smarów, chemikaliów, kwasów itp.

Przechowywać produkty gumowe w stanie pozbawionym ciśnienia, obciążeń rozciągających lub innych odkształceń, ponieważ może to spowodować trwałe odkształcenia lub pęknięcia.

Również metale, np. miedź lub mangan, mogą uszkodzić produkty gumowe.

Aby uzyskać więcej informacji, prosimy zapoznać się z normą DIN 7716.

7. Badania okresowe

Systemy poduszek do podnoszenia należy regularnie poddawać badaniom zgodnie z odnośnymi przepisami krajowymi dotyczącymi konserwacji i badań sprzętu ratowniczego!

Poniższe punkty są jedynie zaleceniami firmy Vetter GmbH dla Niemiec, opartymi na zasadach badań DGUV (Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung, Niemieckie Ustawowe Ubezpieczenia Zdrowotne), zasada 305-002:

- Badanie odbiorcze: Kontrola integralności i kompletności przez osobę wyznaczoną przez użytkownika. Kontrola wzrokowa i kontrola działania przez przeszkoloną osobę zgodnie z instrukcją obsługi. Odpowiednio udokumentować badanie.
- Kontrola wzrokowa i kontrola działania po każdej akcji / każdym użyciu, przez operatora. Odpowiednio udokumentować badanie.
- Co najmniej raz w roku należy poddać system poduszek do podnoszenia kontroli wzrokowej i kontroli działania przez upoważnioną osobę (w Niemczech zgodnie z DGUV, zasada 305-002). Odpowiednio udokumentować badanie.
- Co najmniej co 5 lat lub wtedy gdy istnieją wątpliwości dotyczące bezpieczeństwa lub niezawodności osoba upoważniona przeszkolona dodatkowo przez producenta lub sam producent musi przeprowadzić próbę ciśnieniową systemu poduszek do podnoszenia (w Niemczech zgodnie z DGUV, zasada 305-002). Odpowiednio udokumentować badanie.

Za właściwe i fachowe przeprowadzenie badań okresowych odpowiada użytkownik!

8. Charakterystyka wielkości skoku i obciążeń

Na żądanie dla każdego typu poduszki dostępne są indywidualne wykresy skoku i obciążenia.

9. Utylizacja

Utylizacja wycofanych z eksploatacji poduszek do podnoszenia musi odbywać się zgodnie z regionalnymi i krajowymi przepisami dotyczącymi utylizacji.

Obsah

1. Úvodní poznámka	390
1.1 K tomuto návodu k obsluze	390
1.2 Autorská a vlastnická práva	390
1.3 Informace pro provozovatele	390
2. Bezpečnost	391
2.1 Značky a symboly	391
2.2 Zamýšlené použití	392
2.3 Rozumně předvídatelná chybná použití	393
2.4 Bezpečnostní upozornění	393
2.5 Zbytkové riziko	394
3. Popis výrobku	397
3.1 Popis věty	397
3.2 Další příslušenství	402
3.3 Systém bezpečnostní spojky VETTER	404
3.4 Popis výrobku	405
3.5 Technické údaje	408
4. Příprava k použití	410
4.1 Příprava použití	410
4.2 Připojení polštářů	410
4.3 Návod k použití	412

5. Návod k obsluze	412
5.1 Provoz s lahvemi se stlačeným vzduchem.....	412
5.2 Provoz s jinými zdroji stlačeného vzduchu.....	413
5.3 Demontáž systému zvedacích vaků po použití.....	414
5.4 Odstraňování poruch	414
5.5 Omezení životnosti	415
6. Servis a skladování.....	415
6.1 Údržba	415
6.2 Skladování	416
7. Opakující se testy	418
8. Diagram dráhy zdvihové síly a zatížení	418
9. Likvidace	418
10. ES prohlášení o shodě	836

1. Úvodní poznámka

1.1 K tomuto návodu k obsluze

Návod k obsluze popisuje celou řadu funkcí pro bezpečně, správně a hospodárně používání sedáku C-TEC. Implementace zabraňuje nebezpečí, snižuje náklady na opravy a prostoje a zvyšuje spolehlivost a životnost C-TEC.

Návod k obsluze musí být neustále k dispozici a musí si jej přečíst a používat každý, kdo provádí práce na C-TEC nebo s ním.

Sem mimo jiné patří:

- Obsluha a odstraňování poruch v provozu,
- údržba (pěče, údržba, opravy),
- Přeprava.

1.2 Autorská a vlastnická práva

Návod k obsluze je chráněn autorským zákonem.

Šíření a reprodukce dokumentů, včetně výpisů, jakož i použití a sdělování jejich obsahu není povoleno, pokud to není výslovně písemně povoleno.

Porušení je trestné a vyžaduje odškodnění. Všechna práva na výkon práv průmyslového vlastnictví si vyhrazuje Vetter GmbH.

1.3 Informace pro provozovatele

Návod k obsluze je nezbytnou součástí C-TEC.

- Před prvním použitím C-TEC si přečtěte tyto provozní pokyny. Ignorování pokynů k použití nebo technických informací může vést k poškození majetku a/ nebo zranění osob.
- Pokud je výrobek předán dále, je nutně následnému uživateli předat i návod k obsluze.

2. Bezpečnost

C-TEC je vyvinut a vyroben podle nejnovějších technologií a uznávaných bezpečnostních předpisů.

Při provozu C-TEC může vzniknout nebezpečí pro osoby pracující na C-TEC nebo s C-TEC nebo poškození C-TEC a dalšího majetku, pokud:

- je obsluhován nevyškoleným nebo nepoučeným personálem,
- nepoužívá se k zamýšlenému účelu a/nebo
- je nesprávně udržováně.
- je obsluhován nevyškoleným nebo nepoučeným personálem,
- nepoužívá se k zamýšlenému účelu a/nebo
- je nesprávně udržováně.

2.1 Značky a symboly

Následující označení, značky a symboly jsou v návodu k obsluze použity pro zvláště důležité informace:

- Pracovní nebo provozní kroky jsou označeny poutavým bodem.
Postupujte podle kroků v uvedeném pořadí.
- Seznamy jsou označeny odrážkou.



NEBEZPEČÍ!

Pro bezprostředně nebezpečnou situaci, která vede k vážným fyzickým zraněním nebo smrti.



VÝSTRAHA!

Pro potenciálně hrozící nebezpečí, které by mohlo vést k vážnému zranění nebo smrti.

**OPATRNĚ!**

Pro potenciálně nebezpečnou situaci, která by mohla vést k lehkému až středně těžkému fyzickému zranění.

**POZOR!**

Pro potenciálně nebezpečnou situaci, která by mohla mít za následek poškození majetku.



Toto je odkaz na užitečné informace o bezpečně a správně manipulaci.

- Vulkanety připojené k C-TEC. Tyto nelze odstranit.
- Návodů a symbolů vždy udržujte ve zcela čitelném stavu.

2.2 Zamýšlené použití

Polštáře C-TEC jsou především pneumaticky ovládaná vyprošťovací zařízení pro záchranné složky (např. hasičský záchranný sbor), která lze napojit na zvedací systém, pomocí kterého lze vyprostit uvězněné osoby, vytvořit záchranné a útočné cesty a provádět podobná opatření. Polštáře C-TEC lze také použít jako pracovní prostředek pro zvedání nebo přemisťování břemen. Spojením polštářů do zvedacího systému lze dosáhnout výšky zdvihu až 2 m.

Polštáře C-TEC podléhají národním požadavkům v oblasti požární ochrany, DIN EN 13731. Další provozní pokyny upravuje návod k obsluze provozovatele. Kompletní systém C-TEC je odolný vůči chladu až do -20 °C [4 °F] a teple až do +55 °C [131 °F].



Dodržujte informace v kapitole 3, oddíl 3.5 „Technické údaje“. Tyto informace musí být přísně dodržovány!

K zamýšlenému použití patří i dodržování pokynů:

- k bezpečnosti,
- k obsluze a ovládní,
- k servisu a údržbě,

popsaných v tomto návodu k použití.

Jakékoli jiné nebo dodatečně použití je považováno za **v rozporu** se zamýšleným účelem. Za vzniklé škody je odpovědný pouze provozovatel. To platí i pro neoprávněně změny C-TEC.

2.3 Rozumně předvídatelná chybná použití

Následující metody zpracování uvedené jako příklady jsou považovány za podezřelě ze zneužití, a proto nejsou určeny:

- Použití a/nebo zpracování výbušných látek.
- Zpracování jiných materiálů, než které jsou určeny pro jejich zamýšlený účel.
- Provoz polštářů C-TEC ve výbušném prostředí.
- Provoz polštářů bez plně nainstalovaných chráničů.
- Používání uživateli bez speciálních pokynů a školení.
- V prostoru skladujte výbušně nebo vysoce hořlavě látky.
- Skladujte v nechráněných místnostech nebo halách přístupných počasi.

2.4 Bezpečnostní upozornění

Všeobecně bezpečnostní pokyny

Musíte nosit osobní ochranné prostředky předepsané k použití! Např.: Ochranný oděv, ochranná obuv, ochranná přilba, ochranné rukavice, ochrana očí/obličeje, ochrana sluchu atd.!

Je třeba dodržovat národní předpisy týkající se systémů zvedacích vaků a jejich použití. např.: DIN EN 13731, národní předpisy. Polštáře C-TEC lze provozovat pouze se stlačeným vzduchem, nikdy ne s hořlavými nebo agresivními plyny.

Polštáře C-TEC lze plnit pouze originálními plnicími armaturami Vetter C-TEC, protože tyto byly podrobeny přejímacímu testu výrobce. Před a po každém použití musí být systém zvedacích vaků zkontrolován, zda je v perfektním stavu (informace výrobce, národní předpisy).

Obvyklé národní bezpečnostní směrnice musí být celosvětově dodržovány a dodržovány.

Například ve Spolkové republice Německo jsou pravidelně bezpečnostní testy vyžadovány zásadou DGUV 305-002.

Aby bylo možné využít plný výkon zvedacích vaků, měla by být vzdálenost mezi nákladem a zvedacím vakem snížena na minimum.

Je třeba se vyvarovat bodového zatížení, jako jsou konstrukční kotvy nebo šrouby. Nikdy nepoužívejte polštáře na ostré hrany nebo horké nebo žhnoucí části. Použijte vhodné mezivrstvy a pokryjte celou kontaktní plochu polštářů. Při svařování nebo řezání chraňte polštáře před odletujícími jiskrami. Nezatěžujte polštáře navíc silami, jako jsou hydraulické zvedáky, navijáky nebo padající břemena.

Vyhnete se střihovým účinkům rozdrčením polštářů při spouštění nákladu.

2.5 Zbytkové riziko

Při dodržení všech bezpečnostních předpisů přetrvává zbytkové riziko při obsluze polštářů C-TEC, jak je popsáno níže:

- Podnikatelé/provozovatelé zajišťují, aby si všichni lidé, kteří pracují na C-TEC a s ním, byli vědomi zbytkových rizik.
- Je třeba dodržovat pokyny, které zabraňují tomu, aby zbytková rizika vedla k nehodám nebo škodám na majetku.
- Pokud je to možné, porad'te se s vedením provozu.

Během montážních prací existují následující zbytková rizika a potenciální nebezpečí, kterých si musí být vědom každý pracovník obsluhy:

NEBEZPEČÍ!

NEBEZPEČÍ VYLÉTNUTÍ POLŠTĚŘŮ!

Hrozí vážně zranění nebo dokonce smrt.

- Při používání nikdy nestůjte před polštářem, ale vždy na jejich stranu.
- Používejte osobní ochranné prostředky.
(pracovní oděv, ochranná přilba, pracovní obuv, ochrana sluchu)

NEBEZPEČÍ POBYTU V PRACOVNÍM PROSTORU!

Kvůli ztrátě přehledu hrozí zranění nezúčastněných osob.

- Minimální počet lidí v nebezpečné oblasti snížit.
- Nezúčastněné osoby se musí pohybovat mimo nebezpečnou oblast.
- Udržujte dostatečnou vzdálenost od břemene, které chcete zvedat, a od stínu úlomků.



**NEBEPEČÍ ZPŮSOBENÉ NEPOVOLENÝM CHOVÁNÍM!**

Hrozí nepředvidatelně zranění a poškození záplaty MAGNASEAL.

- Bezpečnostní zařízení nelze za žádných okolností deaktivovat.
 - Neprovádějte žádné změny (přidání ani konverze).
 - Nikdy nepracujte, když jste unaveni nebo pod vlivem alkoholu.
 - Používejte zařízení výhradně tak, jak je popsáno v kapitole „Zamýšlené použití“.
 - Před a po použití zkontrolujte, zda nejsou viditelně vady nebo poškození.
 - Okamžitě nahlase změny (včetně změn provozního chování). V případě potřeby zařízení okamžitě vypněte a zajistěte.
 - Před použitím a během provozu je třeba zajistit, aby nikdo nebyl provozem ohrožen.
 - V případě poruchy ihned položte a zajistěte. Závada by měla být okamžitě odstraněna.
 - Řádně zaznamenejte stav, závady a opravy.
- Dodržujte plán údržby a kontrol.

VÝSTRAHA!**NEBEZPEČÍ PŘÍSKŘÍPNUTÍ!**

Existuje riziko zachycení s trvalým zraněním v důsledku stlačení.

- Zajistěte dostatečnou a okamžitou bezpečnostní podporu během procesu zvedání.
- Nesahejte pod náklad.
- Nikdy nestůjte pod zvednutým břemenem.
- Nepohybujte se ve stínu sutin předmětu, který není podepřen bezpečnostními konstrukcemi.
- Pouze materiály vhodně pro zvedání nákladu, např. Použijte podpěrné sady ze dřeva nebo plastu, dřevěné trámy atd.
- Dbejte na maximální přípustnou nosnost materiálů.
- Po celou dobu zvedání sledujte zátěž, v případě potřeby zastavte a v případě potřeby upravte.
- Používejte osobní ochranné prostředky. (pracovní oděv, ochranná přilba, pracovní obuv, ochrana sluchu)

OPATRŇE!**SKLUZUJÍCÍ!**

Hrozí nebezpečí sklouznutí polštářů v důsledku kluzkého povrchu (led, sníh, hlína atd.) nebo hrubého šterku.

- Spodní konstrukce musí podírat alespoň celý povrch polštáře.
- Nejmenší délka hrany spodní konstrukce musí být větší než výška.
- Nikdy nepokládejte kov na kov.
- Umístěte ochrannou čepici Vetter nebo jiný neklouzavý materiál pod polštář pro zvýšení trakce.
- Používejte osobní ochranné prostředky.
(pracovní oděv, ochranná přilba, pracovní obuv, ochrana sluchu)

POZOR!**POZOR!**

Abyste předešli možnému poškození, přečtěte si pokyny a dodržujte je. Seznamte se s návodem k obsluze příslušenství!

Tento návod k obsluze mějte vždy po ruce na místě nasazení v blízkosti zařízení pro budoucí použití!

Dodržujte všechny bezpečnostní a nebezpečné pokyny na C-TEC a v návodu k obsluze!

POZOR!

Všechny součásti a obalový materiál řádně zlikvidujte.

POZOR!

Všechny bezpečnostní pokyny na/na výrobku musí být úplně a čitelně!

**POZOR!**

Před přepravou se vždy ujistěte, že výrobek a příslušenství jsou bezpečně uloženy!

POZOR!

Je třeba se vyvarovat jakékoli pracovní metody, která narušuje bezpečnost C-TEC!

**POZOR!**

Při práci a skladování C-TEC je třeba dbát na to, aby funkce a bezpečnost nebyla narušena nebo poškozena působením teploty. Dodržujte teplotní limity pro provoz a skladování C-TEC.

POZOR!

Před použitím zkontrolujte vycpávku C-TEC, zda není poškozená, a v případě potřeby ji vypněte. Nepoužívejte C-TEC s viditelným poškozením!

3. Popis výrobku

3.1 Popis věty

a. Polštář C-TEC 12 bar

Velikost polštáře se volí podle požadavků aplikace. K dispozici jsou 3 různé velikosti 30t, 75t a 172t.



b. spojovací šroub

Pomocí šroubů lze všechny velikosti polštářů řady C-TEC vzájemně propojit a vytvořit zvedací systém skládající se z maximálně tří polštářů.

Tento šroub byl navržen tak, aby bylo možné polštáře připojit pouze z jedné pozice. Tím je zajištěno, že hadicové spoje jednotlivých polštářů jsou vždy navzájem kolmé a žádné hadice nejsou nechtěně pod zatížením. Tím se mnohonásobně zvyšuje bezpečnostní faktor pro obsluhu, viz kapitola 3.2.



c. Plnicí hadice

Aby bylo možné ovládat polštáře C-TEC z bezpečně pozice pro obsluhu, jsou k dispozici plnicí hadice v délce 5 m [197 palců] nebo 10 m [393 palců]. Barvené kódy slouží pouze k tomu, aby operátorovi poskytlo lepší informace, aby bylo zajištěno, že jsou polštáře C-TEC ovládány správným směrem.



d. Ovládací orgány 12 bar

! ŠKODY NA MAJETKU V DŮSLEDKU NESPRÁVNĚ MANIPULACE!

Nesprávná manipulace s polštářem C-TEC může vést k poruchám a poškození

Při plnění a vyprazdňování polštářů je třeba dbát na manometry a zatížení.

Air CU (Řídicí jednotka) 12 bar Deadman

Připojte plnicí hadice k výstupním spojkám na zadní straně řídicí jednotky. Připojte přívod vzduchu k boční vstupní spojce. Pro naplnění polštářů C-TEC zatáhněte za řídicí páku směrem k sobě. Sledujte příslušné tlakoměry a pohyb břemene. Jakmile je dosaženo požadovaného provozního tlaku pro zvedací sílu nebo výšku zdvihu, ukončete proces plnění uvolněním ovládací páky. Nejpozději při odfouknutí pojistného ventilu nebo dosažení červené značky!



Řídicí páka se automaticky vrátí do nulové polohy (spínač mrtvého muže). Pokud jsou polštáře přeplněny nad maximální provozní tlak 12 bar [174 psi] nebo v důsledku nepředvídaného dodatečného zatížení polštáře, vestavěný bezpečnostní ventil se automaticky odfoukne.

! ŠKODY NA MAJETKU V důsledku NESPRÁVNÉ MANIPULACE!**Nesprávná manipulace s polštářem C-TEC může vést k poruchám a poškození**

Tolerance odezvy pro otevírání a zavírání pojistných ventilů může být maximálně $\pm 10\%$.

Chcete-li vyprázdnit polštáře nebo snížit náklad, stiskněte ovládací páku v opačném směru.

Osvětlení řidici jednotky osvětluje všechny spojky, řadící páky a tlakoměry. Zapíná a vypíná se pomocí přepínače na straně (1).

Ovládací prvek je napájen přes 9V blokovou baterii. Vzhledem k tomu, že celý systém zvedacích vaků je navržen pro teplotní rozsah $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ [$4\text{ }^{\circ}\text{F}$] až $+55\text{ }^{\circ}\text{C}$ [$131\text{ }^{\circ}\text{F}$], lze používat pouze baterie s takovým teplotním rozsahem. Podle současného stavu techniky splňují tento požadavek pouze lithiové baterie.

Chcete-li vložit baterii, musíte odšroubovat příhrádku na baterie, vyměnit starou baterii za novou a příhrádku na baterie přišroubovat zpět.



Spojovací prvky se liší!

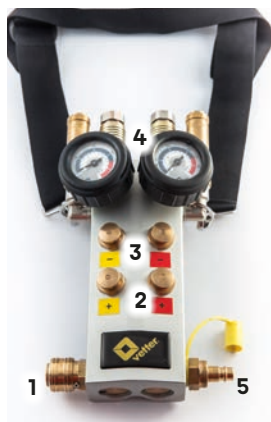


Ovládací prvky s osvětlením spadají pod zákon o elektrických a elektronických zařízeních (ElektroG) ze dne 24. března 2005 k implementaci směrnice ES 2002/96/ES o odpadních elektrických a elektronických zařízeních - směrnice WEEE.

Nálepka nalepená na dvířkách prostoru pro baterie označuje, že s elektronickými součástmi tohoto produktu by se nemělo zacházet jako s domovním odpadem, ale musí být vráceny výrobci k recyklaci (bezplatně vrácení).

Dvojitý ovládací prvek 12 bar, deadman, hliník, připojitelný

Připojte plnicí hadice k výstupním spojkám (4) na zadní straně ovládacího prvku. Připojte přívod vzduchu k boční vstupní spojce (1). Pro naplnění polštářů C-TEC stiskněte spodní tlačítko „+“ (2). Jakmile je dosaženo požadovaného provozního tlaku pro zvedací sílu nebo výšku zdvihu, ukončete proces plnění uvolněním tlačítka. Nejpозději při odfouknutí pojistného ventilu nebo dosažení červené značky!



Tlačítko se automaticky vrátí do nulové polohy (spínač mrtvého muže). Pokud dojde k přepnutí polštářů nad maximální provozní tlak 12 barů nebo v důsledku nepředvídaného dodatečného zatížení polštáře, vestavěný pojistný ventil se automaticky od-foukne.

! ŠKODY NA MAJETKU V důsledku NESPRÁVNĚ MANIPULACE!

Nesprávná manipulace s polštářem C-TEC může vést k poruchám a poškození

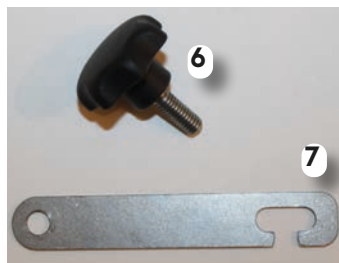
Tolerance odezvy pro otevírání a zavírání pojistných ventilů může být maximálně $\pm 10\%$.

Pro vyprázdnění polštářů nebo snížení nákladu stiskněte horní tlačítko „-“ (3).

Aby nedošlo k dlouhodobému poškození membrán uvnitř, je nutné po použití ovládací prvku odvzdušnit. Pro odvzdušnění je třeba jednou stisknout všechna tlačítka (+/-).

Připojit a Odpojit dva dvojitě ovládací prvky

Pro připojení připojte vsuvku (5) levého ovládacího prvku ke vstupní spojce (1) dalšího ovládacího prvku. Otočte spojovací tyč (7) na zadní straně pravého ovládacího prvku na stranu levého ovládacího prvku a přišroubujte ji hvězdicovými šrouby (6).



Ovládací prvky jsou nyní připojeny a jsou zásobovány stlačeným vzduchem přes vstupní spojku levého ovládacího prvku.

Před odpojením připojení přerušte přívod vzduchu a stisknutím tlačítek odtlakujte ovládací prvek.

Upozornění: Neodpojujte ovládací prvky, pokud jsou polštáře připojeny.

Povolte hvězdicové šrouby na zadní straně a otočte spojovací tyč zpět. Stiskněte ovládací prvky k sobě, stáhněte zpět převlečnou matici vstupní spojky pravého ovládacího prvku a poté oba ovládací prvky uvolněte. Kontrolní orgány jsou nyní odděleny.

Pokud spojovací lišta a hvězdicové šrouby nezůstaly na řídicí jednotce, měly by být uloženy společně v sáčku.



e. Ochranný kryt



NEBEZPEČÍ VYRAZENÍ ZDVIHACÍCH POLŠTÁŘŮ!

Hrozí poškození zátěžové desky a lepicí gumy v důsledku nedostatečného tření.

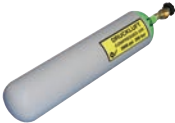
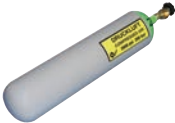
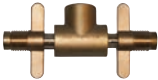
Při každém použití vždy použijte ochranný kryt. Dodatečně zvyšuje tření mezi nosnou deskou a povrchem nebo nosnou deskou a nákladem, který má být zvedán.



Zkontrolujte úplnost

Při přebírání polštářové výbavy C-TEC je nutně zkontrolovat úplnost a kompletnost dodávky dle dodacího listu. Kromě toho musí být provedena vizuální a funkční zkouška podle tohoto návodu k obsluze.

3.2 Další příslušenství

POL.	Č. POLOŽKY	OZNAČENÍ	
1	1600034000	Reduktor tlaku 200/300 bar	
2	1600010800	Láhev na stlačený vzduch 6 l / 300 bar	
3	1600019900	Láhev na stlačený vzduch 9 l / 300 bar	
4	1600009100	Sběrný přípravek 300 bar	
5	1600014500	Pilotní reduktor tlaku	
6	1600012000	Adaptèrovà konstrukce kompresoru	
7	1200010400	Spojovací čep	

8	1000012500	Balicí taška C-TEC 30

9	1000012600	Balicí taška C-TEC 75

10	1000012700	Balicí taška C-TEC 172

11	1200009800	Ochranný kryt C-TEC 30

12	1200009700	Ochranný kryt C-TEC 75

13	1000013000	Ochranný kryt C-TEC 172



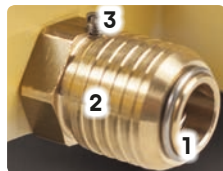
DDodržujte pokyny a předpisy v samostatném návodu k obsluze příslušenství!

3.3 Systém bezpečnostní spojky VETTER

Řada S.Tec a řada C-TEC jsou vybaveny stejným systémem spojky. To znamená, že příslušenství 12 bar [174 psi] lze použít pro obě řady polštářů.

a. Ovládací prvek vstupní spojky

Připojte hadici přívodu vzduchu nebo připojovací hadici redukčního ventilu ke vstupní spojce (1) ovládacího prvku pomocí násuvné vsuvky, přičemž vsuvku zatlačte do spojky, až znatelně zapadne na místo. Pro dodatečně zabezpečení otočte mosaznou objímku (2) vzhledem k pojistnému kliku (3).



b. Plnicí hadicově spojky



Chcete-li připojit plnicí hadice k příslušnému ovládacímu prvku nebo k polštáři C-TEC, pevně zatlačte hadici nebo vsuvku polštáře do spojky, dokud znatelně nezapadne na místo. Objímka spojky pak musí dosedat na opěrný kroužek bez mezery (1). Pro uvolnění spojení (pouze v beztlakém stavu) je třeba vsuvku pevně zatlačit do spojky proti tlaku pružiny. Současně musí být manžeta spojky zatlačena zpět. Poté se spojení uvolní.

c. Plnění pomocí plnicího zařízení 8 bar nebo 10 bar

Systém bezpečnostní spojky C-TEC 12 umožňuje plnění polštářů systémem Vetter 8 bar [116 psi] nebo 10 bar [145 psi]. To by se však mělo provádět pouze ve výjimečných případech, protože v tomto případě se polštáře nemohou zvednout svou plnou zvedací silou.

3.4 Popis výrobku

Polštáře C-TEC jsou ručně vyráběny z vysoce kvalitní suroviny tak, aby po výrobě vznikl bezešvý polštář. Polotovár je vlivem tlaku a teploty vulkanizován, přičemž se jednotlivé vrstvy spojí do elastomerového tělesa. Po dokončení výroby je každý C-TEC podroben továrnímu přejímacímu testu v rámci zajištění kvality.

Materiál polštářů C-TEC: CR/aramid, vulkanizovaný za tepla

Během procesu vyplňování se v oblasti okrajů vytvoří mírně vrásky. To je způsobeno designem a konstrukcí, ale nepředstavuje to narušení funkčnosti. Jak se tlak zvýší na přípustný provozní tlak, tyto zmizí.

Teplotní odolnost polštářů C-TEC:

Odolně proti mrazu	-40 °C [-40 °F]
Pružně za studena	-20 °C [-4 °F]
Tepelně odolný dlouhodobě	+55 °C [131 °F]
Krátkodobě tepelně odolný	+70 °C [158 °F]

! POŠKOZENÍ ARAMIDOVÉHO BRNĚNÍ!

Nesprávná manipulace s C-TEC CUSHION může vést k poškození aramidové výztuže.

Zabraňte poškození povrchu polštáře řezy, natržením nebo propíchnutím a vystavením ozónu a slunečnímu záření.

Během procesu zvedání musí být pod břemeno vloženy alespoň 2/3 (červená plocha) celé plochy. Pro využití teoretické maximální zvedací síly musí být celá účinná plocha (červená + zelená plocha) zcela pod břemenem, které má být zvednuto, a zvedací vak musí být natlakován na maximální přípustný provozní tlak.



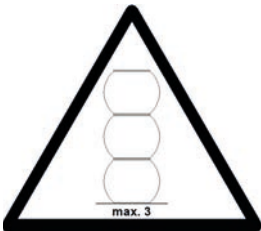
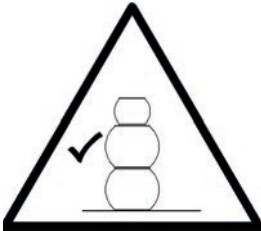
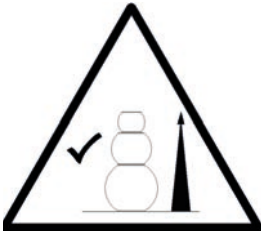
Se zvyšující se výškou zdvihu získává zvedací vak zploštělý kulový tvar a náklad se může naklánět kolem bodu otáčení v důsledku jednostranného procesu zvedání. Kontaktní plocha se s ohledem na zatížení zmenšuje až na předem definovanou konečnou zvedací sílu při definované výšce zdvihu. Zvedací vak dosahuje největší možné výšky zdvihu pouze v nezatíženém stavu.

Před použitím věnujte pozornost výšce zasunutí. Za určitých okolností je nutně náklad nejprve zvednout pomocí plochého zvedacího vaku, dokud není dostatečně velký otvor.

Pokud zvedací síla poskytovaná jedním C-TEC nestačí - v závislosti na síle zdvihu - lze použít několik podušek C-TEC vedle sebe. Zvedací síla se zdvojnásobí.

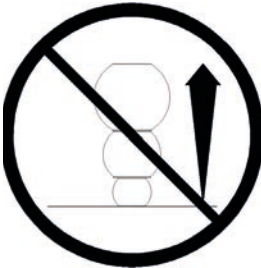
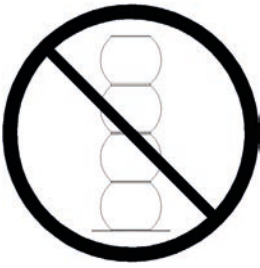
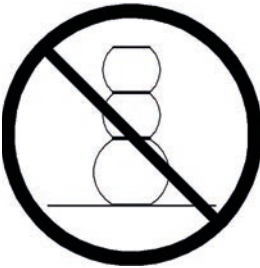
Pokud při použití pouze jednoho C-TEC výška zdvihu nestačí, lze ke zvedacímu systému připojit maximálně 3 polštáře pomocí spojovacích šroubů s protiskluzovou zátěží (výška: 90 cm [35 palce]). Pro tuto aplikaci se příslušné výšky zdvihu použitého C-TEC sčítají. Zvedací síla však odpovídá pouze síle nejmenšího polštáře.

! Z bezpečnostních důvodů však mohou být do zdvihacího systému instalovány **pouze** následující kombinace:

Kombinace 1	Kombinace 2	Kombinace 3
		
max. tři polštáře stejné velikosti	Menší polštář na dvou stejně velkých polštářích Jeden C-TEC 30 na dvou C-TEC 75, jeden C-TEC 75 na dvou C-TEC 172.	Tři polštáře různých velikostí Stohování probíhá od největšího polštáře dole k nejmenšímu polštáři nahoře.

Kombinace 1 nabízí největší bezpečnost a stabilitu a měla by být preferována před kombinacemi 2 a 3. Kombinace 2 je výhodnější než kombinace 3!

Následující kombinace **nesmí být** použity:

Kombinace 1	Kombinace 2	Kombinace 3
		
Malý <u>pod</u> větší polštář	Zvedací systém skládající se z více než tří polštářů	Dva polštáře stejné velikosti na jednom větším polštáři

Tyto kombinace **musí** být operátorovi známy a musí být **vzaty v úvahu** při použití!

Pokud výška zdvihu poskytovaná stohem polštářů C-TEC nestačí, v závislosti na dvojitě nebo trojitě výšce zdvihu lze použít dva zdvihací systémy vedle sebe.

Při plnění zvedacího systému dodržujte následující pořadí:

1. Naplnění horního polštáře na 5 bar [73 psi].
2. Naplnění středního polštáře na 5 bar [73 psi].
3. Naplnění spodního polštáře na 5 bar [73 psi].

Nyní lze tlak podle potřeby zvýšit až na maximální provozní tlak. Protože se však horní polštář přizpůsobuje obrysu nákladu, musí mít tento polštář vždy nejvyšší tlak.

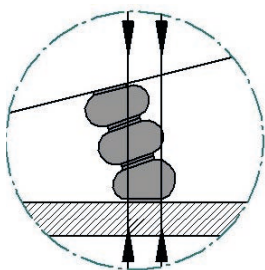
Vyprazdňování se provádí v opačném pořadí.

Pokud se proces zvedání přeruší, dodržujte následující sekvenci:

1. Zajistěte náklad.
2. Vyfoukněte polštář.
3. Přemístěte polštáře.

Ujištění

- nedošlo k žádné poruše,
- polštáře se nepohybují od těžiště nákladu,
- není překročen maximální úhel náklonu. Úhel by nikdy neměl být větší než 45°. Polštáře mohou vyskočit!
- Horní deska hlavy se nesmí pohybovat mimo střed zvedání. Definováno nejnižší podlahovou deskou. Polštáře mohou být nekontrolovatelně vyhazovány!



Polštář C-TEC může za nepříznivých okolností prasknout nesprávnou obsluhou, manipulací nebo manipulací s ovládacím prvkem a/nebo plnicími hadicemi (tlakově a zvukově vlny, nekontrolovaně pohyby nákladu)!

Deska mimo zvedací centrum.

3.5 Technické údaje

Spojitelně vaky C-TEC 12 bar

	Jednot- ka	C-TEC 12 30 †	C-TEC 12 75 †	C-TEC 12 172 †
Obj. č.		1316004600	1316004700	1316003900
Maximální počáteční zvedací síla při celoplošném kontaktu *	† US tuny	30,1 33.2	74,7 82.3	171,8 189.3
Maximální konečná zvedací síla	† US tuny	7 7	12 13	15 16
Výška zdvihu při konečné zvedací síle	cm palec	19,5 7.7	33,2 13.1	59 23.2

Maximální výška zdvihu *	cm	27,5	43,5	69
	palec	10.8	17.1	27.2
Potřeba vzduchu při 12 barech / 174 psi	l	328	1269	5048
	cu.ft.	11.57	44.75	178
Průměr	cm	56,5	89	135
	palec	22.2	35.0	53.2
Hmotnost cca	kg	12	22,4	58
	lbs	12.5	49.4	127.9
Výška vložení	cm	7	7	11,5
	palec	2.8	2.8	4.5

Vyhrazujeme si právo provádět technické změny v rámci zlepšování produktu.

* bez zátěže

Připojitelné tašky C-TEC 12:

Provozní tlak: 12 bar [174 psi]

Zkušební tlak: 18 bar [261 psi]

Trhací tlak min.: 48 bar [696 psi]

4. Příprava k použití

4.1 Příprava použití

Vyjměte sadu polštářů C-TEC z vozidla a vizuálně je zkontrolujte. Připravte plnicí zařízení. Zajištěte dostatečný přívod vzduchu. Lze používat pouze bezchybně a testované systémy polštářů C-TEC.

Vzhledem k tomu, že neexistuje standardní nasazení, rozhoduje o způsobu nasazení v rámci své odpovědnosti příslušný vedoucí provozu s přihlédnutím ke standardnímu provoznímu řádu a provozním pokynům provozovatele.



O typu nasazení rozhoduje příslušný provozní manažer případ od případu v rámci své odpovědnosti.

Tento návod k obsluze proto zprostředkovává základní manipulaci se systémem polštářů a může sloužit pouze jako základ pro již proškolený a příslušně kvalifikovaný personál při používání.

Aby se nebezpečí dále snížilo na minimum a předešlo se nehodám, měl by vedoucí provozu ve spolupráci s operátory před každým použitím provést krátkou analýzu nebezpečí. To poskytuje všem zúčastněným bezpečnost při používání zvedacích vaků v příslušné situaci.

4.2 Připojení polštářů

Aby bylo možné spojit maximálně 3 polštáře dohromady, byl vyvinut speciální bajonetový systém. To znamená, že 2 polštáře bez ohledu na jejich velikost lze spojit pomocí spojovacího šroubu bez použití náradí. Současně je připojení polštářků možné pouze v jedné poloze kvůli uspořádání nebo poloze vsuvek a drážek. Tím je zajištěno, že vzduchově přípojky ve zvedacím systému jsou vždy vzájemně svislé. Zvedací systém používejte pouze tehdy, jsou-li všechny přípojky ventilů svisle nad sebou.



1. Vložte spojovací šroub do spodního polštáře tak, aby se značky spojovací desky a spojovacího šroubu kryly. Nezáleží na tom, která strana spojovacího šroubu je použita. Uspořádání bradavek je na obou stranách stejně. Nyní otáčejte šroubem ve směru hodinových ručiček nebo ve směru šípky, dokud nenarazí na koncový doraz a nebude zajištěn.
2. Potom položte horní polštář na již nainstalovaný spojovací šroub. Umístěte ventil horního polštáře svisle ke žluté tečce před zámek otevřeného spodního polštáře. Vsušky spojovacího šroubu musí být zajištěny v polštáři. Otáčejte horním polštářem ve směru hodinových ručiček, dokud polštář nenarazí na koncovou zarážku a žluté body značení a vzduchové spoje na obou polštářích nebudou vzájemně svislé. Aby se zabránilo uvolnění spojení během používání, jsou spojovací díly vyrobeny tak, aby přesně licovaly. Aby bylo snazší zavírání nebo otevírání spojení, držte oba polštáře na vnějším okraji a zároveň otáčejte horním polštářem.



4.3 Návod k použití

Vložte polštář C-TEC zcela pod náklad na vhodném místě. Jak proces zvedání postupuje, neustále podepírejte, podepírejte a/nebo zajistěte zvednutý náklad proti sklouznutí.

Při používání nikdy nestůjte před polštářem, ale raději na stranu polštářů C-TEC, protože polštáře mohou být za nepříznivých podmínek vymrštěny ven.

5. Návod k obsluze

5.1 Provoz s lahvemi se stlačeným vzduchem

Při použití připojitelných zvedacích vaků je třeba zajistit dostatečný počet lahví se stlačeným vzduchem.

Připojte redukční ventil pomocí rýhovaného šroubu (1) k lahvi se stlačeným vzduchem 200 [2900 psi] nebo 300 bar [4351 psi]. Zavřete ruční kolo (2) redukčního ventilu. Pomalu otevřete ventil láhve (3). Předtlakový manometr (4) ukazuje tlak v lahvi. Pomocí regulačního knoflíku (5) nastavte výstupní tlak na 14 bar (zobrazení sníženého tlaku na tlakoměru za ním (6)).



Připojte vzduchovou hadici redukčního ventilu ke vstupní spojkce (7) ovládacího prvku pomocí nástrčné vsuvky, přičemž vsuvku zatlačte do spojky, až znatelně zapadne na místo. Pro dodatečně zabezpečení otočte mosaznou objímku (8) vzhledem k pojistnému kolíku (9). Otevřete ruční kolo (2) redukčního ventilu. Systém zvedacích vaků je připraven k provozu.



5.2 Provoz s jinými zdroji stlačeného vzduchu

V zásadě lze pro provoz C-TEC 12 barů použít jakýkoli dostupný zdroj vzduchu, pokud tlak nepřekročí 14 barů a vzduch je z velké části bez oleje. Pro provoz s jinými zdroji vzduchu je k dispozici sada přechodových dílů (č. položky: 1600 0125 01) s následujícími dostupnými adaptéry:



NEBEZPEČÍ OD ROZJETÝCH NÁKLADNÍCH VOZŮ!

V důsledku chybějících nebo nesprávných brzdových špalíků hrozí náhlé rozjetí vozíku.

Lidé, kteří jsou v blízkosti jedoucího kamionu, mohou být vážně zraněni.

Nákladní vozidlo může poškodit jiná vozidla, budovy nebo zařízení.

Odjíždějící kamion může bránit provozu a způsobit zpoždění.

Používejte vhodně brzdové špalíky. Ty by měly být dostatečně velké a stabilní, aby zablokovaly vozík.

Vložte brzdové destičky na správná místa. Umístěte před a za kola, abyste zabránili převalování.

1. Připojka stlačeného vzduchu nákladního automobilu, 2-okruhový brzdový systém pro odběr vzduchu z hlavice závěsu přívěsu.
2. Slepá spojka, uzavírá ovládací vedení brzdového systému.
3. Adaptér systému huštění pneumatik nákladních automobilů, pro odstranění vzduchu z tzv. láhve na huštění pneumatik v oblasti brzdového systému. Připojení huštění pneumatiky musí být standardně chráněno pojistným ventilem.
4. Ventil pneumatiky nákladních automobilů, pro plnění běžnou ruční nebo nožní pumpou, stejně jako další zdroje vzduchu pro plnění pneumatik.
5. Připojka ventilku nákladní pneumatiky, upínatelná pro odstranění vzduchu z rezervního kola.
6. Adaptér pro stacionární síť stlačeného vzduchu
7. Přechodový kus pro stavební kompresor
8. Hadice pro přívod vzduchu 10 m [394 palce], zelená, s kohoutem
9. Taška, červená



5.3 Demontáž systému zvedacích vaků po použití

Systém zvedacích vaků se demontuje v opačném pořadí po zajištění zvednutého nákladu a úplném uvolnění tlaku na systém zvedacích vaků včetně veškerého použitého příslušenství.

5.4 Odstraňování poruch

Pokud pojistný ventil odfoukne příliš brzy, protože do něj vniklo cizí těleso a uvázlo se v něm, musí se uvolňovací zařízení na hlavě pojistného ventilu otočením proti směru hodinových ručiček zcela otevřít, aby mohl uniknout stlačený vzduch. Pokud se tím cizí těleso neodstraní, je nutně pojistný ventil vyměnit.

Poté zkontrolujte správnou funkci pojistného ventilu.

Pokud není možné polštářky C-TEC připojit, odstraňte ze spojovacích částí veškeré znečištění. Pokud dojde k drobnému poškození kovových částí, nechte desku/šroub vyměnit výrobcem.

5.5 Omezení životnosti

Protože neexistují žádné požadavky na likvidaci zvedacích polštářů (jako jsou skákací polštáře), doporučujeme zvedací polštáře zlikvidovat nejpozději po 18 letech za předpokladu, že jsou správně používány a skladovány a pravidelně kontrolovány.

Pokud bylo odstraněno těsnění nebo těsnicí deska na pojistném ventilu ovládacího prvku v horní části ventilu, není již zaručena bezpečná funkce.

6. Servis a skladování

6.1 Údržba

Po každém použití je třeba zařízení zvedacího vaku vyčistit a zkontrolovat, zda není poškozeno. Čištění se obvykle provádí vlažnou vodou a mýdlovým roztokem. Vezměte prosím na vědomí, že spojovací díly musí být vždy bez znečištění. V opačném případě se mechanismus při spojování polštářů nemůže zcela zablokovat a bezpečně používání již není zaručeno. Drážky lze vyčistit kartáčem a vyfoukat stlačeným vzduchem.



ŠKODY NA MAJETKU V DŮSLEDKU NESPRÁVNĚHO ČIŠTĚNÍ!

Nesprávné čištění polštáře C-TEC může vést k poruchám a poškození!

Odstraňte veškeré usazeniny, které se mohou na C-TEC tvořit.

K odstranění případného usazeného prachu používejte pouze vlažnou vodu a mýdlo.

Nepoužívejte agresivní čisticí prostředky.

C-TEC nikdy nečistěte hrubými kartáči a silným mechanickým tlakem.

Používejte čisticí tkaniny bez vláken.

C-TEC nikdy nečistěte proudem vody nebo vysokotlakým čističem.

Nečistěte C-TEC stlačeným vzduchem. To může způsobit, že se prach a/nebo částice nečistot dostanou k těsněním a těsnicím povrchům a je poškodí.

Sušení probíhá při pokojové teplotě.

Pokud se při zkoušce objeví poškození, musí být polštář okamžitě vyřazen z provozu. Polštáře není možné opravit. Pokud jsou však přišroubované destičky, šrouby nebo úchyty poškozené, výměnu může provést pouze výrobce. Ostré hrany nebo zářezy však lze odstranit pilníkem.

V případě potřeby lze vyměnit vestavěné díly, jako jsou tlakoměry, pojistné ventily a pístové ventily. Hadicové spojky a vsuvky jsou také vyměnitelné.

Po případných opravách musí být zařízení provedeno v souladu s pravidelnými kontrolami. Tato mimořádná zkouška musí být rovněž zdokumentována.

Aby byly polštáře co nejlépe chráněny při dlouhodobém skladování, je třeba dodržovat následující body podle DIN 7716.

Proved'te následující kroky pro přípravu k použití v objednávce:

- Vyprázdněte polštář a uložte jej bez tlaku.
- Uložení do balicí tašky Vetter.
- Vyhněte se přímému slunečnímu záření a vzduchu obsahujícímu ozón.
- Doporučuje se nízká prašnost a středně větrané prostředí.
- Teplota mezi +15 °C [59 °F] a 25 °C [77 °F] a vlhkost <65 %.



ŠKODY NA MAJETKU V DŮSLEDKU NESPRÁVNĚ MANIPULACE!

Zavěšení zvedacího vaku na nosná poutka může způsobit poškození a ohrozit bezpečnost!

K bezpečné přepravě zvedací tašky používejte pouze držadla.

Záruka VETTER je na polštáře C-TEC 2 roky.

6.2 Skladování



ŠKODY NA MAJETKU V DŮSLEDKU NESPRÁVNĚHO SKLADOVÁNÍ!

Při neodborném zacházení a za nevhodných skladovacích podmínek se změní fyzikální vlastnosti a/nebo se zkrátí životnost!

Skladujte a manipulujte s pryžovými výrobky správně.

Je třeba dodržovat následující podmínky skladování:

Skladování musí být chladné, suché, bezprašné a mírně větrané.

Skladovací teplota by měla být přibližně 15 °C [59 °F], ale v žádném případě by neměla překročit 25 °C [77 °F].

Teplota by také neměla být nižší než -10 °C [14 °F].

Pokud jsou ve skladu radiátory a kabely, musí být odpovídajícím způsobem izolovány, aby nebyla překročena teplota 25 °C [77 °F]. Minimální vzdálenost mezi radiátorem a skladovaným zbožím musí být 1 m.

Přezově výrobky by neměly být skladovány ve vlhkých skladovacích místnostech. Vlhkost by měla být nižší než 65 %.

Přezově výrobky je nutně chránit před světlem (přímě sluneční záření, umělé světlo s vysokým obsahem UV). Okna ve skladu musí být odpovídajícím způsobem zatemněna.

Je důležité zajistit, aby ve skladovacím prostoru nebyla žádná zařízení způsobující ozón.

Skladovací prostor nesmí obsahovat rozpouštědla, paliva, maziva, chemikálie, kyseliny atd.

Přezově výrobky by měly být skladovány bez tlaku, tahu nebo podobně deformace, protože to může podporovat trvalou deformaci nebo praskání.

Některé kovy, jako je měď a mangan, mají také škodlivý účinek na přezově výrobky.

Další informace najdete v normě DIN 7716.

7. Opakující se testy

Systémy zvedacích vaků musí být podrobeny opakovaným testům v souladu s příslušnými národními předpisy týkajícími se údržby a testování záchranného vybavení!

Níže uvedené body jsou pouze doporučení společnosti Vetter GmbH pro Německo na základě testovacích principů DGUV (Německé zákonně úrazově pojištění) Princip 305-002:

- Zkontrolujte převzetí: Ověření úplnosti a úplnosti zástupcem provozovatele. Vizualní a funkční kontrola proškolenou osobou v souladu s návodem k obsluze. Uchovávejte doklad o zkoušce.
- Vizualní a funkční kontrola po každém použití/použití uživatelem. Uchovávejte doklad o zkoušce.
- Minimálně jednou ročně musí být systém zvedacího polštáře podroben vizualní a funkční kontrole kvalifikovanou osobou (v Německu v souladu s principem DGUV 305-002). Uchovávejte doklad o zkoušce.
- Nejméně každých 5 let, nebo pokud existují pochybnosti o bezpečnosti nebo spolehlivosti, je systém zvedacích vaků podroben tlakově zkoušce kvalifikovanou osobou (v Německu podle zásady DGUV 305-002) s dodatečným školením od výrobce nebo školením, které podléhá testování výrobcem. Uchovávejte doklad o zkoušce.

Odpovědnost za správně a profesionální provedení opakujících se testů nese provozatel!

8. Diagram dráhy zdvihové síly a zatížení

Na vyžádání jsou pro jednotlivé typy polštářů k dispozici speciální individuální diagramy zátěže a vzdálenosti.

9. Likvidace

Likvidace vyřazených zvedacích vaků musí být provedena v souladu s regionálními a národními předpisy o likvidaci.

Obsah

1. Úvod	422
1.1 O tomto návode na obsluhu	422
1.2 Autorské právo a právo duševního vlastnictva	422
1.3 Informácia pre prevádzkovateľa	422
2. Bezpečnosť	423
2.1 Značky a symboly	423
2.2 Používanie v súlade s určením	424
2.3 Rozumne predvídateľne nesprávne použitie	425
2.4 Bezpečnostné pokyny	425
2.5 Zvyškové riziko	426
3. Popis výrobku	430
3.1 Popis súpravy	430
3.2 Ďalšie príslušenstvo	435
3.3 Bezpečnostný spojkový systém VETTER	436
3.4 Popis výrobku	437
3.5 Technické údaje	441
4. Príprava na použitie	442
4.1 Príprava na nasadenie	442
4.2 Spojenie vankúšov	443
4.3 Pokyny na používanie	444

5. Návod na obsluhu	444
5.1 Prevádzka s fl'ašami so stlačeným vzduchom	444
5.2 Prevádzka s inými zdrojmi stlačeného vzduchu	445
5.3 Demontáž systému zdvíhacích vankúšov po použití	446
5.4 Odstraňovanie porúch	447
5.5 Obmedzenie doby používania	447
6. Servis a skladovanie	447
6.1 Servis	447
6.2 Skladovanie	449
7. Opakované skúšky	450
8. Schéma dráhy bremena a zdvíhacej sily	450
9. Likvidácia	450
10. Vyhlásenie o zhode ES	836

1. Úvod

1.1 O tomto návode na obsluhu

Návod na obsluhu opisuje kompletný rozsah funkcií, ktoré umožňujú používať vankúše C-TEC bezpečne, správne a hospodárne. Implementácia zabráňuje nebezpečenstvám, znižuje náklady na opravy a prestoje a zvyšuje spoľahlivosť a životnosť C-TEC.

Návod na obsluhu musí byť neustále k dispozícii a musí si ho prečítať a aplikovať každá osoba, ktorá vykonáva prácu na alebo s výrobkom C-TEC.

Patria sem predovšetkým:

- Obsluha a odstraňovanie porúch v prevádzke,
- servis (starostlivosť, údržba, opravy),
- preprava.

1.2 Autorské právo a právo duševného vlastníctva

Návod na obsluhu je chránený v zmysle zákona o autorskom práve.

Publikovanie a kopírovanie podkladov, aj vo forme výňatkov, ako aj využívanie inou formou a poskytovanie informácií o ich obsahu je zakázané, pokiaľ to nebolo výslovne povolené.

Porušenia tohto zákazu sú trestné a zaväzujú na náhradu škody. Všetky práva na uplatnenie práv priemyselného vlastníctva si vyhradzuje Vetter GmbH.

1.3 Informácia pre prevádzkovateľa

Návod na obsluhu je podstatnou súčasťou C-TEC.

- Pred uvedením C-TEC do prevádzky si prečítajte tento návod na obsluhu. Nedodržanie pokynov na použitie alebo technických informácií môže viesť k vecným škodám a/alebo zraneniu osôb.
- Pri postúpení výrobku sa nasledovnému používateľovi spolu s výrobkom musí odovzdať aj návod na obsluhu.

2. Bezpečnost

C-TEC je vyvinutý a skonštruovaný v súlade s najnovším stavom techniky a uznávanými bezpečnostno-technickými pravidlami.

Z prevádzky C-TEC môžu vyplynúť nebezpečenstvá pre osoby, ktoré vykonávajú prácu na alebo s výrobkom C-TEC, resp. poškodenia C-TEC a iných vecných hodnôt, ak systém:

- nie je obsluhovaný vyškoleným a poučeným personálom,
- nie je používaný v súlade s určením a/alebo
- nie je správne udržiavaný.
- nie je obsluhovaný vyškoleným a poučeným personálom,
- nie je používaný v súlade s určením a/alebo
- nie je správne udržiavaný.

2.1 Značky a symboly

V návode na obsluhu sa pri obzvlášť dôležitých informáciách používajú nasledujúce výrazy, resp. značky a symboly:

- Odrážka sa používa na označenie pracovných alebo obslužných krokov.
Kroky vykonajte v uvedenom poradí.
- Pomlčkou sa označujú vymenovania.



NEBEZPEČENSTVO!

Pre bezprostredne hroziacu nebezpečnú situáciu, ktorá vedie k najzávažnejším telesným zraneniam až k smrti.



VAROVANIE!

Pre možné hroziace nebezpečenstvo, ktoré môže viesť k vážnym telesným zraneniam alebo k smrti.

**UPOZORNENIE!**

Pre možnú nebezpečnú situáciu, ktorá môže viesť k ľahkým až stredne ťažkým telesným zraneniam.

**POZOR!**

Pre možnú nebezpečnú situáciu, ktorá môže viesť k vzniku vecných škôd.



Toto je odkaz na užitočné informácie o bezpečnej a správnej manipulácii.

- Vulkanety pripevnené na C-TEC. Tieto štítky sa nesmú odstraňovať.
- Upozornenia a symboly vždy udržiavajte v úplne čitateľnom stave.

2.2 Používanie v súlade s určením

Vankúše C-TEC sú primárne pneumaticky ovládané záchranné zariadenia pre záchranné zložky (napr. hasičská záchranná jednotka), ktoré je možné napojiť na zdvihací systém, pomocou ktorého je možné uvoľniť zakliesnené osoby, vytvoriť záchranné a zásahové cesty a vykonať podobné opatrenia. Vankúše C-TEC môžu byť tiež použité ako pracovný nástroj na zdvíhanie alebo premiestňovanie bremien. Pripojením vankúšov k zdvihaciemu systému je možné dosiahnuť výšku zdvihu až 2 m.

V oblasti požiarnej ochrany podliehajú vankúše C-TEC národným požiadavkám normy DIN EN 13731. Ďalšie pokyny k nasadeniu upravuje prevádzkový pokyn prevádzkovateľa. Kompletný systém C-TEC je odolný voči chladu do -20 °C [4 °F] a odolný voči teplu do +55 °C [131 °F].



Rešpektujte informácie v kapitole 3, odseku 3.5 „Technické údaje“. Tieto informácie bezpodmienečne dodržiavajte!

K použitiu zodpovedajúcemu účelu patrí aj dodržiavanie pokynov týkajúcich sa:

- bezpečnosti,
- obsluhy a ovládania,
- servisu a údržby,

ktoré sú popisované v tomto návode na obsluhu.

Akkoľvek iné použitie alebo použitie nad tento rámec sa považuje za použitie **v rozpore** s určením. Za vzniknuté škody je zodpovedný iba prevádzkovateľ. Uvedené platí aj pre svojvoľné zmeny vykonané na C-TEC.

2.3 Rozumne predvídateľné nesprávne použitie

Nasledujúce ilustratívne uvedené technológie používania sa považujú za pravdepodobne nesprávne používanie a teda za používanie nezodpovedajúce danému účelu:

- Použitie a/alebo spracovanie výbušných látok.
- Používanie iných materiálov ako tých, ktoré sú špecifikované na zamýšľaný účel.
- Prevádzkovanie vankúšov C-TEC vo výbušnej atmosfére.
- Prevádzkovanie vankúšov bez kompletne nasadených ochranných zariadení.
- Použitie používateľmi bez odborného poučenia a výcviku.
- Skladovanie výbušných a ľahko zápalných látok v okolí.
- Skladovanie v nechránených priestoroch alebo halách vystavených poveternostným vplyvom.

2.4 Bezpečnostné pokyny

Všeobecne bezpečnostné pokyny

Musia sa nosiť osobne ochranné pracovné prostriedky predpísané na použitie! Napr.: ochranný odev, ochranná obuv, ochranná prilba, ochranné rukavice, ochrana očí/tváre atď'.

Musia sa dodržiavať národné predpisy v súvislosti so systémami zdvihacích vankúšov a ich používaním, napr.: DIN EN 13731, národné predpisy. Vankúše C-TEC sa môžu prevádzkovať len so stlačeným vzduchom, za žiadnych okolností s horľavými alebo agresívnymi plynmi.

Vankůše C-TEC sa môžu plniť len originálnymi plniacimi armatúrami C TEC Vetter, pretože tieto boli podrobené preberacej skúške výrobcu. Pred každým použitím a po ňom je potrebné skontrolovať, či je systém zdvihacích vankúšov v bezchybnom stave (informácie výrobcu, národne predpisy).

Na celom svete sa musia rešpektovať a dodržiavať obvyklé bezpečnostné smernice.

Napríklad v Spolkovej republike Nemecko sú pravidelné bezpečnostné kontroly predpísané zásadou DGUV 305-002.

Aby sa využil plný výkon zdvihacích vankúšov, vzdialenosť medzi bremenom a zdvíhacími vankúšmi by sa mala znížiť na minimum.

Treba sa vyhnúť bodovým zaťaženiam, ako sú napr. upínacie pazúry alebo skrutky. Nikdy nenasádzajte vankúše na ostré hrany alebo horúce až žeravé časti. Použite vhodné medzivrstvy a zakryte celú nosnú plochu vankúšov. Chrňte vankúše pred lietajúcimi iskrami počas zväracích alebo separačných prác. Vankúše dodatočne nezaťažujte silami, ako sú hydraulické zdvíhaky, navijaky alebo padajúce bremená.

Zabráňte šmykovým efektom spôsobeným privrznutím vankúšov pri uvoľnení bremena.

2.5 Zvyškové riziko

Pri dodržaní všetkých bezpečnostných predpisov zostáva pri prevádzke vankúšov C-TEC nižšie opísané zvyškové riziko:

- Podnikatelia/prevádzkovatelia musia zabezpečiť, aby bol každý, kto pracuje s C-TEC, oboznámený so zvyškovými rizikami.
- Musia sa dodržiavať pokyny, ktoré zabráňujú tomu, aby zvyškové riziká viedli k nehodám alebo vecným škodám.
- Ak je to možné, poraďte sa s operačným vedením.

Počas montážnych prác existujú nasledujúce zvyškové riziká a potenciálne nebezpečenstvá, o ktorých si musí byť vedomá každá obsluha:

NEBEZPEČENSTVO!**NEBEZPEČENSTVO V DŮSLEDKU ODLETOVANIA VANKŮŠOV!**

Hrozia najzávažnejšie telesné zranenia až smrť.

- Počas používania nikdy nestojte pred vankúšmi, ale vždy na ich boku.
- Používajte osobné ochranné pracovné prostriedky.
(Pracovný odev, ochranná prilba, pracovná obuv, ochrana sluchu)

**NEBEZPEČENSTVO V DŮSLEDKU ZDRŽIAVANIA SA V PRACOVNEJ OBLASTI!**

Pri strate prehľadu hrozí zranenie nezúčastnených osôb.

- Znížte počet osôb v nebezpečnej oblasti na minimum.
- Nezúčastnené osoby sa musia pohybovať mimo nebezpečnú oblasť.
- Udržujte dostatočnú vzdialenosť od zdvíhaného bremena a oblaku trosiek.

NEBEZPEČENSTVO Z DŮVODU NEDOVOLENÉHO SPRÁVANIA!

Hrozí nebezpečenstvo nepredvídateľného zranenia a poškodenia na vankúši C-TEC.

- Bezpečnostné zariadenia nikdy nesmú byť vyradené.
 - Nevykonávajte žiadne zmeny (nastavby ani prestavby)!.
 - Pri nadmernej únave či intoxikácii nepracujte.
 - Zariadenie používajte iba takým spôsobom, aký je opísaný v kapitole „Používanie v súlade s určením“.
 - Pred a po použití skontrolujte, či zariadenie nevykazuje viditeľné nedostatky alebo poškodenia.
 - Ihneď ohlášajte zmeny (vrátane správania zariadenia počas prevádzky).
V prípade potreby zariadenie okamžite zastavte a zaistite.
 - Pred použitím a počas prevádzky sa musí zabezpečiť, aby prevádzka nikoho neohrozila.
 - Pri funkčných poruchách okamžite odstavte a zaistite. Porucha by sa mala okamžite odstrániť.
 - Stav, poruchy a opravy riadne zaznamenajte.
- Dodržiavajte plán údržby a kontroly.



VAROVANIE!**NEBEZPEČENSTVO POMLIAŽDENIA!**

Hrozí nebezpečenstvo zachytenia s trvalým zranením v dôsledku kompresie.



- Uistite sa, že počas procesu zdvihania existuje primeraná a bezodkladná bezpečnostná spodná konštrukcia.
- Nesiahajte pod bremeno.
- Nikdy sa nezdržiavajte pod zdvihnutým bremenom.
- Nepohybujte sa v oblaku trosiek objektu, ktorý nie je podopretý bezpečnostnou spodnou konštrukciou.
- Používajte iba materiály vhodne na zdvihanie bremena, ako sú napr. drevené alebo plastové podpery, drevené trámy atď.
- Dbajte na max. prípustnú nosnosť materiálov.
- Počas celého procesu zdvihania pozorujte bremeno, v prípade potreby zastavte a podľa okolností napravte.
- Používajte osobné ochranné pracovné prostriedky.
(Pracovný odev, ochranná prilba, pracovná obuv, ochrana sluchu)

UPOZORNENIE!**NEBEZPEČENSTVO ZOŠMYKNUTIA!**

V dôsledku klzkého povrchu ('ľad, sneh, hĺna atď'.) alebo hrubého štrku hrozí nebezpečenstvo zošmyknutia vankúšov.



- Spodná konštrukcia musí podopierať minimálne celú plochu vankúša.
- Najmenšia dĺžka hrany spodnej konštrukcie musí byť väčšia ako výška.
- Nikdy neklad'te kov na kov.
- Na zvýšenie pril'navosti umiestnite pod vankúš ochranný uzáver Vetter alebo iné protišmykovú materiály.
- Používajte osobné ochranné pracovné prostriedky.
(Pracovný odev, ochranná prilba, pracovná obuv, ochrana sluchu)

POZOR!**POZOR!**

Na zabránenie možným škodám si prečítajte a dodržiavajte návody. Dodržiavajte návod na obsluhu príslušenstva!

Tento návod na obsluhu si na neskoršiu možnú konzultáciu uchovajte vždy poruke v mieste použitia a v blízkosti zariadenia!

Dodržiavajte všetky bezpečnostné upozornenia a upozornenia na nebezpečenstvá uvedené na C-TEC a v návode na obsluhu!

POZOR!

Všetky komponenty a obalové materiály riadne zlikvidujte.

POZOR!

Všetky bezpečnostné pokyny na alebo pri výrobku musia byť úplně a čitelně!

**POZOR!**

Pred každou prepravou vždy dbajte na bezpečně umístění výrobku a příslušenstva!

POZOR!

Je potřeba vyhnout se akýmkoli'vек pracím, které by mohli ovplyvnit bezpečnost C-TEC!

POZOR!

Pri práci a skladovaní C-TEC zabezpečte, aby jeho funkčnost a bezpečnosť neboli ovplyvnené účinkami teploty alebo aby nedošlo k poškodeniu. Dodržiavajte teplotné limity pre prevádzku a skladovanie C-TEC.

**POZOR!**

Vankůše C-TEC před použitím kontrolujte z hlediska možných poškození a případně ich odstavte. Nepoužívejte C-TEC s viditelnými poškozeními!

3. Popis výrobku

3.1 Popis sùpravy

a. Vankůš C-TEC 12 bar

Vel'kosť vankůša sa vyberá podľa požiadaviek použitia. K dispozícii sú 3 rôzne veľkosti 30 t, 75 t a 172 t.



b. Spojovacie čapy

Použitím čapov je možné všetky veľkosti vankůšov série C-TEC navzájom spojiť a vytvoriť zdvihací systém pozostávajúci max. z troch vankůšov.

Tento čap bol navrhnutý tak, aby sa vankůše dali spojiť len z jednej polohy. To zaisťuje, že hadicové pripojky jednotlivých vankůšov sú vždy navzájom kolmé a žiadne hadice sa neúmyselne nedostanú pod záťaž. Tým sa mnohonásobne zvyšuje bezpečnostný faktor pre obsluhu, pozri kapitolu 3.2.



c. Plniace hadice

Aby bolo možné ovládať vankůše C-TEC z bezpečnej polohy pre obsluhu, sú k dispozícii plniacie hadice s dĺžkou 5 [197] alebo 10 m [393 palcov]. Farebné označenie slúži výlučne na poskytnutie lepších informácií obsluhu, aby sa zabezpečilo, že vankůše C-TEC sú ovládané na správnej strane.



d. Riadiace orgány 12 bar

! VECNĚ ŠKODY SPŮSOBENĚ NESPRÁVNOU MANIPULÁCIU!

Nesprávná manipulácia vankúšov C-TEC môže spôsobiť funkčné poruchy a poškodenia

Pri plnení a vyprázdňovaní vankúšov je potrebné sledovať manometre a zaťaženie.

Air CU (Control Unit) 12 bar, mŕtvy muž

Pripojte plniace hadice k výstupným spojkám na zadnej strane riadiaceho orgánu. Pripojte prívod vzduchu k bočnej vstupnej spojke. Na naplnenie vankúšov C-TEC spinaciú páku potiahnite smerom k sebe. Sledujte pritom príslušné manometre a pohyb bremena. Po dosiahnutí požadovaného prevádzkového tlaku pre zdvihaciu silu alebo výšku zdvihu ukončíte proces plnenia uvoľnením spinacej páky. Najneskôr však po vypustení bezpečnostného ventilu alebo dosiahnutí červenej značky!



Spinacia páka sa automaticky vráti do nulovej polohy (spínač mŕtveho muža). Ak sú vankúše preplnené nad maximálny prevádzkový tlak 12 barov [174 psi] alebo v dôsledku nepredvídaného dodatočného zaťaženia vankúša, zabudovaný bezpečnostný ventil sa automaticky vypustí.

! VECNĚ ŠKODY SPŮSOBENĚ NESPRÁVNOU MANIPULÁCIU!

Nesprávná manipulácia vankúšov C-TEC môže spôsobiť funkčné poruchy a poškodenia

Tolerancia odozvy pri otváraŋi a zatváraŋi bezpečnostných ventilov môže byť maximálne +/- 10 %.

Na vyprázdnenie vankúšov, resp. spustenie bremena spinaciú páku zatlačte do opačného smeru.

Osvetlenie riadiacich orgánov osvetľuje všetky spojky, spinacie páky a manometre. Toto sa zapína a vypína pomocou spínača na strane (1).

Riadiaci orgán je napájaný prostredníctvom 9 V blokovej batérie. Keďže celý systém zdvihacích vankúšov je navrhnutý pre teplotný rozsah $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ [$4\text{ }^{\circ}\text{F}$] až $+55\text{ }^{\circ}\text{C}$ [$131\text{ }^{\circ}\text{F}$], môžu sa používať iba batérie s takýmto teplotným rozsahom. Podľa súčasného stavu techniky túto požiadavku spĺňajú len litiové batérie.

Na vloženie batérie sa musí odskrutkovať priehradka na batériu, vymeniť starú batériu za novú a priehradka na batériu sa musí znova priskrutkovať.



Spojky sú odlišné!

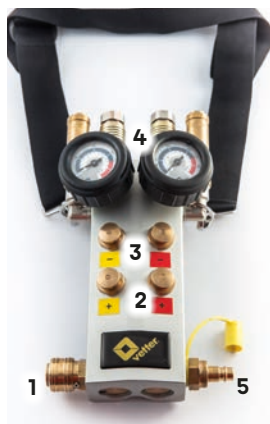


Riadiace orgány s osvetlením spadajú pod Zákon o elektrických a elektronických zariadeniach (ElektroG) z 24. marca 2005 na implementáciu Smernice ES 2002/96/ES o odpade z elektrických a elektronických zariadení – Smernica WEEE.

Nálepka pripevnená v klapke priehradky na batériu označuje, že s elektronickými komponentmi tohto výrobku sa nemá zaobchádzať ako s domovým odpadom, ale musia sa vrátiť výrobcovi na recykláciu (bezplatné vrátenie).

Dvojitý riadiaci orgán 12 bar, mŕtvy muž, hliník, pripojiteľný

Pripojte plniace hadice k výstupným spojкам (4) na zadnej strane riadiaceho orgánu. Pripojte privod vzduchu k bočnej vstupnej spojke (1). Na plnenie vankúšov C-TEC stlačte spodné tlačidlo „+“ (2). Po dosiahnutí požadovaného prevádzkového tlaku pre zdvihaciu silu alebo výšku zdvihu ukončíte proces plnenia uvoľnením tlačidla. Najneskôr však po vypustení bezpečnostného ventilu alebo dosiahnutí červenej značky!



Tlačidlo sa automaticky vráti do nulovej polohy (spínač mŕtveho muža). Ak sú vankúše preplnené nad maximálny prevádzkový tlak 12 barov alebo v dôsledku nepredvídaného dodatočného zaťaženia vankúša, zabudovaný bezpečnostný ventil sa automaticky vypustí.



VECNÉ ŠKODY SPÔSOBENÉ NESPRÁVNOU MANIPULÁCIOU!

Nesprávna manipulácia vankúšov C-TEC môže spôsobiť funkčné poruchy a poškodenia

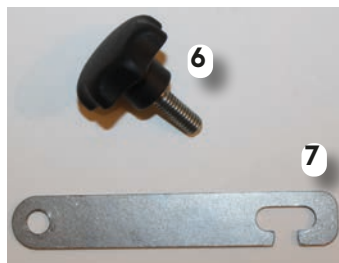
Tolerancia odozvy pri otváraní a zatváraní bezpečnostných ventilov môže byť maximálne +/- 10 %.

Na vyprázdnenie vankúšov, resp. spustenie bremena stlačte dolné tlačidlo „-“ (3).

Aby sa predišlo dlhodobému poškodeniu membrán vo vnútri, je potrebné riadiaci orgán po použití odvzdušniť. Na odvzdušnenie raz stlačte všetky tlačidlá (+/-).

Pripojenie a odpojenie dvoch dvojitých riadiacich orgánov

Na pripojenie pripojte vsuvku (5) ľavého riadiaceho orgánu k vstupnej spojke (1) ďalšieho riadiaceho orgánu. Otočte spojovaciu západku (7) na zadnej strane pravého riadiaceho orgánu na stranu ľavého riadiaceho orgánu a utiahnite ju hviezdicovými skrutkami (6).



Riadiace orgány sú teraz pripojené a sú napájané stlačeným vzduchom cez vstupnú spojku ľavého riadiaceho orgánu.

Pred odpojením pripojenia prerušte prívod vzduchu a stlačením tlačidiel odtlakujte riadiaci orgán.

Upozornenie: Neodpájajte riadiace orgány, pokiaľ sú vankúše pripojené.

Uvoľnite hviezdicové skrutky na zadnej strane a otočte spojovaciu západku späť. Stlačte riadiace orgány k sebe, stiahnite prevlečnú maticu vstupnej spojky pravého riadiaceho orgánu a potom oba riadiace orgány uvoľnite. Riadiace orgány sú teraz odpojené.

Ak spojovacia západka a hviezdicové skrutky nezostanú na riadiacom orgáne, mali by byť uložené spolu vo vrecku.



e. Ochranný uzáver

⚠ NEBEZPEČENSTVO V DÔSLEDKU ODLETOVANIA ZDVÍHACÍCH VANKŮŠOV!

Príliš nízkym trením hrozí poškodenie zaťažovacej dosky a lepiacej gumy.

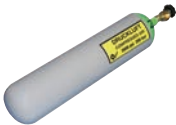
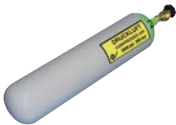
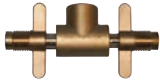
Vždy používajte ochranný uzáver. Okrem toho zvyšuje trenie medzi zaťažovacou doskou a podkladom alebo zaťažovacou doskou a zdvihnutým bremenom.



Kontrola úplnosti

Pri preberaní výbavy vankúšov C-TEC je potrebné skontrolovať úplnosť a kompletnosť dodávky podľa dodacieho listu. Okrem toho sa musí vykonať vizuálna a funkčná skúška podľa tohto návodu na obsluhu.

3.2 Další příslušenstvo

POZ.	Č: VÝR.	OZNAČENIE	
1	1600034000	Redukčný ventil 200/300 bar	
2	1600010800	Fľaša so stlačeným vzduchom 6 l/300 bar	
3	1600019900	Fľaša so stlačeným vzduchom 9 l/300 bar	
4	1600009100	Zberný kus 300 bar	
5	1600014500	Predradný redukčný ventil	
6	1600012000	Adaptér stavebného kompresora	
7	1200010400	Spojovací čap	

8	1000012500	Baliaci vak C-TEC 30
9	1000012600	Baliaci vak C-TEC 75
10	1000012700	Baliaci vak C-TEC 172
11	1200009800	Ochranný kryt C-TEC 30
12	1200009700	Ochranný kryt C-TEC 75
13	1000013000	Ochranný kryt C-TEC 172



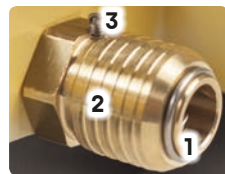
Dodržiavajte pokyny a predpisy uvedené v separátnych návodoch na obsluhu príslušenstva!

3.3 Bezpečnostný spojkový systém VETTER

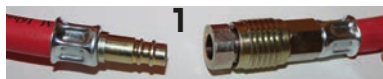
Séria S.Tec a séria C-TEC sú vybavené rovnakým spojovacím systémom. Príslušenstvo 12 bar [174 psi] je teda možné použiť pre obe série vankůšov.

a. Vstupná spojka riadiaceho orgánu

Pripojte privodnú vzduchovú hadicu, resp. pripojovaciu hadicu redukčného ventilu k vstupnej spojke (1) riadiaceho orgánu pomocou nástrčnej vsuvky, pričom vsuvku zatlačte do spojky, kým citeľne nezapadne na miesto. Pre ďalšie zaistenie otočte mosadznú objímku (2) vzhľadom na poistný kolík (3).



b. Spojky plniacej hadice



Na pripojenie plniacich hadíc k príslušnému riadiacemu orgánu alebo k vankúšu C-TEC pevne zatlačte vsuvku hadice alebo vankúša do spojky, kým citeľne nezapadne na miesto. Puzdro spojky musí potom bez medzery dosadať na oporný krúžok (1). Na uvoľnenie spojenia (iba v beztlakovom stave) sa musí vsuvka pevne zatlačiť do spojky proti tlaku pružiny. Súčasne sa musí puzdro spojky zatlačiť dozadu. Spojenie sa potom uvoľní.

c. Plnenie pomocou plniaceho zariadenia 8 bar alebo 10 bar

Bezpečnostný spojkový systém C-TEC 12 umožňuje plnenie vankúšov systémom Vetter 8 bar [116 psi] alebo 10 bar [145 psi]. Toto by sa však malo vykonať len vo výnimočných prípadoch, pretože v tomto prípade sa vankúše nemôžu zdvihnúť s plnou zdvihacou silou.

3.4 Popis výrobku

Vankúše C-TEC sa vyrábajú ručne z kvalitnej suroviny tak, aby po výrobe vznikol bezšvový vankúš. Polotovár sa vulkanizuje pôsobením tlaku a teploty tak, aby sa jednotlivé vrstvy spojili a vytvorili elastomérové teleso. Po ukončení výroby je každý C-TEC podrobený továrenskej preberacej skúške v rámci zabezpečenia kvality.

Materiál vankúšov C-TEC: CR/aramid, vulkanizovaný za tepla

Počas procesu plnenia sa v oblasti okraja vytvoria mierne záhyby. Je to spôsobené dizajnom a konštrukciou, ale nepredstavuje to obmedzenie funkčnosti. Tieto zmiznú, keď sa tlak zvýši na prípustný prevádzkový tlak.

Teplotná odolnosť vankúšov C-TEC:

Chladuvzdorně	-40 °C [-40 °F]
Flexibilně za studena	-20 °C [-4 °F]
Dlhodobá teplovzdorně	+55 °C [131 °F]
Krátkodobá teplovzdorně	+70 °C [158 °F]

! POŠKODENIE ARAMIDOVEJ VÝSTUŽE!

Nesprávná manipulácia s VANKÚŠOM C-TEC môže viesť k poškodeniu aramidovej výstuže.

Zabráňte poškodeniu povrchu vankúša porezaním, roztrhnutím alebo prepichnutím a vystavením ozónu a slnečnému žiareniu.

Pri procese zdvíhania musia byť pod bremenom po celom povrchu zasunuté aspoň 2/3 (červená oblasť). Aby bolo možné použiť teoreticky maximálnu zdvihadaciu silu, celá efektívna plocha (červená + zelená oblasť) musí byť úplne pod bremenom, ktoré sa má zdvihnúť, a zdvihací vankúš musí byť natlakovaný na max. prípustný prevádzkový tlak.



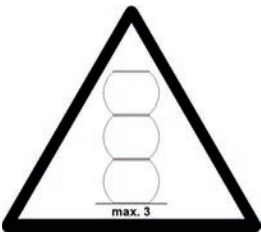
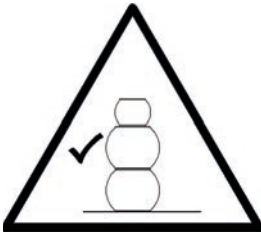
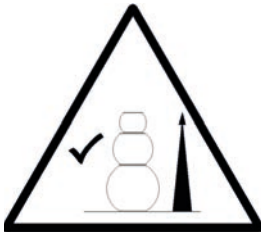
Ako sa výška zdvíhu zvyšuje, zdvihadací vankúš nadobúda sploštený guľovitý tvar a bremeno sa môže nakloniť o otočný bod v dôsledku jednostranného procesu zdvíhania. Kontaktná plocha sa zmenší na bremeno až na vopred definovanú konečnú zdvihadaciu silu pri definovanej výške zdvíhu. Zdvihadací vankúš dosahuje najvyššiu možnú výšku zdvíhu len v nezaťaženom stave.

Pred použitím dbajte na výšku zasunutia. Za určitých okolností musí byť bremeno najprv zdvihnuté plochým zdvihadacím vankúšom, až kým nie je dostatočne veľký otvor.

Ak zdvihadacia sila poskytovaná jedným C-TEC nie je dostatočná - v závislosti od výšky zdvíhu - je možné použiť niekoľko vankúšov C-TEC vedľa seba. Zdvihadacia sila sa zdvojnásobí.

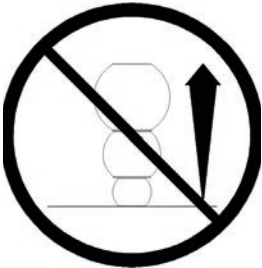
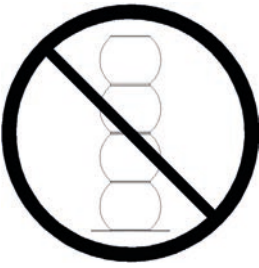
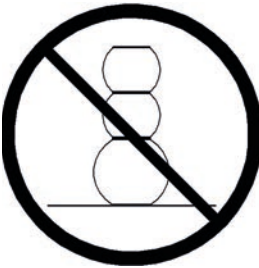
Ak výška zdvihu nie je dostatočná pri použití iba jedného C-TEC, pomocou spojovacích čapov môžu byť k zdvihaciemu systému pripojené maximálne 3 vankúše (výška: 90 cm [35 palcov]). Pri tomto použití sa príslušné výšky zdvihu použitého C-TEC sčítavajú. Zdvhacia sila je však rovnaká ako pri najmenšom vankúši.

! Z bezpečnostných dôvodov však môžu byť do zdvihacieho systému inštalované **iba** nasledujúce kombinácie:

Kombinácia 1	Kombinácia 2	Kombinácia 3
		
max. tri vankúše rovnakej veľkosti	Menší vankúš na dvoch vankúšoch rovnakej veľkosti C-TEC 30 na dvoch C-TEC 75, C-TEC 75 na dvoch C-TEC 172.	Tri vankúše rôznych veľkostí Stohovanie sa vykonáva od najväčšieho vankúša v spodnej časti po najmenší vankúš v hornej časti.

Kombinácia 1 ponúka najväčšiu bezpečnosť a stabilitu a mala by byť uprednostnená pred kombináciami 2 a 3. Kombináciu 2 treba uprednostniť pred kombináciou 3!

Následující kombinace sa **nesmů** používat:

Kombinácia 1	Kombinácia 2	Kombinácia 3
		
Malý vankúš <u>pod</u> väčším vankúšom	Zdvhací systém pozostávajúci z viac ako troch vankúšov	Dva vankúše rovnakej veľkosti na jednom väčšom vankúši

Tieto kombinácie **musia** byť obsluhu známe a **musia** byť zohľadnené pri používaní!

Ak zdvihadia sila poskytovaná stohom vankúšov C-TEC nie je dostatočná v závislosti od dvojitej alebo trojitej výšky zdvihu, môžu sa použiť dva zdvihadie systémy vedľa seba.

Pri plnení zdvihadieho systému dbajte na nasledujúce poradie:

1. Naplňte horný vankúš na 5 bar [73 psi].
2. Naplňte stredný vankúš na 5 bar [73 psi].
3. Naplňte dolný vankúš na 5 bar [73 psi].

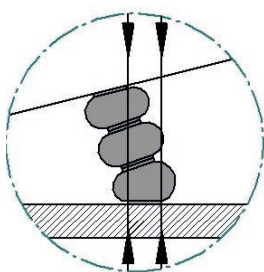
Tlak je teraz možné podľa potreby zvýšiť až na max. prevádzkový tlak. Pretože sa však horný vankúš prispôbuje obrysu bremena, musí mať tento vankúš vždy najvyšší tlak. Vyprázdňovanie sa vykonáva v opačnom poradí.

Ak sa proces zdvihadia preruší, dbajte na nasledujúce poradie:

1. Zaistite bremeno.
2. Vyprázdňte vankúše.
3. Nanovo umiestnite vankúše.

Uistite sa, že

- nedošlo k funkčnej poruche,
- vankúše sa neposunú z ťažiska bremena,
- sa neprekročí maximálny uhol sklonu. Uhol by nikdy nemal byť väčší ako 45°. Vankúše môžu vyletieť!
- horná hlavová doska sa nemôže pohybovať mimo zdvhiacieho centra. Definovaná najnižšou podlahovou doskou. Vankúše môžu byť nekontrolovateľne vyhodene!



Vankúš C-TEC môže za nepriaznivých okolností v dôsledku nesprávnej obsluhy, zaobchádzania alebo manipulácie s riadiacim orgánom a/alebo plnacími hadicami prasknúť (tlakové a zvukové vlny, nekontrolovateľné pohyby bremena)!

Doska mimo zdvhiacieho centra.

3.5 Technické údaje

Connectable Bags C-TEC 12 bar				
	Jednotka	C-TEC 12 30 †	C-TEC 12 75 †	C-TEC 12 172 †
Č. art.		1316004600	1316004700	1316003900
Maximálna počiatočná zdvhiacia sila pri plnom kontakte s povrchom*	† americ- kých ton	30,1 33.2	74,7 82.3	171,8 189.3
Maximálna konečná zdvhiacia sila	† americ- kých ton	7 7	12 13	15 16

Výška zdvihu pri konečnej zdvihacej sile	cm	19,5	33,2	59
	palce	7.7	13.1	23.2
Maximálna výška zdvihu*	cm	27,5	43,5	69
	palce	10.8	17.1	27.2
Potreba vzduchu pri 12 bar/174 psi	l	328	1 269	5048
	cu.ft.	11.57	44.75	178
Priemer	cm	56,5	89	135
	palce	22.2	35.0	53.2
Hmotnosť cca	kg	12	22,4	58
	lbs	12.5	49.4	127.9
Výška zasunutia	cm	7	7	11,5
	palce	2.8	2.8	4.5

Právo na technické zmeny v rámci zlepšovania produktu vyhradené.

* bez bremena

Connectable Bags C-TEC 12:

Prevádzkový tlak: 12 bar [174 psi]

Skúšobný tlak: 18 bar [261 psi]

Deštrukčný tlak min.: 48 bar [696 psi]

4. Príprava na použitie

4.1 Príprava na nasadenie

Vyberte súpravu vankúšov C-TEC z vozidla a podrobte ju vizuálnej kontrole. Pripravte plniace zariadenie. Zabezpečte dostatočný prívod vzduchu. Môžu sa nasadiť iba bezchybné a skontrolované systémy vankúšov C-TEC.

Keďže neexistuje štandardné nasadenie, o spôsobe nasadenia rozhoduje v rámci svojej zodpovednosti príslušný vedúci nasadenia s prihliadnutím na štandardné pravidlá nasadenia a prevádzkový pokyn prevádzkovateľa.



