

**DOKUMENTACJA
TECHNICZNO-RUCHOWA**

**Kłapa przeciwpożarowa typu
mcr WIP PRO**



wersja mcr WIP PRO 23.02.15.19

SPIS TREŚCI

1.	WSTĘP	4
2.	PRZEDMIÓ DOKUMENTACJI	4
3.	PRZEZNACZENIE URZĄDZENIA	4
4.	BUDOWA I ZASADA DZIAŁANIA URZĄDZENIA	5
5.	OZNACZENIE URZĄDZENIA.....	8
6.	MONTAŻ URZĄDZENIA	8
6.1.	PRZEGLĄD PRZED MONTAŻEM	8
6.2.	OTWÓR MONTAŻOWY	8
6.3.	WMUROWANIE / OSADZENIE KLAPY	9
6.4.	PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE	20
7.	WARUNKI TRANSPORTU I SKŁADOWANIA	26
8.	KONSERWACJA I SERWIS.....	27
9.	WARUNKI GWARANCJI I RĘKOJMI	27

Oznaczenia w DTR

- Opcja dostępna
 Opcja niedostępna

UWAGA

Z datą wydania dokumentacji techniczno-ruchowej traci ważność poprzednie wersje.
Dokumentacja techniczno-ruchowa nie dotyczy klap wyprodukowanych przed datą jej wydania.

mcr WIP PRO przeciwpożarowe kłapy wielopłaszczyznowe

UWAGA:

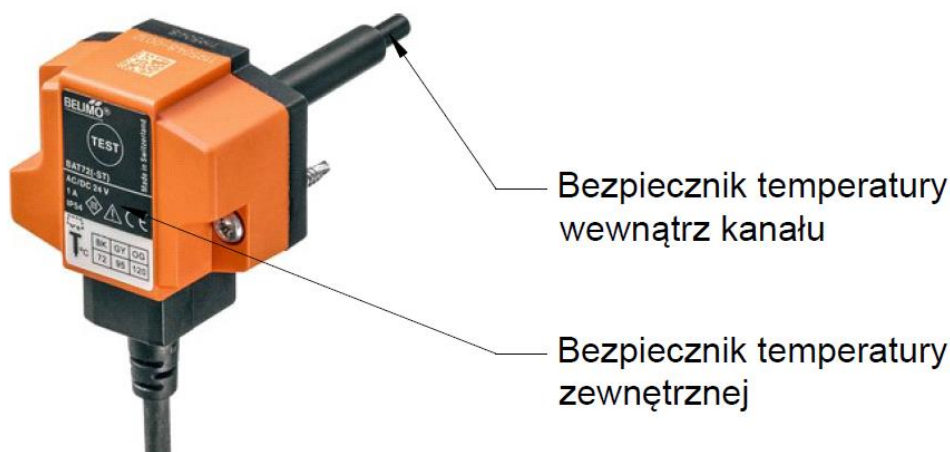
Magazynowanie i użytkowanie produktu, powinno odbywać się w pomieszczeniach, w których:

- nie ma dostępu pyłów, gazów, oparów żrących i innych agresywnych wyziewów chemicznych działających niszcząco na elementy izolacyjne, elementy konstrukcyjne;
- na kłapy nie działa bezpośrednio promieniowanie słoneczne oraz UV;
- maksymalna wilgotność względna nie przekracza 80 % przy temp. + 20 °C;
- temperatura otoczenia kształtuje się w granicach od – 20 °C do + 40 °C;
- nie występują drgania.



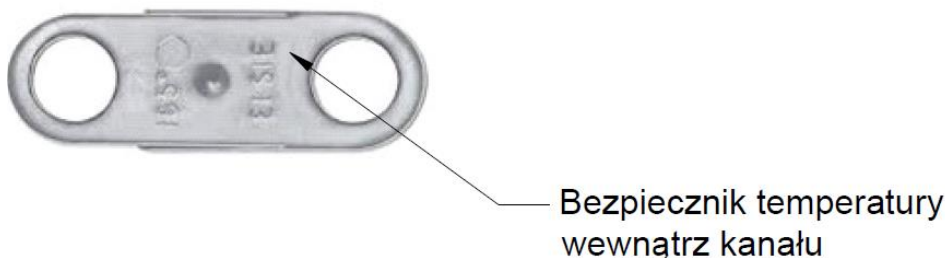
W przypadku kłap przeciwpożarowych odcinających oraz transferowych, urządzenie wyposażone jest w termowyzwalacz zawierający bezpieczniki temperatury jednorazowego zadziałania. W czasie normalnej pracy należy chronić w/w element przed oddziaływaniem dopuszczzonej temperatury T_{max} (patrz tabela poniżej). Po jej przekroczeniu bezpieczniki temperatury mogą zadziałać, co jest zjawiskiem normalnym i nie podlega gwarancji oraz rękojmi.

Termowyzwalacz kłapy wyposażonej w siłownik elektryczny:



Termowyzwalacz na temperaturę	72 °C	95 °C
Bezpiecznik temperatury wewnątrz kanału	T_{max} 40 °C	T_{max} 60 °C
Bezpiecznik temperatury zewnętrznej	T_{max} 40 °C	T_{max} 40 °C

Termowyzwalacz kłapy wyposażonej w mechanizm KW1 oraz RST:



Termowyzwalacz na temperaturę	72 °C	95 °C
Bezpiecznik temperatury wewnątrz kanału	T_{max} 40 °C	T_{max} 60 °C

mcr WIP PRO przeciwpożarowe klapy wielopłaszczyznowe

1. WSTĘP

Celem niniejszej dokumentacji techniczno-ruchowej (DTR) jest zapoznanie użytkownika z przeznaczeniem, konstrukcją, zasadą działania, prawidłowym montażem i obsługą wyrobu.

