



SYSTEMY WENTYLACJI POŻAROWEJ
KLAPY I ZAWORY PRZECIWPOŻAROWE

mcr FID PRO | Niskooporowe przeciwpożarowe okrągłe klapy jednopłaszczyznowe odcinające do systemów wentylacji bytowej



modele do pobrania
na stronie internetowej
w zakładce strefa projektanta



» EIS120

- » Klasa odporności ogniowej: EI60 ($v_e h_o i \leftrightarrow o$)S, EI90 ($v_e i \leftrightarrow o$)S, EI120 ($v_e o \rightarrow i$)S, EI120 ($v_e h_o i \leftrightarrow o$)S, EI180 ($h_o i \leftrightarrow o$)S.
- » Certyfikat stałości właściwości użytkowych 2434-CPR-0009.
- » Klapy certyfikowane na zgodność z EN 15650.
- » Klapy sklasyfikowane według EN 13501-3 i przebadane według EN 1366-2.
- » Klapy odcinające o odporności ogniowej niezależnej od kierunku przepływu powietrza i strony montażu.
- » Dzięki redukcji grubości przegrody mniejsze szумы akustyczne i opory hydrauliczne w instalacji.
- » Certyfikowany montaż klapy w bliskiej odległości.
- » Certyfikowany montaż klapy w oddaleniu od przegród budowlanych.
- » Certyfikowany suchy montaż klapy w wełnie mineralnej.
- » Zakres różnicy ciśnienia 2000 Pa.
- » Dopuszczona praca z pionową oraz poziomą osią obrotu.
- » KTB ATEX 2014/34/UE

5.1 | Zastosowanie

Niskooporowe klapy odcinające mcr FID PRO przeznaczone są do zabudowy w instalacjach wentylacji bytowej, w miejscu przechodzenia tych instalacji przez pionowe i poziome przegrody budowlane. Montowane są m.in. w instalacjach o podwyższonych wymogach dla parametrów akustycznych.

Podczas pożaru umożliwiają zachowanie odporności ogniowej przegrody budowlanej, przez którą są poprowadzone przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne. Zapobiegają również rozprzestrzenianiu się ognia, dymu i gazów pożarowych do pozostałej części budynku nie objętej pożarem. Podczas normalnej pracy instalacji przegroda klapy znajduje się w pozycji otwartej. W przypadku wybuchu pożaru następuje przejście przegrody klapy do pozycji zamkniętej. Dopuszczalna prędkość przepływu w podłączonym kanale dla klapy z siłownikiem wynosi 12 m/s dla klapy topikowych 10m/s.

Klapy nie mogą pracować w instalacjach narażonych na zapylenie, chyba że zostaną objęte specjalnym, indywidualnie opracowanym programem serwisu i przeglądów technicznych.

W wykonaniu dla stref zagrożonych wybuchem (wersja EX) klapy mogą pracować w strefie 1 zagrożenia wybuchem gazów wewnątrz i na zewnątrz ciągów wentylacyjnych oraz strefie 21 zagrożenia wybuchem pyłów na zewnątrz tych ciągów. Klapy zostały certyfikowane zgodnie z dyrektywą ATEX 94/9/WE i spełniają wymagania grupy II kategorii 2G i 2D:

- » II 2G Ex h IIC T6...T5 Gb
 - » II 2D Ex h IIC T72...95°C Db
- Temperatura otoczenia: Ta: -20° ... +50°C

5.2 | Budowa



mcr FID PRO | Niskooporowe przeciwpożarowe okrągłe kłapy jednopłaszczyznowe odcinające do systemów wentylacji bytowej

Kłapy odcinające mcr FID PRO składają się z obudowy o przekroju okrągłym, ruchomej przegrody odcinającej oraz mechanizmu wyzwalająco-sterującego uruchamianego zdalnie lub samoczynnie po zadziałaniu wyzwalacza termicznego lub termoelektrycznego. Standardowa obudowa kłap wykonana jest z blachy ocynkowanej. Dla środowisk agresywnych chemicznie stosuje się obudowy w wykonaniu specjalnym, gdzie elementy stalowe wykonane są ze stali kwasoodpornej 1.4404, a pozostałe elementy są impregnowane. W części środkowej w miejscu osadzenia przegrody odcinającej, obudowa posiada perforację o szerokości zależnej od średnicy i grubości przegrody. Na obwodzie kłapy, wokół zamkniętej przegrody odcinającej, znajduje się uszczelka pęczniająca. Przegroda odcinająca jest wykonana z płyty ogniochronnej.

Przegroda jest obustronnie obłożona blachą w celu jej mechanicznego wzmocnienia oraz redukcji oporów tarcia. Na obwodzie przegrody zamontowana jest uszczelka wentylacyjna, zapewniająca szczelność kłap w temperaturze otoczenia. Obudowa z obu stron jest zakończona połączeniem nypowym (standard) lub mufowym. Kłapy w wersji nypowej standardowo wykonane są bez zewnętrznych gumowych uszczelek obwodowych. Na życzenie klienta kłapy mogą być wykonane w wersji z obwodową uszczelką wargową.

5.3 | Wersje wykonania

Podczas normalnej pracy przegroda odcinająca kłapy przeciwpożarowej pozostaje otwarta. W przypadku zaistnienia pożaru przegroda zamyka się samoczynnie lub zdalnie przez odcięcie zasilania.

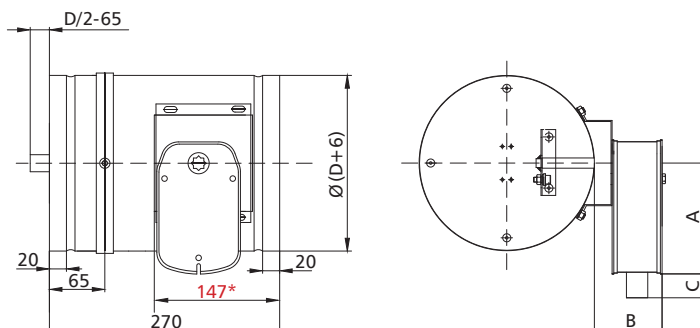
Kłapy mcr FID PRO wyposażone są w mechanizm wyzwalająco-sterujący w postaci osiowego siłownika ze sprężyną powrotną serii **BFL**, **MLF**, **EXBF**, **QT.ex** lub **BF-TL**, zasilanego napięciem 24 V AC/DC lub 230 V AC, z wyzwalaczem termoelektrycznym 72°C (opcjonalnie istnieje możliwość zastosowania wyzwalacza o nominalnej temperaturze zadziałania 95°C). Siłowniki są wyposażone w wyłączniki krańcowe stosowane do monitorowania położenia przegrody, dodatkowo na siłowniku umieszczony jest mechaniczny wskaźnik jej położenia.

W wyzwalaczu termoelektrycznym znajduje się przełącznik testowy.

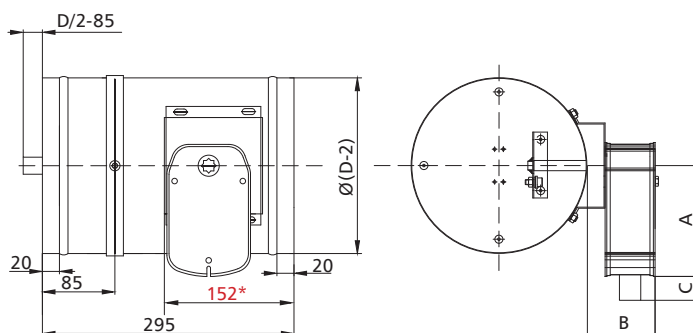
Kłapy z siłownikami analogowymi zamykają się w wyniku zadziałania wyzwalacza termoelektrycznego lub odcięcia dopływu prądu, na skutek działania sprężyny powrotnej umieszczonej w siłowniku. Otwarcie kłap następuje po podaniu na zaciski siłownika napięcia zasilania. Kłapy z tymi siłownikami można otwierać również ręcznie przy użyciu klucza.

