

Druckregleinheit für Dachanordnung mit Lichtkuppel

Typ DEK-V-LK6



Die Druckregleinheit besteht aus einem isolierten Dachsockel, der integrierten Druckregelklappe sowie einer Lichtkuppel. Die Druckregelklappe regelt den Überdruck im Treppenraum mit Hilfe eines Federsystems völlig selbsttätig ohne Hilfsenergie. Der Dachsockel besteht aus verzinktem Stahlblech und ist innen mit nicht brennbarer Mineralwolle isoliert.

Die Abströmung erfolgt über eine Lichtkuppel, die mit einem Überschlagsantriebssystem ausgerüstet ist, so dass ein Öffnungswinkel von ca. 160° realisiert wird, um eine weitgehende Windunabhängigkeit sicherzustellen.

Der elektrische Anschluss erfolgt über den außen am Dachsockel montierten Klemmkasten.

In der Ausführung DEKA-V-LK6 wird an der Druckregelklappe ein zusätzlicher Federrücklaufmotor montiert, der die Klappe motorisch auffahren kann. Damit kann während der Betriebsbereitschaft Licht in den Treppenraum gelangen, und die Einheit kann durch das Öffnen der Lichtkuppel zum Entlüften des Treppenraumes verwendet werden.

Technische Daten

Regelzeit	< 3 Sekunden (gemäß EN 12101-6)
Regeldruck	30 ... 70 Pa (Regeldruck wird im Werk voreingestellt, i.d.R. 50 Pa)
Funktionssicherheit DEK	Re 10.000 (10.000 Lastwechsel)
Stromversorgung Kuppelantrieb	24 V DC, maximal 7,5 A
Zulässige Restwelligkeit	< 5%
Betriebsart	S3 30% ED
Funktionssicherheit LK	Re 1000 (EN 12101-2:2003-09)
Windlastklassifizierung LK	WL 1500 (EN 12101-2:2003-09)
Niedrigste Umgebungstemperatur LK	T (-15) (EN 12101-2:2003-09)
Wärmebeständigkeit LK	B ₃₀₀ 30 (EN 12101-2:2003-09)
U _n -Wert*	2,6 W/m ² K (*rechnerisch nach EN ISO 6946) 1,3 W/m ² K (Option WD-plus)
Baustoffklasse Lichtkuppel	B2 (nicht brennend abtropfend, nach DIN 4102)
Schneelastklasse S _L	Abhängig von Abmessungen und Nennspannung (siehe Tabelle)
Bewertetes Schalldämmmaß	24dB / 24dB (Standard / Option WD-plus)
Lichttransmissionsgrad	49%

Eignungsnachweis

Die Zuverlässigkeit im Betrieb und sowie die Einhaltung der Regelzeitanforderungen (3 Sekunden) gemäß DIN EN 12101-6 sind vom Institut für Industrieaerodynamik (I.F.I.) in Aachen durch Funktionsprüfung, Standfähigkeits- und Resonanztest nach 10.000 Lastwechseln nachgewiesen und testiert.

Schneelastklasse

Nenngröße	Zertifizierte Schneelastklasse S_L bei Maximalabmessungen (2400 mm breite Kuppel)		Maximale rechnerisch ermittelte Schneelast S_L unter Berücksichtigung der tatsächlichen Klappengröße	
	24 V	48 V	24 V	48 V
1200 x 1200	871	871	2189	2189
1200 x 1500	871	871	1695	1695
1500 x 1500	667	667	1307	1307
1500 x 1800	667	667	943	943

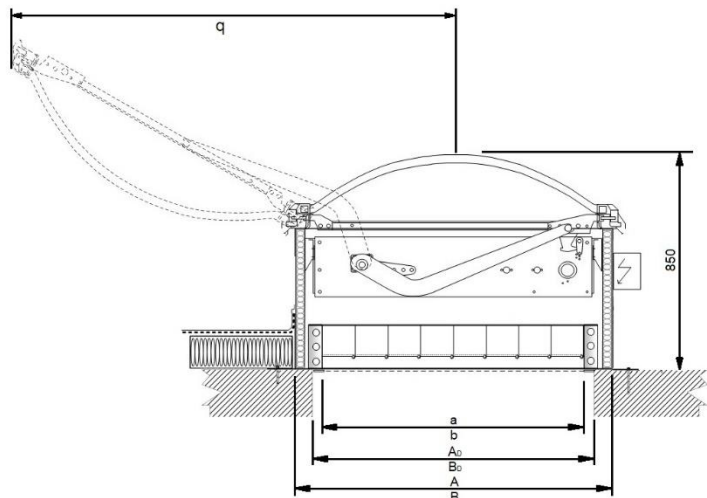
Auswahltabelle

Baugröße	Maximal regelbarer Volumenstrom **			Freie Fläche [m ²]
	bei 30Pa [m ³ /h]	bei 40Pa [m ³ /h]	bei 50Pa [m ³ /h]	
DEK-V 900/800-LK6 1200/1200	9.800	12.200	14.000	0,55
DEK-V 900/900-LK6 1200/1200 *	11.100	13.700	16.000	-
DEK-V 900/1100-LK6 1200/1500	13.500	16.800	19.500	0,76
DEK-V 1200/1100-LK6 1500/1500	18.100	22.300	26.000	1,02
DEK-V 1200/1400-LK6 1500/1800	23.000	28.400	33.000	1,29

* Baugröße ist nur in der Ausführung DEK (ohne Antrieb) und nicht als DEKA lieferbar. Für die Revision muss das Antriebssystem der Lichtkuppel komplett demontiert werden.