O spôsobe nasadenia rozhoduje prípad od prípadu príslušný vedúci nasadenia v rámci svojej zodpovednosti.

Tento návod na obsluhu preto vyjadruje základnú manipuláciu s vankúšovým systémom a môže slúžiť len ako základ pre už vyškolený a primerane kvalifikovaný personál v nasadení.

S cieľom ďalej znížiť nebezpečenstvo na minimum a zabrániť nehodám by mal veliteľ nasadenia pred každým použitím v spolupráci s obsluhou vykonať krátku analýzu nebezpečenstva. To zaisťuje bezpečnosť všetkých zúčastnených pri používaní zdvihacích vankúšov v príslušnej situácii.

4.2 Spojenie vankúšov

Aby bolo možné navzájom spojiť max. 3 vankúše, bol vyvinutý špeciálny bajonetový systém. To umožňuje spojiť 2 vankúše, bez ohľadu na ich veľkosť, spojovacím čapom bez náradia. Súčasne je spojenie vankúšov možné len v jednej polohe kvôli usporiadaniu, resp. polohe vsuviek a drážok. To zaisťuje, že vzduchové pripojky v zdvihacom systéme sú vždy navzájom vertikálne. Zdvhací systém používajte iba vtedy, keď sú všetky ventilové pripojky vertikálne nad sebou.



1. Zasuňte spojovací čap do dolného vankúša tak, aby označenia spojovacej dosky a spojovacieho čapu boli nad sebou. Nezáleží na tom, ktorá strana spojovacieho čapu sa použije. Usporiadanie vsuviek je na oboch stranách rovnaké. Teraz otáčajte čapom v smere hodinových ručičiek alebo v smere šípky, kým nenarazí na koncový doraz a nezablokuje sa.

2. Potom umiestnite horný vankúš na spojovací čap, ktorý už bol namontovaný. Ventil horného vankúša sa umiestni vertikálne k žltému značkovaciemu bodu pred otvoreným zámkom dolného vankúša. Vsuvky spojovacieho čapu musia byť zapadnuté na svojom mieste vo vankúši. Otáčajte horným vankúšom v smere hodinových ručičiek, kým vankúš nenarazí na koncový doraz a žlté značkovacie body a vzduchové pripojky na oboch vankúšoch nebudú navzájom vertikálne. Aby sa zabránilo uvoľneniu spoja počas používania, spojovacie časti sú vyrobené tak, aby presne licovali. Aby ste uľahčili zatváranie alebo otváranie spoja, uchopte oba vankúše na vonkajšom okraji a otočte horný vankúš.



4.3 Pokyny na používanie

Vankúše C-TEC vložte na vhodné miesto po celej ploche pod nákladom. Pri postupnom procese zdvíhania nepretržite podpierajte zdvíhané bremeno silovým spôsobom, podprite ho a/alebo ho zaistíte proti zošmyknutiu.

Počas používania nikdy nestojte pred vankúšmi, ale na boku vankúšov C-TEC, pretože vankúše môžu byť za nepriaznivých podmienok vyhodené.

5. Návod na obsluhu

5.1 Prevádzka s fľašami so stlačeným vzduchom

Pri použití spojitelných zdvihacích vankúšov musí byť k dispozícii dostatočný počet fliaš so stlačeným vzduchom.

Redukčný ventil sa pripoí vrúbkovanou skrutkou (1) k fľaši so stlačeným vzduchom 200 [2900 psi] alebo 300 bar [4351 psi]. Zatvorte ručné koliesko (2) redukčného ventilu. Pomaly otvorte ventil fľaše (3). Predtlakový manometer (4) ukazuje tlak vo fľaši. Pomocou regulačného prepínača (5) nastavte výstupný tlak na 14 bar (indikácia zníženého tlaku na manometri výstupného tlaku (6)).



Pripojte vzduchovú hadicu redukčného ventilu k vstupnej spojke (7) riadiaceho orgánu pomocou náštrčnej vsuvky, pričom vsuvku zatlačte do spojky, kým citel'ne nezapadne na miesto. Pre ďalšie zaistenie otočte mosadznú objímku (8) vzhľadom na poistný kolík (9). Otvorte ručné koliesko (2) redukčného ventilu. Systém zdvihacích vankúšov je pripravený na prevádzku.



5.2 Prevádzka s inými zdrojmi stlačeného vzduchu

V zásade je možné na prevádzku C-TEC 12 bar použiť akýkoľvek dostupný zdroj vzduchu za predpokladu, že tlak nepresiahne 14 bar a vzduch je z veľkej časti bezolejový. Pre prevádzku s inými zdrojmi vzduchu je k dispozícii súprava prechodových kusov (č. výr.: 1600 0125 01) s nasledujúcimi adaptérmi:

⚠ NEBEZPEČENSTVO V DÔSLEDKU NEÚMYSELNÉHO POHYBU NÁKLADNÝCH VOZIDIEL!

Existuje riziko, že sa nákladné vozidlo náhle rozbehne v dôsledku chýbajúceho alebo nesprávneho použitia brzdových doštičiek.

Osoby, ktoré sa nachádzajú v blízkosti neúmyselne pohybujúceho sa nákladného vozidla, môžu byť vážne zranené.

Nákladné vozidlo môže poškodiť iné vozidlá, budovy alebo vybavenie.

Neúmyselne pohybujúce sa nákladné vozidlo môže brzdiť prevádzku a spôsobiť zdržanie.

Používajte vhodné brzdové doštičky. Mali by byť dostatočne veľké a stabilné, aby zablokovali nákladné vozidlo.

Brzdové doštičky nasad'te na správné miesta. Umiestnite pred a za kolesá, aby ste zabránili neúmyselnému pohybu.

1. Pripojka na stlačený vzduch nákladného vozidla, 2-okruhový brzdový systém na odoberanie vzduchu zo spojovacej hlavice privesu.
2. Slepá spojka, uzatvára ovládacie vedenie brzdového systému.
3. Adaptér systému hustenia pneumatík nákladných vozidiel na odoberanie vzduchu z takzvanej fľaše na hustenie pneumatík v oblasti brzdového systému. Pripojka na hustenie pneumatík musí byť štandardne zaistená bezpečnostným ventilom.
4. Ventil pneumatík nákladného vozidla, na plnenie bežne dostupnou ručnou alebo nožnou vzduchovou pumpou, ako aj iné zdroje vzduchu na plnenie pneumatík.
5. Pripojka ventilu pneumatík nákladného vozidla, upínateľná na odoberanie vzduchu z rezervného kolesa.
6. Adaptér pre stacionárnu sieť stlačeného vzduchu
7. Prechodový kus stavebného kompresora
8. Hadica na privod vzduchu 10 m [394 palcov], zelená, s uzatváracím kohútom
9. Vak, červený



5.3 Demontáž systému zdvihadích vankůšov po použití

Systém zdvihadích vankůšov sa demontuje v opačnom poradí po zaistení zdvihnutého bremena a úplnom uvoľnení tlaku systému zdvihadích vankůšov vrátane všetkého použitého príslušenstva.

5.4 Odstraňování poruch

Ak bezpečnostný ventil odfúkne príliš skoro, pretože doň vniklo cudzie teleso a uviazlo v ňom, musí sa uvoľňovacie zariadenie na hlave bezpečnostného ventilu úplne otvoriť otočením proti smeru hodinových ručičiek, aby mohol uniknúť stlačený vzduch. Ak sa tým cudzie teleso neodstráni, bezpečnostný ventil sa musí vymeniť.

Potom skontrolujte bezchybnú funkciu bezpečnostného ventilu.

Ak nie je možné spojiť vankúše C-TEC, odstráňte nečistoty zo spojovacích častí. Ak sú kovové časti mierne poškodené, nechajte dosku/čap vymeniť výrobcom.

5.5 Obmedzenie doby používania

Keďže neexistujú žiadne výnimky pre zdvihadie vankúše (napr. pre skákacie vankúše), odporúčame, aby sa zdvihadie vankúše pri riadnom používaní, skladovaní a pravidelnej kontrole odstránili najneskôr po 18 rokoch.

Ak bola plomba alebo plombová doska na bezpečnostnom ventilu riadiaceho orgánu na hornej časti ventilu odstránená, bezpečná funkcia už nie je zaručená.

6. Servis a skladovanie

6.1 Servis

Po každom použití sa musí vybavenie zdvihadieho vankúša vyčistiť a skontrolovať vzhľadom na poškodenia. Čistenie sa spravidla vykonáva vlažnou vodou a mydlovým roztokom. Upozorňujeme, že spojovacie časti musia byť vždy bez nečistôt. V opačnom prípade sa mechanizmus pri spájaní vankúšov nemôže úplne zaaretovať a bezpečné používanie už nie je zaručené. Drážky môžu byť vyčistené kefou a vyfúknuté stlačeným vzduchom.



VECNÉ ŠKODY SPÔSOBENÉ NESPRÁVNÝM ČISTENÍM!

Nesprávne čistenie vankúšov C-TEC môže spôsobiť funkčné poruchy a poškodenia!

Odstráňte všetky usadeniny, ktoré sa môžu na C-TEC vytvoriť.

Na odstránenie prípadného usadeného prachu použite iba vlažnú vodu a mydlo.

Nepoužívejte agresivně čistiace prostředky.

C-TEC nikdy nečistíte hrubými kefami a silným mechanickým tlakem. Používejte utěrky na čistenie, ktoré nepúšťajú vlákna.

C-TEC nikdy nečistíte prúdom vody ani vysokotlakovým čističom.

C-TEC nečistíte stlačeným vzduchom. Mohlo by to spôsobiť, že sa častice prachu a/alebo nečistôt dostanú k tesneniam a tesniacim plochám a poškodia ich.

Sušenie sa vykonáva pri izbovej teplote.

Ak sa pri kontrole zistí poškodenie, vankúš sa musí okamžite vyradiť z prevádzky. Servis vankúšov nie je možný. Ak sú zaskrutkované dosky, skrutky alebo rukováti poškodené, môže ich vymeniť iba výrobca. Ostré hrany alebo zárezy sa však dajú odstrániť pilníkom.

V prípade potreby je možné vymeniť inštaláciu častí, ako sú manometre, bezpečnostné ventily a piestové posuvné ventily. Hadicové spojky a vsuvky sú tiež vymeniteľné.

Po každej oprave musí byť vybavenie vykonané v súlade s pravidelnými kontrolami. Táto mimoriadna kontrola musí byť tiež zdokumentovaná.

V záujme čo najlepší ochrany vankúšov počas dlhodobého skladovania by sa mali dodržiavať nasledujúce body v súlade s normou DIN 7716.

V rámci prípravy na nasadenie vykonajte nasledujúce kroky v uvedenom poradí:

- Vyprázdňte vankúše a uložte ich bez tlaku.
- Skladuje poležiaccky v baliacom vaku Vetter.
- Zabráňte priamemu slnečnému žiareniu a vzduchu obsahujúcemu ozón.
- Odporúča sa málo prašné a mierne vetrané prostredie.
- Teplota medzi +15 °C [59 °F] a 25 °C [77 °F] a vlhkosť < 65 %.



VECNĚ ŠKODY SPŮSOBENĚ NESPRÁVNOU MANIPULÁCIU!

Zavesenie zdvhiacieho vankúša na nosné slučky môže spôsobiť poškodenie a ohroziť bezpečnosť!

Rukováti používajte iba na bezpečnú prepravu zdvhiacieho vankúša.

Na vankúše C-TEC je záruka spoločnosti VETTER 2 roky.

6.2 Skladovanie

! VECNĚ ŠKODY SPŮSOBENĚ NESPRÁVNÝM SKLADOVÁNÍM!

V prípade neodborného nakladania a nevhodných skladovacích podmienok sa menia fyzikálne vlastnosti a/alebo sa životnosť skracuje!

Gumové výrobky skladujte a nakladajte s nimi správne.

Dodržiavajte nasledovné skladovacie podmienky:

Výrobok sa musí skladovať na chladnom, suchom, bezprachovom a primerane vetranom mieste.

Teplota skladovania by mala byť cca 15 °C [59 °F], ale v žiadnom prípade by nemala presiahnuť 25 °C [77 °F].

Teplota by tiež nemala byť nižšia ako -10 °C [14 °F].

Ak sa v skladovacom priestore nachádzajú výhrevné telesá a potrubia, musia byť primerane izolované tak, aby nedošlo k prekročeniu teploty 25 °C [77 °F]. Minimálna vzdialenosť medzi vyhrievacím telesom a skladovaným tovarom musí byť 1 m.

Gumené výrobky by sa nemali skladovať vo vlhkých skladovacích priestoroch. Vlhkosť vzduchu by mala byť nižšia ako 65 %.

Gumové výrobky chráňte pred svetlom (pred priamym slnečným žiarením a umelým svetlom s vysokým obsahom UV žiarenia). Okná v skladovacom priestore musia byť príslušne zatemnené.

Musi sa dbať na to, aby sa v skladovacom priestore nenachádzali žiadne zariadenia spôsobujúce vznik ozónu.

Skladovací priestor nesmie obsahovať rozpúšťadlá, palivá, mazivá, chemikálie, kyseliny atď.

Gumené výrobky skladujte bez tlaku či ťahu alebo podobných vplyvov spôsobujúcich deformácie, inak by deformácie mohli zostať trvale alebo by mohli vzniknúť trhliny.

Na gumené výrobky škodlivo pôsobia aj niektoré kovy, napr. meď a mangán.

Pre ďalšie informácie dodržiavajte DIN 7716.

7. Opakované skůšky

Systémy zdvihacích vankůšův musia byť podrobené pravidelným kontrolám v súlade s príslušnými vnútroštátnymi predpismi, pokiaľ ide o údržbu a kontrolu záchranných zariadení!

Nižšie uvedené body sú len odporúčania spoločnosti Vetter GmbH pre Nemecko, založené na auditorských štandardoch princípu DGUV (nemecké sociálne úrazové poisťenie) 305-002:

- Kontrola pri preberaní: Kontrola úplnosti a kompletnosti zástupcom prevádzkovateľa. Vizualná a funkčná kontrola poučenou osobou v súlade s návodom na obsluhu. Ved'te protokol o skúške.
- Vizualná a funkčná kontrola po každom nasadení/použití používateľom. Ved'te protokol o skúške.
- Minimálne raz ročne musí byť systém zdvihacích vankůšův podrobený vizualnej a funkčnej kontrole spôsobilou osobou (v Nemecku v súlade s princípom DGUV 305-002). Ved'te protokol o skúške.
- Minimálne každých 5 rokov, alebo ak existujú pochybnosti o bezpečnosti alebo spoľahlivosti, musí byť systém zdvihacích vankůšův podrobený tlakovej skúške spôsobilou osobou (v Nemecku podľa princípu DGUV 305-002) s dodatočným školením výrobcu alebo skúške výrobcu. Ved'te protokol o skúške.

Zodpovednosť za riadne a odborné vykonanie opakovaných skúšok nesie prevádzkovateľ!

8. Schéma dráhy bremena a zdvíhacej sily

Na vyžiadanie sú pre jednotlivé typy vankůšův k dispozícii špeciálne schémy jednotlivých dráh a zaťaženia.

9. Likvidácia

Likvidácia vytriedených zdvihacích vankůšův sa musí vykonávať v súlade s regionálnymi a národnými predpismi o likvidácii.

Tartalomjegyzék

1. Előzetes megjegyzés	454
1.1 Előszó az üzemeltetési útmutatóhoz	454
1.2 Szerzői és oltalmi jogok	454
1.3 Üzemeltetési információk	454
2. Biztonság	455
2.1 Jelek és szimbólumok	455
2.2 Rendeltetésszerű használat	456
2.3 Észszerűen előre látható helytelen használat	457
2.4 Biztonsági tudnivalók	457
2.5 Fennmaradó kockázat	458
3. Termékleírás	462
3.1 A készlet leírása	462
3.2 Egyéb tartozékok	467
3.3 VETTER biztonsági csatlakozórendszer	468
3.4 Termékleírás	469
3.5 Műszaki adatok	473
4. Előkészítés a használatra	475
4.1 A használat előkészítése	475
4.2 A párnák összekapcsolása	475
4.3 Használati tudnivalók	476

5. Üzemeltetési útmutató	477
5.1 Üzemeltetés sűrített levegős palackokkal.....	477
5.2 Üzemeltetés más sűrített levegő-forrásokkal.....	477
5.3 A rendszer használat utáni visszabontása	479
5.4 Hibaelhárítás	479
5.5 A használati időtartam korlátozása.....	479
6. Üzembentartás és tárolás.....	480
6.1 Üzembentartás	480
6.2 Tárolás.....	481
7. Rendszeres ellenőrzések	482
8. Emelőerő - teherelmozdulás diagram	483
9. Ártalmatlanítás.....	483
10. EK-megfelelőségi nyilatkozat	836

1. Előzetes megjegyzés

1.1 Előszó az üzemeltetési útmutatóhoz

Az üzemeltetési útmutató a C-TEC párna biztonságos, szakszerű és gazdaságos üzemeltetéséhez szükséges funkciók teljes körét ismerteti. Megvalósításával elkerülhetők a veszélyek, csökkenthetők a javítási költségek és az állásidők, valamint növelhető a C-TEC megbízhatósága és élettartama.

Az üzemeltetési útmutatónak mindenkor rendelkezésre kell állnia, és azt minden olyan személynek el kell olvasnia és használnia kell, aki C-TEC párnán vagy párnával munkát végez.

Ide tartoznak többek között:

- a működtetés, valamint a működtetés során előforduló üzemzavarok megszüntetése,
- az üzemben tartás (ápolás, karbantartás, helyreállítás),
- a szállítás.

1.2 Szerzői és oltalmi jogok

Jelen üzemeltetési útmutatót a szerzői jog védi.

A dokumentumok továbbadása és sokszorosítása – akár kivonatolva is –, valamint tartalmuk felhasználása és közlése csak kifejezett írásbeli hozzájárulás esetén engedélyezett.

A jogsértések büntetendőek, és kártérítést vonnak maguk után. Az oltalmi jogok gyakorlásának minden joga a Vetter GmbH-t illeti meg.

1.3 Üzemeltetési információk

Az üzemeltetési útmutató a C-TEC szerves részét képezi.

- A C-TEC üzembe helyezése előtt olvassa el a jelen kezelési útmutatót. A használati utasítások vagy a műszaki adatok figyelmen kívül hagyása anyagi kárt és/vagy személyi sérülést eredményezhet.

- A termék továbbadása esetén az üzemeltetési útmutatót is át kell adni a következő felhasználónak.

2. Biztonság

A C-TEC párnát a legfrissebb műszaki eredményeknek és az elismert biztonsági és műszaki előírásoknak megfelelően fejlesztjük és gyártjuk.

A C-TEC üzemeltetése során megtörténhet, hogy a C-TEC párnán vagy párnával munkát végző személyek veszélybe kerülnek, illetve, hogy a C-TEC és más anyagi javak károsodnak, ha a C-TEC párnát:

- képzetlen vagy oktatásban nem részesült személyzet kezeli,
- nem rendeltetésszerűen használják, illetve
- szakszerűtlenül tartják karban.
- képzetlen vagy oktatásban nem részesült személyzet kezeli,
- nem rendeltetésszerűen használják, illetve
- szakszerűtlenül tartják karban.

2.1 Jelek és szimbólumok

A következő jelölések vagy jelek és szimbólumok különösen fontos információkat jelölnek az üzemeltetési útmutatóban:

- A felsorolási jel munka- és/vagy műveleti lépéseket jelöl.
A lépéseket a megadott sorrendben végezze el.
- A gondolatjel felsorolásokat jelöl.



VESZÉLY!

Olyan közvetlen veszélyhelyzet, amely súlyos vagy halálos sérüléshez vezet.

**FIGYELMEZTETÉS!**

Olyan lehetséges veszély, amely súlyos vagy halálos sérüléshez vezethet.

**VIGYÁZAT!**

Olyan esetlegesen veszélyt jelentő helyzet, amely enyhe vagy közepesen súlyos személyi sérüléshez vezethet.

**FIGYELEM!**

Olyan esetlegesen veszélyt jelentő helyzet, amely anyagi károkhoz vezethet.



Ez egy hivatkozás a biztonságos és megfelelő kezelésre vonatkozó hasznos információkhoz.

- A C-TEC párnán vulkanizálással rögzített címkék (Vulkanette). Ezeket nem szabad eltávolítani.
- A tudnivalókat és a szimbólumokat tartsa mindig teljesen olvasható állapotban.

2.2 Rendeltetésszerű használat

A C-TEC párnák elsődlegesen emelőrendszerbe kapcsolható, pneumatikusan működtetett mentőeszközök mentőszemélyzet (például tűzoltók) számára, hogy segítségével bennrekedt személyeket lehessen kiszabadítani, menekülő és beavatkozási útvonalakat létrehozni és hasonló intézkedéseket fogantatosítani. A C-TEC párnák ezen felül munkaeszközként használhatók terhek emelésére vagy mozgatására. Az emelőpárnák emelőrendszerbe kapcsolva akár 2 m-es emelési magasságot is biztosíthatnak.

A C-TEC párnák megfelelnek a tűzoltás területére vonatkozó nemzeti követelményeknek a DIN EN 13731 szerint. A további használati tudnivalókat az üzemeltetői kezelési utasítás szabályozza. A teljes C-TEC rendszer -20 °C-ig [4 °F-ig] fagyálló és +55 °C-ig [131 °F-ig] hőálló.



Tartsa be a 3. fejezet 3.5 „Műszaki adatok” c. részében található tudnivalókat. Ezeket a tudnivalókat mindenképpen tartsa be!

A rendeltetésszerű használatához tartozik a következő témakörökre vonatkozó tudnivalók betartása:

- biztonság,
- kezelés és vezérlés,
- üzemeltetés és karbantartás,

amelyek leírása a jelen üzemeltetési útmutatóban szerepel.

Mindennemű más vagy ezen túlmenő használat **nem** rendeltetésszerű használatnak minősül. Az ebből adódó károkkért kizárólag az üzemeltető a felelős. Ez vonatkozik a C-TEC engedély nélküli átalakításaira is.

2.3 Észszerűen előre látható helytelen használat

Az alábbi, példaként bemutatott eljárások vélelmezett helytelen használatnak, emiatt pedig rendeltetésellenesnek minősülnek:

- Robbanásveszélyes anyagok használata, illetve feldolgozása.
- A rendeltetésszerűként megnevezettől eltérő anyagok feldolgozása.
- A C-TEC párnák üzemeltetése robbanásveszélyes környezetben.
- A párnák üzemeltetése teljesen felszerelt védőeszközök nélkül.
- Szakszerű betanítás vagy szakmai képzettség nélküli személyek általi használat.
- Robbanékony vagy gyúlékony anyagok tárolása a párnák közelében.
- Tárolás védelem nélküli, az időjárás hatásainak kitett helyiségekben vagy csarnokokban.

2.4 Biztonsági tudnivalók

Általános biztonsági tudnivalók

A munkavégzéshez előírt egyéni védőfelszereléseket viselni kell! Például: védőruházatot, védőcipőt, védősisakot, védőkesztyűt, szem-/arcvédőt, hallásvédőt stb.!

Az emelőpárna-rendszerekkel és használatukkal kapcsolatos nemzeti előírásokat be

kell tartani, például: DIN EN 13731. A C-TEC párnákat kizárólag tiszta sűrített levegővel szabad üzemeltetni - szigorúan tilos gyűlékony vagy agresszív gázokat használni.

A C-TEC párnákat kizárólag eredeti Vetter C-TEC töltőszervelvényekkel szabad feltölteni, mivel ezeket a gyártó átvételi ellenőrzésnek veti alá. Minden használat előtt és után meg kell vizsgálni, hogy az emelőpárna-rendszer kifogástalan állapotban van-e (a gyártói adatoknak és a nemzeti előírásoknak megfelelően).

Minden országban figyelembe kell venni és be kell tartani a helyileg érvényes biztonsági előírásokat.

A Nemzetközi Szövetségi Köztársaság területén például a rendszeres biztonsági és műszaki vizsgálatokat a DGUV 305-002. számú szabálya írja elő.

Az emelőpárnák teljesítményének optimális kihasználása érdekében a teher és az emelőpárna közötti távolságot minimalizálni kell.

Kerülni kell a pontszerű terheléseket - pl. kiálló szerkezeti elemeket vagy csavarokat. Tilos a párnákat éles peremek vagy forró, izzó felületek közelében használni. Megfelelő közbenső betétretegeket kell használni, és a párnák teljes felfekvési felületét le kell takarni. Hegesztési vagy vágási munkáknál a párnákat meg kell óvni a kirepülő szikráktól. A párnákat ne terheljük többteleterők (például hidraulikus emelő, csörlő vagy lezuhanó terhek miatt).

El kell kerülni a párnák becsipődése miatti nyírőhatásokat a teher leengedésekor.

2.5 Fennmaradó kockázat

A C-TEC párnák üzemeltetése során még az összes biztonsági rendelkezés betartása esetén is számolni kell az alábbi fennmaradó kockázatokkal:

- A vállalkozónak/üzemeltetőnek biztosítania kell azt, hogy a C-TEC párnákkal/párnákon munkát végző összes személy tisztában legyen a fennmaradó kockázatokkal.
- Azokat az utasításokat, amelyek megakadályozzák, hogy a fennmaradó kockázatok balesethez vagy anyagi károkhoz vezessenek, be kell tartani.
- Ha lehetséges, konzultáljon a műveleti központtal.

Az összeszerelési munkák során a következő fennmaradó kockázatok és potenciális

veszélyek állnak fenn, amelyekkel minden kezelőnek tisztában kell lennie:

VESZÉLY!

VESZÉLY A PÁRNÁK KIREPÜLÉSE MIATT!

Súlyos, akár halálos sérüléseket is okozhat.

- A használat során soha ne a párnák elé, hanem mindig oldalról álljon a párnákhoz.
- Viseljen egyéni védőfelszerelést.
(Munkaruházat, védősisak, munkakesztyű, hallásvédő)



VESZÉLY A MUNKATERÜLETEN TARTÓZKODÁS MIATT!

Fennáll annak a veszélye, hogy sérült kívülállók maradnak figyelmen kívül.

- A személyek számát a veszélyzónán belül a minimumra kell korlátozni.
- A kívülállóknak el kell hagyniuk a veszélyzónát.
- Tartson kellő távolságot az emelendő tehertől, valamint az omlásveszélyes területektől.

NEM MEGENGEDETT VISELKEDÉS MIATTI VESZÉLY!

Fennáll a veszély, hogy váratlan sérülések keletkeznek, vagy károsodnak a párnák.

- A biztonsági berendezéseket tilos üzemben kívül helyezni.
- Tilos változtatásokat (bővítéseket vagy átalakításokat) végezni.
- Tilos fáradtan vagy alkoholos, illetve kábítószeres befolyásoltság alatt munkát végezni.
- A készüléket kizárólag a „Rendeltetésszerű használat” c. fejezetben leírtakkal összhangban használja.
- A készüléket használat előtt és után ellenőrizze látható hibák vagy sérülések szempontjából.
- A beállt változásokat (beleértve a működési viselkedésben tapasztalt változásokat is) jelezze haladéktalanul.
Szükség esetén azonnal állítsa le és biztosítsa a készüléket.
- A használat előtt és alatt biztosítsa, hogy a készülék működése senkire ne jelenthessen veszélyt.
- Üzemzavarok esetén azonnal helyezze üzemben kívül és biztosítsa a készüléket. Az üzemzavart azonnal el kell hárítani.
- Az állapotot, a hibákat és a karbantartási műveleteket előírászerűen jegyzőkönyvezni kell.
Tartsa be a karbantartási és ellenőrzési ütemtervet.



FIGYELMEZTETÉS!**BECSÍPÓDÉSVESZÉLY!**

Összenyomás miatt fennáll a becsípődés veszélye maradandó sérülésekkel.

- Az emelési folyamat során figyelni kell a kellő és azonnali biztonsági alátámasztásra.
- Tilos a teher alá nyúlni.
- Tilos a megemelt teher alatt tartózkodni.
- Tilos olyan tárgyak omlási területére lépni, amelyeket nem biztosít biztonsági alátámasztás.
- Csak az emelendő teherhez alkalmas anyagokat, például fából vagy műanyagból készült támaszkészleteket, fagerendákat stb. szabad használni.
- Tartsa szem előtt az anyagok legnagyobb megengedett teherbírását.
- Kövessen figyelemmel a terhet az egész emelési folyamat során, szükség esetén állítsa meg a műveletet, és adott esetben helyesbítse.
- Viseljen egyéni védőfelszerelést.
(Munkaruházat, védősisak, munkakesztyű, hallásvédő)

**VIGYÁZAT!****CSÜSZÁSVESZÉLY!**

Sík felületek (jég, hó, agyag, sár stb.) vagy durva kavicsok miatt fennáll a párnák elcsúszásának veszélye.

- Az alátámasztásnak legalább a párna teljes felületét alá kell támasztania.
- Az alátámasztás legkisebb élhosszúságának nagyobbak kell lennie a magasságnál.
- Tilos fémre fémeket helyezni.
- A párna alá tegyen Vetter védőfedelelet vagy más csúszásgátló anyagokat, hogy a talaj megtartóképessege ezáltal megnőjön.
- Viseljen egyéni védőfelszerelést.
(Munkaruházat, védősisak, munkakesztyű, hallásvédő)



FIGYELEM!**FIGYELEM!**

Az esetleges károk elkerülése végett olvassa el és tartsa be az utasításokat. Vegye figyelembe a tartozékok használati utasításait!

A jelen üzemeltetési útmutatót a későbbi használat érdekében mindig elérhető helyen, a készülék felhasználási helyén tárolja!

Vegye figyelembe a C-TEC párnákon és az üzemeltetési útmutatóban található, biztonsággal és veszélyekkel kapcsolatos összes figyelmeztetést!

FIGYELEM!

Az összes részegységet, valamint csomagolóanyagot előírászerűen kell ártalmatlanítani.

FIGYELEM!

A terméken lévő összes biztonsági figyelmeztetést hiánytalanul és olvasható állapotban kell megőrizni!

FIGYELEM!

Szállítás előtt mindig ellenőrizze a termék és a tartozékok biztonságos rögzítését!

FIGYELEM!

Tilos minden olyan munkavégzési mód, amely kedvezőtlenül hathat a C-TEC biztonságára!

FIGYELEM!

A C-TEC párnákkal végzett munka, illetve tárolásuk során gondoskodjon arról, hogy hőhatások ne befolyásolhassák vagy károsíthassák a működőképességet és a biztonságot. A C-TEC használata és tárolása során be kell tartani a hőmérsékleti határértékeket.

FIGYELEM!

Ellenőrizze használat előtt a C-TEC párnák épségét, és ha rendelleneséget tapasztal, helyezze az adott párnát üzemén kívül. Ne használjon olyan C-TEC párnát, amelyen sérülés látható!

3. Termékleírás

3.1 A készlet leírása

a. C-TEC párna - 12 bar

A párnaméret a használati követelmények szerint választandó ki. 3 különböző méret van: 30 t, 75 t és 172 t.



b. Összekötőcsapok

Ezen csapok segítségével a C-TEC termékcsaládba tartozó valamennyi párnaméret egy legfeljebb 3 párnából álló emelőrendszerbe kapcsolható.

A csapok úgy vannak kialakítva, hogy a párnák csak egy bizonyos állásban legyenek összekapcsolhatók. Így garantálható, hogy az egyes párnák tömlőcsatlakozói mindig függőlegesen egymás alatt-fölött helyezkedjenek el, és véletlenül se kerülhessen tömlő a teher alá. Ez sokszorosára növeli a kezelőszemély biztonsági tényezőjét, lásd a 3.2. fejezetet.



c. Töltőtömlők

Annak érdekében, hogy a C-TEC párnák a kezelőszemély számára biztonságos helyzetből vezérelhetők legyenek, elérhetők 5 m [197 hüvelyk], illetve 10 m [393 hüvelyk] hosszúságú töltőtömlők. A színjelölés kizárólag a kezelőszemély jobb tájékoztatására szolgál, hogy a C-TEC párnák oldalirányból vezérelhetők legyenek.



d. Kezelőegység - 12 bar

⚠ ANYAGI KÁROK SZAKSZERŰTLEN KEZELÉS MIATT!

A C-TEC szakszerűtlen kezelése meghibásodáshoz és károkhhoz vezethet

A párnák feltöltése és leeresztése során szemmel kell tartani a nyomásmérőket és a terhet.

Air CU (Control Unit) 12 baros, figyelő áramkörs kezelőegység

A töltőtömlőket a kezelőegység hátoldalán lévő ki-menő csatlakozókra kell csatlakoztatni. A levegő-megtáplálást az oldalsó bemenő csatlakozóra kell csatlakoztatni. A C-TEC párnák feltöltéséhez húzza a kapcsolókart maga felé. Ennek során kísérje figyelemmel a nyomásmérőt és a teher mozgását. Amennyiben elérte a kívánt üzemi nyomást a szükséges emelőerőhöz vagy emelési magassághoz, fejezze be a töltési folyamatot a kapcsolókar elengedésével. Legkésőbb akkor, amikor a biztonsági szelep elkezd levegőt kiengedni, vagy eléri a piros jelzést!



A kapcsolókar ekkor önállóan visszatér nullaállásba (figyelő áramkörrel). Ha a párnát túltöltik a 12 bar [174 psi] legnagyobb megengedett üzemi nyomás fölé, vagy a párnát váratlan többletterhelés éri, a beépített biztonsági szelep automatikusan levegőt enged ki.

! ANYAGI KÁROK SZAKSZERÜTLEN KEZELÉS MIATT!

A C-TEC szakszerűtlen kezelése meghibásodáshoz és károkhoz vezethet

A biztonsági szelepek nyitási és zárási érzékenységének túrése nem haladhatja meg a +/- 10%-ot.

A párnák leeresztéséhez, illetve a teher leengedéséhez a kapcsolókart az ellenkező irányba kell nyomni.

A kezelőegység megvilágítása megvilágítja az összes csatlakozót, kapcsolókart és nyomásmérőt. Ez az oldalsó gomb (1) segítségével kapcsolható be vagy ki.

A kezelőegységet egy 9 V-os szárazelem látja el feszültséggel. Mivel az emelőpárna-rendszer -20 °C [4 °F] és +55 °C [131 °F] közötti hőmérséklet-tartományra van tervezve, kizárólag olyan elemet szabad használni, amely szintén alkalmas az ebben a hőmérséklet-tartományban végzett üzemeltetésre. A technika jelenlegi állása szerint ezt a követelményt kizárólag a lítiumelemek teljesítik.

Elem behelyezéséhez ki kell csavarozni az elemrekeszt, a régi elemet új elemre kell cserélni, és vissza kell csavarozni az elemrekeszt.



Eltérő csatlakozók!

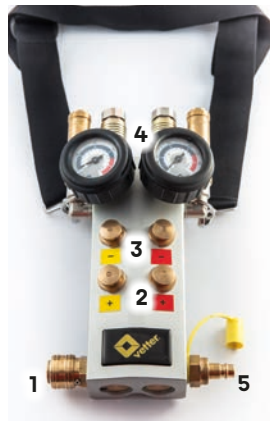


A kezelőegység a megvilágítással együtt az elektromos és elektronikus berendezések hulladékaikról szóló 2002/96/EK irányelvet átültető, az elektromos és elektronikus berendezésekről szóló 2005. március 24-i törvény (ElektroG) hatálya alá tartozik.

Az elemrekesz fedelére felvitt matrica arra figyelmeztet, hogy a termék elektronikus részegységeit tilos a háztartási hulladékba helyezni. Vissza kell küldeni újrahasznosítás céljára a gyártónak (fuvardíj nélkül).

Kettős kezelőegység - 12 bar, figyelő áramkörrel, alumínium, összekapcsolható

A töltőtömlőket a kezelőegység hátoldalán lévő kimenő csatlakozókra (4) kell csatlakoztatni. A levegőmegtáplálást az oldalsó bemenő csatlakozóra (1) kell csatlakoztatni. A C-TEC párnák feltöltéséhez nyomja meg az alsó „+” nyomógombot (2). Amennyiben elérte a kívánt üzemi nyomást a szükséges emelőerőhöz vagy emelési magassághoz, fejezze be a töltési folyamatot a nyomógomb felengedésével. Legkésőbb akkor, amikor a biztonsági szelep elkezd levegőt kiengedni, vagy eléri a piros jelzést!



A nyomógomb ekkor önállóan visszatér nullaállásba (figyelő áramkörrel). Ha a párnákat tölthetik a 12 bar legnagyobb megengedett üzemi nyomás fölé, vagy a párnát váratlan többletterhelés éri, a beépített biztonsági szelep automatikusan levegőt enged ki.

! ANYAGI KÁROK SZAKSZERŰTLEN KEZELÉS MIATT!

A C-TEC szakszerűtlen kezelése meghibásodáshoz és károkhhoz vezethet

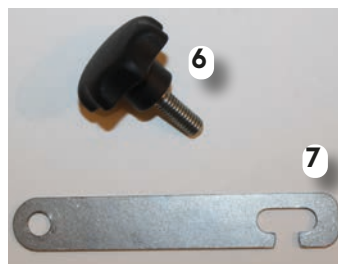
A biztonsági szelepek nyitási és zárási érzékenységének túrése nem haladhatja meg a +/- 10%-ot.

A párnák leeresztéséhez, illetve a teher leengedéséhez nyomja meg a felső „-” nyomógombot (3).

A belső membránok hosszútávú károsodásának elkerülése végett a kezelőegységet a használat után le kell levegőztetni. A levegőztetéshez egyszerre meg kell nyomni az összes nyomógombot (+ / -).

Két kettős kezelőegység összekapcsolása és különválasztása

Az összekapcsoláshoz csatlakoztassa a bal oldali kezelőegység csőkapcsolóját (5) a következő kezelőegység bemenő csatlakozójára (1). A jobb oldali kezelőegység hátoldalán lévő összekötőreteszt (7) fordítsa a bal oldali kezelőegység oldalához, és rögzítse a csillagcsavarok (6) meghúzásával.



A kezelőegységek ilyenkor össze vannak kapcsolva, és a bal oldali kezelőegység bemenő csatlakozóján keresztül kapják a sűrítettlevegő-ellátást.

Az összekapcsolás szétválasztása előtt meg kell szakítani a sűrítettlevegő-ellátást, és a kezelőegységet nyomásmentes állapotba kell kapcsolni a nyomógombok működtetésével.

Ütmutatás: Ne válassza szét a kezelőegységeket olyankor, amikor párnák csatlakoznak.

Lazítsa meg a csillagsavarokat a hátoldalon, és fordítsa vissza az eredeti helyére az összekötőreteszt. Nyomja össze a kezelőegységeket, húzza vissza a jobb oldali kezelőegység bemenő csatlakozójának hollandi anyáját, és ezután engedje el mindkét kezelőegységet. A kezelőegységek ekkor különválnak egymástól.

Ha az összekötőretesz és a csillagsavarok nem maradnak a kezelőegységen, egy külön tasakban kell együtt tárolni ezeket.



e. Védőfedél

KIREPÜLŐ EMELŐPÁRNÁK MIATTI VESZÉLY!

Az emelőlemez és a tartógumi sérülésének veszélye áll fenn a túl csekély sűrűdés miatt.

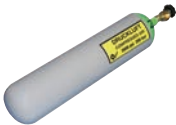
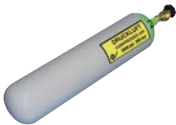
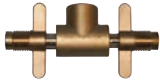
Minden használat során használni kell a védőfedelelet is. Megné a sűrűdés az emelőlemez és az alatta lévő felület, illetve az emelőlemez és az emelendő teher között.



Teljesség-ellenőrzés

A C-TEC párnakészlet átvételekor ellenőrizni kell a teljességet és a szállítási terjedelemet a szállítólevél alapján. Ezen felül szemrevételezéses ellenőrzést és működéspróbát kell végezni a jelen üzemeltetési útmutatóban leírtak szerint.

3.2 Egyéb tartozékok

TÉTEL	CIKKSZÁM	MEGNEVEZÉS	
1	1600034000	Nyomáscsökkentő - 200/300 bar	
2	1600010800	Sűrített levegős palack - 6 l / 300 bar	
3	1600019900	Sűrített levegős palack - 9 l / 300 bar	
4	1600009100	Elágazó idom - 300 bar	
5	1600014500	Előtét-nyomáscsökkentő	
6	1600012000	Mobil légkompresszor illesztődarabja	
7	1200010400	Összekötőcsapok	

8	1000012500	C-TEC 30 hordozó táska
9	1000012600	C-TEC 75 hordozó táska
10	1000012700	C-TEC 172 hordozó táska
11	1200009800	C-TEC 30 védőfedél
12	1200009700	C-TEC 75 védőfedél
13	1000013000	C-TEC 172 védőfedél



Vegye figyelembe a tartozékok különálló üzemeltetési útmutatóinak tudnivalóit és előírásait!

3.3 VETTER biztonsági csatlakozórendszer

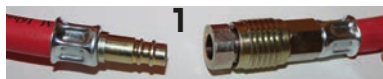
Az S.Tec és a C-TEC termékcsaládnak egyforma csatlakozórendszere van. Így a 12 bar [174 psi] nyomáshoz való tartozékok mindkét párnatermékcsaládnál használhatók.

a. A kezelőegység bemenő csatlakozója

Kösse a levegő táptömlőjét, illetve a nyomáscsökkentő csatlakozótömlőjét a bedugható csőkapcsoló segítségével a kezelőegység bemenő csatlakozójára (1). Ennek során nyomja be a csőkapcsolót a csatlakozóba annyira, hogy érezhetően bepattanjon a helyére. Kiegészítő biztonsággként fordítsa el a sárgaréz hüvelyt (2) a rögzítőcsap (3) ellenében.



b. Töltőtömlő-csatlakozások



A töltőtömlők csatlakoztatásához az adott kezelőegységre, illetve C-TEC párnára, nyomja be erősen a tömlőt, illetve a párna csőkapcsolóját annyira, hogy érezhetően bepattanjon a helyére. A csatlakozóhüvelynek ezután hézagmentesen illeszkednie kell a védőgyűrűhöz (1). Az összeköttetés szétválasztásához (kizárólag nyomásmentes állapotban) a csőkapcsolót erősen befelé kell nyomni a csatlakozóba a rugóerő ellenében. Ezzel egyidőben a csatlakozóhüvelyt visszafelé kell tolni. Az összeköttetés ekkor megszűnik.

c. Feltöltés 8 baros vagy 10 baros töltőberendezéssel

A C-TEC 12 biztonsági csatlakozórendszer lehetővé teszi a párnák feltöltését a Vetter 8 bar [116 psi] vagy 10 bar [145 psi] nyomású rendszerével. Ezt azonban csak kivételes esetekben szabad alkalmazni, mivel a párnák ilyenkor nem képesek a teljes emelőerejükkel emelést végezni.

3.4 Termékleírás

A C-TEC párnákat kézzel szereljük kiváló minőségű alapanyagokból úgy, hogy a gyártás után varrat nélküli párnák keletkeznek. A nyersdarabot ezután nyomás és hőhatás segítségével vulkanizáljuk, így rögzülnek az egyes rétegek az elasztomertestre. A gyártás végén minden C-TEC terméket üzemi átvételi ellenőrzésnek vetünk alá a minőségbiztosítás keretén belül.

A C-TEC párnák anyaga: CR/aramid, melegen vulkanizált

A feltöltési folyamat során finom ráncok keletkeznek a szélleknél. Ez a jelenség a kialakításra és a gyártási módra vezethető vissza, azonban nincsen khatással a működőképességre. A nyomás legnagyobb megengedett üzemi nyomásig növelése során a ráncok eltűnnek.

A C-TEC párnák hőmérséklettel szembeni ellenálló-képessége:

Fagyállóság	-40 °C [-40 °F]
Rugalmasság alacsony hőmérsékleten	-20 °C [-4 °F]
Hosszú távú hőállóság	+55 °C [131 °F]
Rövid távú hőállóság	+70 °C [158 °F]

! AZ ARAMID ANYAGSZERKEZET SÉRÜLÉSE!

A C-TEC párnák szakszerűtlen kezelése az aramid anyagszerkezet sérüléséhez vezethet.

Előzze meg a párnafelület vágás, szakadás vagy szűrés miatti sérüléseit, valamint a kitétséget ózon és napfény hatásának.

Az emelési művelet során legalább 2/3-ig (piros terület) teljes felülettel be kell tolni a teher alá. A névleges legnagyobb emelőerő kihasználásához a teljes hatásos felületet (piros + zöld terület) teljes felülettel az emelendő teher alá kell helyezni, és az emelőpárnát a legnagyobb megengedett üzemi nyomással kell feltölteni.



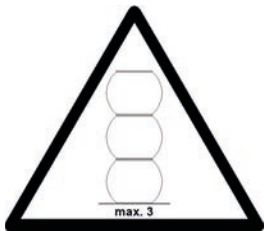
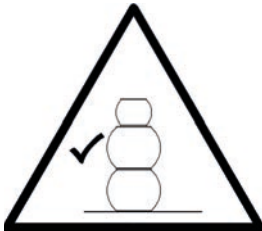
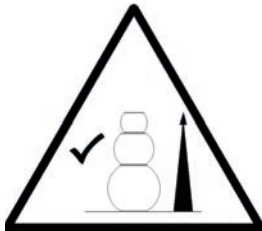
Az emelési magasság növekedésével az emelőpárna lapított gömbalakot vesz fel, adott esetben egyoldalú emelésnél a teher akár a megbillenés határáig is megdőlhet. A teherrel érintkező felület csökken az adott emelési magassághoz szükséges, előre meghatározott végső emelési erő eléréséig. A párna a lehető legnagyobb emelési magasságát csak terheletlen állapotban éri el.

Használat előtt ügyelni kell a betölési magasságra. Bizonyos esetekben a terhet egy lapos emelőpárnával először meg kell emelni annyira, hogy elég nagy nyílás keletkezzen.

Ha az egy C-TEC párna által kifejtett emelőerő - emelési magasságtól függően - nem elegendő, több C-TEC párna is használható egymás mellett. Az emelőerő megkétszereződik.

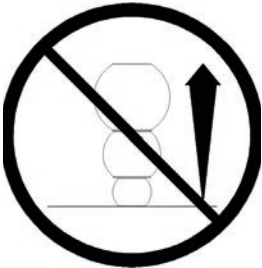
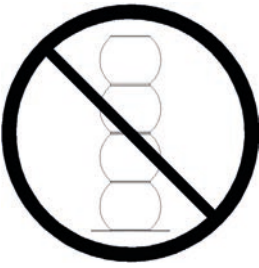
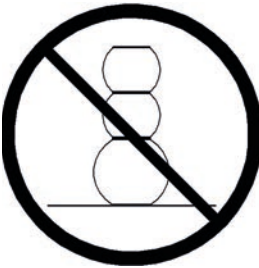
Ha az emelési magasság csak egy C-TEC párna használata esetén nem elegendő, csüszásmentes teher esetén maximum 3 párna összekapcsolható egymással egy emelőrendszerben az összekötőcsapok segítségével (magasság: 90 cm [35 hüvelyk]). Ilyen használat esetén az alkalmazott C-TEC párnák emelési magasságai összeadódnak. Az emelőerő azonban a legkisebb párnának felel meg.

⚠ Biztonsági okokból mindenesetre **kizárólag** az alábbi összeállításokban szabad kialakítani az emelőrendszert:

1. összeállítás	2. összeállítás	3. összeállítás
		
Max. 3 egyforma méretű párna	Egy kisebb párna két egyforma méretű nagy párnán Egy C-TEC 30 két C-TEC 75 párnán, egy C-TEC 75 két C-TEC 172 párnán.	Három különböző méretű párna A rakat lépcsőzetesen halad a legnagyobb párnától a legkisebb párnáig felfelé.

Az 1. összeállítás kínálja a legnagyobb biztonságot és stabilitást, és előnyben kell részesíteni a 2. és 3. összeállítással szemben. A 2. összeállítást előnyben kell részesíteni a 3. összeállítással szemben!

Az alábbi összeállítások használata **tilos**:

1. összeállítás	2. összeállítás	3. összeállítás
		
Egy kicsi párna egy nagyobb <u>alatt</u>	Háromnál több párnából álló emelőrendszer	Két egyforma méretű párna egy nagyobb párnán

Ezeket az összeállításokat a kezelőszemélynek ismernie **kell**, és a használat során **feltétlenül** be kell tartania!

Ha az egy C-TEC párnákat által elért emelési kapacitás a kétszeres vagy háromszoros emelési magasságtól függően nem elegendő, két emelőrendszer is alkalmazható egymás mellett.

Az emelőrendszer töltési folyamata során az alábbi lépéssorrendet kell követni:

1. Töltse fel a felső párnát 5 bar [73 psi] értékre.
2. Töltse fel a középső párnát 5 bar [73 psi] értékre.
3. Töltse fel az alsó párnát 5 bar [73 psi] értékre.

A nyomás tetszőlegesen növelhető a legnagyobb megengedett üzemi nyomásig. Mivel a felső párna igazodik a teher körvonalához, mindig ennek a párnának kell a legnagyobb nyomásúnak lennie.

A leeresztés fordított sorrendben történik.

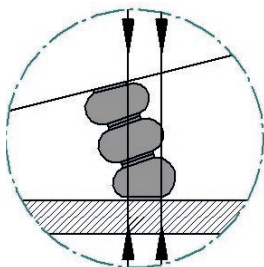
Az emelési folyamat megszakítása esetén az alábbi lépéssorrendet kell követni:

1. Biztosítsa a terhet.
2. Eressze le a párnákat.

3. Igazítsa be a párnák új helyzetét.

Győződjön meg arról, hogy

- ne legyen üzemzavar,
- a párnák ne mozduljanak el a teher középpontjához képest,
- a maximális dőlésszöget ne lépje túl. A szög soha ne legyen nagyobb 45°-nál. A párnák kirepülhetnek!
- a legfelső fejlemez ne mozduljon az emelés középpontján kívülre. Ezt a középpontot a talajon álló legalsó lemez határozza meg. A párnák irányíthatatlanul kirepülhetnek!



Egy C-TEC párna kedvezőtlen körülmények között szakszerűtlen vezérlés, kezelés miatt vagy a kezelőegység, illetve a töltőtömlők manipulációja folytán kidurranhat (nyomás- és hanghullámok, a teher irányíthatatlan elmozdulásai)!

A lemez kívül esik az emelés középpontján.

3.5 Műszaki adatok

Connectable Bags C-TEC 12 bar összeköthető párnák

	Mértékegység	C-TEC 12 30 t	C-TEC 12 75 t	C-TEC 12 172 t
Cikksz.		1316004600	1316004700	1316003900
Maximális kiindulási emelőerő a felületek teljes érintkezésekor *	t amerikai tonna	30,1 33.2	74,7 82.3	171,8 189.3

Maximális végső emelőerő	t	7	12	15
	amerikai tonna	7	13	16
Emelési magasság a végső emelőerőnél	cm	19,5	33,2	59
	hüvelyk	7.7	13.1	23.2
Maximális emelési magasság *	cm	27,5	43,5	69
	hüvelyk	10.8	17.1	27.2
Levegőfogyasztás 12 bar/174 psi értéknél	l	328	1 269	5048
	cu.ft. (köbláb)	11.57	44.75	178
Átmérő	cm	56,5	89	135
	hüvelyk	22.2	35.0	53.2
Tömeg, kb.	kg	12	22,4	58
	font	12.5	49.4	127.9
Betölési magasság	cm	7	7	11,5
	hüvelyk	2.8	2.8	4.5

Fenntartjuk a jogost a műszaki tartalom termékjavítási célú megváltoztatására.

* Teher nélkül

C-TEC 12 összeköthető párnák:

Üzemi nyomás: 12 bar [174 psi]

Vizsgálónyomás: 18 bar [261 psi]

Repesztőnyomás, min.: 48 bar [696 psi]

4. Előkészítés a használatra

4.1 A használat előkészítése

Vegye ki a C-TEC párnakészletet a járműből, és vegye szemügyre. Készítse elő a töltőberendezést. Biztosítson elegendő levegőforrást. Kizárólag kifogástalan állapotú és bevizsgált C-TEC párnarendszereket szabad használni.

Mivel egy-egy adott használat nem általánosítható, mindig az adott műveleti vezető dönt a felelősségi körén belül a rendszer használatának jellegéről és módjáról az általános műveleti szabályok és az üzemeltetői kezelési utasítás betartása mellett.



A használat jellegéről és módjáról az adott műveleti vezető a felelősségi körén belül eseti alapon dönt.

A jelen üzemeltetési útmutató így csak a párnarendszer alapvető kezelését ismerteti, és csak alapelveket tud szolgáltatni a már kellő betanítással és képzettséggel rendelkező személyzet számára a tényleges használat során.

A veszélyek minimalizálása és a balesetek megelőzése érdekében a műveleti vezetőnek rövid kockázatelemzést kell végeznie a kezelőszemélyekkel közösen a használat előtt. Így biztosítható minden érintett személy biztonsága az emelőpárnák használata során az adott szituációban.

4.2 A párnák összekapcsolása

Egy egyedi bajonettzáras csatolórendszer teszi lehetővé, hogy legfeljebb 3 párna összekapcsolható legyen. Így 2 párna mérettől függetlenül összekapcsolható egy összekötőcsap segítségével, szerszámok használata nélkül. Egyidejűleg a párnák összekapcsolása a csapbüttyök és hornyok elrendezése, illetve helyzete folytán csak egy állásban lehetséges. Így garantálható, hogy az emelőrendszer levegőcsatlakozói mindig függőlegesen egymás alatt-fölött helyezkedjenek el. Az emelőrendszert csak akkor szabad használni, ha az összes szelepcsatlakozás függőlegesen egymás alatt-fölött helyezkedik el.



1. Illessze be az összekötőcsapot az alsó párnába úgy, hogy az összekötőlemez és az összekötőcsap jelölései egybeessenek. Az összekötőcsap mindkét oldala egyaránt használható. A csapbűtyök hozzárendelése mindkét oldalon ugyanolyan. Ezután fordítsa el a csapot óramutató járásával megegyező irányba, illetve a nyíl irányában ütközésig, amíg be nem reteszelődik.
2. Ezután helyezze rá a felső párnát a már beszerelt összekötőcsapra. Igazítsa hozzá a felső párna szelepét függőlegesen az alsó párna nyitott zárja előtti sárga jelöléshez. Az összekötőcsap bűtykének be kell reteszelődnie a párnába. Fordítsa el a felső párnát óramutató járásával megegyező irányban ütközésig, és amíg a két párna jelölési pontjai, valamint levegőcsatlakozói függőlegesen egymás alá-fölé nem kerülnek. Annak érdekében, hogy az összeköttetés ne oldhasson ki a használat során, az összekötőelemek pontos illesztéssel készülnek. Az összeköttetés könnyebb kioldása vagy nyitása érdekében fogja meg mindkét párnát a külső széleknél, és fordítsa el a felső párnát.



4.3 Használati tudnivalók

Alkalmas pontban tolja be a C-TEC párnát teljes felületével a teher alá. A megemelt terhet az emelési folyamat előrehaladása során folyamatosan szilárdan támasztékokkal kell ellátni, alá kell támasztani, illetve elcsúszással szemben biztosítani kell.

A használat során tilos a párnák elé állni. Oldalról kell a C-TEC párnák mellé állni, mivel a párnák kedvezőtlen körülmények között kirepülhetnek.

5. Üzemeltetési útmutató

5.1 Üzemeltetés sűrített levegős palackokkal

Az összekapcsolható emelőpárnák használatához kellő mennyiségű sűrített levegős palackot kell készenlétbe helyezni.

Csatlakoztassa a nyomáscsökkentőt recézett fejű csavarral (1) egy 200 [2900 psi] vagy 300 bar [4351 psi] nyomású sűrített levegős palackra. Zárja a nyomáscsökkentő kizárókereket (2). Lassan nyissa meg a palack szelepét (3). A bemenő ági nyomás nyomásmérője (4) kijelzi a palack nyomását. Állítsa be a kimenő ági nyomást a szabályozókarral (5) 14 bar értékre (A lecsökkentett nyomás kijelzése a kimenő ági nyomás nyomásmérőjén (6)).



Kösse a levegőtömlőt a bedugható csőkapcsoló segítségével a kezelőegység bemenő csatlakozójára (7). Ennek során nyomja be a csőkapcsolót a csatlakozóba annyira, hogy érezhetően bepattanjon a helyére. Kiegészítő biztonsággként fordítsa el a sárgaréz hüvelyt (8) a rögzítőcsap (9) ellenében. Nyissa a nyomáscsökkentő kizárókereket (2). Az emelőpárna-rendszer üzemkész.



5.2 Üzemeltetés más sűrítettlevegő-forrásokkal

Alapvetően bármilyen rendelkezésre álló levegőforrás használható a 12 baros C-TEC üzemeltetéséhez, amennyiben a 14 bar nyomást nem lép túl, és a levegő, amennyire csak lehetséges, olajmentes. Egyéb levegőforrásokkal végzett üzemeltetéshez többek között elérhető egy illesztődarab-készlet (cikkszám: 1600 O125 O1) az alábbi illesztőegységekkel:

⚠ ELGURULÓ TEHERGÉPKOCSI VESZÉLYE!

Fennáll a veszélye, hogy egy tehergépkocsi váratlanul elgurul a kerékkitámasztó ékei hiánya vagy szakszerűtlen használata miatt.

A guruló tehergépkocsi közelében tartózkodó személyek súlyosan megsérülhetnek.

A tehergépkocsi kárt tehet más járművekben, épületekben vagy berendezésekben.

Egy elguruló tehergépkocsi hátráltathatja az üzemi folyamatokat és késedelmeket okozhat.

Alkalmazzon megfelelő kerékkitámasztó ékeket. Kellő méretűnek és stabilnak kell lenniük, hogy meggátolják a tehergépkocsi elgurulását.

Helyezze a megfelelő helyekre a kerékkitámasztó ékeket. A kerekek elé és mögé helyezze, hogy megakadályozza az elgurulást.

1. Tehergépkocsi pneumatikus csatlakozója, 2 körös fékrendszer, a levegő elszívásához a pótkocsi csatlakozójából.
2. Nyomókupakkapocs, zárja a fékrendszer vezérlővonalát.
3. Tehergépkocsi abroncsöltő illesztőegysége, a levegő elszívásához az ún. abroncsöltő palackból a fékberendezésnél. Az abroncsöltő csatlakozót gyárilag biztonsági szeleppel kell védenie.
4. Tehergépkocsi abroncsszelep, a feltöltéshez kereskedelmi forgalomban kapható kézi vagy láb-pumpával, valamint egyéb levegőforrások az abroncsöltéshez.
5. Tehergépkocsi abroncsszelep-csatlakozója, rögzíthető a levegő elszívásához a pótkerékből.
6. A helyi állandó pneumatikus hálózat illesztőegysége
7. Mobil légkompresszor illesztődarabja
8. Levegőtáptömlő, 10 m [394 hüvelyk], zöld, elzárócsappal
9. Piros táska



5.3 A rendszer használat utáni visszabontása

Az emelőpárna-rendszer visszabontása a megemelt teher biztosítását és az emelőpárna-rendszer teljes nyomásmentesítését, beleértve a használatban lévő tartozékokat is, követően végzendő, fordított lépéssorrendben.

5.4 Hibaelhárítás

Ha egy biztonsági szelep túl korán ereszt le, mert idegen test hatolt belé, és akadt el benne, a biztonsági szelep fejénél a leeresztő szerkezetet el kell fordítani óramutató járásával ellentétes irányban, ami megnyitja, és így a sűrített levegő eltávolítható. Ha az idegen test nem hagyja el ezáltal, ki kell cserélni a biztonsági szelepet.

Ezután ellenőrizni kell a biztonsági szelep kifogástalan működését.

Amennyiben a C-TEC párnák összekötése sikertelen, távolítsa el a szennyeződéseket az összekötőelemekről. A fémalkatrészek kisebb sérülései esetén cseréltesse ki a gyártóval a lemezt/csapot.

5.5 A használati időtartam korlátozása

Mivel az emelőpárnákra nem vonatkozik leselejtezési kötelezettség (mint például az ugrópárnákra), ajánljuk az emelőpárnák leselejtezését szakszerű használat és tárolás, valamint rendszeres ellenőrzés mellett legkésőbb 18 évente.

Ha a plomba, illetve plombalemez lekerül a kezelőegység biztonsági szelepeinek felső részéről, nem garantálható többé a biztonságos működés.

6. Üzembentartás és tárolás

6.1 Üzembentartás

Minden használat után meg kell tisztítani az emelőpárna-rendszert, és ellenőrizni kell az épségét. A tisztítás rendszerint langyos vízzel és szappanos oldattal végzendő. Ennek során ügyeljen arra, hogy az összekötőelemeknek mindig szennyeződésmentesnek kell lenniük. Máskülönben a párnák összekapcsolásakor a szerkezet nem jól zár, és nem garantálható a biztonságos használat. A hornyok kefével tisztíthatók, és sűrített levegővel lefűvathatók.

! ANYAGI KÁROK SZAKSZERŰTEN TISZTÍTÁS MIATT!

A C-TEC szakszerűtlen tisztítása meghibásodáshoz és károkhhoz vezethet!

Távolítsa el a C-TEC rendszerről az esetleges lerakódásokat.

Az esetlegesen lerakódott por eltávolításához legfeljebb langyos vizet és szappant használjon.

Ne használjon agresszív tisztítószereket.

Ne tisztítsa a C-TEC rendszert durva kefével és erős rányomással. Szőszmentes tisztítókendőket használjon.

Soha ne tisztítsa a C-TEC rendszert vízsugárral vagy nagynyomású mosóval.

Ne tisztítsa a C-TEC rendszert sűrített levegővel. Máskülönben por-, illetve szennyezőanyag-részecskék juthatnak a tömitésekbe és a tömitőfelületekhez, és azok sérülhetnek.

Száritsa szobahőmérsékleten.

Ha egy ellenőrzés hibát talál, a párnát azonnal üzemen kívül kell helyezni. A párna szervizelése nem lehetséges. A felcsavarozott lemezek, csavarok vagy fogantyúk sérülése esetén cserét kizárólag a gyártó végezhet. Az éles peremek vagy barázdák azonban rászorolyal elmunkálhatók.

Szükség esetén a beszerelt részegységek, például a nyomásmérők, biztonsági szelepek és dugattyús szelepek kicserélhetők. A tömlőcsatlakozók és csőkapcsolók szintén cserélhetők.

Mindennemű javítási munka után újból át kell vizsgálni a rendszert a rendszeres ellenőrzések szerint. Az ilyen soron kívüli ellenőrzéseket is dokumentálni kell.

Annak érdekében, hogy a párna a lehető legjobban megővható legyen hosszabb ideig tartó tárolás során, az alábbi pontokat kell betartani a DIN 7716 szabvány szerint.

A használat előkészítésének alábbi lépéseit a megadott sorrendben végezze el:

- Eressze le a párnát, és nyomásmentesítve tárolja.
- Fektetve tárolja a Vetter hordozó táskában.
- Napsugárzástól és özontartalmú levegőtől óvja.
- Porszegény és mérsékelt szellőző környezetben érdemes tárolni.
- A hőmérséklet legyen +15 °C [59 °F] és 25 °C [77 °F] között, a levegő páratartalma pedig < 65 %.

! ANYAGI KÁROK SZAKSZERŰTEN KEZELÉS MIATT!

Az emelőpárna fellógatása a hordozó föléknél fogva károsodáshoz vezethet, és a biztonságra is kihathat!

A hordozó fogantyúkat kizárólag az emelőpárna biztonságos szállítására használja.

A VETTER jótállás C-TEC párnákra 2 év.

6.2 Tárolás

! ANYAGI KÁROK SZAKSZERŰTEN TÁROLÁS MIATT!

A nem megfelelő kezelés és a kedvezőtlen tárolási körülmények megváltoztatják a fizikai tulajdonságokat és/vagy lerövidítik az élettartamot!

Tárolja és kezelje előírászerűen a gumitermégeket.

Biztosítsa az alábbi tárolási körülményeket:

Tárolja hűvös, száraz, pormentes és mérsékelt szellőző helyen.

A tárolási hőmérséklet legyen 15 °C [59 °F] körül, de semmi esetre se haladja meg a 25 °C [77 °F] értéket.

A hőmérséklet szintűgy ne legyen -10 °C [14 °F] értéknél alacsonyabb.

Ha a tárolóhelyiségben fűtőtestek és vezetékek találhatók, ezeknek megfelelően hőszigetelve kell lenniük, hogy a hőmérséklet semmiképpen ne haladhassa meg a 25 °C [77 °F] értéket. Tartsa be a fűtőtest és a tárolt termék közötti 1 m-es minimális távolságot.

Gumitermégeket tilos nedves levegőjű tárolóhelyiségben tárolni. A páratartalomnak 65% alatt kell lennie.

A gumitermégeket óvja a fénnytől (közvetlen napfénytől és a magas UV tartalmú mesterséges fénnytől). A tárolóhelyiség ablakait ennek megfelelően el kell sötétíteni.

Ügyeljen arra, hogy a tárolóhelyiségben ne legyen özonkibocsátó berendezés.

A tárolóhelyiségben ne legyenek oldószerek, üzemanyagok, kenőanyagok, vegyszerek, savak stb.

A gumitermékeket tárolja nyomás, feszültség vagy hasonló alaktorzító hatás nélkül, mivel tartós alakváltozások vagy repedések keletkezhetnek.

Bizonyos fémek, például a réz és a mangán szintén károsan hatnak a gumitermékekre.

A további tudnivalókhoz lásd a DIN 7716 szabványt.

7. Rendszeres ellenőrzések

Az emelőpárna-rendszereket a vonatkozó nemzeti jogszabályoknak megfelelően rendszeres ellenőrzéseknek kell alávetni a mentőeszközök karbantartásának és vizsgálatainak keretei között!

Az alábbiakban felsorolt pontok kizárólag a Vetter GmbH ajánlásai Németországra nézve a DGUV (Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung - Német Kötelező Bal- eset-biztosítás) vizsgálati szabályzatának 305-OO2. számú szabálya alapján:

- Átvételi ellenőrzés: A teljesség és a terjedelem ellenőrzése az üzemeltető képviselője által. Szemrevételezéses ellenőrzés és működéspróba betanított személy által a kezelési utasítás szerint. Az ellenőrzési igazolás kitöltése.
- Szemrevételezés és működéspróba minden alkalmazás/használat előtt a felhasználó által. Az ellenőrzési igazolás kitöltése.
- Legalább évente egyszer egy kompetens személynek (Németországban a DGUV 305-OO2. sz. szabálya szerint) el kell végeznie az emelőpárna-rendszer szemrevételezését és működéspróbáját. Az ellenőrzési igazolás kitöltése.
- Legalább 5 évente vagy a biztonsággal vagy megbízhatósággal kapcsolatban támadt kétségek esetén egy olyan kompetens személynek (Németországban a DGUV 305-OO2. sz. szabálya szerint), aki a gyártónál elvégzett kiegészítő képzést vagy letett vonatkozó vizsgát, el kell végeznie az emelőpárna-rendszer nyomáspróbáját. Az ellenőrzési igazolás kitöltése.

A rendszeres ellenőrzések előírás szerű és szakszerű elvégzéséért az üzemeltető felel!

8. Emelőerő - teherelmozdulás diagram

Igény esetén az egyes párnatípusokhoz egyedi teherelmozdulási diagramok kérhetők.

9. Ártalmatlanítás

A leselejtezett emelőpárnákat a helyi és országspecifikus ártalmatlanítási előírások szerint kell hulladékba helyezni.

Cuprins

1. Observație preliminară	486
1.1 Cu privire la acest manual de utilizare	486
1.2 Drepturi de autor și de proprietate intelectuală	486
1.3 BetreiberinformationInformații privind operatorul. . .	486
2. Siguranță	487
2.1 Semne și simboluri.	487
2.2 Utilizare conform destinației	488
2.3 Utilizarea necorespunzătoare previzibilă în mod rezonabil. . .	489
2.4 Instrucțiuni de siguranță.	489
2.5 Risc rezidual	490
3. Descrierea produsului	494
3.1 Descrierea setului	494
3.2 Alte accesorii.	499
3.3 Sistemul de cuplare de siguranță VETTER.	500
3.4 Descrierea produsului.	501
3.5 Date tehnice.	505
4. Pregătirea pentru utilizare	506
4.1 Pregătirea pentru utilizare	506
4.2 Conectarea pernelor	507
4.3 Instrucțiuni privind utilizarea	508

5. Manual de utilizare.....	508
5.1 Funcționarea cu butelii de aer comprimat	508
5.2 Funcționarea cu alte surse de aer comprimat	509
5.3 Demontarea sistemului de perne de ridicare după utilizare. . .	510
5.4 Remedierea defecțiunilor	511
5.5 Limitarea duratei de utilizare.....	511
6. Întreținere și depozitare.....	511
6.1 Întreținere	511
6.2 Depozitare	513
7. Inspecții periodice	514
8. Diagrama forță de ridicare - cursă de sarcină	514
9. Eliminarea ca deșeu	515
10. Declarație de conformitate CE.....	836

1. Observație preliminară

1.1 Cu privire la acest manual de utilizare

Manualul de utilizare descrie întreaga gamă de funcții necesare pentru operarea în condiții de siguranță, în mod corespunzător și economic a pernei C-TEC. Punerea în aplicare evită pericolele, reduce costurile de reparații și perioadele de nefuncționare și crește fiabilitatea și durata de viață a C-TEC.

Manualul de utilizare trebuie să fie disponibil în orice moment și trebuie să fie citit și utilizat de fiecare persoană care efectuează lucrări la sau cu C-TEC.

Sunt incluse, printre altele:

- operarea și eliminarea defecțiunilor în timpul funcționării,
- întreținerea (îngrijire, service, reparații),
- transportul.

1.2 Drepturi de autor și de proprietate intelectuală

Manualul de utilizare este protejat de legea drepturilor de autor.

Transmiterea și reproducerea documentelor, chiar și sub formă de extrase, precum și utilizarea și comunicarea conținutului acestora nu sunt permise, cu excepția cazului în care acest lucru a fost convenit în mod expres în scris.

Încălcările sunt pedepsite prin lege și vor duce la despăgubiri pentru daune. Toate drepturile de exercitare a drepturilor de proprietate industrială sunt rezervate de Vetter GmbH.

1.3 BetreiberinformationInformații privind operatorul

Manualul de utilizare face parte integrantă din C-TEC.

- Citiți acest manual de utilizare înainte de a pune în funcțiune C-TEC. Nerespectarea manualului de utilizare sau a specificațiilor tehnice poate duce la daune materiale și/sau vătămări corporale.
- În cazul în care produsul este transmis mai departe, manualul de utilizare trebuie să fie înmănat și următorului utilizator.

2. Siguranță

C-TEC a fost dezvoltat și realizat în conformitate cu cele mai recente norme de ultimă generație și cu reglementările de siguranță recunoscute.

În timpul operării C-TEC pot surveni pericole pentru persoanele care lucrează la sau cu C-TEC, respectiv deteriorări ale C-TEC, ca și alte daune materiale, dacă acesta:

- nu este operat de personal calificat sau instruit,
- nu este utilizat conform destinației și/sau
- nu este întreținut corespunzător.
- nu este operat de personal calificat sau instruit,
- nu este utilizat conform destinației și/sau
- nu este întreținut corespunzător.

2.1 Semne și simboluri

Următoarele denumiri sau semne și simboluri sunt utilizate în manualul de utilizare pentru informații deosebit de importante:

- Etapele de lucru sau de operare sunt marcate cu un punct care să atragă atenția.
Efectuați etapele în ordine.
- Linia este utilizată pentru a indica enumerările.



PERICOL!

Pentru o situație de pericol iminent care duce la vătămrile corporale cele mai grave sau la deces.



AVERTISMENT!

Pentru un pericol potențial iminent care ar putea duce la vătămrile corporale grave sau la deces.

**ATENȚIE!**

Pentru o situație potențial periculoasă care poate duce la vătămări corporale ușoare până la medii.

**ATENȚIE!**

Pentru o situație potențial periculoasă care poate duce la daune materiale.



Aceasta este o trimitere la informații utile privind manipularea sigură și adecvată.

- Marcajele Vulkanette atașate la C-TEC. Acestea nu trebuie îndepărtate.
- Păstrați întotdeauna instrucțiunile și simbolurile într-o stare complet lizibilă.

2.2 Utilizare conform destinației

Pernele C-TEC sunt, în primul rând, echipamente de salvare acționate pneumatic pentru serviciile de salvare (de ex., pompieri), care pot fi conectate la un sistem de ridicare, cu ajutorul căruia pot fi eliberate persoanele blocate, pot fi create căi de salvare și de intervenție și pot fi luate măsuri similare. Pernele C-TEC pot fi, de asemenea, utilizate ca echipament de lucru pentru ridicarea sau deplasarea încărcăturilor. Se pot obține înălțimi de ridicare de până la 2 m prin conectarea pernelor pentru a forma un sistem de ridicare.

Pernele C-TEC sunt supuse cerințelor naționale pentru pompieri, DIN EN 13731. Alte instrucțiuni de utilizare sunt reglementate de manualul de utilizare al operatorului. Sistemul complet C-TEC este rezistent la frig până la -20 °C [4 °F] și rezistent la căldură până la +55 °C [131 °F].



Respectați informațiile din capitolul 3, secțiunea 3.5 „Date tehnice”. Aceste informații trebuie neapărat respectate!

Utilizarea conform destinației include, de asemenea, respectarea instrucțiunilor:

- privind siguranța,
- privind operarea și comanda,

- privind întreținerea și lucrările de service, care sunt descrise în acest manual de utilizare.

Orice altă utilizare sau orice altă utilizare care depășește acest cadru este considerată **neconformă** cu destinația. Operatorul este singurul răspunzător pentru orice daună rezultată din aceasta. Acest lucru este valabil și pentru modificările neautorizate ale C-TEC.

2.3 Utilizarea necorespunzătoare previzibilă în mod rezonabil

Următoarele metode de prelucrare cu titlu de exemplu sunt considerate ca fiind presupuse a fi utilizate în mod necorespunzător și, prin urmare, nu sunt conforme cu destinația:

- Utilizarea și/sau prelucrarea substanțelor explozive.
- Prelucrarea altor materiale decât cele specificate ca fiind conforme cu destinația.
- Operarea pernelor C-TEC într-o atmosferă explozivă.
- Operarea pernelor fără dispozitive de protecție complet montate.
- Utilizarea de către utilizatori fără calificare și instruire de specialitate.
- Depozitarea de substanțe explozive sau ușor inflamabile în vecinătate.
- Depozitarea în încăperi sau hale neprotejate, care pot fi supuse intemperiei.

2.4 Instrucțiuni de siguranță

Instrucțiuni generale de siguranță

Trebuie purtat echipamentul individual de protecție prevăzut pentru utilizare! De ex.: Îmbrăcăminte de protecție, încălțăminte de protecție, cască de protecție, mănuși de protecție, protecție pentru ochi/față, protecție auditivă, etc.!

Trebuie respectate reglementările naționale în legătură cu sistemele de perne de ridicare și utilizarea acestora, de ex: DIN EN 13731, reglementările naționale. Pernele C-TEC pot fi utilizate numai cu aer comprimat, niciodată cu gaze inflamabile sau agresive.

Pernele C-TEC pot fi umplute numai cu accesorii de umplere originale Vetter C-TEC, deoarece acestea au fost supuse unui test de recepție din partea producătorului. Înainte și după fiecare utilizare, sistemul de perne de ridicare trebuie verificat pentru

a se asigura că este în stare tehnică corespunzătoare (instrucțiunile producătorului, reglementările naționale).

La nivel mondial, trebuie urmate și respectate orientările naționale obișnuite în materie de siguranță.

De exemplu, în Republica Federală Germania, inspecțiile de siguranță periodice sunt prevăzute de principiul 305-002 din DGUV.

Pentru a utiliza întreaga capacitate a pernelor de ridicare, distanța dintre încărcătură și pernele de ridicare trebuie redusă la minimum.

Trebuie evitate sarcinile punctiforme, de ex. ghearele sau șuruburile de construcție. Nu utilizați niciodată pernele pe margini ascuțite sau pe părți fierbinți până la incandescente. Utilizați straturi intermediare adecvate și acoperiți întreaga suprafață de contact a pernelor. Protejați pernele de scântei care zboară în timpul lucrărilor de sudură sau de tăiere. Nu aplicați o sarcină suplimentară pe perne din cauza unor forțe cauzate de ex. de cricuri hidraulice, trolii sau sarcini în cădere.

Evitați efectele de forfecare cauzate de strivirea pernelor la coborârea încărcăturii.

2.5 Risc rezidual

Chiar dacă sunt respectate toate normele de siguranță, la utilizarea C-TEC rămâne un risc rezidual descris în continuare:

- Antreprenorul/operatorul trebuie să se asigure că toate persoanele care lucrează la și cu C-TEC cunosc riscurile reziduale.
- Trebuie respectate instrucțiunile care previn ca riscurile reziduale să conducă la accidente sau daune materiale.
- Dacă este posibil, consultați centrul de operațiuni al comandamentului de intervenție.

În timpul lucrărilor de montaj există următoarele riscuri reziduale și pericole potențiale, de care fiecare operator trebuie să fie conștient:

PERICOL!**PERICOL DE ARUNCARE A PERNELOR ÎN AFARĂ!**

Există pericolul de vătămare corporală gravă sau chiar de deces.

- În timpul utilizării, nu stați niciodată în fața pernelor, ci întotdeauna pe o parte a acestora.
- Utilizați echipamente individuale de protecție.
(îmbrăcăminte de lucru, cască de protecție, încălțăminte de lucru, protecție auditivă)

**PERICOL DIN CAUZA STAȚIONĂRII ÎN ZONA DE LUCRU!**

Există un pericol de vătămare a persoanelor aflate în apropiere din cauza pierderii vederii de ansamblu.

- Trebuie redus la minimum numărul de persoane aflate în zona periculoasă.
- Persoanele din apropiere trebuie să se deplaseze în afara zonei de pericol.
- Mențineți o distanță suficientă față de încărcătura care urmează să fie ridicată și față de zona de cădere a fragmentelor.

PERICOL DIN CAUZA UNUI COMPORTAMENT NEPERMIS!

Există pericolul unei vătămări neprevăzute și de deteriorare a MAGNASEAL Patch.

- Dispozitivele de siguranță nu trebuie scoase din funcțiune în niciun caz.
- Nu efectuați nicio modificare (extensii sau conversii).
- Nu lucrați niciodată în stare de oboseală sau în stare de ebrietate.
- Nu utilizați aparatul decât așa cum este prevăzut în capitolul „Utilizare conform destinației”.
- Verificați aparatul înainte și după utilizare dacă nu prezintă deficiențe sau deteriorări vizibile.
- Notificați imediat modificările (inclusiv ale comportamentului de funcționare).
Dacă este necesar, opriți și asigurați imediat aparatul.
- Înainte de utilizare și în timpul funcționării trebuie să vă asigurați că nimeni nu este pus în pericol din cauza funcționării aparatului.
- În caz de defecțiuni, așezați aparatul la o parte și asigurați-l imediat. Defecțiunea trebuie remediată imediat.
- Înregistrați în mod corespunzător starea, defecțiunile și reparațiile. Respectați programul de întreținere și inspecție.



AVERTISMENT!**PERICOL DE STRIVIRE!**

Există un pericol de prindere, cu provocarea de leziuni permanente din cauza compresiei.

- Asigurați o substructură de siguranță suficient și imediat în timpul procesului de ridicare.
- Nu introduceți mâna sub sarcină.
- Nu stați niciodată sub sarcina ridicată.
- Nu vă deplasați în zona de cădere a fragmentelor unui obiect care nu este susținut de o substructură de siguranță.
- Utilizați numai materiale adecvate pentru sarcina care urmează să fie ridicată, de ex. seturi de suport din lemn sau plastic, grinzi de lemn etc.
- Respectați capacitatea maximă admisibilă de încărcare a materialelor.
- Observați sarcina pe parcursul întregului proces de ridicare, opriți ridicarea dacă este necesar și corectați dacă este cazul.
- Utilizați echipamente individuale de protecție.
(îmbrăcăminte de lucru, cască de protecție, încălțăminte de lucru, protecție auditivă)

**ATENȚIE!****PERICOL DE ALUNECARE!**

Există riscul ca pernele să alunece din cauza suprafețelor alunecoase (gheață, zăpadă, argilă etc.) sau a pietrișului grosier.

- Substructura trebuie să susțină cel puțin întreaga suprafață a pernei.
- Cea mai mică lungime a marginii substructurii trebuie să fie mai mare decât înălțimea.
- Nu așezați niciodată metal pe metal.
- Așezați un capac de protecție Vetter sau un alt material antiderapant sub pernă pentru a crește aderența la sol.
- Utilizați echipamente individuale de protecție.
(îmbrăcăminte de lucru, cască de protecție, încălțăminte de lucru, protecție auditivă)



ATENȚIE!**ATENȚIE!**

Pentru a evita posibilele daune, citiți și respectați instrucțiunile. Trebuie respectate manualele de utilizare ale accesoriilor!

Păstrați întotdeauna acest manual de utilizare la îndemână la locul de utilizare, în apropierea aparatului, pentru a putea fi consultat în viitor!

Respectați toate instrucțiunile de siguranță și de pericol de pe C-TEC și din manualul de utilizare!

ATENȚIE!

Eliminați ca deșeu în mod corespunzător toate componentele și materialele de ambalare.

**ATENȚIE!**

Toate instrucțiunile de siguranță atașate/aflăte pe produs trebuie să menținute complete și în stare lizibilă!

ATENȚIE!

Înainte de transport, asigurați-vă întotdeauna că produsul și accesoriile sunt depozitate în siguranță!

ATENȚIE!

Trebuie renunțat la orice mod de lucru care ar putea afecta siguranța C-TEC!

ATENȚIE!

Când lucrați și depozitați C-TEC, trebuie să aveți grijă ca funcționarea și siguranța acestuia să nu fie afectate de acțiunea temperaturii, sau ca acesta să nu se deterioreze. Respectați limitele de temperatură pentru funcționarea și depozitarea C-TEC.

ATENȚIE!

Verificați dacă perna C-TEC este deteriorată înainte de utilizare și nu o mai utilizați, dacă este necesar. Nu utilizați C-TEC cu deteriorări vizibile!

3. Descrierea produsului

3.1 Descrierea setului

a. Perna C-TEC 12 bar

Dimensiunea pernei este selectată în funcție de cerințele de utilizare. Sunt disponibile trei dimensiuni diferite, de 30 t, 75 t și 172 t.



b. Bolț de conectare

Prin utilizarea bolțurilor, toate dimensiunile de perne din seria C-TEC pot fi conectate împreună pentru a forma un sistem de ridicare format din maximum trei perne.

Acest bolț a fost proiectat astfel încât pernele să poată fi conectate doar dintr-o singură poziție. Astfel se asigură faptul că racordurile furtunurilor de la pernele individuale sunt întotdeauna perpendiculare între ele și că niciun furtun nu este poziționat neintenționat sub sarcină. Acest lucru mărește de mai multe ori factorul de siguranță pentru operator, a se vedea capitolul 3.2.



c. Furtunuri de umplere

Sunt disponibile furtunuri de umplere cu lungimi de 5 m [197 inch] sau 10 m [393 inch] pentru a comanda pernele C-TEC dintr-o poziție sigură pentru operator. Codurile de culori sunt destinate exclusiv informării operatorului pentru a se asigura că pernele C-TEC pot fi comandate din partea corectă.



d. Organe de comandă 12 bar

⚠ DAUNE MATERIALE DIN CAUZA MANIPULĂRII NECORESPUNZĂTOARE!

Manipularea necorespunzătoare a pernei C-TEC poate duce la defecțiuni de funcționare și deteriorări

Manometrele și sarcina trebuie să fie monitorizate la umplerea și golirea pernelor.

Air CU (unitate de comandă) om mort de 12 bar

Conectați furtunurile de umplere la racordurile de ieșire de pe partea din spate a organului de comandă. Conectați alimentarea cu aer la cuplajul de intrare lateral. Pentru a umple pernele C-TEC, trageți maneta de comandă spre dumneavoastră. Observați manometrele corespunzătoare și deplasarea sarcinii. După ce a fost atinsă presiunea de funcționare dorită pentru forța de ridicare sau înălțimea de ridicare, încheiați procesul de umplere prin eliberarea manetei de comandă. Cu toate acestea, cel târziu când supapa de siguranță explodează sau când se atinge marcajul roșu!



Maneta de comandă revine automat în poziția neutră (poziția om mort). În cazul în care pernele sunt supraumplute peste presiunea maximă de funcționare de 12 bar [174 psi] sau din cauza unei sarcini suplimentare neprevăzute pe pernă, supapa de siguranță incorporată se închide automat.

! DAUNE MATERIALE DIN CAUZA MANIPULĂRII NECORESPUNZĂTOARE!

Manipularea necorespunzătoare a pernei C-TEC poate duce la defecțiuni de funcționare și deteriorări

Toleranța de reacție pentru deschiderea și închiderea supapelor de siguranță nu trebuie să depășească +/- 10 %.

Pentru a goli pernele sau a coborî sarcina, apăsați maneta de comandă în direcția opusă.