5.3.1 | Zamykanie i otwieranie kłapy za pomocą siłownika

» wersja mufowa



» wersja nypowa

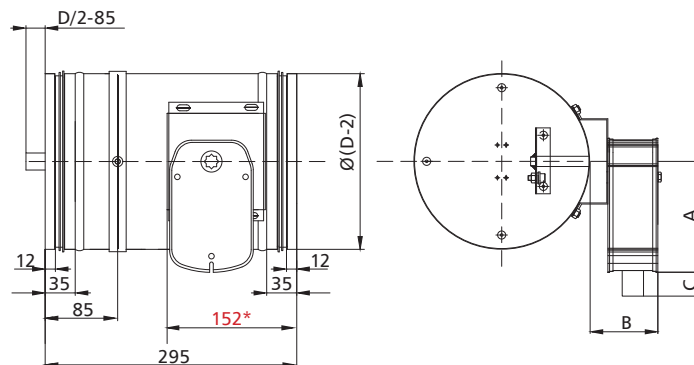


*granica wmurowania

wymiary w [mm]

mcr FID PRO | Niskooporowe przeciwpożarowe okrągłe klapy jednopłaszczyznowe odcinające do systemów wentylacji bytowej

» wersja z uszczelką obwodową UKW

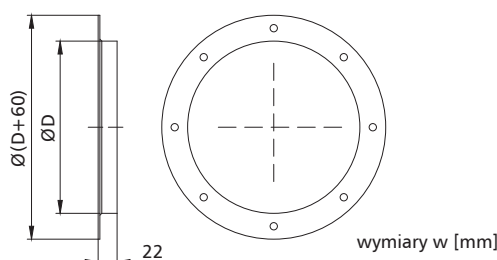


wymiary w [mm]

mechanizm	A	B	C
BFL, MLF	138	74	30
BF24TL-ST	198	85	10
EXBF	225	190	55
QT.Ex	260	105	30

*granica wmurowania

» kołnierz przyłączeniowy



wymiary w [mm]

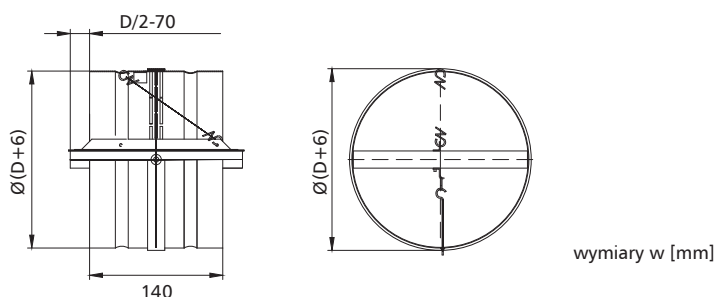
Rozstawy i ilości otworów według PN-EN 12220 (wymiary kołnierzy o przekroju kołowym do wentylacji ogólnej)

5.3.2 | **mcr FID PRO – przeciwpożarowa klapa odcinająca do przewodów wentylacyjnych z napędem sprężynowym i wyzwalaczem termicznym.**

Podczas normalnej pracy przegroda odcinająca klapy przeciwpożarowej pozostaje otwarta. W przypadku zaistnienia pożaru przegroda zamyka się samoczynnie.

Klapy mcr FID PRO wyposażone są w mechanizm wyzwalająco-sterujący typu RST ze sprężyną napędową (bez zintegrowanego wyzwalacza termicznego). Wyzwalacz termiczny 74°C (opcjonalnie 95°C) mocowany jest w tym przypadku poza mechanizmem klapy, na samej przegrodzie urządzenia. Po przekroczeniu zadanej temperatury następuje rozerwanie wyzwalacza termicznego i zamknięcie przegrody. Istnieje możliwość wyposażenia klapy w wyłącznik krańcowy WK1 lub WK2 do sygnalizacji stanu położenia przegrody.

» wersja mufowa

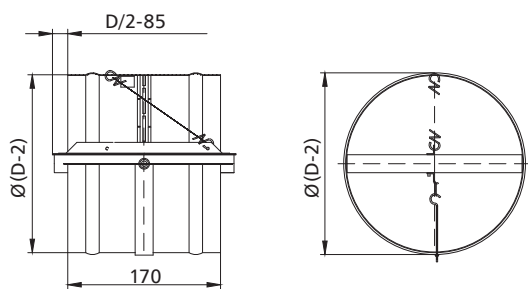


wymiary w [mm]

wmurować symetrycznie względem osi ściany

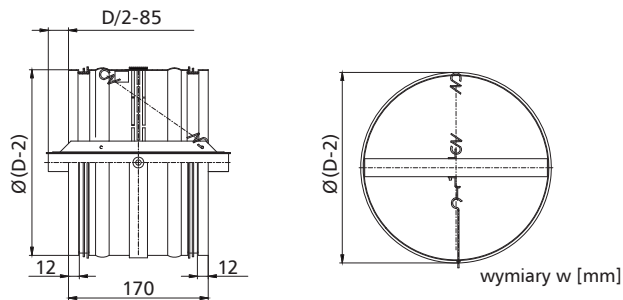
mcr FID PRO | Niskooporowe przeciwpożarowe okrągłe klapy jednopłaszczyznowe odcinające do systemów wentylacji bytowej

» wersja nypłowa

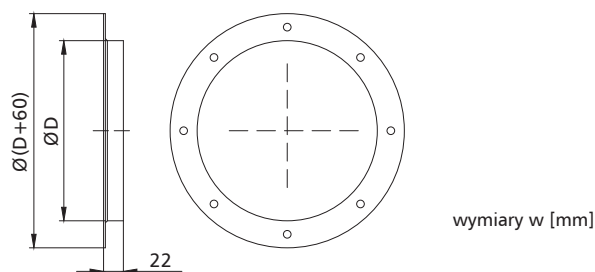


wmurować symetrycznie względem osi ściany

» wersja z obwodową uszczelką UKW



» kołnierz przyłączeniowy



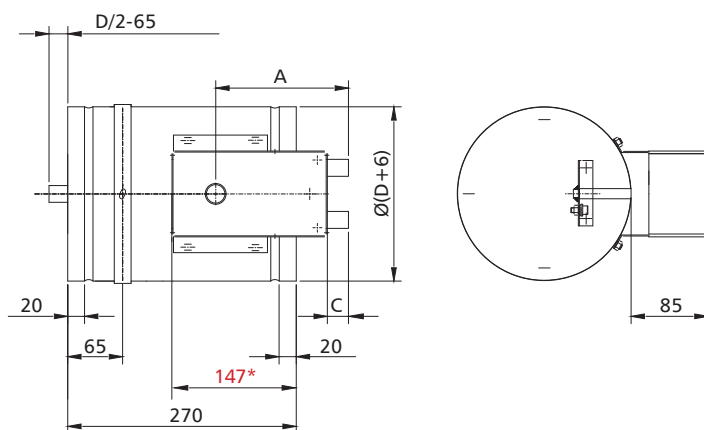
Rozstawy i ilości otworów według PN-EN 12220 (wymiały kołnierzy o przekroju kołowym do wentylacji ogólnej).

5.3.3 | **mcr FID PRO – przeciwpożarowa klapa odcinająca do przewodów wentylacyjnych z napędem sprężynowym ze zintegrowanym wyzwalaczem termicznym, z opcją wyposażenia w wyzwalacz elektromagnetyczny i wyłączniki krańcowe.**

Podczas normalnej pracy przegroda odcinająca klapy przeciwpożarowej pozostaje otwarta. W przypadku zaistnienia pożaru przegroda zamyka się samoczynnie lub, w przypadku klapy z wyzwalaczem elektromagnetycznym, dodatkowo zdalnie poprzez automatykę pożarową.

Klapy mcr FID PRO wyposażone są w mechanizm wyzwalająco-sterujący typu KW1 ze sprężyną napędową oraz układem dźwigniowo-krzywkowym. Wyzwalacz termiczny 74°C (opcjonalnie 95°C) zintegrowany jest z mechanizmem klapy. Po przekroczeniu zadanej temperatury następuje rozzerwanie wyzwalacza termicznego i zamknięcie przegrody. Na mechanizmie KW1 umieszczony jest mechaniczny wskaźnik położenia przegrody. Istnieje możliwość wyposażenia mechanizmu wyzwalająco-sterującego w wyzwalacz elektromagnetyczny uruchamiany poprzez podanie („impuls”) lub zdjęcie („przerwa”) napięcia zasilania oraz w wyłączniki krańcowe do sygnalizacji stanu położenia przegrody. Mechanizm posiada funkcję testu oraz wyzwolenia przegrody przyciskiem. Ponowne otwarcie przegrody uruchamiane jest ręcznie przy użyciu klucza. Wymiana wyzwalacza termicznego nie wymaga demontażu instalacji. Mechanizm KW1 można zastąpić siłownikiem elektrycznym.

