

**NOWOŚĆ**



**Przeciwpożarowe  
klapy odcinające  
V330M, V330M-EX**

**V330M**

Klapy odcinające do instalacji wentylacyjnych

**V330M**

Klapy odcinające przeznaczone do użytku  
w przestrzeni zagrożonej wybuchem

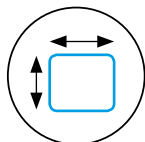
## Zalety:



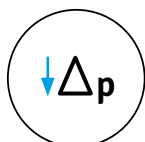
Badane według najnowszych norm.



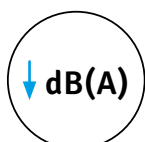
Niska waga (od 4,2 kg).



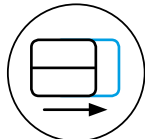
Duża powierzchnia efektywna.



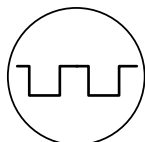
Obniżony spadek ciśnienia.



Niskie szумы własne klapy.



Możliwość zamówienia klapy w wydłużonej obudowie.



Znaczniki na korpusie ułatwiające usytuowanie klapy w osi przegrody.



## Przeciwpożarowa klapa odcinająca V330M

### Zastosowanie

Przeciwpożarowe klapy odcinające V330M o odporności EI 120 (ve ho i<->o) S oraz EI 90 (ho i<->o) S dla wersji HO, HE montaż w stropie, są przeznaczone do zabezpieczenia obiektów przed rozprzestrzenianiem się ognia i dymu przewodami powietrza instalacji wentylacji bytowej poprzez automatyczne lub zdalne odcięcie instalacji od strefy objętej pożarem. Są montowane w instalacjach wentylacji bytowej w miejscach przejść przewodów wentylacyjnych przez przegrody budowlane o określonej odporności ogniowej.

Klapy są produkowane w zakresie szerokości 150-800 mm, wysokości 200-800 mm przy zachowaniu ograniczenia powierzchni max. 0,4m<sup>2</sup> i standardowej długości 330 mm lub opcjonalnie 500 mm. Klapy można montować w przegrodach pionowych o minimalnej grubości 115 mm wykonanych z betonu, bloczków komórkowych lub murowanych z cegły pełnej oraz przegrodach poziomych o minimalnej grubości 150 mm (stropy betonowe).

### Warianty wykonania

**Wariant HO** - podstawowy wariant klapy z ręcznie otwieraną i samoczynnie zamykaną przegrodą odcinającą oraz mechanicznym wyzwalaczem termicznym opartym na lutowanym termoelemencie. Rozlutowanie pod wpływem przekroczenia temperatury 70°C powoduje zamknięcie się klapy odcinającej.

**Wariant HE** - podstawowy wariant klapy HO rozbudowany o mikroprzełącznik zainstalowany na klapie, dający możliwość sygnalizowania położenia przegrody odcinającej lub innego wykorzystania w układach sterowania (np. wyłączenie wentylatora w przypadku zamknięcia się klapy). Opcjonalnie istnieje możliwość zamontowania dwóch mikroprzełączników.

**Wariant ER** - wariant klapy z siłownikiem elektrycznym Belimo ze sprężyną powrotną. Siłowniki te mogą być zasilane napięciem 24 V AC/DC lub 230 V AC. W układzie zasilania siłownika stosowany jest wyzwalacz termoelektryczny. Siłownik, po podaniu napięcia, utrzymuje przegrodę klapy w pozycji otwartej. Po zaniku napięcia lub zadziałaniu wyzwalacza wskutek przekroczenia temperatury 72°C lub opcjonalnie 95°C, przegroda zamyka się i pozostaje w tej pozycji.