Iluminarea unității de control luminează toate cuplajele, manetele de comandă și manometrele. Aceasta se pornește și se oprește cu ajutorul întrerupătorului de pe partea laterală (1).

Organul de comandă este alimentat de o baterie bloc de 9 V. Deoarece întregul sistem de perne de ridicare este proiectat pentru un domeniu de temperatură cuprins între -20 °C [4 °F] și +55 °C [131 °F], pot fi utilizate numai baterii care funcționează numai în acest domeniu de temperatură. Conform stadiului actual al tehnicii, numai bateriile cu litium îndeplinesc această cerință.

Pentru a introduce o baterie, compartimentul pentru baterii trebuie deschis, bateria veche trebuie înlocuită cu una nouă, iar compartimentul pentru baterii trebuie închis din nou cu șuruburi.



Cuplajele deviază!

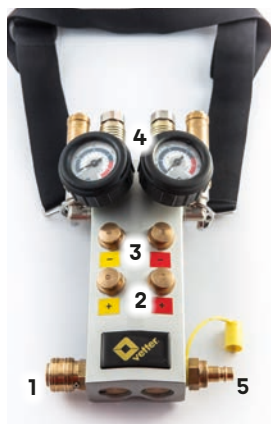


Organele de comandă cu iluminare sunt supuse Legii privind echipamentele electrice și electronice (ElektroG) din 24 martie 2005 pentru punerea în aplicare a Directivei CE 2002/96/CE privind deșeurile de echipamente electrice și electronice - Directiva DEEE.

Eticheta aplicată pe clapeta compartimentului pentru baterii indică faptul că componentele electronice ale acestui produs nu trebuie tratate ca deșeuri menajere, ci trebuie returnate producătorului pentru reciclare (cu plata transportului).

Organ de control dublu 12 bar, om mort, aluminiu, conectabil

Conectați furtunurile de umplere la racordurile de ieșire (4) de pe partea din spate a organului de comandă. Conectați alimentarea cu aer la cuplajul de intrare lateral (1). Pentru a umple pernele C-TEC, apăsați butonul inferior „+” (2). După ce a fost atinsă presiunea de funcționare dorită pentru forța de ridicare sau înălțimea de ridicare, încheiați procesul de umplere prin eliberarea butonului. Cu toate acestea, cel târziu când supapa de siguranță explodează sau când se atinge marcajul roșu!



Butonul revine automat în poziția neutră (poziția om mort). În cazul în care pernele sunt supraumplute peste presiunea maximă de funcționare de 12 bar sau din cauza unei sarcini suplimentare neprevăzute pe pernă, supapa de siguranță încorporată se închide automat.

⚠ DAUNE MATERIALE DIN CAUZA MANIPULĂRII NECORESPUNZĂTOARE!

Manipularea necorespunzătoare a pernei C-TEC poate duce la defecțiuni de funcționare și deteriorări

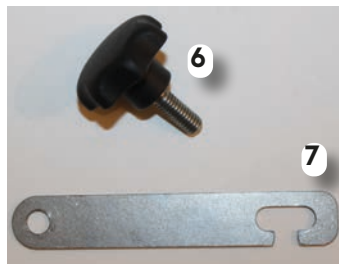
Toleranța de reacție pentru deschiderea și închiderea supapelor de siguranță nu trebuie să depășească +/- 10 %.

Pentru a goli pernele sau a coborî sarcina, apăsați butonul superior „-” (3).

Pentru a preveni deteriorarea pe termen lung a membranelor din interior, organul de comandă trebuie să fie aerisit după utilizare. Pentru aerisire, toate butoanele (+ / -) trebuie apăsați o dată.

Conectarea și decuplarea a două organe de comandă duble

Pentru conectare, conectați niplul (5) al organului de comandă din stânga la cuplajul de intrare (1) al organului de comandă următor. Rotiți zăvorul de conectare (7) de pe partea din spate a organului de comandă din dreapta pe partea laterală a organului de comandă din stânga și înșurubați-l bine cu ajutorul șuruburilor cu stea (6).



Organele de comandă sunt acum conectate și sunt alimentate cu aer comprimat prin intermediul cuplajului de intrare al organului de comandă din stânga.

Înainte de deconectare, întrerupeți alimentarea cu aer și depresurizați organul de comandă prin apăsarea butoanelor.

Instrucțiuni: Nu deconectați organele de comandă în timp ce pernele sunt conectate.

Slăbiți șuruburile cu stea din spate și rotiți înapoi zăvorul de conectare. Apăsați elementele de comandă împreună, trageți înapoi piulița olandeză a cuplajului de intrare a organului de comandă din dreapta și apoi eliberați ambele organe de comandă. Organele de comandă sunt acum separate.

În cazul în care zăvorul de conectare și șuruburile cu stea nu rămân pe organul de comandă, acestea trebuie depozitate împreună într-o pungă.



e. Capac de protecție



PERICOL DIN CAUZA PERNELOR DE RIDICARE ARUNCATE ÎN AFARĂ!

Există riscul de deteriorare a plăcii de sarcină și a cauciucului adeziv din cauza frecării insuficiente.

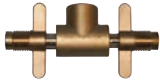
Utilizați întotdeauna capacul de protecție la fiecare utilizare. În plus, măriți frecarea dintre placa de sarcină și substrat, respectiv dintre placa de sarcină și sarcina care urmează să fie ridicată.



Verificarea caracterului complet

La primirea echipamentului cu perne C-TEC, trebuie să se verifice caracterul complet al livrării în conformitate cu nota de livrare. În plus, trebuie efectuată o verificare vizuală și funcțională în conformitate cu prezentul manual de utilizare.

3.2 Alte accesorii

Poz.	Nr. ART.	DENUMIRE	
1	1600034000	Reductor de presiune 200/300 bar	
2	1600010800	Butelie de aer comprimat 6 l / 300 bar	
3	1600019900	Butelie de aer comprimat 9 l / 300 bar	
4	1600009100	Colector 300 bar	
5	1600014500	Reductor de presiune în amonte	
6	1600012000	Adaptor pentru compresor de construcție	
7	1200010400	Bolț de conectare	

8	1000012500	Geantă de ambalare C-TEC 30
9	1000012600	Geantă de ambalare C-TEC 75
10	1000012700	Geantă de ambalare C-TEC 172



11 1200009800 Capac de protecție C-TEC 30

12	1200009700	Capac de protecție C-TEC 75



13 1000013000 Capac de protecție C-TEC 172



Respectați instrucțiunile și reglementările din manualul de utilizare separat pentru accesorii!

3.3 Sistemul de cuplare de siguranță VETTER

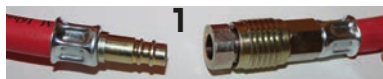
Seria S.Tec și seria C-TEC sunt echipate cu același sistem de cuplare. Astfel, accesoriul de 12 bar [174 psi] poate fi utilizat pentru ambele serii de perne.

a. Cuplaj de intrare organ de comandă

Conectați furtunul de alimentare cu aer, respectiv furtunul de racordare al reductorului de presiune la cuplajul de intrare (1) al organului de comandă cu ajutorul niplului de conectare, apăsând niplul în cuplaj până când simțiți că se blochează. Pentru o siguranță suplimentară, rotiți manșonul de alamă (2) împotriva știftului de blocare (3).



b. Cuplaje pentru furtunurile de umplere



Pentru a conecta furtunurile de umplere la organul de comandă respectiv sau la perna C-TEC, apăsați ferm furtunul, respectiv niplul pernei în cuplaj până când simțiți că se blochează. Manșonul de cuplare trebuie să fie așezat pe inelul de susținere fără spațiu liber (1). Pentru a elibera conexiunea (numai atunci când este depresiurizată), niplul trebuie să fie presat ferm în cuplaj împotriva presiunii arcului. În același timp, manșonul de cuplare trebuie împins înapoi. Conexiunea este apoi eliberată.

c. Umplerea cu un dispozitiv de umplere de 8 bar sau 10 bar

Sistemul de cuplare de siguranță C-TEC 12 permite ca pernele să fie umplute cu sistemul Vetter de 8 bar [116 psi] sau 10 bar [145 psi]. Cu toate acestea, acest lucru trebuie făcut numai în cazuri excepționale, deoarece pernele nu pot ridica cu toată forța lor de ridicare în acest caz.

3.4 Descrierea produsului

Pernele C-TEC sunt construite manual din materii prime de înaltă calitate, în așa fel încât, după producție, se creează o pernă fără linii de sudură. Materialul brut este vulcanizat sub influența presiunii și a temperaturii, ceea ce face ca straturile individuale să se unească pentru a forma un corp elastomer. După finalizarea producției, fiecare C-TEC este supus unui test de recepție în fabrică, ca parte a asigurării calității.

Materialul pernelor C-TEC: CR/aramidă, vulcanizată la cald

În timpul procesului de umplere, în jurul marginilor se formează mici pliuri. Acest lucru se datorează structurii și variantei constructive, dar nu afectează funcționarea. Pe măsură ce presiunea crește până la presiunea de funcționare admisă, acestea dispar.

Rezistent la temperatură a pernelor C-TEC:

Rezistent la frig	-40 °C [-40 °F]
Flexibilitate la temperaturi scăzute	-20 °C [-4 °F]
Rezistent la căldură pe termen lung	+55 °C [131 °F]
Rezistent la căldură pe termen scurt	+70 °C [158 °F]

! DETERIORAREA ARMĂTURII DE ARAMIDĂ!

Manipularea necorespunzătoare a PERNEI C-TEC poate duce la deteriorarea armăturii din aramidă.

Evitați deteriorarea suprafeței pernei cauzată de tăieturi, rupturi sau înțepături și de expunerea la ozon și la lumina soarelui.

În timpul procesului de ridicare, cel puțin 2/3 (zona roșie) trebuie să fie introduse complet sub sarcină. Pentru a utiliza forța de ridicare maximă teoretică, întreaga zonă eficientă (zona roșie + zona verde) trebuie să se afle în întregime sub sarcina care urmează să fie ridicată, iar sacul de ridicare trebuie să fie supus presiunii de funcționare maxime admise.



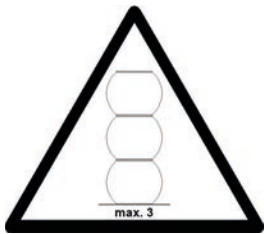
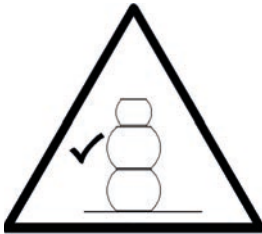
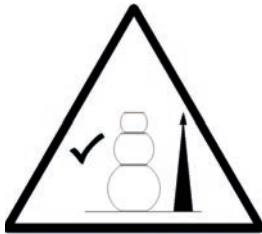
Pe măsură ce înălțimea de ridicare crește, perna de ridicare capătă o formă sferică aplatizată, iar sarcina se poate înclina în jurul unui punct de pivotare din cauza unui proces de ridicare unilaterală. Suprafața de contact scade în raport cu sarcina până la forța de ridicare finală predefinită la o înălțime de ridicare definită. Perna de ridicare atinge cea mai mare înălțime de ridicare posibilă numai atunci când este fără sarcină.

Verificați înălțimea de introducere înainte de utilizare. Ar putea fi necesar să se ridice mai întâi încărcătura cu o pernă de ridicare plată până când este disponibilă o deschidere suficient de mare.

În cazul în care forța de ridicare asigurată de o singură pernă C-TEC - în funcție de înălțimea de ridicare - nu este suficientă, se pot utiliza mai multe perne C-TEC așezate una lângă alta. Forța de ridicare se dublează.

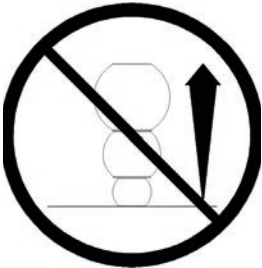
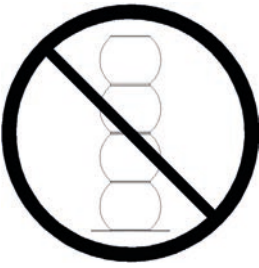
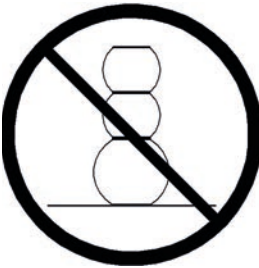
În cazul în care înălțimea de ridicare nu este suficientă atunci când se utilizează o singură pernă C-TEC, se pot conecta maximum 3 perne de ridicare pentru a forma un sistem de ridicare cu ajutorul bolțurilor de conectare (înălțime: 90 cm [35 inch]). În această aplicație, înălțimile de ridicare respective ale pernelor C-TEC utilizate sunt adunate. Cu toate acestea, forța de ridicare corespunde doar cu cea a celei mai mici perne.

❗ Cu toate acestea, din motive de siguranță, **numai** următoarele combinații pot fi instalate într-un sistem de ridicare:

Combinția 1	Combinția 2	Combinția 3
		
max. trei perne de aceeași mărime	O pernă mai mică pe două perne de aceeași mărime O pernă C-TEC 30 pe două perne C-TEC 75, o pernă C-TEC 75 pe două perne C-TEC 172.	Trei perne de dimensiuni diferite Stivuirea se efectuează de la cea mai mare pernă de jos până la cea mai mică pernă de sus.

Combinția 1 oferă cea mai mare siguranță și stabilitate și ar trebui să fie preferată combinațiilor 2 și 3. Combinția 2 este preferabilă față de combinația 3!

Următoarele combinații **nu** trebuie utilizate:

Combinația 1	Combinația 2	Combinația 3
		
O pernă mică <u>sub</u> o pernă mai mare	Un sistem de ridicare format din mai mult de trei perne	Două perne de aceeași mărime pe o pernă mai mare

Aceste combinații **trebuie** să fie cunoscute de către operator și trebuie **obligatoriu** luate în considerare în timpul utilizării!

În cazul în care înălțimea de ridicare asigurată de o stivă de perne C-TEC nu este suficientă în funcție de înălțimea de ridicare dublă sau triplă, se pot utiliza două sisteme de ridicare alăturate.

În timpul procesului de umplere a unui sistem de ridicare, respectați următoarea ordine:

1. Umpleți perna superioară până la 5 bar [73 psi].
2. Umpleți perna centrală până la 5 bar [73 psi].
3. Umpleți perna inferioară până la 5 bar [73 psi].

Presiunea poate fi acum mărită în funcție de necesități până la presiunea maximă de funcționare. Cu toate acestea, deoarece perna superioară se adaptează la conturul sarcinii, această pernă trebuie să aibă întotdeauna cea mai mare presiune.

Golirea se efectuează în ordine inversă.

În cazul în care procesul de ridicare este anulat, respectați următoarea ordine:

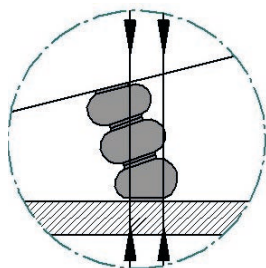
1. Asigurați sarcina.

2. Goliți perna.

3. Repoziționați perna.

Asigurați-vă că

- nu există nicio funcționare defectuoasă,
- pernele nu se deplasează în afara centrului de sarcină,
- unghiul maxim de răsturnare nu este depășit. Unghiul nu trebuie să fie niciodată mai mare de 45°. Pernele pot fi aruncate în afară!
- placa superioară a capului nu trebuie să se deplaseze în afara centrului de ridicare. Definit prin cea mai joasă placă de pardoseală. Pernele pot fi aruncate în afară necontrolat!



În condiții nefavorabile, o pernă C-TEC poate exploda dacă este operată sau manipulată incorect sau dacă organul de comandă și/sau furtunurile de umplere sunt modificate (unde de presiune și sonore, mișcări necontrolate ale sarcinii)!

Placă în afara centrului de ridicare.

3.5 Date tehnice

Sacii conectabili C-TEC 12 bar				
	Unitate	C-TEC 12 30 †	C-TEC 12 75 †	C-TEC 12 172 †
Nr. art.		1316004600	1316004700	1316003900
Forța maximă de ridicare inițială cu contact total cu suprafața *	t	30,1	74,7	171,8
	Tone SUA	33.2	82.3	189.3
Forța de ridicare maximă finală	t	7	12	15
	Tone SUA	7	13	16

Înălțimea de ridicare cu forța de ridicare finală	cm	19,5	33,2	59
	inch	7.7	13.1	23.2
Înălțimea maximă de ridi- care *	cm	27,5	43,5	69
	inch	10.8	17.1	27.2
Necesarul de aer la 12 bar/174 psi	l	328	1.269	5048
	cu.ft.	11.57	44.75	178
Diametru	cm	56,5	89	135
	inch	22.2	35.0	53.2
Greutate cca.	kg	12	22,4	58
	lbs	12.5	49.4	127.9
Înălțimea de introducere	cm	7	7	11,5
	inch	2.8	2.8	4.5

Ne rezervăm dreptul de a face modificări tehnice în cadrul îmbunătățirii produsului.

* fără sarcină

Saci conectabili C-TEC 12:

Presiunea de lucru: 12 bar [174 psi]

Presiunea de verificare: 18 bar [261 psi]

Presiune de plesnire min.: 48 bar [696 psi]

4. Pregătirea pentru utilizare

4.1 Pregătirea pentru utilizare

Scoateți setul de perne C-TEC din vehicul și efectuați o inspecție vizuală. Pregătiți dispozitivul de umplere. Asigurați o alimentare suficientă cu aer. Trebuie utilizate numai sistemele de perne C-TEC în stare tehnică corespunătoare și testate.

Deoarece nu există o utilizare standard, șeful operațiunilor respectiv decide asupra tipului și modului de utilizare în limitele responsabilității sale, ținând cont de regulile standard de utilizare și de manualul de utilizare ale operatorului.



Șeful operațiunilor decide asupra tipului și modalității de desfășurare, de la caz la caz, în cadrul domeniului său de responsabilitate.

Prin urmare, acest manual de utilizare prezintă manipularea de bază a sistemului de perne și poate servi doar ca bază pentru personalul instruit și calificat în mod corespunzător în utilizare.

Pentru a reduce și mai mult pericolele la minimum și pentru a evita accidentele, șeful de operațiuni ar trebui să efectueze o scurtă analiză a pericolelor în cooperare cu operatorii înainte de fiecare utilizare. Acest lucru oferă siguranță tuturor celor implicați atunci când se utilizează perne de ridicare în situația respectivă.

4.2 Conectarea pernelor

Pentru a conecta max. 3 perne între ele a fost dezvoltat un sistem special de baieonetă. Acest lucru permite ca 2 perne să fie îmbinate împreună fără unelte, utilizând un bolț de conectare, indiferent de dimensiunea lor. În același timp, dispunerea și poziția niplurilor și a canelurilor indică faptul că pernele nu pot fi conectate decât într-o singură poziție. Astfel, se asigură că racordurile de aer sunt întotdeauna în poziție verticală unul față de celălalt într-un sistem de ridicare. Utilizați sistemul de ridicare numai dacă toate racordurile supapei se află în poziție verticală una deasupra celeilalte.



1. Introduceți bolțul de conectare în perna inferioară astfel încât marcasele de pe placa de conectare și bolțul de conectare să fie aliniate. Nu contează care parte a bolțului de conectare este utilizată. Dispunerea niplurilor este aceeași pe ambele părți. Apoi, rotiți șurubul în sensul acelor de ceasornic, respectiv în direcția săgeții până când acesta atinge opritorul și este blocat.

2. Apoi așezați perna superioară pe bolțul de conectare deja montat. Poziționați supapa pernei superioare în poziție verticală până la punctul de marcaj galben din fața încuietorii deschise a pernei inferioare. Niplurile bolțului de conectare trebuie să fie blocate în pernă. Rotiți perna superioară în sensul acelor de ceasornic până când perna atinge opritorul final, iar punctele de marcaj galbene și conexiunile de aer ale ambelor perne sunt situate vertical una față de cealaltă. Pentru a preveni slăbirea conexiunii în timpul utilizării, piesele de conectare sunt fabricate pentru a se potrivi cu precizie. Pentru a facilita închiderea sau deschiderea conexiunii, țineți ambele perne de marginea exterioară și rotiți perna superioară.



4.3 Instrucțiuni privind utilizarea

Introduceți perna C-TEC complet sub sarcină, într-o poziție adecvată. Pe măsură ce procesul de ridicare avansează, sarcina ridicată trebuie să fie în permanență susținută, sprijinită și/sau asigurată împotriva alunecării.

În timpul utilizării, nu stați niciodată în fața pernelor, ci în lateralul pernelor C-TEC, deoarece pernele pot fi aruncate în afară în condiții nefavorabile.

5. Manual de utilizare

5.1 Funcționarea cu butelii de aer comprimat

Atunci când se utilizează perne de ridicare conectate, trebuie prevăzut un număr suficient de butelii de aer comprimat.

Conectați reductorul de presiune cu șurubul zimțat (1) la un cilindru de aer comprimat de 200 [2900 psi] sau 300 bar [4351 psi]. Închideți roata de mână (2) a reductorului de presiune. Deschideți încet supapa buteliei (3). Manometrul de prepresiune (4) indică presiunea din butelie. Reglați cu ajutorul butonului de reglare (5) presiunea de ieșire la 14 bar (afișarea presiunii reduse pe manometrul de postpresiune (6)).



Conectați furtunul de aer al reductorului de presiune la cuplajul de intrare (7) al organului de comandă cu ajutorul niplului de conectare, apăsând niplul în cuplaj până când simțiți că se blochează. Pentru o siguranță suplimentară, rotiți manșonul de alamă (8) împotriva știftului de blocare (9). Deschideți roata de mână (2) a reductorului de presiune. Sistemul cu perne de ridicare este gata de funcționare.



5.2 Funcționarea cu alte surse de aer comprimat

În principiu, orice sursă de aer disponibilă poate fi utilizată pentru a opera perna C-TEC 12 bar, cu condiția ca presiunea să nu depășească 14 bar și ca aerul să fie în mare măsură fără ulei. Pentru funcționarea cu alte surse de aer, este disponibil, printre altele, setul de piese de tranziție (nr. art.: 1600 0125 01) cu următoarele adaptoare:



PERICOL DIN CAUZA CAMIOANELOR CARE SE DEPLASEAZĂ DIN LOC!

Există pericolul ca camionul să se deplaseze brusc din loc din cauza unor cale de frânare lipsă sau aplicate incorect.

Persoanele aflate în apropierea camionului care se deplasează din loc pot fi grav vătămate.

Camionul poate deteriora alte vehicule, clădiri sau echipamente.

Un camion care se deplasează din loc poate îngreuna activitatea și poate cauza întârzieri.

Utilizați cale de frânare adecvate. Acestea trebuie să fie suficient de mari și stabile pentru a bloca camionul.

Introduceți calele de frânare în locurile corecte. Așezați-le în fața și în spatele roților pentru a le împiedica să se deplaseze.

1. Racord de aer comprimat pentru camioane, sistem de frânare cu 2 circuite pentru extragerea aerului din capul de cuplare al remorcii.
2. Cuplaj orb, închide conducta de comandă a sistemului de frânare.
3. Adaptor pentru sistemul de umflare a anvelopelor de camion, pentru scoaterea aerului din așa-numita butelie de umflare a pneurilor în zona instalației de frânare. Racordul de umflare a pneurilor trebuie să fie protejat în mod standard de o supapă de siguranță.
4. Supapă pentru pneuri de camion, pentru umflarea cu o pompă de mână sau de picior standard, precum și cu alte surse de aer pentru umflarea pneurilor.
5. Racord pentru supapa pneului de camion, care poate fi fixat pentru extragerea aerului de pe roata de rezervă.
6. Adaptor pentru rețeaua fixă de aer comprimat
7. Piesa de tranziție pentru compresorul de construcții
8. Furtun de alimentare cu aer 10 m [394 inch], verde, cu robinet de închidere
9. Geantă, roșie



5.3 Demontarea sistemului de perne de ridicare după utilizare

Sistemul de perne de ridicare se demontează în ordine inversă după ce sarcina ridicată a fost fixată și sistemul de perne de ridicare, inclusiv toate accesoriile utilizate, a fost complet depresurizat.

5.4 Remedierea defecțiunilor

În cazul în care o supapă de siguranță explodează prea devreme din cauza unui corp străin care a intrat și s-a blocat în ea, dispozitivul de eliberare de pe capul supapei de siguranță trebuie deschis complet prin rotirea acestuia în sens invers acelor de ceasornic, astfel încât aerul comprimat să poată ieși. Dacă acest lucru nu îndepărtează corpul străin, supapa de siguranță trebuie înlocuită.

Apoi verificați dacă supapa de siguranță funcționează corespunzător.

Dacă nu este posibil să conectați pernele C-TEC, îndepărtați orice murdărie de pe piesele de conectare. În cazul în care părțile metalice sunt ușor deteriorate, solicitați înlocuirea plăcii/bolțului de către producător.

5.5 Limitarea duratei de utilizare

Având în vedere că nu există nicio obligație de a elimina pernele de ridicare (așa cum se întâmplă, de ex., cu pernele de salvare), recomandăm ca pungile de ridicare să fie eliminate după cel mult 18 ani, cu condiția ca acestea să fie utilizate și depozitate corespunzător și să fie verificate periodic.

Dacă sigiliul sau placa de sigiliu de pe supapa de siguranță a organului de comandă a fost îndepărtată din partea superioară a supapei, nu mai este garantată funcționarea în siguranță.

6. Întreținere și depozitare

6.1 Întreținere

După fiecare utilizare, echipamentul pernelor de ridicare trebuie curățat și verificat pentru a se vedea dacă este deteriorat. Curățarea se face de regulă cu apă caldă și soluție de săpun. Vă rugăm să aveți în vedere că piesele de conectare trebuie să fie întotdeauna lipsite de impurități. În caz contrar, mecanismul nu se poate bloca complet atunci când pernele sunt conectate, iar utilizarea în siguranță nu mai este garantată. Canelurile pot fi curățate cu o perie și suflate cu aer comprimat.

**DAUNE MATERIALE DIN CAUZA CURĂȚĂRII NECORESPUNZĂTOARE!**

Curățarea necorespunzătoare a pernei C-TEC poate duce la defecțiuni de funcționare și deteriorări!

Îndepărtați eventualele depuneri care se pot forma pe perna C-TEC.

Folosiiți cel mult apă caldă și săpun pentru a îndepărta praful care s-ar fi putut depune.

Nu utilizați agenți de curățare agresivi.

Nu curățați niciodată perna C-TEC cu perii aspre și cu o presiune mecanică puternică. Utilizați cârpe de curățare care nu se destramă.

Nu curățați niciodată perna C-TEC cu un jet de apă sau cu un aparat de curățare de înaltă presiune.

Nu curățați perna C-TEC cu aer comprimat. Acest lucru poate face ca particulele de praf și/sau murdărie să ajungă la garnituri și la suprafețele de etanșare și să le deterioreze.

Uscarea are loc la temperatura camerei.

În cazul în care se detectează deteriorări în timpul unui test, perna trebuie scoasă imediat din funcțiune. Nu este posibilă repararea pernelor. Cu toate acestea, în cazul în care plăcuțele înșurubate, șuruburile sau mânerele sunt deteriorate, acestea pot fi înlocuite exclusiv de către producător. Cu toate acestea, marginile ascuțite sau creștăturile pot fi finisate cu o pilă.

Dacă este necesar, piesele încorporate, cum ar fi manometrele, supapele de siguranță și supapele cu piston, pot fi înlocuite. Se pot înlocui și racordurile pentru furtunuri și niplurile.

După orice reparație, echipamentul trebuie să fie verificat în conformitate cu inspecțiile periodice. Acest test extraordinar trebuie, de asemenea, să fie documentat.

Pentru a proteja pernele cât mai bine posibil în timpul depozitării pe termen lung, trebuie respectate următoarele puncte în conformitate cu DIN 7716.

Efectuați următorii pași în ordine succesivă pentru a vă pregăti pentru utilizare:

- Goliți perna și depozitați-o nepresurizată.
- Depozitare orizontală în geanta de ambalare Vetter.
- Evitați lumina directă a soarelui și aerul care conține ozon.
- Se recomandă un mediu cu nivel scăzut de praf și moderat ventilat.
- Temperatură între +15 °C [59 °F] și 25 °C [77 °F] și umiditate < 65 %.

! DAUNE MATERIALE DIN CAUZA MANIPULĂRII NECORESPUNZĂTOARE!

Prinderea pernei de ridicare de chingile de transport poate provoca deteriorări și poate afecta siguranța!

Folosii numai mânerele de transport pentru a transporta perna de ridicare în siguranță.

Garanția VETTER este de 2 ani pentru pernele C-TEC.

6.2 Depozitare

! DAUNE MATERIALE DIN CAUZA DEPOZITĂRII NECORESPUNZĂTOARE!

Manipularea necorespunzătoare și condițiile de depozitare nefavorabile le modifică proprietățile fizice și/sau le scurtează durata de viață!

Depozitați și manipulați produsele din cauciuc în mod corespunzător.

Trebuie respectate următoarele condiții de depozitare:

Depozitarea trebuie să se efectueze într-un loc răcoros, uscat, fără praf și moderat ventilat.

Temperatura de depozitare trebuie să fie de aproximativ 15 °C [59 °F], dar nu trebuie să depășească niciodată 25 °C [77 °F].

În același timp, temperatura nu trebuie să fie sub -10 °C [14 °F].

Dacă în spațiul de depozitare sunt prezente radiatoare și țevi, acestea trebuie izolate corespunzător, astfel încât să nu se depășească o temperatură de 25 °C [77 °F]. Distanța minimă dintre radiatoare și bunurile depozitate trebuie să fie de 1 m.

Produsele din cauciuc nu trebuie depozitate în spații de depozitare umede. Umiditatea trebuie să fie sub 65 %.

Produsele din cauciuc trebuie să fie protejate de lumină (lumina directă a soarelui, lumină artificială cu un conținut ridicat de UV). Ferestrele din camera de depozitare trebuie să fie întunecate corespunzător.

Trebuie să se aibă grijă să se asigure că în spațiul de depozitare nu există echipamente generatoare de ozon.

Spațiul de depozitare trebuie menținut fără solvenți, combustibili, lubrifianți, substanțe chimice, acizi etc.

Produsele din cauciuc trebuie depozitate fără presiune, tensiune sau deformări similare, deoarece acestea pot favoriza deformări permanente sau fisuri.

Unele metale, de ex., cuprul și manganul, au, de asemenea, un efect dăunător asupra produselor din cauciuc.

Pentru informații suplimentare, vă rugăm să respectați DIN 7716.

7. Inspecții periodice

Sistemele de perne de ridicare trebuie să fie supuse unor inspecții periodice în conformitate cu reglementările naționale respective în ceea ce privește întreținerea și verificarea echipamentelor de salvare!

Punctele enumerate mai jos reprezintă numai recomandări din partea Vetter GmbH pentru Germania, bazate pe principiile de testare din Principiul 305-002 al DGUV (Asigurarea Socială Germană de Accidente):

- Verificare la preluare: Verificarea caracterului complet și a integralității de către reprezentantul autorizat al operatorului. Inspecție vizuală și funcțională efectuată de o persoană calificată în conformitate cu instrucțiunile de utilizare. Faceți dovada efectuării inspecției.
- Inspecție vizuală și funcțională de către utilizator după fiecare utilizare. Faceți dovada efectuării inspecției.
- Sistemul de perne de ridicare trebuie să fie supus unei inspecții vizuale și funcționale de către o persoană competentă (în Germania, în conformitate cu principiul DGUV 305-002) cel puțin o dată pe an. Faceți dovada efectuării inspecției.
- Cel puțin o dată la 5 ani sau în cazul în care există îndoieli cu privire la siguranță sau fiabilitate, sistemul de perne de ridicare trebuie să fie supus unei verificări de presiune de către o persoană competentă (în Germania, în conformitate cu principiul DGUV 305-002), cu formare suplimentară din partea producătorului sau cu o verificare efectuată de producător. Faceți dovada efectuării inspecției.

Operatorul este responsabil pentru a se asigura că inspecțiile periodice sunt efectuate în mod corespunzător și profesionist!

8. Diagrama forță de ridicare - cursă de sarcină

Diagramele individuale speciale ale traseului de sarcină sunt disponibile la cerere pentru fiecare tip de pernă în parte.

9. Eliminarea ca deșeu

Eliminarea pernelor de ridicare aruncate trebuie efectuată în conformitate cu reglementările regionale și specifice fiecărei țări.

Съдържание

1. Предварителна бележка	518
1.1 За това ръководство за експлоатация.....	518
1.2 Авторско право и права върху интелектуална собственост. . .	518
1.3 Информация за стопанисващия.	519
2. Безопасност	519
2.1 Знаци и символи	519
2.2 Употреба по предназначение	520
2.3 Разумно предвидима злоупотреба	521
2.4 Инструкции за безопасност.....	522
2.5 Остатъчен риск	523
3. Описание на продукта	526
3.1 Описание на комплекта	526
3.2 Други принадлежности	531
3.3 Предпазните системи за свързване на VETTER	533
3.4 Описание на продукта.....	534
3.5 Технически данни	538
4. Подготовка за употреба	539
4.1 Подготовка за употреба.....	539
4.2 Свързване на възглавниците	540
4.3 Указания за употреба	541

5. Ръководство за експлоатация	541
5.1 Работа с бутилки със сгъстен въздух	541
5.2 Работа с други източници на сгъстен въздух	542
5.3 Изпускане на системата повдигащи възглавници след употреба ..	543
5.4 Отстраняване на неизправности	543
5.5 Ограничаване на срока на употреба	544
6. Поддържане в изправност и съхранение	544
6.1 Поддържане в изправност	544
6.2 Съхранение	545
7. Периодични проверки	547
8. Диаграма на подезната сила и пътя на товара	547
9. Изхвърляне	547
10. ЕО декларация за съответствие	836

1. Предварителна бележка

1.1 За това ръководство за експлоатация

Ръководството за експлоатация описва пълния набор от функции, за да работят безопасно, правилно и икономично възглавниците C-TEC. Внедряването избягва опасностите, намалява разходите за ремонт и престой и увеличава надеждността и експлоатационния живот на C-TEC.

Ръководството за експлоатация трябва да бъдат постоянно достъпно и прочетено и използвано от всяко лице, което извършва работа по или с C-TEC.

Те включват, между другото:

- Обслужването и отстраняването на неизправности при работа,
- Поддържането в изправност (полагане на грижи, поддръжка, привеждане в изправност),
- Транспортирането.

1.2 Авторско право и права върху интелектуална собственост

Ръководството за експлоатация е защитено от закона за авторското право.

Разпространението и възпроизвеждането на документи, включително извлечения, както и използването и съобщаването на тяхното съдържание не са разрешени, освен ако това не е изрично разрешено в писмен вид.

Нарушенията са наказуеми и изискват компенсации. Всички права за упражняване на права върху индустриална собственост са запазени от Vetter GmbH.

1.3 Информация за стопанисващия

Ръководството за експлоатация е важна съставна част на C-TEC.

- Прочетете преди пускане в експлоатация на C-TEC това ръководство за експлоатация. Пренебрегването на инструкциите за употреба или техническата информация може да доведе до материални щети и/или нараняване.
- Ако продуктът се предава, ръководството за експлоатация също трябва да бъде предадено на следващия потребител.

2. Безопасност

C-TEC е разработена и произведена в съответствие с най-новите технологии и признати правила за безопасност.

При работа с C-TEC могат да възникнат опасности за хората, работещи по или с C-TEC, или щети на C-TEC и друго имущество, ако:

- не се обслужва от обучени или инструктиран персонал,
- не се използва по предназначение и/или
- не се поддържа в изправност професионално.
- не се обслужва от обучени или инструктиран персонал,
- не се използва по предназначение и/или
- не се поддържа в изправност професионално.

2.1 Знаци и символи

Следните термини, знаци и символи се използват в ръководството за експлоатация за особено важна информация:

- Точката, която привлича вниманието, се използва за маркиране на работни стъпки или стъпки при обслужването.
Изпълнявайте стъпките в последователността.
- Изброяванията са обозначени с тире.

**ОПАСНОСТ!**

За непосредствено опасна ситуация, която води до сериозни телесни наранявания или смърт.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

За потенциална непосредствена опасност, която може да доведе до сериозни телесни наранявания или смърт.

**ПРЕДПАЗЛИВОСТ!**

За потенциално опасна ситуация, която може да доведе до леки и средни телесни наранявания.

**ВНИМАНИЕ!**

За потенциална опасна ситуация, която може да доведе до материални щети.



Това е указание за полезна информация за безопасно и правилно боравене.

- Поставените на C-TEC обозначения. Те не трябва да бъдат отстранявани.
- Винаги съхранявайте инструкциите и символите в напълно четливо състояние.

2.2 Употреба по предназначение

Възглавниците C-TEC са на първо място пневматично задвижвани спасителни устройства за спешни служби (напр. пожарна), които могат да бъдат свързани към повдигаща система, с която могат да бъдат освободени заклещени хора, могат да се

създадат маршрути за спасяване и достъп и могат да подпомагат извършването на подобни мерки. Възглавниците C-TEC могат да се използват и като работно оборудване за повдигане или преместване на товари. Чрез свързване на възглавниците, за да образуват повдигаща система, могат да се постигнат височини на повдигане до 2 m.

Възглавниците C-TEC отговарят на националните изисквания в сектора на противопожарната служба, DIN EN 13731. Допълнителните инструкции за работа се регулират от инструкцията за експлоатация на оператора. Цялата система C-TEC е студоустойчива до -20 °C [4 °F] и топлоустойчива до +55 °C [131 °F].



Спазвайте данните в глава 3, раздел 3.5 „Технически данни“.

Спазвайте тези данни задължително!

Към употребата по предназначение спада и спазването на указанията:

- за безопасност,
- за обслужване и управление,
- за поддържане в изправност и поддръжка,

които са описани в това ръководство за експлоатация.

Всяка друга или различаваща се от тази употреба се счита за **не** по предназначение. Стопанисващият единствен носи отговорност за произтичащите от това щети. Това се отнася също и за извършване на самоволни изменения на C-TEC.

2.3 Разумно предвидима злоупотреба

Следните процедури за обработка, посочени като примери, се считат за предположаема злоупотреба и следователно не са по предназначение:

- Употребата и/или обработката на експлозивни вещества.
- Обработката на други материали освен посочените в предназначението.
- Експлоатацията на възглавниците C-TEC във взривоопасна атмосфера.
- Експлоатацията на възглавниците без напълно поставени предпазни устройства.

- Употребата от потребител без професионален инструктаж или обучение.
- Съхранението на експлозивни или леснозапалими вещества в близост.
- Съхранение в незащитени, достъпни за атмосферни въздействия помещения или зали.

2.4 Инструкции за безопасност

Общи инструкции за безопасност

Носете предвидената за употребата лична предпазна екипировка! Например: Защитно облекло, защитни обувки, предпазна каска, защитни ръкавици, защита за очи/лице, защита на слуха и др.!

Трябва да се спазват националните разпоредби във връзка със системите за повдигащи възглавници и тяхната употреба. напр.: DIN EN 13731, национални разпоредби. Възглавниците C-TEC трябва да се използват само със сгъстен въздух, никога със запалими или агресивни газове.

Възглавниците C-TEC могат да се пълнят само с оригинални фитинги за пълнеж Vetter C-TEC, тъй като те са били подложени на тест за приемане от производителя. Преди и след всяка употреба системата на повдигащата възглавница трябва да се проверява, за да се гарантира, че е в перфектно състояние (информация на производителя, национални разпоредби).

Обичайните национални инструкции за безопасност трябва да се спазват и да се спазват навсякъде по света.

Например във Федерална република Германия се изискват редовни тестове за безопасност съгласно правило 305-002 на DGUV.

За да се използва пълната производителност на повдигащите възглавници, разстоянието между товара и повдигащата възглавница трябва да бъде намалено до минимум.

Трябва да се избягват точкови натоварвания, като например от затягащи фиксатори или винтове. Никога не използвайте възглавници върху остри ръбове или горещи или нажежени части. Използвайте подходящи междинни слоеве и покрийте цялата контактна повърхност на възглавниците. При заваряване или рязане пред-

пазвайте възглавниците от летящи искри. Не натоварвайте допълнително възглавниците чрез усилия като хидравлични крикове, лебедки или падащи товари.

Избягвайте ефектите на срязване поради смачкване на възглавниците при спускане на товара.

2.5 Остатъчен риск

Ако се спазват всички правила за безопасност, остава остатъчен риск при работа с C-TEC, както е описано по-долу:

- Предприемачите/стопанисващите трябва да гарантират, че всички хора, които работят по и с C-TEC, са наясно с остатъчните рискове.
- Трябва да се следват инструкции, които предотвратяват остатъчните рискове да доведат до злополуки или материални щети.
- Ако е възможно, консултирайте се с ръководството за употреба.

По време на монтажните работи съществуват следните остатъчни рискове и потенциални опасности, които всеки оператор трябва да знае:

ОПАСНОСТ!

ОПАСНОСТ ОТ ИЗПЛЪЗВАНЕ НА ВЪЗГЛАВНИЦИТЕ!

Съществува опасност от най-тежки телесни наранявания до смърт.

- При употреба никога не стойте пред възглавниците, а винаги отстранявайте от тях.
- Използвайте лични предпазни средства при работа.
(Работно облекло, предпазна каска, работни обувки, антифони)



ОПАСНОСТ ПОРАДИ ОСТАВАНЕ В РАБОТНАТА ЗОНА!

Съществува риск от нараняване на неупълномощени лица поради загуба на видимост.

- Броят на хората в опасната зона трябва да се намали до минимум.
- Неупълномощените лица трябва да се държат извън опасната зона.
- Спазвайте достатъчна дистанция до товара, който ще се повдига, както и до падащите отломки.

**ОПАСНОСТ ПОРАДИ НЕДОПУСТИМО ПОВЕДЕНИЕ!**

Съществува риск от непредвидими наранявания и повреди на C-TEC.

- Предпазните устройства не трябва в никакъв случай да бъдат деактивирани.
- Не трябва да се извършват никакви изменения (допълнения или преустройства).
- Никога не работете в уморени или под въздействие на алкохол.
- Използвайте устройството само, както е описано в глава "Употреба по предназначение".
- Проверявайте устройството преди и след употреба за видими недостатъци или щети.
- Незабавно съобщавайте за промени (включително в поведението при експлоатация). При необходимост веднага спирайте и обезопасявайте устройството.
- Преди употреба и по време на работа трябва да се уверите, че никой няма да бъде застрашен по време на работа.
- При функционални неизправности веднага го оставете и обезопасете. Неизправността трябва веднага да бъде отстранена.
- Редовно протоколирайте състоянието, неизправностите и ремонтите. Спазвайте графика за поддръжката и изпитването.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**ОПАСНОСТ ОТ ПРЕМАЗВАНЕ!**

Съществува опасност от заклепване с трайно нараняване поради притискане.

- Уверете се, че има адекватна и непосредствена опора за безопасност по време на процеса на повдигане.
- Не посягайте под товара.
- Никога не заставайте под повдигнат товар.
- Не се движете в сянката на обект, който не се поддържа от защитна конструкция.
- Използвайте за товара, който ще се повдига, само подходящи материали, като напр. подпори от дърво или пластмаса, дървени греди и др.
- Спазвайте макс. допустимата товароносимост на материалите.
- През целия процес на повдигане наблюдавайте товара, при необходимост го прекъснете и при определени условия го коригирайте.
- Използвайте лични предпазни средства при работа.
(Работно облекло, предпазна каска, работни обувки, антифони)

ПРЕДПАЗЛИВОСТ!**ОПАСНОСТ ОТ ПОДХЛЪЗВАНЕ!**

Съществува опасност от подхлъзване на възглавниците поради хлъзгави повърхности (лед, сняг, глина и др.) или едър чакъл.

- Долната конструкция трябва да поддържа поне цялата повърхност на възглавницата.
- Най-малката дължина на ръба на долната конструкция трябва да бъде по-голяма от височината.
- Никога не поставяйте метал върху метал.
- Поставете защитна капачка на Vetter или други неплъзгащи се материали под възглавницата, за да увеличите сцеплението.
- Използвайте лични предпазни средства при работа.
(Работно облекло, предпазна каска, работни обувки, антифони)

ВНИМАНИЕ!**ВНИМАНИЕ!**

За да предотвратите възможни щети, прочетете и спазвайте ръководствата. Ръководствата за обслужване на принадлежностите трябва да се спазват!

Съхранете за по-късна справка това ръководство за експлоатация винаги в готовност за използване на мястото на употреба в близост до устройството!

Спазвайте всички инструкции за безопасност и за опасност върху C-TEC и от ръководството за експлоатация!

ВНИМАНИЕ!

Изхвърлете правилно всички компоненти както и опаковъчните материали.

ВНИМАНИЕ!

Всички инструкции за безопасност към/върху продукта трябва да се поддържат цялостни и в четливо състояние!

**ВНИМАНИЕ!**

Преди транспортиране винаги спазвайте безопасното разполагане на продукта и принадлежностите!

ВНИМАНИЕ!

Необходимо е да се въздържате от всякаква работа, която засяга безопасността на C-TEC!

**ВНИМАНИЕ!**

При работа и съхранение на C-TEC трябва да се погрижите за това, функционирането и безопасността да не бъдат повлияни от температурни въздействия или повреди. Спазвайте температурните ограничения за работа и съхранение на C-TEC.

ВНИМАНИЕ!

Проверете възглавницата C-TEC за повреди преди употреба и спрете нейното използване, ако е необходимо. Не използвайте C-TEC с видими повреди!

3. Описание на продукта

3.1 Описание на комплекта

а. Възглавници C-TEC 12 bar

Изборът на големината на възглавниците трябва да се извършва според изискванията за употреба. На разположение са 3 различни големина от 30 t, 75 t и 172 t.



б. Свързващ болт

Чрез употребата на болта всички размери възглавници от серията C-TEC могат да се свързват една с друга в една подемна система от максимум три възглавници.

Този болт е конструиран така, че възглавниците да могат да се свържат само в една позиция. Това гарантира, че връзките на маркучите на отделните възглавници винаги са перпендикулярни една на друга и че нито един маркуч не е случайно под товара. Това увеличава многократно коефициента на безопасност за оператора, вижте глава 3.2.



с. Маркучи за надуване

За да можете да управлявате възглавниците C-TEC от безопасно място за оператора, са на разположение маркучи за пълнене с дължина 5 [197] или 10 m [393 инча]. Цветните означения служат само за по-доброто информизиране на обслужващия, за да се гарантира задействане от правилната страна на C-TEC.



d. Органи за управление 12 bar

❗ МАТЕРИАЛНИ ЩЕТИ ПОРАДИ НЕПРАВИЛНО БОРАВЕНЕ!

Неправилното боравене с възглавниците C-TEC може да доведе до функционални неизправности и повреди

При пълненето и изпразването на възглавницата трябва да се наблюдават манометъра и товара.

Air CU (блок за управление) 12 bar "мъртъв човек"

Свържете маркучите за надуване към изходните съединители от задната страна на органа за управление. Свържете подаването на въздух към страничния входен съединител. За пълнене на възглавницата C-TEC издърпайте към себе си превключвателния лост. При това наблюдавайте съответния манометър и движението на товара. Ако желаното работно налягане за подемната сила или подемната височина бъде достигнато, завършете процеса на пълнене чрез отпускане на превключвателния лост. Най-късно обаче, когато предпазният клапан сработи или червената маркировка бъде достигната!



Превключвателният лост се връща при това самостоятелно обратно в нулево положение (превключване "мъртъв човек"). При препълване на възглавницата над

максималното работно налягане от 12 bar (174 фунта на кв. инч) или поради непредвидено допълнително натоварване на възглавницата, монтираният предпазен клапан сработва автоматично.

❗ МАТЕРИАЛНИ ЩЕТИ ПОРАДИ НЕПРАВИЛНО БОРАВЕНЕ!

Неправилното боравене с възглавниците C-TEC може да доведе до функционални неизправности и повреди

Допускът на сработване за отварянето и затварянето на предпазния клапан трябва да възлиза максимум на +/- 10%.

За изправяне на възглавницата, респ. спускане на товара, натиснете превключвателния лост в противоположната посока.

Осветлението на органа за управление осветява всички съединители, превключвателния лост и манометъра. То се включва и изключва от превключвателя от страни (1).

Електрозахранването на органа за управление се осъществява чрез 9 V акумулаторна батерия. Тъй като цялата система на повдигащите възглавници е проектирана за температурен диапазон от -20 °C [4 °F] до +55 °C [131 °F], трябва да се използват само акумулаторни батерии подходящи за този температурен диапазон. Съгласно настоящето ниво на техниката само литиевите акумулаторни батерии изпълняват това изискване.

За да се смени една акумулаторна батерия, отделиението за батерията трябва да се отвинти, старата батерия да се замени с нова и отделиението за батерията трябва да се завинти отново.



Различни съединители!

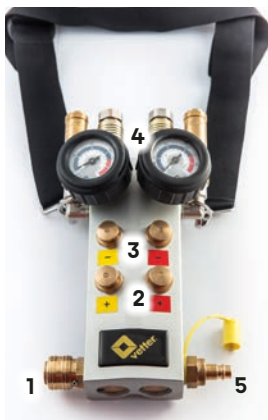


Органите за управление с осветление са регулирани от закона за електрическите и електронните устройства (ElektroG) от 24 март 2005 година за изпълнение на ЕО директива 2002/96/ЕО за стари електрически и електронни уреди – директива WEEE.

Поставеният върху капака на отделението за батерията стикер указва, че електронните части на този продукт не трябва да се изхвърлят с домакинските отпадъци, а да се изпращат за рециклиране на производителя (безплатно връщане).

Двоен орган за управление 12 bar, "мъртъв човек", алуминиев, с възможност за свързване

Свържете маркучите за надуване към изходните съединители (4) от задната страна на органа за управление. Свържете подаването на въздух към страничния входен съединител (1). За пълнене на възглавницата C-TEC натиснете долния бутон „+“ (2). Ако желаното работно налягане за подемната сила или подемната височина бъде достигнато, завършете процеса на пълнене чрез отпускане на бутона. Най-късно обаче, когато предпазният клапан сработи или червената маркировка бъде достигната!



Бутонът се връща при това самостоятелно обратно в нулево положение (превключване "мъртъв човек"). При препълване на възглавницата над максималното работно налягане от 12 bar или поради непредвидено допълнително натоварване на възглавницата, монтираният предпазен клапан сработва автоматично.

❗ МАТЕРИАЛНИ ЩЕТИ ПОРАДИ НЕПРАВИЛНО БОРАВЕНЕ!

Неправилното боравене с възглавниците C-TEC може да доведе до функционални неизправности и повреди

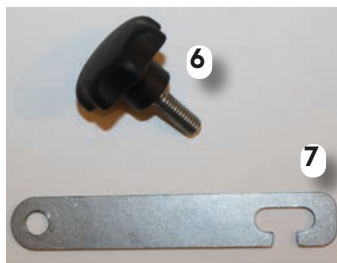
Допускът на сработване за отварянето и затварянето на предпазния клапан трябва да възлиза максимум на +/- 10%.

За изпразване на възглавницата, респ. спускане на товара, натиснете горния бутон „-“ (3).

За да се предотвратят трайни повреди на мембраните във вътрешността, органът за управление след употреба трябва да се изпусне. За изпускане трябва да натиснете всички бутони (+ / -).

Свързване и разкачване на втори двоен орган за управление

За свързване свържете нипела (5) на левия орган за управление с входния съединител (1) на следващия орган за управление. Завъртете свързващото резе (7) от задната страна на десния орган за управление към страната на левия орган за управление и го затегнете със звездовидните винтове (6).



Органите за управление сега са свързани и се захранват със сгъстен въздух през входния съединител на левия орган за управление.

За разкачване на свързването със сгъстен въздух прекъснете подаването на сгъстен въздух и прекъснете налягането на органа за управление с натискане на бутоните.

Указание: Не разкачвайте органите за управление, докато възглавниците са свързани.

Развийте звездовидните винтове от задната страна и завъртете обратно свързващото резе. Притиснете двата органа за управление един към друг, издърпайте назад холендровата гайка на входния съединител на десния орган за управление и след това освободете двата органа за управление. Органите за управление сега са разкачени.

Ако свързващото резе и звездовидните винтове не трябва да остават в органа за управление, съхранете ги заедно в една торбичка.



е. Предпазна капачка

ОПАСНОСТ ОТ ИЗХВЪРЛЯНЕ НА ПОВДИГАЩИ ВЪЗГЛАВНИЦИ!

Съществува опасност от повреда на товарната плоча и залепващата гума поради недостатъчно триене.

При всяка употреба задължително използвайте предпазната капачка. Тя повишава допълнително триенето между товарната плоча и терена или товарната плоча и товара, който ще се повдига.



Проверка на пълнотата

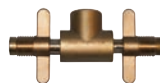
При получаване на екипировката от възглавници C-TEC то трябва да се провери за пълнота, за да се види дали доставката отговаря на товарителницата. В допълнение към това трябва да се извърши визуална и функционална проверка съгласно това ръководство за експлоатация.

3.2 Други принадлежности

ПОЗ.	АРТ. No.	ОБОЗНАЧЕНИЕ
1	1600034000	Редуцир-вентил 200/300 bar
2	1600010800	Бутилка за сгъстен въздух 6 l / 300 bar
3	1600019900	Бутилка за сгъстен въздух 9 l / 300 bar



4	1600009100	Съвместен елемент 300 bar
5	16000014500	Предварителен редуцир-вентил
6	16000012000	Адаптер за промишлен компресор
7	12000010400	Свързващ болт
8	10000012500	Чанта за носене C-TEC 30
9	10000012600	Чанта за носене C-TEC 75
10	10000012700	Чанта за носене C-TEC 172



11 1200009800 Предпазна капачка C-TEC 30

12 1200009700 Предпазна капачка C-TEC 75



13 1000013000 Предпазна капачка C-TEC 172



Спазвайте указанията и предписанията на отделните ръководства за експлоатация на принадлежностите!

3.3 Предпазните системи за свързване на VETTER

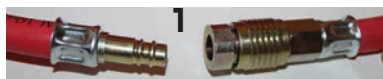
Серията S.Tec и серията C-TEC са оборудвани с еднакви системи за свързване. С това принадлежностите за 12 bar [174 фунта на кв. инч] могат да се използват и за двете серии възглавници.

а. Входен съединител на органа за управление

Свържете маркуча за подаване на въздух или свързващия маркуч на редуцир-вентила към входния съединител (1) на органа за управление с помощта на притискащ се нипел, като същевременно натискате нипела в съединителя, докато щракне на място. За допълнителна защита завъртете месинговата втулка (2) обратно на осигурителния щифт (3).



б. Съединители на маркучите за надуване



За свързване на маркучите за надуване със съответния орган за управление, респ. с възглавница C-TEC, притиснете нипела на маркуча или възглавницата силно в съединителя докато той се фиксира осезаемо. След това втулката на съединителя трябва да легне без хлабина в опорния пръстен (1). За освобождаване на съединението (само в състояние без налягане) нипелът трябва да бъде притиснат силно срещу натиска на пружината в съединителя. Същевременно втулката на съединителя трябва да се издърпа назад. С това съединението е освободено.

с. Пълнене с устройство за пълнене 8 bar или 10 bar

Предпазната съединителна система на C-TEC 12 позволява пълнене на възглавниците с Vetter 8 bar [116 psi] oder 10 bar [145 psi] система. Това обаче трябва да се прави само в изключителни случаи, тъй като в този случай възглавниците не могат да повдигат с пълната си сила на повдигане.

3.4 Описание на продукта

Возглавниците C-TEC са изработени ръчно от висококачествени суровини така, че след завършването са произведени безшевни възглавници. Полуготовият продукт е вулканизиран с въздействието на налягане и температура, с което отделните слоеве са свързани в едно тяло от еластомер. След завършване на производството всяка възглавница C-TEC е подложена на заводски приемен тест в рамките на осигуряването на качеството.

Материал на възглавниците C-TEC: CR/арамид, горещовулканизиран

В процеса на пълнене се образуват леки гънки в периферната област. Това се дължи на структурата и конструкцията, но не засяга функционирането. При продължаващо повишаване на налягането до допустимото работно налягане те изчезват.

Температурна устойчивост на възглавниците C-TEC:

Устойчивост на студ	-40 °C [-40 °F]
Гъвкавост при студ	-20 °C [-4 °F]
Дългосрочна устойчивост на топлина	+55 °C [131 °F]
Краткотрайна устойчивост на топлина	+70 °C [158 °F]

❗ ПОВРЕДИ НА АРАМИДНАТА АРМИРОВКА!

Неправилното боравене с възглавниците C-TEC може да доведе до функционални повреди на арамидната армировка.

Избягвайте повреда на повърхността на възглавницата от срязвания, разкъсвания или пробиви и от излагане на озон и слънчева светлина.

В процеса на повдигане е необходимо най-малко 2/3 (червена област) да бъдат вмъкнати напълно под товара. За да се използва теоретичната максимална сила на повдигане, цялата ефективна площ (червена + зелена област) трябва да лежи изцяло под товара, който трябва да се повдигне и върху възглавницата за повдигане трябва да може да се приложи макс. допустимото работно налягане.



С увеличаването на височината на повдигане повдигащата възглавница придобива сплескана сферична форма; ако е необходимо, товарът се накланя около точката на завъртане поради едностранния процес на повдигане. Контактната площ намалява по отношение на натоварването до предварително определената крайна сила на повдигане при определена височина на повдигане. Най-голямата възможна височина на повдигане повдигащата възглавница достига само в ненатоварено състояние.

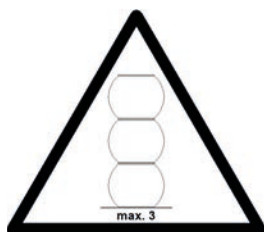
Преди употреба трябва да се вземе под внимание височината на вмъкване. При определени обстоятелства товарът първо трябва да се повдигне с плоска повдигаща възглавница, докато се получи достатъчно голям отвор.

Ако упражняваната от една възглавница C-TEC повдигаща сила в зависимост от височината на повдигане не е достатъчна, можете да използвате няколко разположени една до друга възглавници C-TEC. Силата на повдигане се удвоява.

Ако височината на повдигане не е достатъчна, когато използвате само една възглавница C-TEC, максимум 3 възглавници могат да бъдат свързани към повдигаща система с помощта на свързващия болт при нехлъзгащ се товар (височина: 90 cm [35 inch]). При тази употреба се добавят съответните височини на повдигане на използваните C-TEC. Силата на повдигане обаче съответства само на тази на по-малката възглавница.

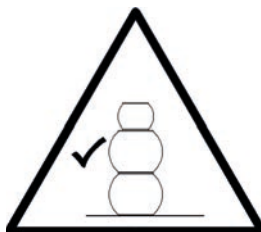
❗ От съображения за безопасност обаче **само** следните комбинации могат да бъдат монтирани в повдигаща система:

Комбинация 1



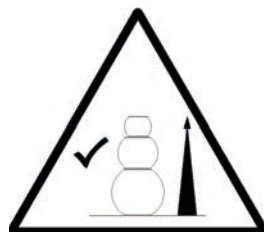
макс. три възглавници с еднакви размери

Комбинация 2



Една по-малка възглавница върху две еднакво големи възглавници
Една C-TEC 30 върху две C-TEC 75, една C-TEC 75 върху две C-TEC 172.

Комбинация 3

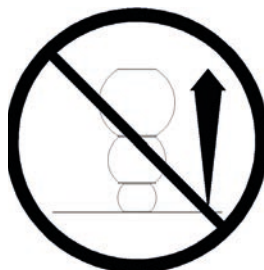


Три възглавници с различни размери
Стифирането се извършва от най-голямата възглавница отдолу до най-малката възглавница отгоре.

Комбинация 1 предлага най-голяма безопасност и стабилност и трябва да се предпочитат пред комбинации 2 и 3. Комбинация 2 е за предпочитане пред комбинация 3!

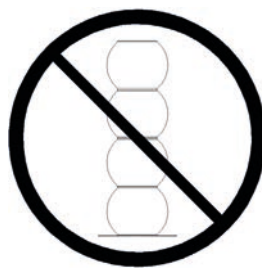
Следните комбинации **не** трябва да се използват:

Комбинация 1



Една малка под една по-голяма възглавница

Комбинация 2



Система за повдигане от повече от три възглавници

Комбинация 3



Две еднакво големи възглавници върху една по-голяма възглавница

Тези комбинации **трябва** да са известни на оператора и при употреба **задължително** да се спазват!

Ако височината на повдигане, произведена от купчина възглавници C-TEC, не е достатъчна в зависимост от двойната или тройната височина на повдигане, могат да се използват две повдигащи системи една до друга.

При пълнене на дадена повдигаща система спазвайте следната последователност:

1. Пълнене на горната възглавница до 5 bar [73 psi].
2. Пълнене на средната възглавница до 5 bar [73 psi].
3. Пълнене на долната възглавница до 5 bar [73 psi].

Налигането вече може да се повиши според нуждите до максималното работно налягане. Въпреки това, тъй като горната възглавница се адаптира към контура на товара, тази възглавница винаги трябва да има най-високо налягане.

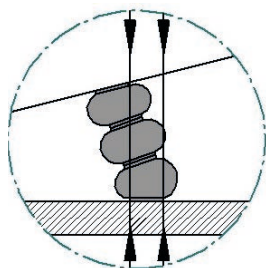
Изпразването се извършва в обратната последователност.

Ако процесът на повдигане е прекъснат, спазвайте следната последователност:

1. Обезопасете товара.
2. Изпуснете възглавниците.
3. Позиционирайте отново възглавниците.

Уверете се, че

- няма грешно функциониране,
- възглавниците не са се изместили от центъра на товара,
- макс. ъгъл на накланяне не е превишен. Ъгълът не трябва никога да превишава 45°. Възглавниците могат да се изтласкат!
- най-горната челна плоча не трябва да се движи извън центъра на повдигане. Определен от най-долната основна плоча. Възглавниците могат да бъдат изтласкани неконтролирано!



При неблагоприятни обстоятелства една възглавница C-TEC може да се спуска поради неправилно обслужване, боравене или манипулация на органа за управление и/или пръскане на маркучите за пълнене (вълни на налягането и звукови вълни, неконтролирани движения на товара):

Плоча извън центъра
на повдигане.

3.5 Технически данни

Connectable Bags C-TEC 12 bar				
	Единица	C-TEC 12 30 †	C-TEC 12 75 †	C-TEC 12 172 †
Арт. No.		1316004600	1316004700	1316003900
Максимална начална сила на повдигане с пълнен контакт с повърх- ността *	†	30,1	74,7	171,8
	Амери- кански тонове	33.2	82.3	189.3
Максимална крайна сила на повдигане	†	7	12	15
	Амери- кански тонове	7	13	16
Височина на повдигане при крайна сила на пов- дигане	cm	19,5	33,2	59
	инчове	7.7	13.1	23.2
Максимална височина на повдигане *	cm	27,5	43,5	69
	инчове	10.8	17.1	27.2
Потребност от въздух при 12 bar/174 psi	l	328	1269	5048
	куб. футове	11.57	44.75	178
Диаметър	cm	56,5	89	135
	инчове	22.2	35.0	53.2

Тегло при бл.	kg	12	22,4	58
	фунтове	12.5	49.4	127.9
Височина на вмъкване	cm	7	7	11,5
	инчове	2.8	2.8	4.5

Запазваме си правото за технически промени в рамките на усъвършенстването на продукта.

* без товар

Connectable Bags C-TEC 12:

Работно налягане: 12 bar [174 psi]

Изпитвателно налягане: 18 bar [261 psi]

Налягане на пръсване мин.: 48 bar [696 psi]

4. Подготовка за употреба

4.1 Подготовка за употреба

Снемете комплекта възглавници C-TEC от автомобила и го разположете на достатъчно свободно място. Подгответе устройството за пълнене. Осигурете достатъчно захранване с въздух. Трябва да се използват само безупречни и тествани системи възглавници C-TEC.

Тъй като няма стандартно разполагане, съответният ръководител на операциите решава в рамките на своята отговорност за вида и начина на разполагане, като се вземат предвид стандартните правила за употреба и инструкциите за експлоатация на оператора.



Съответният оперативен мениджър решава за вида на разполагане за всеки отделен случай в рамките на обхвата на своята отговорност.

Поради това тези инструкции за експлоатация предоставят основното боравене със системата от възглавници и могат да служат само като основа за вече обучен и подходящо квалифициран персонал в действие.

За да се намали допълнително опасността до минимум и да се избегнат злополуки, оперативният ръководител трябва, в сътрудничество с операторите, да извършва кратък анализ на риска преди всяка употреба. Това дава сигурност на всички участници при използване на повдигащи възглавници в съответната ситуация.

4.2 Свързване на възглавниците

За да могат да бъдат свързани макс. 3 възглавници една с друга, е разработена специална байонетна система. С нея е възможно 2 възглавници независимо от тяхната големина да бъдат свързани с един свързващ болт без необходимост от инструменти. В същото време свързването на възглавниците е възможно само в едно положение поради подреждането респ. позицията на нипелите и каналите. Това гарантира, че въздушните връзки в повдигащата система винаги са вертикални една спрямо друга. Използвайте повдигащата система само ако всички връзки на клапани са вертикално една над друга.



1. Поставете свързващия болт в долната възглавница, така че свързващата плоча и маркировките на свързващия болт да се изравнят. Няма значение коя страна се използва свързващият болт. Разположението на нипелите от двете страни е еднакво. Сега завъртете болта по посока на часовниковата стрелка или по посока на стрелката, докато удари крайния ограничител и се заключи.
2. След това поставете горната възглавница върху вече монтирания свързващ болт. Позиционирайте клапана на горната възглавница вертикално към жълтата маркирана точка пред отворения катинар на долната възглавница. Нипелите на свързващия болт трябва да бъдат фиксирани във възглавницата. Завъртете горната възглавница по посока на часовниковата стрелка, докато възглавницата удари крайния ограничител и жълтите маркирани точки и въздушните връзки на двете възглавници станат вертикални една спрямо друга. За да се избегне разхлабване на връзката по време на употреба, свързващите части са точно произведени. За да улесните затварянето или отварянето на връзката, хванете външния ръб на двете възглавници, докато завъртате горната възглавница.



4.3 Указания за употреба

Вмъкнете възглавницата C-TEC на подходящо място напълно под товара. Повдигнатият товар трябва да се поддържа непрекъснато със затворена силова връзка, докато процесът на повдигане продължава и/или да се подсигури срещу изплъзване.

По време на употреба никога не заставайте никога пред, а винаги странично от възглавницата C-TEC, тъй като при неблагоприятни условия възглавницата може да отскочи навън.

5. Ръководство за експлоатация

5.1 Работа с бутилки със сгъстен въздух

При употреба на свързващи се повдигащи възглавници трябва да се подготви достатъчен брой бутилки със сгъстен въздух.

Свържете редуцир-вентил с винт с насечка (1) към бутилка с въздух под налягане 200 bar [2900 psi] или 300 bar [4351 psi]. Затворете ръчното колело (2) на редуцир-вентила. Бавно отворете вентила на бутилката (3). Манометърът на предварителното налягане (4) показва налягането в бутилката. С регулиращата ръкохватка (5) настройте обратното налягане на ок. 14 bar (индикация на намаленото налягане от манометъра за обратното налягане (6)).



Свържете маркуча за въздух на редуцир-вентила към входния съединител (7) на органа за управление, при което натиснете нипела в съединителя, докато щракне на място. За допълнителна защита завъртете месинговата втулка (8) обратно на осигурителния щифт (9). Отворете ръчното колело (2) на редуцир-вентила. Системата на повдигащите възглавници е готова за употреба.



5.2 Работа с други източници на сгъстен въздух

По принцип за работата на възглавниците C-TEC може да се използва всеки намиращ се на разположение източник на въздух, доколкото налягането от 14 bar не трябва да бъде превишавано и въздухът, доколкото е възможно, не съдържа масло. За работа с други източници на въздух е на разположение комплект преходни елементи (кат. No: 1600 0125 01) със следните адаптери:

⚠ ОПАСНОСТ ОТ ПОТЕГЛЯНЕ ПО ИНЕРЦИЯ НА ТОВАРНИЯ АВТОМОБИЛ!

Съществува опасност от внезапно потегляне по инерция на товарния автомобил поради липсващи или неправилно използвани спирачни подложни блокчета.

Хора, които се намират в близост до движещия се по инерция товарен автомобил, могат да бъдат тежко наранени.

Товарният автомобил може да повреди други превозни средства, сгради или оборудване.

Товарен автомобил, който се движи по инерция, може да попречи на операциите и да причини закъснения.

Използвайте подходящи спирачни подложни блокчета. Те трябва да бъдат достатъчно големи и стабилни, за да блокират товарния автомобил.

Поставете спирачните подложни блокчета на правилните места. Поставете ги пред и зад колелата, за да предотвратите потегляне по инерция.

1. Съединение за сгъстен въздух на товарен автомобил, 2-кръгова спирачна система за вземане на въздух от съединителната глава на ремаркетото.
2. Глух съединител, затваря управляващия тръбопровод на спирачната система.
3. Адаптер на системата за напompване на гумите на товарния автомобил, за вземане на въздух от т.н. бутилка за напompване на гумите в областта на спирачната система. Съединението за напompване на гумите трябва да бъде стандартно подsigурено с предпазен клапан.
4. Вентил за напompване на гумите на товарния автомобил, за помпане с универсална ръчна или крачна въздушна помпа, както и с други източници на въздух за напompване на гуми.
5. Съединение на клапана за напompване на гуми на товарния автомобил, затягащо се, за вземане на въздух от резервното колело.
6. Адаптер за местна мрежа за сгъстен въздух
7. Преходен елемент за строителен компресор
8. Маркуч за подаване на въздух, 10 m [394 инча], зелен, със спирателен кран
9. Чанта, червена



5.3 Изпускане на системата повдигащи възглавници след употреба

Изпускането на системата повдигащи възглавници се извършва след обезопасяване на повдигнатия товар и пълното разтоварване на налягането на системата повдигащи възглавници, включително на всички използвани принадлежности, в обратната последователност.

5.4 Отстраняване на неизправности

Ако предпазният клапан сработи твърде рано, тъй като в него е проникнало и заседнало чуждо тяло, изпускателното устройство на главата на предпазния клапан трябва да бъде напълно отворено, като се завърти обратно на часовниковата стрелка, за да може сгъстеният въздух да излезе. Ако с това чуждотото тяло не бъде отстранено, предпазният клапан трябва да се смени.

След това проверете предпазния клапан за безупречно функциониране.

Ако свързване на възглавниците C-ТЕС е невъзможно, освободете свързващите части от замърсявания. При малки повреди на метални части на плочата/смяна възложете смяната им на производителя.

5.5 Ограничаване на срока на употреба

Тъй като няма задължение за изхвърляне на повдигащи възглавници (като например възглавници за спасителните възглавници), препоръчваме повдигащите възглавници да бъдат изхвърлени най-късно след 18 години, ако се използват и съхраняват правилно и редовно се проверяват.

Ако пломбата, респективно пломбираната пластина на предпазния клапан на органа за управление в горната част на клапана е отстранена, безопасното функциониране повече не може да бъде гарантирано.

6. Поддържане в изправност и съхранение

6.1 Поддържане в изправност

След всяка употреба оборудването на повдигащата възглавница трябва да се почисти и да се провери за повреди. Почистването се извършва по принцип с хладка вода и сапунен разтвор. Внимавайте при това свързващите части да са винаги без замърсявания. В противен случай механизмът не може да се заключи напълно при свързване на възглавниците и безопасното използване вече не е гарантирано. Каналите могат да се почистват с четка и да се издухат със сгъстен въздух.



МАТЕРИАЛНИ ЩЕТИ ПОРАДИ НЕПРАВИЛНО ПОЧИСТВАНЕ!

Неправилното почистване на възглавниците C-ТЕС може да доведе до функционални неизправности и повреди!

Отстранете евентуално образувалите се отлагания по C-ТЕС.

Използвайте като максимум хладка вода и сапун, за да отстраните праха, който може да се е отложил.

Не използвайте агресивни почистващи средства.

Не почиствайте никога C-ТЕС с груби четки и силен механичен натиск. Не използвайте кърпи за почистване с власинки.

Никога не почиствайте C-ТЕС с водна струя или машина за почистване с високо налягане.

Не почиствайте C-ТЕС със сгъстен въздух. Това може да причини достигане на частици прах и/или замърсявания до уплътненията и

уплътнителните повърхности и тяхното повреждане.

Съхрането се извършва при стайна температура.

Ако при проверка бъде установена повреда, веднага извадете от експлоатация възглавницата. Поправка на възглавницата е невъзможна. Ако обаче завинтените плочи, винтове или ръкохватки са повредени, те могат да бъдат заменени само от производителя. Острите ръбове или прорези могат да бъдат обработени с пила.

При необходимост можете да сменяте монтажни чати като например манометър, предпазни клапани и бутално-шибърни клапани. Съединенията и нипелите на маркучите също могат да се сменят.

След всеки ремонт оборудването трябва да се провери съгласно периодичните проверки. Тези извънредни проверки също трябва да се документират.

За да се предпазят възглавниците възможно най-добре по време на дългосрочно съхранение, трябва да се спазват следните точки съгласно DIN 7716.

За подготовка за употреба изпълнете следните стъпки в последователността:

- Изпразнете възглавниците и ги съхранете без налягане.
- Съхранение в легнало положение в чанта за носене Vetter.
- Избягване на пряка слънчева светлина и на въздух съдържащ озон.
- Препоръчва се среда с ниско съдържание на прах и умерено проветряване.
- Температура между +15 °C [59 °F] и 25 °C [77 °F] и влажност на въздуха < 65 %.

! МАТЕРИАЛНИ ЩЕТИ ПОРАДИ НЕПРАВИЛНО БОРАВЕНЕ!

Окачването на повдигащата възглавница на коланите за пренасяне може да причини повреда и да компрометира безопасността!

Използвайте само дръжките за носене, за да транспортирате повдигащата възглавница безопасно.

Гаранцията на VETTER за възглавници C-TEC е 2 години.

6.2 Съхранение

! МАТЕРИАЛНИ ЩЕТИ ПОРАДИ НЕПРАВИЛНО СЪХРАНЕНИЕ!

При неправилно боравене и неблагоприятни условия на съхранение физическите им свойства се променят и/или експлоатационният им живот се скъсява!

Съхранявайте и боравете с изделия от гума правилно.

Трябва да се спазват следните условия на съхранение:

Съхранението трябва да се извършва на хладно, сухо, несъдържащо прах и редовно проветрявано място.

Температурата на съхранение трябва да бъде ок. 15 °C [59 °F] и в никакъв случай да не превишава 25 °C [77 °F] .

Също така температурата не трябва да е по-ниска от -10 °C [14 °F].

Ако има отоплителни тела или тръбопроводи в помещението за съхранение, те трябва да бъдат съответно изолирани, така че да не бъде превишавана температура от 25 °C [77 °F]. Минималната дистанция между отоплителното тяло и съхраняваният товар трябва да възлиза на 1 m.

Гумените продукти не трябва да бъдат съхранявани във влажни складови помещения. Влажността на въздуха трябва да бъде под 65 %.

Гумените продукти трябва да се защитят от светлина (директни слънчеви лъчи, изкуствена светлина с висок относителен дял на УВ светлина). Прозорците в складовото помещение трябва да бъдат съответно затъмнени.

Важно е да се гарантира, че в складовото помещение няма устройства произвеждащи озон.

В складовото помещение не трябва да има разтворители, горива, смазочни материали, химикали, киселини и т.н.

Гумените продукти трябва да се съхраняват без натиск, опън или подобни деформации, тъй като това може да доведе до трайни деформации или напукване.

И някои метали, като например мед и манган, въздействат увреждащо върху гумените продукти.

За повече информация, моля, вземете под внимание DIN 7716.

7. Периодични проверки

Системите повдигащи възглавници трябва да бъдат подлагани на периодични тестове по отношение на поддръжката и изпитването на спасителното оборудване съгласно съответните национални разпоредби!

Точките, изброени по-долу, са само препоръки от Vetter GmbH за Германия, базирани на принципите за тестване на DGUV (Германско задължително застраховане при злополуки) регламент 305-002:

- Приемна проверка: Проверка на пълнотата и наличността от лице назначено от стопанисващия. Визуална и функционална проверка от инструктирано лице съгласно ръководството за експлоатация. Изготвяне на тестов сертификат.
- Визуална и функционална проверка след всяка употреба/използване от потребителя. Изготвяне на тестов сертификат.
- Минимум веднъж годишно системата от повдигащи възглавници трябва да се подлага на визуална и функционална проверка от компетентно лице (в Германия съгласно DGUV (Германско задължително застраховане при злополуки)) регламент 305-002. Изготвяне на тестов сертификат.
- Най-малко на всеки 5 години или ако има съмнения относно безопасността или надеждността, системата повдигащи възглавници трябва да бъде подложена на изпитване под налягане от компетентно лице (в Германия съгласно DGUV (Германско задължително застраховане при злополуки) регламент 305-002) с допълнително обучение от производителя или тест от производителя. Изготвяне на тестов сертификат.

Отговорността за правилното и квалифицираното извършване на периодични проверки е на стопанисващия!

8. Диаграма на подемната сила и пътя на товара

По заявка могат да бъдат доставени отделни типове възглавници със специална диаграма на пътя и товара.

9. Изхвърляне

Изхвърлянето на изразходваните повдигащи възглавници трябва да се извършва в съответствие с регионалните и специфичните за страната разпоредби за изхвърляне.

Kazalo vsebine

1. Uvod	550
1.1 O teh navodilih za uporabo	550
1.2 Informacije o avtorskih pravicah	550
1.3 Informacije za upravljalca	550
2. Varnost	551
2.1 Znaki in simboli	551
2.2 Namenska uporaba	552
2.3 Razumno predvidljiva napačna uporaba	553
2.4 Varnostna navodila	554
2.5 Preostalo tveganje	554
3. Opis izdelka	558
3.1 Opis kompleta	558
3.2 Dodatna oprema	563
3.3 Sistem varnostnih spojk VETTER	564
3.4 Opis izdelka	565
3.5 Tehnični podatki	569
4. Priprava za uporabo	570
4.1 Priprava na intervencijo	570
4.2 Povezovanje blazin	571
4.3 Navodila za intervencijo	572

5. Navodila za uporabo	572
5.1 Uporaba z jeklenkami s stisnjenim zrakom	572
5.2 Uporaba z drugimi viri stisnjenega zraka	573
5.3 Razstavljanje sistema dvižnih blazin po uporabi	574
5.4 Odpravljanje motenj	574
5.5 Omejitev življenjske dobe	575
6. Vzdrževanje in skladiščenje	575
6.1 Vzdrževanje	575
6.2 Skladiščenje	576
7. Redna preverjanja	578
8. Diagram dvižne sile glede na premik	578
9. Odstranjevanje odpadkov	579
10. ES-izjava o skladnosti	836

1. Uvod

1.1 O teh navodilih za uporabo

Navodila za uporabo vključujejo vse funkcije in opisujejo varno, strokovno in gospodarno uporabo blazine C-TEC. Njihovo upoštevanje pomaga pri preprečevanju nevarnosti, zmanjšanju stroškov popravil in časov izpadov ter izboljšanju zanesljivosti in podaljšanju življenjske dobe blazine C-TEC.

Navodila za uporabo morajo biti ves čas na voljo in jih mora prebrati ter uporabljati vsaka oseba, ki izvaja dela na ali z blazino C-TEC.

To med drugim vključuje:

- uporaba in odpravljanje motenj med uporabo,
- vzdrževanje (nega, vzdrževanje, popravila),
- prevoz.

1.2 Informacije o avtorskih pravicah

Navodila za uporabo so zaščiteni z zakonodajo o varstvu avtorskih pravic.

Posredovanje ali razmnoževanje dokumentov ali njihovih delov ni dovoljeno, prav tako tudi ne ponovna uporaba in širjenje njihove vsebine, če za to nimate izrecnega pisnega dovoljenja.

Kršitve so kaznive in vas zavezujejo k plačilu odškodnine. Vse avtorske pravice si pridržuje podjetje Vetter GmbH.

1.3 Informacije za upravljavca

Navodila za uporabo so pomemben sestavni del blazine C-TEC.

- Pred začetkom uporabe blazine C-TEC preberite ta navodila za uporabo. Neupoštevanje navodil za uporabo ali tehničnih informacij lahko povzroči gmotno škodo in/ali telesne poškodbe.

- Če izdelek posredujete drugim, morate naslednjemu uporabniku posredovati tudi navodila za uporabo.

2. Varnost

Blazina C-TEC je razvita in izdelana skladno s sodobnim stanjem tehnike ter po priznanih varnostnotehničnih pravilih.

Pri uporabi blazine C-TEC lahko pride do nevarnosti za ljudi, ki delajo na ali z blazino TEC, ali do škode na blazini TEC in druge gmotne škode, če:

- jo uporablja neizšolano ali neuvedeno osebje,
- se uporablja nenamensko in/ali
- se nestrokovno vzdržuje.
- jo uporablja neizšolano ali neuvedeno osebje,
- se uporablja nenamensko in/ali
- se nestrokovno vzdržuje.

2.1 Znaki in simboli

V navodilih za uporabo se uporabljajo naslednja poimenovanja in znaki za posebno pomembne informacije:

- Pike označujejo korake dela ali upravljanja.
Korake opravite v zaporedju.
- Alineje označujejo naštevanje.

**NEVARNOST!**

Neposredno grozeča nevarnost, ki bo povzročila hude telesne poškodbe ali smrt.

**OPOZORILO!**

Možna grozeča nevarnost, ki lahko povzroči hude telesne poškodbe ali smrt.

**PREVIDNO!**

Možna nevarna situacija, ki lahko povzroči lažje ali srednje hude telesne poškodbe.

**POZOR!**

Možna nevarna situacija, ki lahko povzroči gmotno škodo.



To je opomba s koristnimi informacijami o varnem in pravilnem ravnanju.

- Vulkanizirani znaki na blazini C-TEC. Ni jih dovoljeno odstraniti.
- Navodila in simbole vedno vzdržujte v celoti berljive.

2.2 Namenska uporaba

Blazine C-TEC so predvsem za dvigovanje namenjene pnevmatske reševalne naprave za reševalne službe (npr. gasilce), s katerim je mogoče osvoboditi ujete ljudi, ustvariti poti za reševanje in intervencijo ter izvajati podobne ukrepe. Blazine C-TEC je mogoče uporabljati tudi kot delovno opremo za dvigovanje ali premikanje bremen. S povezovanjem blazin v dvižni sistem je mogoče doseči višino dviga do 2 m.

Za blazine C-TEC veljajo pri gasilcih državne zahteve in standard DIN EN 13731. Nadaljnja navodila za uporabo določajo obratovalna navodila upravljalca. Celotni sistem

C-TEC prenese mraz do $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ [$4\text{ }^{\circ}\text{F}$] in vročino do $55\text{ }^{\circ}\text{C}$ [$131\text{ }^{\circ}\text{F}$].



Upoštevajte informacije v 3. poglavju, razdelek 3.5 »Tehnični podatki«. Obvezno upoštevajte te podatke!

Namenska uporaba vključuje tudi upoštevanje navodil:

- za varnost,
- za uporabo in krmiljenje,
- za popravila in vzdrževanje,

opisana v teh navodilih za uporabo.

Vsaka druga ali obširnejša uporaba se šteje kot **nenamenska**. Za tako nastalo škodo prevzema vso odgovornost upravljavec. Enako velja za samovoljne spremembe blazine C-TEC.

2.3 Razumno predvidljiva napačna uporaba

Naslednji primeri uporabe se štejejo kot verjetna napačna uporaba in zato niso namenski:

- Uporaba in/ali obdelava eksplozivnih snovi.
- Obdelava materialov, ki so drugačni tistih, ki so navedeni kot namenski.
- Uporaba blazine C-TEC v eksplozivnem ozračju.
- Uporaba blazine brez v celoti nameščenih zaščitnih naprav.
- Uporaba s strani uporabnikov brez tehničnega uvajanja in izobraževanja.
- Skladiščenje eksplozivnih ali vnetljivih snovi v okolici.
- Skladiščenje v nezaščitnih in vremenskim vplivom izpostavljenih prostorih ali dvoranh.

2.4 Varnostna navodila

Splošna varnostna navodila

Nositi je treba zaščitno opremo, potrebno za vsakokratno delo! Na primer: zaščitna oblačila, zaščitna obutev, zaščitna čelada, zaščitne rokavice, zaščita za oči/obraz, zaščita za sluh itd.!

Upoštevajte državne predpise za sisteme z dvižnimi blazinami in njihovo uporabo. Na primer: DIN EN 13731, državni predpisi. Blazine C-TEC smete uporabljati samo s stisnjnim zrakom, nikoli z vnetljivimi ali agresivnimi plini.

Blazine C-TEC smete polniti samo z originalnimi polnilnimi armaturami Vetter C-TEC, saj so te uspešno opravile prevzemni preizkus pri proizvajalcu. Pred vsako uporabo in po njej je treba sistem dvižne blazine preveriti, ali je v brezhibnem stanju (podatki proizvajalca, državni predpisi).

Po vsem svetu upoštevajte državne varnostne smernice.

V Zvezni republiki Nemčiji so redni varnostni preizkusi potrebni skladno s predpisom DGUV 305-002.