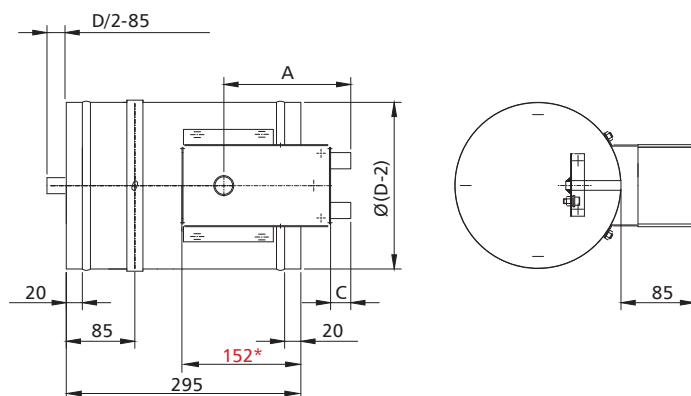
» wersja mufowa



*granica wmurowania

mcr FID PRO | Niskooporowe przeciwpożarowe okrągłe kłapy jednopłaszczyznowe odcinające do systemów wentylacji bytowej

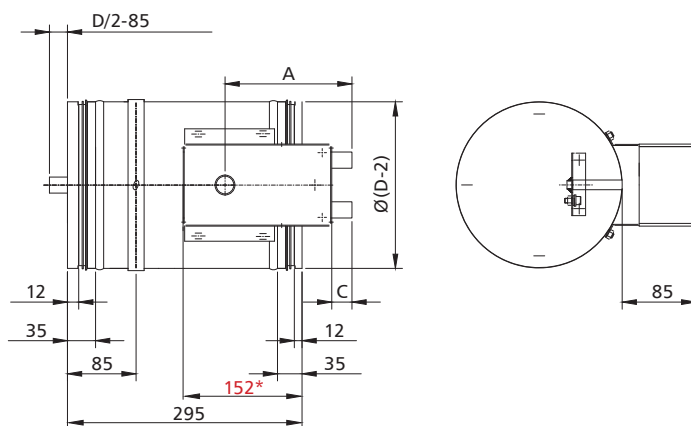
» wersja nypłowa



wymiary w [mm]

*granica wmurowania

» wersja z uszczelką obwodową UKW

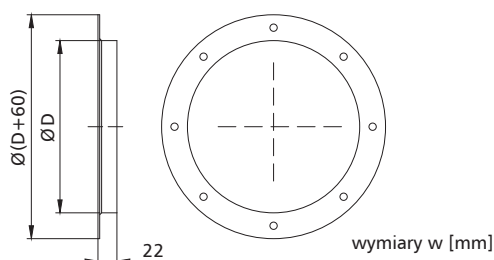


wymiary w [mm]

*granica wmurowania

mechanizm	A	C
KW1	130	30

» kołnierz przyłączeniowy



wymiary w [mm]

Rozstawy i ilości otworów według PN-EN 12220 (wymiary kołnierzy o przekroju kołowym do wentylacji ogólnej).

5.4 | Wymiary

Kłapy okrągłe:

» średnica nominalna D od 100 mm do 315 mm

Oprócz standardowych wymiarów istnieje możliwość wykonania kłap o wymiarach pośrednich (co 1 mm w podanym zakresie).

mcr FID PRO | Niskooporowe przeciwpożarowe okrągłe kłapy jednopłaszczyznowe odcinające do systemów wentylacji bytowej

5.5 | Montaż

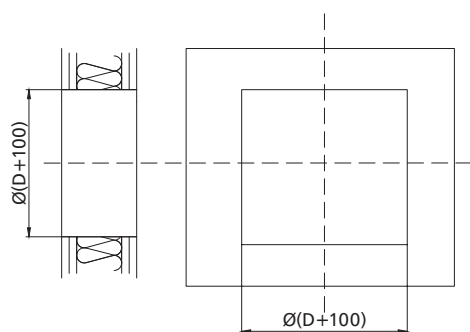
Kłapy okrągłe mcr FID PRO zostały sklasyfikowane w klasie EI120(v_e , h_o , $i \leftrightarrow o$)S oraz EI90S(v_e , h_o , $i \leftrightarrow o$)S w przypadku zamontowania w przegrodach betonowych, z cegły pełnej lub bloczków betonu komórkowego o grubości min. 125 mm przy użyciu zaprawy lub wełny mineralnej albo 120 mm przy użyciu zaprawy dla klasy EI120, w ścianach/szachtach typu lekkiego z płyt kartonowo-gipsowych o grubości min. 125 mm oraz stropach betonowych o grubości min. 150 mm. Dodatkowo kłapy mcr FID PRO o średnicach od 201 do 315 mm zamontowane w stropach betonowych zostały sklasyfikowane w klasie EI180(h_o , $i \leftrightarrow o$)S.

Kłapy mogą być również montowane w oddaleniu od ścian/szachtów pod warunkiem, że odcinek przewodu wentylacyjnego między klapą a ścianą będzie spełniał kryteria klasy odporności ogniowej EI120.

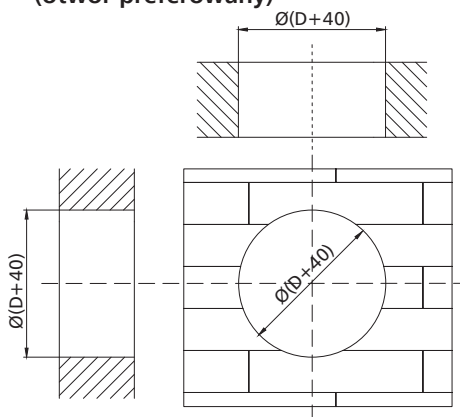
Kłapy mogą być również montowane w ścianach podatnych systemu RIGIPS 3.50.11 i zostały sklasyfikowane jako EI90 S z dozwołonym montażem suchym dla kłap D100 do D200 i EI120 S z dozwołonym montażem mokrym oraz suchym dla kłap D100.

5.5.1 | Przygotowanie otworów do montażu

» w ścianach lekkich G-K - montaż suchy (otwór preferowany)



» w ścianach sztywnych i stropach - montaż mokry (otwór preferowany)

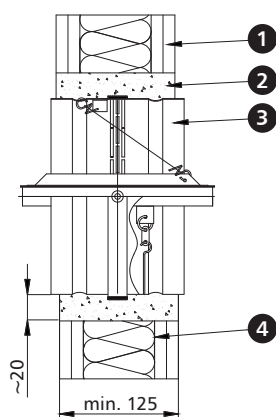


wymiary w [mm]

5.5.2 | Przykładowy montaż w ścianach lekkich z płyt gipsowo-kartonowych

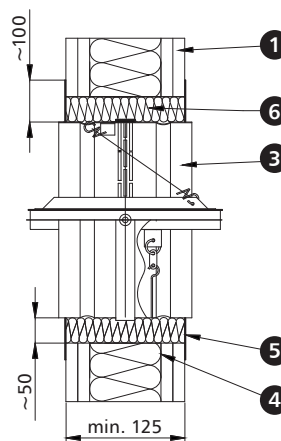
» kłapa mcr FID PRO z mechanizmem RST

» montaż mokry



1. ściana lekka
2. zaprawa montażowa*
3. kłapa mcr FID PRO

» montaż suchy



4. profil konstrukcyjny
5. zaprawa montażowa/ masa elastyczna ogniochronna*
6. wełna mineralna

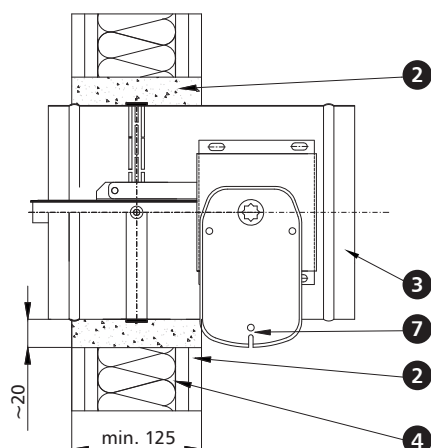
* Rekomendowane zabezpieczenie przejścia instalacyjnego w systemie mokrym oparte jest na zaprawie montażowej cementowej lub gipsowej. Rekomendowane zabezpieczenie przejścia instalacyjnego w systemie suchym oparte o wełnę gęstości min. 150kg/m³ o klasie niepalności A1 oraz zabezpieczenie styku kłapy i ściany oraz ściany ogniochronna farbą mcr Polylac Elastic gr. 1mm, według rysunku powyżej. Producent dopuszcza zastosowanie innych materiałów o parametrach nie gorszych niż rekomendowane rozwiązania oraz posiadających odpowiednie dokumenty dopuszczające potwierdzające odpowiednią klasę odporności ogniowej.

