

PRODUKTINFO | MECHANISCHE LÜFTUNGS-/
BRANDLÜFTUNGSSYSTEME

LIBERATOR MK4

PRODUKTFUNKTION:

Die Colt Liberator-Systeme sind maschinelle Rauchabzüge (MRA) zur Absaugung von Rauch und heißen Gasen im Brandfall. Darüber hinaus wird der Liberator auch für die tägliche maschinelle Entlüftung eingesetzt.

PRODUKTANWENDUNG:

Einsatzbereiche sind z.B. Industrie-, Kommunal- und Hotelgebäude oder auch Einkaufsmärkte. Der Liberator kommt überall dort zum Einsatz, wo mechanische Brandlüftung bzw. Lüftung gefordert wird oder natürliche Entrauchung an ihre Grenzen stößt.

PRODUKTVORTEILE:

Der Liberator ist als Kompakteinheit in zwei Ausführungen für den Dach- sowie den Wandeinbau erhältlich. Das System zeichnet sich durch sein niedriges Gewicht, geringe Stromaufnahme und sehr kleine Dach- oder Wandöffnungen aus. Der Liberator erfüllt die Anforderungen der Temperatur-Zeit-Klassifizierung: F300, (300°C/60 Min), und F400 (400°C/120Min) entsprechend der europäischen Norm DIN EN 12101-3.

Technische Details auf der Rückseite

BRANDGAS-AXIALVENTILATOREN

Der Liberator dient neben dem automatischen Rauch- und Wärmeabzug im Brandfall der täglichen maschinellen Entlüftung. Einsatzbereiche sind z.B. mehrgeschossige Industrie-, Kommunal- und Hotelgebäude oder auch Einkaufsmärkte.

Alle Liberatoren werden aus einer hochwertigen Aluminiumlegierung gefertigt, sind dadurch leicht im Gewicht und optimal für die Dach- und Wandmontage geeignet. Die Liberatorsysteme sind in zwei Standardausführungen lieferbar:

T-LIBERATOR

Der T-Liberator ist ausschließlich für den Dach-einbau konstruiert. Besondere Konstruktionsmerkmale sind bei diesem Gerät die vier federbelasteten Rückschlagklappen, die bei Motorstillstand automatisch schließen. Eine Einlaufdüse sorgt für die optimale Ventilatoranströmung, so dass ein großes Abluftvolumen bei minimaler Stromaufnahme erreicht wird.

W-LIBERATOR

Die W-Liberator-Geräte stehen in zwei unterschiedlichen Konstruktionen zur Verfügung: W-Liberator Typ FLAP (Wand- und Dacheinbau) und W-Liberator Typ FCO (Wandeinbau).

Bei der Systemausführung FLAP besteht das Außenelement aus einer isolierten doppelschaligen Aluminium-Kantkonstruktion (U-Wert $<1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$). Diese wird mit einem elektrischen Öffnungs- und Schließmechanismus angesteuert.

Im Brandfall öffnet die Außenklappe über einen energieunabhängigen Notfall-Mechanismus mittels Gasdruckfeder und wird mechanisch gegen ein Wiederverschließen gesichert.

Zur harmonischen Integration in die Fassade können diese in RAL-Farben beschichtet werden.

Bei der Systemausführung FCO besteht das Außenelement aus einer Fassaden-jalousie, hergestellt aus

einer Aluminium-Kantkonstruktion mit elektromotorisch betriebenen Lamellen. Auch hier kann die Verschlussklappe bei Bedarf in jeder RAL-Farbe beschichtet werden. Die Lamellen verschließen im Ruhezustand die Ausströmöffnung.

Im Brandfall öffnet das Gerät über einen energieunabhängigen Notfall-Mechanismus mittels Feuer-Not-Auslösung. Auch hier verhindert eine mechanische Sicherheitseinrichtung ein Wiederverschließen der Luftlenklamellen.

Rauch- und Wärmeableitung durch Colt Liberatoren. Die Zuluft wird im unteren Bereich über zu öffnende Tore, Türen oder Belüftungssysteme eingebracht.