Vso zmogljivost dvižnih blazin lahko izkoristite tako, da razdaljo med bremenom in dvižno blazino zmanjšate na minimalno raven.

Izogibati se je treba točkovnim obremenitvam, kot so gradbeni okovi ali vijaki. Blazine nikoli ne uporabljajte na ostrih robovih ali vročih ali žarečih delih. Uporabite ustrezne vmesne plasti in pokrijte celotno stično površino blazin. Pri varjenju ali rezanju zaščitite blazine pred iskrami. Blazin ne obremenjujte z drugimi silami, na primer zaradi hidravličnih dvigalk, vitlov ali padajočih bremen.

Izogibajte se strižnim učinkom zaradi mečkanja blazin pri spuščanju tovora.

2.5 Preostalo tveganje

Tudi če upoštevate vsa varnostna določila, je pri obratovanju blazin C-TEC prisotno v nadaljevanju opisano preostalo tveganje:

- Kot podjetnik/upravljaec poskrbite, da preostala tveganja poznajo vse osebe, ki delajo na ali z blazino C-TEC.
- Upoštevajte navodila, ki preprečujejo nesreče ali gmotno škodo zaradi preostalih tveganj.
- Če je mogoče, se posvetujte z intervencijskim vodjem.

Med sestavljanjem so prisotna naslednja preostala tveganja in potencialne nevarnosti, ki se jih mora zavedati vsak uporabnik:

NEVARNOST!

NEVARNOST ZARADI IZMETA BLAZINE!

Prisotna je nevarnost hudih telesnih poškodb ali smrti.

- Pri uporabi nikoli ne stojte pred blazinami, ampak vedno ob strani.
- Uporabljajte osebno zaščitno opremo.
(delovna oblačila, zaščitna čelada, delovna obutev, zaščita sluha)



NEVARNOST ZARADI ZADRŽEVANJA V DELOVNEM OBMOČJU!

Prisotna je nevarnost telesnih poškodb neudeleženih oseb zaradi izgubljene preglednosti.

- Število ljudi v nevarnem območju zmanjšajte na najmanjšo potrebno raven.
- Neudeležene osebe napotite iz nevarnega območja.
- Ohranite zadostno razdaljo od bremena, ki ga želite dvigniti, in območja, kamor lahko padejo ruševine.

**NEVARNOST ZARADI NEDOVOLJENEGA OBNAŠANJA!**

Prisotna je nevarnost nepredvidljivih telesnih poškodb in škode na zaplati MAGNASEAL!

- Varoval nikakor ne onemogočajte.
- Ne izvajajte nikakršnih sprememb (dogradenj ali predelav).
- Nikoli ne delajte, če ste pretrujeni ali pod vplivom mamil.
- Napravo uporabljajte izključno tako, kot je opisano v poglavju »Namenska uporaba«.
- Pred in po uporabi preglejte napravo glede vidnih pomanjkljivosti in poškodb.
- Spremembe na napravi (vključno z obnašanjem pri uporabi) takoj javite.
Napravo po potrebi takoj prenehajte uporabljati in jo zavarujte.
- Pred in med uporabo morate poskrbeti, da uporaba nikogar ne ogroža.
- Pri motnjah delovanja blazino takoj izpraznite in zavarujte. Motnje morate nemudoma odpraviti.
- Pravilno beležite stanje, motnje in popravila.
Upoštevajte načrt vzdrževanja in preizkušanja.

OPOZORILO!**NEVARNOST ZMEČKANJA!**

Prisotna je nevarnost ujetja s trajnimi telesnimi poškodbami zaradi zmečkanja.

- Pazite na zadostno in takojšnje varnostno podpiranje med dvigovanjem.
- Ne segajte pod breme.
- Ne zadržujte se pod dvignjenim bremenom.
- Ne hodite po območju, kamor lahko padejo ruševine, ki niso podprte z varnostno podporo.
- Uporabljajte samo materiale, primerne za breme, ki ga je treba dvigniti, kot so:
oporniki iz lesa ali umetne mase, leseni tramovi itd.
- Pazite na nosilnost materialov.
- Med celotnim postopkom dvigovanja opazujte breme, po potrebi ustavite dvigovanje in ga po potrebi popravite.
- Uporabljajte osebno zaščitno opremo.
(delovna oblačila, zaščitna čelada, delovna obutev, zaščita sluha)

PREVIDNO!**NEVARNOST ZDRSA!**

Prisotna je nevarnost zdrs blazin zaradi spolzkih površin (led, sneg, ilovica itd.) ali grobega gramoza.

- Podkonstrukcija mora podpirati vsaj celotno površino blazine.
- Najkrajša stranica podkonstrukcije mora biti večja od višine.
- Nikoli ne polagajte kovine na kovino.
- Pod blazino namestite zaščitni pokrov Vetter ali druge materiale proti zdrs, da izboljšate oprijem.
- Uporabljajte osebno zaščitno opremo.
(delovna oblačila, zaščitna čelada, delovna obutev, zaščita sluha)

POZOR!**POZOR!**

Morebitno škodo preprečite tako, da preberete in upoštevate navodila. Upoštevajte navodila za uporabo pribora!

Ta navodila za uporabo imejte vedno pri roki na mestu uporabe v bližini naprave za poznejšo uporabo!

Upoštevajte vsa varnostna navodila in opozorila na nevarnosti na blazini C-TEC ter v navodilih za uporabo!

POZOR!

Vse sestavne dele in embalažni material pravilno zavržite.

POZOR!

Vsa varnostna navodila na in ob izdelku morajo biti v celoti nameščena ter berljiva!

**POZOR!**

Pred prevozom vedno preverite, ali je izdelek s priborom varno spravljen!

POZOR!

Opustiti je treba vse načine dela, ki škodljivo vplivajo na varnost blazine C-TEC!

**POZOR!**

Pri delu z blazino C-TEC in njenem skladiščenju pazite, da učinki temperature ne poslabšajo njenega delovanja ali je ne poškodujejo. Upoštevajte temperaturne omejitve za delovanje in skladiščenje blazine C-TEC.

POZOR!

Blazine C-TEC pred uporabo preverite glede poškodb in jih po potrebi prenehajte uporabljati. Ne uporabljajte blazin C-TEC z vidnimi poškodbami!

3. Opis izdelka

3.1 Opis kompleta

a. Blazina C-TEC 12 bar

Velikost blazine izberite skladno s potrebami intervencije. Na voljo so tri različne velikosti z nosilnostjo 30, 75 in 172 t.



b. Povezovalni zatič

Z zatiči je mogoče vse velikosti blazin v seriji C-TEC medsebojno povezati v dvižni sistem, sestavljen iz največ treh blazin.

Zatič je zasnovan tako, da je mogoče blazine medsebojno povezati na enem mestu. To zagotavlja, da so priključki gibkih cevi posameznih blazin vedno navpični drug nad drugim in cevi nehote ne končajo pod bremenom. To bistveno izboljša varnost za uporabnika, glejte poglavje 3.2.



c. Gibke polnilne cevi

Za upravljanje blazin C-TEC z varnega mesta za uporabnika so na voljo gibke polnilne cevi z dolžino 5 m [197"] ali 10 m [393"]. Barvne oznake so namenjene izključno za informiranje uporabnika, da bo blazine C-TEC upravljal v pravi smeri.



d. Upravljalni elementi 12 bar

! GMOTNA ŠKODA ZARADI NAPAČNEGA DELA!

Napačna uporaba blazin C-TEC lahko povzroči motnje delovanja in poškodbe.

Pri polnjenju in praznjenju blazin je treba opazovati manometre ter breme.

Krmilnik Air CU 12 bar z izklopom brez uporabnika

Gibke polnilne cevi priključite na izhodne spojke na hrbtni strani upravljalnega elementa. Dovod zraka priključite na stransko vhodno spojko. Za polnjenje blazine C-TEC potegnite preklopno ročico proti sebi. Pri tem opazujte ustrezni manometer in premikanje bremena. Ko je dosežen želeni delovni tlak za silo ali višino dviga, končajte polnjenje s sprostitvijo preklopne ročice. To storite najpozneje takrat, ko se odpre varnostni ventil ali ko je dosežena rdeča oznaka!



Prestavna ročica se pri tem samodejno premakne v ničelni položaj (izklop, kadar ni uporabnika). Če so blazine napolnjene nad največji dovoljeni delovni tlak 12 bar [174 psi] ali se tlak poveča nad to vrednost nepredvidene dodatne obremenitve blazine, vgrajeni varnostni ventil samodejno izpusti odvečni tlak.

! GMOTNA ŠKODA ZARADI NAPAČNEGA DELA!

Napačna uporaba blazin C-TEC lahko povzroči motnje delovanja in poškodbe.

Toleranca odpiranja in zapiranja varnostnih ventilov sme znašati največ $\pm 10\%$.

Če želite izprazniti blazine oz. spustiti tovor, pritisnite preklapno ročico v nasprotno smer.

Razsvetljava upravljalnega elementa osvetljuje vse spojke, preklapne ročice in manometre. Vklomite in izklopite jo s stikalom ob strani (1).

Napajanje upravljalnega elementa je izvedeno s kvadrasto baterijo 9 V. Ker je celoten sistem dvižne blazine zasnovan za temperaturno območje od $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ [$4\text{ }^{\circ}\text{F}$] do $55\text{ }^{\circ}\text{C}$ [$131\text{ }^{\circ}\text{F}$], je dovoljeno uporabljati samo baterije s takšnim temperaturnim območjem. Glede na trenutno stanje tehnologije to zahtevo izpolnjujejo le litijeve baterije.

Če želite vstaviti baterijo, morate odviti predal za baterije, zamenjati staro baterijo z novo in predal za baterije znova priviti.



Spojke so drugačne!

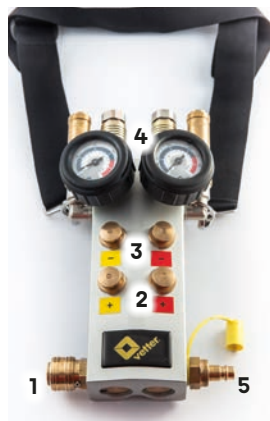


Upravljalni elementi z osvetlitvijo ureja nemški Zakon o električni in elektronski opremi (ElektroG) z dne 24. marca 2005, ki izvaja Direktivo 2002/96/ES o odpadni električni in elektronski opremi – OEEO.

Nalepka na vratcih predala za baterijo pove, da elektronskih delov tega izdelka ne smete zavržiti med gospodinjske odpadke, ampak jih morate vrniti proizvajalcu v recikliranje (brezplačno vračilo).

Dvojni upravljalni element, 12 bar, izklop brez uporabnika, povezljiv

Gibke polnilne cevi priključite na izhodne spojke (4) na hrbtni strani upravljalnega elementa. Dovod zraka priključite na stransko vhodno spojko (1). Za polnjenje blazine C-TEC pritisnite spodnjo tipko »+« (2). Ko je dosežen želeni delovni tlak za silo ali višino dviga, končajte polnjenje s sprostitvijo tipke. To storite najpozneje takrat, ko se odpre varnostni ventil ali ko je dosežena rdeča oznaka!



Tipka se pri tem samodejno premakne v ničelni položaj (izklop, kadar ni uporabnika). Če so blazine napolnjene nad največji dovoljeni delovni tlak 12 bar ali se tlak poveča nad to vrednost nepredvidene dodatne obremenitve blazine, vgrajeni varnostni ventil samodejno izpusti odvečni tlak.

! GMOTNA ŠKODA ZARADI NAPAČNEGA DELA!

Napačna uporaba blazin C-TEC lahko povzroči motnje delovanja in poškodbe.

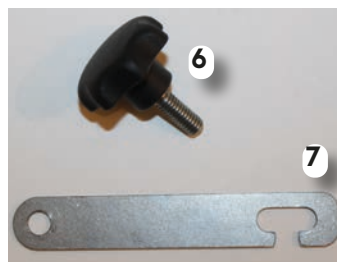
Toleranca odpiranja in zapiranja varnostnih ventilov sme znašati največ $\pm 10\%$.

Če želite izprazniti blazine oz. spustiti tovor, pritisnite zgornjo tipko »-« (3).

Dolgoročne poškodbe notranjih membran preprečite tako, da upravljalni element po uporabi odzračite. Za odzračevanje je treba enkrat pritisniti vse tipke (+/-).

Povezovanje in odklop dveh dvojnih upravljalnih elementov

Za povezavo priključite nastavek (5) levega upravljalnega elementa na vhodno spojko (1) naslednjega upravljalnega elementa. Povezovalni zapah (7) na hrbtni strani desnega upravljalnega elementa zasukajte na stran levega upravljalnega elementa in ga privijte z zvezdastimi vijaki (6).



Upravljalni elementi so zdaj povezani in jih s stisnjenim zrakom oskrbuje vhodna spojka levega upravljalnega elementa.

Preden prekinete povezavo, izklopite dovod zraka in izpustite tlak iz upravljalnega elementa s pritiskom na tipke.

Opomba: Upravljalnih elementov ne odklopite, dokler so blazine priključene.

Popustite zvezdaste vijake na hrbtni strani in zasukajte povezovalni zapah nazaj. Upravljalne elemente stisnite skupaj, prekrivno matico vhodne spojke desnega upravljalnega elementa potegnite nazaj in nato sprostite oba upravljalna elementa. Upravljalni elementi so zdaj ločeni.

Če povezovalni zapah in zvezdasti vijaki ne ostanejo na upravljalnem elementu, jih skupaj shranite v vrečko.



e. Zaščitni pokrov



NEVARNOST ZARADI ODLETAVANJA DVIŽNE BLAZINE!

Zaradi nezadostnega trenja je prisotna nevarnost poškodbe nosilne plošče in gume za oprijem.

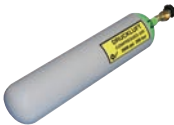
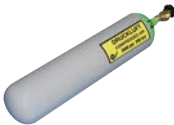
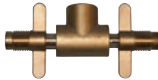
Vedno obvezno uporabite zaščitni pokrov. Ta poveča trenje med nosilno ploščo in podlago ali nosilno ploščo ter bremenom, ki ga dvigujete.



Preverjanje popolnosti

Pri prevzemu opreme za blazino C-TEC treba preveriti popolnost dobave po dobavnici. Poleg tega je treba opraviti pregled in preizkus delovanja skladno s temi navodili za uporabo.

3.2 Dodatna oprema

POST.	ŠT. ART.	OPIS	
1	1600034000	Tlačni regulator 200/300 bar	
2	1600010800	Jeklenka za stisnjen zrak 6 l/300 bar	
3	1600019900	Jeklenka za stisnjen zrak 9 l/300 bar	
4	1600009100	Zbirni kos 300 bar	
5	1600014500	Vhodni tlačni regulator	
6	1600012000	Prilagodilnik za gradbeni kompresor	
7	1200010400	Povezovalni zatič	

8	1000012500	Torba za blazino C-TEC 30
9	1000012600	Torba za blazino C-TEC 75
10	1000012700	Torba za blazino C-TEC 172
11	1200009800	Zaščitni pokrov za blazino C-TEC 30
12	1200009700	Zaščitni pokrov za blazino C-TEC 75
13	1000013000	Zaščitni pokrov za blazino C-TEC 172



Upoštevajte navodila in predpise v ločenih navodilih za uporabo pribora!

3.3 Sistem varnostnih spojk VETTER

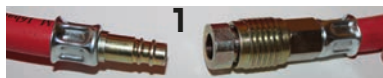
Seriji S.Tec in C-TEC sta opremljeni z enakim sistemom spojk. To pomeni, da lahko za obe seriji blazin uporabite pribor za tlak 12 bar [174 psi].

a. Vhodna spojka upravljalnega elementa

Dovodno gibko cev za zrak ali priključno cev tlačnega regulatorja z vtičnim nastavkom priključite v vhodno spojko (1) upravljalnega elementa, tako da nastavek pritisnete v spojko, dokler se opazno ne zaskoči. Za dodatno zavarovanje obrnite medeninasti tulec (2) glede na zaporni zatič (3).



b. Spojke gibkih polnilnih cevi



Za povezavo polnilnih cevi z ustreznim upravljalnim elementom ali blazino C-TEC trdno pritisnite gibko cev ali nastavek blazine v spojko, dokler se opazno ne zaskoči. Tulec spojke mora nato brez reže ležati na podpornem obroču (1). Za sprostitev priključka (samo v breztlaknem stanju) je treba nastavek močno pritisniti v spojko proti vzmeti. Hkrati je treba tulec spojke potisniti nazaj. Povezava se s tem sprostí.

c. Polnjenje s polnilno napravo za 8 bar ali 10 bar

Sistem varnostnih spojk C-TEC 12 omogoča polnjenje blazin s sistemom Vetter 8 bar [116 psi] ali 10 bar [145 psi]. Vendar to uporabljajte le izjemoma, saj takrat blazine nimajo polne dvižne sile.

3.4 Opis izdelka

Blazine C-TEC so ročno izdelane iz kakovostnih surovin po postopku, ki tvori brezšivno blazino. Surovec vulkaniziramo s stiskanjem in segrevanjem, pri čemer se posamezne plasti združijo v elastomerno celoto. Po koncu proizvodnje za vsako blazino C-TEC opravimo tovarniški prevzemni preizkus v okviru zagotavljanja kakovosti.

Material blazin C-TEC: CR/aramid, vroče vulkaniziran

Med polnjenjem bodo na robnem območju nastale manjše gube. To je posledica zasneve in konstrukcije ter ne vpliva na delovanje. S postopnim naraščanjem tlaka do največjega dovoljenega delovnega tlaka izginejo.

Temperaturna odpornost blazin C-TEC:

Odpornost na mraz	-40 °C [-40 °F]
Gibkost v mrazu	-20 °C [-4 °F]
Dolgoročna odpornost na vročino	55 °C [131 °F]
Kratkoročna odpornost na vročino	70 °C [158 °F]

! POŠKODBE NA ARAMIDNI ARMATURI!

Napačna uporaba blazin C-TEC lahko povzroči poškodbe na aramidni armaturi. Preprečite poškodbe površine blazine zaradi ureznin, razpok ali vbodov in zaradi učinka ozona ter sončne svetlobe.

Med dvigovanjem mora biti vsaj 2/3 (rdeče območje) celotne površine postavljene pod breme. Za doseganje teoretično maksimalne dvižne sile mora biti celotna učinkovita površina (rdeče + zeleno območje) v celoti pod bremenom, ki ga je treba dvigniti, dvižna blazina pa mora biti napolnjena z največjim dovoljenim delovnim tlakom.



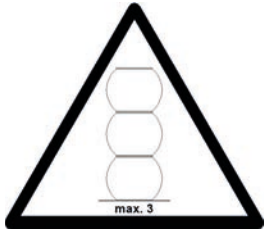
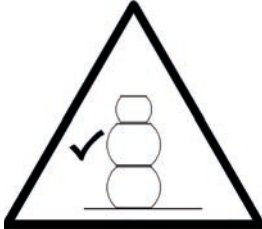
Ko se višina dviga povečuje, se dvižna blazina oblikuje v sploščeno kroglo, breme pa se lahko nagne zaradi enostranskega dviga z vrtilščem na drugi strani. Stična površina se glede na obremenitev pri določeni višini dviga začne zmanjševati do vnaprej določene končne dvižne sile. Dvižna blazina doseže maksimalno višino dviga le v neobremenjenem stanju.

Pred uporabo pazite na višino vstavljanja. Včasih je treba breme najprej dvigniti s ploščato dvižno blazino, dokler ni odprtina dovolj velika.

Če dvižna sila ene blazine C-TEC (odvisno od višine dviga) ne zadostuje, lahko uporabite dve blazini C-TEC, postavljeni eno poleg druge. Dvižna sila se s tem podvoji.

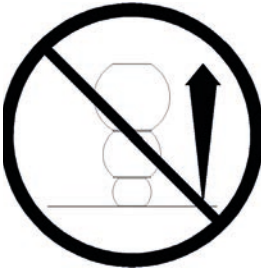
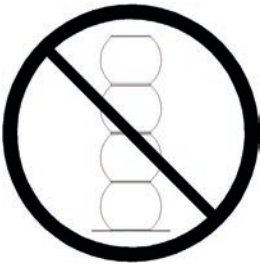
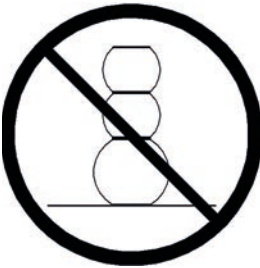
Če dvižna višina ene blazine C-TEC ne zadostuje, lahko pri bremenu, ki ne drsi, s povezovalnimi zatiči v sistem za dvigovanje povežete največ tri blazine (višina: 90 cm [35"]). Za to uporabo se ustrezne dvižne višine uporabljene blazine C-TEC seštejejo. Dvižna sila pri tem ustreza sili najmanjše blazine.

❗ Zaradi varnosti je dovoljeno v dvižni sistem sestaviti **samo** naslednje kombinacije:

Kombinacija 1	Kombinacija 2	Kombinacija 3
		
Največ tri blazine enake velikosti	Ena manjša blazina na dveh enako velikih blazinah Ena blazina C-TEC 30 na dveh blazinah C-TEC 75, ena blazina C-TEC 75 na dveh blazinah C-TEC 172.	Tri blazine različnih velikosti Zlaganje poteka od največje blazine na dnu do najmanjše blazine na vrhu.

Kombinacija 1 zagotavlja največjo varnost in stabilnost ter ji je treba dati prednost pred kombinacijama 2 in 3. Kombinacija 2 ima prednost pred kombinacijo 3!

Naslednje kombinacije **niso** dovoljene:

Kombinacija 1	Kombinacija 2	Kombinacija 3
		
Majhna blazina <u>pod</u> večjo	Dvižni sistem, sestavljen iz več kot treh blazin	Dve blazini enake velikosti na eni večji blazini

Te kombinacije **morajo** biti uporabniku znane in jih mora med uporabo **obvezno** upoštevati!

Če višina dviga enega sklada blazin C-TEC zaradi dvižne sile ne zadostuje, lahko uporabite dva sklada blazin C-TEC, postavljena en poleg drugega.

Pri polnjenju sistema za dvigovanje upoštevajte naslednja zaporedja:

1. Zgornjo blazino napolnite s tlakom 5 bar [73 psi].
2. Srednjo blazino napolnite s tlakom 5 bar [73 psi].
3. Spodnjo blazino napolnite s tlakom 5 bar [73 psi].

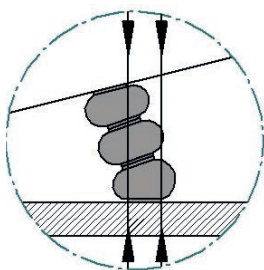
Tlak lahko zdaj poljubno povečate do najvišjega dovoljenega delovnega tlaka. Ker se zgornja blazina prilagaja obliki bremena, mora imeti ta blazina vedno največji tlak. Praznjenje poteka v obratnem vrstnem redu.

Če postopek dvigovanja prekinete, upoštevajte naslednje zaporedje:

1. Zavarujte breme.
2. Izpraznite blazine.
3. Blazine prestavite.

Poskrbite, da:

- ni okvare,
- se blazine ne odmaknejo od središča bremena,
- ne presežete največjega dovoljenega kota nagiba. Kot naj nikoli znaša več kot 45°. Blazine lahko odletijo!
- se zgornja plošča ne premika zunaj središča dvigovanja. Določa ga najnižja talna plošča. Blazine lahko nenadzorovano odletijo!



Blazina C-TEC lahko v neugodnih okoliščinah zaradi napačne uporabe, dela ali posegov na upravljalnih elementih in/ali gibkih polnilnih ceveh poči (tlačni in zvočni valovi, nenadzorovani premiki bremena)!

Plošča zunaj dvižnega centra.

3.5 Tehnični podatki

Povezljive vreče C-TEC 12 bar				
	Enota	C-TEC 12 30 †	C-TEC 12 75 †	C-TEC 12 172 †
Št. art.		1316004600	1316004700	1316003900
Maksimalna začetna dvižna sila pri stiku s celotno površino *	†	30,1	74,7	171,8
	† (ZDA)	33.2	82.3	189.3
Maksimalna končna dvižna sila	†	7	12	15
	† (ZDA)	7	13	16
Dvižna višina pri končni dvižni sili	cm	19,5	33,2	59
	"	7.7	13.1	23.2

Maksimalna višina dviga *	cm	27,5	43,5	69
	"	10.8	17.1	27.2
Poraba zraka pri 12 bar/174 psi	L	328	1.269	5048
	cu.ft.	11.57	44.75	178
Premer	cm	56,5	89	135
	"	22.2	35.0	53.2
Približna masa	kg	12	22,4	58
	lbs	12.5	49.4	127.9
Višina vstavka	cm	7	7	11,5
	"	2.8	2.8	4.5

Pridržujemo si pravico do tehničnih sprememb zaradi izboljšav izdelka.

* brez bremena

Povezljive vreče C-TEC 12:

Delovni tlak: 12 bar [174 psi]

Preizkusni tlak: 18 bar [261 psi]

Razpočni tlak vsaj: 48 bar [696 psi]

4. Priprava za uporabo

4.1 Priprava na intervencijo

Komplet blazin C-TEC odstranite iz vozila in ga preglejte. Pripravite polnilno napravo. Zagotovite zadosten dovod zraka. Uporabljati je dovoljeno samo brezhibne in preizkušene sisteme blazin C-TEC.

Ker je vsaka intervencija drugačna, se o načinu uporabe v okviru svoje pristojnosti odloči vsakokratni vodja intervencije ob upoštevanju standardnih intervencijskih pravil in upravljalčevih navodil za uporabo.



Vsakokratni vodja intervencije se v okviru svoje pristojnosti odloči za način uporabe za vsak posamezni primer.

Ta navodila za uporabo zato opisujejo samo osnovno uporabo sistema blazin in so lahko le v pomoč že izurjenemu ter ustrezno usposobljenemu osebju.

Za dodatno zmanjšanje tveganja na minimum in preprečevanje nesreč naj intervencijski vodja pred vsako uporabo opravi kratko analizo tveganja. To vsem vpletenim zagotavlja varnost pri uporabi dvižnih blazin v določeni situaciji.

4.2 Povezovanje blazin

Za povezovanje največ treh blazin smo razvili poseben bajonetni sistem. Z njim lahko dve blazini ne glede na velikost brez orodja povežete s povezovalnim zatičem. Hkrati je povezovanje blazin možno samo v enem položaju zaradi razporeditve oziroma položaja nastavkov in utorov. To zagotavlja, da so zračni priključki v dvižnem sistemu vedno navpični drug na drugega. Dvižni sistem uporabljajte le, če so vsi priključki ventilov navpično drug nad drugim.



1. Povezovalni zatič vstavite v spodnjo blazino, tako da se oznaki povezovalne plošče in povezovalnega zatiča poravnata. Stran povezovalnega zatiča ni pomembna. Razporeditev nastavkov je na obeh straneh enaka. Zdaj zavrtite zatič v desno oz. v smeri puščice, dokler ne zadene končnega naslo-na in se zapihne.
2. Nato zgornjo blazino namestite na vgrajeni povezovalni zatič. Ventil zgornje blazine postavite navpično na rumeno piko pred odprto ključavnico spodnje blazine. Nastavki povezovalnega zatiča morajo biti zaskočeni v blazino. Zgornjo blazino obrnite v desno, dokler blazina ne zadene konca in so rumene pike ter zračni priključki na obeh blazinah navpični drug na drugega. Zrahljanje povezave med uporabo preprečuje oblikovno ujemanje povezovalnih delov. Za lažje zapiranje ali odpiranje povezave držite obe blazini za zunanji rob, ko obračate zgornjo blazino.



4.3 Navodila za intervencijo

Blazino C-TEC vstavite s celotno površino pod breme na primernem mestu. Dvignjeno breme med postopkom dvigovanja ves čas podpirajte, podstavljajte in/ali zavarujte pred zdrsom.

Med uporabo nikoli ne stojte pred blazinami, ampak ob strani blazin C-TEC, saj lahko blazine v neugodnih pogojih odletijo.

5. Navodila za uporabo

5.1 Uporaba z jeklenkami s stisnjenim zrakom

Pri uporabi priključnih dvižnih blazin je treba zagotoviti zadostno število jeklenk s stisnjenim zrakom.

Tlačni regulator z rebrastim vijakom (1) priključite na jeklenko s stisnjenim zrakom s tlakom 200 [2900 psi] ali 300 bar [4351 psi]. Zaprite ročno kolo (2) tlačnega regulatorja. Počasi odprite ventil jeklenke (3). Manometer primarnega tlaka (4) kaže tlak v jeklenki. Z regulacijskim gumbom (5) nastavite sekundarni tlak na 14 bar (prikaz znižanega tlaka na manometru sekundarnega tlaka (6)).



Gibko cev za zrak tlačnega regulatorja z vtičnim nastavkom priključite v vhodno spojko (7) upravljalnega elementa, tako da nastavek pritisnete v spojko, dokler se opazno ne zaskoči. Za dodatno zavarovanje obrnite medeninasti tulec (8) glede na zaporni zatič (9). Odprite ročno kolo (2) tlačnega regulatorja. Sistem dvižnih blazin je pripravljen za uporabo.



5.2 Uporaba z drugimi viri stisnjenega zraka

Načeloma lahko za blazine C-TEC 12 bar uporabite vsak razpoložljiv vir zraka, če tlak ne presega vrednosti 14 bar in je zrak čim bolj brez olja. Za uporabo z drugimi viri zraka je med drugim na voljo komplet prilagodilnikov (št. artikla: 1600 O125 O1) z naslednjimi prilagodilniki:



NEVARNOST ZARADI PREMIKANJA TOVORNJAKA!

Tovornjak se lahko nenadoma premakne zaradi neuporabe ali napačne uporabe zagozd za kolesa.

Osebe, ki so v območju premikanja tovarnjaka, se lahko hudo telesno poškodujejo. Tovornjak lahko poškoduje druga vozila, stavbe ali opremo.

Tovornjak, ki se premakne, lahko ovira delo in povzroči zamude.

Uporabite primerne zagozde za kolesa. Biti morajo dovolj velike in stabilne, da blokirajo tovarnjak.

Zagozde za kolesa postavite na prava mesta. Postavite jih pred in za kolesi, da se vozilo ne more premakniti.

1. Prikluček za stisnjen zrak na tovornjaku z 2-krožnim zavornim sistemom za odvzem zraka iz vlečne glave prikolice.
2. Slepa spojka, ki zapre krmilni vod zavornega sistema.
3. Prilagodilnik za sistem za polnjenje pnevmatik na tovornem vozilu za odjem zraka iz posode za polnjenje pnevmatik v območju zavornega sistema. Prikluček za polnjenje pnevmatik mora biti serijsko zaščiten z varnostnim ventilom.
4. Ventil za pnevmatike tovornih vozil za polnjenje s standardno ročno ali nožno zračno črpalko in drugimi viri zraka za polnjenje pnevmatik.
5. Prikluček ventila za pnevmatiko tovornjaka za odjem zraka iz rezervnega kolesa.
6. Prilagodilnik za stacionarno omrežje za stisnjen zrak
7. Prilagodilnik za gradbeni kompresor
8. Cev za dovod zraka 10 m [394"], zelena, z zapiralno pipo
9. Rdeča torba



5.3 Razstavljanje sistema dvižnih blazin po uporabi

Sistem z dvižnimi blazinami je treba razstaviti, ko je dvignjeno breme zavarovano in je iz sistema blazin, vključno z vsem priborom, izpuščen ves tlak, to pa storite v obratnem vrstnem redu sestavljanja.

5.4 Odpravljanje motenj

Če se varnostni ventil odpre prezgodaj, ker je vanj vdrl in se zagodil tujek, je treba izpušno napravo na glavi varnostnega ventila do konca odpreti z vrtenjem v levo, da lahko stisnjen zrak uide. Če s tem ne odstranite tujka, je treba varnostni ventil zamenjati.

Nato preverite brezhibno delovanje varnostnega ventila.

Če ni mogoče povezati blazin C-TEC, odstranite umazanijo s povezovalnih delov. Če pride do manjše poškodbe kovinskih delov, naj ploščo/zatič zamenja proizvajalec.

5.5 Omejitev življenjske dobe

Ker za dvižne blazine (kot so lovilne blazine) niso predpisane zahteve za prenehanje uporabe, priporočamo, da dvižne blazine pri pravilni uporabi in skladiščenju ter rednem preverjanju zavržete najpozneje po 18 letih.

Če je pečat oz. pečatna pločevina na varnostnem ventilu upravljalnega elementa na zgornjem delu ventila odstranjena, varno delovanje ni več zagotovljeno.

6. Vzdrževanje in skladiščenje

6.1 Vzdrževanje

Po vsaki uporabi očistite opremo dvižnih blazin in preverite, ali so poškodovane. Čiščenje praviloma poteka z mlačno vodo in milnico. Pri tem upoštevajte, da morajo biti povezovalni deli vedno čisti. Sicer se mehanizem pri povezovanju blazin ne more povsem pritrditi in varna uporaba ni več zagotovljena. Utore lahko očistite s krtačo očistiti in preprihate s stisnjenim zrakom.



GMOTNA ŠKODA ZARADI NESTROKOVNEGA ČIŠČENJA!

Nestrokovno čiščenje blazin C-TEC lahko povzroči motnje delovanja in poškodbe!

Odstranite morebitne usedline na blazini C-TEC.

Za odstranjevanje morebitnih prašnih usedlin uporabite samo mlačno vodo in milo.

Ne uporabljajte agresivnih čistil.

Blazine C-TEC nikoli ne čistite z grobimi krtačami in močnim mehanskim pritiskom. Uporabljajte čistilne krpe, ki ne puščajo vlaken.

Blazine C-TEC nikoli ne čistite z vodnim curkom ali visokotlačno čistilno napravo.

Blazine C-TEC ne čistite s stisnjenim zrakom. To lahko povzroči, da delci prahu in/ali umazanije pridejo na tesnila in tesnilne površine ter jih poškodujejo.

Sušenje poteka pri sobni temperaturi.

Če med preizkusom odkrijete poškodbo, je treba blazino takoj prenehati uporabljati. Blazin ni mogoče popravljati. Če so poškodovane privite plošče, vijaki ali ročaji, je popravilo mogoče in ga sme opraviti izključno proizvajalec. Ostre robove ali zareze lahko odstranite s pilo.

Po potrebi je mogoče zamenjati vgrajene dele, kot so manometri, varnostni ventili in batni drsni ventili. Zamenljive so tudi cevne spojke in vtiči.

Po vseh popravilih je treba izvesti preverjanje opreme po predpisih za redna preverjanja. To izredno preverjanje je prav tako treba dokumentirati.

Za najboljšo možno zaščito blazin med dolgotrajnim shranjevanjem je treba upoštevati naslednje točke po DIN 7716.

Naslednje korake za pripravo na uporabo opravite v navedenem vrstnem redu:

- Izpraznite blazino in jo hranite brez tlaka.
- Skladiščite jo ležečo v vreči Vetter.
- Preprečite izpostavljenost neposredni sončni svetlobi in zraku, ki vsebuje ozon.
- Priporočljivo je okolje z malo prahu in zmernim prezračevanjem.
- Temperatura od 15 °C [59 °F] do 25 °C [77 °F] in zračna vlažnost < 65 %.



GMOTNA ŠKODA ZARADI NAPAČNEGA DELA!

Obešanje dvižne blazine na nosilne zanke lahko povzroči poškodbe in ogrozi varnost!

Nosilne ročaje uporabljajte samo za varno prenašanje dvižne blazine.

Garancija VETTER za blazine C-TEC traja 2 leti.

6.2 Skladiščenje



GMOTNA ŠKODA ZARADI NESTROKOVNEGA SKLADIŠČENJA!

Ob nestrokovni obravnavi in neugodnih pogojih skladiščenja se njihove fizikalne lastnosti spremenijo in/ali se skrajša njihova življenjska doba!

Gumijaste izdelke pravilno skladiščite in uporabljajte.

Upoštevajte naslednje pogoje skladiščenja:

Skladiščenje mora potekati na hladnem in suhem mestu brez prahu z zmernim prezračevanjem.

Temperatura skladiščenja mora znašati približno 15 °C [59 °F] in nikakor ne sme presegati 25 °C [77 °F].

Temperatura tudi ne sme biti nižja od -10 °C [14 °F].

Če so v skladišču grelniki in napeljave, jih je treba ustrezno izolirati, da temperatura ne preseže 25 °C [77 °F]. Razdalja med grelnikom in skladiščnim blagom mora znašati vsaj 1 m.

Izdelkov iz gume ne skladiščite v vlažnih skladiščih. Zračna vlažnost mora biti pod 65 %.

Gumijaste izdelke zaščitite pred svetlobo (neposredno sončno svetlobo in umetno svetlobo z visoko vsebnostjo UV-sevanja). Okna v skladišču morajo biti ustrezno zatemnjena.

Pazite, da v skladišču ni naprav, ki oddajajo ozon.

Skladišče naj bo brez topil, goriv, maziv, kemikalij, kislin itd.

Gumijaste izdelke skladiščite brez pritiska, vlečnih obremenitev ali podobnih deformacij, saj lahko pride do trajnih deformacij ali razpok.

Škodljivo učinkujejo tudi nekatere kovine, kot sta baker in mangan.

Za več informacij upoštevajte DIN 7716.

7. Redna preverjanja

Sisteme dvižnih blazin je treba skladno z državnimi predpisi redno preverjati po predpisih za vzdrževanje in preverjanje reševalnih naprav!

V nadaljevanju navedene točke so priporočila podjetja Vetter GmbH za Nemčijo, ki temeljijo na predpisih za preverjanje zavarovalnice DGUV (nemška zakonska nezgodna zavarovalnica), predpis 305-002:

- Preverjanje ob prevzemu: Preverjanje popolnosti dobave s strani zastopnika upravljavca. Pregled in preverjanje delovanja s strani usposobljene osebe skladno z navodili za uporabo. Voditi je treba evidenco preverjanj.
- Pregled in preverjanje delovanja po vsaki intervenciji/uporabi s strani uporabnikov. Voditi je treba evidenco preverjanj.
- Vsaj enkrat letno mora sistem dvižne blazine pregledati in preveriti njegovo delovanje izvedenec (v Nemčiji po predpisu DGUV 305-002). Voditi je treba evidenco preverjanj.
- Vsaj vsakih pet let ali ob dvomih o varnosti ali zanesljivosti je treba sistem dvižne blazine tlačno preizkusiti, kar opravi izvedenec (v Nemčiji skladno s predpisom DGUV 305-002) z dodatnim usposabljanjem s strani proizvajalca ali proizvajalec. Voditi je treba evidenco preverjanj.

Za pravilno izvajanje rednih preverjanj je odgovoren upravljavec!

8. Diagram dvižne sile glede na premik

Na zahtevo so za posamezne tipe blazin na voljo diagrami obremenitve glede na razdaljo.

9. Odstranjevanje odpadkov

Dvižne blazine je treba po prenehanju uporabe odstraniti skladno z regionalnimi in državnimi predpisi o odstranjevanju.

Sadržaj

1. Prethodna napomena	582
1.1 O ovim Uputama za uporabu	582
1.2 Autorska i srodna prava	582
1.3 Informacije za vlasnika	582
2. Sigurnost	583
2.1 Znakovi i simboli	583
2.2 Uporaba u skladu s namjenom	584
2.3 Razumno predvidiva zloraba	585
2.4 Sigurnosne upute	585
2.5 Preostali rizik	586
3. Opis proizvoda	589
3.1 Opis kompleta	589
3.2 Daljnji pribor	594
3.3 Sustav sigurnosnih spojnica tvrtke VETTER	595
3.4 Opis proizvoda	596
3.5 Tehnički podaci	600
4. Priprema za uporabu	601
4.1 Priprema za intervenciju	601
4.2 Spajanje jastuka	602
4.3 Upute za intervenciju	603

5. Upute za uporabu	604
5.1 Rad s bocama s komprimiranim zrakom	604
5.2 Pogon s drugim izvorima komprimiranog zraka	604
5.3 Demontaža sustava podiznog jastuka nakon intervencije ...	606
5.4 Uklanjanje smetnji	606
5.5 Ograničenje roka uporabe	606
6. Održavanje i skladištenje	607
6.1 Održavanje	607
6.2 Skladištenje	608
7. Periodična ispitivanja	610
8. Dijagram podizna sila / hod tereta	610
9. Zbrinjavanje	611
10. EZ izjava o sukladnosti	836

1. Prethodna napomena

1.1 O ovim Uputama za uporabu

Upute za uporabu opisuju puni opseg funkcija za sigurno, stručno i ekonomično korištenje C-TEC jastuka. Pridržavanjem uputa izbjegavaju se opasnosti, smanjuju se troškovi popravaka i zastoji te povećava pouzdanost i radni vijek C-TEC-a.

Upute za uporabu stalno moraju biti dostupne i sve osobe koje izvode radove na C-TEC-u ili sa C-TEC-om moraju ih pročitati i primjenjivati.

U to se, između ostalog, ubraja sljedeće:

- rukovanje i uklanjanje smetnji u radu,
- održavanje (njega, preventivno održavanje, popravci),
- transport.

1.2 Autorska i srodna prava

Upute za uporabu podliježu odredbama zakona o zaštiti autorskih prava.

Nije dopušteno prosljeđivanje i umnožavanje dokumentacije, u cijelosti ili djelomično, niti iskorištavanje i priopćavanje njezinog sadržaja osim ako to nije izričito odobreno u pisanom obliku.

Kršenja ovih odredbi su kažnjiva i obvezuju na naknadu štete. Vetter GmbH pridržava sva prava intelektualnog vlasništva.

1.3 Informacije za vlasnika

Upute za uporabu sastavni su dio C-TEC-a.

- Pročitajte ove Upute za uporabu prije rada sa C-TEC-om. Nepoštivanje uputa za primjenu ili tehničkih podataka može dovesti do materijalnih i/ili osobnih šteta.
- U slučaju prosljeđivanja proizvoda sljedećem je korisniku potrebno je prosljeđiti i Upute za uporabu.

2. Sigurnost

C-TEC je razvijen i proizveden u skladu s najnovijim stanjem tehnike i prihvaćenim sigurnosnotehničkim pravilima.

Pri pogonu C-TEC-a mogu nastati opasnosti za osobe koje rade na C-TEC-u ili sa C-TEC-om, odn. može doći do ugrožavanja C-TEC-a i drugih materijalnih vrijednosti:

- ako njime rukuje neosposobljeno ili neupućeno osoblje,
- ako se on ne primjenjuje u skladu s namjenom i/ili
- ako se nestručno održava.
- ako njime rukuje neosposobljeno ili neupućeno osoblje,
- ako se on ne primjenjuje u skladu s namjenom i/ili
- ako se nestručno održava.

2.1 Znakovi i simboli

Za posebno važne podatke u Uputama za uporabu koriste se sljedeći nazivi, odn. znakovi i simboli:

- Točkom se označavaju radni koraci ili koraci rukovanja.
Korake izvodite navedenim redoslijedom.
- Crticom se označavaju nabranja.



OPASNOST!

Izravno prijeteća opasnost koja dovodi do najtežih tjelesnih ozljeda ili smrt.

**UPOZORENJE!**

Potencijalna prijeteka opasnost koja može dovesti do teških tjelesnih ozljeda ili smrti.

**OPREZ!**

Potencijalno opasna situacija koja može dovesti do lakih do srednje teških tjelesnih ozljeda.

**POZOR!**

Potencijalno opasna situacija koja može dovesti do materijalnih šteta.



Ovo je uputa koja ukazuje na korisne informacije za sigurno i stručno postupanje.

- Vulkanette oznake postavljene na C-TEC-u. One se ne smiju uklanjati.
- Upute i simbole uvijek održavajte u potpuno čitljivom stanju.

2.2 Uporaba u skladu s namjenom

C-TEC jastuci u prvom su redu pneumatski uređaji za spašavanje namijenjeni spasilačkim službama (npr. vatrogascima), koji omogućavaju oslobađanje zaglavljenih osoba, stvaranje putova za spašavanje i pristupnih putova te izvođenje sličnih mjera, a mogu se i spajati u podizni sustav. C-TEC jastuci mogu se povrh toga primjenjivati kao radni uređaj za podizanje ili pomicanje tereta. Spajanjem jastuka u podizni sustav mogu se postići visine dizanja od do 2 m.

U vatrogasnom području C-TEC jastuci podliježu nacionalnim zahtjevima u skladu s normom DIN EN 13731. Daljnje upute za intervenciju reguliraju vlasnikove upute za rad. Kompletni C-TEC sustav otporan je na hladnoću do $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ [$4\text{ }^{\circ}\text{F}$] i na vrućinu do $+55\text{ }^{\circ}\text{C}$ [$131\text{ }^{\circ}\text{F}$].



Obratite pozornost na podatke navedene u Poglavlju 3, odlomak 3.5 „Tehnički podaci“. Obvezno se pridržavajte ovih podataka!

U uporabu u skladu s namjenom ubraja se i poštivanje uputa:

- u vezi sigurnosti,
- u vezi rukovanja i upravljanja,
- u vezi održavanja i popravka

koje su opisane u ovim Uputama za uporabu.

Neka druga uporaba ili uporaba koja izlazi iz ovog okvira smatra se **suprotnom** namjeni. Za štete koje proizađu iz toga odgovoran je isključivo vlasnik. To vrijedi i za izmjene na C-TEC-u poduzete na vlastitu ruku.

2.3 Razumno predvidiva zlorababa

Sljedeći postupci obrade, navedeni kao primjer, smatraju u se potencijalnom zloporebom, a time i suprotnima namjeni:

- uporaba i/ili obrada eksplozivnih tvari,
- obrada drugih materijala koji nisu navedeni da su u skladu s namjenom,
- uporaba C-TEC jastuka u eksplozivnoj atmosferi,
- uporaba jastuka bez potpuno postavljenih zaštitnih naprava,
- uporaba od strane korisnika koji nisu stručno upućeni i osposobljeni,
- skladištenje eksplozivnih ili lakozapaljivih tvari u okolini,
- skladištenje u nezaštićenim prostorijama ili halama koje su izložene vremenskim utjecajima.

2.4 Sigurnosne upute

Opće sigurnosne upute

Valja nositi osobna zaštitna sredstva propisana za intervenciju! Na primjer: zaštitnu odjeću, zaštitnu obuću, zaštitnu kacigu, zaštitne rukavice, zaštitu za oči/lice, sredstvo za zaštitu sluha itd.!

Obratite pozornost na nacionalne propise u vezi sa sustavima podiznih jastuka i njihove primjene, npr. DIN EN 13731, nacionalni propisi. C-TEC jastuci smiju raditi samo na komprimirani zrak; nipošto nemojte koristiti zapaljive ili agresivne plinove.

C-TEC jastuci smiju se puniti samo pomoću originalnih C-TEC armatura za napuhavanje tvrtke Vetter jer oni prolaze završno ispitivanje kod proizvođača. Prije i nakon svake intervencije potrebno je ispitati je li sustav podiznog jastuka u besprijekornom stanju (podaci proizvođača, nacionalni propisi).

Širom svijeta potrebno je obratiti pozornost na nacionalne sigurnosne smjernice i pridržavati ih se.

Na primjer, u SR Njemačkoj propisana su redovita sigurnosno-tehnička ispitivanja prema DGUV načelu 305-002.

Kako bi se iskoristila puna učinkovitost podiznih jastuka, razmak između tereta i podiznog jastuka treba smanjiti na minimum.

Valja izbjegavati točkasta opterećenja, kao npr. građevinske kandže ili vijke. Nikad ne primjenjujte jastuke na oštrim rubovima ili vrućim do užarenim dijelovima. Koristite prikladne međuslojeve i prekrijte čitavu kontaktnu površinu jastuka. Pri zavarivačkim radovima i radovima rezanja zaštitite jastuke od iskrenja. Nemojte dodatno opterećivati jastuke silama kao što su hidraulička dizalica, vitla ili padajući tereti.

Spriječite posmična djelovanja uslijed uklještenja jastukom kod spuštanja tereta.

2.5 Preostali rizik

U slučaju poštivanja svih sigurnosnih odredbi pri korištenju C-TEC jastuka preostaje preostali rizik opisan u nastavku:

- Poduzetnik/vlasnik vodi brigu o tome da sve osobe koje rade na C-TEC-u ili s njime poznaju preostale rizike.
- Valja se pridržavati uputa koje sprečavaju da preostali rizici dovedu do nesreća ili materijalnih šteta.
- Po mogućnosti radite u dogovoru s vodstvom intervencijskog tima.

Tijekom radova montaže postoje sljedeći preostali rizici i potencijalne opasnosti – svaki rukovatelj mora ih biti svjestan:

OPASNOST!



OPASNOST USLIJED IZBACIVANJA JASTUKA!

Postoji opasnost od najtežih tjelesnih ozljeda pa i smrti.

- Pri intervenciji nikad nemojte stajati ispred, već uvijek bočno od jastuka.
- Koristite osobna zaštitna sredstva (zaštitna odjeća, zaštitna kaciga, zaštitna obuća, sredstvo za zaštitu sluha).

OPASNOST USLIJED BORAVKA U RADNOM PODRUČJU!

Postoji opasnost od ozljeđivanja neovlaštenih osoba uslijed gubitka pregleda.

- Svedite broj neovlaštenih osoba u području opasnosti na minimum.
- Neovlaštene osobe moraju se uputiti izvan područja opasnosti.
- Održavajte dovoljan razmak od tereta koji se podiže kao i od područja padanja krhotina.

OPASNOST USLIJED NEDOPUŠTENOG PONAŠANJA!

Postoji opasnost od nepredvidivih ozljeda i šteta na C-TEC-u!



- Sigurnosni uređaji nipošto se ne smiju stavljati van snage!
- Ne izvodite nikakve izmjene (dogradnje i preinake).
- Nikada nemojte raditi premoreni ili pijanom stanju!.
- Uređaj koristite isključivo na način opisan u poglavlju „Uporaba u skladu s namjenom“.
- Prije i nakon uporabe provjerite uređaj u pogledu prisutnosti vidljivih nedostataka ili šteta.
- Odmah dojavite promjene (uključujući ponašanje pri radu). Po potrebi odmah zaustavite uređaj i osigurajte ga.
- Prije uporabe i tijekom rada potrebno je osigurati da rad uređaja ne ugrožava nikoga.
- U slučaju funkcionalnih smetnji odmah zaustavite uređaj i osigurajte ga. Smetnju valja odmah ukloniti.
- Stanje, smetnje i popravke protokolirajte na prikladan način. Pridržavajte se plana preventivnog održavanja i ispitivanja.

UPOZORENJE!**OPASNOST OD PRIGNJEČENJA**

Postoji opasnost od uklještenja trajnim ozljedama uslijed kompresije.

- Tijekom postupka podizanja vodite računa o dovoljnom i neposrednom sigurnosnom podupiranju .
- Ne posežite rukom ispod tereta.
- Nikad ne stupajte pod podignuti teret.
- Ne krećite se u području padanja krhotina nekog objekta koji nije poduprt sigurnosnom potkonstrukcijom.
- Koristite samo materijale koji su prikladni za teret koji se podiže, kao npr. podupirače od drva i plastike, drvene grede itd.
- Vodite računa o maks. dopuštenoj nosivosti materijala.
- Tijekom čitavog postupka dizanja promatrajte teret, a po potrebi ga prekinite i korigirajte.
- Koristite osobna zaštitna sredstva (zaštitna odjeća, zaštitna kaciga, zaštitna obuća, sredstvo za zaštitu sluha).

**OPREZ!****OPASNOST OD KLIZANJA!**

Postoji opasnost od klizanja jastuka na glatkoj podlozi (led, snijeg, ilovača itd.) ili na krupnom šljunku.

- Potkonstrukcija mora podupirati najmanje čitavu površinu jastuka.
- Najmanja duljina ruba potkonstrukcije mora biti veća od visine.
- Nikad ne stavljajte metal na metal.
- Za podmetanje ispod jastuka koristite zaštitnu kapu marke Vetter ili neke druge protuklizne materijale kako biste povećali prijanjanje o tlo.
- Koristite osobna zaštitna sredstva (zaštitna odjeća, zaštitna kaciga, zaštitna obuća, sredstvo za zaštitu sluha).

**POZOR!****POZOR!**

Pročitajte Upute za uporabu i pridržavajte ih se kako bi se spriječile moguće štete. Obratite pozornost na upute za rukovanje za pribor!

Uvijek čuvajte ove Upute za uporabu na mjestu primjene u blizini uređaja kako biste ih kasnije mogli konzultirati!

Obratite pozornost na sve sigurnosne upute i upute u vezi opasnosti na C-TEC-u kao i u Uputama za uporabu!



**POZOR!**

Sve komponente i ambalažni materijal zbrinite na propisan način.

POZOR!

Sve sigurnosne upute uz uređaj / na uređaju potrebno je održavati na broju i u čitljivom stanju!

POZOR!

Prije transporta uvijek obratite pozornost na to jesu li proizvod i pribor sigurno smješteni!

POZOR!

Suđržite se od bilo kakvog načina rada koji umanjuju sigurnost C-TEC-a!

POZOR!

Tijekom rada i skladištenja C-TEC-a potrebno je osigurati se da funkcija i sigurnost ne budu narušeni ili da se uređaj ne ošteti djelovanjem visoke temperature. Obratite pozornost na temperaturne granice za rad i skladištenje C-TEC-a.

**POZOR!**

Prije uporabe ispitajte C-TEC jastuk u pogledu prisutnosti oštećenja i po potrebi ga povucite iz uporabe. Ne koristite C-TEC na kojemu su vidljive štete!

3. Opis proizvoda

3.1 Opis kompleta

a. C-TEC jastuk 12 bar

Odabir veličine jastuka vrši se u skladu sa zahtjevi-ma primjene. Na raspolaganju s 3 različite veličine od 30 t, 75 t i 172 t.



b. Spojni svornjaci

Primjena svornjaka omogućava međusobno spajanje svih veličina jastuka serije C-TEC u podizni sustav koji čine maks. tri jastuka.

Svornjaci su konstruirani tako da se mogu spajati samo iz jednog položaja. Na taj se način jamči da se crijevni priključci pojedinih jastuka uvijek nalaze međusobno okomito i da crijeva nenamjerno ne dospiju ispod tereta. To višestruko povećava čimbenik sigurnosti za rukovatelja; pogledajte poglavlje 3.2.



c. Crijeva za punjenje

Kako bi se C-TEC jastucima moglo upravljati s položaja koji je siguran za rukovatelja, na raspolaganju su crijeva za punjenje u duljinama od 5 [197 inč], odn. 10 m [393 inč]. Oznaka u boji služi isključivo boljem informiranju rukovatelja kako bi se zajamčilo upravljanje C-TEC jastucima s pravilne strane.



d. Upravljačke jedinice 12 bar

! MATERIJALNE ŠTETE USLIJED NESTRUČNOG RUKOVANJA!

Nestručno rukovanje C-TEC jastukom može dovesti do funkcionalnih smetnji i oštećenja.

Pri punjenju i pražnjenju jastuka potrebno je promatrati manometar i teret.

Air CU (Control Unit) 12 bar budnik

Priključite crijeva za punjenje na izlazne spojnice na stražnjoj strani upravljačke jedinice. Priključite dovod zraka na bočnu ulaznu spojnicu. Za punjenje C-TEC jastuka povucite upravljačku ručicu prema sebi. Pri tom promatrajte odgovarajući manometar i kretanje tereta. Kad se postigne željeni radni tlak za podiznu silu ili željenu visinu dizanja, završite postupak punjenja puštanjem upravljačke ručice, no najkasnije kad se aktivira sigurnosni ventil ili se dosegne crvena oznaka!



Upravljačka ručica pritom se automatski vraća u nulti položaj (budnik). U slučaju prepunjavanja jastuka iznad maksimalnog radnog tlaka od 12 bar [174 psi] ili uslijed nepredviđenog dodatnog opterećenja jastuka automatski se aktivira ugrađeni sigurnosni ventil.

! MATERIJALNE ŠTETE USLIJED NESTRUČNOG RUKOVANJA!

Nestručno rukovanje C-TEC jastukom može dovesti do funkcionalnih smetnji i oštećenja.

Proradna tolerancija za otvaranje i zatvaranje sigurnosnih ventila smije iznositi maksimalno $\pm 10\%$.

Za pražnjenje jastuka, odn. spuštanje tereta pritisnite upravljačku ručicu u suprotnom smjeru.

Rasvjeta upravljačke jedinice osvjetljuje sve spojnice, upravljačku ručicu i manometar. Ona se uključuje i isključuje na bočnoj strani (1).

Napajanje upravljačke jedinice naponom vrši se putem 9-voltna blok baterije. Budući da je čitav sustav podiznog jastuka koncipiran za temperaturno područje od $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ [$4\text{ }^{\circ}\text{F}$] do $+55\text{ }^{\circ}\text{C}$ [$131\text{ }^{\circ}\text{F}$], smiju se primjenjivati samo baterije s takvim temperaturnim područjem. Prema sadašnjem stanju tehnike ovaj zahtjev ispunjavaju samo litijeve baterije.

Radi umetanja baterije potrebno je odvrnuti vijke pretinca za bateriju, zamijeniti staru bateriju novom i ponovno pričvrstiti vijcima pretinac za bateriju.



Odstupajuće spojnice

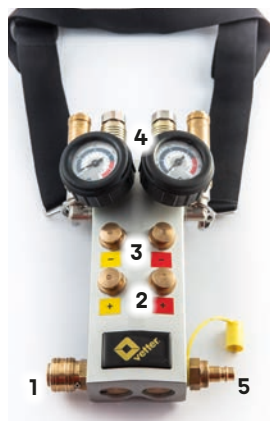


Upravljačke jedinice s rasvjetom potpadaju pod njemački Zakon o električnoj i elektroničkoj opremi (ElektroG) od 24. ožujka 2005. radi provedbe Direktive 2002/96/EZ o otpadnoj električnoj i elektroničkoj opremi (eng. WEEE).

Naljepnica koja se nalazi u poklopcu pretinca za bateriju ukazuje na to da se električke komponente ovog proizvoda ne smiju tretirati kao kućanski otpad, već ih je potrebno poslati nazad proizvođaču radi recikliranja (besplatan povrat).

Dvostruka upravljačka jedinica 12 bar, budnik, aluminiij, mogućnost spajanja

Priključite crijeva za punjenje na izlazne spojnice (4) na stražnjoj strani upravljačke jedinice. Priključite dovod zraka na bočnoj ulaznoj spojnici (1). Za punjenje C-TEC jastuka pritisnite donju pritisnu tipku „+“ (2). Kad se postigne željeni radni tlak za podiznu silu ili željenu visinu dizanja, završite postupak punjenja puštanjem pritisne tipke, no najkasnije kad se aktivira sigurnosni ventil ili se dosegne crvena oznaka!



Pritisna tipka pritom se automatski vraća u nulti položaj (budnik). U slučaju prepu-
njavanja jastuka iznad maksimalnog radnog tlaka od 12 bar ili uslijed nepredviđenog
dodatnog opterećenja jastuka automatski se aktivira ugrađeni sigurnosni ventil.

! MATERIJALNE ŠTETE USLIJED NESTRUČNOG RUKOVANJA!

Nestručno rukovanje C-TEC jastukom može dovesti do funkcionalnih smetnji i oštećenja.

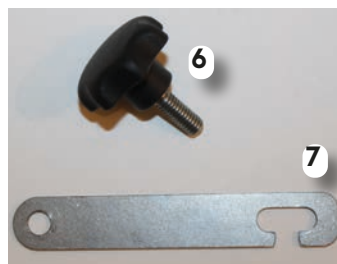
Proradna tolerancija za otvaranje i zatvaranje sigurnosnih ventila smije iznositi maksimalno $\pm 10\%$.

Za pražnjenje jastuka, odn. spuštanje tereta pritisnite gornju pritisnu tipku „-“ (3).

Kako bi se spriječilo dugotrajno oštećivanje membrana u unutrašnjosti, odzračite upravljačku jedinicu nakon korištenja. Radi odzračivanja potrebno je jednokratno pritisnuti sve pritisne tipke (+ / -).

Spajanje i odvajanje dvije dvostruke upravljačke jedinice

Radi spajanja spojite nazuvicu (5) lijeve upravljačke jedinice s ulaznom spojkicom (1) sljedeće upravljačke jedinice. Zakrenite spojni zasun (7) na stražnjoj strani desne upravljačke jedinice prema strani lijeve upravljačke jedinice i čvrsto ga pritegnite vijcima sa zvjezdastom ručkom (6).



Upravljačke jedinice sada su spojene i opskrbljuju se komprimiranim zrakom preko ulazne spojnice lijeve upravljačke jedinice.

Prije odvajanja spoja prekinite dovod komprimiranog zraka i pritiskom na pritiskne tipke isključite upravljačku jedinicu u tlačno rasterećeno stanje.

Uputa: Ne odvajajte upravljačke jedinice sve dok su jastuci priključeni.

Otpustite vijke sa zvjezdastom ručkom i zakrenite nazad spojni zasun. Stisnite upravljačke jedinice, povucite nazad spojnu maticu ulazne spojnice desne upravljačke jedinice i zatim pustite obje upravljačke jedinice. Upravljačke jedinice sada su odvojene.

Ako spojni zasun i vijci sa zvjezdastom ručkom ne ostaju na upravljačkoj jedinici, potrebno ih je čuvati zajedno u nekoj vrećici.



e. Zaštitna kapa



OPASNOST USLIJED IZBACIVANJA PODIZNIH JASTUKA!

Postoji opasnost od oštećenja teretne ploče i prianjajuće gume uslijed premalog trenja.

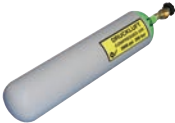
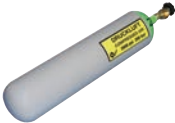
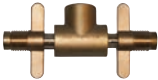
Pri svakoj uporabi obvezno koristite zaštitnu kapu. Ona dodatno povećava trenje između teretne ploče i podloge, odn. teretne ploče i tereta koji se podiže.



Ispitivanje potpunosti

Prilikom preuzimanja opreme C-TEC jastuka valja kontrolirati potpunost isporuke i je li sve na broju u skladu s dostavnicom. Povrh toga valja izvršiti vizualno i funkcionalno ispitivanje u skladu s ovim Uputama za uporabu.

3.2 Daljnji pribor

POZ.	BR. ART.	NAZIV	
1	1600034000	Reduktor tlaka 200/300 bar	
2	1600010800	Boca s komprimiranim zrakom 6 l / 300 bar	
3	1600019900	Boca s komprimiranim zrakom 9 l / 300 bar	
4	1600009100	Sabirni element 300 bar	
5	1600014500	Predspojeni reduktor tlaka	
6	1600012000	Adapter za građevinski kompresor	
7	1200010400	Spojni svornjak	

8	1000012500	Torba za čuvanje C-TEC 30
9	1000012600	Torba za čuvanje C-TEC 75
10	1000012700	Torba za čuvanje C-TEC 172



11	1200009800	Zaštitna kapa C-TEC 30
12	1200009700	Zaštitna kapa C-TEC 75
13	1000013000	Zaštitna kapa C-TEC 172



Obratite pozornost na upute i propise sadržane u zasebnim uputama za uporabu pribora!

3.3 Sustav sigurnosnih spojnica tvrtke VETTER

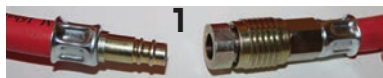
Serijsa S.Tec i serijsa C-TEC opremljene su jednakim sustavom spojnica. Stoga se pribor za 12 bar [174 psi] može koristiti za obje serije jastuka.

a. Ulazna spojnica upravljačke jedinice

Crijevo za dovod zraka, odn. priključno crijevo reduktora tlaka spojite utičnom nazuvicom s ulaznom spojnicom (1) upravljačke jedinice pritišćući pritom nazuvicu u spojnicu tako da se ona osjetno aretira. Radi dodatnog osiguranja zakrenite mjedenu čahuru (2) nasuprot sigurnosnom zatiku (3).



b. Spojnice za crijeva za punjenje



Kako biste spojili crijevo za punjenje s odgovarajućom upravljačkom jedinicom, odn. s C-TEC jastukom, čvrsto utisnite nazuvicu crijeva, odn. nazuvicu jastuka u spojnicu tako da se osjetno aretira. Nakon toga čahuru spojnice mora prijanjati bez raspora uz potporni prsten (1). Kako biste odvojili spoj (samo u tlačno rasterećenom stanju), nazuvicu je potrebno čvrsto utisnuti u spojnicu savladavajući pritisak opruge. Čahuru spojnice istovremeno je potrebno gurnuti nazad. Nakon toga spoj je odvojen.

c. Punjenje uređajem za napuhavanje od 8 bar ili 10 bar

Sustav sigurnosnih spojnica kod C-TEC 12 omogućava napuhavanje jastuka korištenjem sustava tvrtke Vetter od 8 bar [116 psi] ili 10 bar [145 psi]. Međutim, to treba vršiti samo u iznimnim slučajevima jer u tom slučaju jastuci ne mogu podizati svojom punom podiznom silom.

3.4 Opis proizvoda

C-TEC jastuci ručno se izrađuju od visokokvalitetnih sirovina na takav način da po završetku proizvodnje nastaje jastuk bez šavova. Neobrađeni izradak vulkanizira se pod djelovanjem tlaka i temperature, uslijed čega se pojedinačni slojevi povezuju u jedno elastomerno tijelo. Po završetku proizvodnje svaki se C-TEC podvrgava internom završnom ispitivanju u okviru osiguranja kvalitete.

Materijal C-TEC jastuka: CR/aramid, vruće vulkaniziran

Tijekom postupka napuhavanja u rubnom se području stvaraju lagani nabori. To je posljedica konstrukcije i načina izvedbe, no ne predstavlja nikakvo umanjeње funkcije. **Nabori nestaju postepeno kako napreduje uspostavljanje tlaka dok se ne postigne dopušteni radni tlak.**

Temperaturna otpornost C-TEC jastuka:

Otpornost na hladnoću	-40 °C [-40 °F]
Fleksibilnost na niskim temperaturama	-20 °C [-4 °F]
Dugotrajna otpornost na vrućinu	+55 °C [131 °F]
Kratkotrajna otpornost na vrućinu	+70 °C [158 °F]

! ŠTETE NA ARAMIDNOJ ARMATURI!

Nestručno rukovanje C-TEC jastukom može dovesti do oštećenja aramidne armature.

Spriječite oštećivanje površine jastuka rezovima, pukotinama ili ubodima te djelovanjem ozona i sunčevog svjetla.

Pri postupku dizanja pod teret je potrebno gurnuti najmanje 2/3 pune površine (crveno područje). Radi iskorištavanja teoretski maksimalne podizne sile čitava aktivna površina (crveno + zeleno područje) mora ležati punom površinom ispod tereta koji se podiže, a podizni jastuk mora biti pod maks. dopuštenim radnim tlakom.



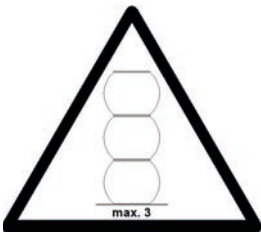
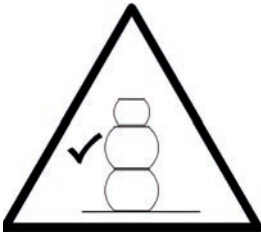
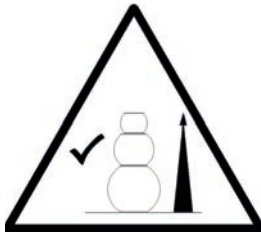
Kako se povećava visina dizanja, podizni jastuk poprima oblik spljoštene kugle; teret se eventualno naginje oko jedne zakretne točke uslijed jednostranog postupka podizanja. Pri definiranoj visini dizanja kontaktna se površina smanjuje u odnosu na opterećenje do unaprijed definirane krajnje podizne sile. Najveću moguću visinu dizanja podizni jastuk postiže samo u neopterećenom stanju.

Prije uporabe valja obratiti pozornost na visinu uvlačenja. Ovisno o okolnostima, teret je najprije pomoću plosnatog podiznog jastuka potrebno podignuti u tolikoj mjeri da postoji dovoljno velik otvor.

Ako podizna sila koju pruža jedan C-TEC jastuk, ovisno o visini dizanja, nije dovoljna, moguće je primijeniti više C-TEC jastuka jedan uz drugi. Podizna se sila udvostručuje.

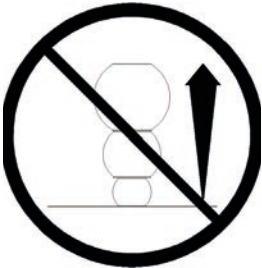
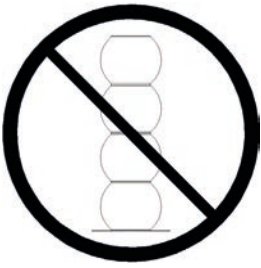
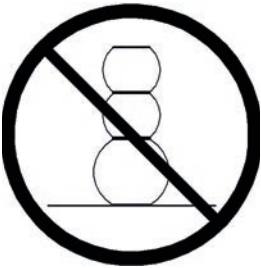
Ako se primjenom samo jednog C-TEC-a ne postiže dovoljna visina dizanja, u slučaju tereta koji se ne kliže pomoću spojnog je svornjaka moguće spojiti maksimalno 3 jastuka u jedan podizni sustav (visina: 90 cm [35 inč]). Kod takve primjene odgovarajuće visine dizanja korištenih C-TEC-a se zbrajaju. Međutim, podizna sila odgovara samo podiznoj sili najmanjeg jastuka.

❗ Iz sigurnosno-tehničkih razloga, međutim, za montažu u podizni sustav dopuštene su **samo** sljedeće kombinacije:

Kombinacija 1	Kombinacija 2	Kombinacija 3
		
Maks. tri jastuka jednake veličine	Manji jastuk na dva jednako velika jastuka Jedan C-TEC 30 na dva C-TEC 75, jedan C-TEC 75 na dva C-TEC 172.	Tri jastuka različite veličine Slaganje uvis počinje od najvećeg jastuka dolje do najmanjeg jastuka gore.

Kombinacija 1 pruža najveću sigurnost i stabilnost te joj valja dati prednost pred kombinacijama 2 i 3. Kombinaciji 2 treba dati prednost pred kombinacijom 3!

Sljedeće kombinacije **ne smiju** se koristiti:

Kombinacija 1	Kombinacija 2	Kombinacija 3
		
Mali jastuk <u>ispod</u> većeg jastuka	Podizni sustav koji čine više od tri jastuka	Dva jednako velika jastuka na jednom većem jastuku

Rukovatelj **mora** poznavati ove kombinacije i **obvezno** ih uzimati u obzir prilikom intervencije!

Ako podizna sila koju pružaju C-TEC jastuci složeni jedan na drugi ovisno o dvostrukoj ili trostrukoj visini dizanja nije dovoljna, moguće je primijeniti dva podizna sustava jedan uz drugi.

Pri postupku napuhavanja jednog podiznog sustava obratite pozornost na sljedeći redoslijed:

1. Napuhavanje gornjeg jastuka na 5 bar [73 psi].
2. Napuhavanje srednjeg jastuka na 5 bar [73 psi].
3. Napuhavanje donjeg jastuka na 5 bar [73 psi].

Tlak se sada po želji može povećavati do maks. radnog tlaka. Međutim, budući da se gornji jastuk prilagođava konturi tereta, taj jastuk uvijek mora imati najveći tlak.

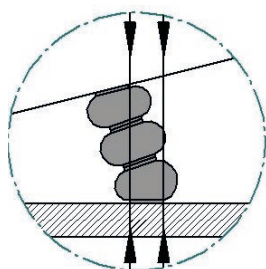
Pražnjenje se vrši obrnutim redoslijedom.

Kod prekida postupka dizanja obratite pozornost na sljedeći redoslijed:

1. Osigurajte teret.
2. Ispraznite jastuk.
3. Iznova pozicionirajte jastuk.

Osigurajte sljedeće:

- da nema neispravnosti,
- da se jastuci ne pomiču iz centra tereta,
- da ne se ne prekorači maksimalni kut nagiba. Kut nikada ne smije biti veći od 45°. Jastuci mogu biti odbačeni!
- najgornja gornja ploča ne smije se pomicati izvan centra podizanja. Definirano najdonjom donjom pločom. Jastuci mogu biti nekontrolirano izbačeni!



Pod nepovoljnim okolnostima C-TEC jastuk može puknuti u slučaju nestručnog rukovanja, baratiranja ili manipuliranja na upravljačkim jedinicama i/ili crijevima za punjenje (tlačni i zvučni valovi, nekontrolirana gibanja tereta)!

Ploča izvan centra podizanja.

3.5 Tehnički podaci

Connectable Bags C-TEC 12 bar				
	Jedinica	C-TEC 12 30 †	C-TEC 12 75 †	C-TEC 12 172 †
Br. art.		1316004600	1316004700	1316003900
Maksimalna početna podizna sila pri kontaktu punom površinom	†	30,1	74,7	171,8
	Američka tona	33.2	82.3	189.3
Maksimalna krajnja podizna sila	†	7	12	15
	Američka tona	7	13	16
Visina dizanja pri krajnjoj podiznoj sili	cm	19,5	33,2	59
	inč	7.7	13.1	23.2

Maksimalna visina dizanja *	cm	27,5	43,5	69
	inč	10.8	17.1	27.2
Potreba za zrakom pri 12 bar/174 psi	l	328	1.269	5048
	cu.ft.	11.57	44.75	178
Promjer	cm	56,5	89	135
	inč	22.2	35.0	53.2
Težina oko	kg	12	22,4	58
	lbs	12.5	49.4	127.9
Visina uvlačenja	cm	7	7	11,5
	inč	2.8	2.8	4.5

Pridržano pravo na tehničke izmjene u okviru poboljšanja proizvoda.

* Bez tereta

Connectable Bags C-TEC 12:

Radni tlak: 12 bar [174 psi]

Ispitni tlak: 18 bar [261 psi]

Tlak rasprskavanja min.: 48 bar [696 psi]

4. Priprema za uporabu

4.1 Priprema za intervenciju

Izvadite komplet C-TEC jastuka iz vozila i vizualno ga ispitajte. Pripremite uređaj za napuhavanje. Osigurajte dovoljnu opskrbu zrakom. Smiju se primjenjivati samo besprijeckorni i ispitani sustavi C-TEC jastuka.

Budući da ne postoji standardna intervencija, dotični voditelj intervencije odlučuje u okviru svoje odgovornosti o načinu intervencije uzimajući u obzir standardna pravila za intervencije i proizvođačeve upute za uporabu.



O načinu intervencije od slučaja do slučaja odlučuje dotični voditelj intervencije u okviru svoje odgovornosti.

Ove Upute za uporabu stoga informiraju o načelnom postupanju sa sustavom jastuka i mogu služiti samo kao osnova za već za već osposobljeno i odgovarajuće kvalificirano osoblje u intervenciji.

Kako bi se opasnosti dodatno svele na minimum i spriječile nesreće, voditelj intervencije prije svake uporabe treba zajedno s rukovateljima izvršiti kratku analizu opasnosti. To za sve sudionike donosi sigurnost pri uporabi podiznih jastuka u dotičnoj situaciji.

4.2 Spajanje jastuka

Kako bi se omogućilo međusobno spajanje maks. 3 jastuka, razvijen je posebni bajonetni sustav. On omogućava spajanje 2 jastuka bez obzira na njihovu veličinu jednim spojnim svornjakom bez uporabe alata. Istovremeno, spajanje jastuka moguće je samo u jednom položaju zahvaljujući rasporedu, odn. položaju nazuvica i utora. Na taj se način jamči da se priključci za zrak kod podiznog sustava uvijek nalaze međusobno okomito. Podizni sustav primijenite tek kad se svi ventilski priključci nalaze okomito jedan iznad drugoga.



1. Umetnite spojni svornjak u donji jastuk tako da se oznake spojne ploče i spojnog svornjaka međusobno podudaraju. Svejedno je koja se strana spojnog svornjaka koristi. Raspored nazuvica na obje je strane jednak. Zakrećite sada svornjak u smjeru kazaljke na satu, odn. u smjeru strelice sve dok on ne udari u krajnji graničnik i blokira se.

2. Zatim na već montirani spojni svornjak postavite gornji jastuk. Pozicionirajte ventil gornjeg jastuka okomito u odnosu na žutu označnu točku ispred otvorene brave donjeg jastuka. Nazuvica spojnog svornjaka mora biti aretirana u jastuku. Zakrečite gornji jastuk u smjeru kazaljke na satu sve dok on ne udari u gornji graničnik, a žute označne točke i priključci za zrak oba jastuka ne dođu u međusobno okomiti položaj. Spojni su dijelovi izrađeni tako da točno pristaju kako bi se spriječilo otpuštanje spoja pri intervenciji. Radi lakšeg zatvaranja ili otvaranja spoja, primite oba jastuka za vanjski rub i pritom zakrećite gornji jastuk.



4.3 Upute za intervenciju

Na prikladnom mjestu gurnite C-TEC jastuk punom površinom ispod tereta. Kako napreduje postupak dizanja, podignuti teret neprekidno osiguravajte mehaničkim silama, podupirite i/ili osiguravajte od skliznuća.

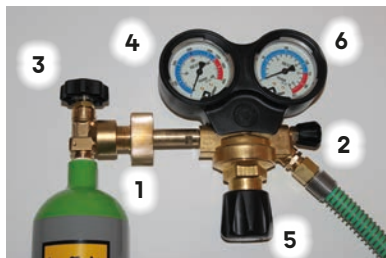
Prilikom intervencije nikad nemojte stajati ispred, već bočno od C-TEC jastuka jer pod nepovoljnim uvjetima može doći do izbacivanja jastuka.

5. Upute za uporabu

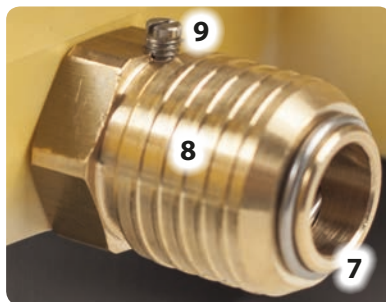
5.1 Rad s bocama s komprimiranim zrakom

U slučaju primjene spojivih podiznih jastuka potrebno je pripremiti odgovarajući broj boca s komprimiranim zrakom.

Priključite reduktor tlaka s vijkom s nazubljenom glavom (1) na bocu s komprimiranim zrakom od 200 [2900 psi] ili 300 bar [4351 psi]. Zatvorite ručno kolo (2) reduktora tlaka. Polagano otvorite ventil na boci (3). Manometar za mjerenje ulaznog tlaka (4) prikazuje tlak u boci. Pomoću regulacijske ručice (5) namjestite izlazni tlak na 14 bar (prikaz smanjenog tlaka na manometru za izlazni tlak (6)).



Pomoću utične nazuvice spojite crijevo za zrak reduktora tlaka s ulaznom spojnicom (7) upravljačke jedinice – pritom nazuvicu utisnite u spojnicu tako da se osjetno aretira. Radi dodatnog osiguranja zakrenite mjedenu čahuru (8) nasuprot sigurnosnom zatiku (9). Otvorite ručno kolo (2) reduktora tlaka. Sustav podiznog jastuka spreman je za uporabu.



5.2 Pogon s drugim izvorima komprimiranog zraka

Za rad C-TEC 12 bar načelno se može koristiti svaki raspoloživi izvor zraka pod uvjetom da tlak ne premašuje 14 bar i da zrak u najvećoj mjeri nije zauljen. Za rad s drugim izvorima zraka između ostalog su na raspolaganju prijelazni elementi (br. art. 1600 O125 O1) sa sljedećim adapterima:

⚠ OPASNOST USLIJED KOTRLJANJA TERETNOG VOZILA!

Postoji opasnost od iznenadnog nekontroliranog kotrljanja teretnog vozila uslijed nedostajućih podmetača za kotača ili njihove nestručne primjene.

Osobe koje se nalaze u blizini teretnog vozila koje se kotrlja mogu zadobiti teške ozljede.

Teretno vozilo može oštetiti druga vozila, zgrade ili opremu.

Kotrljanje teretnog vozila može omesti rad i prouzročiti odgode.

Koristite prikladne podmetače za kotače. Oni trebaju biti dovoljno veliki i stabilni kako bi mogli blokirati kretanje teretnog vozila.

Postavite podmetače za kotače na pravim mjestima. Postavite ih ispred i iza kotača kako bi se spriječilo kotrljanje.

1. Priključak za komprimirani zrak teretnog vozila, 2-kružni kočnički sustav za uzimanje zraka iz spojnog glave prikolice.
2. Slijepa spojnica, zatvara upravljački vod kočničkog sustava.
3. Adapter uređaja za napuhavanje guma teretnog vozila, za uzimanje zraka iz tzv. boce za napuhavanje guma u području kočničkog sustava. Priključak za napuhavanje guma serijski mora biti osiguran sigurnosnim ventilom.
4. Ventil za gume teretnog vozila, za napuhavanje uobičajenom ručnom ili nožnom pumpom za zrak, kao i drugi izvori zraka za napuhavanje guma.
5. Priključak za ventil za gume teretnog vozila, s mogućnošću pritezanja radi uzimanja zraka iz rezervnog kotača.
6. Adapter za lokalnu mrežu za komprimirani zrak
7. Prijelazni element za građevinski kompresore
8. Crijevo za dovod zraka 10 m [394 inč], zeleno, sa zapornim pipcem
9. Torba, crvena



5.3 Demontaža sustava podiznog jastuka nakon intervencije

Demontaža sustava podiznog jastuka vrši se obrnutim redoslijedom nakon osiguravanja podignutog tereta i potpunog tlačnog rasterećenja sustava podiznog jastuka uključujući svih korištenih dijelova pribora.

5.4 Uklanjanje smetnji

Aktivira li se neki sigurnosni ventil prerano zbog toga što je u njega prodrlo i zaglavilo se neko strano tijelo, tada je potrebno zakretanjem u smjeru kazaljke na satu u potpunosti otvoriti napravu za ispuhivanje na glavi sigurnosnog ventila tako da može izlaziti komprimirani zrak. Ako se strano tijelo time ne ukloni, tada valja zamijeniti sigurnosni ventil.

Ispitajte zatim besprijekorno funkcioniranje sigurnosnog ventila.

Ako nije moguće spojiti C-TEC jastuke, očistite spojne dijelove od zaprljanja. U slučaju malih oštećenja metalnih dijelova dajte da proizvođač zamijeni ploču/svornjake.

5.5 Ograničenje roka uporabe

Budući da za podizne jastuke ne postoje obveze povlačenja iz uporabe (kao kod npr. jastuka za skakanje), preporučujemo da se podizni jastuci povuku iz uporabe najkasnije nakon 18 godina pod uvjetom da se u međuvremenu stručno primjenjuju i skladište te redovito ispituju.

Ako je uklonjena plomba, odn. lim plombe na sigurnosnom ventilu upravljačke jedinice, tada više nije zajamčeno sigurno funkcioniranje.

6. Održavanje i skladištenje

6.1 Održavanje

Nakon svake primjene valja očistiti opremu podiznog jastuka i ispitati je u pogledu prisutnosti oštećenja. Čišćenje se u pravilu izvodi mlakom vodom i sapunicom. Pritom obratite pozornost na to da spojni dijelovi uvijek moraju biti bez zaprljanja. U protivnom se pri spajanju jastuka mehanizam ne može potpuno aretirati pa stoga više nije zajamčena sigurna primjena. Utori se mogu očistiti četkom i ispuhati komprimiranim zrakom.



MATERIJALNE ŠTETE USLIJED NESTRUČNOG ČIŠĆENJA!

Nestručno čišćenje C-TEC jastuka može dovesti do funkcionalnih smetnji i oštećenja!

Uklonite naslage na C-TEC-u koje su se eventualno stvorile.

Za uklanjanje eventualno nataložene prašine maksimalno koristite mlaku vodu i sapun.

Ne koristite agresivna sredstva za čišćenje.

C-TEC nikad nemojte čistiti grubim četkama i uz jaki mehanički pritisak. Ne koristite krpe za čišćenje koje ostavljaju dlačice.

Nikad ne čistite C-TEC vodenim mlazom ili visokotlačnim uređajem za čišćenje.

Ne čistite C-TEC komprimiranim zrakom. Na taj način čestice prašine i/ili prljavštine mogu dospjeti na brtve i brtvene površine te ih oštetiti.

Sušenje se vrši pri sobnoj temperaturi.

Ako se pri ispitivanju utvrdi oštećenje, jastuk tada odmah valja povući iz uporabe. Popravak jastuka nije moguć. U slučaju oštećenja ploča pričvršćenih vijcima vijke ili ručke smije zamijeniti isključivo proizvođač. Oštri rubovi ili zarezi mogu se, međutim, ukloniti turpijom.

Po potrebi je moguće zamijeniti ugradne dijelove kao što su manometar, sigurnosni i klipni klizni ventili. Spojnice i nazuvce za crijeva također su zamjenjivi.

Nakon eventualnog popravka opremu valja ispitati u skladu s periodičnim ispitivanjima. Ovo izvanredno ispitivanje također valja dokumentirati.

Radi optimalne zaštite jastuka u slučaju dugotrajnog skladištenja potrebno je obratiti pozornost na sljedeće točke u skladu s normom DIN 7716.