UWAGA: W przypadku montażu kłapy w ścianie o grubości mniejszej niż 125 mm należy miejscowo, np. poprzez montaż opaski z płyt lub innego elementu budowlanego, zwiększyć grubość ściany na obwodzie montowanej kłapy do wymaganej grubości.

mcr FID PRO | Niskooporowe przeciwpożarowe okrągłe klapy jednopłaszczyznowe odcinające do systemów wentylacji bytowej

» klapa mcr FID PRO z mechanizmem BFL, MLF, KW1

» montaż mokry



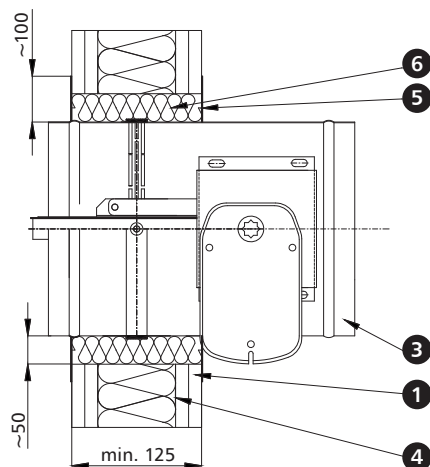
1. ściana lekka
2. zaprawa montażowa*
3. klapa mcr FID PRO

4. profil konstrukcyjny
5. zaprawa montażowa/ masa elastyczna ogniochronna*
6. wełna mineralna*

* Rekomendowane zabezpieczenie przejścia instalacyjnego w systemie mokrym oparte jest na zaprawie montażowej cementowej lub gipsowej. Rekomendowane zabezpieczenie przejścia instalacyjnego w systemie suchym oparte o wełnę gęstości min. 150kg/m³ o klasie niepalności A1 oraz zabezpieczenie styku klapy i ściany oraz ściany ogniochronna farbą mcr Polylac Elastic gr. 1mm, według rysunku powyżej. Producent dopuszcza zastosowanie innych materiałów o parametrach nie gorszych niż rekomendowane rozwiązania oraz posiadających odpowiednie dokumenty dopuszczające potwierdzające odpowiednią klasę odporności ogniowej.

UWAGA: W przypadku montażu klapy w ścianie o grubości mniejszej niż 125 mm należy miejscowo, np. poprzez montaż opaski z płyt lub innego elementu budowlanego, zwiększyć grubość ściany na obwodzie montowanej klapy do wymaganej grubości.

» montaż suchy

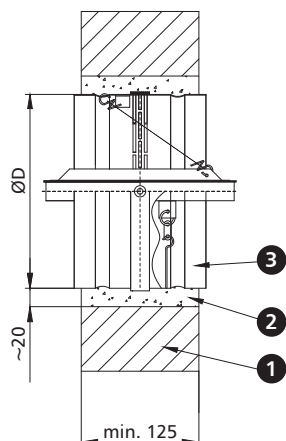


wymiary w [mm]

5.5.3 | Przykładowy montaż w ścianach betonowych oraz murowanych

» klapa mcr FID PRO z mechanizmem RST

» montaż mokry



1. ściana sztywna
2. zaprawa montażowa*
3. klapa mcr FID PRO

4. kanał wentylacyjny
5. zaprawa montażowa/ masa elastyczna ogniochronna*
6. wełna mineralna*

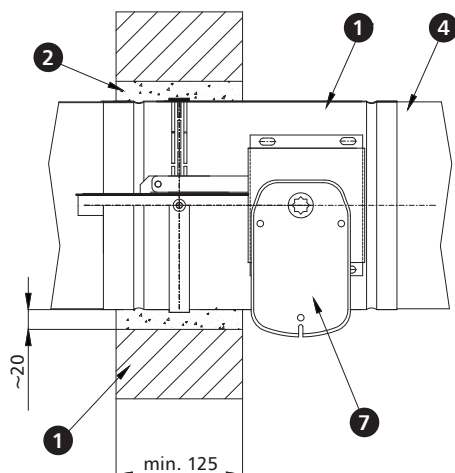
* Rekomendowane zabezpieczenie przejścia instalacyjnego w systemie mokrym oparte jest na zaprawie montażowej cementowej lub gipsowej. Rekomendowane zabezpieczenie przejścia instalacyjnego w systemie suchym oparte o wełnę gęstości min. 150kg/m³ o klasie niepalności A1 oraz zabezpieczenie styku klapy i ściany oraz ściany ogniochronna farbą mcr Polylac Elastic gr. 1mm, według rysunku powyżej. Producent dopuszcza zastosowanie innych materiałów o parametrach nie gorszych niż rekomendowane rozwiązania oraz posiadających odpowiednie dokumenty dopuszczające potwierdzające odpowiednią klasę odporności ogniowej.

UWAGA: W przypadku montażu klapy w ścianie o grubości mniejszej niż 125 mm należy miejscowo, np. poprzez montaż opaski z płyt lub innego elementu budowlanego, zwiększyć grubość ściany na obwodzie montowanej klapy do wymaganej grubości.

mcr FID PRO | Niskooporowe przeciwpożarowe okrągłe klapy jednopłaszczyznowe odcinające do systemów wentylacji bytowej

» klapa mcr FID PRO z mechanizmem BFL, MLF, KW1

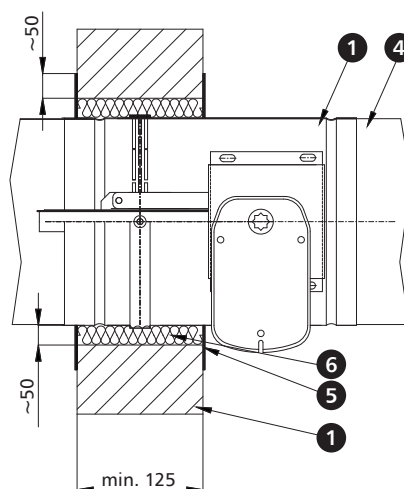
» montaż mokry



1. ściana sztywna
2. zaprawa montażowa*
3. klapa mcr FID PRO

4. kanał wentylacyjny
5. zaprawa montażowa/
masa elastyczna ogniochronna*

» montaż suchy



wymiary w [mm]

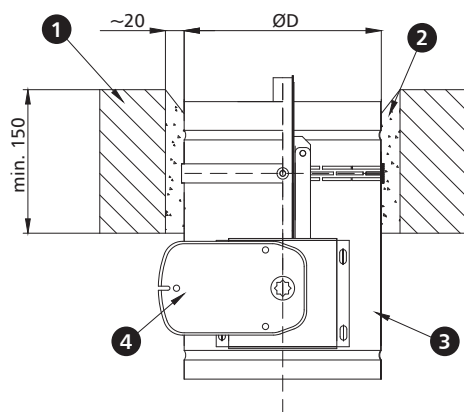
6. wełna mineralna*
7. mechnizm strząco-wyzwalający

* Rekomendowane zabezpieczenie przejścia instalacyjnego w systemie mokrym oparte jest na zaprawie montażowej cementowej lub gipsowej. Rekomendowane zabezpieczenie przejścia instalacyjnego w systemie suchym oparte o wełnę gęstości min. 150kg/m³ o klasie niepalności A1 oraz zabezpieczenie styku klapy i ściany oraz ściany ogniochronna farbą mcr Polylac Elastic gr. 1mm, według rysunku powyżej. Producent dopuszcza zastosowanie innych materiałów o parametrach nie gorszych niż rekomendowane rozwiązania oraz posiadających odpowiednie dokumenty dopuszczające potwierdzając odpowiednią klasę odporności ogniowej.

UWAGA: W przypadku montażu klapy w ścianie o grubości mniejszej niż 125 mm należy miejscowo, np. poprzez montaż opaski z płyt lub innego elementu budowlanego, zwiększyć grubość ściany na obwodzie montowanej klapy do wymaganej grubości.

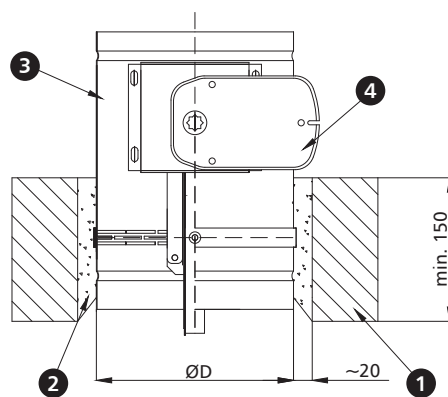
5.5.4 | Przykładowy montaż w stropach

» klapa mcr FID PRO
z mechanizmem BFL, MLF, KW1

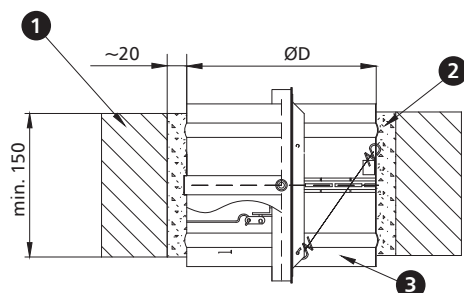


1. strop
2. zaprawa montażowa*
3. klapa mcr FID PRO
4. mechanizm wyzwalająco-sterujący