** Der maximal regelbare Volumenstrom hängt von der Einstellung der Druckregelklappe ab.

Hauptabmessungen



Baugröße	A x B [mm]	a x b [mm]	q [mm]	Gewicht [kg]	Durchbruch** A _D x B _D [mm]
DEK-V 900/800-LK6 1200/1200	1150 x 1150	900 x 800	1800	185	950 x 950
DEK-V 900/900-LK6 1200/1200 *	1150 x 1150	900 x 900	1800	185	950 x 950
DEK-V 900/1100-LK6 1200/1500	1150 x 1450	900 x 1100	1800	205	1150 x 1150
DEK-V 1200/1100-LK6 1500/1500	1450 x 1450	1200 x 1100	2300	225	1250 x 1250
DEK-V 1200/1400-LK6 1500/1800	1450 x 1750	1200 x 1400	2300	265	1450 x 1450

* Baugröße ist nur in der Ausführung DEK (ohne Antrieb) und nicht als DEKA lieferbar. Für die Revision muss das Antriebssystem der Lichtkuppel komplett demontiert werden.

** Die Mindestgröße im Endausbau muss dem Maß a x b entsprechen.

Es wird grundsätzlich ein quadratischer Durchbruch empfohlen, um ggf. bei der Ausrichtung der Einheit flexibel zu sein.

Wir empfehlen, den Durchbruch um ca. 50mm größer auszuführen, um ggf. eine nachträgliche Trockenbau-Anarbeitung zu ermöglichen.

Betriebsweise

Bei Anlagenauslösung wird von der Steuereinrichtung die Lichtkuppel aufgefahren. Nach Erreichen der Öffnungsstellung (Positionsschalter) kann der Zuluftventilator in Betrieb gesetzt werden. Die Druckregelung erfolgt über die federbelastete Druckregelklappe.

In der Ausführung DEKA-V-LK6 kann während der Betriebsbereitschaft die Druckregelklappe mit dem zusätzlichen Stellantrieb offen gehalten werden. Damit kann Licht in den Treppenraum gelangen und die Einheit kann durch das Öffnen der Lichtkuppel zum Entlüften des Treppenraumes verwendet werden.

Im Brandfall werden diese Komfortfunktionen übersteuert: die Lichtkuppel wird vollständig geöffnet, und der Stellantrieb fährt in die Position, die die selbsttätige Funktion der Regelklappe ermöglicht.

Damit lassen sich wenn gefordert auch Anforderungen an Rauchableitungsflächen umsetzen. Diese Funktion kann im Störfall automatisch ausgelöst werden oder ggf. manuell zum Beispiel vom Feuerwehrbedienfeld aus geschaltet werden.

Zubehör

Option DEKA

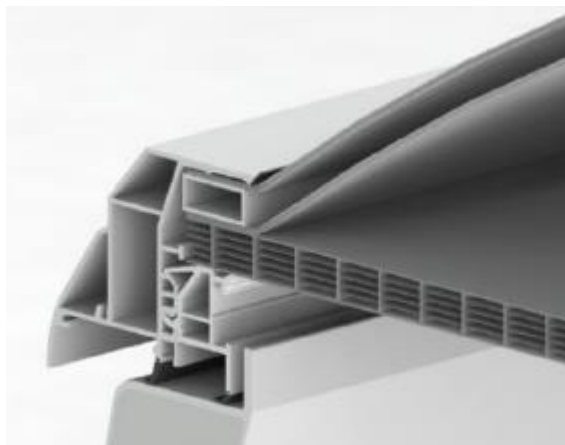
Motorisierte Ausführung der Druckregelklappe zur Realisierung von Lichteinfall, Lüftungs- oder Rauchableitungsfunktionen (A)

Die Druckregelklappe ist mit einem Stellantrieb (FR 24V) ausgerüstet, der die Klappe bei Stillstand der Anlage offen halten kann (Betriebsbereitschaftsstellung). Bei Auslösung der Druckbelüftung ist der Stellantrieb in eine Position zu fahren, die die selbsttätige Regelfunktion der Klappen ermöglicht (Betriebsstellung Druckregelung). Bei Störung oder Unterbrechung der Energieversorgung im ausgelösten Zustand kann der Antrieb die Klappen komplett auffahren (Betriebsstellung Rauchableitung).



Option WD-plus

Eine zusätzliche Isolationsschicht verbessert den U-Wert der Lichtkuppel auf 1,3.



Lichtkuppel
zweischalig
Opal/Klar

WD-plus
opal