Radi pripreme za intervenciju izvršite sljedeće korake navedenim redoslijedom:

- Ispraznite jastuk i uskladištite ga u tlačno rasterećenom stanju.
- Skladištite ga u ležećem položaju u torbi za čuvanje tvrtke Vetter.
- Spriječite izlaganje izravnom sunčevom zračenju i zraku koji sadrži ozon.
- Za skladištenje se preporučuje nezaprašena i umjereno provjetravana okolina.
- Temperatura između +15 °C [59 °F] i 25 °C [77 °F] te vlažnost zraka < 65 %.



MATERIJALNE ŠTETE USLIJED NESTRUČNOG RUKOVANJA!

Vješanje podiznog jastuka za omče za nošenje može prouzročiti oštećenja i umanjiti sigurnost!

Ručke za nošenje koristite samo za siguran transport podiznog jastuka.

Jamstvo tvrtke VETTER za C-TEC jastuk iznosi 2 godine.

6.2 Skladištenje



MATERIJALNE ŠTETE USLIJED NESTRUČNOG SKLADIŠTENJA!

U slučaju nestručnog postupanja i nepovoljnih skladišnih uvjeta mijenjaju se fizikalna svojstva i/ili skraćuje životni vijek!

Gumene proizvode skladištite i s njima postupajte na propisan način.

Obratite pozornost na sljedeće skladišne uvjete:

Skladištenje valja provoditi na hladnom, suhom, nezaprašenom i umjereno ventiliranom mjestu.

Temperatura skladištenja treba iznositi oko 15 °C [59 °F], no nipošto ne smije premašiti 25 °C [77 °F].

Također, temperatura ne smije biti niža od -10 °C [14 °F].

Ako u skladišnom prostoru postoje ogrjevnja tijela i vodovi, oni moraju biti odgovarajuće izolirani tako da se ne prekoračuje temperatura od 25 °C [77 °F]. Minimalni razmak između ogrjevnog tijela i uskladištenih proizvoda mora iznositi 1 m.

Gumeni proizvodi ne smiju se skladištiti u vlažnim skladišnim prostorima. Vlažnost zraka treba biti niža od 65 %.

Gumene proizvode valja zaštititi od svjetla (izravno sunčevo zračenje, umjetno svjetlo s visokim udjelom UV zraka). Prozori u skladišnom prostoru moraju biti odgovarajuće zamračeni.

Valja voditi računa o tome da se u skladišnom prostoru ne nalaze uređaji koji stvaraju ozon.

U skladišnom prostoru ne smije biti otapala, goriva, maziva, kemikalija, kiselina itd.

Skladištenje gumenih proizvoda vršite bez izlaganja utjecajima tlaka, vlaka ili sličnih deformacija jer oni mogu pridonijeti trajnim deformacijama ili stvaranju sitnih pukotina.

I neki metali imaju škodljivo djelovanje na gumene proizvode, npr. bakar i mangan.

Za daljnje informacije obratite pozornost na DIN 7716.

7. Periodična ispitivanja

Sustave podiznih jastuka podvrgavajte periodičnim ispitivanjima u vezi preventivnog održavanja i ispitivanja uređaja za spašavanje u skladu s odgovarajućim nacionalnim propisima!

Točke navedene u nastavku samo su preporuke tvrtke Vetter GmbH za Njemačku, a temelje se na načelima ispitivanja DGUV načela 305-OO2 (njem. Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung – Njemačko obvezno osiguranje od nesreća):

- Ispitivanje prilikom primopredaje: ovlaštena osoba vlasnika ispituje je li isporuka potpuna i je li sve na broju, upućena osoba provodi vizualno i funkcionalno ispitivanje u skladu s Uputama za uporabu. Vodite dokaz o ispitivanju.
- Vizualno i funkcionalno ispitivanje od strane korisnika nakon svake intervencije/uporabe. Vodite dokaz o ispitivanju.
- Sustav podiznog jastuka treba podvrgnuti vizualnom i funkcionalnom ispitivanju najmanje jedanput godišnje od strane osposobljene osobe (u njemačkoj prema DGUV načelu 305-OO2). Vodite dokaz o ispitivanju.
- Najmanje svakih 5 godina ili u slučaju postojanja dvojbe u vezi sigurnosti ili pouzdanosti, sustav podiznog jastuka valja podvrgnuti ispitivanju tlaka od strane kvalificirana osobe (u Njemačkoj prema DGUV načelu 305-OO2) koja je prošla dodatno osposobljavanje kod proizvođača ili ispitivanju od strane proizvođača. Vodite dokaz o ispitivanju.

Za propisno i stručno izvođenje periodičnih ispitivanja odgovoran je vlasnik!

8. Dijagram podizna sila / hod tereta

Za pojedine tipove jastuka na zahtjev se mogu nabaviti specijalni pojedinačni dijagrami Teret/Hod.

9. Zbrinjavanje

Zbrinjavanje odbačenih podiznih jastuka valja izvršiti u skladu s regionalnim i nacionalnim propisima u vezi zbrinjavanja.

Sisukord

1. Eelmärkus	614
1.1 Selle kasutusjuhendi kohta	614
1.2 Autori- ja intellektuaalse omandi õigused	614
1.3 Teave käitajale	614
2. Ohutus	615
2.1 Tähised ja sümbolid	615
2.2 Nõuetekohane kasutamine	616
2.3 Mõistlikult ettenähtav väärkasutus	617
2.4 Ohutusjuhised	618
2.5 Jääkriskid	618
3. Toote kirjeldus	622
3.1 Komplekti kirjeldus	622
3.2 Muud lisatarvikud	627
3.3 VETTER turvaühendussüsteem	628
3.4 Toote kirjeldus	629
3.5 Tehnilised andmed	633
4. Ettevalmistus kasutamiseks	634
4.1 Töölerakendamise ettevalmistused	634
4.2 Patjade ühendamine	635
4.3 Töölerakendamise juhised	636

5. Kasutusjuhend	636
5.1 Kasutamine koos suruõhuballoonidega	636
5.2 Kasutamine teiste suruõhuallikatega	637
5.3 Süsteemi kokkupanek pärast kasutamist	638
5.4 Rikete kõrvaldamine	638
5.5 Kasutusaja piirang	639
6. Töökorras hoidmine ja hoiulepanek	639
6.1 Töökorras hoidmine	639
6.2 Hoiulepanek	641
7. Regulaarsed kontrollid	642
8. Tõstejõu ja koormuse tee diagramm	642
9. Jäätmekäitlus	643
10. EÜ vastavusdeklaratsioon	836

1. Eelmärkus

1.1 Selle kasutusjuhendi kohta

Kasutusjuhendis kirjeldatakse kõiki funktsioone, et C-TEC patja ohutult, korralikult ja säästlikult kasutada. Teostus väldib ohte, vähendab parandamiskulusid ja tööseisakuid ning suurendab C-TECi töökindlust ja kasutusiga.

Kasutusjuhend peab olema pidevalt kättesaadav ning seda peab lugema ja kasutama iga inimene, kes teeb töid C-TECiga või C-TECi juures.

Nende juurde kuuluvad muuhulgas:

- käitamine ja rikete kõrvaldamine töö ajal;
- töökorras hoidmine (hooldus, korrashoid, töökorras hoidmine);
- transport.

1.2 Autori- ja intellektuaalse omandi õigused

Kasutusjuhend on kaitstud autoriõiguse seadusega.

Dokumentide, sealhulgas väljavõtete levitamine ja reprodutseerimine, samuti nende sisu kasutamine ja edastamine on keelatud, välja arvatud juhul, kui see on sõnaselgelt kirjalikult lubatud.

Rikkumised on karistatavad ja nende eest võib nõuda hüvitist. Kõik õigused tööstusomandi õiguste kasutamiseks on reserveeritud Vetter GmbH-le.

1.3 Teave käitajale

Kasutusjuhend on C-TECi oluline koostisosa.

- Enne C-TECi kasutuselevõtmist lugege see kasutusjuhend läbi. Kasutusjuhiste või tehnilise teabe eiramine võib põhjustada varalist kahju ja/või kehavigastusi.
- Kui toode antakse edasi, peab ka selle kasutusjuhendi järgmisele kasutajale kaasa andma.

2. Ohutus

C-TEC on valmistatud tehnika viimase taseme ja tunnustatud ohutustehniliste reeglite järgi.

C-TECi kasutamisel võivad tekkida ohud inimestele, kes töötavad C-TECi juures või C-TECiga, või kahjustada C-TECi ja muud vara, kui seda:

- kasutatakse koolitamata või juhendamata personali poolt
- kasutatakse mitte nõuetekohaselt ja/või
- hoitakse halvas töökorras.
- kasutatakse koolitamata või juhendamata personali poolt
- kasutatakse mitte nõuetekohaselt ja/või
- hoitakse halvas töökorras.

2.1 Tähised ja sümbolid

Eriti olulise teabe edastamiseks kasutatakse kasutusjuhendis järgmisi nimetusi, tähi-seid ja sümboleid.

- Pilgupüüdvat punkti kasutatakse töö- ja/või tööetappide tähistamiseks.
Järgige samme esitatud järjekorras.
- Kriipsuga tähistatakse loendeid.

**OHT!**

Tähistab otseselt ohtlikku olukorda, mis toob kaasa tõsiseid kehavigastusi või surma.

**HOIATUS!**

Tähistab võimalikku otsest ohtu, mis võib põhjustada tõsiseid kehavigastusi või surma.

**ETTEVAATUST!**

Tähistab potentsiaalselt ohtlikku olukorda, mille tagajärjeks võivad olla kerged kuni mõõdukad füüsilised vigastused.

**TÄHELEPANU!**

Tähistab potentsiaalselt ohtlikku olukorda, mis võib kaasa tuua varakahju.



See on viide kasulikule teabele ohutu ja nõuetekohase käsitsemise kohta.

- C-TECi külge kinnitatud vulkanetid. Neid ei tohi eemaldada.
- Hoidke juhised ja sümbolid alati täielikult loetavas seisukorras.

2.2 Nõuetekohane kasutamine

C-TEC padjad on eelkõige pneumaatiliselt juhitudavad tõstesüsteemiga ühendatavad päästeseadmed päästeteenistustele (nt tuletõrjele), millega saab vabastada kinnikilunud inimesi, luua pääste- ja juurdepääsuteid ning rakendada muid sarnaseid meetmeid. C-TEC patju saab lisaks kasutada töövahendina raskuste tõstmiseks või liigutamiseks. Patjade ühendamisel tõstesüsteemi moodustamiseks on võimalik saavutada kuni 2 m tõstekõrgusi.

C-TEC patjadele kehtivad tuleterjesektori siseriiklikud nõuded, DIN EN 13731. Täpsem kasutamiskord on reguleeritud käitaja tööeeskirjaga. Kogu C-TEC süsteem on külma-kindel kuni -20 °C [4 °F] ja kuumakindel kuni +55 °C [131 °F].



Järgige 3. peatüki jaotises 3.5 „Tehnilised andmed“ toodud teavet. Nendest andmetest peab tingimata kinni pidama!

Nõuetekohane kasutamine hõlmab selles kasutusjuhendis toodud:

- ohutuse,
- juhtseadme kasutamise,
- töökorras hoidmise ja hoolduse

alaseid juhiseid.

Mõnda muud või laiemat kasutust ei loeta nõuetekohaseks. Sellest tuleneva kahju eest vastutab ainult operaator. Sama kehtib ka C-TECi volitamata muutmise kohta.

2.3 Mõistlikult ettenähtav väärkasutus

Järgmisi näidetena mainitud töötlemisprotseduure peetakse väärkasutuseks ja seetõttu ei ole need otstarbekohased:

- lõhkeainete kasutamine ja/või töötlemine;
- muude kui nõuetekohaste materjalide töötlemine;
- C-TEC patjade kasutamine plahvatusohtlikus keskkonnas;
- patjade kasutamine ilma täielikult paigaldatud kaitsmeteta;
- kasutamine ilma professionaalse juhendamise ja väljaõppeta;
- plahvatusohtlike või väga tuleohtlike ainete hoidmine läheduses;
- hoidmine kaitsmata, mitte ilmastikukindlates ruumides või hallides.

2.4 Ohutusjuhised

Üldised ohutusjuhised

Kandke töötamisel ettenähtud isikukaitsevahendeid! Nt: kaitseriietust, turvajalatseid, kaitsekiivrit ja -kindaid ning silma-, näo- ja kuulmiskaitsevahendeid jne!

Järgige riiklikke eeskirju tõstepadjasüsteemide ja nende kasutamise kohta, nt: DIN EN 13731, riiklikud eeskirjad. C-TEC patju tohib käitada ainult suruõhuga, mitte mingil juhul tuleohtlike või agressiivsete gaasidega.

C-TEC patju tohib täita ainult Vetteri C-TEC originaalarmatuuridega, sest tootja on neile teinud vastuvõtutesti. Enne ja pärast iga kasutuskorda tuleb kontrollida, kas tõstepadjasüsteem on laitmatus töökorras (tootja andmed, riiklikud eeskirjad).

Kogu maailmas tuleb järgida riiklikke ohutusjuhiseid ja nendest kinni pidada.

Näiteks Saksamaa Liitvabariigis on DGUV põhimõttega 305-002 nõutud regulaarsed ohutustestid.

Selleks, et kasutada ära tõstepatjade täisjõudlust, peaks koormuse ja tõstepadja vaheline kaugus olema minimaalne.

Vältige punktkoormusi, nt konkse ja kruve. Ärge asetage patju kunagi teravatele servadele ega kuumadele või hõõguvatele osadele. Kasutage sobivaid vahekihte ja katke kinni patjade kogu toetuspind. Keevitus- või lõikamistöödel kaitske patju sädemete eest. Ärge koormake patju lisaks jõududega, nagu hüdrauline tõstuk, vints või kukkuvad raskused.

Vältige koormuse allalaskmisel nihkumist, mis tuleneb patjade kokkusurumisest.

2.5 Jääriskid

Kui järgitakse kõiki ohutuse nõudeid, püsivad C-TEC patjade kasutamisel alljärgnevalt kirjeldatud jääriskid.

- Ettevõtjad/käitajad peavad tagama, et kõik inimesed, kes töötavad C-TEC-i juures ja C-TECiga, on jääriskidest teadlikud.

- Järgima peab juhiseid, mis hoiavad ära õnnetuste või varakahjustuste jääriskide tekke.
- Võimalusel konsulteerige päästeteenistuse operatiivjuhtkonnaga.

Montaažitööde ajal esinevad järgmised jääriskid ja võimalikud ohud, mida peab teadma iga kasutaja:

OHT!

OHT LENDUPAISKUVATE PATJADE TÕTTU!

On tõsiste kehavigastuste või isegi surma oht.

- Ärge kunagi seiske kasutamise ajal patjade ees, vaid alati nende kõrval.
- Kasutage isikukaitsevahendeid.
(töörietus, kaitsekiiver, tööjalatsid, kuulmiskaitse)

OHT TÖÖPIIRKONNAS VIIBIMISE TÕTTU!

Ülevaate kaotamise tõttu on oht vigastada asjasse mittepuutuvaid inimesi.

- Vähendage ohualal viibivate inimeste arv miinimumini.
- Mittekaasatud inimesed peavad liikuma ohualast väljapoole.
- Hoidke piisavalt kaugust tõstetavast koormast ja rusude kukkumise alast.

LUBAMATUST KÄITUMISEST TULENEV OHT!

On ettenägematute vigastuste ja C-TECi kahjustamise oht.

- Ohutusseadiseid ei tohi mingil juhul välja lülitada.
- Ärge tehke muudatusi (lisandeid ega teisendusi).
- Ärge kunagi töötage, kui olete üleväsinud või joobes.
- Kasutage seadet üksnes peatükis „Otstarbekohane kasutamine“ kirjeldatud viisil.
- Kontrollige seadet enne ja pärast kasutamist nähtavate puuduste või kahjustuste osas.
- Teavitage (ka toimimisega seotud) muutustest otsekohe. Vajadusel seiske ja kindlustage seade.
- Enne seadme sisselülitamist/käivitamist ja selle kasutamise ajal tuleb veenduda kõikide isikute ohutuses.
- Talitlushäirete korral pange seade kohe maha ja kindlustage. Rike tuleb viivitamatult kõrvaldada.
- Märkige korralikult üles seadme seisukord, talitlushäired ja remont. Pidage kinni hooldus- ja kontrollimisplaanist.

HOIATUS!**MULJUMISE OHT!**

Kompressioonist tingitud kinnikiilumise ja püsiva vigastuse oht.

- Veenduge, et tõsteprotsessi ajal oleks olemas piisav ja vahetu turvatoetus.
- **Ärge kunagi pange kätt koormuse alla.**
- Ärge viibige kunagi ülestõstetud koormuse all.
- Ärge liikuge allakukkuvate rusude alal, mida ei toeta turvakonstruktsioon.
- Kasutage ainult tõstetava koorma jaoks sobivaid materjale, nt puidust või plastikust tugikomplekte, puittalasid jne.
- Pöörake tähelepanu materjalide maksimaalsele lubatud kandevõimele.
- Jälgige koormat kogu tõsteprotsessi vältel, vajadusel katkestage töö ja korrigeerige.
- Kasutage isikukaitsevahendeid.
(tööriietus, kaitsekiiver, tööjalatsid, kuulmiskaitsed)

**ETTEVAATUST!****LIBISEMISE OHT!**

Libeda pinna (jää, lume, savi jne) või jämeda kruusa tõttu on patjade libisemise oht.

- Aluskonstruktsioon peab toetama vähemalt kogu padja pinda.
- Aluskonstruktsiooni väikseim servapikkus peab olema suurem kui kõrgus.
- Ärge kunagi asetage metalli peale metalli.
- Haarduvuse suurendamiseks asetage padja alla Vetteri kaitsekate või muud libisemiskindlad materjalid.
- Kasutage isikukaitsevahendeid.
(tööriietus, kaitsekiiver, tööjalatsid, kuulmiskaitsed)



TÄHELEPANU!**TÄHELEPANU!**

Võimalike kahjustuste vältimiseks lugege juhiseid ja järgige neid. Järgige lisavarustuse kasutusjuhiseid!

Hoidke seda kasutusjuhendit alati seadme läheduses, selle kasutuskohas käepärast, et seda saaks kasutada!

Järgige kõiki C-TECil ja kasutusjuhendis olevaid ohutusjuhiseid ning -märkusi!

TÄHELEPANU!

Kõrvaldage kõik komponendid ja pakkematerjalid nõuetekohaselt.

**TÄHELEPANU!**

Kõik toote juures ja peal olevad ohutusjuhised tuleb hoida tervete ja loetavatena!

TÄHELEPANU!

Enne transportimist kontrollige alati ohutut paigutust ja tarvikuid!

TÄHELEPANU!

Keelatud on iga töömeetod, mis C-TECi ohutust kahjustab!

**TÄHELEPANU!**

C-TECiga töötamisel ja selle hoiustamisel tuleb hoolitseda selle eest, et talitlust ja ohutust ei mõjutaks temperatuur ning seade ei saaks kahjustada. Järgige C-TECi kasutamisel ja hoiustamisel temperatuuripiiranguid.

TÄHELEPANU!

Enne kasutamist kontrollige C-TEC patja kahjustuste suhtes ja vajadusel lülitage see välja. Ärge kasutage C-TECi, kui sellel on nähtavaid kahjustusi!

3. Toote kirjeldus

3.1 Komplekti kirjeldus

a. C-TEC-padi 12 bar

Padja suurus valitakse kasutusnõuete järgi. Saadaval on 3 suurust alates 30 t, 75 t kuni 172 t.



b. Ühenduspoldid

Poltide abil saab kõik C-TEC-seeria padjasuurused omavahel ühendada, moodustades maksimaalselt kolmest padjast koosneva tõstesüsteemi.

See polt on konstrueeritud nii, et patju saab ühendada ainult ühest asendist. See tagab, et üksikute patjade voolikuühendused on alati üksteisega risti ja et ükski voolik ei jää kogemata koormuse alla. See tõstab kasutaja ohutustegurit kordades, vt ptk 3.2.



b. Täitevoolikud

C-TEC patjade juhtimiseks kasutajale ohutust kohast, on saadaval 5 [197] ja 10 m [393 inch] pikkused täitevoolikud. Värvipõhine märgistus on mõeldud üksnes kasutaja paremaks teavitamiseks, et C-TEC patju saaks aktiveerida õigelt küljelt.



d. Regulaatorid 12 bar

! VALEST KÄSITSEMISEST TINGITUD VARALINE KAHJU!

C-TEC padja vale käsitsemine võib põhjustada talitlushäireid ja kahjustusi. Patjade täitmisel ja tühjendamisel tuleb jälgida manomeetrit ja koormust.

Air CU (õhuregulaator) 12 bar, aeglülitiga

Ühendage täitevoolikud regulaatori tagaküljel asuvate väljundühenduste külge. Ühendage õhu juurdevooluvoolik regulaatori küljel asuva sisendühenduse külge. C-TEC patjade täitmiseks tõmmake lülitushooba enda poole. Jälgige seejuures vastavaid manomeetreid ja koorma liikumist. Kui soovitud töö rõhk on tõstejõu või -kõrguse jaoks saavutatud, lõpetage täitmine, lastes lülitushoova lahti. Seda tuleb teha hiljemalt siis, kui turvaventiil laseb rõhul väljuda või on jõutud punase märgistuseni!



Lülitushoob liigub seejuures automaatselt algasendisse tagasi (aeglülitus). Patjade ületäitmise korral üle maksimaalse töö rõhu 12 bar [174 psi], või kui padjale mõjub ettenägematu lisakoormus, laseb sisseehitatud turvaventiil automaatselt rõhul väljuda.

! VALEST KÄSITSEMISEST TINGITUD VARALINE KAHJU!

C-TEC padja vale käsitsemine võib põhjustada talitlushäireid ja kahjustusi
Turvaventiilide avamise ja sulgemise reaktsioonitolerants tohib olla kõige rohkem +/- 10%.

Patjade tühjendamiseks või koormuse allalaskmiseks vajutage lülitushooba vastassuunas.

Regulaatori valgustus valgustab kõiki ühenduskohti, lülitushoobasid ja manomeetreid. Valgustuse saab sisse ja välja lülitada küljel olevast lülitist (1).

Regulaator varustatakse pingega 9-voldise plok-patarei kaudu. Kuna kogu tõstepadjasüsteem on mõeldud kasutamiseks temperatuuril -20 °C [4 °F] kuni +55 °C [131 °F], tohib kasutada ainult neid patareisid, mis sobivad sellesse vahemikku. Tehnika praeguse taseme järgi täidavad selle nõude vaid liitiumpatareid.

Patarei kasutamiseks tuleb patareipesa lahti kruvida, vana patarei uue vastu vahetada ja patareipesa jälle kinni kruvida.



Erinevad ühendused!

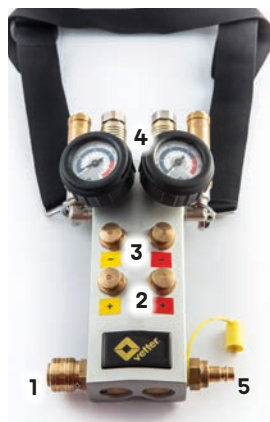


Valgustusega regulaatorid on hõlmatud 24. märtsi 2005. a elektri- ja elektroonikaseadmete seadusega, millega võetakse üle elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmeid käsitlev ühenduse direktiiv 2002/96/EÜ – elektroonikaromude direktiiv.

Patareipesa luugile paigaldatud kleebis juhib tähelepanu sellele, et toote elektronde-taile ei tohi visata olmejäätmete hulka, vaid need tuleb saata tootjale ringlussevõtuks tagasi (saatekuludeta tagasisaatmine).

d. Topeltregulaator, 12 bar, aeglülitiga, alumiiniumist, ühendatav

Ühendage täitevoolikud regulaatori tagaküljel asuvate väljundühenduste (4) külge. Ühendage õhu juurdevooluvoolik regulaatori küljel asuva sisendühenduse (1) külge. C-TEC patjade täitmiseks vajutage alumist "+" nuppu (2). Kui soovitud töö rõhk on tõstejõu või -kõrguse jaoks saavutatud, lõpetage täitmine, lastes nupu lahti. Seda tuleb teha hiljemalt siis, kui turvaventiil laseb rõhul väljuda või on jõutud punase märgistuseni!



Nupp liigub seejuures automaatselt algasendisse tagasi (aeglülitus). Patjade ületäitmise korral üle maksimaalse töö rõhu (12 bar), või kui padjale mõjub ettenägematu lisakoormus, laseb sisseehitatud turvaventiil automaatselt rõhul väljuda.

! VALEST KÄSITSEMISEST TINGITUD VARALINE KAHJU!

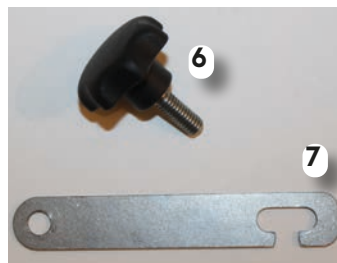
C-TEC padja vale käsitsemine võib põhjustada talitlushäireid ja kahjustusi
Turvaventiilide avamise ja sulgemise reaktsioonitolerants tohib olla kõige rohkem +/- 10%.

Patjade tühjendamiseks või koormuse allalaskmiseks vajutage nuppu „-“ (3).

Et vältida sees olevate membraanide pikaajalist kahjustamist, tuleb pärast kasutamist regulaatorist õhk välja lasta. Õhu väljalaskmiseks tuleb kõiki nuppe (+/-) vajutada üks kord.

Kahe topeltregulaatori ühendamine ja lahutamine

Ühendamiseks ühendage vasakpoolse regulaatori nippel (5) järgmise regulaatori sisendühendusega (1). Pöörake parempoolse regulaatori tagaküljel olev ühendusriiv (7) vasaku regulaatori küljele ja keerake see tähtkruvidega (6) kinni.



Regulaatorid on nüüd ühendatud ja suruõhuga varustatakse vasakpoolse regulaatori sisendühenduse kaudu.

Enne ühenduse lahtiühendamist katkestage õhuvarustus ja vabastage regulaator rõhu alt, vajutades nuppe.

Märkus: Ärge ühendage regulaatoreid lahti, kui padjad on ühendatud.

Vabastage tagaküljel olevad tähtkruvid ja kallutage ühendusriiv tagasi. Suruge regulaatorid kokku, tõmmake tagasi parempoolse regulaatori sisendmuhvi ühendusmutter ja vabastage seejärel mõlemad regulaatorid. Regulaatorid on nüüd lahutatud.

Kui ühendusriiv ja tähtkruvid ei jää regulaatorile, tuleb neid hoida koos kotis.



e. Kaitsekate



OHT VÄLJAPAISKUVATE TÕSTEPATJADE TÕTTU!

Ebapiisava hõõrdumise tõttu on oht kahjustada koormaplaati ja haardekummi.

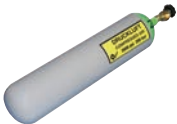
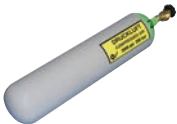
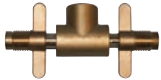
Kasutage iga kasutuskorra ajal kindlasti kaitsekate. Lisaks suureneb hõõrdumine koormaplaadi ja pinna või koormaplaadi ja tõstetava koorma vahel.



Komplekti täielikkuse kontroll

Kui C-TEC tõstepatjade varustus vastu võetakse, tuleb kontrollida, kas kõik detailid on saatelehe kohaselt tarnitud. Lisaks tuleb teha visuaalne ja talitluskontroll siinse kasutusjuhendi järgi.

3.2 Muud lisatarvikud

POS.	TOOTE NR	NIMETUS	
1	1600034000	Reduktor 200/300 bar	
2	1600010800	Suruõhuballoon 6 l / 300 bar	
3	1600019900	Suruõhuballoon 9 l / 300 bar	
4	1600009100	Liitmik 300 bar	
5	1600014500	Lisareduktor	
6	1600012000	Ehituskompressori adapter	
7	1200010400	Ühenduspoldid	

8	1000012500	Hoiukott C-TEC 30
9	1000012600	Hoiukott C-TEC 75
10	1000012700	Hoiukott C-TEC 172
11	1200009800	Kaitsekate C-TEC 30
12	1200009700	Kaitsekate C-TEC 75
13	1000013000	Kaitsekate C-TEC 172



Järgige tarvikute eraldi kasutusjuhendis toodud juhiseid ja eeskirju.

3.3 VETTER turvaühendussüsteem

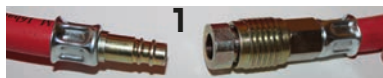
S.Tec seeria ja C-TEC seeria on varustatud sama ühendussüsteemiga. See tähendab, et 12 bar [174 psi] tarvikut saab kasutada mõlema padjaseeria jaoks.

a. Regulaatori sisendühendus

Ühendage õhu juurdevooluvoolik või reduktori ühendusvoolik pistiknipli kaudu regulaatori sisendühendusega (1), seejuures vajutage nippel ühenduskohta, kuni see tuntavalt fikseerub. Keerake lisakinnituseks messinghülss (2) kinnitustihvti (3) vastu.



b. Täitevoolikute ühendused



Selleks, et ühendada täitevoolikud vastava regulaatori või C-TEC padjaga, vajutage vooliku või padja nippel tugevasti ühenduskohta, kuni see tuntavalt fikseerub. Ühendushülss peab seejärel olema tihedalt tugirõnga vastas (1). Ühenduse vabastamiseks (ainult rõhuvabas olekus) tuleb nippel tugevasti vastu vedrujõudu ühenduskohta suruda. Samal ajal peab ühendushülssi tagasi lükkama. Ühendus on seejärel vabastatud.

c. 8 bar või 10 bar täiteseadmega täitmine

Turvaühendussüsteem C-TEC 12 võimaldab patju täita Vetter 8 bar [116 psi] või 10 bar [145 psi] süsteemiga. Seda tuleks aga teha vaid erandjuhtudel, kuna sel juhul ei saa padjad oma täie tõstejõuga üles tõsta.

3.4 Toote kirjeldus

C-TEC padjad valmistatakse käsitööna kvaliteetsest toormaterjalist nii, et tulemuseks on õmblusteta padi. Toorikut vulkaniseeritakse rõhu ja temperatuuri toimele, mille tulemusena ühinevad eri kihid elastomeeriks. Valmimise järel tehakse igale C-TEC padjale kvaliteedi tagamiseks tehase vastuvõtutest.

C-TEC patjade materjal: CR/aramiid, kuumvulkaniseeritud

Täitmise käigus tekivad servaalale kerged kortsud. See on tingitud disainist ja konstruktsioonist, kuid ei tähenda funktsionaalsuse halvenemist. **Need kaovad, kui rõhk tõuseb lubatud töö rõhuni.**

C-TEC patjade temperatuuritaluvus:

külmakindel	-40 °C [-40 °F]
külmapainduv	-20 °C [-4 °F]
pikka aega kuumakindel	+55 °C [131 °F]
lühikest aega kuumakindel	+70 °C [158 °F]

❗ ARAMIIDARMEERINGU KAHJUSTUSED!

C-TEC PADJA vale käsitlemine võib põhjustada aramiidarmeeringu talitlushäireid ja kahjustusi.

Vältige padjapinna kahjustamist sisselõigete, rebenemiste või torgetega ning osooni ja päikesevalguse mõju.

Tõstmise käigus tuleb koorma alla asetada vähemalt 2/3 (punane ala) kogu pinnast. Teoreetiliselt maksimaalse tõstejõu kasutamiseks peab kogu kasulik pind (punane + roheline ala) olema täielikult tõstetava koormuse all ja tõstepadi tuleb täita maksimaalse lubatud tööülerrõhuga.



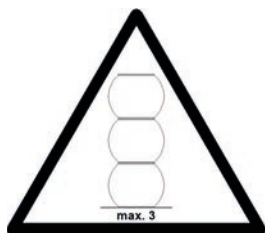
Tõstekõrguse kasvades omandab tõstepadi lameda sfäärilise kuju ja koorem võib ühepoolse tõsteprotsessi tõttu ümber pöördepunkti kalduda. Kontaktpindala väheneb koormuse suhtes kuni etteantud lõpliku tõstejõuni kindlaksmääratud tõstekõrgusel. Suurima võimaliku tõstekõrguse saavutab tõstepadi ainult koormamata olekus.

Enne kasutamist pöörake tähelepanu sisestuskõrgusele. Teatud asjaoludel tuleb koorem esmalt tõsta lameda tõstepadja abil, kuni tekib piisavalt suur ava.

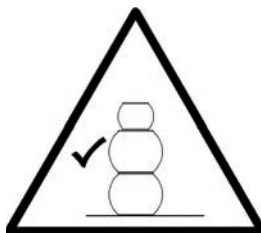
Kui ühe C-TEC padjaga saavutatavast tõstejõust – olenevalt tõstekõrgusest – ei piisa, võib kasutada mitut C-TEC patja üksteise kõrval. Tõstejõud kahekordistub.

Kui tõstekõrgus ei ole piisav ainult ühe C-TEC kasutamisel, saab libisemiskindla koorma korral ühenduspoltide abil tõstesüsteemiga ühendada maksimaalselt 3 patja (kõrgus: 90 cm [35 inch]). Sel juhul liidetakse mõlema kasutatava C-TEC padja tõstekõrgused. Tõstejõud vastab siiski ainult väiksema padja omale.

! Ohutuse huvides tohib tõstesüsteemi siiski paigaldada **ainult** järgmisi kombinatsioone.

Kombinatsioon 1

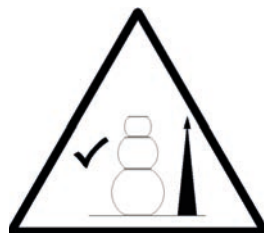
Max. kolm ühesuurst patja

Kombinatsioon 2

Üks väiksem padi kahe ühesuurse padja peal

Üks C-TEC 30 kahe C-TEC 75 peal.

Üks C-TEC 75 kahe C-TEC 172 peal.

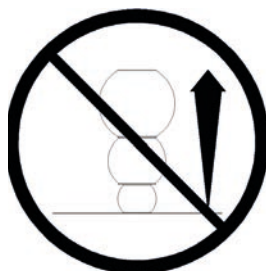
Kombinatsioon 3

Kolm erineva suurusega patja

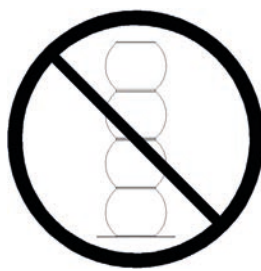
Virnastamine toimub kõige suuremast padjast allosas kuni väikseima padjani ülaosas.

Kombinatsioon 1 pakub suurimat turvalisust ja stabiilsust ning seda tuleks eelistada kombinatsioonidele 2 ja 3. Kombinatsioon 2 on eelistatavam kui kombinatsioon 3!

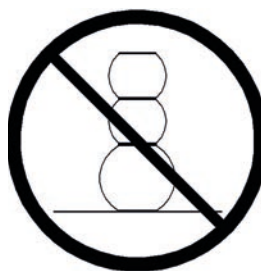
Järgmisi kombinatsioone **ei tohi** kasutada

Kombinatsioon 1

Üks väike padi suurema padja all

Kombinatsioon 2

Enam kui kolmest padjast koosnev tõstesüsteem

Kombinatsioon 3

Kaks ühesuurst patja ühe suurema padja peal

Kasutaja **peab** neid kombinatsioone teadma ja rakendamisel neid **kindlasti** silmas pidama!

Kui C-TEC patjade virna pakutav tõstejõud ei ole piisav, võib olenevalt kahe- või kolmekordsest tõstekõrgusest kasutada kahte tõstesüsteemi kõrvuti.

Tõstesüsteemi täitmisel järgige järgmist järjestust.

1. Ülemise padja täitmine rõhule 5 bar [73 psi].
2. Keskmise padja täitmine rõhule 5 bar [73 psi].
3. Alumise padja täitmine rõhule 5 bar [73 psi].

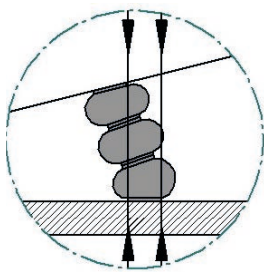
Nüüd saab rõhku suurendada vastavalt soovile kuni maksimaalse töö rõhuni. Kuna aga ülemine padi vastab koorma kontuurile, peab sellel padjal olema alati suurim rõhk. Tühjendamine toimub vastupidises järjekorras.

Kui tõsteprotsess katkestatakse, järgige järgmist järjestust.

1. Kindlustage koorem.
2. Tühjendage padi.
3. Pange padi uuesti oma kohale.

Veenduge, et

- ei esineks rikkeid,
- padjad ei liigu koorma keskpunktist eemale,
- ei ületata maksimaalset kaldenurka. Nurk ei tohi kunagi olla suurem kui 45°. Padjad võivad välja paiskuda!
- ülemine peaplaat ei tohi liikuda tõstekeskusest väljapoole. Määratud madalaima pinnasepladiga. Padjad võivad kontrollimatult välja paiskuda!



C-TEC padi võib ebasoodsates oludes vale kasutamise, käsitlemise või regulaatori ja/või täitevoolikutega manipuleerimise korral lõhkeda (rõhu ja helilainetega seotud probleemid, kontrollimatu koormuse liikumine)!

Plaat väljapool tõstekeskust.

3.5 Tehnilised andmed

Connectable Bags C-TEC 12 bar				
	Üksus	C-TEC 12 30 †	C-TEC 12 75 †	C-TEC 12 172 †
Toote nr		1316004600	1316004700	1316003900
Maksimaalne esialgne tõstejõud täispinna kokkupuutel *	† US tonnid	30,1 33.2	74,7 82.3	171,8 189.3
Maksimaalne lõplik tõstejõud	† US tonnid	7 7	12 13	15 16
Tõstekõrgus lõpliku tõstejõu juures	cm inch	19,5 7.7	33,2 13.1	59 23.2

Maksimaalne tõstekõrgus *	cm	27,5	43,5	69
	inch	10.8	17.1	27.2
Õhuvajadus 12 bar/174 psi korral	l	328	1.269	5048
	cu.ft.	11.57	44.75	178
Läbimõõt	cm	56,5	89	135
	inch	22.2	35.0	53.2
Kaal, ca	kg	12	22,4	58
	lbs	12.5	49.4	127.9
Sisestuskõrgus	cm	7	7	11,5
	inch	2.8	2.8	4.5

Tehnilised muudatused seoses toodete arendamisega on lubatud.

* ilma koormata

Connectable Bags C-TEC 12:

Töörõhk: 12 bar [174 psi]

Konrollrõhk: 18 bar [261 psi]

Lõhkemisrõhk min.: 48 bar [696 psi]

4. Ettevalmistus kasutamiseks

4.1 Töölerakendamise ettevalmistused

Eemaldage C-TEC padjakomplekt sõidukist ja kontrollige seda visuaalselt. Pange valmis täitesead. Tagage piisav õhuvarustus. Kasutada tohib ainult veatuid ja testitud C-TEC padjasüsteeme.

Kuna standardset kasutusviisi ei ole, otsustab vastav operatiivjuht oma vastutuse piires kasutusviisi, võttes arvesse standardseid tööreegleid ja käitaja kasutusjuhendit.



Kasutamisi viisi üle otsustab igal üksikjuhtumil töödejuhataja oma vastutuse raames.

Seetõttu kirjeldab käesolev kasutusjuhend padjasüsteemi põhimõttelist käsitsemist ja seda saab kasutada ainult juba koolitatud ja asjakohaselt kvalifitseeritud personali jaoks.

Riskide edasiseks vähendamiseks miinimumini ja õnnetuste vältimiseks peaks operatiivjuht koostöös kasutajatega enne iga kasutuskorda läbi viima lühikese riskianalüüsi. See tagab vastavas olukorras kõigile asjaosalistele ohutuse tõstepatjade kasutamisel.

4.2 Patjade ühendamine

Max. 3 padja kokku ühendamiseks on välja töötatud spetsiaalne bajonetsüsteem. See tähendab, et 2 patja, olenemata nende suurusest, saab ilma tööriistadeta ühenduspoldi abil kokku ühendada. Samal ajal on patjade ühendamine võimalik ainult ühes asendis - olenevalt niplite ja soonte paigutusest või asendist. See tagab, et tõstesüsteemi õhuühendused on alati üksteise suhtes vertikaalsed. Kasutage tõstesüsteemi ainult siis, kui kõik ventiiliühendused on üksteise kohal vertikaalselt.



1. Sisestage ühenduspolt alumise padja sisse nii, et ühendusplaat ja ühenduspoldi märgistused oleksid ühel joonel. Pole tähtis, kumba ühenduspoldi külge kasutatakse. Niplite paigutus on mõlemal küljel sama. Nüüd keerake polti päripäeva või noole suunas, kuni see puudutab piirikut ja lukustub.

2. Seejärel asetage ülemine padi juba paigaldatud ühenduspoldi külge. Asetage ülemise padja ventiil vertikaalselt alumise padja avatud luku ees oleva kollase märgistuspunkti. Ühenduspoldi niplid peavad olema lukustatud padja sisse. Pöörake ülemist patja päripäeva, kuni padi puudutab piirikut ning mõlema padja kollased märgistuspunktid ja õhuühendused on üksteise suhtes vertikaalsed. Ühenduse lõdvenemise vältimiseks kasutamise ajal on ühendusosad valmistatud täpselt sobivaks. Ühenduse sulgemise või avamise hõlbustamiseks hoidke mõlemat patja välisservast, samal ajal keerake ülemist patja.



4.3 Töölerakendamise juhised

Lükake C-TEC padi täielikult koorma alla sobivasse kohta. Tõstmisprotsessi edenedes toetage, toestage ja/või kindlustage tõstetud koormat pidevalt libisemise vastu.

Ärge seiske töötamisel kunagi C-TEC patjade ees, vaid nende kõrval, sest padjad võivad ebasoodsate tingimuste korral välja paiskuda.

5. Kasutusjuhend

5.1 Kasutamine koos suruõhuballoonidega

Ühendatavate tõstepatjade kasutamisel peab olema piisav arv suruõhuballoone.

Ühendage reduktor rihvelkruviga (1) suruõhu-ballooni 200 [2900 psi] või 300 bar [4351 psi] suruõhuballooni külge. Sulgege reduktori käsiratas (2). Avage aeglaselt ballooni ventiil (3). Eelrõhu manomeeter (4) näitab ballonis olevat rõhku. Seadistage reguleerimisnupuga (5) väljundrõhk rõhuni 14 bar (alandatud rõhu näit on väljundrõhu manomeetril (6)).



Ühendage reduktori õhuvoolik pistiknipli kau-du regulaatori sisendühendusega (7), seejuures vajutage nippel ühenduskohta, kuni see tuntuvalt fikseerub. Keerake lisakinnituseks messinghülss (8) kinnitustihvti (9) vastu. Avage reduktori käsiratas (2). Tõstepadjasüsteem on töövalmis.



5.2 Kasutamine teiste suruõhuallikatega

Üldjuhul saab 12-baariste C-TEC patjade kasutamiseks rakendada iga saadaolevat õhuallikat, kui rõhk ei ületa rõhku 14 bar ja õhk on õlivaba. Teiste õhuallikatega töötamiseks on saadaval üleminekudetailide komplekt (toote nr: 1600 0125 01) koos järgmiste adapteritega:



OHT VEEREMAHAKKAVA VEOKI TÕTTU!

Tõkiskingade puudumise või ebaõige kasutamise tõttu on oht, et veok hakkab ootamatult veerema.

Veereva veoki läheduses viibivad inimesed võivad saada raskeid vigastusi.

Veok võib kahjustada teisi sõidukeid, hooneid või seadmeid.

Veerev veok võib takistada tööd ja põhjustada viivitusi.

Kasutage sobivaid tõkiskingi. Need peavad olema veoki blokeerimiseks piisavalt suured ja stabiilsed.

Pange tõkiskingad õigetes kohtadesse. Asetage need rataste ette ja taha, et vältida veeremist.

1. Veoki suruõhuühendus, 2 ahelaga pidurisüsteem õhu võtmiseks haagise ühenduspesast.
2. Pimeühendus sulgeb pidurisüsteemi juhtvooliku.
3. Veoki rehvitäiteseadme adapter õhu võtmiseks pidurisüsteemi nn rehvitäitepudelist. Rehvi täitmiseühendus peab olema standardvarustuses kaitsitud kaitseklapiga.
4. Veoki rehventiil täitmiseks standardse õhu käsi- või jalgpumbaga ning muude rehvitäitmiseks mõeldud õhuallikatega.
5. Veoki rehventiiliühendus, külgeühendatav, õhu võtmiseks varurattast.
6. Adapter statsionaarsele suruõhuvõrgule
7. Ehituskompressori üleminekudetail
8. Õhu juurdevooluvoolik 10 m [394 inch], roheline, sulgurkraaniga
9. Kott, punane



5.3 Süsteemi kokkupanek pärast kasutamist

Tõstepadjasüsteem pannakse kokku pärast seda, kui ülestõstetud koormus on stabiliseeritud ning tõstepadjasüsteem ja kõik kasutatud lisaseadmed on täielikult rõhust vabastatud vastupidises järjekorras.

5.4 Rikete kõrvaldamine

Kui turvaventiil laseb liiga vara rõhul väljuda, sest võõrkeha on sisse tunginud ja sinna kinni jäänud, tuleb väljalaskeseadis turvaventiili otsast vastupäeva keerates täielikult avada, nii et suruõhk saaks väljuda. Kui see võõrkeha ei eemalda, tuleb kaitseklapp välja vahetada.

Seejärel kontrollige kaitseklappi, et veenduda selle õiges töös.

Kui C-TEC patju pole võimalik ühendada, eemaldage ühendusosadelt mustus. Kui metalliosad on saanud väiksemaid kahjustusi, laske tootjal plaat/polt välja vahetada.

5.5 Kasutusaja piirang

Kuna tõstepatjade (näiteks hüppepatjade) jaoks ei kehti utiliseerimisnõuded, soovime tõstepadjad kasutuselt kõrvaldada hiljemalt 18 aasta möödumisel, eeldusel, et neid kasutatakse ja hoitakse õigesti ning neid kontrollitakse regulaarselt.

Kui regulaatori kaitseventiili ülemise osa plomm või plommiplaat on eemaldatud, ei ole ohutu töö enam tagatud.

6. Töökorras hoidmine ja hoiulepanek

6.1 Töökorras hoidmine

Pärast iga kasutuskorda tuleb tõstepadjasüsteem puhastada ja kahjustuste suhtes kontrollida. Puhastamiseks sobib tavaliselt leige vesi ja seebilahus. Pange tähele, et ühendusosad peavad alati puhtad olema. Vastasel juhul ei saa mehhanism patjade ühendamisel täielikult lukustuda ja ohutu kasutamine pole enam tagatud. Sooni saab puhastada harjaga ja suruõhuga puhtaks puhuda.



VALEST PUHASTAMISEST TINGITUD VARALINE KAHJU!

C-TEC padja vale puhastamine võib põhjustada talitlushäireid ja kahjustusi!

Eemaldage C-TECi pealt võimalikud setted.

Sadestunud tolmu eemaldamiseks kasutage ainult leiget vett ja seepi.

Ärge kasutage agressiivseid puhastusvahendeid.

Ärge kunagi puhastage C-TECi kõva harja ja tugeva mehaanilise survega.

Ärge kasutage narmendavaid puhastuslappe.

Ärge kunagi puhastage C-TECi veejoa või surveveega.

Ärge puhastage C-TECi suruõhuga. See võib põhjustada tolmu ja/või mustuseosakeste jõudmist tihendite ja tihenduspidadeni ning neid kahjustada.

Kuivamine toimub toatemperatuuril.

Kui kontrollimisel tuvastatakse kahjustus, tuleb padi kohe kasutuselt kõrvaldada. Padja parandamine ei ole võimalik. Kui kinnikeeratud plaadid, kruvid või käepidemed on kahjustatud, saab neid asendada ainult tootja. Teravad servad või sälgud saab eemaldada viiliga.

Vajaduse korral võib välja vahetada detaile, näiteks manomeetreid, turva- ja kolvi-ventiile. Voolikumuhve ja -nipleid saab samuti vahetada.

Pärast igasugust remonti tuleb tagada varustus regulaarsete kontrollide kohaselt. Era-korraline kontroll dokumenteeritakse samuti.

Patjade parimaks kaitsmiseks pikaajalisel hoiulepanekul tuleb järgida järgmisi, standardile DIN 7716 vastavaid punkte.

Kasutamise ettevalmistamisel tehke järgmised sammud alltoodud järjekorras.

- Tühjendage padi ja pange hoiule rõhu alt vabastatult.
- Pange hoiule lamavas asendis, Vetteri hoiukotis.
- Vältige otsest päikesekiirgust ja osooni sisaldavat õhku.
- Soovitav on tolmuvaba ja õhutatud ruum.
- Temperatuur vahemikus +15 °C [59 °F] ja 25 °C [77 °F] ning õhuniiskus < 65 %.



VALEST KÄSITSEMISEST TINGITUD VARALINE KAHJU!

Tõstepadja riputamine kandeasadele võib põhjustada kahjustusi ja halvendada ohutust!

Tõstepadja ohutuks transportimiseks kasutage ainult kandekäepidemeid.

VETTER annab C-TEC patjadele 2-aastase garantii.

6.2 Hoiulepanek



VALEST HOIULEPANEKUST TINGITUD VARALINE KAHJU!

Vale käsitlemise ja ebasoodsate hoiutingimuste korral muutuvad nende füüsilised omadused ja/või lüheneb nende kasutusiga!

Hoidke ja käsitsege kummitooteid õigesti.

Hoiulepanekul järgige alltoodud tingimusi.

Hoiuruum peab olema jahe, kuiv, tolmuvaba ja piisava ventilatsiooniga.

Hoiuruumi temperatuur peab olema ca 15 °C [59 °F], kuid ei tohi mingil juhul ületada 25 °C [77 °F].

Temperatuur ei tohi olla ka alla -10 °C [14 °F].

Kui laoruumis on radiaatoreid ja kaableid, tuleb need vastavalt isoleerida, et temperatuur ei ületaks 25 °C [77 °F]. Hoiulepandud seadmete ja küttekeha minimaalne vahekaugus peab olema 1 m.

Kummitooteid ei tohi hoida niisketes laoruumides. Õhuniiskus peab jääma alla 65 %.

Kaitske kummitooteid valguse (otsese päikesevalguse ja kõrge UV-sisaldusega kunstliku valgustuse) eest. Hoiuruumi aknad peavad olema vastavalt pimendatud.

Oluline on jälgida, et hoiuruumis ei oleks osooni tekitavaid seadmeid.

Hoidke hoiuruum puhas lahustitest, kütustest, määrdeainetest, kemikaalidest, hapestest jne.

Hoidke kummitooteid ilma surve, pinget või deformatsioonideta, kuna need võivad põhjustada püsivaid deformatsioone või pragusid.

Kummitoodetele mõjuvad kahjulikult ka mõned metallid, nagu vask ja mangaan.

Lisateabe saamiseks pidage silmas standardit DIN 7716.

7. Regulaarsed kontrollid

Tõstepadjasüsteemidele tuleb teha korduvaid kontrolle vastavalt päästevarustuse hooldust ja kontrollimist puudutavatele riiklikele eeskirjadele!

Allpool loetletud punktid on vaid Vetter GmbH soovitusel Saksamaale, mis põhinevad DGUV (Saksamaa kohustusliku õnnetusjuhtumikindlustuse) põhimõtte 305-002 testimis põhimõtetel.

- Kontrollimine ja vastuvõtmine: Täielikkuse ja terviklikkuse kontrollimine käitaja esindaja poolt. Visuaalne ja funktsionaalne kontroll koolitatud isiku poolt vastavalt kasutusjuhendile. Kontrolli dokumendi vormistamine.
- Visuaalne ja funktsionaalne kontroll pärast iga kasutuskorda kasutaja poolt. Kontrolli dokumendi vormistamine.
- Vähemalt kord aastas peab tõstepadjasüsteem läbima visuaalse ja funktsionaalse kontrolli kvalifitseeritud isiku poolt (Saksamaal vastavalt DGUV põhimõttele 305-002). Kontrolli dokumendi vormistamine.
- Vähemalt iga 5 aasta järel või kui selle ohutuses või töökindluses on kahtlusi, peab tõstepadjaüsteemile tegema survetesti kvalifitseeritud isik (Saksamaal vastavalt DGUV põhimõttele 305-002), kellel on tootja lisakoolitus või läbitud tootjapoolne eksam. Kontrolli dokumendi vormistamine.

Regulaarsete kontrollide nõuetekohase ja asjatundliku läbiviimise eest vastutab käitaja!

8. Tõstejõu ja koormuse tee diagramm

Soovi korral on saadaval spetsiaalsed individuaalsed koormuse ja vahemaa diagrammid üksikute padjatüüpide jaoks.

9. Jäätmekäitlus

Kasutuselt kõrvaldatud tõstepatjade utiliseerimine peab toimuma vastavalt piirkondlikele ja riigipõhistele jäätmekäitluseeskirjadele.

Satura rādītājs

1. Priekšvārds.....646

1.1 Par šo lietošanas instrukciju.....646

1.2 Autortiesības un intelektuālā īpašuma tiesības.....646

1.3 Informācija lietotājam.....646

2. Drošība.....647

2.1 Zīmes un simboli.....647

2.2 Noteikumiem atbilstoša izmantošana.....648

2.3 Loģiski paredzama nepareiza izmantošana.....649

2.4 Drošības norādījumi.....650

2.5 Atlikušie riski.....651

3. Izstrādājuma apraksts.....654

3.1 Komplekta apraksts.....654

3.2 Citi piederumi.....659

3.3 VETTER drošības savienojumu sistēma.....660

3.4 Izstrādājuma apraksts.....661

3.5 Tehniskie dati.....665

4. Sagatavošana lietošanai.....666

4.1 Sagatavošanās darbam.....666

4.2 Spilvenu savienošana.....667

4.3 Darba norādījumi.....668

5. Lietošanas instrukcija	668
5.1 Darbība ar saspiestā gaisa baloniem	668
5.2 Darbība ar citiem saspiestā gaisa avotiem	669
5.3 Celšanas spilvenu sistēmas izjaukšana pēc izmantošanas	670
5.4 Traucējumu novēršana	670
5.5 Lietošanas laika ierobežojums	671
6. Uzturēšana un uzglabāšana	671
6.1 Uzturēšana	671
6.2 Uzglabāšana	672
7. Regulārās pārbaudes	674
8. Celšanas spēka-slodzes pārvietojuma diagramma	674
9. Utilizācija	675
10. EK atbilstības deklarācija	836

1. Priekšvārds

1.1 Par šo lietošanas instrukciju

Lietošanas instrukcijā ir aprakstītas visas darbības C-TEC spilvena drošai, pareizai un ekonomiskai izmantošanai. Tās ievērošana novērš apdraudējumus, samazina remonta izmaksas un saīsina dikstāves laiku, kā arī paaugstina drošību un pagarina C-TEC kalpošanas laiku.

Lietošanas instrukcijai pastāvīgi jābūt pieejamai, un tā jāizlasa un jāievēro visām personām, kuras strādā ar C-TEC.

Pie šiem darbiem citu starpā pieder:

- lietošana un traucējumu novēršana darbības laikā,
- uzturēšana darba kārtībā (kopšana, apkope, remonts),
- transportēšana.

1.2 Autortiesības un intelektuālā īpašuma tiesības

Lietošanas instrukcija ir aizsargāta atbilstoši Autortiesību likumam.

Dokumentu nodošana un pavairošana, arī fragmentu veidā, kā arī to izmantošana un satura paziņošana citiem nav atļauta, ja vien nav saņemta skaidra, rakstiska atļauja.

Prettiesiska rīcība ir sodāma un uzliek par pienākumu atlīdzināt zaudējumus. Visas intelektuālā un rūpnieciskā īpašuma tiesības pieder Vetter GmbH.

1.3 Informācija lietotājam

Lietošanas instrukcija ir būtiska C-TEC sastāvdaļa.

- Pirms sākt C-TEC lietošanu, izlasiet šo lietošanas instrukciju. Lietošanas norādījumu vai tehnisko norāžu neievērošana var izraisīt materiālos zaudējumus un/vai personu traumas.
- Nododot izstrādājumu nākamajam lietotājam, kopā ar to jānodod arī lietošanas instrukcija.

2. Drošība

C-TEC ir izstrādāts un izgatavots atbilstoši jaunākajiem tehnikas sasniegumiem un atzītiem drošības tehnikas noteikumiem.

Lietojot C-TEC, var rasties apdraudējums personām, kuras strādā ar C-TEC, vai C-TEC un citu materiālo vērtību bojājumi, ja to:

- lieto neapmācīts vai neinstruēts personāls,
- izmanto neatbilstoši noteikumiem un/vai nepienācīgi uztur.
- lieto neapmācīts vai neinstruēts personāls,
- izmanto neatbilstoši noteikumiem un/vai nepienācīgi uztur.

2.1 Zīmes un simboli

Lietošanas instrukcijā īpaši svarīgas informācijas izcelšanai tiek izmantoti šādi apzīmējumi, respektīvi, šādas zīmes un šādi simboli:

- Ar punktu tiek apzīmēti darbu soļi vai darbību secība.
Izpildiet soļus norādītajā secībā.
- Ar domu zīmi tiek apzīmēti uzskaitījumi.

**BĪSTAMI!**

Tieši pastāvoša bīstama situācija, kas rada smagas vai nāvējošas traumas.

**BRĪDINĀJUMS!**

Potenciāli pastāvošas briesmas, kas var radīt smagas vai nāvējošas traumas.

**UZMANĪBU!**

Potenciāli bīstama situācija, kas var radīt vieglas līdz vidēji smagas traumas.

**IEVĒRĪBAI!**

Potenciāli bīstama situācija, kas var radīt materiālos zaudējumus.



Šī ir norāde uz noderīgu informāciju par izstrādājuma drošu un pareizu lietošanu.

- Pie C-TEC piestiprinātais marķējums. To nedrīkst noņemt.
- Norādes un simbolus vienmēr uzturiet salasāmā stāvoklī.

2.2 Noteikumiem atbilstoša izmantošana

C-TEC spilveni visupirms ir celšanas sistēmā savienojams, pneimatiski darbināms glābšanas aprīkojums glābšanas dienestiem (piem., ugunsdzēsējiem), ar ko var atbrīvot iesprostotus cilvēkus, atbrīvot glābšanas un piekļuves ceļus un veikt līdzīgus darbus. Bez tam C-TEC spilvenus var izmantot kā darba aprīkojumu smagumu celšanai vai pārvietošanai. Savienojot spilvenus vienā celšanas sistēmā, var sasniegt pat 2 m augstumu.

Ugunsdzēsības nozarē uz C-TEC spilveniem attiecas valsts likumdošanas prasības, standarts DIN EN 13731. Pārējos izmantošanas noteikumus regulē lietotāja darba instrukcijas. Visa C-TEC sistēma spēj izturēt līdz -20 °C [4 °F] salu un līdz +55 °C [131 °F] karstumu.



Ievērojiet norādes 3. nodaļā, 3.5. sadaļā "Tehniskie dati". Šīs norādes noteikti jāievēro!

Pie noteikumiem atbilstošas izmantošanas pieder arī šajā lietošanas instrukcijā sniegto:

- drošības,
- lietošanas un vadības,
- uzturēšanas un apkopes

norādījumu ievērošana.

Jebkāds cits vai plašāks pielietojums uzskatāms par noteikumiem **neatbilstošu**. Par tā rezultātā radītiem zaudējumiem atbild tikai un vienīgi lietotājs. Tas attiecas arī uz patvaļīgi veiktām C-TEC izmaiņām.

2.3 Loģiski paredzama nepareiza izmantošana

Tālāk piemēru veidā minētie darba paņēmieni uzskatāmi par tišu, ļaunprātīgu izmantošanu un līdz ar to ir noteikumiem **neatbilstoši**:

- Sprāgstozu vielu lietošana un/vai apstrāde.
- Darbs ar noteikumiem neatbilstošiem materiāliem.
- C-TEC spilvenu izmantošana sprādzienbīstamā vidē.
- Spilvenu izmantošana bez pilnībā uzstādīta aizsargapriekojuma.
- Ja izstrādājumu lieto lietotājs, kas nav izgājis profesionālu instruktāžu un apmācību.
- Sprāgstozu vai viegli uzliesmojošu vielu uzglabāšana tuvākajā apkārtnē.
- Uzglabāšana nedrošās, no laikapstākļiem neaizsargātās telpās vai hallēs.

2.4 Drošības norādījumi

Vispārīgi drošības norādījumi

Jālieto darbam paredzētie individuālie aizsardzības līdzekļi! Piem.: aizsargapģērbs, aizsargapavi, aizsargķivere, aizsargcimdi, acu/sejas aizsargi, dzirdes aizsargi utt.

Jāievēro ar celšanas spilvenu sistēmām un to izmantošanu saistītie attiecīgās valsts noteikumi, piem., DIN EN 13731, valsts likumdošanas noteikumi. C-TEC spilvenus drīkst piepildīt tikai ar saspiestu gaisu, bet nekādā gadījumā ar degošām vai agresīvām gāzēm.

C-TEC spilvenu piepildīšanai drīkst izmantot tikai oriģinālos Vetter C-TEC uzpildes vārstus, jo tiem ir veiktas ražotāja pārbaudes. Pirms un pēc izmantošanas jāpārbauda, vai celšanas spilvenu sistēma ir nevainojamā stāvoklī (atbilstoši ražotāja norādēm, valsts noteikumiem).

Jebkurā pasaules malā jāievēro attiecīgās valsts drošības noteikumi.

Piemēram, Vācijas Federatīvajā Republikā regulāras drošības tehnikas pārbaudes paredz DGUV noteikumi 305-002.

Lai varētu pilnībā izmantot celšanas spilvenu sniegtās iespējas, attālumam starp smagumu un celšanas spilvenu jābūt pēc iespējas mazākam.

Jāizvairās no punktveida slodzes, ko rada, piem., montāžas skavas vai skrūves. Nekad nelieciet spilvenus pie asām malām vai karstām, gailošām daļām. Izmantojiet piemērotas starplikas un nosedziet visu spilvenu atbalsta virsmu. Veicot metināšanas vai griešanas darbus, sargiet spilvenus no dzirkstelēm. Nenoslogojiet spilvenus papildus ar tādiem spēkiem kā hidrauliskie pacēlāji, vinčas vai kritoši smagumi.

Nolaižot smagumu, novērsiet spilvenu pārbīdi, kamēr tie ir saspiesti.

2.5 Atlikušie riski

levērojot visus drošības noteikumus, C-TEC spilvenu izmantošanas laikā tomēr pastāv šādi atlikušie riski:

- Uzņēmējs/lietotājs gādā par to, lai visas personas, kas strādā ar C-TEC, pārzinātu atlikušos riskus.
- Jāievēro norādījumi, kuru uzdevums ir novērst, ka atlikušie riski izraisa negadījumus vai rada materiālos zaudējumus.
- Ja iespējams, jākonsultējas ar operatīvo darbu vadītāju.

Montāžas darbu laikā pastāv šādi atlikušie riski un potenciālie apdraudējumi, kuri jāapzinās ikvienam lietotājam:

BĪSTAMI!



APDRAUDĒJUMS, IZSPRŪKOT SPILVENIEM!

Pastāv risks gūt smagas un pat nāvējošas traumas.

- Darba laikā nekad nestāviet spilvenu priekšpusē, bet gan sāņus no tiem.
- Lietojiet individuālos aizsardzības līdzekļus (darba apģērbu, aizsargķiveri, darba apavus, dzirdes aizsargus).

APDRAUDĒJUMS, UZTUROTIES DARBA ZONĀ!

Zaudējot redzamību, pastāv risks savainot nepiederošas personas.

- Samaziniet bīstamajā zonā esošo cilvēku skaitu līdz minimumam.
- Nepiederošām personām jāatrodas ārpus bīstamās zonas.
- Ievērojiet pietiekamu attālumu līdz paceļamajam smagumam un objektam, no kura var atdalīties atlūzas.

**ADRAUDĒJUMS NEATĻAUTAS RĪCĪBAS DĒĻ!**

Pastāv risks gūt traumas ar neparedzamām sekām un radīt spilvena bojājumus.

- Nekādā gadījumā nedrīkst pārtraukt drošības aprīkojuma darbību.
- Nedrīkst veikt nekādas izmaiņas (papildināšanu vai pārveidošanu).
- Nestrādājiet, ja esat pārāk noguris vai apreibis.
- Izmantojiet ierīci tikai tā, kā aprakstīts nodaļā "Noteikumiem atbilstoša izmantošana".
- Pirms un pēc lietošanas pārbaudiet, vai izstrādājumam nav redzamu trūkumu vai bojājumu.
- Par izmaiņām (tajā skaitā darbībā) nekavējoties ziņojiet. Ja nepieciešams, ierīci uzreiz apturiet un nodrošiniet.
- Pirms lietošanas un tās laikā ir jānodrošina, lai izstrādājuma lietošana nevienu neapdraudētu.
- Konstatējot darbības traucējumus, nekavējoties pārtrauciet darbu un nodrošiniet darba zonu. Traucējums jānovērš nekavējoties.
- Stāvvokli, traucējumus un remontus atbilstoši protokolējiet. Ievērojiet apkopes un pārbaudes plānu.

BRĪDINĀJUMS!**SASPIEŠANAS RISKS!**

Kompresijas dēļ pastāv saspiešanas risks, gūstot paliekošas traumas.

- Pacelšanas laikā gādājiet par pietiekamu un tūlītēju konstrukcijas atbalstīšanu.
- Nelieciet rokas zem smaguma.
- Nekad neuzturieties zem pacelta smaguma.
- Neejiet zonā, kur no objekta var atdalīties atlūzas, ja tas nav atbalstīts ar drošības konstrukciju.
- Izmantojiet tikai paceļamajam smagumam piemērotus materiālus, piem., balstu komplektus no koka vai plastmasas, koka brusas utt.
- Ievērojiet materiālu maksimāli pieļaujamo nestspēju.
- Visa celšanas procesa laikā novērojiet smagumu, ja nepieciešams, pārtrauciet procesu un veiciet nepieciešamās korekcijas.
- Lietojiet individuālos aizsardzības līdzekļus (darba apģērbu, aizsargķiveri, darba apavus, dzirdes aizsargus).

UZMANĪBU!**IZSLĪDĒŠANAS RISKS!**

Uz slidenas pamatnes (ledus, sniegs, māls utt.) vai uz rupjiem oļiem pastāv spilvenu izslīdēšanas risks.

- Apakšējai atbalsta konstrukcijai jānosedz vismaz spilvena virsma.
- Atbalsta konstrukcijas mazākās malas garumam jābūt lielākam par augstumu.
- Nekad nelieciet metālu uz metāla.
- Lai palielinātu saķeri ar pamatni, palieciet zem spilvena Vetter aizsargpaliktni vai citus neslīdošus materiālus.
- Lietojiet individuālos aizsardzības līdzekļus (darba apģērbus, aizsargķiveri, darba apavus, dzirdes aizsargus).

IEVĒRĪBA!**IEVĒRĪBA!**

Lai novērstu iespējamus bojājumus, izlasiet un ievērojiet instrukcijas. Ir jāievēro piederumu lietošanas instrukcijas!

Vēlākai uzziņai glabājiet šo lietošanas instrukciju vienmēr pa rokai izmantošanas vietā ierīces tuvumā!

Ievērojiet visas drošības un bīstamības norādes, kas atrodamas uz C-TEC un lietošanas instrukcijā!

IEVĒRĪBA!

Utilizējiet visus komponentus un iepakojuma materiālus atbilstoši noteikumiem.

**IEVĒRĪBA!**

Sekojiet, lai pie/uz izstrādājuma būtu visi drošības norādījumi, un uzturiet tos salasāmā stāvoklī.

IEVĒRĪBA!

Pirms transportēšanas vienmēr pārbaudiet, vai izstrādājums un piederumi ir droši novietoti.

IEVĒRĪBA!

Ir jāatturas no jebkura darba veida, kas ietekmē C-TEC drošību!

**IEVĒRĪBA!**

Strādājot ar C-TEC un to uzglabājot, jāraugās, lai tā darbību un drošību neietekmētu vai to nesabojātu ekstremāla temperatūra. Ievērojiet temperatūras diapazonu C-TEC lietošanai un uzglabāšanai.

IEVĒRĪBA!

Pirms lietošanas pārbaudiet, vai C-TEC spilvenam nav bojājumu, un, tādus konstatējot, pārtrauciet spilvena lietošanu. Neizmantojiet C-TEC ar redzamiem bojājumiem!

3. Izstrādājuma apraksts

3.1 Komplekta apraksts

a. C-TEC spilvens, 12 bar

Spilvena izmēru izvēlas atbilstoši prasībām konkrētajā situācijā. Ir pieejami 3 dažādi izmēri: 30 t, 75 t un 172 t.



b. Savienotājskrūves

Izmantojot skrūves, visu izmēru C-TEC sērijas spilvenus var savstarpēji savienot vienā celšanas sistēmā, kura sastāv no maksimāli trīs spilveniem.

Šī skrūve ir konstruēta tā, lai spilvenus varētu savienot tikai vienā pozīcijā. Tā tiek nodrošināts, ka atsevišķo spilvenu šļūtenu pieslēgumi vienmēr ir izvietoti vertikāli viens virs otra un šļūtenes nejauši neatrodas zem smaguma. Tas būtiski paaugstina lietotāja drošību, skatiet 3.2. nodaļu.



c. Uzpildes šļūtenes

Lai lietotājs C-TEC spilvenu varētu apkalpot no drošas pozīcijas, ir pieejamas 5 [197] vai 10 m [393 col-las] garas uzpildes šļūtenes. Krāsainais marķējums lietotājam kalpo tikai kā informācija, lai nodrošinātu C-TEC spilvenu apkalpošanu no pareizās puses.



d. Vadības ierīces, 12 bar

❗ MATERIĀLIE ZAUDĒJUMI NEPAREIZAS LIETOŠANAS DĒĻ!

C-TEC spilvena nepareiza lietošana var radīt darbības traucējumus un bojājumus

Piepildot spilvenus un izlaižot no tiem gaisu, jāuzrauga manometri un smagums.

Air CU (Control Unit jeb vadības ierīce), 12 bar, ar drošības funkciju

Pievienojiet uzpildes šļūtenes pie izejošajiem savienojumiem vadības ierīces aizmugurē. Pie sānos izvietotā ieejas savienojuma pieslēdziet gaisa padevi. Lai piepildītu C-TEC spilvenus, pavelciet pārslēgviru uz savu pusi. To darot, uzraugiet attiecīgo manometru un smaguma kustību. Kad ir sasniegts celšanas spēkam nepieciešamais darba spiediens vai celšanas augstums, pārtrauciet piepildīšanu, atlaižot pārslēgviru. Taču ne vēlāk kā tad, kad atveras drošības vārsts vai ir sasniegta sarkanā atzīme!



Pārslēgvira patstāvīgi atgriežas nulles pozīcijā (drošības slēdža funkcija). Ja spilvenus piepilda ar gaisu, pārsniedzot maksimālo darba spiedienu, kas ir 12 bar [174 psi], vai spilvenus neparedzēti noslogo ar papildu slodzi, automātiski atveras iebūvētais drošības vārsts un izpūš gaisu.

❗ MATERIĀLIE ZAUDĒJUMI NEPAREIZAS LIETOŠANAS DĒĻ!

C-TEC spilvena nepareiza lietošana var radīt darbības traucējumus un bojājumus
Drošības vārstu atvēršanās un aizvēršanās pieļaujamā kļūda drīkst būt maksimāli $\pm 10\%$.

Lai no spilveniem izlaistu gaisu, respektīvi, lai nolaistu smagumu, paspiediet pārslēgviru pretējā virzienā.

Vadības ierīces apgaismojums apgaismo visus savienojumus, pārslēgviras un manometrus. To ieslēdz un izslēdz ar sānos izvietoto slēdzi (1).

Vadības ierīces barošanu nodrošina 9 V baterija. Tā kā visa celšanas spilvenu sistēma ir paredzēta izmantošanai temperatūras diapazonā no $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ [$4\text{ }^{\circ}\text{F}$] līdz $+55\text{ }^{\circ}\text{C}$ [$131\text{ }^{\circ}\text{F}$], arī baterijām jābūt tādām, kuras izmantojamas šādā temperatūras diapazonā. Atbilstoši šī brīža tehnikas sasniegumiem šīm prasībām atbilst litija baterijas.

Lai varētu ievietot bateriju, jāatskrūvē baterijas nodalījums, vecā baterija jānomaina pret jaunu un baterijas nodalījums atkal jāaizskrūvē.



Atšķirīgi savienojumi!

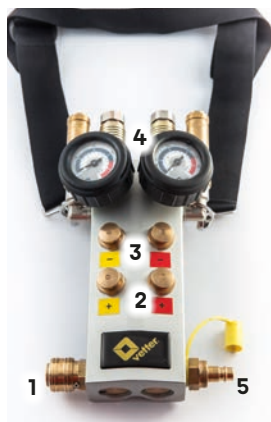


Uz vadības ierīcēm ar apgaismojumu Vācijā attiecas 2005. gada 24. marta Elektrisko un elektronisko ierīču likums (ElektroG), ar ko tiek īstenotas EK Direktīvas 2002/96/EK par elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumiem – WEEE direktīvas – prasības.

Uzlīme uz baterijas nodalījuma vāciņa norāda, ka izstrādājuma elektroniskās detaļas nedrīkst izmest sadzīves atkritumos; tās jānosūta atpakaļ ražotājam otrreizējai pārstrādei (sūtīšana bez maksas).

Dubultā vadības ierīce, 12 bar, ar drošības funkciju, alumīnija, savienojama

Pievienojiet uzpildes šļūtenes pie izejošajiem savienojumiem (4) vadības ierīces aizmugurē. Pie sānos izvietotā ieejas savienojuma (1) pieslēdziet gaisa padevi. Lai papildītu C-TEC spilvenus, nospiediet apakšējo pogu "+" (2). Kad ir sasniegts celšanas spēkam nepieciešamais darba spiediens vai celšanas augstums, pārtrauciet papildīšanu, atlaižot pogu. Taču ne vēlāk kā tad, kad atveras drošības vārsts vai ir sasniegta sarkanā atzīme!



Poga patstāvīgi atgriežas nulles pozīcijā (drošības slēdža funkcija). Ja spilvenus piepilda ar gaisu, pārsniedzot maksimālo darba spiedienu, kas ir 12 bar, vai neparedzēti noslogo ar papildu slodzi, automātiski nostrādā iebūvētais drošības vārsts un izpūš gaisu.

⚠ MATERIĀLIE ZAUDĒJUMI NEPAREIZAS LIETOŠANAS DĒĻ!

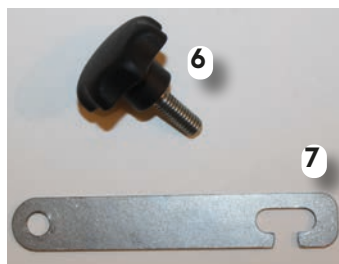
C-TEC spilvena nepareiza lietošana var radīt darbības traucējumus un bojājumus
Drošības vārstu atvēršanās un aizvēršanās pieļauaide drīkst būt maksimāli $\pm 10\%$.

Lai no spilveniem izlaistu gaisu, respektīvi, lai nolaistu smagumu, nospiediet augšējo pogu "-" (3).

Lai novērstu paliekošus iekšā esošo membrānu bojājumus, vadības ierīce pēc lietošanas jāatgaiso. Lai veiktu atgaisošanu, vienreiz nospiediet visas pogas (+/-).

Divu dubulto vadības ierīču savienošana un atvienošana

Savienojiet kreisās puses vadības ierīces nipelī (5) ar nākamās vadības ierīces ieejas savienojumu (1). Šķērssavienotāju (7) labās puses vadības ierīces aizmugurē pagrieziet sāpus uz kreisās puses vadības ierīci un pieskrūvējiet ar zvaigznes galvas skrūvēm (6).



Vadības ierīces tagad ir savienotas un pa kreisās puses vadības ierīces ieejas savienojumu tiek apgādātas ar saspīestu gaisu.

Pirms savienojuma izjaukšanas pārtrauciet gaisa padevi un, nospiežot pogas, samaziniet vadības ierīcē spiedienu.

levēribai: Neatvienojiet vadības ierīces, kamēr ir pieslēgti spilveni.

Atskrūvējiet aizmugurē izvietotās zvaigznes galvas skrūves un pagrieziet šķērssavienotāju atpakaļ. Saspiediet vadības ierīces kopā, pavelciet labās puses vadības ierīces ieejas savienojumu atpakaļ un tad abas vadības ierīces atlaidiet. Vadības ierīces ir atvienotas.

Ja šķērssavienotājs un zvaigznes galvas skrūves nepaliek pie vadības ierīces, tos ieteicams uzglabāt kopā kādā maisiņā.



e. Aizsargpaliktnis



APDRAUDĒJUMS, IZSPRŪKOT CELŠANAS SPILVENIEM!

Pārāk mazas berzes dēļ pastāv risks sabojāt plāksni un gumiju.

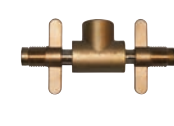
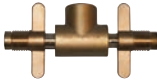
Katrā lietošanas reizē noteikti izmantojiet aizsargpaliktni. Tas papildus palielina berzi starp plāksni un pamatni, respektīvi, starp plāksni un paceļamo smagumu.



Komplektācijas pārbaude

Saņemot C-TEC spilvenu aprīkojumu, saskaņā ar pavadzīmi pārbaudiet piegādes komplekta pilnu komplektāciju. Turklāt veiciet vizuālu un darbības pārbaudi saskaņā ar šo lietošanas instrukciju.

3.2 Citi piederumi

NR.	PRECES NR.	APZĪMĒJUMS	
1	1600034000	Spiediena reduktors 200/300 bar	
2	1600010800	Saspiestā gaisa balons 6 l / 300 bar	
3	1600019900	Saspiestā gaisa balons 9 l / 300 bar	
4	1600009100	Kolektors 300 bar	
5	1600014500	leejas spiediena reduktors	
6	1600012000	Kompresora adapters	
7	1200010400	Savienotājskrūve	

8	1000012500	C-TEC 30 glabāšanas soma
9	1000012600	C-TEC 75 glabāšanas soma
10	1000012700	C-TEC 172 glabāšanas soma



11	1200009800	C-TEC 30 aizsargpaliktnis
12	1200009700	C-TEC 75 aizsargpaliktnis
13	1000013000	C-TEC 172 aizsargpaliktnis



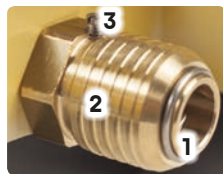
levērojiet norādījumus un noteikumus konkrēto piederumu lietošanas instrukcijās.

3.3 VETTER drošības savienojumu sistēma

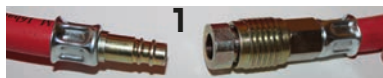
S.Tec sērija un C-TEC sērija ir aprīkotas ar vienādu savienojumu sistēmu. Tādējādi 12 bar [174 psi] piederumus var izmantot abu sēriju spilveniem.

a. Vadības ierīces ieejas savienojums

Izmantojot spraudnīpeli, savienojiet gaisa padeves šļūteni jeb spiediena reduktora pieslēguma šļūteni ar vadības ierīces ieejas savienojumu (1), iespiežot nīpeli savienojumā tā, lai tas jūtami nofiksētos. Papildu fiksācijai pagrieziet misiņa uznavu (2) iepretim drošības tapai (3).



b. Uzpildes šļūteņu savienojumi



Lai uzpildes šļūtenes savienotu ar attiecīgo vadības ierīci jeb ar C-TEC spilvenu, iespiediet šļūtenes jeb spilvena nīpeli savienojumā, līdz tas jūtami nofiksējas. Savienojuma uznavai pēc tam cieši jāpieguļ atbalsta gredzenam, tā lai neveidotos sprauga (1). Lai savienojumu izjauktu (tikai bezspiediena stāvoklī), nīpelis stingri jāiespiež pret atsperi savienojumā. Vienlaikus jāpavelk atpakaļ savienojuma uzrava. Tādējādi savienojums ir izjaukts.

c. Piepildīšana ar 8 bar vai 10 bar uzpildes ierīci

C-TEC 12 drošības savienojumu sistēma sniedz iespēju piepildīt spilvenus ar gaisu, izmantojot Vetter 8 bar [116 psi] vai 10 bar [145 psi] sistēmu. Taču to ieteicams darīt tikai izņēmuma gadījumos, jo spilveni šādā gadījumā paceļot nevar sasniegt pilnu celšanas spēku.

3.4 Izstrādājuma apraksts

C-TEC spilveni ir roku darbs, izgatavoti no augstvērtīgiem izejmateriāliem tā, lai pēc to izgatavošanas spilveni būtu bez šuvēm. Spilvena sagatave spiediena un temperatūras iedarbībā tiek vulkanizēta, kā rezultātā atsevišķās kārtas savienojas, veidojot vienu veselu elastomēra korpusu. Kvalitātes nodrošināšanas ietvaros katrs C-TEC pēc ražošanas tiek pakļauts ražotāja gala pārbaudei.

C-TEC spilvenu materiāls: CR/aramīds, karsti vulkanizēts.

Piepildot spilvenu ar gaisu, tā malā veidojas nelielas krokas. Tas ir uzbūves un konstrukcijas dēļ, taču nerada darbības traucējumus. Spiedienam pakāpeniski palielinoties līdz pieļaujamajam darba spiedienam, tās izzūd.

C-TEC spilvenu termoizturība:

Aukstumizturība	-40 °C [-40 °F]
Elastība aukstumā	-20 °C [-4 °F]
Karstumizturība ilgstoši	+55 °C [131 °F]
Karstumizturība īslaicīgi	+70 °C [158 °F]

! ARAMĪDA STIEGROJUMA BOJĀJUMI!

C-TEC spilvena nepareiza lietošana var radīt aramīda stiegrojuma bojājumus.

Novērsiet iegriezumus, plaisu vai dūrienu, kā arī ozona un saules gaismas radītus spilvena virsmas bojājumus.

Celšanas laikā spilvens zem smaguma jāpabīda par vismaz 2/3 (sarkanais laukums). Lai varētu izmantot teorētiski maksimālo celšanas spēku, zem paceļamā smaguma jāatrodas visai efektīvajai virsmai (sarkanais un zaļais laukums) un celšanas spilvenam jābūt piepildītam ar maksimāli pieļaujamo darba spiedienu.



Palielinoties celšanas augstumam, celšanas spilvens veido saplacinātas lodes formu, dažkārt smagumam vienas pusē celšanas dēļ ir tendence sasvērties ap rotācijas punktu. Slodzes apstākļos, sasniedzot galīgo celšanas spēku definētā celšanas augstumā, kontaktvirsmas starp smagumu un spilvenu samazinās. Maksimāli iespējamo celšanas augstumu celšanas spilvens sasniedz tikai nenoslogotā stāvoklī.

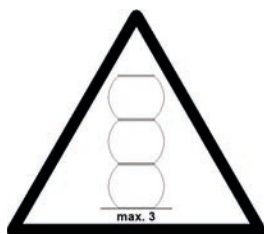
Pirms lietošanas jāņem vērā iebīdīšanas augstums. Zināmos gadījumos smagums vispirms ar plakānu celšanas spilvenu jāpaceļ tik augstu, lai iegūtu pietiekami lielu spraugu.

Ja ar C-TEC celšanas spēku – atkarībā no celšanas augstuma – nepietiek, līdzās var izmantot vairākus C-TEC spilvenus. Celšanas spēks divkāršojas.

Ja, ceļot neslīdošu smagumu, ar viena C-TEC spilvena celšanas augstumu nepietiek, izmantojot savienotājskrūves, vienā celšanas sistēmā var savienot maksimāli 3 spilvenus (augstums: 90 cm [35 collas]). Šādi izmantoto C-TEC spilvenu celšanas augstums summējas. Taču celšanas spēks atbilst tikai mazākā spilvena spēkam.

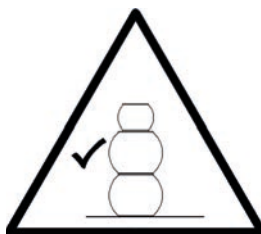
! Drošības apsvērumu dēļ celšanas sistēmā drīkst apvienot **tikai** šādas kombinācijas:

1. kombinācija



Maks. trīs vienāda izmēra spilveni

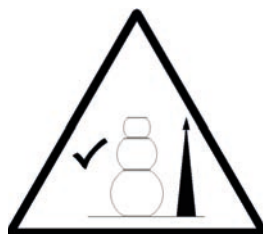
2. kombinācija



Mazāks spilvens uz diviem vienāda izmēra spilveniem

Viens C-TEC 30 uz diviem C-TEC 75,
viens C-TEC 75 uz diviem C-TEC 172.