» klapa mcr FID PRO
z mechanizmem BFL, MLF, KW1



» klapa mcr FID PRO z mechanizmem RST

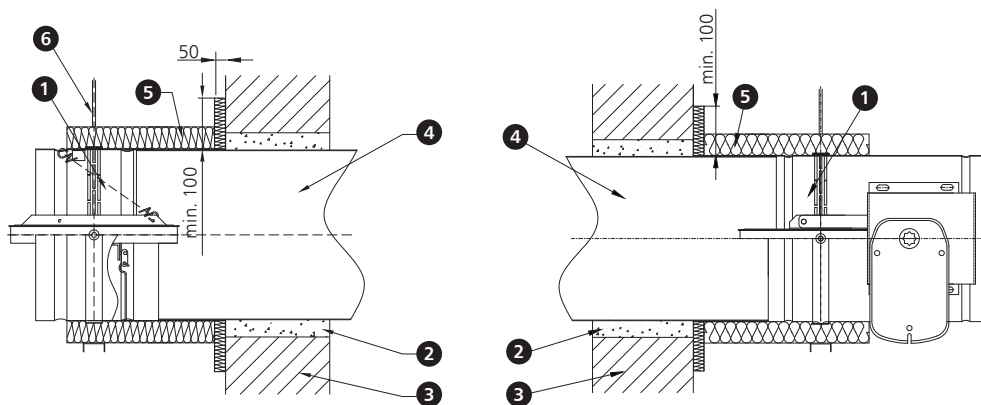


wymiary w [mm]

* Rekomendowane zabezpieczenie przejścia instalacyjnego w systemie mokrym oparte jest na zaprawie montażowej cementowej lub gipsowej. Producent dopuszcza zastosowanie innych materiałów o parametrach nie gorszych niż rekomendowane rozwiązania oraz posiadających odpowiednie dokumenty dopuszczające potwierdzając odpowiednią klasę odporności ogniowej.

mcr FID PRO | Niskooporowe przeciwpożarowe okrągłe klapy jednopłaszczyznowe odcinające do systemów wentylacji bytowej

5.5.5 | Przykładowy montaż poza przegrodą

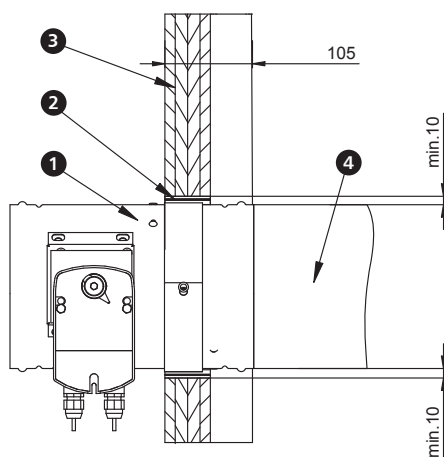


1. klapa mcr FID PRO
2. zaprawa montażowa*
3. ściana
4. kanał wentylacyjny
5. materiał ogniochronny zapewniający wymaganą odporność ogniową
6. podwieszenie kanału

wymiary w [mm]

* Rekomendowane zabezpieczenie przejścia instalacyjnego w systemie mokrym oparte jest na zaprawie montażowej cementowej lub gipsowej. Producent dopuszcza zastosowanie innych materiałów o parametrach nie gorszych niż rekomendowane rozwiązania oraz posiadających odpowiednie dokumenty dopuszczające potwierdzające odpowiednią klasę odporności ogniowej. Maksymalna odległość klapy od przegrody budowlanej wynosi 1000mm.

5.5.6 | Przykładowy montaż w ściankach typu RIGIPS 3.50.11*

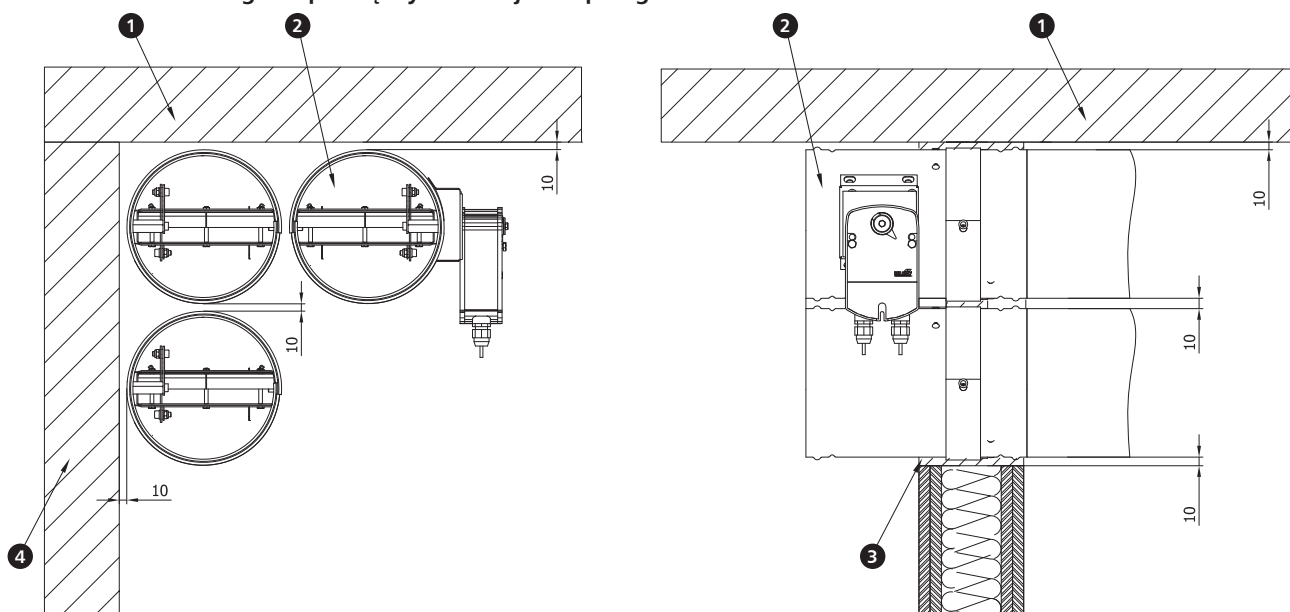


1. klapa mcr FID PRO
2. wełna
3. ściana Rigips
4. kanał wentylacyjny

* klapa D100 do D200 posiada klasyfikację EI90 (v_e i ↔ o)S
- dozwolony montaż suchy
* klapa D100 posiada klasyfikację EI120 (v_e o → i)S
- dozwolony montaż mokry oraz suchy

wymiary w [mm]

Minimalna odległość pomiędzy instalacjami i przegrodami



1. strop
2. klapa mcr FID PRO
3. zaprawa montażowa*
4. ściana

wymiary w [mm]

* Rekomendowane zabezpieczenie przejścia instalacyjnego w systemie mokrym oparte jest na zaprawie montażowej cementowej lub gipsowej. Producent dopuszcza zastosowanie innych materiałów o parametrach nie gorszych niż rekomendowane rozwiązania oraz posiadających odpowiednie dokumenty dopuszczające potwierdzające odpowiednią klasę odporności ogniowej.

mcr FID PRO | Niskooporowe przeciwpożarowe okrągłe kłapy jednopłaszczyznowe odcinające do systemów wentylacji bytowej

5.6 | Parametry techniczne kłap okrągłych mcr FID PRO

D – średnica nominalna [mm]

v – prędkość [m/s]

Q – przepływ [m³/h]

S_k – przekrój kanału [m²]

d_p – spadek ciśnienia [Pa]

S_e – przekrój czynny kłapy [m²]

L_{WA} – poziom hałasu emitowanego przez klapę [dB]

» mcr FID PRO EIS 60

» mcr FID PRO 100

D [m/s]	v [m/s]	S _k [m²]	S _e [m²]	Q [m³/h]	d _p [Pa]	L _{WA} [dB]
100	2	0,0079	0,0064	46	3	16
	4			91	11	25
	6			137	20	33
	8			183	32	40

» mcr FID PRO 125

D [m/s]	v [m/s]	S _k [m²]	S _e [m²]	Q [m³/h]	d _p [Pa]	L _{WA} [dB]
125	2	0,0123	0,0104	75	2	14
	4			150	8	23
	6			224	15	32
	8			299	25	39

» mcr FID PRO 160

D [m/s]	v [m/s]	S _k [m²]	S _e [m²]	Q [m³/h]	d _p [Pa]	L _{WA} [dB]
160	2	0,0201	0,0177	127	1	11
	4			255	3	14
	6			382	7	24
	8			510	12	32

» mcr FID PRO 200

D [m/s]	v [m/s]	S _k [m²]	S _e [m²]	Q [m³/h]	d _p [Pa]	L _{WA} [dB]
200	2	0,0314	0,0284	204	1	12
	4			409	3	17
	6			613	8	29
	8			818	15	37

» mcr FID PRO 250

D [m/s]	v [m/s]	S _k [m²]	S _e [m²]	Q [m³/h]	d _p [Pa]	L _{WA} [dB]
250	2	0,0491	0,0453	326	1	3
	4			653	2	8
	6			979	2	15
	8			1305	4	20

» mcr FID PRO 315

D [m/s]	v [m/s]	S _k [m²]	S _e [m²]	Q [m³/h]	d _p [Pa]	L _{WA} [dB]
315	2	0,0779	0,0732	527	1	4
	4			1054	2	10
	6			1580	3	18
	8			2107	5	26



mcr FID PRO | Niskooporowe przeciwpożarowe okrągłe kłapy jednopłaszczyznowe odcinające do systemów wentylacji bytowej