WEITERE SYSTEMMERKMALE

W-Liberator Typ FCO

- flach aufbauendes Außengehäuse
- nur Wandeinbau möglich

W-Liberator Typ FLAP:

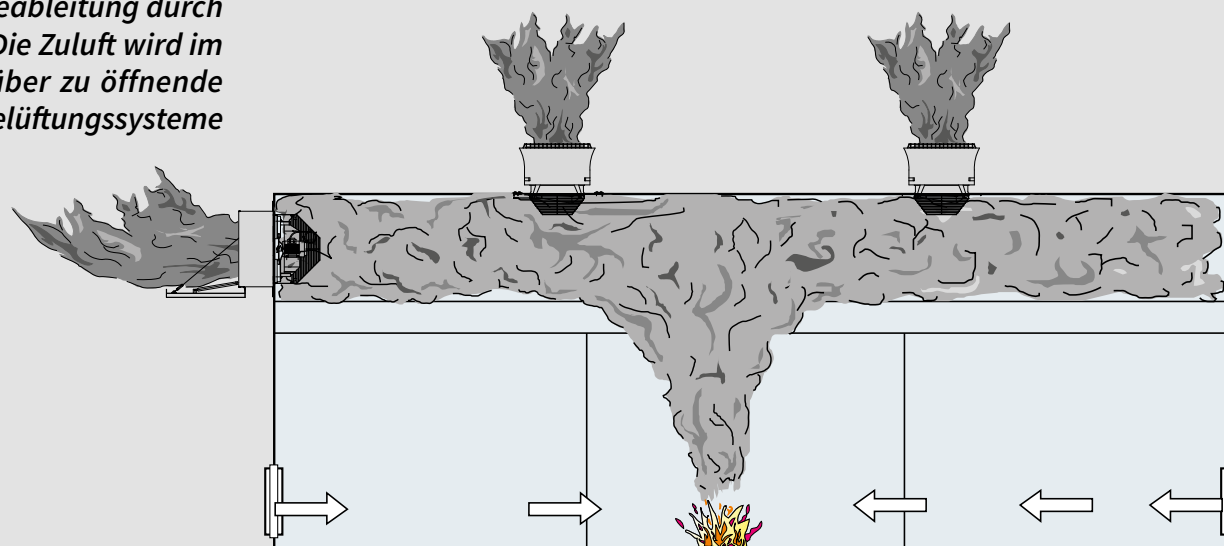
- isoliertes doppelschaliges Außengehäuse
- Dach- und Wandeinbau möglich

T-Liberator:

- ausgestattet mit federbelasteten Rückschlagklappen und daher keine zusätzliche elektrische Verkabelung für diese Verschlusseinheit notwendig.
- nur Dacheinbau möglich

Für alle Modelle gilt:

- Geringes Gewicht
- Geeignet für die tägliche Lüftung
- Motoren geprüft nach ErP-Richtlinie
- Niedrige Stromaufnahme
- Nur kleine Dach-/Wandöffnungsflächen notwendig
- Luftleistungen von 8.600 m³/h bis 32.050 m³/h
- Universell einsetzbar durch vielfältigen Geräteaufbau
- Alle Brandgasventilatoren sind als Gesamteinheit einschließlich der jeweiligen Verschlussklappe geprüft und zertifiziert nach EN 12101-3:2002





VERWENDUNG DES FREQUENZUMRICHTERS VSD3/A-RFT

Für die individuelle Anpassung der Drehzahl mittels Spannung und Frequenz ist der Frequenzumrichter VSD3/-RFT zu verwenden. Hiermit kann der Volumenstrom sowohl im Brandfall als auch bei der täglichen Lüftung angepasst werden. Der Frequenzumrichter ist in Kombination mit Liberator MK4 Ventilatoren nach EN12101-3:2015 für die Klasse F300 und F400 zertifiziert.