3. kombinācija

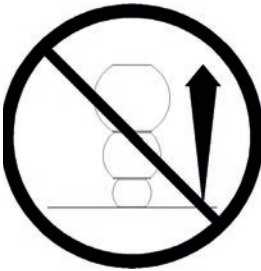
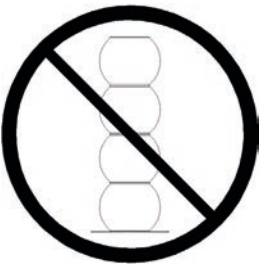
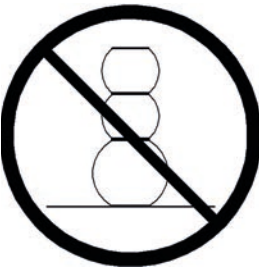


Trīs dažādu izmēru spilveni

Spilvenus sakārto vienu uz otra, sākot ar lielāko spilvenu apakšā un beidzot ar mazāko spilvenu augšā.

1. kombinācija garantē lielāko drošību un stabilitāti, un, salīdzinot ar 2. un 3. kombināciju, tai jādod priekšroka. 2. kombinācijai ir priekšroka attiecībā pret 3. kombināciju!

Šādas kombinācijas **nedrīkst** izmantot:

1. kombinācija	2. kombinācija	3. kombinācija
		
Mazs spilvens <u>zem</u> liela spilvena.	Celšanas sistēma no vairāk nekā trīs spilveniem	Divi vienāda izmēra spilveni uz viena lielāka spilvena

Lietotājam **jāzina** šīs kombinācijas un darbu laikā tās **obligāti** jāņem vērā!

Ja šādi sakombinēto C-TEC spilvenu sasniegtais celšanas spēks – atkarībā no divkārša vai trīskārša celšanas augstuma – nav pietiekams, vienu otram blakus var izmantot divas celšanas sistēmas.

Piepildot celšanas sistēmu ar gaisu, jāievēro šāda secība:

1. Augšējā spilvena piepildīšana līdz 5 bar [73 psi].
2. Vidējā spilvena piepildīšana līdz 5 bar [73 psi].
3. Apakšējā spilvena piepildīšana līdz 5 bar [73 psi].

Pēc tam spiedienu pēc vajadzības var palielināt līdz maksimālajam darba spiedienam. Taču tā kā augšējais spilvens pielāgojas smaguma kontūrai, šajā spilvenā vienmēr jābūt lielākam spiedienam.

Gaisa izlaišana notiek apgrieztā secībā.

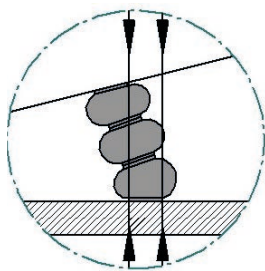
Pārtraucot celšanu, jāievēro šāda secība:

1. Smaguma nostiprināšana.
2. Gaisa izlaišana no spilveniem.

3. Spilvenu novietošana jaunā pozīcijā.

Pārliecinieties, ka

- nav darbības traucējumu,
- spilveni neaizbīdās prom no smaguma centra,
- netiek pārsniegts maksimālais sasveres leņķis. Leņķis nedrīkst būt lielāks par 45°. Citādi spilveni var izsprukt!
- augšējā plāksne neaizbīdās prom no celšanas centra. To definē apakšējā plāksne. Spilveni var nekontrolēti izsprukt!



Sarežģītos apstākļos, nepareizas lietošanas gadījumā vai pēc vadības ierīcei un/vai uzpildes šļūtenēm veiktām manipulācijām C-TEC spilvens var pārsprāgt (spiediena un skaņas viļņi, nekontrolētas smaguma kustības)!

Plāksne nobīdījusies no celšanas centra.

3.5 Tehniskie dati

Connectable Bags C-TEC 12 bar				
	Mērvienība	C-TEC 12 30 †	C-TEC 12 75 †	C-TEC 12 172 †
Art. Nr.		1316004600	1316004700	1316003900
Maks. sākotnējais celšanas spēks pie pilnīga virsmas kontakta*	†	30,1	74,7	171,8
	ASV tonnas	33.2	82.3	189.3
Maks. galīgais celšanas spēks	†	7	12	15
	ASV tonnas	7	13	16

Celšanas augstums pie galīgā celšanas spēka	cm	19.5	33,2	59
	collas	7.7	13.1	23.2
Maksimālais celšanas augstums*	cm	27,5	43,5	69
	collas	10.8	17.1	27.2
Gaisa patēriņš pie 12 bar/174 psi spiediena	l	328	1269	5048
	cu.ft.	11.57	44.75	178
Diametrs	cm	56,5	89	135
	collas	22.2	35.0	53.2
Svars, apm.	kg	12	22,4	58
	lbs	12.5	49.4	127.9
Iebīdīšanas augstums	cm	7	7	11,5
	collas	2.8	2.8	4.5

Iespējamās tehniskas izmaiņas, kas saistītas ar izstrādājuma uzlabojumiem.

* bez smaguma

Connectable Bags C-TEC 12:

Darba spiediens: 12 bar [174 psi]
Kontroles spiediens: 18 bar [261 psi]
Pārspīdēšanas spiediens, min.: 48 bar [696 psi]

4. Sagatavošana lietošanai

4.1 Sagatavošanās darbam

Izņemiet C-TEC spilvenu komplektu no transportlīdzekļa un veiciet tā vizuālu pārbaudi. Sagatavojiet uzpildes ierīci. Nodrošiniet pietiekamu gaisa padevi. Drīkst izmantot tikai nevainojamas un pārbaudītas C-TEC spilvenu sistēmas.

Tā kā nav standartizētu izmantošanas nosacījumu, attiecīgais operatīvo darbu vadītājs savas kompetences ietvaros izlemj par izmantošanas veidu, ņemot vērā standarta izmantošanas noteikumus un lietotāja darba instrukcijas.



Par darbu veidu atkarībā no situācijas lemj attiecīgais operatīvo darbu vadītājs savas kompetences ietvaros.

Šī lietošanas instrukcija sniedz tikai pamata informāciju par spilvenu sistēmas lietošanu, un apmācītam un atbilstoši kvalificētam personālam tā var kalpot tikai par pamatu darbu izpildes laikā.

Lai līdz minimumam samazinātu apdraudējumus un novērstu negadījumus, operatīvo darbu vadītājam kopā ar lietotājiem ikreiz pirms lietošanas ieteicams veikt īsu risku analīzi. Tas visiem iesaistītajiem attiecīgajā situācijā sniedz papildu drošību darbā ar celšanas spilveniem.

4.2 Spilvenu savienošana

Lai savstarpēji savienotu maksimāli 3 spilvenus, ir izstrādāta speciāla bajonetes tipa savienojumu sistēma. Šādi neatkarīgi no izmēra, izmantojot savienotājskrūvi, bez instrumentiem iespējams savienot 2 spilvenus. Tajā pat laikā nipeļu un gropju izvietojuma dēļ spilvenus iespējams savienot tikai vienā pozīcijā. Tādējādi tiek nodrošināts, ka celšanas sistēmas gaisa padeves pieslēgumi vienmēr atrodas vertikāli viens virs otra. Izmantojiet celšanas sistēmu tikai tad, kad visi vārstu pieslēgumi ir novietoti vertikāli viens virs otra.



1. Ievietojiet savienotājskrūvi apakšējā spilvenā tā, lai sakristu atzīmes uz savienotājskrūves un savienotājskrūves. Nav svarīgi, kura savienotājskrūves puse tiek izmantota. Nipeļu izvietojums abās pusēs ir vienāds. Tagad grieziet skrūvi pulksteņrādītāju virzienā jeb bultiņas virzienā tik ilgi, līdz tā sasniedz atduri un nofiksējas.

2. Pēc tam uzlieciet uz jau iemontētajām savienotājskrūvēm augšējo spilvenu. Novietojiet augšējā spilvena vārstu vertikāli virs dzeltenā marķējuma punkta iepretim atvērtajai slēdzenei uz apakšējā spilvena. Savienotājskrūvju nipeļiem jānofiksējas spilvenā. Grieziet augšējo spilvenu pulksteņrādītāju virzienā, līdz spilvens sasniedz atduri un abu spilvenu dzeltenie marķējuma punkti un gaisa padeves pieslēgumi atrodas vertikāli viens virs otra. Lai novērstu savienojuma atbrīvošanos darbu izpildes laikā, savienojuma detaļas ir izgatavotas precīzi paredzētajam mērķim. Lai savienojumu būtu vieglāk fiksēt vai atbrīvot, satveriet abus spilvenus aiz ārējās malas un pagrieziet augšējo spilvenu.



4.3 Darba norādījumi

Pabīdiet C-TEC spilvenu piemērotā vietā pilnībā zem smaguma. Pacelto smagumu, turpinot celšanas procesu, pastāvīgi nostipriniet, atbalstiet un/vai nodrošiniet pret izslīdēšanu.

Darbu laikā nekad nestāviet spilvenu priekšā; ieņemiet vietu sāņus no C-TEC spilveniem, jo nelabvēlīgos apstākļos spilveni var izsprukt.

5. Lietošanas instrukcija

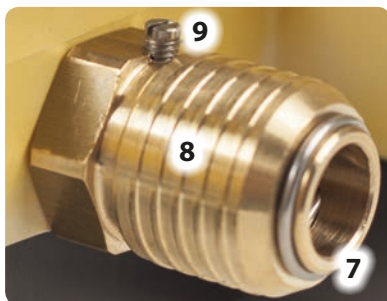
5.1 Darbība ar saspiestā gaisa baloniem

Izmantojot savienojamus celšanas spilvenus, jāsapatavo pietiekams skaits saspiestā gaisa balonu.

Pieslēdziet spiediena reduktoru ar rievotās galvas skrūvi (1) pie 200 bar [2900 psi] vai 300 bar [4351 psi] saspiestā gaisa balona. Aizveriet spiediena reduktora grozāmo rokturi (2). Lēnām atveriet balona vārstu (3). Ieejas spiediena manometrs (4) parāda spiedienu balonā. Ar regulēšanas pogu (5) iestatiet 14 bar izejas spiedienu (samazināta spiediena rādījums izejas spiediena manometrā (6)).



Izmantojot spraudnīpeli, savienojiet spiediena reduktora gaisa padeves šļūteni ar vadības ierīces ieejas savienojumu (7), iespiežot nīpeli savienojumā tā, lai tas jūtami nofiksētos. Papildu fiksācijai pagrieziet misiņa uznavu (8) iepretim drošības tapai (9). Atveriet spiediena reduktora grozāmo rokturi (2). Celšanas spilvenu sistēma ir darba gatavībā.



5.2 Darbība ar citiem saspiestā gaisa avotiem

12 bar C-TEC darbībai principā var izmantot jebkuru pieejamo gaisa avotu, ja vien tā spiediens nepārsniedz 14 bar un gaiss nesatur eļļu. Darbībai ar citiem gaisa avotiem ir pieejams pāreju komplekts (preces Nr.: 1600 0125 01) ar šādiem adapteriem:



APDRAUDĒJUMS RIPOJOŠA TRANSPORTLĪDZEKĻA DĒĻ!

Ja nav riteņu ķīļus vai tie tiek nepareizi pielietoti, pastāv risks, ka kravas automašīna var sākt pēkšņi rīpot.

Personas, kas atrodas ripojošās kravas automašīnas tuvumā, var gūt smagas traumas.

Kravas automašīna var bojāt citus transportlīdzekļus, ēkas vai aprīkojumu.

Ripojoša kravas automašīna var traucēt un aizkavēt darbu izpildi.

Izmantojiet piemērotus riteņu ķīļus. Tiem jābūt pietiekami lieliem un stabiliem, lai nobremzētu kravas automašīnu.

Novietojiet riteņu ķīļus pareizajās vietās. Lai novērstu ripošanu, nolieciet tos riteņu priekšā un aiz riteņiem.

1. Kravas automašīnas saspiestā gaisa pieslēgums, 2 kontūru bremžu sistēma gaisa ņemšanai no piekabes sakabes galvas.
2. Noslēgs, noslēdz bremžu sistēmas pneimatisko līniju.
3. Adapters kravas automašīnas riepu piepumpēšanai, gaisa ņemšanai no t. s. gaisa balona riepu piepumpēšanai bremžu sistēmas apvidū. Pieslēgumam riepu piepumpēšanai standarta variantā jābūt aizsargātam ar drošības vārstu.
4. Kravas automašīnas riepas ventīlis, piepumpēšanai ar tirdzniecībā pieejamu rokas vai kājas pumpi, kā arī citiem gaisa avotiem, kas paredzēti riepu piepumpēšanai.
5. Uzgalis kravas automašīnas riepu ventīļiem, uzspraužams, gaisa ņemšanai no rezerves riteņa.
6. Adapters pieslēgšanai pie lokālās saspiestā gaisa sistēmas
7. Kompresora pāreja
8. Gaisa padeves šļūtene, 10 m [394 collas], zaļa, ar slēgvārstu
9. Soma, sarkana



5.3 Celšanas spilvenu sistēmas izjaukšana pēc izmantošanas

Celšanas spilvenu sistēmas izjaukšana notiek apgrieztā secībā pēc paceltā smaguma nostiprināšanas un pilnīgas spiediena izlaišanas no celšanas spilvenu sistēmas, tostarp no visiem izmantotajiem piederumiem.

5.4 Traucējumu novēršana

Ja iekļuvuša un iestrēguša svešķermeņa dēļ kāds drošības vārsts atveras priekšlaicīgi, pagriežot pretēji pulksteņrādītāju virzienam, pilnībā jāatver atgaisotājs drošības vārsta augšpusē, lai varētu samazināt spiedienu. Ja šādi no svešķermeņa neizdodas atbrīvoties, drošības vārsts jānomaina.

Pēc tam pārbaudiet, vai drošības vārsts darbojas nevainojami.

Ja nav iespējams savienot C-TEC spilvenus, notīriet savienojuma detaļas. Ja metālskaidām daļām, piem., plāksnēm/skrūvēm, ir nelieli bojājumi, uzticiet to nomaiņu ražotājam.

5.5 Lietošanas laika ierobežojums

Tā kā nav noteikumu, kas regulētu celšanas spilvenu (arī piezemēšanās gaisa spilvenu) norakstīšanu, pie pareizas lietošanas un uzglabāšanas, kā arī veicot regulāras pārbaudes, celšanas spilvenus iesakām nomainīt vēlākais pēc 18 gadiem.

Ja ir noņemta vadības ierīces drošības vārsta plomba vai plombas plāksnīte vārsta augšdaļā, droša darbība vairs netiek garantēta.

6. Uzturēšana un uzglabāšana

6.1 Uzturēšana

Ikreiz pēc lietošanas celšanas spilvenu aprikojums jānotīra un jāpārbauda, vai nav bojājumu. Tīrīšanai parasti izmanto remdenu ūdeni un ziepju šķīdumu. To darot, īpaši sekojiet, lai būtu tīras savienojuma detaļas. Pretējā gadījumā, savienojot spilvenus, mehānisms pienācīgi nenofiksējas un vairs netiek garantēta droša darbība. Gropes var iztīrīt ar suku un izpūst ar saspīestu gaisu.



MATERIĀLIE ZAUDĒJUMI NEPAREIZAS TĪRĪŠANAS DĒĻ!

C-TEC spilvena nepareiza tīrīšana var radīt darbības traucējumus un bojājumus!

Notīriet no C-TEC iespējamās nosēdumus.

Iespējamo putekļu nosēdumu tīrīšanai izmantojiet tikai remdenu ūdeni un ziepes.

Neizmantojiet agresīvus tīrīšanas līdzekļus.

Nekad netīriet C-TEC ar raupjām sukām un spēcīgu mehānisko spiedienu.

Izmantojiet neplūksnājošas lupatas.

Nekad netīriet C-TEC ar ūdens strūklu vai augstspiediena tīrītāju.

Netīriet C-TEC ar saspīestu gaisu. Tā blīvējumos un uz blīvējumiem var nokļūt putekļi un/vai netīrumu daļiņas un radīt bojājumus.

Ļaujiet nožūt istabas temperatūrā.

Ja pārbaudē tiek konstatēts bojājums, spilvena ekspluatācija nekavējoties jāpārtrauc. Spilvenu remonts nav iespējams. Taču pieskrūvēto plāksni, skrūvju vai rokturu bojājuma gadījumā ir iespējama daļu nomaiņa, kas veicama tikai pie ražotāja. Asas malas vai rievās var noslīpēt ar vīli.

Ja nepieciešams, iebūvētās daļas, piem., manometrus, drošības vārstus un virzuļvārstus, var nomainīt. Tāpat ir iespējams nomainīt šļūtenju savienojumus un nipeļus.

Pēc ikviena remonta jāveic aprīkojuma pārbaude atbilstoši tam, kā veicamas regulārās pārbaudes. Arī šī ārpuskārtas pārbaude ir jādokumentē.

Lai spilvenus to ilgākas uzglabāšanas gadījumā optimāli pasargātu, saskaņā ar standartu DIN 7716 jāņem vērā turpmāk aprakstītie punkti.

Lai sagatavotos darbam, norādītajā secībā izpildiet šādus soļus:

- Izlaidiet no spilveniem gaisu un uzglabājiet tos bezspiediena stāvoklī.
- Uzglabājiet spilvenus guļus Vetter glabāšanas somā.
- Sargiet no tiešiem saules stariem un ozonu saturoša gaisa.
- Ieteicama no putekļiem tīra un mēreni ventilēta vide.
- Temperatūra robežās no +15 °C [59 °F] līdz 25 °C [77 °F] un gaisa mitrums < 65 %.



MATERIĀLIE ZAUDĒJUMI NEPAREIZAS LIETOŠANAS DĒĻ!

Pakartot celšanas spilvenu aiz nešanai paredzētajām cilpām, var rasties bojājumi un tikt ietekmēta drošība!

Celšanai paredzētos rokturus izmantojiet tikai celšanas spilvena drošai pārvietošanai.

VETTER C-TEC spilveniem dod 2 gadu garantiju.

6.2 Uzglabāšana



MATERIĀLIE ZAUDĒJUMI NEPAREIZAS UZGLABĀŠANAS DĒĻ!

Nepareizas lietošanas gadījumā un nelabvēlīgos glabāšanas apstākļos pasliktinās fizikālās īpašības un/vai saīsinās kalpošanas laiks!

Gumijas izstrādājumus uzglabājiet un lietojiet pareizi.

Jāievēro šādi glabāšanas apstākļi:

Izstrādājumi jāglabā vēsā, sausā, no putekļiem tīrā un mēreni ventilētā vietā.

Uzglabāšanas temperatūrai jābūt apm. 15 °C [59 °F], un tā nekādā gadījumā nedrīkst pārsniegt 25 °C [77 °F].

Tāpat temperatūra nedrīkst būt zemāka par -10 °C [14 °F].

Ja glabāšanas telpā atrodas sildītāji un cauruļvadi, tiem jābūt atbilstoši izolētiem, lai netiktu pārsniegta 25 °C [77 °F] temperatūra. Starp sildītāju un uzglabājamo izstrādājumu jāievēro vismaz 1 m attālums.

Gumijas izstrādājumus nedrīkst uzglabāt mitrās telpās. Gaisa mitrumam jābūt zem 65 %.

Gumijas izstrādājumi jāsaugā no gaismas (tiešiem saules stariem, mākslīgā apgaismojuma ar lielu UV daļu). Logiem glabāšanas telpā jābūt atbilstoši aptumšotiem.

Jāraugās, lai glabāšanas telpā neatrastos ozonu ražojošas ierīces.

Glabāšanas telpā nedrīkst atrasties šķīdinātāji, degviela, smērvielas, ķīmiskas vielas, skābes utt.

Uzglabājiet gumijas izstrādājumus, nepakļaujot tos spiedienam, vilces spēkam vai cita veida deformācijai, jo tas var veicināt paliekošas deformācijas vai plaisu veidošanos.

Kaitīga iedarbība uz gumijas izstrādājumiem ir arī metāliem, piem., varam un mangānam.

Papildu informāciju meklējiet standartā DIN 7716.

7. Regulārās pārbaudes

Saskaņā ar attiecīgās valsts noteikumiem par glābšanas aprīkojuma apkopi un pārbaudi celšanas spilvenu sistēmām jāveic regulāras pārbaudes!

Tālāk norādītie punkti ir tikai Vetter GmbH rekomendācijas ekspluatācijai Vācijā, kas balstītas uz pārbaudes principiem atbilstoši DGUV (Vācijas Nelaimes gadījumu un arodslimību apdrošināšanas) noteikumiem 305-OO2:

- Pārbaude saņemšanas brīdī: Lietotāja pilnvarota persona pārbauda, vai piegāde veikta pilnā komplektācijā. Instruēta persona saskaņā ar lietošanas instrukciju veic vizuālo un darbības pārbaudi. Pārbaude jādokumentē.
- Ikreiz pēc lietošanas lietotājs veic vizuālo un darbības pārbaudi. Pārbaude jādokumentē.
- Vismaz reizi gadā pilnvarota persona (Vācijā saskaņā ar DGUV noteikumiem 305-OO2) veic celšanas spilvenu sistēmas vizuālo un darbības pārbaudi. Pārbaude jādokumentē.
- Vismaz ik pēc 5 gadiem vai, ja ir šaubas par drošību, pilnvarota persona (Vācijā saskaņā ar DGUV noteikumiem 305-OO2), kas izgājusi speciālo apmācību pie ražotāja, veic celšanas spilvenu sistēmas pārbaudi zem spiediena vai sistēmu pārbauda ražotājs. Pārbaude jādokumentē.

Atbildību par regulāro pārbaudžu pareizu un atbilstošu izpildi uzņemas lietotājs!

8. Celšanas spēka-slodzes pārvietojuma diagramma

Konkrētajiem spilvenu tiptiem pēc pieprasījuma ir pieejamas slodzes pārvietojuma diagrammas.

9. Utilizācija

Norakstīto celšanas spilvenu utilizācija ir veicama saskaņā ar reģionālajiem un valsts noteikumiem par utilizāciju.

Turinys

1. Pirminės pastabos	678
1.1 Apie šią naudojimo instrukciją.....	678
1.2 Autorių ir gretutinių teisės	678
1.3 Operatoriaus informacija.....	678
2. Saugumas	679
2.1 Ženkloi ir simboliai.....	679
2.2 Naudojimas pagal paskirtį.....	680
2.3 Pagrįstai numanomas netinkamas naudojimas	681
2.4 Saugos nurodymai	682
2.5 Likutinė rizika	683
3. Produkto aprašymas	686
3.1 Rinkinio aprašymas	686
3.2 Kiti priedai	691
3.3 VETTER apsauginė jungčių sistema	692
3.4 Produkto aprašymas.....	693
3.5 Techniniai duomenys.....	697
4. Paruošimas naudojimui	698
4.1 Pasirengimas naudoti	698
4.2 Pagalvių sujungimas	699
4.3 Nurodymai naudojant.....	700

5. Eksploatavimo instrukcija	700
5.1 Eksploatavimas su suslėgtojo oro balionais	700
5.2 Eksploatavimas su kitais suslėgtojo oro šaltiniais.....	701
5.3 Keliamosios pagalvės išmontavimas po naudojimo ..	702
5.4 Gedimo šalinimas	703
5.5 Naudojimo trukmės ribojimas	703
6. Techninė patikra ir sandėliavimas	703
6.1 Techninė patikra	703
6.2 Laikymas	705
7. Periodinės patikros	706
8. Kėlimo jėgos–apkrovos kelio diagrama	706
9. Šalinimas	707
10. EB atitikties deklaracija	836

1. Pirminės pastabos

1.1 Apie šią naudojimo instrukciją

Naudojimo instrukcija aprašo visą veikimo apimtį, kad C-TEC pagalvę būtų galima naudoti saugiai, tinkamai ir ekonomiškai. Laikantis instrukcijos išvengiama pavojų, sumažinamos remonto išlaidos ir prastovos, padidinamas C-TEC patikimumas ir naudojimo trukmė.

Naudojimo instrukciją reikia visada turėti, ją turi būti perskaitęs ir naudoti kiekvienas asmuo, dirbantis su arba prie C-TEC.

Be kita ko, tai yra:

- eksploatavimas ir trikčių šalinimas naudojimo metu,
- techninė patikra (prižiūra, techninė priežiūra, remontas),
- transportavimas.

1.2 Autorių ir gretutinių teisės

Naudojimo instrukcija yra saugomas pagal autorių teisių įstatymą.

Dokumentacijos perdavimas ir kopijavimas, taip pat ir ištraukų, bei jos turinio panaudojimas ir perdavimas yra draudžiamas, jei tai nėra aiškiai patvirtinta raštu.

Už pažeidimus baudžiama ir įpareigojama atlyginti žalą. Visos teisės naudotis intelektualinės nuosavybės teisėmis priklauso „Vetter GmbH“.

1.3 Operatoriaus informacija

Naudojimo instrukcija yra esminė C-TEC sudedamoji dalis.

- Prieš pradėdami naudoti C-TEC perskaitykite šią naudojimo instrukciją. Nepaisant naudojimo nurodymų arba techninių duomenų galima materialinė žala ir (arba) kūno sužalojimai.
- Perduodant produktą kitam naudotojui kartu turi būti perduota ir eksploatavimo instrukcija.

2. Saugumas

C-TEC sukurta ir pagaminta pagal naujausią technikos lygį ir pripažintas saugos taisyklės.

Ekspluatuojant C-TEC gali kilti pavojus asmenims, kurie dirba prie ar su C-TEC sistema, arba gali būti pakenkta C-TEC bei kitam materialiniam turtui, jei:

- naudoja neapmokytas ir neinstruktutas personalas,
- naudojama ne pagal paskirtį ir (arba)
- netinkamai atliekama techninė patikra.
- naudoja neapmokytas ir neinstruktutas personalas,
- naudojama ne pagal paskirtį ir (arba)
- netinkamai atliekama techninė patikra.

2.1 Ženklaai ir simboliai

Naudojimo instrukcijoje ypač svarbiai informacijai naudojami šie pavadinimai arba ženklai ir simboliai:

- Su dėmesį patraukiančiu tašku žymimi darbo arba valdymo veiksmai.
Veiksmus atlikite pagal jų eilės tvarką.
- Įtrauka žymimi sąrašai.

**PAVOJUS!**

Neišvengiamai pavojinga situacija, kuri sukelia sunkiausius sužalojimus arba mirtį.

**ĮSPĖJIMAS!**

Galimai gresiantis pavojus, galintis sukelti sunkius sužalojimus arba mirtį.

**ATSARGIAI!**

Galimai pavojinga situacija, galinti sukelti lengvus arba vidutinio sunkumo sužalojimus.

**DĖMESIO!**

Galimai pavojinga situacija, galinti lemti turtinės žalos atsiradimą.



Tai nuoroda į naudingą informaciją apie saugų ir tinkamą elgesį.

- Ant C-TEC pritvirtintos guminės etiketės. Draudžiama juos pašalinti.
- Instrukcijas ir simbolius visada laikykite aiškiai įskaitomus.

2.2 Naudojimas pagal paskirtį

C-TEC pagalvės pirmiausia yra prie kėlimo sistemos prijungiama, pneumatiskai valdomas gelbėjimo įtaisas, skirtas gelbėjimo tarnyboms (pvz., gaisrinei), kuriuo išlaisvinami įstrigę asmenys, sukuriama gelbėjimo ir įsikibimo keliai bei sudaroma galimybė pritaikyti ir kitas priemones. Be to, C-TEC pagalves galima naudoti kaip kėlimo įtaisą krovinių kėlimui arba judinimui. Prijungus pagalvę prie kėlimo sistemos galima pasiekti kėlimo aukščių iki 2 m.

C-TEC pagalvėms, kurios naudojamos gaisrinėje tarnyboje, taikomi nacionaliniai reikalavimai pagal DIN EN 13731. Kitos naudojimo instrukcijos pateiktos operatoriaus eksploatavimo instrukcijoje. Visa C-TEC sistema atspari temperatūroms iki -20 °C [4 °F] šalčio ir iki +55 °C [131 °F] šilumos.



Laikykitės 3 skyriaus 3.5 skirsnyje „Techniniai duomenys“ pateiktos informacijos. Šios informacijos turi būti griežtai laikomasi!

Naudojimas pagal paskirtį apima ir instrukcijų laikymąsi:

- saugos;
 - eksploatavimas ir valdymo;
 - techninės patikros ir techninės priežiūros,
- aprašytų šioje naudojimo instrukcijoje.

Kitoks arba už nurodytų ribų išeinantis naudojimas laikomas naudojimu **ne** pagal paskirtį. Už bet kokią dėl to atsiradusią žalą atsakingas tik operatorius. Ši nuostata taikoma ir savavališkiems C-TEC pakeitimams.

2.3 Pagrįstai numanomas netinkamas naudojimas

Toliau pateikti pavyzdiniai apdorojimo būdai laikomi netinkamu naudojimu ir todėl neatitinka naudojimo pagal paskirtį:

- sprogstamųjų medžiagų naudojimas ir (arba) apdorojimas;
- kitokių medžiagų, nei nurodyta pagal paskirtį, apdorojimas;
- C-TEC pagalvių naudojimas sprogiojoje aplinkoje;
- pagalvių naudojimas be visiškai įrengtų apsauginių įtaisų;
- kai naudoja profesionaliai neinstrukuoti ir neapmokyti naudotojai;
- kai sprogios arba lengvai užsiliepsnojančios medžiagos laikomos aplinkoje.
- laikymas neapsaugotose nuo oro sąlygų patalpose ar salėse.

2.4 Saugos nurodymai

Bendrosios saugos nuorodos

Būtina dėvėti naudojimui numatytas asmenines apsaugos priemones! Pvz.: Apsauginius drabužius, apsauginę avalynę, apsauginį šalną, apsaugines pirštines, akių / veido apsaugą, ausų apsaugą ir kt.!

Reikia laikytis nacionalinių taisyklių, susijusių su keliamųjų pagalvių sistemomis ir jų naudojimu, pvz.: DIN EN 13731, nacionalinės taisyklės. C-TEC pagalves galima naudoti tik su suslėgtuoju oru, jokių būdu ne su degiomis arba agresyviomis dujomis.

C-TEC pagalves užpildyti galima naudojant tik originalią „Vetter“ C-TEC pripildymo armatūrą, nes su ja gamintojas atliko atidavimo eksploatuoti bandymą. Prieš kiekvieną naudojimą ir po jo keliamosios pagalvės sistemą reikia patikrinti, ar jos būseną nepriešaiškina (gamintojo duomenys, nacionalinės taisyklės).

Visame pasaulyje reikia laikytis šalyje galiojančių saugos taisyklių.

Pavyzdžiui, Vokietijos Federacinėje Respublikoje pagal DGUV principą 305-002 reguliariai atliekami saugos technikos bandymai.

Kad būtų išnaudota visa keliamųjų pagalvių galia, atstumas tarp krovinio ir keliamosios pagalvės turi būti sumažintas iki minimumo.

Reikia vengti taškinės apkrovos, pvz., montavimo kabių arba varžtų. Pagalvių niekada nenaudokite ant aštrių kraštų arba karštų ar net nuo karščio žėruojančių dalių. Naudokite tinkamas tarpines padėtis ir padenkite visą pagalvės uždėjimo paviršių. Atliekdami suvirinimo arba ardymo darbus saugokite pagalves nuo kibirkščių. Pagalvių neapkraukite papildoma apkrova, tokia kaip hidraulinio keltuvo, vėjo arba krintančių krovinio.

Venkite šlyties poveikio dėl pagalvės suspaudimo nuleidžiant krovinį.

2.5 Likutinė rizika

Net ir laikantis visų saugos taisyklių, eksploatuojant C-TEC pagalves išlieka toliau nurodyta likutinė rizika:

- veiklos vykdytojas ir (arba) operatorius turi užtikrinti, kad visi prie C-TEC ir su juo dirbantys asmenys žinotų apie likutinę riziką;
- laikytis nurodymų, kad likutinė rizika nesukeltų nelaimingų atsitikimų ar turtinės žalos;
- kai įmanoma, reikia kreiptis į operacinę vadovybę.

Atliekant montavimo darbus išlieka toliau nurodyta likutinė rizika ir galimi pavojai, apie kuriuos turi žinoti kiekvienas operatorius:

PAVOJUS!

IŠSVIESTŲ PAGLAVIŲ KELIAMAS PAVOJUS!

Gresia sunkių kūno sužalojimų ar net mirties pavojus.

- Naudodami niekada nestovėkite priešais pagalvę, o visada tik šalia jos iš šono.
- Naudokite asmenines darbo saugos priemones.
(darbinė apranga, apsauginis šalmas, darbinė avalynė, ausų apsauga)



PAVOJUS BŪNANT DARBO ZONOJE!

Praradus galimybę apžvelgti zoną, gresia pavojus susižaloti pašaliniam žmogui.

- Pavojaus zonoje esančių žmonių skaičius turi būti sumažintas iki minimumo.
- Pašaliniai asmenys turi pasišalinti už pavojaus zonos ribų.
- Laikykis pakankamo atstumo iki keltino krovinio bei nuolaužų kritimo zonos.

**PAVOJUS DĖL NELEISTINO ELGESIO!****Kyla negalimų numatyti sužalojimų ir C-TEC sugadinimo pavojus**

- Jokių būdu neišjunkite saugos įtaisų.
- Nedarykite jokių keitimų (papildymų arba perdarymų).
- Niekada nedirbkite būdami pervargę arba apsvaigę.
- Naudokite prietaisą tik taip, kaip aprašyta skyriuje „Naudojimas pagal paskirtį“.
- Prieš naudodami ir baigę naudoti, patikrinkite, ar nėra matomų trūkumų arba pažeidimų.
- Nedelsdami informuokite apie pasikeitimus (tame tarpe ir eksploatacinės elgsenos).
- Prireikus įtaisą nedelsdami sustabdykite ir apsaugokite.
- Prieš naudojant ir eksploatavimo metu turi būti užtikrinta, kad eksploatuojant niekam nekiltų pavojaus.
- Kilus veikimo sutrikimų nedelsdami padėkite ir pritvirtinkite. Sutrikimas turėtų būti nedelsiant pašalintas.
- Būseną, sutrikimus ir remontą tinkamai pažymėkite protokole. Laikykitės techninės priežiūros ir patikrų plano.

ĮSPĖJIMAS!**SUSPAUDIMO PAVOJUS!****Dėl kompresijos gresia pavojus įstrigti su liekamaisiais sužalojimais.**

- Užtikrinkite, kad kėlimo proceso metu būtų pakankama ir nedelsiant prieinama apsauginė konstrukcija.
- Nekiškite galūnių po krovinio.
- Niekada nebūkite po pakeltu krovinio.
- Nejudinkite objekto, kurio nepalaiko apsauginė konstrukcija, nuolaužų kritimo zonoje.
- Naudokite tik keltinam krovinio tinkamas medžiagas, pvz., atraminius rinkinius iš medžio, plastiko, medžio sijų ir pan.
- Atkreipkite dėmesį į medžiagų maks. Leistiną keliamąją galią.
- Viso kėlimo proceso metu stebėkite krovinį, jei reikia, procesą nutraukite ir, esant atitinkamoms aplinkybėms, pakoreguokite.
- Naudokite asmenines darbo saugos priemones.
(darbinė apranga, apsauginis šalmas, darbinė avalynė, ausų apsauga)

ATSARGIAI!**SLYDIMO PAVOJUS!**

Dėl lygaus pagrindo (ledas, sniegas, molio ir pan.) arba stambiaus žvyro greisia pavojus pagalvei nuslysti.

- Pagrindas turi paremti bent visą pagalvės paviršių.
- mažiausias pagrindo kraštinės ilgis turi būti didesnis negu aukštis.
- Niekada nedėkite metalo ant metalo.
- Po pagalve padėkite „Vetter“ apsauginį gaubtą arba kitas nuo slydimo poveikio saugančias medžiagas, kad padidintumėte pagrindo sukibimą.
- Naudokite asmenines darbo saugos priemones.
(darbinė apranga, apsauginis šalmas, darbinė avalynė, ausų apsauga)

DĖMESIO!**DĖMESIO!**

Kad būtų išvengta galimos žalos, perskaitykite instrukcijas ir jų laikykitės. Laikykitės priedų naudojimo instrukcijų!

Visada laikykite šią naudojimo instrukciją pasiekiamą naudojimo vietoje šalia prietaiso, kad galėtumėte pasižiūrėti vėliau!

Laikykitės visų ant C-TEC ir eksploatavimo instrukcijoje esančių saugos ir pavojų nuorodų!

DĖMESIO!

Visus komponentus ir pakuotės medžiagas tinkamai pašalinkite.

DĖMESIO!

Prie / ant produkto turi būti visos saugos nuorodos ir jos turi būti įskaitomos!

**DĖMESIO!**

Prieš transportuodami visada patikrinkite, ar produktas ir priedai sudėti saugiai!

DĖMESIO!

Nedirbkite taip, kad būtų neigiamai paveiktas C-TEC saugumas!

**DĖMESIO!**

Dirbdami ir laikydami C-TEC pasirūpinkite, kad veikimo ir saugos neveiktų temperatūra ir jis nebūtų pažeistas. Laikykitės T-TEC eksploatavimo temperatūros ribų.

DĖMESIO!

Prieš naudojimą patikrinkite C-TEC pagalvę, ar ji nepažeista, prireikus ją išjunkite. Nenaudokite C-TEC su matomais pažeidimais!

3. Produkto aprašymas

3.1 Rinkinio aprašymas

a. C-TEC pagalvė, 12 bar

Pagalvės dydis pasirenkamas pagal naudojimo poreikius. Galima rinktis iš 3 skirtingų 30 t, 75 t ir 172 t dydžių.



b. Jungiamasis kaištis

Naudojant kaiščius visų trijų dydžių C-TEC serijas vieną su kita galima sujungti į kėlimo sistemą, kurią sudaro maks. Trys sujungtos pagalvės.

Šis kaištis sukurtas taip, kad pagalves galima būtų sujungti tik vienoje padėtyje. Taip užtikrinama, kad atskirų pagalvių žarnų jungtys viena kitos atžvilgiu visada būtų vertikalioje padėtyje ir jokios žarnos netyčia neatsidurtų po krovinium. Taip naudotojui kelis kartus padidinamas saugumo koeficientas, žr. 3.2 skyrių.



c. Pripildymo žarnos

Kad C-TEC pagalves galima būtų valdyti iš naudotojui patogios padėties, pripildymo žarnas galima rinktis iš 5 [197] arba 10 m [393 col.] ilgio variantų. Spalvinis ženklavimas skirtas tik geresnei informacijai naudotojui pateikti, kad būtų užtikrintas C-TEC pagalvių valdymas iš teisingos pusės.



d. Valdymo organai, 12 bar

! MATERIALINĖ ŽALA DĖL NETINKAMO TVARKYMO!

Netinkamai tvarkant C-TEC pagalvę galimos veikimo triktys ir pažeidimai
Pripildant ir ištuštinant pagalves, reikia stebėti manometrus ir krovinį.

Air CU (valdymo blokas), 12 bar saugos schema

Prijunkite pripildymo žarnas prie įrangos jungčių, valdymo organo galinėje pusėje. Prijunkite oro tiekimą šoninėje įvadinėje jungtyje. Pripildant C-TEC pagalvę, perjungimo svirtį patraukite į save. Kartu stebėkite atitinkamą manometrą ir krovinio judėjimą. Jeigu pasiektas norimas darbinis slėgis kėlimo jėgai arba kėlimo aukščiui, užbaikite kėlimo procesą atleisdami perjungimo svirtį. Tačiau ne vėliau kaip tada, kai apsauginis vožtuvas ima pūsti orą arba kai pasiekiamas raudonas ženklavimas!



Perjungimo svirtis čia automatiškai grįžta į griovelio padėtį (saugos schema). Perpildžius pagalves virš maksimalaus 12 bar [174 psi] darbinio slėgio arba įvykus nenumatytai papildomai pagalvių apkrovai, automatiškai ima pūsti sumontuotas apsauginis vožtuvas.

! MATERIALINĖ ŽALA DĖL NETINKAMO TVARKYMO!**Netinkamai tvarkant C-TEC pagalvę galimos veikimo triktys ir pažeidimai**

Leistinas suveikimo nuokrypis apsauginiams vožtuvams atidaryti ir uždaryti gali būti ne didesnis +/- 10 %.

Pagalvėms ištuštinti arba kroviniui nuleisti perjungimo svirtį paspauskite priešingą kryptimi.

Valdymo organo apšvietimas apšviečia visas jungtis, perjungimo svirtį ir manometrą. Jis įjungiamas ir išjungiamas ant jungiklio, esančio ant šono (1).

Valdymo organo maitinimas per 9 V baterijų bloką. Kadangi visa keliamųjų pagalvių sistema buvo sukurta temperatūros diapazonui nuo -20 °C [4 °F] iki +55 °C [131 °F], galima naudoti tik to paties temperatūros diapazono baterijas. Pagal dabartinę technikos pažangos lygį šiuos reikalavimus atitinka tik ličio baterijos.

Norint naudoti bateriją, reikia išsukti baterijų skyrių, pakeisti seną bateriją nauja ir baterijų skyrių vėl įsukti.



Jungtys nukrypsta viena nuo kitos!

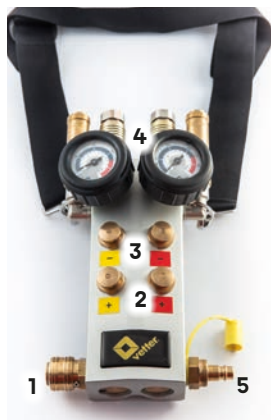


Valdymo organams su apšvietimu taikomas 2005 m. kovo 24 d. Elektros ir elektroninės įrangos įstatymas (ElektroG) dėl EB direktyvos 2002/96/EB dėl elektros ir elektroninės įrangos atliekų – EELA direktyvos – įgyvendinimo.

Ant baterijų skyriaus dangtelio priklijuotame lipduke nurodyta, kad šio gaminio komponentų negalima tvarkyti kaip buitinių atliekų, tačiau jas reikia grąžinti perdirbti gamintojui (nemokamas siuntimas).

Dvigubas valdymo organas, 12 bar, saugos schema, aliuminis, sujungiamas

Prijunkite pripildymo žarnas prie įrangos jungčių (4), valdymo organo galinėje pusėje. Prijunkite oro tiekimą šoninėje įvadinėje jungtyje (1). Pripildydami C-TEC pagalvę paspauskite apatinį mygtuką „+“ (2). Jeigu pasiektas norimas darbinis slėgis kėlimo jėgai arba kėlimo aukščiui, užbaikite kėlimo procesą atleisdami mygtuką. Tačiau ne vėliau kaip tada, kai apsauginis vožtuvas ima pūsti orą arba kai pasiekiamas raudonas ženklinimas!



Mygtukas čia automatiškai grįžta į griovelio padėtį (saugos schema). Perpildžius pagalves virš maksimalaus 12 bar darbinio slėgio arba įvykus nenumatytai papildomai pagalvių apkrovai, automatiškai ima pūsti sumontuotas apsauginis vožtuvas.

! MATERIALINĖ ŽALA DĖL NETINKAMO TVARKYMO!

Netinkamai tvarkant C-TEC pagalvę galimos veikimo triktys ir pažeidimai

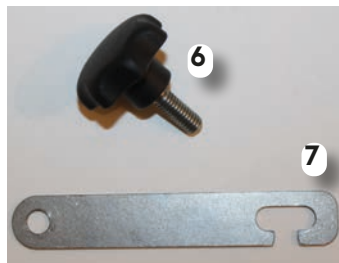
Leistinas suveikimo nuokrypis apsauginiams vožtuvams atidaryti ir uždaryti gali būti ne didesnis +/- 10 %.

Pagalvėms ištuštinti arba kroviniui nuleisti viršutinį mygtuką „-“ (3) paspauskite priešinga kryptimi.

Kad būtų išvengta ilgalaikio membranų pažeidimo viduje, iš valdymo organo po naudojimo reikia išleisti orą. Norint pašalinti orą reikia vieną kartą paspausti visus mygtukus (+ / -).

Dviejų valdymo organų sujungimas ir atskyrimas

Norėdami sujungti, kairiojo valdymo organo antgalį (5) sujunkite su kito valdymo organo įvadinė jungtimi (1). Jungiamąjį strypą (7), esantį dešinio valdymo organo galinėje pusėje, palenkite prie kairiojo valdymo organo šono ir priveržkite varžtu žvaigždine galvute (6).



Dabar valdymo organai sujungti ir suslėgtasis oras jiems tiekiamas per kairiojo valdymo organo įvadinę jungtį.

Prieš atskirdami jungtį, nutraukite oro tiekimą ir paspausdami mygtuką išjunkite slėgį valdymo organe.

Nuoroda: neatskirkite valdymo organų, kol yra prijungtos pagalvės.

Atlaisvinkite varžtus žvaigždine galvute galinėje pusėje ir atgal palenkite jungiamąjį strypą. Suspauskite valdymo organus, dešinio valdymo organo įvadinės jungties gaubiamąją veržlę patraukite atgal ir tada atleiskite abu valdymo organus. Dabar valdymo organai atskirti.

Kai jungiamasis strypas ir varžtai žvaigždine galvute nelieta valdymo organe, juos reikėtų laikyti kartu viename maišelyje.



e. Apsauginis gaubtas



PAVOJUS DĖL IŠSVIESTŲ KELIAMŲJŲ PAGALVIŲ!

Kyla pavojus pažeisti krovinio plokštę ir priklijuojamą gumą dėl per mažos trinties.

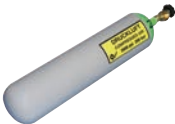
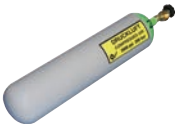
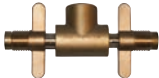
Kiekvieno naudojimo metu būtina naudokite apsauginį gaubtą. Papildomai padidina trintį tarp krovinio plokštės ir pagrindo arba krovinio plokštės ir keliamo krovinio.



Išsamumo patikra

Priimant C-TEC pagalvių įrangą pagal važtaraštį reikia patikrinti, ar komplektacijoje nieko netrūksta. Be to, reikia atlikti vizualią ir veikimo patikrą pagal šią naudojimo instrukciją.

3.2 Kiti priedai

POZ.	GAM. KODAS	PAVADINIMAS	
1	1600034000	Slėgio reduktorius 200/300 bar	
2	1600010800	Suslėgtojo oro balionas 6 l / 300 bar	
3	1600019900	Suslėgtojo oro balionas 9 l / 300 bar	
4	1600009100	Surinkimo dalis, 300 bar	
5	1600014500	Pirminio slėgio reduktorius	
6	1600012000	Statybinio kompresoriaus adapteris	
7	1200010400	Jungiamasis kaištis	

8	1000012500	C-TEC 30 pakavimo krepšys
9	1000012600	C-TEC 75 pakavimo krepšys
10	1000012700	C-TEC 172 pakavimo krepšys



11 1200009800 C-TEC 30 apsauginis gaubtas

12	1200009700	C-TEC 75 apsauginis gaubtas



13 1000013000 C-TEC 172 apsauginis gaubtas



Laikykitės nurodymų ir taisyklių, pateiktų atskirose priedų naudojimo instrukcijose!

3.3 VETTER apsauginė jungčių sistema

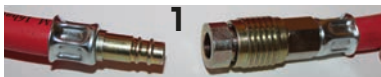
„S.Tec“ serijoje ir TEC serijoje įrengta vienoda jungčių sistema. Todėl 12 bar [174 psi] priedus galima naudoti abiem pagalvių serijoms.

a. Valdymo organo įvadinė jungtis

Slėgio reduktoriaus oro tiekimo žarną arba jungiamąją žarną per užmaunamą antgalį sujunkite su valdymo įtaiso įvado mova (1), antgalį įspauskite į movą, kol šis girdimai užsifiksuos. Papildomam pritvirtinimui prie tvirtinimo kaiščio (3) prisukite žalvario įvorę (2).



b. Pripildymo žarnos jungtis



Norint sujungti pripildymo žarnas su atitinkamu valdymo organu arba su C-TEC pagalve, žarną arba pagalvės antgalį tvirtai įspauskite į jungtį, kol girdimai užsifiksuos. Jungiamąją įvorę po to turi būti be tarpų prigludusi prie atraminio žiedo (1). Norint jungtį atlaisvinti (tik beslėgėje būsenoje), antgalis turi būti tvirtai įspaustas į jungtį priešindamasis spyruoklės slėgiui. Tuo pačiu metu jungiamąją įvorę reikia stumti atgal. Po to sujungimas atlaisvinamas.

c. Užpildymas naudojant 8 bar arba 10 bar pripildymo įrangą

C-TEC 12 apsauginė jungčių sistema leidžia pripildyti pagalves naudojant „Vetter“ 8 bar [116 psi] arba 10 bar [145 psi] sistemą. Tačiau tai turėtų būti daroma tik išimtinais atvejais, nes pagalvės šiuo atveju nebegali kelti visa savo kėlimo jėga.

3.4 Produkto aprašymas

C-TEC pagalvės rankų darbu iš vertingų žaliavų pagamintos taip, kad po gamybos pagalvėje nėra siūlių. Lietinis ruošinys vulkanizuojamas veikiant slėgiui ir temperatūrai, taip atskiri sluoksniai susijungia į vieną elastomerinį korpusą. Baigus gamybą kiekvienai C-TEC atliekamas atidavimo eksploatuoti bandymas, kaip kokybės užtikrinimo sistemos dalis.

C-TEC pagalvių medžiaga: CR / aramidai, vulkanizuotas karštuoju būdu.

Pripildymo metu kraštų srityje susidaro nedidelės raukšlės. Taip yra dėl konstrukcijos ir sandaros, bet tai nedaro jokio neigiamo poveikio veikimui. **Slėgiui didėjant iki maksimalaus darbinio slėgio, jos išnyks.**

C-TEC pagalvių atsparumas temperatūrai:

Atsparumas šalčiui	-40 °C [-40 °F]
Lankstūs šalčio atžvilgiu	-20 °C [-4 °F]
Atsparūs karščiui ilgą laiką	+55 °C [131 °F]
Atsparūs karščiui trumpą laiką	+70 °C [158 °F]

! ARAMIDŲ ARMAVIMO PAŽEIDIMAS!

Netinkamai valant C-TEC PAGALVĘ galimi aramidų armavimo pažeidimai.

Saugokitės pagalvių paviršiaus pažeidimų dėl pjūvių, įtrūkimų arba įdūrimų ir dėl ozono bei saulės spinduliuotės poveikio.

Kėlimo proceso metu bent 2/3 (raudona zona) turi būti visiškai pakišti po krovinį. Norint išnaudoti teoriškai didžiausią kėlimo jėgą, bendras veiksmingas plotas (raudona + žalia zona) turi būti visiškai po keliamu kroviniumi, o keliamoji pagalvė turi būti veikama maks. leistinu darbinio slėgiu.



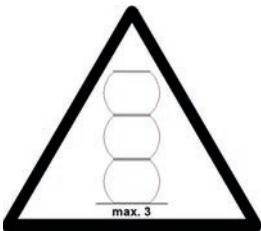
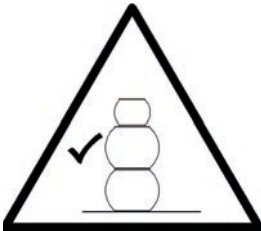
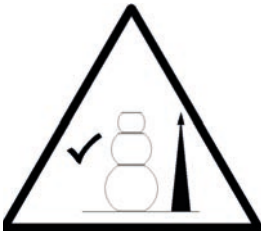
Didėjant kėlimo aukščiui keliamoji pagalvė tampa plokščio rutulio formos, o krovinys dėl vienpusio kėlimo proceso per vieną sukimosi tašką gali pasvirti. Apkrovai didėjant iki iš anksto nustatytos galinės kėlimo jėgos esant nustatytam kėlimo aukščiui, kontaktinis paviršius mažėja. Didžiausią galimą kėlimo aukštį keliamoji pagalvė pasiekia tik neaprautos būsenos.

Prieš naudojant reikia atkreipti dėmesį į įstūmimo aukštį. Tam tikromis aplinkybėmis krovinį pirma reikia pakelti su viena plokščia pagalve, kol susidarys pakankamai didelė anga.

Jeigu C-TEC pasiektos kėlimo jėgos – priklausomai nuo kėlimo aukščio – nepakanka, vieną šalia kitos galima naudoti kelias C-TEC pagalves. Kėlimo jėga padvigubėja.

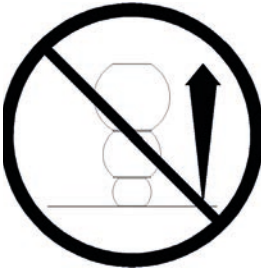
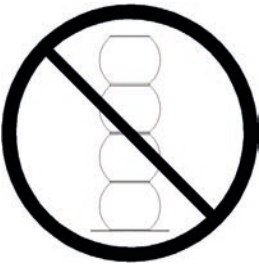
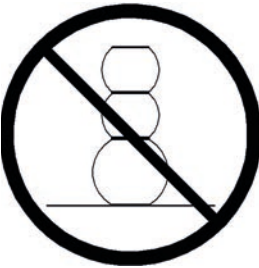
Jeigu kėlimo aukščio naudojant tik vieną C-TEC nepakanka, esant neslystančiam kroviniui į vieną kėlimo sistemą jungiamaisiais kaiščiais galima sujungti daugiausia 3 pagalves (aukštis: 90 cm [35 col.]). Taip naudojant naudojamų C-TEC aukščiai atitinkamai sudedami. Tačiau keliamoji galia atitinka mažiausios pagalvės keliamąją jėgą.

❗ Tačiau dėl saugos techninių priežasčių **tik** tolesnius derinius galima sumontuoti į kėlimo sistemą:

1 derinys	2 derinys	3 derinys
		
maks. trys vienodo dydžio pagalvės	Mažesnė pagalvė ant dviejų vienodo dydžio pagalvių viena C-TEC 30 ant dviejų C-TEC 75, viena C-TEC 75 ant dviejų C-TEC 172.	Trys skirtingo dydžio pagalvės Krovimas į rietuvę pradedamas nuo didžiausios pagalvės apačioje iki mažiausios pagalvės viršuje.

1 derinys užtikrina didžiausią saugumą ir stabilumą ir jam turėtų būti teikiama pirmenybė 2 ir 3 derinių atžvilgiu. 2 deriniui teikiama pirmenybė 3 derinio atžvilgiu!

Toliau pateiktų derinių **negalima** naudoti:

1 derinys	2 derinys	3 derinys
		
Dėti mažesnė pagalvę <u>po</u> didesnė pagalvę	Kėlimo sistema iš daugiau nei trijų pagalvių	Dvi vienodo dydžio pagalvės ant didesnės pagalvės

Šie deriniai **privalo** būti žinomi naudotojui ir naudojimo metu į juos **būtina** atsižvelgti!

Jeigu C-TEC pagalvių rietuve pasiekti kėlimo jėgos, atsižvelgiant į dvigubą arba trigubą kėlimo aukštį, nepakanka, šalia viena kitos galima naudoti dvi kėlimo sistemas.

Kėlimo sistemos pripildymo metu laikykitės šios eilės tvarkos:

1. Viršutinės pagalvės pripildymas iki 5 bar [73 psi].
2. Vidurinės pagalvės pripildymas iki 5 bar [73 psi].
3. Apatinės pagalvės pripildymas iki 5 bar [73 psi].

Dabar slėgį galima pagal poreikį padidinti iki maks. darbinio slėgio. Bet, kadangi viršutinė pagalvė prisitaiko prie krovinio kontūro, šioje pagalvėje visada turi būti didžiausias slėgis.

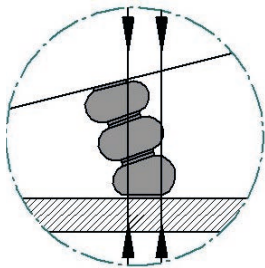
Ištuštinama atvirkštine eilės tvarka.

Nutraukus kėlimo procesą, laikykitės tokios eilės tvarkos:

1. Pritvirtinkite krovinį.
2. Ištuštinkite pagalvę.
3. Nustatykite pagalvės padėtį iš naujo.

Užtikrinkite, kad:

- nebūtų veikimo sutrikimų;
- pagalvės neišjudėtų iš apkrovos centro;
- nebūtų viršytas maksimalus pasvirimo kampas. Kampas niekada neturi būti didesnis negu 45°. Pagalvės gali būti išsviestos!
- viršutinė galvos plokštė neišsijudintų iš kėlimo centro. Nustatoma pagal žemiausią atraminę plokštę. Pagalvės gali būti nekontroliuojamai išsviestos!



C-TEC pagalvės nepalankiomis sąlygomis, netinkamai naudojant, tvarkant arba manipuliuojant valdymo organu ir (arba) pripildymo žarnomis gali sprogti (slėgio ir garso bangos, nekontroliuojamas krovinio judėjimas)!

Plokštė už kėlimo centro ribų.

3.5 Techniniai duomenys

Jungiamojo kabelio krepšiai C-TEC 12 bar				
	Vienetas	C-TEC 12 30 †	C-TEC 12 75 †	C-TEC 12 172 †
Gam. kodas		1316004600	1316004700	1316003900
Maksimali pradinė keliamoji jėga, esant viso paviršiaus kontaktui *	†	30,1	74,7	171,8
	JAV tonos	33.2	82.3	189.3
Maksimali galutinė keliamoji jėga	†	7	12	15
	JAV tonos	7	13	16

Kėlimo aukštis esant galinei kėlimo jėgai	cm	19,5	33,2	59
	col.	7.7	13.1	23.2
Maksimalus kėlimo aukštis *	cm	27,5	43,5	69
	col.	10.8	17.1	27.2
Oro poreikis esant 12 bar/174 psi	l	328	1.269	5048
	cu.ft.	11.57	44.75	178
Skersmuo	cm	56,5	89	135
	col.	22.2	35.0	53.2
Svoris, maždaug	kg	12	22,4	58
	sv.	12.5	49.4	127.9
Įstūmimo aukštis	cm	7	7	11,5
	col.	2.8	2.8	4.5

Galimi techniniai keitimai siekiant pagerinti gaminį.

* be krovinio

Jungiamojo kabelio krepšiai C-TEC 12:

Darbinis slėgis:	12 bar [174 psi]
Bandomasis slėgis:	18 bar [261 psi]
Sprogimo slėgis, min.	48 bar [696 psi]

4. Paruošimas naudojimui

4.1 Pasirengimas naudoti

C-TEC pagalvės rinkinį išimkite iš transporto priemonės ir vizualiai patikrinkite. Paruoškite pripildymo įrangą. Užtikrinkite pakankamą oro tiekimą. Naudoti galima tik neprie-kaištingos būklės ir išbandytas C-TEC pagalvių sistemas.

Kadangi standartinio naudojimo nėra nustatyta, atitinkamas operacijos vadovas savo atsakomybe nusprendžia, koks turi būti naudojimo tipas ir būdas, atsižvelgdamas į standartinės naudojimo taisykles ir operatoriaus eksploataavimo instrukcijas.



Kiekvienu konkrečiu atveju dėl naudojimo tipo ir būdo sprendžia pagal savo kompetenciją atitinkamas operacijos vadovas.

Todėl šioje eksploataavimo instrukcijoje pateikiamo elgesio su keliamosiomis pagalvėmis pagrindiniai principai, jais kaip pagrindu gali vadovautis išmokytas ir atitinkamą kvalifikaciją turintis personalas.

Kad pavojai papildomai būtų sumažinti iki minimumo ir kad būtų išvengta nelaimingų atsitikimų, operacijos vadovas, bendradarbiaudamas su naudotojais, prieš kiekvieną naudojimą turi atlikti pavojų analizę. Tai užtikrins saugumą atitinkamoje situacijoje naudojant keliamąją pagalvę visiems dalyvaujantiems.

4.2 Pagalvių sujungimas

Kad galima būtų tarpusavyje sujungti maks. 3 pagalves, buvo sukurta speciali kaištinė sistema. Taip jungiamuoju kaiščiu be jokių įrankių galima sujungti 2 pagalves, neatsižvelgiant į jų dydį. Kartu sujungti pagalves pagal išdėstymą, pvz., antgalių ir griovelių padėtį, įmanoma tik vienoje padėtyje. Taip užtikrinama, kad oro jungtys kėlimo sistemoje viena kitos atžvilgiu visada būtų vertikalios. Kėlimo sistemą naudokite tik tuo atveju, kai visos vožtuvo jungtys viena virš kitos yra vertikalioje padėtyje.



1. Įdėkite jungiamąjį kaištį į apatinę pagalvę, kad jungiamosios plokštės ir jungiamojo kaiščio ženkliniškai būtų vienas virš kito. Nesvarbu, kuri jungiamojo kaiščio pusė naudojama. Antgaliai abiejose pusėse išdėstyti vienodai. Dabar kaištį pagal laikrodžio rodyklę arba rodyklės kryptimi sukite tol, kol šis atsirems į galinę atramą ir užsifiksuos.

2. Pabaigoje viršutinę pagalvę uždėkite ant jau sumontuoto jungiamojo kaiščio. Viršutinės pagalvės vožtuvo padėtį nustatykite vertikaliai geltono ženklavimo taško atžvilgiu priešais apatinės pagalvės atidarytą spyną. Jungiamojo kaiščio antgaliai turi būti užsifiksavę pagalvėje. Pasukite viršutinę pagalvę pagal laikrodžio rodyklę, kol pagalvė atsirems į galinę atramą ir abiejų pagalvių geltoni ženklavimo taškai ir oro jungtys viena kitos atžvilgiu bus vertikalioje padėtyje. Siekiant apsaugoti nuo pagalvės atsilaisvinimo naudojimo metu, jungiamosios dalys pagamintos itin tiksliai. Kad jungtį atidaryti arba uždaryti galima būtų lengviau, abi pagalves imkite už išorinio krašto, kartu sukdami viršutinę pagalvę.



4.3 Nurodymai naudojant

C-TEC pagalvę tinkamoje vietoje visu paviršiumi pakiškite po kroviniu. Pakeltą krovinį tebevykstant kėlimo procesui nuolat standžiai palaikykite, paremkite ir (arba) apsaugokite nuo slydimo.

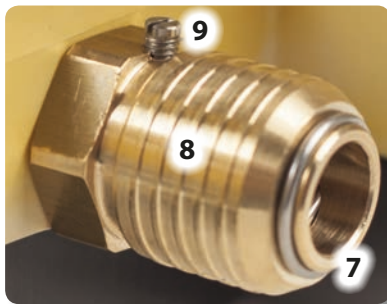
Naudojimo metu niekada nebūkite priešais C-TEC pagalvę, o visada tik įai iš šono, nes pagalvės nepalankiomis sąlygomis gali būti išsviestos.

5. Eksploatavimo instrukcija

5.1 Eksploatavimas su suslėgtojo oro balionais

Naudojant sujungiamas keliamąsias pagalves reikia pasirūpinti pakankamu kiekiu suslėgtojo oro balionų.

Slėgio reduktorių prijunkite rantytuoju varžtu (1) prie suslėgtojo oro baliono 200 [2900 psi] arba 300 bar [4351 psi]. Uždarykite slėgio reduktoriaus rankratį (2). Iš lėto atidarykite baliono sklendę (3). Pirminio slėgio manometras (4) rodo baliono slėgį. Reguliavimo rankenėle (5) įadinį slėgį nustatykite į 14 bar (sumažinto slėgio rodmuo įadinio slėgio manometre (6)). Slėgio reduktoriaus oro žarną per užmaunamą antgalį sujunkite su valdymo įtaiso įvado mova (7), antgalį įspauskite į movą, kol šis girdimai užsifiksuos. Papildomam pritvirtinimui prie tvirtinimo kaiščio (9) prisukite žvalvario įvorę (8). Atidarykite slėgio reduktoriaus rankratį (2). Keliamosios pagalvės sistema paruošta naudoti.



5.2 Eksploatavimas su kitais suslėgtojo oro šaltiniais

Iš esmės C-TEC 12 bar slėgiui galima naudoti bet kokį prieinamą oro šaltinį, jeigu neviršijamas 14 bar slėgis ir oras didžiąja dalimi yra be alyvos. Eksploatavimui su kitais oro šaltiniais, be kita ko, galima ir pereinamųjų detalių rinkinys (gaminio kodas: 1600 0125 01) su šiais adapteriais:



PAVOJU SDĖL NURIEDANČIOS SUNKIASVORĖS KROVININĖS TRANSPORTO PRIEMONĖS!

Nenaudojant stabdžių kaladėlių arba naudojant jas netinkamai kyla pavojus, kad sunkiasvorė krovininė transporto priemonė staiga ims riedėti.

Asmenys, kurie yra arti riedančios sunkiasvorės krovininės transporto priemonės gali būti sunkiai sužeisti.

Sunkiasvorė krovininė transporto priemonė gali apgadinti kitas transporto priemones, pastatus arba įrangą.

Nuriedėjusi sunkiasvorė krovininė transporto priemonė gali kliudyti eksploatacijai arba būti vėlavimo priežastimi.

Naudokite tinkamas stabdžių kaladėles. Jos turi būti pakankamai didelės ir stabilios, kad užblokuotų sunkiasvorę krovininę transporto priemonę. Standžių kaladėlių naudokite tinkamose vietose. Padėkite prieš ratus ir už jų, kad apsaugotumėte nuo nuriudėjimo.

1. Sunkiasvorės krovininės transporto priemonės suslėgtojo oro jungtis, 2 kontūrų stabdžių sistema oro paėmimui iš priekabos sankabos galvutės.
2. Aklinoji jungtis, uždaro stabdžių sistemos valdymo liniją.
3. Sunkiasvorės krovininės transporto priemonės padangų pripūtimo įrangos adapteris, skirtas orui paimti iš vadinamojo padangų pripūtimo baliono stabdžių įrangos zonoje. Padangų pripūtimo jungtis standartiškai turi būti apsaugota apsauginiu vožtuvu.
4. Sunkiasvorės krovininės transporto priemonės padangų vožtuvas, skirtas pripūsti naudojant įprastą komercinę rankinę ar kojine pompą, taip pat kirus oro šaltinius padangoms pripūsti.
5. Sunkiasvorės krovininės transporto priemonės padangų vožtuvas, galima prijungti oro paėmimui iš atsarginio rato.
6. Adapteris fiksuotam suslėgtojo oro tinklui
7. Statybinio kompresoriaus pereinamoji detalė
8. Oro tiekimo žarna 10 m [394 col.], žalia, su uždaromuoju čiaupu
9. Krepšys, raudonas



5.3 Keliamosios pagalvės išmontavimas po naudojimo

Keliamosios pagalvės sistemos išmontavimas atvirkštine eilės tvarka atliekamas pri-tvirtinus pakeltą krovinį ir visiškai išleidus slėgį iš keliamosios pagalvės, įskaitant visas naudojamas priedų dalis.

5.4 Gedimo šalinimas

Jeigu apsauginis vožtuvas ima pūsti per anksti, nes į vidų pateko šalutinis objektas ir jame užstrigo, tuometi išpūtimo įrangą ant apsauginio vožtuvo galvutės reikia atidaryti iki galo, sukant prieš laikrodžio rodyklę, kad suslėgtasis oras galėtų išeiti. Jeigu pašalinio objekto taip pašalinti nepavyksta, apsauginį vožtuvą reikia pakeisti.

Baigus reikia patikrinti, ar apsauginis vožtuvas veikia nepriekaištingai.

Jeigu C-TEC pagalvės prijungti nepavyksta, nuvalykite nuo prijungimo vietos nešvarumus. Jeigu yra nedidelių metalinių dalių pažeidimų, paprašykite, kad gamintojas pakeistų plokštę / kaištį.

5.5 Naudojimo trukmės ribojimas

Kadangi keliamosioms pagalvės nėra numatyta specialių rūšiavimo įpareigojimų (kaip, pvz., gelbėjimo čiužiniams), tinkamai jas naudojus ir laikius bei reguliariai atlikus patikras, rekomenduojame keliamąsias pagalves išrūšiuoti vėliausiai po 18 metų.

Jeigu valdymo organo vožtuvo viršutinėje dalyje, ant apsauginio vožtuvo buvo pašalinta plomba arba plombos plokštė, saugaus veikimo užtikrinti nebegalima.

6. Techninė patikra ir sandėliavimas

6.1 Techninė patikra

Po kiekvieno naudojimo keliamųjų pagalvių įrangą reikia nuvalyti ir patikrinti, ar nėra pažeidimų. Valoma paprastai drungnu vandeniu ir muilo tirpalu. Čia atkreipkite dėmesį, kad sujungimo dalys niekada neturi būti užterštos. Kitaip prijungiant pagalvę mechanizmas gali ne iki galo užsifiksuoti ir saugus naudojimas gali būti nebeužtikrintas. Griovelius galima valyti šepetiu arba nupūsti suslėgtuoju oru.



MATERIALINĖ ŽALA DĖL NETINKAMO VALYMO!

Netinkamai valant C-TEC pagalvę galimos veikimo triktys ir sugadinimas!

Pašalinkite galimai susidariusias nuosėdas ant C-TEC.

Galimai nusėdusias dulkes stenkitės maksimaliai pašalinti drungnu vandeniu ir muilu.

Nenaudokite agresyvių valiklių.

Niekada nevalykite C-TEC su grubiais šepetiais ir stipriai spausdami.

Nenaudokite valymo šluosčių su pūkeliais.

Niekada nevalykite C-TEC vandens srove ar naudodami aukšto slėgio valytuvą.

Nevalykite C-TEC suslėgtuoju oru. Dėl to gali susidaryti dulkės ir (arba) purvo dalelės ant sandariklių ir sandarinamų paviršių ir juos sugadinti.

Džiovinama patalpos temperatūroje.

Jeigu patikros metu nustatomas pažeidimas, pagalvės eksploatavimą reikia nedelsiant nutraukti. Suremontuoti pagalvės galimybės nėra. Jeigu pažeistos prisuktos plokštės, varžtai arba rankenos, juos pakeisti gali tik gamintojas. Tačiau aštirus kraštus arba įpjovas galima nušlifuoti dilde.

Jei reikia, galima pakeisti įmontuojamąsias dalis, pvz., manometrą, apsauginį vožtuvą ir adatinio uždorio vožtuvą. Žarnų movos ir antgaliai taip pat yra keičiamos dalys.

Po atitinkamo remonto įrengimas atliekamas pagal reguliarių patikrų reikalavimus. Šią specialios paskirties patikrą taip pat reikia pažymėti dokumentuose.

Kad pagalvės ilgalaikio sandėliavimo metu būtų kuo geriau apsaugotos, reikia vadovautis šiais punktais pagal DIN 7716.

Atlikite pagal eilės tvarką nurodytus veiksmus, kad pasiruoštumėte naudoti:

- ištuštinkite pagalves ir sandėliuokite jas be slėgio;
- sandėliuokite gulsčiai „Vetter“ pakavimo krepšyje;
- saugokite nuo tiesioginės saulės spinduliuotės ir ozono turinčio oro;
- rekomenduojama nedulkėta ir gerai vėdinama aplinka;
- temperatūra nuo +15 °C [59 °F] iki 25 °C [77 °F], oro drėgnis < 65 %.

! MATERIALINĖ ŽALA DĖL NETINKAMO TVARKYMO!

Kabinant keliamąsias pagalves ant nešimo kilpų galimi pažeidimai ir gali būti pakenkta saugumui!

Nešimo rankenas naudokite tik saugiam keliamųjų pagalvių transportavimui.

VETTER C-TEC keliamosioms pagalvėms teikia 2 metų garantiją.

6.2 Laikymas

! MATERIALINĖ ŽALA DĖL NETINKAMO LAIKYMO!

Netinkamai naudojant ir laikant nepalankiomis sąlygomis pakinta jų fizikinės savybės ir (arba) sutrumpėja jų tarnavimo trukmė!

Guminius gaminius laikykite ir tvarkykite tinkamai.

Būtinai laikykitės šių laikymo sąlygų:

laikoma turi būti vėsai, sausai, be dulkių ir vidutiniškai vėdinant.

Laikymo temperatūra turi būti apie 15 °C [59 °F], bet jokių būdu negali viršyti 25 °C [77 °F].

Taip pat temperatūra turi būti ne žemesnė kaip -10 °C [14 °F].

Jeigu laikymo patalpoje yra radiatorių ir vamzdžių, juos reikia atitinkamai izoliuoti, kad nebūtų viršyta 25 °C [77 °F] temperatūra. Mažiausias atstumas tarp radiatorių ir laikomų daiktų turi būti 1 m.

Guminių produktų nereikėtų laikyti drėgnose sandėlių patalpose. Oro drėgmė turėtų būti mažiau kaip 65 %.

Saugokite guminius produktus nuo šviesos (tiesioginių saulės spindulių ir dirbtinės šviesos su daug UV spindulių). Langai sandėliavimo patalpoje turėtų būti atitinkamai užtamsinti.

Svarbu, kad sandėliavimo patalpoje visiškai nebūtų ozono sukeliančių įrenginių.

Sandėliavimo patalpoje neturėtų būti tirpiklių, degalų, tepalų, cheminių medžiagų, rūgščių ir pan.

Guminiai produktai turi būti sandėliuojami ne slėgio, tempimo arba panašių deformacijų, nes taip gali būti sudarytos palankios sąlygos liekamosioms deformacijoms arba įtrūkimams.

Neigiamą poveikį guminiams produktams turi ir kai kurie metalai, pvz., varis ir manganas. Išsamesnė informacija pateikta DIN 7716.

7. Periodinės patikros

Kėlimo pagalvių sistemoms pagal atitinkamas nacionalines nuostatas taikomi reguliarių tikrinimų, susiję su gelbėjimo įtaisų technine priežiūra ir bandymais!

Toliau pateikto sąrašo punktai tėra „Vetter GmbH“ rekomendacijos Vokietijos teritorijoje, pagrįstos DGUV bandymų principais (Vokietijos įstatymais numatyta nelaimingų atsitikimų prevencija): principas 305-002:

- Bandymas atiduodant eksploatuoti: įgaliotas operatorius atlieka išsamumo ir vientisumo patikrą. Įgaliotas asmuo pagal eksploatavimo instrukciją atlieka vizualią veikimo patikrą. Pildykite patikrų žurnalą;
- naudotojas po kiekvieno naudojimo atlieka vizualią veikimo patikrą. Pildykite patikrų žurnalą;
- bent kartą per metus įgaliotas asmuo (Vokietijoje pagal DGUV principą 305-002) turi atlikti keliamosios pagalvės sistemos vizualią veikimo patikrą. Pildykite patikrų žurnalą;
- bent kartą kas 5 metus arba, jei kyla abejonių dėl saugumo ar patikimumo, gamintojo įgaliotas asmuo (Vokietijoje pagal DGUV principą 305-002), turintis papildomą išsilavinimą, arba pats gamintojas turi atlikti patikrą. Pildykite patikrų žurnalą.

Atsakomybė už tinkamai ir kvalifikuotai atliekamas reguliarias patikras tenka operatoriui!

8. Kėlimo jėgos–apkrovos kelio diagrama

Pagal užklausą atskiriems pagalvių tipams galima įsigyti specialias pavienio apkrovos kelio diagramas.

9. Šalinimas

Išrūšiuotos keliamosios pagalvės turi būti šalinamos pagal regiono ir konkrečios šalies šalinimo nuostatas.

目录

1. 前言	710
1.1 关于本使用说明书	710
1.2 版权和知识产权	710
1.3 经营商信息	710
2. 安全	711
2.1 标志和符号	711
2.2 符合规定的使用	713
2.3 可合理预见的不良使用	714
2.4 安全提示	714
2.5 残余风险	715
3. 产品说明	718
3.1 套件说明	718
3.2 其他配件	724
3.3 VETTER 安全联轴器系统	726
3.4 产品说明	727
3.5 技术数据	731
4. 使用准备	732
4.1 使用准备	732
4.2 连接起重垫	732
4.3 使用提示	733

5. 操作说明书	734
5.1 使用压缩空气瓶运行	734
5.2 使用其它压缩空气源运行	734
5.3 系统在使用完之后回退	735
5.4 故障排除	735
5.5 使用期限的限制	736
6. 保养和存储	736
6.1 维护	736
6.2 存储	738
7. 经常性检测	738
8. 升力载荷行程图	739
9. 废弃处理	739
10. EC 符合性声明	836

1. 前言

1.1 关于本使用说明书

本使用说明书描述了如何安全、恰当且经济地使用 C-TEC 垫的全部功能。实施方案避免了危险，降低了维修费用和停用时间，并提高了 C-TEC 的可靠性和使用期限。

本使用说明书必须随时可用，而且在 C-TEC 上工作，或者用 C-TEC 工作的每个人都必须阅读和遵守本使用说明书。

其中包括：

- 设备运行中的操作和故障排除，
- 保养（养护、维护、修理），
- 运输。

1.2 版权和知识产权

本使用说明书受版权法的保护。

除非以书面形式明确允许，否则不允许披露和复制这些资料，即使是摘录，也不允许使用和传播其内容。

违者将受到惩罚并且需要承担赔偿责任。Vetter GmbH 公司保留行使知识产权的所有权利。

1.3 经营商信息

本使用说明书是 C-TEC 的重要组成部分。

- 在将 C-TEC 投入使用之前，请阅读本操作说明书。不遵守使用提示或技术说明可能导致财产和/或人身伤害。
- 如果产品被转让，该操作说明书也应当交给下一个用户。

2. 安全

C-TEC 是根据最新的技术水平和公认的安全技术规则设计和制造的。

在以下情况下使用 C-TEC 时，可能对在 C-TEC 上工作或使用 C-TEC 工作的人员造成危险，或者对 EIS 和其他财产产生不利影响：

- 由未经培训或指导的人员操作，
- 不按规定使用和/或
- 不恰当地进行保养。
- 由未经培训或指导的人员操作，
- 不按规定使用和/或
- 不恰当地进行保养。

2.1 标志和符号

在本使用说明书中，将下列名称，或者标志和符号用于特别重要的说明：

- 醒目圆点用于标记工作或操作步骤。
按顺序执行这些步骤。
- 破折号用于标记枚举。

**危险!**

直接面临且导致严重人身伤害或死亡的危险情况。

**警告!**

可能面临且可能导致严重人身伤害或死亡的危险。

**小心!**

可能导致轻度至中度身体伤害的潜在危险情况。

**注意!**

可能导致财产损失的危险情况。



这是关于安全和恰当使用的有用信息的提示。

- 安装在 C-TEC 上的橡胶牌。不得移除它们。
- 使这些提示和符号始终保持完全清晰可读。

2.2 符合规定的使用

C-TEC 垫首先属于可与升降系统相连、气动运行的供救援人员（比如消防队）使用的救援设备，使用它可以解救受困人员，打通救援和灭火通道，以及执行类似的措施。C-TEC 垫另外可用作提升或移动重物的作业设备。通过将起重垫与升降系统相连，可达到最高 2 m 的提升高度。

C-TEC 垫在消防领域受国家要求、DIN EN 13731 标准的约束。运营商的作业指导书规定了其它使用说明。整套 C-TEC 系统最低可耐 -20°C [4°F] 的低温和最高 +55°C [131°F] 的高温。



注意第 3 章，第 3.5 节“技术数据”中的说明。应严格遵守这些说明！

符合规定的使用还包括遵守本使用说明书中描述的以下方面的提示：

- 安全，
- 操作和控制，
- 保养和维护，

任何其他用途或超出规定范围的使用都被视为不符合规定。由此造成的损害完全由运营商负责。这也适用于对 C-TEC 的擅自更改。

2.3 可合理预见的适当使用

以下列举的处理方法被认为是疑似滥用，因此不符合规定：

- 使用和/或加工爆炸性物质。
- 加工符合规定物料以外的其他物料。
- 在易爆环境中运行 C-TEC 垫。
- 在没有完全安装的保护装置的情况下运行起重垫。
- 用户在没有专业指导和培训的情况下使用。
- 在周围存储爆炸性或易燃物质。
- 存储在无遮蔽，易受天气影响的房间或车间中。

2.4 安全提示

常规安全提示

要佩戴规定使用的个人防护装备！比如：防护防、防护鞋、安全帽、防护手套、眼睛/面部防护装置、听力防护装置等！

要遵守与起重垫系统及其用途有关的国家规定，比如：DIN EN 13731、国家规定。只允许使用压缩空气运行 C-TEC 垫，绝对不能使用可燃或侵蚀性的气体。

只允许使用原装 Vetter C-TEC 充气工具为 C-TEC 垫充分，因为它们经过了制造商的验收检测。在每次使用之前和之后，要检查起重垫的状态是否有缺陷（制造商信息、国家规定）。

在全球要注意和遵守各国常用的安全准则。

比如在德意志联邦共和国，DGUV 原则 305-002 规定要定期进行安全技术检测。

为了发挥起重垫的全部性能，应将重物和起重垫之间的距离降至最小幅度。

要避免点状负荷，比如建筑夹爪或螺栓。绝对不能将起重垫在锋利的边缘或者高温甚至炽热的零件上使用。使用恰当的衬垫，覆盖起重垫的整个支承面。在执行焊接或切割作业时，防止起重垫出现火花飞溅。不得向起重垫施加额外的力，比如液压千斤顶、风或坠落的重物。

在放下重物时，避免因夹住起重垫产生剪切作用。

2.5 残余风险

即使遵守所有安全规定，使用 C-TEC 垫时也会产生以下残余风险：

- 承包商/经营商确保所有在 C-TEC 垫上工作和使用 C-TEC 垫工作的人了解残余风险。
- 应遵守避免残余风险导致事故或财产损失的指示。
- 尽可能与应急指挥部商量。

在安装工作中，存在每个操作人员都必须意识到的下列残余风险和潜在危险：

危险！



因抛出起重垫会出现危险！

存在身体重伤甚至死亡危险。

- 在使用时，绝对不能站在起重垫前面，而是站在其侧面。
- 使用个人作业保护工具。
(工作服、安全帽、作业鞋、听力保护装置)

因在作业区域内逗留存在危险！

因无法全面掌握情况，存在不相关人员受伤危险。

- 将危险区域内的人员数量降至最小程度。
- 不相关人员必须在危险区域以外工作。
- 与需要提升的重物以及废墟阴影区域保持充足的距离。

**不允许的行为带来的危险！**

有不可预测的受伤和损伤补丁的危险。

- 严禁停用安全装置。
- 不能进行变更（加装或改装）。
- 切勿在过度疲劳或醉酒状态下工作。
- 请仅按照“按规定使用”一章中所述使用本设备。
- 请在使用前后检查是否有可见的缺陷或损伤。
- 对于变化（包括运行状况的变化）应立即报告。
必要时立即停止设备运转并采取措施确保安全。
- 在使用前和运行过程中必须确保设备的运行不会对人员产生危害。
- 如果出现功能故障，立即停用并固定。应当立即消除这种故障。
- 按规定记录状态、故障和维修。
遵守保养和检测计划。

警告！**挤伤危险！**

因压缩存在夹住危险，造成永久伤害。

- 在提升过程中注意充分、及时地安全垫起。
- 不得将手伸入重物下方。
- 切勿在提升后的重物下方逗留。
- 不得在未通过安全垫起进行支撑的物体的废墟阴影区域内走动。
- 只能使用适合待提升重物的恰当材料，比如木材或塑料制成的支撑套件、木梁等。
- 注意材料最高允许的负荷。
- 在整个提升过程中观察重物，必要时取消并在可能的情况下修正。
- 使用个人作业保护工具。
(工作服、安全帽、作业鞋、听力保护装置)

小心！**打滑危险！**

因光滑的地面（冰、雪、黏土等）或者粗大的砾石存在起重垫滑走危险。

- 地基必须至少能够支撑起重垫的整个表面。
- 地基的最小边缘长度必须大于高度。
- 切换将金属叠放到金属上。
- 在起重垫下方放置 Vetter 或其它防滑的材料，以提高地面附着力。
- 使用个人作业保护工具。
(工作服、安全帽、作业鞋、听力保护装置)

注意！**注意！**

为避免可能的损失，阅读并遵循说明书。请遵守配件的操作说明书！

请将本说明书始终保管在设备使用地点附近触手可及的地方，以备之后查阅！

遵守 C-TEC 上和操作说明中的所有安全和危险提示！

注意！

按规定废弃处理所有组件以及包装材料。

**注意！**

保持产品上的所有安全提示完整且清晰可读！

注意！

在运输之前，务必检查产品和配件安全的放置！

注意！

必须避免任何影响 C-TEC 安全的工作方式！

**注意！**

使用和存放 C-TEC 时需考虑功能和安全性不受温度影响，或者设备是否损坏。注意运行和存储 C-TEC 的温度极限。

注意！

在使用前检查 C-TEC 垫是否损坏，必要时停止使用。请勿使用有可见损伤的 C-TEC！

3. 产品说明

3.1 套件说明

a. C-TEC 垫 12 bar

根据使用要求选择起重垫的尺寸。提供了 30 t、75 t 和 172 t 3 种尺寸。



b. 连接螺栓

通过使用连接螺栓将任何尺寸的 C-TEC 系列起重垫与包括最多三个起重垫的升降系统相连。

该连接螺栓设计为只能从一个位置连接起重垫。这样可保证各个起重垫的软管接口始终相互垂直，没有软管意外进入重物下方。这样会将操作人员的安全系数提高数倍，参见章节 3.2。



c. 充气软管

为了能对于操作人员来说安全的位置控制 C-TEC 垫，提供了 5 [197] 或 10 m [393 inch] 长度的充气软管。彩色标识仅方便操作人员了解信息，以保证在正确的一侧控制 C-TEC 垫。



d. 12 bar 控制机构

❗ 操作不当造成财产损失！

C-TEC 垫操作不当可能导致功能故障和损坏
在充气 and 清空垫时，必须观察压力表和重物。

Air CU (Control Unit) 12 bar 防意外事故

将充气软管与控制机构背面的输出连接器相连。
将空气输送装置与侧面的输入连接器相连。在为
C-TEC 垫充气时要拧紧操纵杆。这时观察相应压力表
和重物的运动。如果达到所需的升降力或升降高度
运行压力，通过松开操纵杆结束充气过程。但最
晚在安全阀排气或者达到红色标记时结束过程！



操纵杆在这时自动返回到零位（防意外事故的安全控制电路）。在超过 12 bar [174 psi] 的最高运行压力为起重垫充气时，或者起重垫意外出现额外负荷时，自动将安装的安全阀放气。

❗ 操作不当造成财产损失！

C-TEC 垫操作不当可能导致功能故障和损坏
安全阀的响应公差最大允许为 $\pm 10\%$ 。

在清空起重垫或者降下重物时，将操纵杆压入相反方向。

控制机构的照明灯照亮所有连接器、操纵杆和压力表。通过侧面的开关 (1) 开启和关闭它们。

控制机构通过一块 9 V 蓄电池供电。由于整套起重垫系统是为 -20°C [4°F] 至 $+55^{\circ}\text{C}$ [131°F] 的温度范围设计的，因此蓄电池只允许暴露在这一温度范围内。根据最新技术水平，只有锂电池满足这一要求。

为插入电池，必须拧开电池盒，用新电池更换旧电池，然后重新拧上电池盒。



连接器不同！

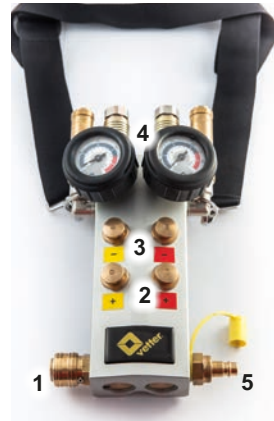


有照明灯的控制机构受 2005 年 3 月 24 日颁布的落实有关电气电子废旧设备准则 2002/96/EC - WEEE - 的电气电子设备法 (ElektroG) 的约束。

安装在电池盒盖中的标签提示该产品的电子部件不能按照生活垃圾处理，而是必须返回给制造商回收（免运费退回）。

双控制机构 12 bar，防意外事故，铝，可连接

将充气软管与控制机构背面的输出连接器 (4) 相连。将空气输送装置与侧面的输入连接器 (1) 相连。在充气 C-TEC 垫时，按下下面的按键“+” (2)。如果达到所需的升降力或升降高度运行压力，通过松开按键结束充气过程。但最晚在安全阀排气或者达到红色标记时结束过程！



按键在这时自动返回到零位（防意外事故的安全控制电路）。在超过 12 bar 的最高运行压力充气起重垫时，或者起重垫意外出现额外负荷时，自动将安装的安全阀放气。

❗ 操作不当造成财产损失！

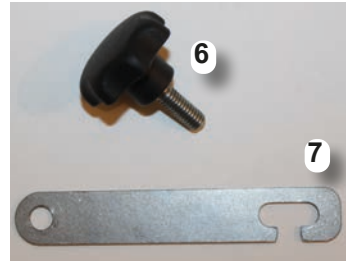
C-TEC 垫操作不当可能导致功能故障和损坏
安全阀的响应公差最大允许为 $\pm 10\%$ 。

在清空起重垫或者降下重物时，按下上方的按键“-” (3)。

为避免长期损坏内部的膜片，在使用完之后要将控制机构排气。在排气时必须按一次所有按键 (+ / -)。

连接和断开两个双控制机构

在连接时，将左侧控制机构的内接头 (5) 与下个控制机构的输入连接器 (1) 相连。将右侧控制机构背面的连接锁闩 (7) 摆到左侧控制机构一侧，通过星型螺栓 (6) 拧紧。



控制机构现在连接完毕，通过左侧控制机构的输入连接器供给压缩空气。

在断开连接前，中断空气输送，通过操作按键断开控制机构的压力。

提示：在连接好起重垫期间，不得断开控制机构。

松开背面的星型螺栓，将连接锁闩摆回。压合控制机构，抽回右侧控制机构输入连接器的锁紧螺母，之后松开两个控制机构。现在断开了控制机构。

如果连接锁闩和星型螺栓未留在控制机构上，应在一个袋子中一起保管它们。



e. 保护盖

 起重垫飞出会造成危险！

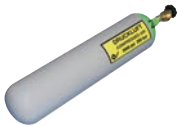
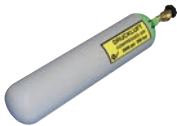
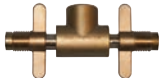
因过低的摩擦力存在损坏承重板和附着橡胶的危险。
在每次使用时，务必使用保护盖。这样可额外提高承重板和地基或者承重板和待提升重物之间的摩擦力。



检查完整性

在接收 C-TEC 起重垫配置时，要根据发货单检查货物的完整性。另外要根据本操作说明书进行目视和功能检查。

3.2 其他配件

项号	产品编号	名称	
1	1600034000	200/300 bar 减压阀	
2	1600010800	6 l / 300 bar 压缩空气瓶	
3	1600019900	9 l / 300 bar 压缩空气瓶	
4	1600009100	300 bar 集管	
5	1600014500	前置减压阀	
6	1600012000	建筑施工用空气压缩机适配器	
7	1200010400	连接螺栓	

8	1000012500	C-TEC 30 包装袋
9	1000012600	C-TEC 75 包装袋
10	1000012700	C-TEC 172 包装袋
11	1200009800	C-TEC 30 保护盖
12	1200009700	C-TEC 75 保护盖
13	1000013000	C-TEC 172 保护盖



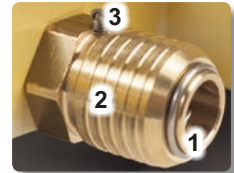
遵守配件单独使用说明书中的提示和规定！

3.3 VETTER 安全联轴器系统

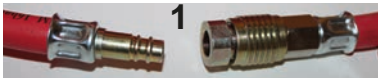
S.Tec 和 C-TEC 系列配备有相同的联轴器系统。因此 12 bar [174 psi] 配件可用于这两个系列的起重垫。

a. 输入连接器控制机构

通过插套将减压阀的空气输送软管或连接软管与控制机构的输入连接器 (1) 相连，这时将接头压入连接器，直至感到它卡入为止。为提供额外保险，将黄铜套筒 (2) 旋向保险销 (3)。



b. 充气软管连接器



为了将充气软管与相应控制机构或 C-TEC 垫相连，将软管或垫接头固定压入连接器，直至感到它卡入为止。之后连接器套筒必须无间隙地贴合支撑环 (1)。为了松开连接（仅在无压力状态下），必须将接头逆着弹簧压力压入连接器。同时必须推回连接器套筒。之后即松开了连接。

c. 使用 8 bar 或 10 bar 充气装置充气

C-TEC 12 安全连接器系统可使用 Vetter 8 bar [116 psi] 或 10 bar [145 psi] 系统充气起重垫。但这只能在例外情况下进行，因为这时起重垫无法再以全部升力进行起重。

3.4 产品说明

C-TEC 垫由高品质的原材料经人工打造而成，在生产完以后不会产生缝隙。在压力和温度的作用下使毛坯硫化，因此各层连接成一个弹性体。在生产完之后，每个 C-TEC 都会在质量保证过程中经过一次工厂验收检测。

C-TEC 垫的材料：CR/芳纶，高温硫化

在充气过程中，在边缘区域会形成轻微褶皱。其原因在于结构和结构型式，但不影响功能。在继续形成压力至允许的运行压力时，它们会消失。

C-TEC 垫的耐热性：

耐寒	-40°C [-40°F]
冷韧性	-20°C [-4°F]
长期耐热	+55°C [131°F]
短期耐热	+70°C [158°F]

! 芳纶铠装损坏!