D – średnica nominalna [mm]

v – prędkość [m/s]

Q – przepływ [m³/h]

S_k – przekrój kanału [m²]

d_p – spadek ciśnienia [Pa]

S_e – przekrój czynny kłapy [m²]

L_{WA} – poziom hałasu emitowanego przez klapę [dB]

» mcr FID PRO EIS 120

» mcr FID PRO 100

D [m/s]	v [m/s]	S _k [m²]	S _e [m²]	Q [m³/h]	d _p [Pa]	L _{WA} [dB]
100	2	0,0079	0,0059	42	4,5	21
	4			84	14	29
	6			126	26	37
	8			168	42	43

» mcr FID PRO 125

D [m/s]	v [m/s]	S _k [m²]	S _e [m²]	Q [m³/h]	d _p [Pa]	L _{WA} [dB]
125	2	0,0123	0,0098	70	3	19
	4			141	10	27
	6			211	20	36
	8			281	33	42

» mcr FID PRO 160

D [m/s]	v [m/s]	S _k [m²]	S _e [m²]	Q [m³/h]	d _p [Pa]	L _{WA} [dB]
160	2	0,0201	0,0169	122	1	16
	4			243	4	17
	6			365	9	28
	8			487	16	35

» mcr FID PRO 200

D [m/s]	v [m/s]	S _k [m²]	S _e [m²]	Q [m³/h]	d _p [Pa]	L _{WA} [dB]
200	2	0,0314	0,0274	197	1	16
	4			395	5	21
	6			592	11	33
	8			789	20	40

» mcr FID PRO 250

D [m/s]	v [m/s]	S _k [m²]	S _e [m²]	Q [m³/h]	d _p [Pa]	L _{WA} [dB]
250	2	0,0491	0,0391	281	2	17
	4			563	4	21
	6			844	7	27
	8			1125	10	33

» mcr FID PRO 315

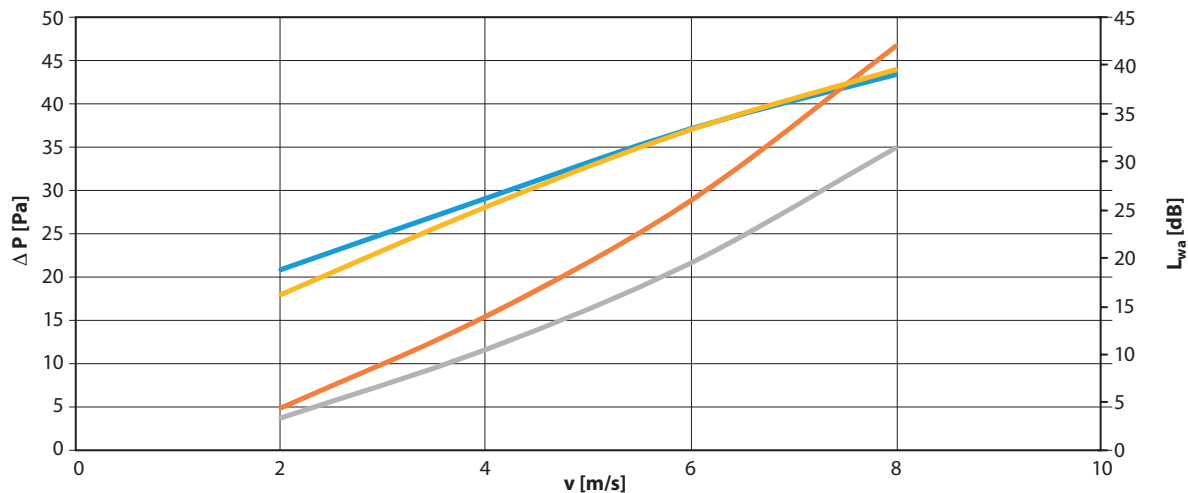
D [m/s]	v [m/s]	S _k [m²]	S _e [m²]	Q [m³/h]	d _p [Pa]	L _{WA} [dB]
315	2	0,0779	0,0653	470	2	18
	4			940	4	23
	6			1410	7	31
	8			1880	13	39

Program doboru kłap przeciwpożarowych mcr FID PRO jest dostępny na stronie www.mercor.com.pl w Strefie Projektanta.

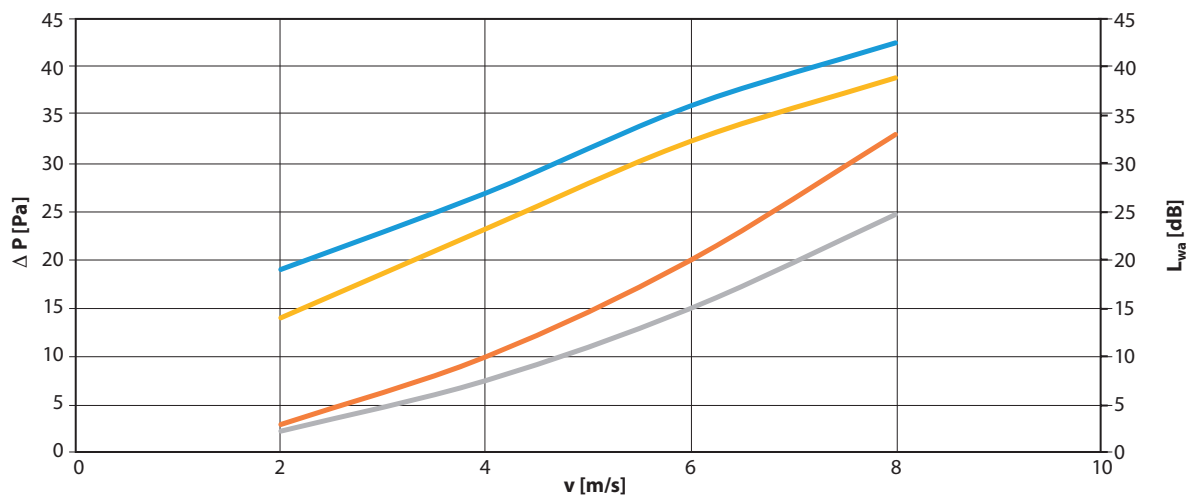
5.6.1 | charakterystyka przepływu kłap okrągłych mcr FID PRO