Funktionsbeschreibung Notfallmodus

Im Notfallmodus werden sämtliche thermische Schutzfunktionen des Umrichters deaktiviert. Damit wird im Brandfall ein dauerhafter Betrieb des Ventilators sichergestellt, bis der Frequenzumrichter oder der Motor nicht mehr in der Lage ist, den Betrieb aufrechtzuerhalten. Hierdurch ist keine zusätzliche Bypass-Funktion für die Übersteuerung des Frequenzumrichters in der Steuerung erforderlich.

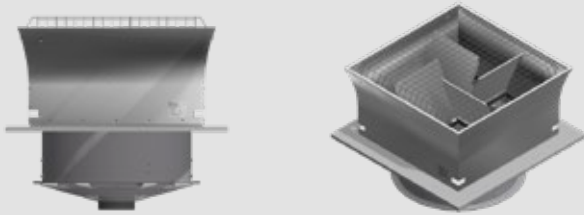
Das Eingangssignal für den Notfallmodus kann durch eine Brandfallaktivierung (potentialfreier Kontakt von Handauslösestellen und/oder automatischen Auslöseeinrichtungen) erfolgen, so dass im Brandfall die Funktion so lange wie möglich aufrechterhalten wird, um Rauch zu entfernen beziehungsweise die Luftqualität im Gebäude zu erhalten.

FEATURES:

- Zertifiziert nach EN12101-3 für die Klassifizierung F300 (300°C/60min) und F400 (400°/120min)
- Kostenreduzierung durch Entfall einer aufwendigen Bypass-Funktion
- Individuelle Parametrierung des Notfall- und Lüftungsmodus am Frequenzumrichter zur Realisierung von objektspezifischen Anforderungen



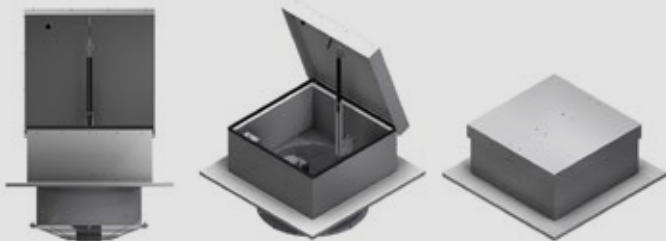
T-Liberator



W-Liberator TYP FCO



W-Liberator TYP FLAP



Frequenzumrichter VSD3/A-RFT



BAUGRÖßE	TYP	LEISTUNG kW	STROM A	DREHZAHL l/min	T-LIBERATOR	W-LIBERATOR FLAP	W-LIBERATOR FCO
					Volumenstrom (frei ansaugend $\Delta P = 0 \text{ Pa}$) [m^3/h^{**}]		
06	15-1	0,55	1,5	940	11800	12800	12900
	23-1	0,75	1,7	1410	12600	14400	13450
	23-2	1,5	3,48	1425	17250	17200	15300
08	12-1	0,75	2,63	700	19000	22500	20000
	15-2	1,5	3,72	945	24900	29000	25750
	15-3	2,2	6,06	950	26250	32050	28500
				Gewicht in Kg			
				Grund einheit	T-Ver- schlusseinheit	FLAP-Ver- schlusseinheit	FCO-Ver- schlusseinheit
06	15-1			55			
	23-1			53	14	27	17
	23-2			59			
08	12-1			82			
	15-2			91	19	31	21
	15-3			97			

KEY FEATURES

Vergleichbare Produkte
am Markt
min. 7 Kw

Liberator
max. 2,2 Kw

-68,5%

Leistungsaufnahme

Niedriger U-Wert

1,4 W/m²K (W-Liberator Typ FLAP)

Geringes Gewicht

Der Liberator wurde nach der
EN 12101-3: 2002
geprüft und zertifiziert

**Ventilatormodul
ErP konform**

basierend auf der ErP-
Richtlinie **2009/125/EG**

3
**verschiedene Aus-
führungsvarianten**

Kosten sparen durch
außenliegende Verkabelung
und dadurch Verzicht auf
Funktionserhalt (optional)

Für die tägliche
Entlüftung geeignet