C-TEC 垫操作不当可能导致芳纶铠装损坏。

避免因切割、裂纹或针刺以及臭氧和阳光等作用，造成起重垫表面损坏。

在提升过程中，必须有至少 2/3 (红色区域) 被完全推入重物下方。为了使用理论上最高的升力，整个有效面积 (红色+绿色区域) 必须完全位于待提升的重物下方，必须为起重垫施加最高允许的运行压力。



随着提升高度的增加，起重垫会成扁圆的球形，重物会因单侧提升过程绕着一个旋转点倾斜。在定义提升高度下达到预定义的最终升力前，与重物的接触面会下降。起重垫仅在没有载荷状态下能达到最高可能的提升高度。

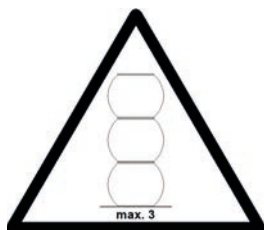
在使用前要注意插入高度。在可能的情况下，必须首先使用扁平的起重垫提升重物，直至有足够大的开口。

如果由 C-TEC 提供的升力 - 根据提升高度 - 不足，可以并列使用多个 C-TEC 垫。升力加倍。

如果在仅使用一个 C-TEC 时提升高度不足，如果是防滑的重物，可借助连接螺栓将最多 3 个起重垫组成成一套起重系统 (高度 : 90 cm [35 inch])。在这样使用时，所使用的 C-TEC 的提升高度叠加。但升力只与最小起重垫的升力相同。

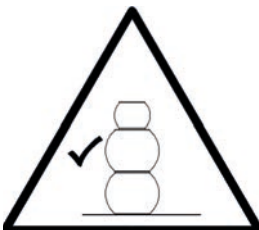
❗ 但出于安全技术考虑，只允许将以下组合安装成一套起重系统：

组合 1



相同尺寸的最多三个起重垫

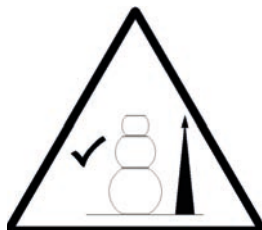
组合 2



更小的起重垫放在两个同样大的起重垫上

一个 C-TEC 30 放在两个 C-TEC 75 上，
一个 C-TEC 75 放在两个 C-TEC 172 上。

组合 3



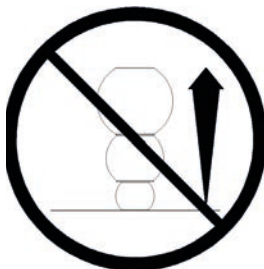
不同尺寸的三个起重垫

从下方最大的起重垫开始向上方最小的起重垫堆叠。

组合 1 提供了最高安全性和稳定性，应优先于组合 2 和 3。组合 2 优先于组合 3！

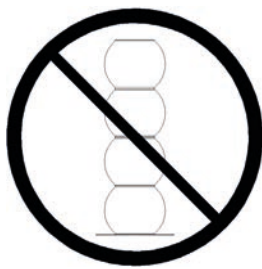
不允许使用以下组合：

组合 1



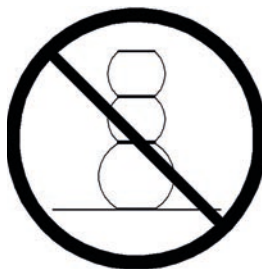
小起重垫放在大起重垫下方

组合 2



由超过三个起重垫组成的起重系统

组合 3



在一个较大起重垫上放两个相同尺寸的起重垫

操作人员必须了解这些组合，在使用时务必要考虑它们！

根据双倍或三倍提升高度，如果由一个 C-TEC 起重垫堆垛提供的提升力不足，可以并列使用两套起重系统。

在为起重系统充气过程中注意以下顺序：

1. 将上方起重垫充气至 5 bar [73 psi]。
2. 将中间起重垫充气至 5 bar [73 psi]。
3. 将下方起重垫充气至 5 bar [73 psi]。

现在可以将压力任意提高至最高运行压力。但由于上方起重垫与重物的轮廓贴合，它必须始终有最高的压力。

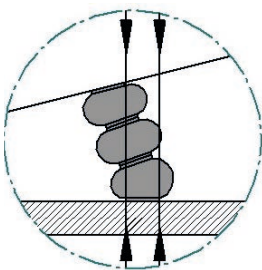
以相反的顺序排空。

在取消提升过程时，注意以下顺序：

1. 固定重物。
2. 清空起重垫。
3. 重新定位起重垫。

确保：

- 没有功能缺陷，
- 起重垫不从重物中心移出，
- 不超过最大倾翻角度。角度绝对不能超过 45°。起重垫可能被抛出！
- 最上方的顶板不允许在提升中心以外移动。通过最下方的底板进行定义。起重垫可能被不受控地抛出！



在不恰当操作、处理或篡改时，C-TEC 垫的控制机构和/或充气软管可能破裂（压力波和声波，重物不受控地移动）！

提升中心以外的顶板。

3.5 技术数据

Connectable Bags C-TEC 12 bar				
	单位	C-TEC 12 30 t	C-TEC 12 75 t	C-TEC 12 172 t
产品编号		1316004600	1316004700	1316003900
表面完全接触时的最高初始 升力*	t	30.1	74.7	171.8
	美吨	33.2	82.3	189.3
最高最终升力	t	7	12	15
	美吨	7	13	16
最终升力下的提升高度	cm	19.5	33.2	59
	inch	7.7	13.1	23.2
最高提升高度*	cm	27.5	43.5	69
	inch	10.8	17.1	27.2
12 bar/174 psi 时的空气需 求量	l	328	1,269	5048
	cu.ft.	11.57	44.75	178
直径	cm	56.5	89	135
	inch	22.2	35.0	53.2
重量约	kg	12	22.4	58
	lbs	12.5	49.4	127.9
插入高度	cm	7	7	11.5
	inch	2.8	2.8	4.5

我们保留在产品改进过程中进行技术变更的权利。

* 无重物

Connectable Bags C-TEC 12 :

工作压力 : 12 bar [174 psi]

检测压力 : 18 bar [261 psi]

最低破裂压力 : 48 bar [696 psi]

4. 使用准备

4.1 使用准备

从车辆中取出 C-TEC 垫套件，进行目视检查。准备好充气装置。建立充足的空气供给。只允许使用经过检测、没有缺陷的 C-TEC 垫系统。

由于没有标准使用方法，应急指挥员在职责范围内，在遵守标准使用规定和运营商的操作指导书情况下，决定使用的方式。



应急指挥员在其职责范围内根据具体情况决定使用的类型和方式。

因此本操作说明书传授了起重垫系统的基本操作，只能作为经过培训、有相应资质人员的使用基础。

为了最大程度减少危险，避免事故，应急指挥员应与操作人员合作，在每次使用前进行一次简要的危险分析。这样所有相关人员在相应情况下使用起重垫时都能保证安全。

4.2 连接起重垫

为了能相互连接最多 3 个起重垫，开发出了一套专用的卡口系统。这样可以不依赖其尺寸，不使用工具将 2 个起重垫与连接螺栓合并。同时，只能在一个位置通过接头和槽的布置或位置连接起重垫。这样可保证一套起重系统的空气接口始终相互垂直。只有当所有阀门接口相互垂直时，才能使用起重系统。



1. 将连接螺栓插入下方的起重垫中，使连接板和连接螺栓的标记重合。使用连接螺栓的哪一侧并不重要。接头在两侧的布置相同。现在一直顺时针或者沿箭头方向旋转连接螺栓，直至它到达终端止挡位置并锁定。

2. 之后将上方起重垫放到已安装好的连接螺栓上。将上方起重垫的气门垂直于黄色标记点定位在下方起重垫打开后的锁前面。连接螺栓的接头必须卡入起重垫。顺时针旋转上方起重垫，直至起重垫碰到末端止挡位置，黄色标记点以及两个起重垫的空气接口相互垂直。为避免连接在使用中松动，连接件要配合准确。为了更轻松地封闭或打开连接，抓住两个起重垫的外缘，这时旋转上方起重垫。



4.3 使用提示

将 C-TEC 垫在恰当位置完全推入重物下方。在继续提升过程中持续力配合地垫起、支撑提升后的重物，和/或防止其打滑。

在使用时绝对不能站在起重垫前面，而是站在 C-TEC 垫的侧面，因为起重垫在不利的条件下可能飞出。

5. 操作说明书

5.1 使用压缩空气瓶运行

在使用可连接的起重垫时，要提供足够数量的压缩空气瓶。

用滚花螺栓 (1) 将减压阀与 200 [2900 psi] 或 300 bar [4351 psi] 压缩空气相连。关闭减压阀的手轮 (2)。缓慢打开瓶阀 (3)。初压力压力表 (4) 显示瓶内的压力。使用调节手柄 (5) 将出口压力设置为 14 bar (出口压力压力表 (6) 上降低后压力的读数)。



通过插套将减压阀的空气软管与控制机构的输入连接器 (7) 相连，这时将接头压入连接器，直至感到它卡入为止。为提供额外保险，将黄铜套筒 (8) 旋向保险销 (9)。打开减压阀的手轮 (2)。起重垫系统准备好运行。



5.2 使用其它压缩空气源运行

在运行 C-TEC 12 bar 时，原则上可以使用提供的任何空气源，前提是压力不超过 14 bar，空气很大程度上无油。在使用其它空气源运行时，提供了采用以下适配器的过渡件套件 (产品编号：1600 0125 01)：



溜走的载重汽车会造成危险！

因缺失或者不恰当使用制动块，存在载重汽车突然溜走的危险。

位于溜走的载重汽车附近的人可能受到重伤。

载重汽车可能损坏其它车辆、建筑物或装置。

溜走的载重汽车可能阻碍运行,导致延迟。
使用恰当的制动块。它们应足够大且稳定,可以锁定载重汽车。
将制动块放在正确的位置上。在车轮前后放置,以免溜车。

1. 载重汽车压缩空气接口, 用于从挂车车钩头中提取空气的双回路制动系统。
2. 空转联轴节, 封闭制动系统的控制管路。
3. 载重汽车轮胎充气设备适配器, 仅用于在制动设备区域从所谓的轮胎充气瓶中提取空气。必须默认通过安全阀保护轮胎充气接口。
4. 载重汽车轮胎气门, 用于使用市售手动或脚踏空气泵以及用于为轮胎充气的其它空气源充气。
5. 载重汽车轮胎气门接口, 可夹紧, 以便从备用轮胎中提取空气。
6. 用于固定式压缩空气网的适配器
7. 建筑施工用空气压缩机过渡件
8. 空气输送软管 10 m [394 inch], 绿色, 带截止旋塞
9. 手提袋, 红色



5.3 系统在使用完之后回退

在保护好提升后的重物并完全卸除起重垫系统的压力之后, 按相反顺序回退起重垫系统, 包括使用的所有附件。

5.4 故障排除

如果过早将安全阀放气，因为夹杂有异物并造成堵塞，则要通过逆时针旋转，完全打开安全阀顶部的放气装置，使压缩空气释放。如果这样无法清除异物，则要更换安全阀。

之后检查安全阀功能是否有缺陷。

如果无法连接 C-TEC 垫，清除连接件上的污染物。如果金属件损坏，请制造商更换板/螺栓。

5.5 使用期限的限制

由于起重垫没有淘汰义务（比如用于救生气垫），因此我们建议在恰当使用和存储以及定期检测情况下，最晚在 18 年之后淘汰起重垫。

如果阀门上部控制机构的安全阀的铅封或者铅封板被拆下，则无法再保证安全运行。

6. 保养和存储

6.1 维护

在每次使用完之后，要清洁起重垫装置，检查其是否损坏。清洁通常用温水和肥皂溶液进行。这时注意，连接件必须始终没有污染物。否则在连接起重垫时，可能无法完全锁定机械，无法再保证安全运行。必须用刷子清洁槽，并用压缩空气吹净。

❗ 清洁不当造成财产损失！

C-TEC 垫的清洁不当可能导致故障和损坏！

清除 C-TEC 上可能形成的沉淀物。

使用微温水和肥皂来最大程度地清除可能沉积的灰尘。

不要使用腐蚀性清洁剂。

切勿用粗糙的刷子和强大的机械压力来清洁 C-TEC 使用无纤维清洁布。

切勿用喷水或高压清洗机清洁 C-TEC。

不要使用压缩空气清洁 C-TEC。灰尘和/或污垢颗粒可能因此进入密封件和密封表面并损坏它们。

在室温下进行干燥。

如果在检测时发现损坏，则要立即停止运行起重垫。无法维修起重垫。但如果拧上的板、螺栓或把手损坏，只能由制造商进行更换。但可以使用锉处理锋利的边缘或切口。

必要时可更换压力表、安全阀和活塞滑阀等安装件。同样可以更换软管连接器和接头。

在进行任何维修之后，要根据经常性检测进行整理。同样要记录计划外的检测。

为了在长期存储时最佳地保护起重垫，应注意依据 DIN 7716 的以下方面。

按顺序执行以下使用准备步骤：

- 清空起重垫，无压力地存储。
- 立着在 Vetter 包装袋中存储。
- 避免阳光直射和含臭氧的空气。
- 推荐无尘、适度通风的环境。
- 温度为 +15°C [59°F] 至 25°C [77°F]，空气湿度 < 65%。



操作不当造成财产损失！

将起重垫挂到绳套上可能导致损坏，影响安全！

为安全运输起重垫，只能使用把手。

VETTER 为 C-TEC 垫提供 2 年质保。

6.2 存储

❗ 存储不当造成财产损失！

在不当的处理和不利的存储条件会改变它们的物理属性和/或缩短它们的使用寿命！

专业地存储和处理橡胶产品。

要注意以下存储条件：

存储场地必须阴凉、干燥、无尘、通风适中。

存储温度应为约 15°C [59°F]，但绝对不能超过 25°C [77°F]。

温度也不应低于 -10°C [14°F]。

如果在存储室内有暖气片和管道，则必须将它们相应地隔垫，以免温度超过 25°C [77°F]。暖气片与存储物品之间的最小距离必须为 1 米。

不应在潮湿的存储室内存储橡胶产品。湿度应低于 65%。

橡胶产品要避光（阳光直射、紫外线含量高的人造光）。存储仓库的窗户必须适当调暗。

应确保存储仓库内没有任何产生臭氧的设施。

存储仓库必须无溶剂、燃料、润滑剂、化学品、酸等。

在没有压力、拉力或类似变形的情况下存储橡胶产品，否则可能会导致永久变形或开裂。

铜和锰等某些金属对橡胶产品也有破坏作用。

有关更多信息，请参阅 DIN 7716。

7. 经常性检测

在保养和检测救援设备方面要根据相应 国家规定 对起重垫系统进行经常性检测！

下面列出的事项仅为 Vetter GmbH 为德国提供的建议，其基础是 DGUV（德国法定事故保险）基本原则 305-002 的检测基本原则：

- 接收时的检测：由运营商的专员检测完整性。由经过指导的人员根据操作说明书进行目视和功能检测。记录检测证明。

- 在用户每次使用完之后进行目视和功能检测。记录检测证明。
- 至少要由有能力的人员（在德国依据 DGUV 基本原则 305-002）每年对起重垫系统进行至少一次目视和功能检测。记录检测证明。
- 至少要每 5 年，或者当怀疑安全性或可靠性时，由一位有能力、经过制造商额外培训的人员（在德国依据 DGUV 基本原则 305-002）进行一次压力检测，或者由制造商进行一次检测。记录检测证明。

由运营商承担专业、恰当执行经常性检测的责任！

8. 升力载荷行程图

应要求可提供各个型号起重垫专用的单独载荷行程图表。

9. 废弃处理

要根据当地和各个国家地区特殊的废弃处理规定对淘汰下来的起重垫进行废弃处理。

목차

1. 서문	742
1.1 본 사용 설명서 관련 정보.....	742
1.2 저작권 및 지식재산권	742
1.3 운영자 정보	742
2. 안전	743
2.1 표시 및 기호.....	743
2.2 규정에 따른 사용	744
2.3 합리적으로 예측 가능한 오용	745
2.4 안전 지침.....	746
2.5 잔여 위험.....	747
3. 제품 설명	750
3.1 세트 설명.....	750
3.2 기타 액세서리	755
3.3 VETTER 안전 커플링 시스템.....	757
3.4 제품 설명.....	758
3.5 기술 제원.....	761
4. 사용을 위한 준비	762
4.1 사용 준비.....	762
4.2 백 연결.....	763
4.3 사용 지침.....	764

5. 사용 설명서	765
5.1 압축공기 병을 사용한 작동	765
5.2 다른 압축공기 공급원을 사용한 작동.....	765
5.3 사용 후 리프팅 백 시스템 해체	766
5.4 장애 제거.....	767
5.5 사용 연한 제한.....	767
6. 유지관리 및 보관	767
6.1 유지관리	767
6.2 보관	769
7. 정기 점검	770
8. 인양력 하중 경로 도표	770
9. 폐기	770
10. EC 적합성 선언	836

1. 서문

1.1 본 사용 설명서 관련 정보

사용 설명서는 C-TEC 팩을 안전하고 적절하며 경제적으로 작동하기 위한 전체 기능 범위에 대해 설명합니다. 이를 구현하면 위험을 방지하고 수리 비용 및 비가동 시간을 줄이며 C-TEC의 신뢰성 및 사용 수명을 증가시킵니다.

사용 설명서는 언제나 이용이 가능해야 하며 C-TEC에 대해 또는 C-TEC를 이용해 작업을 수행하는 모든 사람이 읽고 적용해야 합니다.

여기에는 특히 다음 사항이 포함됩니다.

- 조작 및 작동 중 장애 제거,
- 유지관리(관리, 유지보수, 수리),
- 운반.

1.2 저작권 및 지식재산권

사용 설명서는 저작권법의 보호를 받습니다.

문서의 발체를 포함한 배포 및 복제와 그 내용의 활용 및 전달은 서면에 명시적으로 승인되지 않는 한 허용되지 않습니다.

이를 위반할 경우 처벌을 받을 수 있으며 손해 배상의 의무가 발생합니다. 산업재산권 행사에 대한 모든 권리는 Vetter GmbH가 보유합니다.

1.3 운영자 정보

사용 설명서는 C-TEC의 핵심적인 요소입니다.

- C-TEC를 시작동작하기 전에 본 조작 설명서를 읽으십시오. 이용 지침 또는 기술 정보에 유의하지 않을 경우 재산 및/또는 인명 피해가 발생할 수 있습니다.
- 제품 전달 시 다음 사용자에게 사용 설명서도 전달해야 합니다.

2. 안전

C-TEC는 최신 기술과 인정되는 안전 관련 규칙에 따라 개발 및 제작되었습니다.

C-TEC 작동 시 다음의 상황이 일어날 경우 C-TEC에 대해 또는 C-TEC를 이용해 작업하는 사람에게 위험이 발생하거나 C-TEC 및 기타 재산에 손해가 발생할 수 있습니다.

- 교육 또는 지시를 받지 않은 직원이 조작하는 경우,
- 규정에 맞지 않게 사용하는 경우 및/또는
- 유지관리를 부적절하게 수행하는 경우.
- 교육 또는 지시를 받지 않은 직원이 조작하는 경우,
- 규정에 맞지 않게 사용하는 경우 및/또는
- 유지관리를 부적절하게 수행하는 경우.

2.1 표시 및 기호

사용 설명서에는 특히 중요한 정보에 대해 다음과 같은 명칭 또는 표시 및 기호가 사용 됩니다.

- 작업 단계 또는 조작 단계는 강조를 위한 굵은 점으로 표시됩니다.
단계를 순서대로 수행하십시오.
- 열거는 엔 대시로 표시됩니다.

**위험!**

심각한 신체 부상이나 사망을 초래하는 즉시 임박한 위험 상황에 대해.

**경고!**

심각한 신체 부상이나 사망을 초래할 수 있으며 위험이 될 수도 있는 위험에 대해.

**조심!**

경미한 정도부터 중간 정도의 신체 부상을 초래할 수 있으며 위험할 수도 있는 상황에 대해.

**주의!**

재산 피해를 초래할 수 있으며 위험할 수도 있는 상황에 대해.



이는 안전하고 적절한 취급에 대한 유용한 정보를 가리킵니다.

- C-TEC에 부착된 Vulkanette. 이는 제거하면 안 됩니다.
- 지침 및 기호를 항상 완전히 읽을 수 있는 상태로 유지하십시오.

2.2 규정에 따른 사용

C-TEC 백은 무엇보다도 리프팅 시스템에 연결할 수 있는 구조대(예: 소방대)용 공압 작동식 구조 장비이며, 이를 이용해 끼인 사람을 구출하고 구조 경로 및 진입 경로를 만드는 등 이와 유사한 조치를 실시할 수 있습니다. C-TEC 백은 뿐만 아니라 하중을 들어올리거나 움직이기 위한 작업 장비로도 사용할 수 있습니다. 리프팅 시스템에 백을 연결하면 최대 2m의 리프팅 높이까지 도달할 수 있습니다.

C-TEC 백은 소방대 사용 시 국가별 요구 사항인 DIN EN 13731이 적용됩니다. 추가 사용 지침은 운영자의 작동 지침의 규제를 받습니다. 전체 C-TEC 시스템은 최소 -20°C[4°F]까지 내한성을 가지며 최대 +55°C[131°F]까지 내열성을 가집니다.



3단원, 3.5절 "기술 제원"에 있는 정보에 유의하십시오. 이 정보는 반드시 준수해야 합니다!

규정에 따른 사용에는 다음 사항 관련 지침을 준수하는 것도 포함됩니다.

- 안전 관련,
- 조작 및 제어 관련,
- 유지관리 및 유지보수 관련,

이는 본 사용 설명서에 설명되어 있습니다.

다르게 사용하거나 이를 벗어난 용도로 사용할 경우 규정에 따르지 않은 것으로 간주됩니다. 이로 인해 발생한 손해에 대한 책임은 전적으로 운영자에게 있습니다. 이는 C-TEC에 대한 무단 변경에도 마찬가지로 적용됩니다.

2.3 합리적으로 예측 가능한 오용

예시로 언급된 다음의 처리 절차는 오용이 의심되는 것으로 간주되므로 규정에 따르지 않은 것으로 간주됩니다.

- 폭발성 물질의 사용 및/또는 처리.
- 규정에 맞는 것으로 명시된 재료가 아닌 다른 재료의 처리.
- 폭발성 대기에서 C-TEC 백 작동.
- 보호 장치를 완전히 부착하지 않고 백 작동.
- 전문적인 설명이나 교육을 받지 않은 사용자의 사용.
- 주변에 폭발성 또는 고인화성 물질 보관.
- 날씨에 영향을 받는 보호되지 않은 방이나 공간에 보관.

2.4 안전 지침

일반 안전 지침

사용하도록 규정된 개인 보호 장비를 착용해야 합니다! 예: 보호복, 안전화, 안전모, 안전장갑, 보안경/안면 보호대, 귀마개 등!

리프팅 백 시스템 및 그 사용과 관련된 국가별 규정을 준수해야 합니다. 예: DIN EN 13731, 국가별 규정. C-TEC 백은 압축 공기만으로 작동할 수 있으며 어떠한 경우에도 가연성 가스나 부식성 가스로 작동하면 안 됩니다.

정품 Vetter C-TEC 주입 피팅만 제조업체 승인 테스트를 받았으므로 C-TEC 백에는 이 부품만 사용하여 주입해야 합니다. 매번 사용 전후에 리프팅 백 시스템에 문제가 없는 상태인지 점검해야 합니다(제조업체 정보, 국가별 규정).

전 세계적으로 각 국가별 안전 가이드라인에 유의하고 이를 준수해야 합니다.

예를 들어 독일연방공화국에서는 DGUV(독일 법정재해보험) 원칙 305-002에 따라 정기적인 안전 관련 검사를 실시하도록 규정합니다.

리프팅 백의 성능을 최대한으로 이용하려면 화물과 리프팅 백 사이 간격을 최소한으로 줄여야 합니다.

예를 들어 건설용 클로나 나사와 같은 점하중은 피해야 합니다. 날카로운 모서리 또는 뜨겁거나 달아오르기까지 한 부분에는 절대 백을 사용하지 마십시오. 적합한 레이어 패드를 사용하여 백의 전체 지지면을 덮으십시오. 용접 또는 절단 작업 시 스파크가 튀지 않도록 백을 보호하십시오. 유압잭, 윈치 또는 떨어지는 화물과 같은 힘으로 인해 백에 추가로 부하가 가해지지 않도록 하십시오.

화물을 내려 놓을 때 백 압착으로 인한 전단 작용이 발생하지 않도록 하십시오.

2.5 잔여 위험

모든 안전 규정을 준수하는 경우에도 C-TEC 작동 시 다음에 설명된 잔여 위험이 남아 있습니다.

- 기업/운영자는 C-TEC에 대해 및 C-TEC를 이용해 작업하는 모든 사람이 잔여 위험을 인지하도록 유의합니다.
- 잔여 위험의 사고 또는 재산 피해 초래를 방지하는 지침을 준수해야 합니다.
- 되도록이면 지휘팀에 문의하십시오.

조립 작업 중에는 다음과 같은 잔여 위험 및 잠재적 위험이 존재하며 이는 모든 작업자가 알고 있어야 합니다.

위험!



백이 튕겨져 나와 발생하는 위험!

심각한 신체 부상이나 사망에까지 이를 수 있는 위험이 있습니다.

- 사용 시 절대 백 앞에 서지 말고 항상 백 측면에 서 있으십시오.
- 개인 작업 보호 장비를 사용하십시오.
(작업복, 안전모, 안전화, 귀마개)

작업 영역에 머무를 시 발생하는 위험!

시야가 가려져 비작업자가 부상을 입을 위험이 있습니다.

- 위험 영역 내 인원수를 최소한으로 줄이십시오.
- 비작업자는 위험 영역 밖으로 나가야 합니다.
- 들어올릴 화물 및 파편 낙하 영역과 충분한 간격을 준수하십시오.



허용되지 않는 행동으로 인한 위험!

예상치 못한 부상 및 C-TEC 손상의 위험이 있습니다.

- 안전 장치는 항상 정상적으로 작동해야 하며 절대 끄면 안 됩니다.
- 제품을 절대 변경(추가 장착 및 개조)하지 마십시오.
- 피곤하거나 집중력이 떨어진 상태에서 절대 작업하지 마십시오.
- 이 장비는 "규정에 따른 사용" 단원에 설명된 방식으로만 사용하십시오.
- 사용 전후로 장비를 점검하여 육안으로 확인되는 결함이나 손상이 있는지 확인하십시오.
- 이상(작동 시 특이 사항 포함)이 있을 경우 즉시 알려십시오.
필요할 경우 장비를 즉시 끄고 안전 조치를 취하십시오.
- 장비를 사용하기 전과 작동하는 동안에 작동으로 인해 사람이 위험에 처하면 안 됩니다.
- 기능 장애 시 장비를 즉시 정지시키고 안전 조치를 취하십시오. 장애는 즉시 제거해야 합니다.
- 상태, 장애 및 수리를 제대로 기록하십시오.
유지보수 및 점검 계획을 준수하십시오.

경고!



압착 위험!

압착으로 인해 영구적인 부상을 초래할 수 있는 끼임 위험이 있습니다.

- 들어올리는 과정에서 충분하고 신속한 안전 지지 기반을 제공하도록 유의하십시오.
- 화물 아래에 손을 넣지 마십시오.
- 들어 올려진 화물 아래에 절대 머무르지 마십시오.
- 안전 지지 기반으로 받치지 않은 물체의 파편 낙하 영역으로 움직이지 마십시오.
- 예를 들어 다음과 같이 들어 올릴 화물에 적합한 재료만 사용하십시오.
목재나 플라스틱으로 만든 지지 세트, 목재보 등.
- 재료의 최대 허용 사용 하중에 유의하십시오.
- 들어올리는 전체 과정에서 화물을 관찰하면서 경우에 따라 정지하고 필요한 경우 수정하십시오.
- 개인 작업 보호 장비를 사용하십시오.
(작업복, 안전모, 안전화, 귀마개)

조심!**미끄러질 위험!**

미끄러운 지반(얼음, 눈, 점토 등)이나 거친 자갈로 인해 백이 미끄러져 나갈 위험이 있습니다.

- 하부 받침대는 적어도 백의 전체 표면을 받쳐야 합니다.
- 하부 받침대의 최소 모서리 길이는 높이보다 길어야 합니다.
- 절대 금속 위에 금속을 놓지 마십시오.
- 접지성을 높이려면 백 아래에 Vetter 보호캡이나 기타 미끄럼 방지 재료를 놓습니다.
- 개인 작업 보호 장비를 사용하십시오.
(작업복, 안전모, 안전화, 귀마개)

주의!**주의!**

혹시 있을 수 있는 손상을 방지하기 위해 지침을 읽고 준수하십시오. 액세서리 조작 설명서의 내용에도 유의하십시오!

추후에 참조할 수 있도록 본 사용 설명서는 언제든지 이용할 수 있는 장비 사용 장소 주변 또는 장비 주변에 보관하십시오!

C-TEC에 부착되어 있으며 사용 설명서에 나오는 모든 안전 및 위험 지침에 유의하십시오!

주의!

모든 구성요소 및 포장재는 규정에 따라 폐기하십시오.

주의!

제품에 부착된 모든 안전 지침이 미비되지 않도록 하고 쉽게 읽을 수 있는 상태로 유지하십시오!

**주의!**

운반 전에 제품 및 액세서리가 안전하게 수납되어 있는지 항상 유의하십시오!

주의!

C-TEC의 안전을 저해하는 방식으로 작업해서는 절대 안 됩니다!

**주의!**

C-TEC로 작업하거나 C-TEC를 보관할 때 온도의 영향을 받아 기능이나 안전성이 저해되지 않도록 유의하십시오. 또한 이로 인해 C-TEC가 손상되어서도 안 됩니다. C-TEC의 작동 및 보관에 따른 온도 제한에 유의하십시오.

주의!

사용 전 C-TEC 백의 손상 여부를 점검하고 경우에 따라 장비를 정지하십시오. 손상이 눈에 보이는 C-TEC를 사용하지 마십시오!

3. 제품 설명

3.1 세트 설명

a. C-TEC 백 12bar

사용 요구 사항에 따라 백 사이즈를 선택합니다. 30t, 75t 및 172t의 3가지 사이즈를 사용할 수 있습니다.



b. 연결 볼트

볼트를 사용하여 C-TEC 시리즈의 모든 백 사이즈를 서로 연결해 최대 세 개의 백으로 구성된 하나의 리프팅 시스템을 만들 수 있습니다.

이 볼트는 백을 한 위치에서만 연결할 수 있도록 고안되었습니다. 이로써 개별 백의 호스 연결부가 항상 직각으로 마주 보고 위치하며 호스가 의도치 않게 화물 아래에 위치하지 않도록 보장됩니다. 이로 인해 조작자의 안전 계수가 몇 배나 높아집니다. 3.2 단원 참조.



c. 주입 호스

조작자에게 안전한 위치에서 C-TEC 백을 제어할 수 있도록 하기 위해 5m[197] 또는 10m[393인치] 길이의 주입 호스를 사용할 수 있습니다. 색상 표식은 C-TEC 백이 올바른 측면으로 트리거링하는 것을 보장할 수 있도록 조작자에게 더 잘 안내하기 위한 용도로만 사용됩니다.



d. 제어 기관 12bar

❗ 부적절한 취급으로 인한 재산 피해!

C-TEC 백을 부적절하게 취급할 경우 기능 장애 및 손상이 발생할 수 있습니다. 백의 주입 및 비우기 시 압력계 및 화물을 관찰해야 합니다.

Air CU(Control Unit) 12bar 데드맨

주입 호스를 제어 기관 뒷면의 출력 커플링에 연결합니다. 공기 공급 장치를 측면 입력 커플링에 연결합니다. C-TEC 백을 주입하려면 스위치 레버를 잡아 당깁니다. 이때 해당 압력계 및 하중 이동을 관찰합니다. 인양력 또는 리프팅 높이에 대해 원하는 작동 압력에 도달할 경우 스위치 레버에서 손을 떼어 주입 과정을 종료합니다. 늦어도 안전 밸브가 공기를 배출하거나 빨간색 표시에 도달하면 과정을 종료하십시오!



이때 스위치 레버는 저절로 영점 위치로 돌아갑니다(데드맨 핸들). 백이 최대 작동 압력인 12bar[174psi]를 넘어 과주입되거나 백에 예상치 못한 추가 하중이 가해질 경우 장착된 안전 밸브가 자동으로 공기를 배출합니다.

! 부적절한 취급으로 인한 재산 피해!

C-TEC 백을 부적절하게 취급할 경우 기능 장애 및 손상이 발생할 수 있습니다.
안전 밸브의 개폐 반응 공차는 최대 +/- 10%여야 합니다.

백을 비우거나 화물을 아래로 내리려면 스위치 레버를 반대 방향으로 누릅니다.

제어 기관의 조명은 모든 커플링, 스위치 레버 및 압력계를 비춥니다. 이는 측면에 있는 스위치(1)로 켜고 끕니다.

제어 기관의 전원 공급은 9V 블록 배터리를 통해 이루어집니다. 전체 리프팅 백 시스템은 -20°C[4°F] ~ +55°C[131°F]의 온도 범위에 맞게 설계되었으므로 또한 온도 범위가 그에 해당되는 배터리만 사용할 수 있습니다. 현재 최신 기술에 따라 리튬 배터리만 이러한 요구 사항을 충족합니다.

배터리를 삽입하려면 배터리함의 나사를 돌려서 연 후 기존 배터리를 새 배터리로 교체하고 배터리함의 나사를 다시 돌려 닫아야 합니다.



커플링이 다를 수 있음!

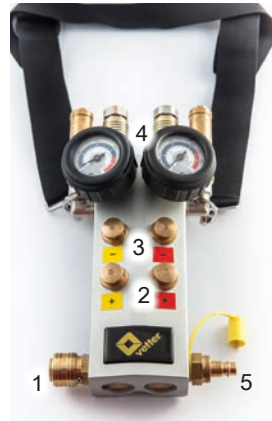


조명이 포함된 제어 기관은 폐 전기 및 전자제품에 대한 EC 지침 2002/96/EC(WEEE 지침)을 구현하기 위해 제정한 2005년 3월 24일자 전기 및 전자제품법(ElektroG)에 해당됩니다.

배터리함 폴랩에 부착된 스티커는 본 제품의 전자 부품을 가정용 폐기물로 취급해서는 안 되며 재활용을 위해 제조업체에 반송(무료 반송)해야 함을 나타냅니다.

이중 제어 기관 12bar, 데드맨, 알루미늄, 연결 가능

주입 호스를 제어 기관 뒷면의 출력 커플링(4)에 연결합니다. 공기 공급 장치를 측면 입력 커플링(1)에 연결합니다. C-TEC 백을 주입하려면 하단 누름 버튼 “+”를 누릅니다(2). 인양력 또는 리프팅 높이에 대해 원하는 작동 압력에 도달할 경우 누름 버튼에서 손을 떼어 주입 과정을 종료합니다. 늦어도 안전 밸브가 공기를 배출하거나 빨간색 표시에 도달하면 과정을 종료하십시오!



이때 누름 버튼은 저절로 영점 위치로 돌아갑니다(데드맨 핸들). 백이 최대 작동 압력인 12bar를 넘어 과주입되거나 백에 예상치 못한 추가 하중이 가해질 경우 장착된 안전 밸브가 자동으로 공기를 배출합니다.

❗ 부적절한 취급으로 인한 재산 피해!

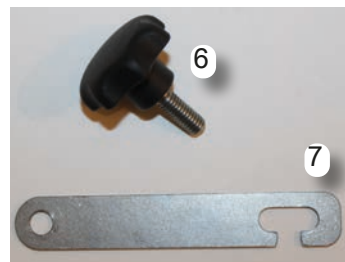
C-TEC 백을 부적절하게 취급할 경우 기능 장애 및 손상이 발생할 수 있습니다. 안전 밸브의 개폐 반응 공차는 최대 +/- 10%여야 합니다.

백을 비우거나 화물을 아래로 내리려면 상단 “-” 누름 버튼(3)을 누릅니다.

내부 다이어프램의 장기간 손상을 방지하려면 사용 후 제어 기관을 배기해야 합니다. 배기하려면 모든 누름 버튼(+/-)을 한 번 눌러야 합니다.

두 개의 이중 제어 기관 연결 및 분리

연결을 위해서는 왼쪽 제어 기관의 니플(5)을 다음 제어 기관의 입력 커플링(1)과 연결합니다. 오른쪽 제어 기관 뒷면에 있는 연결 바(7)를 왼쪽 제어 기관 측면으로 선회시키고 별모양 나사(6)를 이용해 단단히 조입니다.



이제 제어 기관이 연결되었으며 왼쪽 제어 기관의 입력 커플링을 통해 압축공기가 공급됩니다.

연결을 분리하기 전에 공기 공급을 중단하고 누름 버튼을 눌러 제어 기관을 무압력 상태로 전환합니다.

참고 사항: 백이 연결된 동안에는 제어 기관을 분리하지 마십시오.

뒷면의 별모양 나사를 풀고 연결 바를 원래대로 선회 시킵니다. 제어 기관을 같이 누르고 오른쪽 제어 기관 입력 커플링의 유니온 너트를 원래대로 잡아 당긴 다음 양쪽 제어 기관에서 손을 뗍니다. 이제 제어 기관이 분리되었습니다.

연결 바와 별모양 나사가 제어 기관에 남아 있지 않은 경우 이를 자루에 함께 보관해야 합니다.



e. 보호캡

⚠ 리프팅 백이 튕겨져 나와 발생하는 위험!

너무 적은 마찰로 인한 로드 플레이트 및 접착 고무의 손상 위험이 있습니다.

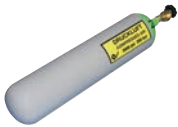
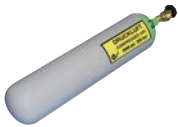
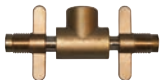
매번 사용 시마다 반드시 보호캡을 사용하십시오. 추가로 로드 플레이트와 지반 사이 또는 로드 플레이트와 들어올리는 화물 사이의 마찰을 높입니다.



온전성 여부 점검

C-TEC 백 장비 인수 시 납품서에 따라 공급 내용의 온전성 및 완전성을 확인해야 합니다. 뿐만 아니라 본 조작 설명서에 따라 육안 검사 및 기능 점검을 실시해야 합니다.

3.2 기타 액세서리

항목	제품 번호	명칭	
1	1600034000	감압기 200/300bar	
2	1600010800	압축공기 병 6 l / 300bar	
3	1600019900	압축공기 병 9 l / 300bar	
4	1600009100	컬렉터 300bar	
5	1600014500	상류 연결 감압기	
6	1600012000	건설용 압축기 어댑터	
7	1200010400	연결 볼트	

8	1000012500	포장 가방 C-TEC 30
9	1000012600	포장 가방 C-TEC 75
10	1000012700	포장 가방 C-TEC 172
11	1200009800	보호캡 C-TEC 30
12	1200009700	보호캡 C-TEC 75
13	1000013000	보호캡 C-TEC 172



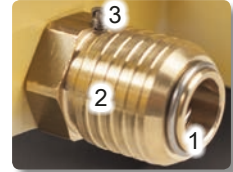
별도의 액세서리 사용 설명서에 나와 있는 지침 및 규정에 유의하십시오!

3.3 VETTER 안전 커플링 시스템

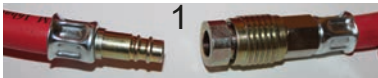
S.Tec 시리즈 및 C-TEC 시리즈에는 동일한 커플링 시스템이 장착되어 있습니다. 따라서 양쪽 백 시리즈에 12bar[174psi] 액세서리를 사용할 수 있습니다.

a. 제어 기관 입력 커플링

감압기의 공기 공급 호스 또는 연결 호스를 삽입 니플을 통과해 제어 기관의 입력 커플링(1)과 연결합니다. 이때 맞물림이 느껴질 때까지 니플을 커플링 안으로 밀어 넣습니다. 추가로 고정하기 위해 황동 슬리브(2)를 고정핀(3)에 대고 비트십시오.



b. 주입 호스 커플링



주입 호스를 각 제어 기관 또는 C-TEC 백과 연결하려면 맞물림이 느껴질 때까지 호스 또는 백 니플을 커플링에 단단히 밀어 넣습니다. 그런 다음 커플링 슬리브가 빈틈 없이 지지링에 밀착해야 합니다(1). 연결을 풀려면(압력이 없는 상태에서만 가능) 용수철 압력에 대항하여 니플을 커플링에 단단히 밀어 넣어야 합니다. 이와 동시에 커플링을 원래대로 밀어야 합니다. 그후 연결이 풀립니다.

c. 8bar 또는 10bar 주입 장치로 주입

C-TEC 12 안전 커플링 시스템을 사용하면 Vetter 8bar[116psi] 또는 10bar[145psi] 시스템으로 백에 주입할 수 있습니다. 그러나 이 경우 완전한 인양력으로 들어올릴 수 없으므로 이는 예외 상황에서만 수행해야 합니다.

3.4 제품 설명

C-TEC 백은 고급 원자재를 소재로 하여, 제조 후 이음매가 없는 백이 만들어지도록 수작업으로 제작됩니다. 블랭크는 압력 및 온도의 영향을 받아 가항 처리되며, 이를 통해 개별 층들이 결합해 하나의 엘라스토머 본체를 형성합니다. 제조 완료 후 각 C-TEC는 품질 보증의 일환으로 공장 승인 테스트를 받습니다.

C-TEC 백의 재료: CR/아라미드, 고온 가항처리

주입 과정에서 가장자리 부분에 주름이 살짝 생깁니다. 이는 구조 및 공법으로 인해 발생하지만 기능 저하를 나타내는 것은 아닙니다. 압력이 허용 작동 압력까지 계속 구축되면 이러한 부분은 사라집니다.

C-TEC 백의 내성 온도:

내한성	-40°C [-40°F]
냉각 유연성	-20°C [-4°F]
장기 내열성	+55°C [131°F]
단기 내열성	+70°C [158°F]

! 아라미드 보강부 손상!

C-TEC 백을 부적절하게 취급할 경우 아라미드 보강부의 손상이 발생할 수 있습니다. 절단, 균열 또는 뚫림이나 오존 및 햇빛의 영향으로 인해 백 표면이 손상되지 않도록 하십시오.

리프팅 과정에서 전체 표면의 최소 2/3(빨간색 영역)를 화물 아래로 밀어 넣어야 합니다. 이론상 최대 인양력을 이용하려면 전체 유효 영역(빨간색 + 초록색 영역)의 전체 표면이 들어올릴 화물 아래에 있어야 하며 리프팅 백에 최대 허용 작동 압력을 가해야 합니다.



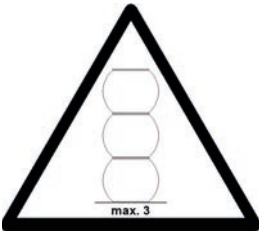
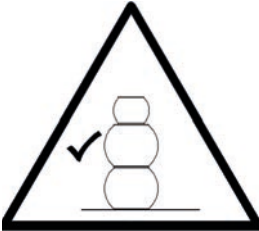
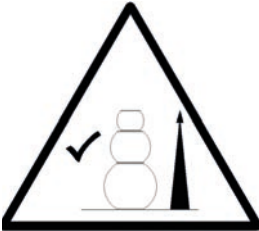
리프팅 높이가 점점 증가할수록 리프팅 백은 평평한 공모양이 되며, 경우에 따라 리프팅 과정이 한쪽으로 치우치게 되면 화물이 회전축을 중심으로 기울어질 수 있습니다. 접촉 면적은 정의된 리프팅 높이에서 사전 정의된 최종 인양력까지 하중에 따라 감소합니다. 리프팅 백은 부하가 가해지지 않은 상태에서만 가능한 최대 리프팅 높이에 도달합니다.

사용 전 삽입 높이에 유의해야 합니다. 경우에 따라 먼저 평평한 리프팅 백을 사용하여 충분히 큰 구멍이 생길 때까지 화물을 들어 올려야 합니다.

리프팅 높이에 따라 하나의 C-TEC가 제공하는 인양력이 충분하지 않은 경우 여러 개의 C-TEC 백을 서로 나란히 사용할 수 있습니다. 인양력이 배가됩니다.

하나의 C-TEC만 사용할 때 리프팅 높이가 충분하지 않은 경우 미끄럼 방지 화물에서 연결 볼트를 사용하여 최대 3개의 백을 리프팅 시스템에 연결할 수 있습니다(높이: 90cm[35 인치]). 이렇게 사용 시 사용되는 C-TEC의 각 리프팅 높이가 합산됩니다. 그러나 인양력은 가장 작은 백의 인양력에 해당합니다.

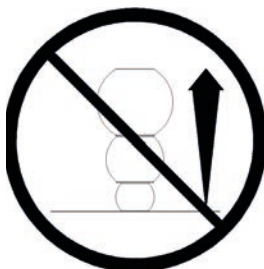
! 그렇지만 안전상의 이유로 다음 조합만 리프팅 시스템에 장착할 수 있습니다.

조합 1	조합 2	조합 3
		
동일한 사이즈의 백 최대 3개	사이즈가 동일한 2개의 백 위에 더 작은 백 하나 2개의 C-TEC 75 위에 C-TEC 30 하나, 2개의 C-TEC 172 위에 C-TEC 75 하나.	다양한 사이즈의 백 3개 쌓기는 가장 큰 백을 아래에 두고 가장 작은 백을 위에 두는 식으로 이루어집니다.

조합 1은 최고 수준의 안전성 및 안정성을 제공하며 조합 2와 3보다 더 선호됩니다. 조합 2는 조합 3보다 더 선호됩니다!

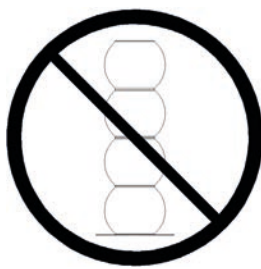
다음 조합은 사용하면 안 됩니다.

조합 1



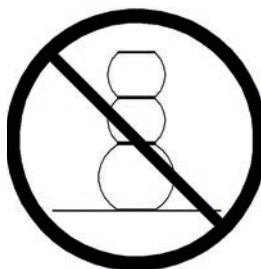
큰 백 아래에 작은 백

조합 2



3개보다 많은 백으로 구
성된 리프팅 시스템

조합 3



큰 백 위에 동일한 사이
즈의 백 2개

이러한 조합은 조작자가 알고 있어야 하며 사용 시 이를 반드시 고려해야 합니다!

이중 또는 삼중 리프팅 높이에 따라 쌓인 C-TEC 백이 제공하는 인양력이 충분하지 않은 경우 두 개의 리프팅 시스템을 서로 나란히 사용할 수 있습니다.

리프팅 시스템 주입 과정에서 다음 순서에 유의하십시오.

1. 상단 백을 5bar[73psi]로 주입.
2. 중간 백을 5bar[73psi]로 주입.
3. 하단 백을 5bar[73psi]로 주입.

이제 최대 작동 압력까지 압력을 원하는 대로 높일 수 있습니다. 그러나 상단 백은 화물의 운관에 맞게 조정되므로 이 백은 압력이 항상 가장 높아야 합니다.

비우기는 역순으로 이루어집니다.

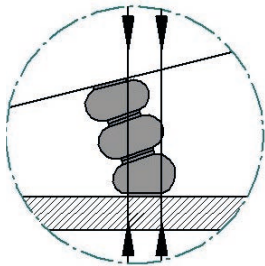
들어올리는 과정의 중단 시에는 다음 순서에 유의하십시오.

1. 화물을 고정합니다.
2. 백을 비웁니다.
3. 백을 다시 배치합니다.

다음을 확인하십시오.

- 오작동이 없음,

- 백이 하중 중심에서 벗어나지 않음,
- 최대 기울기 각도가 초과되지 않음. 각도는 절대 45°보다 높으면 안 됩니다. 백이 튕겨져 나올 수 있습니다!
- 최상단 헤드 플레이트가 리프팅 중심 밖으로 움직이면 안 됨. 최하단 바닥 플레이트를 통해 정의됨. 백이 통제력을 잃고 튕겨져 나올 수 있습니다!



C-TEC 백은 부적절한 조작, 취급 시 또는 제어 기관 및/또는 주입 호스의 조작으로 인해 불리한 상황에서 파열될 수 있습니다(압력과 및 음파, 통제력을 잃은 상태의 하중 이동)!

플레이트가 리프팅 중심
밖에 있음.

3.5 기술 제원

Connectable Bags C-TEC 12 bar				
	단위	C-TEC 12 30 t	C-TEC 12 75 t	C-TEC 12 172 t
제품 번호		1316004600	1316004700	1316003900
전체 표면 접촉 시 최대 시작 인양력*	t	30.1	74.7	171.8
	미국톤	33.2	82.3	189.3
최대 최종 인양력	t	7	12	15
	미국톤	7	13	16
최종 인양력에서 리프팅 높이	cm	19.5	33.2	59
	인치	7.7	13.1	23.2
최대 리프팅 높이 *	cm	27.5	43.5	69
	인치	10.8	17.1	27.2

12bar/174psi에서 공기 수 요량	l	328	1,269	5048
	입방 피 트	11.57	44.75	178
직경	cm	56.5	89	135
	인치	22.2	35.0	53.2
무게, 약	kg	12	22.4	58
	lb	12.5	49.4	127.9
삽입 높이	cm	7	7	11.5
	인치	2.8	2.8	4.5

제품 개선의 일환으로 기술적 변경 사항 있을 수 있음.

* 하중 미포함

연결 가능한 백 C-TEC 12:

작동 압력: 12bar[174psi]

테스트 압력: 18bar[261psi]

최소 파열 압력: 48bar[696psi]

4. 사용을 위한 준비

4.1 사용 준비

C-TEC 백 세트를 차량에서 분리하고 육안 검사를 실시합니다. 주입 장치를 준비합니다. 충분한 공기 공급을 보장합니다. 문제가 없고 테스트를 거친 C-TEC 백 시스템만 사용할 수 있습니다.

표준 사용법이 없으므로 각 지휘팀원은 운영자의 작동 지침 및 표준 사용 규칙을 준수하며 자신의 책임 범위 내에서 사용 유형 및 방식을 결정합니다.



각 지휘팀원은 자신의 책임 범위 내에서 경우에 따라 사용 유형 및 방식을 결정합니다.

따라서 본 조작 설명서는 백 시스템의 기본적인 취급 방법을 전달하며 이미 교육을 받고 해당 자격을 가진 직원이 적용하는 기반으로만 사용될 수 있습니다.

위험을 추가로 최소한도로 줄이고 사고를 방지하기 위해 지휘팀원이 조작자와 협력하여 매번 사용 전에 간략한 위험 분석을 실시해야 합니다. 이는 각 상황에서 리프팅 백 사용 시 관련 있는 모든 사람에게 안전한 상황을 조성합니다.

4.2 백 연결

최대 3개의 백을 서로 연결할 수 있도록 특수 바요넷 시스템이 개발되었습니다. 이는 사이에 관계 없이 2개의 백을 도구를 쓰지 않고 연결 볼트로 조립할 수 있음을 의미합니다. 동시에 니플 및 홈의 배열 또는 위치로 인해 백 연결은 한 위치에서만 가능합니다. 이로써 리프팅 시스템에서 공기 연결부가 항상 서로 수직으로 마주 보도록 보장됩니다. 모든 밸브 연결부가 수직으로 포개어져 있는 경우에만 리프팅 시스템을 사용하십시오.



1. 연결 플레이트 및 연결 볼트의 표시가 포개지도록 연결 볼트를 하단 백에 삽입합니다. 연결 볼트의 어떤 쪽을 사용하는지는 상관이 없습니다. 니플의 배열은 양쪽면에서 동일합니다. 이제 볼트가 끝까지 부딪쳐서 잠길 때까지 볼트를 시계 방향 또는 화살표 방향으로 돌립니다.

2. 그런 다음 이미 조립된 연결 볼트 위에 상단 백을 올려 놓습니다. 상단 백의 밸브를 열려 있는 하단 백 자물쇠 앞의 노란색 표시 지점에 수직이 되도록 배치합니다. 연결 볼트의 니플은 백에 맞물려 있어야 합니다. 백이 끝까지 부딪쳐서 노란색 표시 지점 및 양쪽 백의 공기 연결부가 서로 수직으로 마주볼 때까지 상단 백을 시계 방향으로 돌립니다. 사용 중 연결부의 풀림을 방지하기 위해 연결 부품은 서로 딱 들어맞도록 제작되었습니다. 연결부를 더 쉽게 잠그거나 열려면 양쪽 백의 바깥쪽 가장자리를 잡고 상단 백을 돌립니다.



4.3 사용 지침

C-TEC 백을 화물 아래 적합한 위치에 전체 면적을 완전히 삽입하십시오. 리프팅 과정 진행 시 들어 올려진 화물을 적절한 힘으로 계속 이어 받치고 지지하며/또는 미끄러져 나가지 않도록 고정하십시오.

불리한 조건에서는 백이 튕겨져 나올 수 있으므로 사용 시 절대 백 앞에 서지 말고 C-TEC 백 측면에 서 있으십시오.

5. 사용 설명서

5.1 압축공기 병을 사용한 작동

연결 가능한 리프팅 백 사용 시 충분한 수의 압축공기 병을 제공해야 합니다.

널링 나사(1)를 이용해 감압기를 200bar[2900psi] 또는 300bar[4351psi] 압축공기 병에 연결합니다. 감압기의 핸드휠(2)을 닫습니다. 병 밸브(3)를 천천히 엽니다. 사전 압력계(4)는 병 내 압력을 표시합니다. 조절 토글(5)을 사용해 배압을 14bar로 설정합니다(배압 압력계(6)에 감소된 압력 표시).



감압기의 공기 호스를 삽입 니플을 통과해 제어 기관의 입력 커플링(7)과 연결합니다. 이때 맞물림이 느껴질 때까지 니플을 커플링 안으로 밀어 넣습니다. 추가로 고정하기 위해 항동 슬리브(8)를 고정핀(9)에 대고 비트십시오. 감압기의 핸드휠(2)을 엽니다. 리프팅 백 시스템이 작동 준비 상태입니다.



5.2 다른 압축공기 공급원을 사용한 작동

기본적으로 C-TEC 12bar 작동 시 압력이 14bar를 초과하지 않고 공기에 대체로 오일이 없는 한, 사용 가능한 모든 공기 공급원을 사용할 수 있습니다. 다른 공기 공급원으로 작동 시 특히 연결 피스(제품 번호: 1600 0125 01)를 다음 어댑터와 함께 사용할 수 있습니다.

굴러가는 화물차로 인한 위험!

브레이크 블록의 누락 또는 부적절한 사용으로 인해 화물차가 갑작스럽게 굴러갈 위험이 있습니다.

굴러가는 화물차 주변에 있는 사람들은 심각한 부상을 입을 수 있습니다.

화물차로 인해 다른 차량, 건물 또는 장비가 손상될 수 있습니다.

굴러가는 화물차로 인해 작동에 방해가 되고 지연이 초래될 수 있습니다.

적합한 브레이크 블록을 사용하십시오. 이는 화물차를 막기에 충분히 크고 안정적이어야 합니다.

브레이크 블록을 올바른 지점에 삽입합니다. 굴러감을 방지하기 위해 휠 앞뒤에 배치합니다.

1. 화물차 압축공기 연결부, 트레일러 커플링 헤드에서 공기를 제거하기 위한 2회로 브레이크 시스템.
2. 블라인드 커플링, 브레이크 시스템의 제어 라인을 닫음.
3. 화물차 타이어 공기 주입 시스템 어댑터, 브레이크 시스템 영역의 소위 타이어 공기 주입용 병에서 공기를 제거하기 위한 용도. 타이어 공기 주입 연결부는 기본적으로 안전 밸브로 보호 조치되어 있어야 합니다.
4. 화물차 타이어 밸브, 시판 손 공기 펌프 또는 발 공기 펌프 및 타이어 주입용 기타 공기 공급원을 이용해 공기를 주입하는 용도.
5. 트럭 타이어 밸브 연결부, 스페어 휠에서 공기를 제거하기 위해 고정 가능.
6. 고정식 압축공기 공급망 어댑터
7. 건설용 압축기 연결 피스
8. 공기 공급 호스 10m[394인치], 초록색, 차단콕 포함
9. 주머니, 빨간색



5.3 사용 후 리프팅 백 시스템 해체

리프팅 백 시스템의 해체는 들어 올려진 화물의 고정 및 사용된 모든 액세서리 부품을 포함한 리프팅 백 시스템의 완전한 압력 완화 후 역순으로 이루어집니다.

5.4 장애 제거

안전 밸브에 이물질이 침투하고 그 안에 자리해 너무 일찍 공기를 배출할 경우, 압축공기가 빠져나갈 수 있도록 배출 장치의 안전밸브 헤드를 반시계 방향으로 돌려 완전히 열어 야 합니다. 이렇게 해서도 이물질이 제거되지 않으면 안전 밸브를 교체해야 합니다.

그런 다음 안전 밸브의 기능에 문제가 없는지 점검하십시오.

C-TEC 백의 연결이 불가능한 경우 연결 부품에서 오염 물질을 없애십시오. 금속 부품에 손상이 약간 있을 경우 제조업체가 플레이트/볼트를 교체하도록 하십시오.

5.5 사용 연한 제한

리프팅 백에 대한 분리 의무(예를 들어 공기 안전 매트에 대한 것과 같은 의무)는 없으므로 적절하게 사용 및 보관하고 정기적으로 점검할 경우 늦어도 18년 후에 리프팅 백을 분리할 것을 권장합니다.

밸브 상부 제어 기관의 안전 밸브에 있는 밀봉 또는 밀봉 판금이 제거되어 있는 경우, 안전한 기능이 더 이상 보장되지 않습니다.

6. 유지관리 및 보관

6.1 유지관리

매번 사용 후에는 리프팅 백 장비를 청소하고 손상 여부를 점검해야 합니다. 일반적으로 청소는 미온수와 비누 용액을 사용해 수행합니다. 이때 연결 부품에는 항상 오염 물질이 없어야 함에 유의하십시오. 그렇지 않으면 백 연결 시 기계 장치가 완전히 고정될 수 없으며 안전한 사용이 더 이상 보장되지 않습니다. 흙은 브러시로 청소하고 압축공기로 불어낼 수 있습니다.

! 부적절한 세척으로 인한 재산 피해!

C-TEC 백을 부적절하게 세척할 경우 기능 장애 및 손상이 발생할 수 있습니다!

혹시 C-TEC에 침전물이 생길 경우 이를 제거하십시오.

혹시 먼지가 쌓일 경우 미온수 및 비누를 사용하여 이를 최대한 제거하십시오.

부식성 세척제를 사용하지 마십시오.

C-TEC는 절대 거친 브러시를 이용하거나 물리적으로 강한 압력을 가해 세척하지 마십시오. 보풀이 일어나지 않는 청소용 천을 이용하십시오.

C-TEC는 절대 분사수나 고압 세척기를 이용해 세척하지 마십시오.

C-TEC는 압축공기로 세척하지 마십시오. 그로 인해 먼지 및/또는 오염 입자가 실링 및 실링면에 달라 이를 손상시킬 수 있습니다.

건조는 실온에서 진행합니다.

점검 시 손상이 확인될 경우 백의 작동을 즉시 중지해야 합니다. 백의 수리는 불가능합니다. 그러나 나사로 고정된 플레이트, 나사 또는 손잡이의 손상 시에는 제조업체를 통해 교환만 진행할 수 있습니다. 그래도 날카로운 모서리나 흠은 다듬는 줄로 다듬을 수 있습니다.

필요시 예를 들어 압력계, 안전 밸브 및 피스톤 슬라이드 밸브와 같은 장착 부품을 교체할 수 있습니다. 호스 커플링 및 니플도 마찬가지로 교체가 가능합니다.

혹시 수리를 할 경우 그후에 정기 점검에 따라 장비를 수행해야 합니다. 이러한 특수한 점검도 마찬가지로 기록해야 합니다.

장기간 보관 시 백을 최상의 상태로 보호하기 위해 DIN 7716에 따른 다음 항목에 유의해야 합니다.

사용 준비를 위해 다음 단계를 순서대로 수행하십시오.

- 백을 비우고 무압력 상태 보관.
- Vetter 포장 가방에 눕혀서 보관.
- 직사광선 및 오존 함유 공기 접촉 방지.
- 먼지가 적고 통풍이 잘 되는 환경 권장.
- 온도는 +15°C[59°F] ~ 25°C[77°F] 사이이고 습도는 65%보다 적음.

! 부적절한 취급으로 인한 재산 피해!

리프팅 백을 운반용 루프에 걸면 손상이 발생하고 안전이 저해될 수 있습니다!

운반 손잡이는 리프팅 백의 안전한 운반을 위해서만 사용하십시오.

C-TEC 백에 대한 VETTER 보증 기간은 2년입니다.

6.2 보관

❗ 부적절한 보관으로 인한 재산 피해!

부적절한 처리 및 불리한 보관 조건에서는 물리적 특성이 변하고/변하거나 사용 수명이 단축됩니다!

고무 제품은 적절하게 보관 및 취급하십시오.

다음 보관 조건을 준수해야 합니다.

보관은 서늘하고 건조하며 먼지가 적고 통풍이 잘 되는 곳에 해야 합니다.

보관 온도는 약 15°C[59°F]지만 어떠한 경우에도 25°C[77°F]를 초과하면 안 됩니다.

마찬가지로 온도도 -10°C[14°F] 이상이어야 합니다.

보관 공간에 라디에이터 및 라인이 있을 경우 온도가 25°C[77°F]를 초과하지 않도록 그에 맞게 절연된 상태여야 합니다. 라디에이터와 보관 물품 사이의 최소 거리가 1m는 되어야 합니다.

고무 제품은 습한 보관 공간에 보관하면 안 됩니다. 습도는 65% 아래여야 합니다.

고무 제품은 빛(직사광선과 UV 함량이 높은 인공 조명)으로부터 보호해야 합니다. 보관 공간의 창문을 적절한 정도로 어둡게 해야 합니다.

보관 공간에 오존을 발생시키는 장치가 없도록 유의해야 합니다.

보관 공간에 용제, 연료, 윤활제, 화학 물질 및 산성 물질 등이 없어야 합니다.

압력, 장력 또는 유사 변형으로 인해 영구 변형 또는 균열이 발생하기 쉬우므로 이러한 상황이 발생하지 않도록 고무 제품을 보관해야 합니다.

또한 일부 금속(예: 구리 및 망간)도 고무 제품에 유해하게 작용합니다.

자세한 내용은 DIN 7716을 참조하십시오.

7. 정기 점검

리프팅 백 시스템은 구조 장비의 유지보수 및 점검과 관련된 각 국가별 규정에 따라 정기 점검을 실시해야 합니다!

다음에 나열된 사항은 DGUV(독일 법정재해보험) 원칙 305-002의 검사 원칙에 기반한 독일에 대한 Vetter GmbH의 권장 사항일 뿐입니다.

- 인수 시 점검: 운영자가 위임한 사람이 온전성 및 완전성 점검. 사용 설명서에 따라 지시를 받은 사람이 육안 검사 및 기능 점검. 검사 인증서를 소지하십시오.
- 매번 사용/이용 후 사용자가 육안 검사 및 기능 점검. 검사 인증서를 소지하십시오.
- 적어도 일 년에 한 번은 자격을 갖춘 사람이 리프팅 백 시스템에 대한 육안 검사 및 기능 점검을 실시해야 합니다(독일의 경우 DGUV(독일 법정재해보험) 원칙 305-002에 따름). 검사 인증서를 소지하십시오.
- 적어도 5년마다 또는 안전성이나 신뢰성에 의구심이 들 경우 자격을 제조업체의 추가 교육을 받아 자격을 갖춘 사람(독일의 경우 DGUV(독일 법정재해보험) 원칙 305-002에 따름)이 리프팅 백 시스템에 압력 검사를 실시하거나 제조업체가 점검을 실시해야 합니다. 검사 인증서를 소지하십시오.

정기 점검을 전문적이고 적절하게 실시해야 하는 책임은 운영자에게 있습니다!

8. 인양력 하중 경로 도표

요청 시 개별 백 유형에 대해 특수한 개별 하중 경로 다이어그램이 제공됩니다.

9. 폐기

분리된 리프팅 백의 폐기는 지역 및 국가별 폐기 규정에 따라 수행해야 합니다.

目次

1. 序文	774
1.1 本取扱説明書について.....	774
1.2 著作権および知的財産権.....	774
1.3 運用者情報.....	774
2. 安全性.....	775
2.1 記号とシンボル.....	775
2.2 使用目的	776
2.3 合理的に予見可能な誤使用	777
2.4 安全に関する注意事項.....	778
2.5 残留リスク.....	779
3. 製品説明.....	782
3.1 セットの説明.....	782
3.2 その他の付属品	787
3.3 VETTER 安全カップリングシステム	789
3.4 製品説明	790
3.5 技術データ.....	793
4. 使用前の準備	794
4.1 使用の準備.....	794
4.2 クッションの接続	795
4.3 使用に関する注意事項.....	796

5. 取扱説明書	796
5.1 圧縮空気ボトルによる使用	796
5.2 その他の圧縮空気源による使用	797
5.3 使用後のリフトクッションシステムの解体	798
5.4 トラブルシューティング	798
5.5 耐用年数の制限	799
6. 保守と保管	799
6.1 保守	799
6.2 保管	801
7. 定期検査	802
8. 吊り上げ力-荷重経路図	802
9. 廃棄	802
10. EC適合宣言書	836

1. 序文

1.1 本取扱説明書について

取扱説明書には、C-TEC クッションを安全で的確に、経済的に操作するための全機能についての説明が記載されています。これらの説明に従うことで、危険を回避し、修理費用とダウンタイムが削減され、C-TECCの信頼性と耐用年数を向上させることができます。

本取扱説明書には、C-TEC上で、またはC-TECを使用して作業を行うすべての要員が読み、使用できるように保管する必要があります。

これらには、特に次の説明が記載されています：

- 操作および作動時の障害の解消、
- 保守（手入れ、メンテナンス、修理）、
- 輸送

1.2 著作権および知的財産権

本取扱説明書は著作権法で保護されています。

文書による明示的な許可がない限り、抜粋を含む本文書の配布や複製、およびその内容の利用および転送することは禁止されています。

違反した場合は、刑罰の対象となり、損害賠償が請求されます。Vetter GmbH は、知的財産権を行使するためのすべての権利を留保します。

1.3 運用者情報

本取扱説明書は、C-TECの重要な構成部品の一部です。

- C-TECを使用する前に、これらの取扱説明書を必ずお読みください。用途指示事項や技術情報を無視すると、物的損害や人身傷害を招くおそれがあります。
- 製品を譲渡する場合は、本取扱説明書も以下のユーザーに引き渡す必要があります。

2. 安全性

C-TECは、最新技術と適用される安全規制に従って開発および製造されています。

以下の場合、C-TECを取り扱う際に、C-TECで作業をしたりC-TECを使用して作業を行ったりする要員や、その他の設備に損害が発生するおそれがあります。

- 訓練を受けていない、または指導を受けていない作業者による取扱い、
- 使用目的に反した使用、および/または
- 不適切な保守。
- 訓練を受けていない、または指導を受けていない作業者による取扱い、
- 使用目的に反した使用、および/または
- 不適切な保守。

2.1 記号とシンボル

本取扱説明書では、特に重要な情報について、次の用語、記号、シンボルが使用されています：

- 強調表示されているポイントは、作業や作業手順の目印として使用されます。手順を順番に実行してください。
- リストには箇条書きが記載されています。

**危険！**

重大な人身傷害または死亡につながる差し迫った危険な状況。

**警告！**

重傷または死亡につながる可能性のある差し迫った危険。

**注意！**

軽度から中程度の負傷を引き起こす可能性がある潜在的に危険な状況。

**注意！**

物的損害を引き起こす可能性がある潜在的に危険な状況。



安全で適切な取り扱いに関する役立つ情報への参照です。

- C-TECに付けられているマーキング。これらは取り外すことはできません。
- 注意事項と記号は常に完全に判読できる状態に維持してください。

2.2 使用目的

C-TECクッションは、主に救助サービス（消防隊など）用の空気圧式救済器具で、昇降システムに接続し、閉じ込められた人の解放、救助および進入ルートの作成、同様の措置の実行に使用できます。C-TECクッションは、荷物を持ち上げたり移動したりするための作業器具としても使用できます。クッションを接続して昇降システムを形成することにより、最大2 mの高さまで持ち上げることができます。

C-TECクッションは、消防分野におけるDIN EN 13731の国家要件に適合しています。その他の使用法は、運用者の取扱説明書に記載されています。C-TECシステム一式は、-20 °C [4 °F]までの耐寒性と+55 °C [131 °F] までの耐熱性を備えています。



第3章、セクション3.5「技術データ」の情報を参照してください。これらの情報を厳密に遵守する必要があります！

規定に即した使用には、以下の指示の遵守も含まれます。

- 安全性、
- 操作および制御、
- 保守とメンテナンス、

これらについては、本取扱説明書に記載されています。

その他の使用または使用目的以外での使用は誤用 と見なされます。結果として生じた損害については、運用者のみが責任を負います。これは、C-TECへ不正な変換を行った場合も当てはまります。

2.3 合理的に予見可能な誤使用

例として挙げる以下の作業手順は誤用とみなされ、使用目的に即していません。

- 爆発性物質の使用および/または処理。
- 意図された目的および指定されたもの以外の材料の処理。
- 爆発性雰囲気でのC-TECクッションの使用
- ガードが完全に取り付けられていない状態でのクッションの使用。
- 監督者の指示やトレーニングを受けていないユーザーによる使用。
- 周囲での爆発性物質または引火性の高い物質の保管。
- 悪天候にさらされやすい室内またはホールでの保管。

2.4 安全に関する注意事項

一般的な安全に関する注意事項

用途に応じて、規定された個人用保護具を着用する必要があります！例：保護服、安全靴、保護ヘルメット、保護手袋、顔面保護具、聴覚保護具など。

リフトクッションシステムとその使用に関する国内規制を遵守する必要があります。(例：DIN EN 13731、国内規制)。C-TECバッグは圧縮空気でのみ使用でき、可燃性ガスや腐食性ガスは絶対に使用しないでください。

C-TECクッションへの充填は、メーカーの受入テストを受けているVetter純正C-TEC充填ユニットのみを使用することができます。各使用の前後に、リフトクッションシステムが完璧な状態であることを確認する必要があります(メーカーの仕様書、国内規制)。

世界各国の標準的な安全ガイドラインを遵守する必要があります。

たとえばドイツ連邦共和国では、定期的な安全点検がDGUV原則305-002により規定されています。

リフトクッションの性能を最大限に活用するには、荷物とリフトクッション間の距離を最小限に抑える必要があります。

クランピングクローやネジのような点荷重は避けてください。鋭利な角や高温で熱く光っている部分にクッションを使用しないでください。適切な中間層を使用し、クッションの接触面全体を覆ってください。溶接や切断作業中は、飛散する火花からクッションを保護してください。油圧ジャッキ、ウィンチ、荷物の落下などの力によって、クッションに追加荷重がかからないようにしてください。

荷重を下げる際にクッションが押しつぶされることによる、剪断の影響を回避してください。

2.5 残留リスク

すべての安全規制が遵守されている場合でも、C-TECクッションを使用する際には、以下に説明するような残留リスクが生じます。

- 企業/運用者は、C-TECの使用に携わるすべての人々が残留リスクを認識していることを確認してください。
- 事故や物的損害につながる残留リスクを防止するための指示に必ず従ってください。
- 可能であれば、運用管理者に相談してください。

組み立て作業中には、以下の残留リスクと潜在的な危険が生じ、すべてのオペレーターが認識している必要があります：

危険！



クッションの飛び出しによる危険！

重傷を負ったり、死亡する危険があります。

- 使用中は絶対にクッションの前に立たず、必ずクッションの横に立ってください。
- 個人用保護具を使用してください。
(作業服、保護ヘルメット、作業靴、聴覚保護具)

作業区域に留まることで生じる危険！

視界が遮られ、関係者以外の人を負傷するおそれがあります。

- 危険区域にいる人の数を最小限にしてください。
- 関係者以外の方は、危険区域の外に移動してください。
- 吊り荷や破片の影から十分な距離を保ってください。



許可されていない行為によって引き起こされる危険！

予期せぬ怪我やC-TECへの損傷の危険があります。

- 安全装置は絶対に機能を停止しないでください。
- 改造（追加、変換）は行わないでください。
- 過労状態や酩酊状態では、絶対に作業しないでください。
- 本器具は、必ず章「使用目的」に記載されている通りに使用してください。
- 使用前および使用後に、本器具に目視確認できる故障や損傷がないか点検してください。
- 変化が生じた場合（作動状態を含む）は、すみやかに連絡してください。
必要に応じて、器具をすみやかに停止し、固定します。
- 使用前及び使用中は、人が危険にさらされないことを常に確認してください。
- 誤動作が発生した場合は、直ちに使用を停止し、安全を確保してください。
機能障害は、すみやかに修理する必要があります。
- 状態、傷害、修理を適切に記録してください。
メンテナンスおよび点検のスケジュールを遵守してください。

警告！



押しつぶしの危険！

圧縮により、後遺症を伴う怪我を負う危険があります。

- 吊り上げ作業中は、適切かつ迅速な安全下部構造を確認してください。
- 荷の下に手を入れないでください。
- 吊り荷の下には絶対に立たないでください。
- 安全な下部構造で支えられていない物体の一部の下に立ち入らないでください。
- 吊り上げる荷物に適した以下の材料のみを使用してください。例
木製またはプラスチック製のサポートキット、木製の梁など。
- 材料の最大許容荷重に注意してください。
- 吊り上げプロセス全体を通じて荷物を観察し、必要に応じて停止し、必要に応じて修正します。
- 個人用保護具を使用してください。
(作業服、保護ヘルメット、作業靴、聴覚保護具)

注意！**滑る危険！**

滑りやすい路面 (氷、雪、粘土など) や粗い砂利のため、クッションが滑る危険があります。

- 下部構造は少なくともクッションの表面全体を支えている必要があります。
- 下部構造の最小エッジ長は、高さより大きくしてください。
- 決して金属と金属を重ねないでください。
- 牽引力を高めるために、クッションの下にVetter保護キャップまたは他の滑り止め素材を置きます。
- 個人用保護具を使用してください。
(作業服、保護ヘルメット、作業靴、聴覚保護具)

注意！**注意！**

損傷を避けるため、説明書をよく読み、それに従ってください。付属品の取扱説明書の記載内容に従ってください！

本取扱説明書は、いつでも参照できるように、使用場所の近くに保管してください！

C-TECおよび取扱説明書に記載されているすべての安全上の注意事項および危険情報を遵守してください！

注意！

すべての構成部品と梱包材は適切に廃棄してください。

注意！

製品に貼付されている安全に関する注意事項は、完全かつ読みやすい状態で保管してください！

注意！

輸送する前に、製品および付属品が安全に収納されていることを必ず確認してください！

注意！

C-TECの安全性を損なう作業方法は禁止されています！

注意！

C-TECでの作業およびC-TECを保管する場合は、機能や安全性が高温による影響を受けない、またはC-TECが損傷しないように注意してください。C-TECの使用および保管については、温度制限を遵守してください。

注意！

使用前にC-TECクッションに損傷がないか確認し、必要に応じて使用を中止してください。目に見える損傷があるC-TECは使用しないでください！

3. 製品説明

3.1 セットの説明

a. C-TECクッション 12 bar

クッションのサイズは、用途に応じて選択します。30 t、75 t、172 tの3種類のサイズがあります。



b. 連結ボルト

ボルトを使用することで、C-TECクッションの全サイズを連結し、最大3つのクッションからなる昇降システムを構成することができます。

このボルトは、クッションが一つの位置からのみ接続できるように設計されています。これにより、各クッションのホース接続が常に互いに垂直になり、ホースが負荷の下で不用意に配置されることがなくなります。これにより、オペレーターの安全係数は何倍にもなります。3.2章を参照してください。



c. 充填ホース

オペレーターにとって安全な位置からC-TECクッションを制御できるように、充填ホースは5 m [197インチ] または10 m [393インチ] の長さを提供しています。色分けは、C-TECクッションが正しい側から制御されていることを確認するため、オペレーターの参考情報としてのみ行われます。



d. 制御要素 12 bar

！ 不適切な取り扱いによる物的損害！

C-TECクッションの取り扱いを誤ると、誤動作や損傷につながる可能性があります。クッションの充填と排出の際には、圧力計と負荷を監視する必要があります。

Air CU (コントロールユニット) 12 bar デッドマン

充填ホースを制御要素背面の出力カップリングに接続します。側面の入力カップリングに空気供給を接続します。C-TECクッションを充填するには、コントロールレバーを**手前に引きます**。対応する圧力計と負荷の動きを監視してください。吊り上げ力または吊り上げ高さに対して望ましい作動圧力に達したら、コントロールレバーを離して充填プロセスを終了します。ただし、遅くとも安全バルブが吹き飛ぶか、赤色のマークに達した時点で行ってください。



スイッチレバーは、自動的にゼロポジションに戻ります（デッドマンスイッチ）。クッションが最高作動圧力の12 bar [174 psi] を超えて充填された場合、またはクッションに予期せぬ追加荷重がかかった場合、内蔵の安全バルブが自動的にオフになります。

❗ 不適切な取り扱いによる物的損害！

C-TECクッションの取り扱いを誤ると、誤動作や損傷につながる可能性があります
安全バルブの開閉の応答許容差は最大 $\pm 10\%$ となるようにしてください。