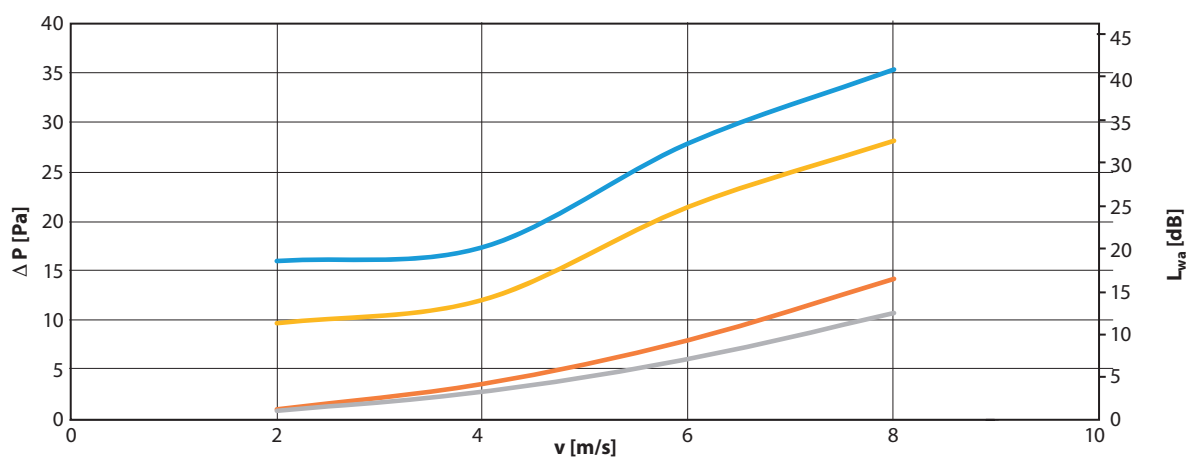
» mcr FID PRO 100



» mcr FID PRO 125



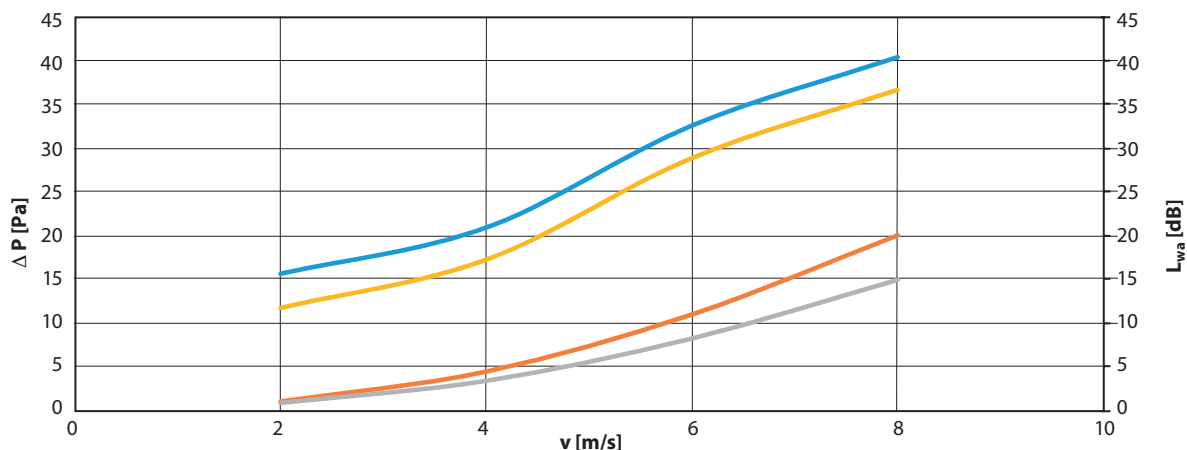
» mcr FID PRO 160



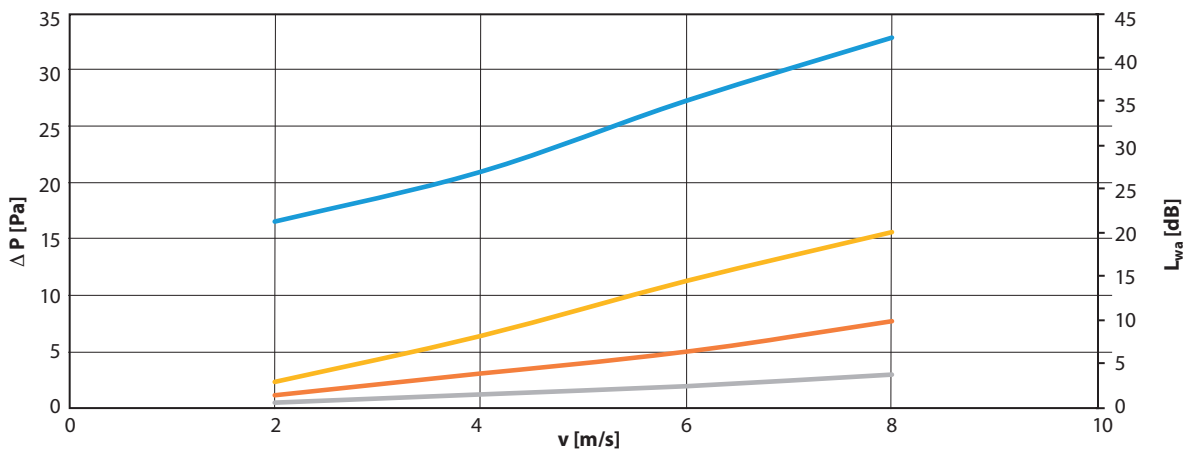
mcr FID PRO | Niskooporowe przeciwpożarowe okrągłe kłapy jednopłaszczyznowe odcinające do systemów wentylacji bytowej

EIS120 EIS120 EIS60 EIS60
 poziom hałasu strata ciśnienia strata ciśnienia poziom hałasu
 emitowanego przez klapę na klapie na klapie emitowanego przez klapę

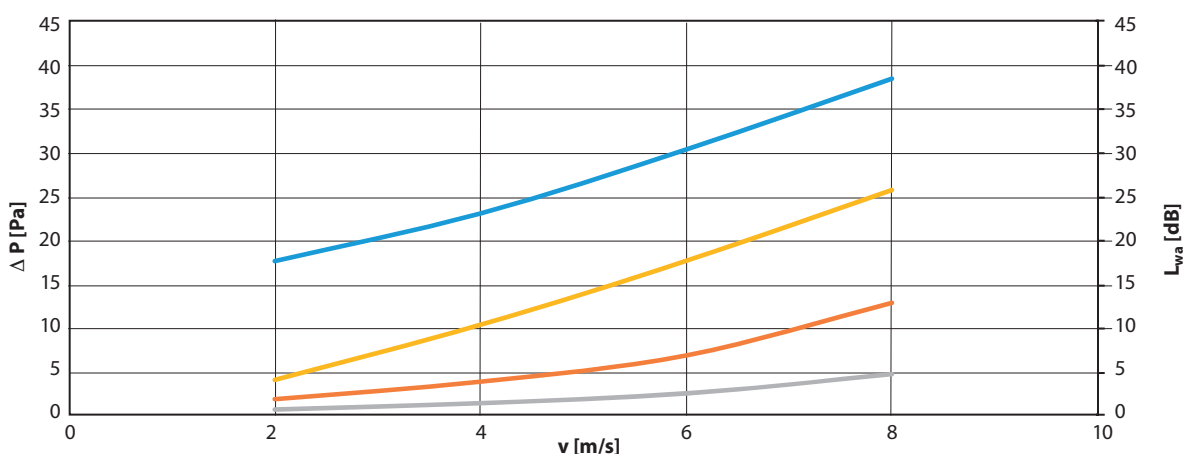
» mcr FID PRO 200



» mcr FID PRO 250



» mcr FID PRO 315



5.7 | Szacunkowe wagi klap mcr FID PRO do kanałów wentylacyjnych okrągłych [kg]

średnica D [mm]	RST	siłownik/KW1
100	0,7	3
125	0,9	3,2
160	1,2	3,6
200	1,7	4,2
250	2,1	4,6
315	2,6	5,1

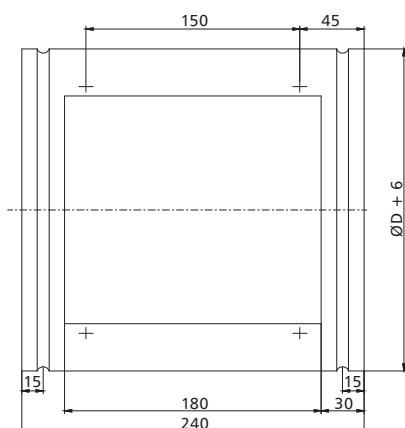
5.8 | Osprzęt dodatkowy

5.8.1 | Moduł obudowy z rewizją typu KRW

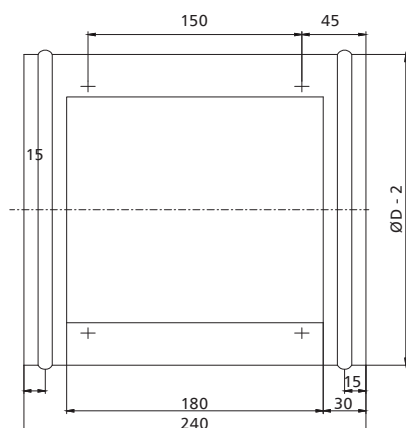
Moduły obudowy z rewizją typu KRW wykonane są z blachy i wyposażone w kołnierze przyłączeniowe. Na obudowie elementy posiadają otwór rewizyjny zamykany pokrywą. Dzięki modułowi istnieje możliwość szybkiego dostępu do przegrody klapy lub układu przeniesienia napędu bez konieczności demontażu klapy lub kanału, na której jest zainstalowana.

Wersje wykonania:

» moduł KRW OM
moduł okrągły mufowy do klapy nypłowej



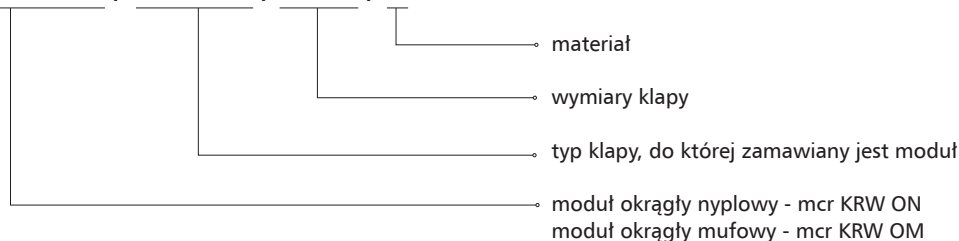
» moduł KRW ON
moduł okrągły nypłowy do klapy mufowej



wymiary w [mm]

Oznaczenie

mcr KRW ON / FID PRO / B x H / X



material

wymiary klapy

typ klapy, do której zamawiany jest moduł

moduł okrągły nypłowy - mcr KRW ON
moduł okrągły mufowy - mcr KRW OM

X – materiał

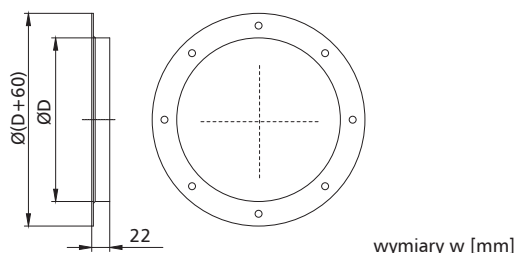
[brak symbolu] – stal ocynkowana, powłoka Zn 275 g/m²