### Podstawowe dane techniczne

Pełna klasyfikacja	EI 120 (ve ho i<->o) S	
Szerokość nominalna - B	150-800 mm	gdzie pow. max.
Wysokość nominalna - H	200-800 mm	B x H ≤ 0,4 m <sup>2</sup>
Długość klapy	330 mm lub 500 mm	
Maksymalny strumień przepływu	14400 m <sup>3</sup> /h	
Maksymalne ciśnienie	1500 Pa	
Maksymalna prędkość przepływu powietrza	10 m/s	
Temperatura zadziałania wyzwalacza	HO/HE: 70°C; ER: 72°C lub 95°C	
Zakres temperatury środowiska pracy	-30 do +50°C	
Szczelność klapy w pozycji zamkniętej	klasa 2 wg. PN-EN 1751	



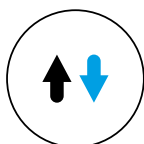
## Zalety:



Zaprojektowane i przebadane wg najnowszej dyrektywy ATEX 2014/34/UE oraz najnowszych norm zharmonizowanych PN-EN ISO 80079 część 36 oraz 37.



Kłapa przeciwybuchowa obejmująca certyfikowaną konstrukcją maksymalną grupę wybuchowości IIC, w której zawierają się wszystkie 3 grupy wybuchowości gazów: propanowa, etylenowa oraz wodorowa.



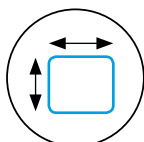
Szeroki zakres temperatury pracy kłapy z napędem siłownikowym od -30 do +50 °C.



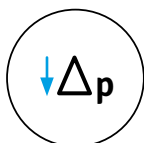
Estetyka wykonania oraz czytelność oznaczeń.



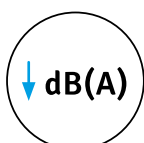
Prosta i lekka konstrukcja.



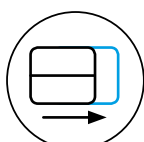
Duża powierzchnia efektywna.



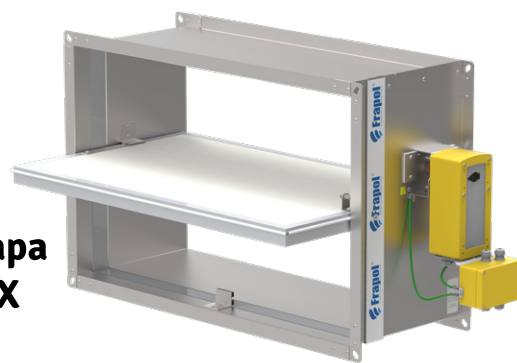
Obniżony spadek ciśnienia.



Niskie szумы własne kłapy.



Możliwość zamówienia kłapy w wydłużonej obudowie.



## Przeciwpżarowa kłapa odcinająca V330M-EX w wykonaniu przeciwybuchowym

### Zastosowanie

**Przeciwpżarowe kłapy odcinające V330M o odporności EI 120 (ve ho ic->o) S**, są przeznaczone do zabezpieczania obiektów przed rozprzestrzenieniem się ognia i dymu przewodami powietrza instalacji wentylacyjnej poprzez automatyczne lub zdalne odcięcie instalacji od strefy objętej pożarem. Są montowane na granicach stref pożarowych oraz w miejscach przejść przewodów wentylacyjnych przez oddzielenia przeciwpżarowe. Kłapy są produkowane w zakresie szerokości 150-800 mm, wysokości 200-800 mm przy zachowaniu ograniczenia powierzchni max 0,4 m<sup>2</sup> oraz standardowej długości 330 mm lub opcjonalnie 500 mm. Kłapy można montować:

- w przegrodach pionowych (ścianach) o minimalnej grubości 115 mm wykonanych z betonu, bloczków komórkowych lub murowanych z cegły pełnej,
- w przegrodach poziomych (stropach) o minimalnej grubości 150 mm.