クッションを空にしたり、負荷を下げるには、コントロールレバーを反対方向に押します。

制御要素の照明は、すべてのカップリング、コントロールレバー、圧力計を照らします。側面のスイッチ(1)でオン/オフを切り替えます。

制御要素の電源は、9 Vブロックバッテリーです。リフトクッションシステム全体が $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ [$4\text{ }^{\circ}\text{F}$] $\sim +55\text{ }^{\circ}\text{C}$ [$131\text{ }^{\circ}\text{F}$] の温度範囲で設計されているため、このような温度範囲のバッテリーのみを使用することができます。現在の技術では、この要件を満たすのはリチウム電池のみです。

バッテリーを挿入するには、バッテリー収納部のネジを外し、古いバッテリーを新しいバッテリーと交換し、バッテリー収納部を再びネジで締める必要があります。



カップリングの誤差！

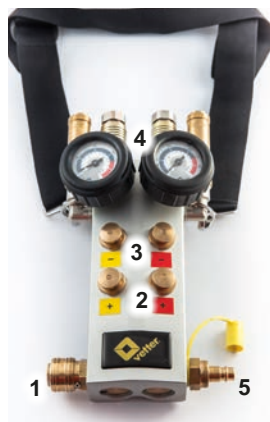


照明付き制御要素は、電気電子機器廃棄物に関するEC指令2002/96/EC (WEEE指令) の実施に関する2005年3月24日付電気電子機器法 (ElektroG) の対象となります。

バッテリー収納部のフラップに貼付されているステッカーは、本製品の電子部品が家庭ごみとして扱われず、リサイクルのためにメーカーに返送する必要があることを示しています (送料着払い返送)。

二重制御要素 12 bar、デッドマン、アルミニウム、接続可能

充填ホースを制御要素背面の出力接続 (4) に接続します。側面の入力カップリング (1) に空気供給を接続します。C-TECクッションを充填するには、下側の「+」押しボタン (2) を押します。吊り上げ力または吊り上げ高さに対して望ましい作動圧力に達したら、押しボタンを離して充填プロセスを終了します。ただし、遅くとも安全バルブが吹き飛ぶか、赤色のマークに達した時点で行ってください。



押しボタンは、自動的にゼロポジションに戻ります (デッドマンスイッチ)。クッションが最高作動圧力の12 barを超えて充填された場合、またはクッションに予期せぬ追加荷重がかかった場合、内蔵の安全バルブが自動的にオフになります。

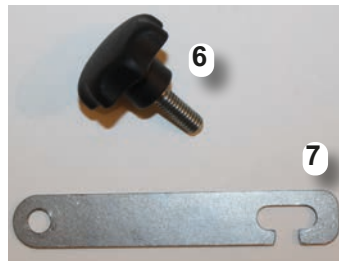
❗ 不適切な取り扱いによる物的損害！

C-TECクッションの取り扱いを誤ると、誤動作や損傷につながる可能性があります
安全バルブの開閉の応答許容差は最大 $\pm 10\%$ となるようにしてください。

クッションを空にしたり、負荷を下げるには、上部押しボタン「-」(3) を押します。内部のダイアフラムの長期的な損傷を防ぐため、使用後は制御要素をエア抜きする必要があります。エア抜きするには、すべての押しボタン (+/-) を 1 回押す必要があります。

2つの二重制御要素の接続と取り外し

接続するには、左側の制御要素のニップル (5) を次の制御要素の入力カップリング (1) に接続します。右側の制御要素背面の接続バー (7) を左側の制御要素の側面に回し、星形ネジ (6) で締め付けます。



これで制御要素が接続され、左側の制御要素の入力カップリングを介して圧縮空気が供給されます。

接続を外す前に、空気供給を遮断し、押しボタンを押して制御要素を減圧します。

注記：クッションが接続されている間は、制御要素を取り外さないでください。

背面の星型ネジを緩め、接続バーを後ろに回します。制御要素を押し付け、右側の制御要素の入力カップリングのユニオンナットを引き戻し、両方の制御要素を離します。これで制御要素は取り外されました。

接続バーと星型ネジが制御要素に残っていない場合は、一緒に袋に入れて保管してください。



e. 保護キャップ

⚠ リフトクッションの飛び出しによる危険！

摩擦が不十分なため、ロードプレートと粘着ゴムが損傷する危険があります。

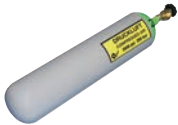
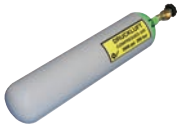
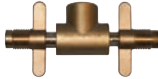
保護キャップは、リフトクッションを使用する度に使用してください。また、ロードプレートと表面、またはロードプレートと吊り荷の間の摩擦を増加させます。



完全性のチェック

C-TECクッション装備の納品時には、納品書に従って納品の完全性をチェックする必要があります。さらに、本取扱説明書に従って目視検査および機能テストを実行する必要があります。

3.2 その他の付属品

項目	品番	名称	
1	1600034000	減圧器 200/300 bar	
2	1600010800	圧縮空気ボトル 6 l / 300 bar	
3	1600019900	圧縮空気ボトル 9 l / 300 bar	
4	1600009100	コレクターピース 300 bar	
5	1600014500	上流側減圧器	
6	1600012000	構造コンプレッサー用アダプター	

7 **1200010400** 連結ボルト



8 **1000012500** 梱包袋 C-TEC 30

9 **1000012600** 梱包袋 C-TEC 75

10 **1000012700** 梱包袋 C-TEC 172



11 **1200009800** 保護キャップ C-TEC 30

12 **1200009700** 保護キャップ C-TEC 75



13 **1000013000** 保護キャップ C-TEC 172



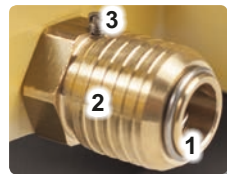
アクセサリの個別の取扱説明書に記載されている指示と規制に従ってください！

3.3 VETTER 安全カップリングシステム

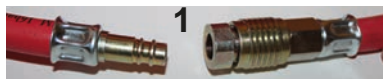
S.TecシリーズとC-TECシリーズは、同じカップリングシステムを装備しています。つまり、12 bar [174 psi] の付属品は両方のクッションシリーズに使用できます。

a. 制御要素の入力カップリング

空気供給ホースまたは減圧器の接続ホースを、プラグニップルを使用して制御要素の入力カップリング (1) に接続し、ニップルをカチッと音がして所定の位置に収まるまでカップリングに押し込みます。安全性をさらに高めるために、ロックピン (3) に対して真鍮スリーブ (2) を回転させます。



b. 充填ホースのカップリング



充填ホースを各制御要素またはC-TECクッションに接続するには、カチッと音がして所定の位置に収まるまで、ホースまたはクッションニップルをカップリングにしっかりと押し込みます。カップリングスリーブは、サポート リング上に隙間なく置かれている必要があります (1)。接続を解除するには (無圧状態でのみ)、ニップルをスプリング圧力に抗してカップリングにしっかりと押し込む必要があります。同時に、カップリングスリーブを押し戻す必要があります。その後、接続が解除されます。

c. 8 barまたは10 barの充填装置による充填

C-TEC12安全カップリングシステムでは、Vetter 8 bar [116 psi] または10 bar [145 psi] システムを使用してクッションを充填することができます。ただし、この場合、クッションは最大吊り上げ力で吊り上げることができないため、例外的な場合にのみ行ってください。

3.4 製品説明

C-TECクッションは、高品質の原材料から手作業で製造され、製造後にはシームレスなクッションが出来上がります。ブランクは圧力と温度の影響下で加硫され、各層が結合してエラストマー本体を形成します。生産が完了すると、品質保証プロセスの一環として、各C-TECは工場での受け入れテストを受けます。

C-TECクッションの素材：CRr/アラミド、熱加硫

充填プロセス時に端の部分にわずかなシワができます。これは構造とデザインによるものですが、機能を損なうものではありません。これらは、圧力が許容作動圧力まで上昇すると消えます。

C-TECクッションの耐熱性：

耐寒性	-40 °C [-40 °F]
低温柔軟性	-20 °C [-4 °F]
長期耐熱性	+55 °C [131 °F]
短期耐熱性	+70 °C [158 °F]

❗ アラミド補強材の損傷！

C-TECクッションの取り扱いを誤ると、アラミド補強材の損傷につながる可能性があります。

切り傷、裂け目、穴あき、オゾンや日光の影響によるクッション表面の損傷を避けてください。

吊り上げプロセスの際に、少なくとも2/3 (赤い部分) がに荷重の下に完全に挿入されている必要があります。理論上の最大吊り上げ力を使用するには、有効部分全体 (赤 + 緑の部分) が吊り上げられる荷物の下に完全に入り、リフトクッションが最大許容作動圧力まで加圧されている必要があります。



吊り上げ高さが高くなると、リフトクッションは扁平な球形になり、片側吊り上げプロセスにより荷物はピボットポイントを中心に傾く可能性があります。接触面は、定義された吊り上げ高さにおける事前定義された最終吊り上げ力まで、荷重に対して減少します。リフトクッションは、無負荷時にのみ可能な最大の吊り上げ高さを達成します。

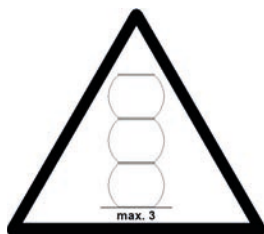
使用前に、必ず挿入高さを確認してください。特定の状況では、十分に大きな開口部が得られるまで、まず平らなリフトクッションで荷物を持ち上げる必要があります。

吊り上げの高さにもよりますが、1つのC-TECで提供される吊り上げ力が十分でない場合、複数のC-TECクッションを並べて使用することができます。吊り上げ力は2倍になります。

C-TECを1つしか使用しない際に吊り上げ高さが十分でない場合、滑り止め荷重では、連結ボルトを使用して最大3つのクッションを昇降システムに接続できます (高さ: 90 cm [35インチ])。この用途では、使用されるC-TECのそれぞれの吊り上げ高さが加算されます。ただし、吊り上げ力は最小のクッションの場合にのみ対応します。

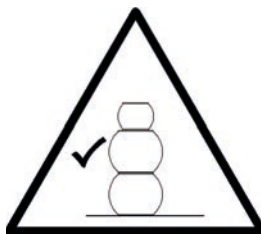
❗ しかし、安全上の理由から、昇降システムには以下の組み合わせのみを取り付けることができます。

組み合わせ1



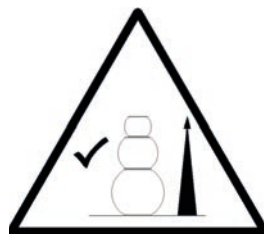
同じサイズのクッション
最大3つ

組み合わせ2



同じサイズのクッション2
つの上に小さいクッシ
ョン1つ
2つのC-TEC 75上に1つの
C-TEC 30、
2つのC-TEC 172上に1つ
のC-TEC 75

組み合わせ3

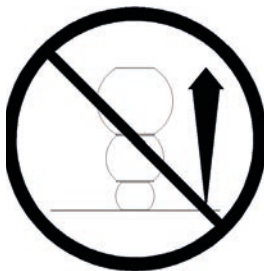


サイズの異なる3つのク
ッション
積み重ねは、一番下にあ
る一番大きなクッション
から、一番上にある一番
小さなクッションに向か
って行きます。

組み合わせ1は最大の安全性と安定性を提供し、組み合わせ2および3よりも優先して使用してください。組み合わせ2は、組み合わせ3よりも好ましいです。

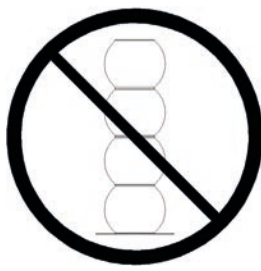
以下の組み合わせは、使用しないでください。

組み合わせ1



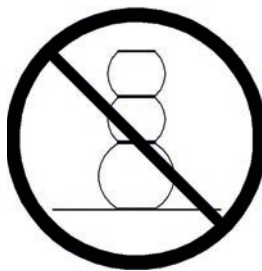
大きなクッション1つの下に小さなクッション1つ

組み合わせ2



3つ以上のクッションで構成される昇降システム

組み合わせ3



大きなクッション1つの上に同じサイズのクッション2つ

これらの組み合わせはオペレーターが知っている必要があります、使用中に必ず考慮する必要があります！

C-TECクッションの積み重ねによる吊り上げ高さが、二倍または三倍の吊り上げ高さに対して不十分な場合、二つの昇降システムを並べて使用することができます。

昇降システムの充填プロセスの際は、以下の順序を遵守してください。

1. 上部クッションを5 bar [73 psi] まで充填してください。
2. 中央クッションを5 bar [73 psi] まで充填してください。
3. 下部クッションを5 bar [73 psi] まで充填してください。

必要に応じて、最大作動圧力まで圧力を上昇させることができます。しかし、上部クッションは荷重の輪郭に適合するため、このクッションには必ず最高の圧力がかかる必要があります。

エア抜きをするには、逆の順序で行います。

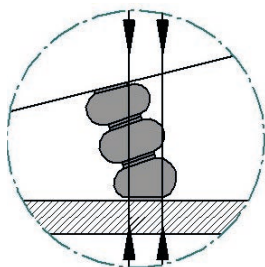
持ち上げプロセスを中止する場合は、以下の順序に従ってください。

1. 荷物を固定します。
2. クッションをエア抜きします。

3. クッションを再配置します。

以下を確認してください。

- 誤作動がないこと、
- クッションが荷重中心から外れていないこと、
- 最大傾斜角度を超えていないこと。角度は 45°を超えないようにしてください。クッションが飛び出す可能性があります！
- 上部ヘッドプレートがリフティングセンターの外側に移動しないようにしてください！最下部ベースプレートで定義されます。クッションが突然飛び出す可能性があります！



C-TECクッションは、制御要素および/または充填ホースの不適切な使用、取り扱い、または操作によって、悪条件下で破裂する可能性があります（圧力および音波、制御不能な荷重移動）！

リフティングセンターの外側のプレート。

3.5 技術データ

Connectable Bags C-TEC 12 bar				
	単位	C-TEC 12 30 t	C-TEC 12 75 t	C-TEC 12 172 t
品番		1316004600	1316004700	1316003900
全面接触時の最大初期吊り上げ力 *	t	30.1	74.7	171.8
	米国 t	33.2	82.3	189.3
最大最終揚力	t	7	12	15
	米国 t	7	13	16

最終揚力時の吊り上げ高さ	cm	19.5	33.2	59
	インチ	7.7	13.1	23.2
最大吊り上げ高さ *	cm	27.5	43.5	69
	インチ	10.8	17.1	27.2
12 bar/174 psiでの必要空気量	l	328	1,269	5048
	立方フィート	11.57	44.75	178
直径	cm	56.5	89	135
	インチ	22.2	35.0	53.2
重量、約	kg	12	22.4	58
	lbs	12.5	49.4	127.9
挿入高さ	cm	7	7	11.5
	インチ	2.8	2.8	4.5

当社は製品改良の一環として技術的な変更を加える権利を留保します。

* 負荷なし

接続可能バッグ C-TEC 12:

作動圧力: 12 bar [174 psi]

テスト圧力: 18 bar [261 psi]

最小破壊圧力: 48 bar [696 psi]

4. 使用前の準備

4.1 使用の準備

C-TECクッション一式を車両から取り出し、目視で点検します。充填装置を準備します。十分な空気供給を確保します。欠陥がなく、テスト済みのC-TECクッションシステムのみを使用できます。

標準的な使用法は存在しないため、各運用管理者は、標準的な使用規則と運用者の取扱説明書を考慮し、自分の責任範囲内で使用の種類と方法を決定します。.



運用管理者は、自分の責任の範囲内で、状況に応じて導入の種類を決定します。

そのため、本取扱説明書は、クッションシステムの基本的な取り扱いを説明するものであり、すでに訓練を受け、適切な資格を有する要員のみが使用できるものです。

リスクを最小限に抑え、事故を回避するために、運用管理者はオペレーターと協力して、使用前に簡単なリスク分析を行う必要があります。これにより、それぞれの状況でリフトクッションを使用する際、関係者全員の安全が保証されます。

4.2 クッションの接続

最大3つのクッションを接続するために、特別なバヨネットシステムが開発されました。これにより、サイズに関係なく、連結ボルトを使用して工具なしで2つのクッションを連結することができます。同時に、ニップルと溝の配置と位置により、クッションは1つの位置でしか接続できません。そのため、昇降システム内の空気接続部は、常に互いに垂直になります。昇降システムは、すべてのバルブの接続が垂直に重なっている場合にのみ使用してください。



1. 接続プレートと連結ボルトのマークが一直線になるように、連結ボルトを下部クッションに挿入します。連結ボルトはどちら側を使用してもかまいません。ニップルの配置は左右とも同じです。次に、ボルトを時計回りまたは矢印の方向に、エンドストップに当たってロックされるまで回します。

- 次に、上部クッションをすでに取り付けられている連結ボルトの上に置きます。上部クッションバルブを、下部クッションの開いたロックの前にある黄色いマーキングポイントに対して垂直に配置します。連結ボルトのニップルは、クッションにはめ込んでください。クッションがエンドストップに当たり、両クッションの黄色いマーキングポイントと空気接続部が垂直に揃うまで、上部クッションを時計回りに回します。使用中に接続が緩むのを防ぐため、接続部品は正確にフィットするように製造されています。接続を開閉しやすくするには、両方のクッションの外側の端を持ち、上部クッションを回してください。



4.3 使用に関する注意事項

C-TECクッションを荷重のかかる適切な位置に完全に挿入してください。吊り上げプロセスが進行するにつれて、吊り荷を継続的に支え、滑らないようサポートおよび/または固定してください。

不適切な条件下では、クッションが飛び出す可能性があるため、使用中は決してリフトクッションの前に立たないでください。

5. 取扱説明書

5.1 圧縮空気ボトルによる使用

接続可能なリフトクッションを使用する場合、十分な数の圧縮空気ボトルを用意する必要があります。

ローレットネジ (1) を使用して、減圧器を200 [2900 psi] または300 bar [4351 psi] の圧縮空気ボトルに接続します。減圧器のハンドホイール (2) を閉じます。ボトルバルブ (3) をゆっくりと開きます。予圧圧力計 (4) にボトル内の圧力が表示されます。調整ノブ (5) を使用して、背圧を14 barに設定します (背圧計 (6) に減圧された圧力が表示されます)。



減圧器のエアホースをプラグニップルを使用して制御要素の入力カップリング (7) に接続し、ニップルをカチッと音がして所定の位置に収まるまでカップリングに押し込みます。安全性をさらに高めるために、ロックピン (9) に対して真鍮スリーブ (8) を回転させます。減圧器のハンドホイール (2) を開きます。リフトクッションシステムは使用準備完了です。



5.2 その他の圧縮空気源による使用

原則として、圧力が14 barを超えず、空気にオイルがほとんど含まれていない場合は、利用可能な任意の空気源でC-TEC 12 barを使用できます。他の圧縮空気源での使用には、以下のアダプターを備えたトランジションピースセット (品番: 1600 0125 01) をご利用いただけます。

⚠️ トラックの横転による危険!

ブレーキブロックの欠落や誤作動により、トラックが突然動き出す危険があります。

横転するトラックの近くにいる人が、重傷を負う可能性があります。

トラックが他の車両や建物、設備に損傷を与える可能性があります。

トラックが横転すると業務に支障をきたし、遅延が生じる可能性があります。

適切なブレーキブロックを使用してください。これらには、トラックをブロックするのに十分な大きささと安定性が必要です。

ブレーキブロックは適切な位置に挿入してください。転がり落ちるのを防ぐため、ホイールの前後に設置してください。

1. トラック圧縮空気接続、トレーラーカップリングヘッドからの空気抽出用2回路ブレーキシステム。
2. ブラインドカップリング、ブレーキシステムの制御ラインを閉じます。
3. ブレーキシステム領域内のいわゆるタイヤ空気注入ボトルから空気を抜くための、トラック用タイヤ空気注入システムアダプター。タイヤ空気注入接続部は、標準として安全バルブで保護されている必要があります。
4. 標準的なハンドまたはフット エア ポンプ、およびタイヤ充填用のその他の空気源で充填するためのトラック用タイヤバルブ。
5. スペアホイールから空気を抜くためのクランプ可能なトラックタイヤバルブ接続部。
6. 固定圧縮空気ネットワーク用のアダプター
7. 建設用コンプレッサー用トランジションピース
8. 空気供給ホース 10 m [394インチ]、緑色、ストップコック付き
9. バッグ、赤色



5.3 使用後のリフトクッションシステムの解体

リフトクッションシステムは、吊り上げられた荷物が固定され、使用されたすべての付属品を含むリフトクッションシステムが完全に減圧された後、逆の順序で解体されます。

5.4 トラブルシューティング

安全バルブの中に異物が入り込んでいて、安全バルブが早く吹き飛んでしまった場合、安全バルブの頭部にある開放装置を反時計回りに回して全開にし、圧縮空気を逃がす必要があります。それでも異物が除去できない場合は、安全バルブを交換する必要があります。

その後、安全バルブが正常に機能するか点検してください。

C-TECクッションを接続できない場合は、接続部の汚れを取り除いてください。金属部品がわずかに損傷している場合は、メーカーにプレート/ボルトの交換を依頼してください。

5.5 耐用年数の制限

リフトクッション (例：ジャンプクッション) には廃棄の義務はありませんので、正しく使用および保管され、定期的に点検されている場合は、遅くとも18年後に廃棄されることをお勧めしています。

バルブ上部の制御要素の安全バルブのシールまたはシールプレートが剥がれた場合、安全な機能は保証されなくなります。

6. 保守と保管

6.1 保守

リフトクッション装備は、毎回使用後に必ず清掃し、損傷がないことを確認する必要があります。清掃は通常、ぬるま湯と石鹼水を使用して行います。接続部品は、常に汚れが付着していない状態にしてください。それを怠ると、クッションを接続する際に機構が完全にロックできず、安全な使用が保証されなくなります。溝はブラシで清掃し、圧縮空気で吹き飛ばすことができます。

❗ 不適切な清掃による物的損害！

C-TECクッションの不適切な清掃は、誤動作や損傷につながる可能性があります！

必要に応じて、C-TEC上に形成されている堆積物をすべて除去します。

付着したほこりを取り除くには、ぬるま湯と石鹼のみを使用してください。

腐食性のある洗浄剤は使用しないでください。

目の粗いブラシや強い機械的圧力を使用して、C-TECを清掃しないでください。糸くずの出来ないクリーニングクロスを使用してください。

C-TECをウォータージェットや高圧洗浄機で洗浄しないでください。

C-TECを圧縮空気で清掃しないでください。これにより、塵や汚れの粒子がシールやシール面に付着し、損傷する可能性があります。

乾燥は室温で行います。

点検中に損傷が発見された場合、クッションは直ちに使用を中止する必要があります。クッションの修理は出来ません。しかし、ねじ止めされたプレート、ネジ、ハンドルが損傷した場合は、メーカーでのみ交換できます。ただし、鋭利なエッジや切り欠きはヤスリで補修することができます。

必要に応じて、圧力計、安全バルブ、ピストンスライドバルブなどの内蔵部品を交換できます。ホースカップリングやニップルも交換可能です。

修理後は、定期検査に従って器具を実行する必要があります。この臨時点検も文書化する必要があります。

長期保管中にクッションを最適に保護するために、DIN 7716に従って以下の点を守ってください。

使用準備の手順を以下の順序で実行します。

- クッションをエア抜きして、無圧状態で保管します。
- Vetterの梱包袋に横にして保管します。
- 直射日光やオゾンを含んだ空気を避けてください。
- ほこりが少なく、適度に換気された環境を推奨しています。
- 温度は+15 °C [59 °F] ~ 25 °C [77 °F]の間で、湿度は < 65 %。

❗ 不適切な取り扱いによる物的損害！

リフトクッションをキャリンググループに掛けると、損傷の原因となり、安全性が損なわれる可能性があります！

リフトクッションを安全に運ぶ場合は、ハンドルのみを使用してください。

C-TECクッションのVETTER保証は、2年間です。

6.2 保管



不適切な保管による物的損害！

不適切な取り扱いや不利な保管条件下では、物理的特性が変化したり、耐用年数が短くなります！

ゴム製品は、適切に保管して取り扱ってください。

以下の保管条件を遵守してください。

保管は涼しく、乾燥し、ほこりがなく、適度に換気されている必要があります。

保管温度は約15 °C [59 °F] にする必要がありますが、決して25 °C [77 °F] を超えないようにしてください。

さらに、温度-10 °C [14 °F] 以上である必要があります。

保管室内にラジエーターとパイプがある場合は、温度が25 °C [77 °F] を超えないように適切に断熱する必要があります。ラジエーターと保管品の間の最小距離は 1 m である必要があります。

ゴム製品は、湿気の多い保管室に保管しないでください。湿度は 65% 以下である必要があります。

ゴム製品は、光（直射日光、紫外線含有量の多い人工光）から保護する必要があります。保管室の窓もそれに応じて暗くする必要があります。

保管室内にオゾンを発生させる装置がないことを確認する必要があります。

保管室には溶剤、燃料、潤滑剤、化学薬品、酸などを置かないようにしてください。

ゴム製品は、永久変形や亀裂が発生する可能性があるため、圧力、張力、または同様の変形を与えないように保管する必要があります。

銅やマンガンなどの一部の金属も、ゴム製品に有害な影響を及ぼします。

詳細については、DIN 7716を参照してください。

7. 定期検査

リフトクッションシステムは、救助器具のメンテナンスおよび点検に関する各国の国内規制に従って定期点検を受ける必要があります！

以下に記載されている点は、DGUV（ドイツ法定災害保険）原則305-002の検査原則に基づく、ドイツにおけるVetter GmbHの推奨事項に過ぎません。

- 受け入れ時の検査運用者から委任された代理人による欠点や欠陥の検査。取扱説明書に従い、指導を受けた要員による目視検査および機能検査。検査証明書に記録してください。
- 使用/操作のたびに、ユーザーによる目視検査および機能検査。検査証明書に記録してください。
- 少なくとも年に1回、リフトクッションシステムは、(ドイツではDGUV原則 305-002に準拠) 有資格者による目視検査および機能検査を受ける必要があります。検査証明書に記録してください。
- 少なくとも5年毎に、あるいは安全性や信頼性に疑問がある場合、リフトクッションシステムは、(ドイツではDGUV原則 305-002に準拠) メーカーの追加訓練を受けた有資格者による圧力試験、またはメーカーによる検査を受ける必要があります。検査証明書に記録してください。

運用者には、定期点検を適切かつ専門的に実施する責任があります！

8. 吊り上げ力-荷重経路図

ご要望に応じて、リフトクッションのタイプごとに、特別な個別荷重経路図が入手可能です。.

9. 廃棄

廃棄されたリフトクッションの処分は、地域および国固有の廃棄規制に従って実行する必要があります。

فهرس المحتويات

1. ملاحظة تمهيدية 806

1.1 بخصوص هذا الدليل التشغيلي 806

1.2 حقوق الطبع والنشر وحقوق الملكية الفكرية 806

1.3 معلومات عن المُشغِّل 806

2. السلامة 807

2.1 العلامات والرموز 807

2.2 الاستخدام وفقاً للتعليمات المقررة 808

2.3 الاستخدام الخاطئ المتوقع بالمنطق 809

2.4 تعليمات السلامة 810

2.5 المخاطر الباقية 811

3. شرح المنتج 814

3.1 وصف المجموعة 814

3.2 ملحقات إضافية 819

3.3 نظام قابض الأمان VETTER 821

3.4 شرح المنتج 822

3.5 البيانات التقنية 825

4. التحضير للاستخدام 826

4.1 التحضير التشغيلي 826

4.2 ربط الوسادات 827

4.3 تعليمات الاستخدام 828

5. دليل التشغيل 828

5.1 التشغيل باستخدام أسطوانات الهواء المضغوط 828

5.2 التشغيل باستخدام مصادر هواء أخرى 829

5.3 تفكيك نظام وسادة الرفع بعد الاستخدام 830

5.4 استكشاف الأخطاء وإصلاحها 830

5.5 تحديد مدة الاستخدام 831

6. الصيانة والتخزين 831

6.1 الصيانة 831

6.2 التخزين 833

7. الفحوصات الدورية 834

8. رسم بياني لقوة الرفع مقابل المسار 834

9. التخلص من المنتج 834

10. إعلان المطابقة الصادر عن المفوضية الأوروبية 836

1. ملاحظة تمهيدية

1.1 بخصوص هذا الدليل التشغيلي

يصف دليل التشغيل مجموعة الوظائف بالكامل لتشغيل وسادة C-TEC بشكل آمن وفعال واقتصادي. يؤدي تنفيذ هذه الإجراءات إلى تجنب المخاطر وتقليل تكاليف الإصلاح وفترات التوقف عن العمل ويزيد من الموثوقية والعمر الافتراضي لوسادة C-TEC.

يجب أن يكون دليل التشغيل متاحًا باستمرار وأن يقرأه ويتبع ما به من تعليمات كل من يستخدم وسادة C-TEC أو يقوم بأي نوع من الأعمال المرتبطة به.

وتشمل هذه التدابير ما يلي:

- التشغيل والتخلص من الأعطال أثناء العمل،
- الصيانة (العناية، الصيانة الدورية، الإصلاح)،
- النقل.

1.2 حقوق الطبع والنشر وحقوق الملكية الفكرية

تعليمات التشغيل محمية بموجب قانون حقوق النشر.

لا يُسمح بتوزيع المستندات واستنساخها، بما في ذلك المقطعات، وكذلك استخدام محتوياتها ونقلها ما لم يُسمح بذلك صراحةً كتابيًا.

المخالفات تعتبر جرائم يعاقب عليها القانون ويترتب عليها الالتزام بتعويض الأضرار. جميع حقوق ممارسة حقوق الملكية الصناعية محفوظة لشركة Vetter GmbH.

1.3 معلومات عن المُشغِّل

يُعد دليل التشغيل جزءًا أساسيًا من مجموعة C-TEC.

- يجب قراءة هذا الدليل قبل تشغيل وصادات C-TEC. تجاهل التعليمات المتعلقة بالاستخدام أو البيانات التقنية قد يؤدي إلى أضرار مادية و/أو بشرية.
- عند تسليم المنتج لمستخدم آخر، يجب أيضًا تسليم دليل التشغيل المرفق إلى المستخدم الجديد.

2. السلامة

تم تطوير وبناء وسادات C-TEC وفقاً لأحدث التقنيات والقواعد الفنية المعترف بها في مجال السلامة. أثناء تشغيل وسادات C-TEC، قد تنشأ مخاطر تهدد العاملين على الوسادات أو الموجودين على مقربة منها، أو قد تحدث أضرار بالوسادات نفسها أو بممتلكات أخرى، إذا:

- يتم تشغيله بواسطة أشخاص غير مدربين أو معلمين و/أو
- لم يتم استخدامه بالطريقة المعتادة و/أو
- تتم صيانتها بشكل غير صحيح.
- يتم تشغيله بواسطة أشخاص غير مدربين أو معلمين و/أو
- لم يتم استخدامه بالطريقة المعتادة و/أو
- تتم صيانتها بشكل غير صحيح.

2.1 العلامات والرموز

تُستخدم المصطلحات والعلامات والرموز التالية الواردة في دليل التشغيل للحصول على معلومات مهمة بشكل خاص:

- يتم تمييز خطوات العمل أو التشغيل بنقطة ملفتة للنظر.
- احرص على تنفيذ الخطوات بالترتيب المحدد.
- يُستخدم رمز تعداد نقطي لتمييز القوائم.

خطراً!

لحالة خطر وشيكة قد تؤدي إلى إصابات جسدية خطيرة جداً أو الموت.

تحذير!

لخطر وشيك محتمل قد يؤدي إلى إصابة جسدية خطيرة أو الوفاة.

احترس!

لموقف قد يشكل خطراً تنتج عنه إصابات تتراوح من بسيطة إلى متوسطة.

تنبيه!

لموقف قد يشكل خطراً تنتج عنه أضرار مادية.

هذه ملاحظة تحتوي على معلومات مفيدة للتعامل الآمن واللائق.



– العناصر المفككة المثبتة على وسادات C-TEC. لا يجوز إزالتها.

– احرص على أن تجعل الإشارات والرموز في حالة واضحة ومقروءة بشكل كامل.

2.2 الاستخدام وفقاً للتعليمات المقررة

تُستخدم وسادات C-TEC أساساً كأجهزة إنقاذ هوائية قابلة للربط للفرق الإنقاذية (مثل الإطفاء) لتحرير الأشخاص المحاصرين، وإنشاء مسارات الإنقاذ والهجوم، وتنفيذ إجراءات مماثلة. يمكن أيضاً استخدام وسادات C-TEC كأداة لرفع أو تحريك الأحمال. بوصل الوسادات معاً لتشكيل نظام رفع، يمكن الوصول إلى ارتفاعات تصل إلى مترين.

تخضع وسادات C-TEC في مجال الإطفاء للمتطلبات الوطنية وفقاً للمعيار DIN EN 13731. تنظم تعليمات الاستخدام الإضافية تعليمات التشغيل الخاصة بالمشغل. يتميز نظام C-TEC بأنه مقاوم للبرودة حتى درجة 20- درجة مئوية [4 درجات فهرنهايت] ومقاوم للحرارة حتى درجة 55+ درجة مئوية [131 درجة فهرنهايت].



أحرص على مراعاة المعلومات الواردة في الفصل 3، القسم 3.5 "البيانات التقنية".
يجب الالتزام بهذه المعلومات بدقة!

يتضمن الاستخدام السليم أيضاً اتباع التعليمات التالية:

- المتعلقة بالسلامة،
- المتعلقة بالتشغيل والتحكم،
- المتعلقة بالصيانة والإصلاح،

كما هو موضح في هذا الدليل.

أي استخدام آخر أو إضافي يعتبر غير مطابق للغرض المحدد. ويكون المشغل وحده مسؤولاً عن أي أضرار تنتج عن هذا. وينطبق هذا أيضاً على التغييرات غير المصرح بها في وسادات C-TEC.

2.3 الاستخدام الخاطئ المتوقع بالمنطق

تُعتبر الإجراءات التالية، المذكورة كأمثلة، استغلالاً غير ملائم وبالتالي فهي خارج الاستخدام المحدد:

- استخدام و/أو معالجة المواد المتفجرة.
- معالجة مواد أخرى غير المذكورة لهذا الغرض.
- تشغيل وسادات C-TEC في بيئة قابلة للانفجار.
- تشغيل الوسادات دون تركيبات الحماية المكتملة.
- استخدامها من قبل مستخدمين دون توجيه فني وتدريب.
- تخزين مواد قابلة الانفجار أو سهلة الاشتعال في المحيط.
- التخزين في أماكن غير محمية ومعرضة لعوامل الطقس.

2.4 تعليمات السلامة

تعليمات السلامة العامة

يجب ارتداء معدّات الحماية الشخصية المطلوبة للاستخدام! مثل: ملابس الحماية، الأحذية الواقية، خوذة الحماية، قفازات الحماية، أدوات حماية العينين والوجه، أدوات حماية السمع، وما إلى ذلك!

يجب مراعاة اللوائح الوطنية المتعلقة بأنظمة وسادات الرفع واستخدامها، على سبيل المثال: DIN EN 13731، اللوائح الوطنية. لا يجوز تشغيل وسادات C-TEC إلا بالهواء المضغوط، وليس بالغازات القابلة للاشتعال أو العدوانية.

لا يجوز ملء وسادات C-TEC إلا بتركيبات الحشو Vetter C-TEC الأصلية، حيث أنها خضعت لاختبار قبول الشركة المصنعة. قبل وبعد كل استخدام، يجب فحص نظام وسادات الرفع للتأكد من أنه في حالة ممتازة (توجيهات الشركة المصنعة، واللوائح الوطنية)

يجب مراعاة إرشادات السلامة الخاصة بكل بلد والالتزام بها في جميع أنحاء العالم.

في جمهورية ألمانيا الاتحادية، على سبيل المثال، تُفرض الفحوصات الأمنية الدورية وفقًا للمبدأ 002-305 الصادر عن DGUV.

لاستغلال القدرة الكاملة لوسادات الرفع، يجب تقليل المسافة بين الحمل والوسادة إلى الحد الأدنى.

ينبغي تجنب الأحمال ذات الشكل المدب، مثل مخالب البناء أو البراغي.

لا تستخدم الوسادات على الحواف الحادة أو الأجزاء الساخنة حتى التوهج. استخدم طبقات وسيطة مناسبة وتغطية كامل مساحة الوسادة. عند القيام بأعمال اللحام أو القطع، احرص على حماية الوسادات من الشرر المتطاير. لا تُحمّل الوسادات بقوى إضافية مثل رافعات الهيدروليك، الرافعات أو الأحمال الساقطة.

تجنب القوى القاطعة بسبب سحق الوسادات عند خفض الحمل.

2.5 المخاطر الباقية

في حالة مراعاة جميع لوائح السلامة، فسيظل هناك خطر متبقي عند تشغيل وسادات C-TEC كما هو موضح أدناه:

- يجب على أصحاب العمل / المشغلين التأكد من أن جميع الأشخاص العاملين بوسادات C-TEC أو بالقرب منها على دراية بالمخاطر المتبقية.
- يجب اتباع التعليمات التي تمنع المخاطر المتبقية من التسبب في وقوع حوادث أو أضرار.
- تشاور مع قادة عمليات التشغيل متى أمكن ذلك.

عند قيام الأعمال التجميعية، تظهر مجموعة من المخاطر المحتملة التالية التي يجب أن يكون كل مشغل مدركاً لها:

خطر!

- خطر ناجم عن انطلاق الوسادات بقوة!
- يوجد خطر التعرض لإصابات بالغة قد تصل إلى حد الموت.
- عند الاستخدام، يجب الوقوف جانباً للوسادات وليس أمامها.
- استخدم معدات الحماية الشخصية.
- (ملابس العمل، الخوذة الواقية، أحذية العمل، أدوات حماية السمع)



- خطر البقاء في منطقة العمل!
- توجد مخاطر إصابة الأشخاص غير المعنيين نتيجة فقدان السيطرة على الموقف.
- احرص على تقليل عدد الأشخاص في منطقة الخطر إلى الحد الأدنى.
- يجب أن يغادر الأشخاص غير المعنيين منطقة الخطر.
- حافظ على مسافة كافية من الحمولة المراد رفعها ومن مناطق الانقراض الخطرة.

الخطر الناجم عن التصرفات غير المقبولة!**هناك خطر حدوث إصابات غير متوقعة وأضرار بوسادة C-TEC.**

- يجب عدم تعطيل أجهزة الأمان تحت أي ظرف.
- احرص على عدم إجراء أي تغييرات (إضافات أو تحويلات).
- تجنب العمل إذا كنت منهكاً للغاية أو تحت تأثير مواد مخدرة.
- استخدم الجهاز فقط كما هو موضح في فصل "الاستخدام المقصود".
- افحص الجهاز قبل وبعد الاستخدام للتأكد من عدم وجود عيوب أو أضرار ظاهرة.
- يجب الإبلاغ عن أي تغييرات (بما في ذلك الأداء التشغيلي) على الفور.
- إذا لزم الأمر، أوقف الجهاز وقم بتأمينه.
- قبل التشغيل وأثناء التشغيل، يجب التأكد من عدم تعريض أي شخص للخطر من خلال تشغيل الجهاز.
- في حالة حدوث خلل في الوظائف، يجب إيقاف التشغيل وتأمين الجهاز فوراً. يجب إصلاح الخلل بأسرع وقت ممكن.
- قم بتسجيل الحالة والأعطال والإصلاحات بشكل صحيح.
- التزم بجدول الصيانة والفحص.

**تحذير!****خطر الإصابة بالانحشار!****هناك خطر الانحشار مع إصابة دائمة بسبب الضغط.**

- تأكد من وجود دعم السلامة الكافي والفوري أثناء عملية الرفع.
- تجنب وضع يديك تحت الحمولة.
- لا تقف أبداً تحت الحمولة المرفوعة.
- عدم التحرك تحت ظل الأنقاض للأجسام غير المدعومة بتأمين.
- لا تستخدم سوى المواد المناسبة لرفع الحمولة، على سبيل المثال:
- استخدم مجموعات الدعم المصنوعة من الخشب أو البلاستيك، والعوارض الخشبية، وما إلى ذلك.
- انتبه إلى الحد الأقصى لسعة الحمولة المسموح بها للمواد.
- راقب الحمولة طوال عملية الرفع بأكملها، وأوقفها إذا لزم الأمر وقم بتصحيحها إذا لزم الأمر.
- استخدم معدات الحماية الشخصية.
- (ملابس العمل، الخوذة الواقية، أحذية العمل، أدوات حماية السمع)



احترس!**خطر الانزلاق!**

يوجد خطر الانزلاق بسبب الأسطح الزلقة (الجليد، الثلج، الطين، وما إلى ذلك) أو الحصى الخشن.

- يجب أن تدعم البنية التحتية سطح الوسادة بالكامل على الأقل.
- يجب أن يكون أصغر طول حافة للبنية التحتية أكبر من الارتفاع.
- لا تضع المعدن على المعدن أبداً.
- ضع غطاء حماية Vetter أو مواد أخرى مضادة للانزلاق تحت الوسادة لزيادة الثبات على الأرض.
- استخدم معدات الحماية الشخصية.
- (ملابس العمل، الخوذة الواقية، أحذية العمل، أدوات حماية السمع)

**تنبيه!****تنبيه!**

لتجنب أي ضرر محتمل، اقرأ التعليمات واتبعها. يجب مراعاة أدلة الاستعمال الخاصة بالملحقات التكميلية.

احفظ دائماً دليل التشغيل هذا في مكان الاستخدام بالقرب من الجهاز للرجوع إليه في المستقبل!

الترم بجميع تعليمات السلامة والخطر الموجودة على C-TEC ودليل التشغيل!

**تنبيه!**

تخلص من جميع المكونات ومواد التعبئة والتغليف بشكل صحيح.

تنبيه!

يجب أن تظل جميع إرشادات السلامة في/على المنتج مكتملة وواضحة للقراءة!

تنبيه!

قبل النقل، تأكد دائماً من تأمين مكان تخزين المنتج وملحقاته!

تنبيه!

يجب الامتناع عن أي طريقة عمل تؤثر سلباً على سلامة وسادة C-TEC!

تنبيه!

عند العمل وتخزين وسادة C-TEC، يجب التأكد من أن أداها الوظيفي وسلامتها لا تتأثران سلباً بفعل درجات الحرارة وأنها لا تتعرض للضرر. يرجى مراعاة حدود درجات الحرارة المسموح بها لاستخدام وسادة C-TEC وتخزينها.

تنبيه!

تحقق من عدم وجود تلف في وسادة C-TEC قبل الاستخدام وأغلقها إذا لزم الأمر. لا تستخدم وسادة C-TEC إذا كانت تظهر عليها أضرار واضحة!



3. شرح المنتج

3.1 وصف المجموعة

أ. وسادات C-TEC بضغط 12 بار



يتم اختيار حجم الوسادة وفقاً لمتطلبات الاستخدام. هناك 3 أحجام مختلفة متاحة: 30 طن و75 طن و172 طن.

ب. براغي الربط



باستخدام البراغي، يمكن توصيل جميع أحجام الوسادات في سلسلة C-TEC ببعضها البعض لتشكيل نظام رفع يتكون من ثلاث وسادات كحد أقصى.

تم تصميم هذا المزلاج بحيث لا يمكن توصيل الوسادات إلا من موضع واحد. مما يضمن أن تكون جميع وصلات الخراطيم لكل وسادة عمودية على بعضها، ولا تتواجد خراطيم تحت الحمل بطريقة غير مقصودة. هذا يزيد بشكل كبير من معامل الأمان للمشغل، انظر فصل 3.2.

ج. خراطيم التعبئة



للسماح بالتحكم في وسادات C-TEC من موضع آمن للمشغل، تتوفر خراطيم تعبئة بأطوال 5 [197] أو 10 أمتار [393] بوصة. يهدف التمييز اللوني فقط إلى تحسين إعلام المشغل لضمان التحكم الصحيح في وسادات C-TEC.

د. وحدات التحكم بضغط 12 بار

⚠️ أضرار مادية بسبب التعامل غير الصحيح!
قد يؤدي التعامل غير السليم مع وسادة C-TEC إلى حدوث أعطال وأضرار عند ملء وتفريغ الوسادات، يجب مراعاة أجهزة قياس الضغط والحمولة.

وحدة التحكم الهوائية بضغط 12 بار مع ميزة الرجل الميت



قم بتوصيل خراطيم التعبئة بوصلات الإخراج الموجودة في الجزء الخلفي من وحدة التحكم. قم بتوصيل مصدر الهواء بوصلة الإدخال الجانبية. لملء وسادات C-TEC، اسحب مقبض التحكم نحوك. خلال ذلك، راقب مقاييس الضغط المناسبة وحركة الحمل. عندما يتم الوصول إلى الضغط التشغيلي المطلوب لقوة الرفع أو ارتفاع الرفع، أنه عملية الملء بإطلاق مقبض التحكم. ومع ذلك، يجب أن يتم ذلك على الأقل عندما ينفخ صمام الأمان أو يتم الوصول إلى العلامة الحمراء!

يعود مقبض التحكم تلقائيًا إلى الوضع الصفري (تبدل الرجل الميت). عند ملء الوسادات بشكل زائد عن الحد الأقصى لضغط التشغيل البالغ 12 بار [174 رطلاً لكل بوصة مربعة] أو بسبب حمل إضافي غير متوقع على الوسادة، ينفجر صمام الأمان المدمج تلقائيًا.

⚠️ أضرار مادية بسبب التعامل غير الصحيح!

قد يؤدي التعامل غير السليم مع وسادة C-TEC إلى حدوث أعطال وأضرار. قد يصل معدل الاستجابة لفتح وإغلاق صمامات الأمان إلى +/- 10% كحد أقصى.

لتفريغ الوسادات أو خفض الحمولة، اضغط على ذراع التحكم في الاتجاه المعاكس.

تضيء إضاءة وحدة التحكم جميع القوابض وأذرع ناقل الحركة ومقاييس الضغط. يتم تشغيل وإيقاف هذه الإضاءة بواسطة مفتاح على الجانب (1).



قوابض مختلفة!



تم تغذية جهاز التحكم ببطارية بلوك 9 فولت. نظراً لأن نظام وسادات الرفع مصمم لنطاق درجة حرارة من -20 درجة مئوية [4 درجات فهرنهايت] إلى +55 درجة مئوية [131 درجة فهرنهايت]، يجب استخدام البطاريات التي تتحمل هذا النطاق من درجات الحرارة فقط.

وفقاً للتكنولوجيا الحالية، تلبى بطاريات الليثيوم هذا المتطلب فقط.

لإدخال بطارية، يجب فك حجرة البطارية واستبدال البطارية القديمة بأخرى جديدة وتثبيت حجرة البطارية مرة أخرى.

تتدرج عناصر التحكم مع الإضاءة ضمن قانون المعدات الكهربائية والإلكترونية (ElektroG) الصادر في 24 مارس 2005 لتنفيذ توجيه EC رقم EC/96/2002 بشأن نفايات المعدات الكهربائية والإلكترونية – توجيه WEEE.

يشير الملصق الموجود على باب حجرة البطارية إلى أنه لا ينبغي التعامل مع المكونات الإلكترونية لهذا المنتج على أنها نفايات منزلية، ولكن يجب إعادتها إلى الشركة المصنعة لإعادة تدويرها (شحن مجاني).



عنصر تحكم مزدوج 12 بار، الرجل الميت، ألومنيوم، قابل للتوصيل

قم بتوصيل خرطوم التعبئة بوصلات الإخراج (4) الموجودة بالجزء الخلفي من عنصر التحكم. قم بتوصيل مصدر الهواء بوصلة الإدخال (1) الجانبية. لملء وسادات C-TEC، اضغط على الزر السفلي "+" (2). عندما يتم الوصول إلى الضغط التشغيلي المطلوب لقوة الرفع أو ارتفاع الرفع، أنه عملية الملء بتحرير زر الضغط. ومع ذلك، يجب أن يتم ذلك على الأقل عندما ينفخ صمام الأمان أو يتم الوصول إلى العلامة الحمراء!

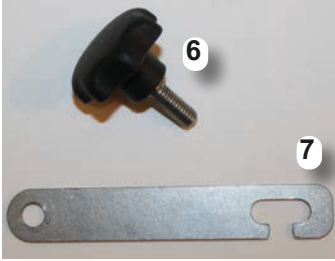
يعود زر الضغط تلقائيًا إلى الوضع الصفري (ميزة الرجل الميت). عند ملء الوسادات بشكل زائد عن الحد الأقصى لضغط التشغيل البالغ 12 بار أو بسبب حمل إضافي غير متوقع على الوسادة، ينفجر صمام الأمان المدمج تلقائيًا.

⚠️ أضرار مادية بسبب التعامل غير الصحيح!

قد يؤدي التعامل غير السليم مع وسادة C-TEC إلى حدوث أعطال وأضرار. قد يصل معدل الاستجابة لفتح وإغلاق صمامات الأمان إلى +/- 10% كحد أقصى.

لتفريغ الوسادات أو خفض الحمولة، اضغط على زر الضغط العلوي "-" (3).

لمنع تلف الأغشية الداخلية على المدى الطويل، يجب تفريغ عنصر التحكم بعد الاستخدام. لإجراء التفريغ، يجب الضغط مرة واحدة على جميع الأزرار الانضغاطية (+ / -).



توصيل وفصل عنصري التحكم المزدوج

للتوصيل، قم بتوصيل الحلمة (5) لعنصر التحكم الأيسر بوصلة الإدخال (1) لعنصر التحكم التالي. قم بتحريك شريط التوصيل (7) الموجود في الجزء الخلفي من عنصر التحكم الأيمن إلى جانب عنصر التحكم الأيسر واربطه بإحكام باستخدام البراغي النجمية (6).

أصبحت عناصر التحكم متصلة الآن ويتم تزويدها بالهواء المضغوط عبر وصلة الإدخال لعنصر التحكم الأيسر.

قبل فصل الاتصال، قم بقطع إمداد الهواء واخفض ضغط عنصر التحكم عن طريق الضغط على الأزرار الانضغاطية

ملاحظة: لا تفصل عناصر التحكم أثناء توصيل الوسادات.



قم بفك البراغي النجمية الموجودة في الخلف وأرجع مزلاج التوصيل للخلف. اضغط على عناصر التحكم معاً، واسحب صامولة التوصيل الخاصة بوصلة الإدخال لعنصر التحكم الأيمن ثم حرر كلا عنصري التحكم. عناصر التحكم منفصلة الآن.

إذا لم يُترك شريط التوصيل والمسامير النجمية على عنصر التحكم، فيجب تخزينهما معاً في حقيبة.

هـ. غطاء الحماية

⚠ خطر الانطلاق العنيف لوسادات الرفع!

هناك خطر تلف لوحة التحميل والمطاط اللاصق بسبب الاحتكاك غير الكافي.

استخدم دائماً غطاء الحماية في كل مرة تستخدمه. بالإضافة إلى ذلك يزيد الاحتكاك بين لوحة التحميل والسطح أو لوحة التحميل والحمل المراد رفعه.



التحقق من الاكتمال

عند استلام معدات وسادة C-TEC، يجب التحقق من كمال وإكتمال التسليم وفقاً لمذكرة التسليم. بالإضافة إلى ذلك، يجب إجراء فحص بصري ووظيفي وفقاً لدليل التشغيل هذا.

3.2 ملحقات إضافية

الموقع	رقم المادة	الوصف
1	1600034000	منظم الضغط 300/200 بار
2	1600010800	أسطوانة هواء مضغوط 6 لتر / 300 بار
3	1600019900	أسطوانة هواء مضغوط 9 لتر / 300 بار
4	1600009100	جهاز جمع 300 بار
5	1600014500	منظم الضغط المسبق
6	1600012000	محول ضاغط البناء



براغي الربط

1200010400

7



حقبة حزم 30 C-TEC

1000012500

8

حقبة حزم 75 C-TEC

1000012600

9

حقبة حزم 172 C-TEC

1000012700

10

غطاء حماية 30 C-TEC

1200009800

11



غطاء حماية 75 C-TEC

1200009700

12

غطاء حماية 172 C-TEC

1000013000

13

التمزم بالتعليمات واللوائح الواردة في تعليمات التشغيل المنفصلة الخاصة بالملحقات



3.3 نظام قابض الأمان VETTER

تم تجهيز سلسلتيّ S.Tec و C-TEC بنفس نظام القابض. وبالتالي، يمكن استخدام ملحقات 12 بار [174 رطل لكل بوصة مربعة] مع كلا السلسلتين من الوسادات.

أ. عنصر التحكم في قابض الإدخال



قم بتوصيل خرطوم إمداد الهواء أو خرطوم التوصيل الخاص بمخفض الضغط بوصلة التوصيل (1) الخاصة بعنصر التحكم باستخدام حلمة التوصيل، مع الضغط على الحلمة داخل القابض حتى تستقر في مكانها بشكل ملحوظ. للتأمين الإضافي، قم بتدوير الغلاف النحاسي (2) مقابل دبوس الأمان (3).

ب. ملء وصلات خرطوم



لتوصيل خراطيم التعبئة بعنصر التحكم المعني أو بوسادة C-TEC، اضغط على الخرطوم أو حلمة الوسادة بقوة داخل القابض حتى تستقر في مكانها بشكل ملحوظ. يجب بعد ذلك أن تستقر حلقة التوصيل على حلقة الدعم دون وجود فجوة (1). لتحرير الوصلة (فقط في حالة عدم الضغط)، يجب الضغط على الحلمة بقوة داخل القابض مقابل ضغط الزنبرك. في الوقت نفسه، يجب دفع أكرام القابض مرة أخرى. ثم يتم تحرير الاتصال.

ج. التعبئة بجهاز تعبئة 8 بار أو 10 بار

يسمح نظام اقتران الأمان 12 C-TEC بملء الوسادات بنظام Vetter 8 بار [116 رطل لكل بوصة مربعة] أو 10 بار [145 رطل لكل بوصة مربعة]. ومع ذلك، يجب أن يحدث هذا فقط في حالات استثنائية، لأن الوسادات في هذه الحالة لن تتمكن من الرفع بكامل قوتها.

3.4 شرح المنتج

وسادات C-TEC مصنوعة يدوياً من مواد خام عالية الجودة بحيث يتم إنشاء وسادة سلسلة بعد الإنتاج. يتم تقوية المادة الفارغة تحت تأثير الضغط ودرجة الحرارة، حيث تتحد الطبقات الفردية لتشكل جسمًا مطاطيًا. بعد الانتهاء من الإنتاج، تخضع كل وسادة C-TEC لاختبار قبول المصنع كجزء من ضمان الجودة.

مادة وسادات CR: C-TEC/الأراميد، معالجة بالحرارة

أثناء عملية التعبئة، ستتشكل تجاعيد طفيفة في حواف الوسادة. هذا ناتج عن التصميم وطريقة البناء، لكنه لا يمثل ضعفًا في الأداء الوظيفي. تختفي هذه التجاعيد مع زيادة الضغط إلى ضغط التشغيل المسموح به

مئات وسادات C-TEC تحت تأثير درجات الحرارة:

مقاومة للبرودة	-40 درجة مئوية [-40 درجة فهرنهايت]
قابلة للتمدد في البرد	-20 درجة مئوية [4- درجة فهرنهايت]
مقاومة للحرارة على المدى الطويل	+55 درجة مئوية [131 درجة فهرنهايت]
مقاومة للحرارة على المدى القصير	+70 درجة مئوية [158 درجة فهرنهايت]

⚠️ أضرار التسليح بالأراميد!

قد يؤدي التعامل غير السليم مع وسادة C-TEC إلى تلف التسليح بالأراميد. تجنب تلف سطح الوسادة من خلال الجروح أو التمزقات أو الثقوب ومن خلال التعرض للأوزون وأشعة الشمس.



أثناء عملية الرفع، يجب دفع ما لا يقل عن 3/2 (المنطقة الحمراء) من السطح بأكمله تحت الحمل. لاستخدام قوة الرفع القصوى النظرية، يجب أن تكون المنطقة الفعالة بأكملها (المنطقة الحمراء + الخضراء) تحت الحمل بالكامل ليطم رفعها ويجب ضغط وسادة الرفع إلى أقصى ضغط تشغيل مسموح به.

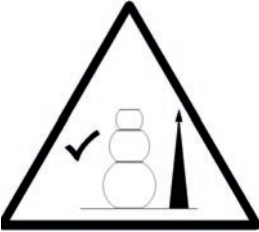
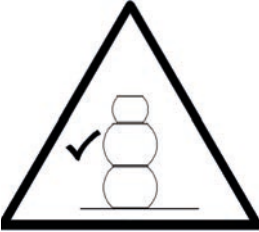
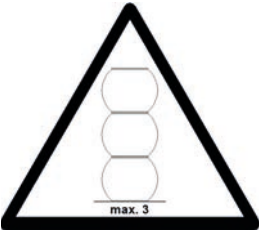
مع زيادة ارتفاع الرفع، تتخذ الوسادة شكل كروي مسطح، وقد تميل الحمولة نتيجة لعملية الرفع من جانب واحد حول نقطة دوران. تقل مساحة التماس بين الوسادة والحمل حتى الوصول إلى قوة الرفع النهائية المحددة عند ارتفاع معين. لا تحقق وسادة الرفع أكبر ارتفاع ممكن للرفع إلا عند تفريغها.

قبل الاستخدام، انتبه إلى ارتفاع الإدخال. في ظل ظروف معينة، يجب أولاً رفع الحمولة باستخدام وسادة رفع مسطح حتى تكون هناك فتحة كبيرة بما فيه الكفاية.

إذا كانت قوة الرفع التي توفرها إحدى وسادات C-TEC غير كافية - اعتماداً على ارتفاع الرفع - فيمكن استخدام عدة وسادات C-TEC بجانب بعضها البعض. قوة الرفع تتضاعف.

إذا لم يكن ارتفاع الرفع كافياً باستخدام وسادة C-TEC واحدة، يمكن ربط ما يصل إلى ثلاث وسادات بواسطة مسامير الربط لتكوين نظام رفع (الارتفاع: 90 سم [35 بوصة]). بالنسبة لهذا التطبيق، يتم إضافة ارتفاعات الرفع الخاصة بوسادة C-TEC المستخدمة. ومع ذلك، فإن قوة الرفع تتوافق فقط مع أصغر وسادة.

❗ ومع ذلك، لأسباب تتعلق بالسلامة، يمكن تركيب المجموعات التالية فقط في نظام الرفع:

المجموعة 3	المجموعة 2	المجموعة 1
		
ثلاث وسادات بأحجام مختلفة يحدث التراص من أكبر وسادة في الأسفل إلى أصغر وسادة في الأعلى.	وسادة أصغر حجمًا فوق وسادتين متساويتين في الحجم وسادة 30 C-TEC فوق وسادتين 75 C-TEC وسادة 75 C-TEC فوق وسادتين 172 C-TEC	ثلاث وسادات من نفس الحجم كحد أقصى

توفر المجموعة 1 أكبر قدر من الأمان والاستقرار ويجب تفضيلها على المجموعتين 2 و3. المجموعة 2 أفضل من المجموعة 3!

لا يجوز استخدام المجموعات التالية:

المجموعة 3	المجموعة 2	المجموعة 1
وسادات من نفس الحجم على وسادة واحدة أكبر	نظام رفع يتكون من أكثر من ثلاث وسادات	وسادة صغيرة <u>تحت</u> وسادة أكبر

يجب أن تكون هذه المجموعات معروفة للمشغل ويجب أخذها في الاعتبار عند استخدامها!

إذا كان ارتفاع الرفع الذي توفره مجموعة وسادات C-TEC غير كافٍ، اعتماداً على ارتفاع الرفع المزدوج أو الثلاثي، فيمكن استخدام نظامي رفع جنباً إلى جنب.

خلال عملية ملء نظام الرفع، يجب اتباع الخطوات التالية:

1. املاً الوسادة العلوية حتى ضغط 5 بار [73 رطل لكل بوصة مربعة].
 2. املاً الوسادة الوسطى حتى ضغط 5 بار [73 رطل لكل بوصة مربعة].
 3. املاً الوسادة السفلية حتى ضغط 5 بار [73 رطل لكل بوصة مربعة].
- يمكن الآن زيادة الضغط حسب الرغبة حتى الحد الأقصى لضغط التشغيل. ومع ذلك، نظراً لأن الوسادة العلوية تتوافق مع محيط الحمل، فيجب أن تتمتع هذه الوسادة دائماً بأعلى ضغط. لتفريغ الوسادات، يتم العمل بالترتيب المعاكس للملء.

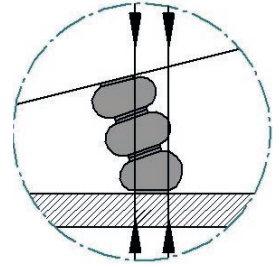
في حالة إيقاف عملية الرفع، يجب مراعاة التالي:

1. تأمين الحمولة.
2. تفريغ الوسادة.
3. تغيير موضع الوسادات.

تأكد من

- عدم وجود أي خلل وظيفي،
- عدم انحراف الوسادات عن مركز الحمل،
- عدم تجاوز الزاوية القصوى المسموح بها للميل. والتي يجب ألا تتجاوز 45 درجة. يمكن أن تتطاير الوسادات!
- يجب ألا تتحرك اللوحة العلوية خارج مركز الرفع. ويتم تحديدها بواسطة أدنى لوحة أرضية. قد تنطلق الوسادات بشكل غير متحكم به!

يمكن أن تتفجر وسادة C-TEC في ظل ظروف معاكسة بسبب التشغيل غير السليم أو المناولة أو من خلال التلاعب بعنصر التحكم و/أو خراطيم التعبئة (الضغط والموجات الصوتية، وحركات الحمل غير المنضبطة)!



لوحة خارج مركز الرفع.

3.5 البيانات التقنية

أكياس قابلة للتوصيل C-TEC 12 بار				
C-TEC 12 172 طن	C-TEC 12 75 طن	C-TEC 12 30 طن	الوحدة	رقم المنتج
1316003900	1316004700	1316004600		
171.8	74.7	30.1	طن	الحد الأقصى لقوة الرفع الأولية عند ملامسة السطح بالكامل *
189.3	82.3	33.2	طن أمريكي	
15	12	7	طن	الحد الأقصى لقوة الرفع النهائية
16	13	7	طن أمريكي	
59	33.2	19.5	سم	ارتفاع الرفع عند قوة الرفع النهائية
23.2	13.1	7.7	بوصة	
69	43.5	27.5	سم	الحد الأقصى لارتفاع الرفع *
27.2	17.1	10.8	بوصة	

5048	1,269	328	لتر	متطلبات الهواء عند 12 بار/174
178	44.75	11.57	قدم مكعب	رطل لكل بوصة مربعة
135	89	56.5	سم	القطر
53.2	35.0	22.2	بوصة	
58	22.4	12	كجم	الوزن التقريبي
127.9	49.4	12.5	رطل	
11.5	7	7	سم	ارتفاع الإدراج
4.5	2.8	2.8	بوصة	

يحق لنا إجراء تغييرات فنية في سياق تحسين المنتج.

* بدون تحميل

أكياس قابلة للتوصيل C-TEC 12:

الضغط التشغيلي: 12 بار [174 رطل لكل بوصة مربعة]
الضغط الاختباري: 18 بار [261 رطل لكل بوصة مربعة]
الضغط الأدنى للانفجار: 48 بار [696 رطل لكل بوصة مربعة]

4. التحضير للاستخدام

4.1 التحضير التشغيلي

قم بإخراج مجموعة وسادات C-TEC من السيارة وافحصها بصرياً. تحضير جهاز التعبئة. تأكد من إمدادات الهواء الكافية. يمكن استخدام أنظمة وسادات C-TEC الخالية من العيوب والمختبرة فقط.

نظراً لعدم وجود نشر قياسي، يقرر مدير العمليات المعني، ضمن نطاق مسؤوليته، طريقة النشر، مع مراعاة قواعد التشغيل القياسية وتعليمات التشغيل الخاصة بالمشغل.

تحدد طريقة وطبيعة الاستخدام في كل حالة على حدة بواسطة قائد العمليات ضمن نطاق مسؤوليته.



وبالتالي فإن دليل التشغيل هذا ينقل التعامل الأساسي مع نظام الوسادة ولا يمكن أن يكون إلا بمثابة أساس للموظفين المدربين بالفعل والمؤهلين بشكل مناسب قيد الاستخدام.

لتقليل المخاطر إلى الحد الأدنى وتجنب الحوادث، يجب على قائد العمليات أن يجري، بالتعاون مع المشغلين، تحليلًا سريعًا للمخاطر قبل كل استخدام. مما يوفر الأمان لجميع المشاركين أثناء استخدام وسادة الرفع في المواقف المختلفة.

4.2 ربط الوسادات

تم تطوير نظام بيوني خاص لربط ما يصل إلى 3 وسادات معًا. يمكن بذلك ربط وسادتين من أي حجم دون استخدام أدوات بواسطة مسمار ربط. في الوقت نفسه، يمكن ربط الوسادات فقط في وضعية معينة بفضل ترتيب أو موقع الحلمات والأخاديد. وهذا يضمن أن تكون وصلات الهواء في نظام الرفع دائمًا عمودية على بعضها البعض. استخدم نظام الرفع فقط إذا كانت جميع توصيلات الصمامات فوق بعضها البعض عموديًا.

1. أدخل مسمار التوصيل في الوسادة السفلية بحيث تصطف علامات لوحة التوصيل وعلامات مسمار التوصيل. لا يهمل أي جانب من مسمار التوصيل يتم استخدامه. ترتيب الحلمات هو نفسه على كلا الجانبين. الآن أدر المزلاج في اتجاه عقارب الساعة أو في اتجاه السهم حتى يصل إلى نقطة النهاية ويتم قفله.



2. ثم ضع الوسادة العلوية على مسمار التوصيل المثبت بالفعل. ضع صمام الوسادة العلوية عمودياً على النقطة الصفراء أمام القفل المفتوح للوسادة السفلية. يجب تثبيت حلمات مسمار التوصيل في الوسادة. أدر الوسادة العلوية في اتجاه عقارب الساعة حتى تصل الوسادة إلى نقطة النهاية وتكون نقاط العلامات الصفراء ووصلات الهواء على كلتا الوسادتين عمودية على بعضها البعض. من أجل تجنب ارتخاء الاتصال أثناء الاستخدام، تم تصنيع أجزاء التوصيل لتناسب بدقة. لتسهيل إغلاق الاتصال أو فتحه، أمسك كلتا الوسادتين على الحافة الخارجية أثناء تدوير الوسادة العلوية.



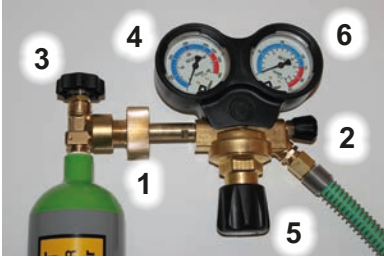
4.3 تعليمات الاستخدام

يجب إدخال وسادات C-TEC بشكل كامل ومتساوٍ تحت الحمل في المكان المناسب. عند رفع الحمل، يجب دائماً توفير دعم مستمر ومتزايد للحمل المرفوع لضمان استقراره وتأمينه ضد الانزلاق. أثناء العمل، ينبغي الوقوف جانبياً بالنسبة لوسادات C-TEC وليس أمامها، لأنه قد تُقذف الوسادات في ظل ظروف غير مواتية.

5. دليل التشغيل

5.1 التشغيل باستخدام أسطوانات الهواء المضغوط

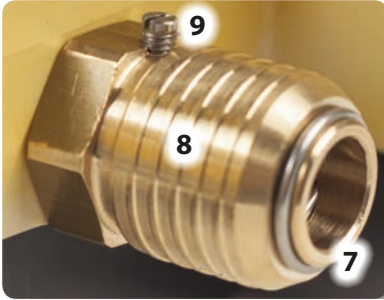
يجب توفير عدد كافٍ من أسطوانات الهواء المضغوط عند استخدام وسادات الرفع المتصلة.



قم بتوصيل منظم الضغط بمسمار مخرش (1) بأسطوانة الهواء المضغوط بضغط 200 [2900 رطل لكل بوصة مربعة] أو 300 بار [4351 رطل لكل بوصة مربعة]

اغلق عجلة اليد (2) لمنظم الضغط. افتح صمام الأسطوانة (3) ببطء. يشير مقياس الضغط المسبق (4) إلى ضغط الأسطوانة. اضبط الضغط الخلفي على 14 بار باستخدام مقبض التنظيم (5) (يتم عرض الضغط المخفض على مقياس ضغط الضغط الخلفي (6)).

قم بتوصيل خرطوم الهواء الخاص بمخفض الضغط بوصلة التوصيل (7) الخاصة بعنصر التحكم باستخدام حلمة التوصيل، مع الضغط على الحلمة داخل القابض حتى تستقر في مكانها بشكل ملحوظ. للتأمين الإضافي، قم بتدوير الغلاف النحاسي (8) مقابل دبوس الأمان (9). افتح عجلة اليد (2) لمنظم الضغط. نظام وسادات الرفع جاهز للتشغيل.



5.2 التشغيل باستخدام مصادر هواء أخرى

يمكن استخدام أي مصدر هواء متاح لتشغيل وسادات C-TEC 12 بار، بشرط ألا يتجاوز الضغط 14 بار وأن يكون الهواء خالياً من الزيت إلى حد كبير. للتشغيل باستخدام مصادر هواء أخرى، تتوفر مجموعة من القطع الانتقالية (رقم المادة: 01 0125 1600) التي تشتمل على الأدوات التالية:

⚠ تحذير من خطر الشاحنات المتحركة!

هناك خطر أن تتدحرج الشاحنة فجأة بسبب عدم وجود كتل الفرامل أو استخدامها بشكل غير سليم.

قد يتعرض الأشخاص القريبون من الشاحنة المتدحرجة لإصابات خطيرة.

يمكن للشاحنة أن تلحق الضرر بالمركبات أو المباني أو المعدات الأخرى.

يمكن للشاحنة المتدحرجة أن تعيق العمليات وتسبب في التأخير.

استخدم كتل فرامل مناسبة. ويجب أن تكون هذه الكتل كبيرة ومتينة بما يكفي لمنع تحرك الشاحنة وضع كتل الفرامل في المواقع الصحيحة. ضعها أمام العجلات وخلفها لمنع الشاحنة من التدحرج



1. موصل هواء الشاحنة، نظام الفرامل ثنائي الدائرة
لسحب الهواء من رأس القطر للمقطورة.
2. قابض أعمى، يغلق خط التحكم في نظام الفرامل.
3. محول محطات تعبئة إطارات الشاحنات، لسحب الهواء
من أسطوانة تعبئة الإطارات الموجودة ضمن نظام
الفرامل. يجب أن يكون موصل تعبئة الإطار مؤمناً
افتراضياً بواسطة صمام أمان.
4. صمام إطار الشاحنة، للتعبئة باستخدام مضخة يدوية أو
قدم تجارية، بالإضافة إلى مصادر هواء أخرى لتعبئة
الإطارات.
5. موصل صمام إطار الشاحنة، قابل للتثبيت لسحب الهواء
من الإطار الاحتياطي.
6. محول لشبكة الهواء المضغوط الثابتة
7. قطعة انتقالية لصاغط البناء
8. خرطوم توصيل الهواء بطول 10 متر [394 بوصة]،
أخضر، مزود بصمام قطع.
9. حقيبة، حمراء

5.3 تفكيك نظام وسادة الرفع بعد الاستخدام

يتم تفكيك نظام أكياس الرفع بترتيب عكسي بعد تأمين الحمولة المرفوعة وتخفيف الضغط على نظام
أكياس الرفع بالكامل، بما في ذلك جميع الملحقات المستخدمة.

5.4 استكشاف الأخطاء وإصلاحها

يتم تفكيك نظام أكياس الرفع بترتيب عكسي بعد تأمين الحمولة المرفوعة وتخفيف الضغط على نظام
أكياس الرفع بالكامل، بما في ذلك جميع الملحقات المستخدمة. إذا لم يؤدي ذلك إلى إزالة الجسم الغريب،
فيجب استبدال صمام الأمان.

ثم تحقق من صمام الأمان للتأكد من أدائه بشكل سليم.

إذا لم يكن من الممكن توصيل وسادات C-TEC، فقم بإزالة أي تلوث من الأجزاء المتصلة. في حالة وجود تلف طفيف في الأجزاء المعدنية، يجب استبدال اللوحة/المسامير بواسطة الشركة المصنّعة.

5.5 تحديد مدة الاستخدام

نظراً لعدم وجود متطلبات للتخلص من وسادات الرفع (مثل وسادات القفز)، نوصي بالتخلص منها بعد 18 عاماً على أقصى تقدير، إذا تم استخدامها وتخزينها بشكل صحيح وتم فحصها بانتظام.

إذا تمت إزالة الختم أو لوحة الختم الموجودة على صمام الأمان الخاص بعنصر التحكم الموجود في الجزء العلوي من الصمام، فلن تكون الوظيفة الآمنة مضمونة.

6. الصيانة والتخزين

6.1 الصيانة

يجب تنظيف معدات وسادة الرفع وفحصها عن الأضرار بعد كل استخدام. يتم التنظيف عادةً باستخدام الماء الفاتر ومحلول الصابون. من الضروري التأكد من أن الأجزاء المتصلة يجب أن تكون دائماً خالية من التلوث. وبخلاف ذلك، لا يمكن قفل الآلية بشكل كامل عند توصيل الوسادات ولم يعد الاستخدام الآمن مضموناً. يمكن تنظيف الأخاديد بفرشاة ونفخها بالهواء المضغوط.



أضرار مادية بسبب التنظيف غير الصحيح!
قد يؤدي التنظيف غير السليم لوسادة C-TEC إلى حدوث أعطال وأضرار!

قم بإزالة أي رواسب قد تتكون على وسادة C-TEC.

استخدم فقط الماء الفاتر والصابون لإزالة الغبار المتراكم.

تجنب استخدام المواد التنظيفية العدوانية.

تجنب تنظيف وسادة C-TEC بفرشاة خشنة وضغط ميكانيكي قوي. استخدم قطع قماش خالية من الألياف للتنظيف.

لا تستخدم أبداً في تنظيف وسادة C-TEC تيار الماء أو جهاز التنظيف بالضغط العالي.

تجنب تنظيف وسادة C-TEC بالهواء المضغوط. قد يؤدي ذلك إلى وصول جزيئات الغبار و/أو الأوساخ إلى موانع التسرب وأسطح الغلق وإتلافها.

يُجرى التجفيف في درجة حرارة الغرفة.

إذا تم الكشف عن أي تلف أثناء الفحص، يجب إيقاف استخدام الوسادة فوراً. إذ أن الوسادات غير قابلة للإصلاح. في حالة تلف الألواح المثبتة بالبراغي، أو البراغي نفسها أو المقابض، يجب استبدالها من قبل الشركة المُصنّعة فقط. ومع ذلك، يمكن إزالة الحواف أو الشقوق الحادة باستخدام مبرد.

إذا لزم الأمر، يمكن استبدال الأجزاء المدمجة مثل أجهزة قياس الضغط وصمامات الأمان وصمامات المكبس. وصلات الخرطوم والحلقات قابلة للاستبدال أيضاً.

بعد إجراء أي إصلاح، يجب إجراء الفحوصات المتكررة للمعدات. يجب توثيق هذه الفحوصات الاستثنائية أيضاً.

لضمان الحفاظ على الوسادات بأفضل حالة خلال فترات التخزين الطويلة، يجب الانتباه إلى النقاط التالية وفقاً للمعيار DIN 7716:

قم بتنفيذ الخطوات التحضيرية التالية للاستخدام بهذا الترتيب:

- قم بتفريغ الوسادات من الهواء وتخزينها دون ضغط.
- التخزين يجب أن يكون أفقياً داخل حقيبة التعبئة الخاصة بـ Vetter.
- تجنّب التعرّض المباشر لأشعة الشمس والهواء المحتوي على الأوزون.
- يُفضل أن يكون المكان خالياً من الغبار ومعتدل التهوية.
- يجب أن تتراوح درجة الحرارة من +15 درجة مئوية [59 درجة فهرنهايت] إلى +25 درجة مئوية [77 درجة فهرنهايت] ونسبة الرطوبة أقل من 65%.

⚠️ أضرار مادية بسبب التعامل غير الصحيح!
تعليق وسادة الرفع على حلقات الحمل يمكن أن يسبب ضرراً ويضر بالسلامة!
استخدم فقط مقابض الحمل لنقل وسادة الرفع بأمان.

ضمان VETTER لوسادات C-TEC يمتد لمدة سنتين.

6.2 التخزين

⚠️ أضرار مادية بسبب التخزين غير السليم!
 في ظل التعامل غير اللائق وظروف التخزين غير المواتية، تتغير خصائصها الفيزيائية و/أو يتقلص عمرها الافتراضي!
 يجب تخزين المنتجات المطاطية بطريقة سليمة والتعامل معها بعناية.

يجب مراعاة الشروط التالية للتخزين:

ينبغي أن تتم عملية التخزين في أجواء باردة وجافة مع عدم وجود غبار وتهوية محكمة.

يجب أن تكون درجة حرارة التخزين حوالي 15 درجة مئوية [59 درجة فهرنهايت] ولكن لا تتجاوز بأي حال من الأحوال 25 درجة مئوية [77 درجة فهرنهايت].

يجب أيضاً ألا تقل درجة الحرارة عن -10 درجة مئوية [14 درجة فهرنهايت].

إذا كانت هناك مدفئات أو أنابيب في غرفة التخزين، فيجب أن تكون معزولة بشكل مناسب بحيث لا تتجاوز درجة الحرارة 25 درجة مئوية [77 درجة فهرنهايت]. يجب أن يكون الحد الأدنى للمسافة بين المبرد والبضائع المخزنة 1 متر.

لا ينبغي تخزين المنتجات المطاطية في غرف تخزين رطبة. يجب أن تكون نسبة الرطوبة في الهواء أقل من 65%.

يجب حماية المنتجات المطاطية من الضوء (أشعة الشمس المباشرة، الضوء الاصطناعي الذي يحتوي على نسبة عالية من الأشعة فوق البنفسجية). ويجب تعقيم النوافذ الموجودة في غرفة التخزين بشكل مناسب. تأكد من عدم وجود أجهزة مسببة للأوزون في غرفة التخزين.

يجب أن تكون غرفة التخزين خالية من المذيبات والوقود ومواد التشحيم والمواد الكيميائية والأحماض، وما إلى ذلك.

يجب تخزين المنتجات المطاطية بدون تعريضها للضغط أو الشد أو تشوهات مماثلة، حيث من الممكن أن تحدث تشوهات أو تشققات دائمة.

بعض المعادن، مثل النحاس والمنجنيز، لها أيضاً تأثير ضار على المنتجات المطاطية.

لمزيد من المعلومات، يُرجى مراجعة DIN 7716.

7. الفحوصات الدورية

نظم وسادات الرفع خاضعة للفحوصات الدورية وفقاً للقوانين الوطنية المعمول بها فيما يخص صيانة وفحص أجهزة الإنقاذ!

النقاط المذكورة أدناه هي مجرد توصيات من شركة Vetter GmbH لألمانيا، بناءً على مبادئ اختبار مبدأ DGUV (التأمين القانوني الألماني ضد الحوادث) رقم 305-002:

- الفحص عند التسلم: التحقق من الكمال والاكتمال من قبل مفوض المشغل. الفحص البصري والوظيفي من قبل شخص مدرب وفقاً لتعليمات التشغيل. توثيق الفحص.
 - الفحص البصري والوظيفي بعد كل استخدام/استعمال من قبل المستخدم. توثيق الفحص.
 - يجب أن يخضع نظام وسادات الرفع للفحص البصري والوظيفي مرة واحدة على الأقل سنوياً من قبل شخص مؤهل (في ألمانيا وفقاً لمبدأ 305-DGUV 002) توثيق الفحص.
 - كل 5 سنوات على الأقل، أو إذا كانت هناك شكوك حول الأمان أو الاعتمادية، يجب خضوع نظام وسادات الرفع لفحص الضغط بواسطة شخص مؤهل (في ألمانيا وفقاً لمبدأ 305-DGUV 002) مع تدريب إضافي من الشركة المصنعة أو فحص من قبل الشركة المصنعة نفسها: توثيق الفحص.
- تقع مسؤولية التنفيذ السليم والمهني للاختبارات المتكررة على عاتق المشغل!

8. رسم بياني لقوة الرفع مقابل المسار

تتوفر مخططات مسافة التحميل الفردية الخاصة لأنواع الوسادات الفردية عند الطلب.

9. التخلص من المنتج

يجب التخلص من وسادات الرفع المستعملة وفقاً للوائح التخلص الإقليمية والوطنية.

10. EG-Konformitätserklärung

im Sinne der Richtlinie 2006/42/EG

Hersteller Name und Adresse:

Vetter GmbH

A Unit of IDEX Corporation

Blatzheimer Str. 10 - 12

53909 Zülpich

Hiermit erklären wir, dass die VCB und VCB N C-TEC 12 Kissen (Aramid) 12 bar zum Heben und Senken von Lasten

Typ: _____

Serien-Nr.: _____

Baujahr: _____

(siehe Geräteschild, vom Kunden einzutragen)

folgenden einschlägigen Bestimmungen entsprechen:

Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

Angewandte harmonisierte Normen, deren Fundstellen im Amtsblatt der EU veröffentlicht worden sind:

DIN EN ISO 12100

EN 13731

Angewandte nationale Normen und technische Spezifikationen:

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen:

Vetter GmbH

A Unit of IDEX Corporation

Blatzheimer Str. 10 - 12

53909 Zülpich

Diese EG-Konformitätserklärung wurde ausgestellt:

Zülpich, 01.09.2022

(Ort, Datum)

EC Conformity Declaration (available on request)

in accordance with Directive 2006/42/EC

Manufacturer name and address:

Vetter GmbH

A Unit of IDEX Corporation

Blatzheimer Str. 10 - 12

53909 Zülpich

We hereby declare, that the VCB and VCB N C-TEC 12 Bags 12 bar for lifting and lowering of loads

Type: _____

Serial-No.: _____

Model: _____

(refer to equipment label, to be entered by the customer)

meets the following relevant provisions:

Directive 2006/42/EC on Machinery

Applied harmonised standards, references to which have been published in the Official Journal of the European Union:

DIN EN ISO 12100

EN 13731

Applied national standards and technical specifications:

Authorised representative for the compilation of technical documents:

Vetter GmbH

A Unit of IDEX Corporation

Blatzheimer Str. 10 - 12

53909 Zülpich

This EC Conformity Declaration was issued:

Zülpich, 01.09.2022

(Place, Date)

Déclaration de conformité CE (disponible sur demande)

visée par la directive 2006/42/CE

Fabricant Nom et Adresse:

Vetter GmbH

A Unit of IDEX Corporation

Blatzheimer Str. 10 - 12

53909 Zülpich

Nous déclarons par la présente que les coussins VCB et VCB N C-TEC 12 bar destinés à soulever et abaisser des charges

Type: _____

N° de série: _____

Modèle: _____

(voir plaque signalétique, à inscrire par le client)

est conforme aux dispositions pertinentes suivantes:

Directive Machines 2006/42/CE

Normes harmonisées appliquées dont les références ont été publiées au Journal officiel de l'Union européenne:

DIN EN ISO 12100

EN 13731

Normes nationales appliquées et spécifications techniques:

Représentant autorisé pour la compilation de la documentation technique:

Vetter GmbH

A Unit of IDEX Corporation

Blatzheimer Str. 10 - 12

53909 Zülpich

La présente déclaration de conformité CE a été établie:

Zülpich, 01.09.2022

(Lieu, Date)

Declaración de conformidad CE (disponible bajo petición)

en el sentido de la directriz 2006/42/CE

Nombre y dirección del fabricante:

Vetter GmbH

A Unit of IDEX Corporation

Blatzheimer Str. 10 - 12

53909 Zülpich

Con la presente declaramos que los VCB y VCB N C-TEC 12 Bags de 12 bar para levantar y bajar cargas

Modelo: _____

Nº de serie: _____

Tipo de construcción: _____

(ver el rótulo del aparato, a ser introducido por el cliente)

corresponden a las siguientes disposiciones aplicables:

Directriz de maquinaria 2006/42/CE

Normas armonizadas aplicadas, cuya referencia se publicó en el Boletín oficial de la UE:

DIN EN ISO 12100

EN 13731

Normas y especificaciones técnicas nacionales aplicadas:

Apoderado para reunir la documentación técnica:

Vetter GmbH

A Unit of IDEX Corporation

Blatzheimer Str. 10 - 12

53909 Zülpich

Este Declaración de conformidad CE fue expedida:

Zülpich, 01.09.2022

(Ort, Datum)

Vetter GmbH

Blatzheimer Str. 10-12
53909 Zülpich
Deutschland

Fon +49 (0) 22 52 / 30 08-0
vetter.info@idexcorp.com

FOLLOW US



FOR MORE!

vetter.de

© Vetter GmbH
Technische Änderungen und Fehler vorbehalten
Changes and errors excepted

IDEX
FIRE & SAFETY