KN – stal nierdzewna

KK – stal kwasoodporna 1.4404

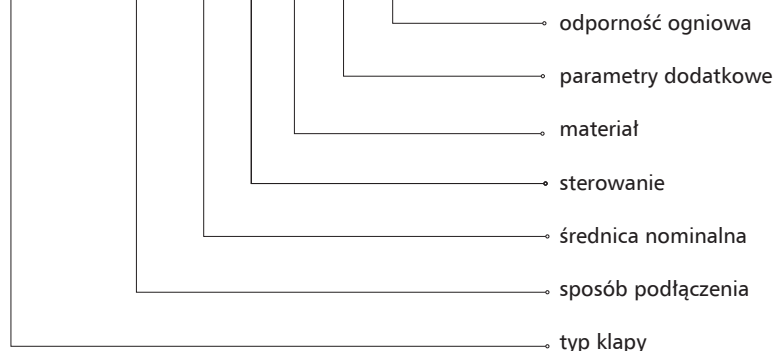
5.8.2 | Kołnierz przyłączeniowy

Kołnierz przyłączeniowy służy do podłączenia przeciwpożarowej klapy okrągłej do kanału z przyłączem wykonanym według normy PN-EN 12220.



5.9 | Oznaczenie

mcr FID PRO S/1 / Ø / 2 / 3 / 4 / 5



1 - sposób podłączenia

N lub [brak symbolu] – nypel
M – mufa
K – kołnierz

2 - sterowanie:

» mechanizm wyzwalająco-sterujący typu RST

RST – wyzwalacz termiczny

RST/WK1 – wyzwalacz termiczny + wyłącznik krańcowy (sygnalizacja przegrody zamkniętej)

RST/WK2 – wyzwalacz termiczny + wyłącznik krańcowy (sygnalizacja przegrody zamkniętej/otwartej)

» mechanizm wyzwalająco-sterujący typu RST-KW1

KW1/S – wyzwalacz termiczny

KW1/S/WK2 – wyzwalacz termiczny + wyłącznik krańcowy (sygnalizacja przegrody zamkniętej/otwartej)

KW1/24I/WK2 – wyzwalacz termiczny + wyzwalacz elektromagnetyczny typu „impuls”, U = 24 V DC + wyłącznik krańcowy (sygnalizacja przegrody zamkniętej/otwartej)

KW1/24P/WK2 – wyzwalacz termiczny + wyzwalacz elektromagnetyczny typu „przerwa”, U = 24 V DC + wyłącznik krańcowy (sygnalizacja przegrody zamkniętej/otwartej)

KW1/24I/WK2(+MP230/24) – wyzwalacz termiczny + wyzwalacz elektromagnetyczny typu „impuls”, U = 230 V AC + wyłącznik krańcowy (sygnalizacja przegrody zamkniętej/otwartej)

KW1/24P/WK2(+MP230/24) – wyzwalacz termiczny + wyzwalacz elektromagnetyczny typu „przerwa”, U = 230 V AC + wyłącznik krańcowy (sygnalizacja przegrody zamkniętej/otwartej)

» mechanizm wyzwalająco-sterujący, siłownik osiowy

BF24TL-TN-ST (z opcją BKN230-24MP) – siłownik ze sprężyną powrotną, U = 24 V, sterowanie cyfrowe MP Bus

EXBF24-T – przeciwwybuchowy siłownik ze sprężyną powrotną w wersji Ex, U = 24 V AC/DC

EXBF230-T – przeciwwybuchowy siłownik ze sprężyną powrotną w wersji Ex, U = 230 V AC

BFL24-SR-T – siłownik ze sprężyną powrotną, U = 24 V AC/DC

BFL230-T – siłownik ze sprężyną powrotną, U = 230 V AC

BFL24-TN-ST (z opcją BKN230-24) – siłownik ze sprężyną powrotną, do systemu SBS Control

MLF24T1 – siłownik ze sprężyną powrotną, U = 24 V AC/DC

MLF230T1 – siłownik ze sprężyną powrotną, U = 230 V AC

QT.Ex 24-FT.Ex – przeciwwybuchowy siłownik ze sprężyną powrotną w wersji Ex, U = 24 V AC/DC

QT.Ex 230-FT.Ex – przeciwwybuchowy siłownik ze sprężyną powrotną w wersji Ex, U = 230 V AC

mcr FID PRO | Niskooporowe przeciwpożarowe okrągłe klapy jednopłaszczyznowe odcinające do systemów wentylacji bytowej

3 - materiał

[brak symbolu] – stal ocynkowana, powłoka Zn 275 g/m²

KN – stal nierdzewna

KK – stal kwasoodporna 1.4404

KKM – wykonanie specjalne klapy - klapa i jej elementy ze stali nierdzewnej, tuleje przegrody klapy dodatkowo zabezpieczone

KOM – wykonanie specjalne klapy - klapa i jej elementy ze stali ocynkowanej, tuleje przegrody klapy dodatkowo zabezpieczone

4 - parametry dodatkowe

» Wyzwalacze termoelektryczne i termiczne

[brak symbolu] – wyzwalacz na 72°C

ZBAT95 – wyzwalacz termoelektryczny na 95°C

T93-95 – wyzwalacz termiczny na 95°C

T2-95 (MLF) – wyzwalacz termiczny na 95°C

FT.Ex-72 – wyzwalacz termoelektryczny na 72°C

FT.Ex-95 – wyzwalacz termoelektryczny na 95°C

» Pozycja mechanizmu sterującego

[brak symbolu] – prostopadle do osi obrotu klapy*

WOK – wzdłuż osi klapy

» Obudowa klapy

[brak symbolu] – standardowa długość obudowy

400 – obudowa o długości 400 mm

BU – bolec uziemiający

» Zewnętrzne uszczelki obwodowe

[brak symbolu] – wykonanie bez uszczelek

UKW – wykonanie z zewnętrznymi uszczelkami

5 - odporność ogniowa

[brak symbolu] – odporność ogniowa EI120

EI60 – odporność ogniowa EI60

* - dla klapy z mechanizmem KW1 mechanizm wyzwalająco-sterujący w standardzie montowany jest wzdłuż osi obrotu - wyjątek

Uwaga: parametry dodatkowe należy wpisać, oddzielając je znakiem „/”

przykładowe oznaczenie:

mcr FID PRO Ø125 BFL24-T

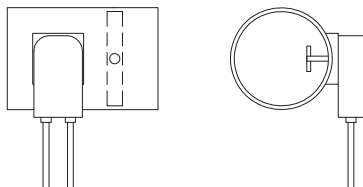
Niskooporowa klapa odcinająca EI120 z siłownikiem na 24 V z wyzwalaczem termoelektrycznym i wyłącznikami krańcowymi.

mcr FID PRO Ø125 RST/WK1

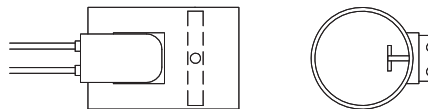
Niskooporowa klapa odcinająca EI120 z wyzwalaczem termicznym 74°C i wyłącznikiem krańcowym zamknięcia przegrody.

5.9.1 | Standard wykonania

» klapa prawa - standard



» siłownik wzdłuż osi klapy



standard dla BFL24-TN-ST

W Informatorze HW w rozdziale 18 - zasilanie, sterowanie (str. 350) znajdują się:
- dane techniczne i schematy połączeń mechanizmów wyzwalająco-sterujących współpracujących z klapą.



> **Centrala Gdańsk**
Mercor Light&Vent Sp. z o.o.
📍 ul. Grzegorza z Sanoka 2
80-408 Gdańsk
☎ (+48) 58 341 42 45
✉ mercor@mercors.com.pl

> **Biuro handlowe Warszawa**
📍 ul. Grzybowska 2 lok. 79
00-131 Warszawa
☎ tel. +48 22 654 26 55
✉ warszawa@mercors.com.pl

> **Biuro handlowe Mikołów**
📍 ul. Kolejowa 4
43-190 Mikołów
☎ tel. +48 32 328 43 71
✉ mikołow@mercors.com.pl

> **Biuro handlowe Kraków**
📍 ul. Kobierzyńska 191a lok. 3
30-382 Kraków
☎ tel. +48 571 202 253
✉ krakow@mercors.com.pl

**I Zapraszamy do zapoznania się
z naszą pełną ofertą dostępną na:**

www.mercors.com.pl



www.facebook.com/mercorslv



www.linkedin.com/company/mercorslv



www.youtube.com/@mercorslv