**Kłapy V330M-EX zaprojektowano i certyfikowano zgodnie z dyrektywą ATEX 2014/34/UE jako urządzenia grupy II kategorii 2, przeznaczone do stosowania w strefach zagrożenia wybuchem gazów 1 i 2 oraz pyłów 21 i 22 czyli w przestrzeniach, w których pojawienie się atmosfer wybuchowych mieszanin powietrza z gazami, parami lub mieszanin pyłowo-powietrznych, jest prawdopodobne. Zapewniają wysoki, wymagany poziom zabezpieczenia.**

#### Grupy wybuchowości ATEX

Grupa wybuchowości	Obejmuje grupy	Opis grupy
IIA	IIA	grupa propanowa (np. aceton, alkohol metylowy)
IIB	IIA oraz IIB	grupa etylenowa (np. etylen, siarkowodór, alkohol etylowy)
IIC	IIA oraz IIB oraz IIC	grupa wodorowa (np. acetylen, wodór)

### Wykonanie

Kłapa V330M-EX wyposażona jest w **siłownik elektryczny Schischek ExMax 5.10-BF** ze sprężyną powrotną o samo adaptowalnym napięciu zasilania 24V AC/DC lub 230V AC. W układzie zasilania siłownika stosowany jest **wyzwalacz termoelektryczny ExPro-TT**. Siłownik po podaniu napięcia, utrzymuje przegrodę kłapy w pozycji otwartej. Po zaniku napięcia lub zadziałaniu wyzwalacza termicznego ExPro-TT wskutek przekroczenia temperatury 72°C, następuje zamknięcie przegrody, która pozostaje w tej pozycji. Siłownik fabrycznie jest wyposażony w dwa wyłączniki krańcowe, informujące o pozycji położenia przegrody w pozycji zamkniętej lub otwartej. Metalowe elementy kłapy standardowo wykonane są ze stali ocynkowanej.

### Podstawowe dane techniczne

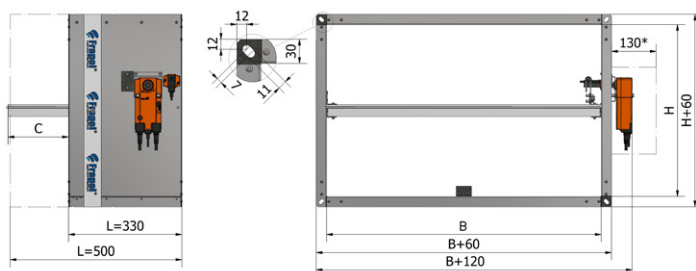
<b>Pełna klasyfikacja</b>	EI 120 (ve ho ic->o) S	
<b>Szerokość nominalna - B</b>	150-800 mm	gdzie max:
<b>Wysokość nominalna - H</b>	200-800 mm	BxH ≤ 0,4 m <sup>2</sup>
<b>Długość kłapy</b>	330 mm lub 500 mm	
<b>Maksymalny strumień przepływu</b>	14400 m <sup>3</sup> /h	
<b>Maksymalne ciśnienie</b>	1500 Pa	
<b>Maksymalna prędkość przepływu</b>	10 m/s	
<b>Temperatura zadziałania wyzwalacza</b>	72 °C	
<b>Zakres temperatury środowiska pracy</b>	-30 do +50 °C	
<b>Szczelność kłapy w pozycji zamkniętej</b>	klasa 2 wg. PN-EN 1751	
<b>Oznaczenie ATEX</b>	II 2 G Ex h IIC T6/T5 Gb II 2 D Ex h IIIC 85°C/95°C Db	

## Powierzchnia efektywna klap V330M i V330M-EX [m<sup>2</sup>]

H/B	150	200	300	400	500	600	700	800
200	0,024	0,033	0,049	0,066	0,082	0,099	0,115	0,132
300	0,039	0,053	0,079	0,106	0,132	0,159	0,185	0,212
400	0,054	0,073	0,109	0,146	0,182	0,219	0,255	0,292
500	0,069	0,093	0,139	0,186	0,232	0,279	0,325	0,372
600	X	0,112	0,168	0,225	0,281	0,339	X	X
700	X	X	0,198	0,265	0,331	X	X	X
800	X	X	0,228	0,305	0,381	X	X	X

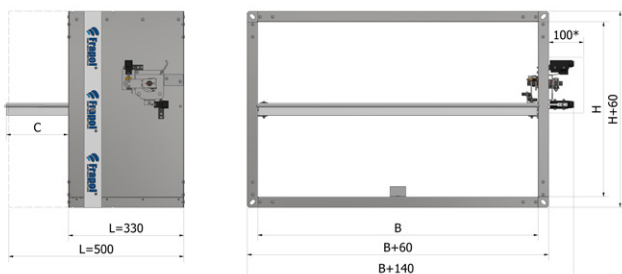
## KLAPA V330M WARIANT ER

**B** – szerokość nominalna  
**H** – wysokość nominalna  
**C** = H/2-74 dla długości korpusu 330 mm  
**C** = H/2-244 dla długości korpusu 500 mm  
 \* minimalna przestrzeń niezbędna do wymiany sitownika Belimo



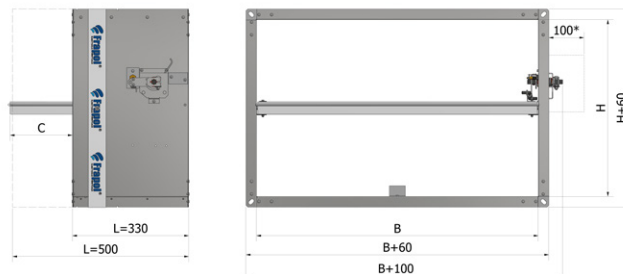
## KLAPA V330M WARIANT HE

dla długości korpusu klapy:  
**L=330 mm, C=H/2-74**  
**L=500 mm, C=H/2-244**  
 \*zalecana minimalna wolna przestrzeń serwisowa



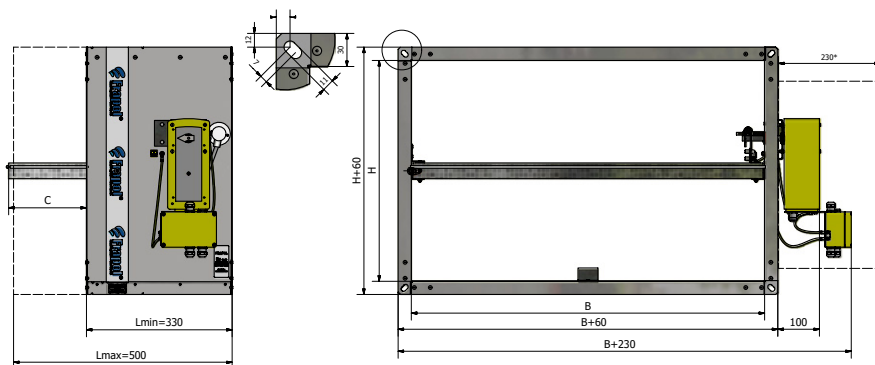
## KLAPA V330M WARIANT HO

dla długości korpusu klapy:  
**L=330 mm, C=H/2-74**  
**L=500 mm, C=H/2-244**  
 \*zalecana minimalna wolna przestrzeń serwisowa



## KLAPA V330M-EX

**B** – szerokość nominalna [mm]  
**H** – wysokość nominalna [mm]  
**C** = H/2-74 dla długości korpusu 330 mm  
**C** = H/2-244 dla długości korpusu 500 mm  
 \*minimalna przestrzeń niezbędna do wymiany sitownika



Firma Frapol sp. z o.o. zastrzega sobie prawo wprowadzania modyfikacji i zmian.



**FRAPOL Sp. z o.o.**  
 ul. Mierzeja Wiślana 8, 30-832 Kraków  
 tel. [+48] 12 653 27 66  
 fax [+48] 12 653 27 89  
 sekretariat@frapol.com.pl