DTR zawiera również dodatkowe informacje na temat warunków użytkowania, konserwacji oraz warunków gwarancji wyrobu..

Przed przystąpieniem do montażu i eksploatacji urządzenia należy dokładnie zapoznać się z treścią niniejszej DTR. Nieprzestrzeganie zaleceń zawartych w dokumentacji może doprowadzić do niebezpiecznych sytuacji, uszkodzenia mienia lub zdrowia. Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku użytkowania niezgodnego z niniejszą dokumentacją.

2. PRZEDMIOT DOKUMENTACJI

Poniższa DTR dotyczy całej grupy przeciwpożarowych klap wielopłaszczyznowych typu mcr WIP PRO. Przestrzeganie zaleceń zawartych w DTR zapewni prawidłowe funkcjonowanie urządzenia w zakresie zabezpieczeń przeciwpożarowych pomieszczeń oraz bezpieczeństwo użytkowników systemu.

3. PRZEZNACZENIE URZĄDZENIA

Zastosowanie

Przeciwpożarowe klapy wielopłaszczyznowe typu mcr WIP PRO mogą być stosowane jako:

przeciwpożarowe klapy odcinające – mcr WIP PRO /S

przeciwpożarowe klapy odcinające do systemów wentylacji pożarowej – mcr WIP PRO /V

przeciwpożarowe klapy odcinające do systemów wentylacji pożarowej mieszanej –mcr WIP PRO/V-M

klapy transferowe – mcr WIP PRO /T

klapy odciążające – mcr WIP PRO/V

UWAGA:

Przeciwpożarowe klapy odcinające do systemów wentylacji pożarowej o oznaczeniu mcr WIP PRO /V oraz przeciwpożarowe klapy odcinające do systemów wentylacji pożarowej mieszanej o oznaczeniu mcr WIP PRO /V-M, posiadają zgodnie z wymogami prawa jedną deklarację właściwości użytkowych. Oznacznik –M oraz używane w dokumencie słowo „mieszane” są oznaczeniami handlowymi stosowanymi przez producenta. Budowa i wykonanie w/w klap jest takie same bez względu na oznaczenie handlowe.

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

Odporność ogniowa

Klapy typu mcr WIP PRO posiadają odporność ogniową:

<input checked="" type="checkbox"/>	EI60S	<input checked="" type="checkbox"/>	/S	<input checked="" type="checkbox"/>	/V	<input checked="" type="checkbox"/>	/V-M	<input type="checkbox"/>	/T	<input checked="" type="checkbox"/>	EI120S	<input checked="" type="checkbox"/>	/S	<input checked="" type="checkbox"/>	/V	<input checked="" type="checkbox"/>	/V-M	<input type="checkbox"/>	/T
<input checked="" type="checkbox"/>	EI60	<input checked="" type="checkbox"/>	/S	<input checked="" type="checkbox"/>	/V	<input checked="" type="checkbox"/>	/V-M	<input checked="" type="checkbox"/>	/T	<input checked="" type="checkbox"/>	EI120	<input checked="" type="checkbox"/>	/S	<input checked="" type="checkbox"/>	/V	<input checked="" type="checkbox"/>	/V-M	<input checked="" type="checkbox"/>	/T
<input checked="" type="checkbox"/>	E60S	<input checked="" type="checkbox"/>	/S	<input checked="" type="checkbox"/>	/V	<input checked="" type="checkbox"/>	/V-M	<input type="checkbox"/>	/T	<input checked="" type="checkbox"/>	E120S	<input checked="" type="checkbox"/>	/S	<input checked="" type="checkbox"/>	/V	<input checked="" type="checkbox"/>	/V-M	<input type="checkbox"/>	/T
<input checked="" type="checkbox"/>	E60	<input checked="" type="checkbox"/>	/S	<input checked="" type="checkbox"/>	/V	<input checked="" type="checkbox"/>	/V-M	<input checked="" type="checkbox"/>	/T	<input checked="" type="checkbox"/>	E120	<input checked="" type="checkbox"/>	/S	<input checked="" type="checkbox"/>	/V	<input checked="" type="checkbox"/>	/V-M	<input checked="" type="checkbox"/>	/T
<input checked="" type="checkbox"/>	EI180	<input type="checkbox"/>	/S	<input type="checkbox"/>	/V	<input type="checkbox"/>	/V-M	<input checked="" type="checkbox"/>	/T	<input checked="" type="checkbox"/>	E180	<input type="checkbox"/>	/S	<input type="checkbox"/>	/V	<input type="checkbox"/>	/V-M	<input checked="" type="checkbox"/>	/T

w zależności od zastosowania, sposobu i miejsca montażu klapy

Wersje wykonania

Klapy mcr WIP PRO mogą zostać wykonane jako:

Klapy prostokątne

Klapy prostokątne z przyłączami okrągłymi

Klapy okrągłe

mcr WIP PRO przeciwpożarowe klapy wielopłaszczyznowe

Typoszereg wymiarowy

Klapy mcr WIP PRO są produkowane w następujących wymiarach:

Typ klapy	mcr WIP PRO /S mcr WIP PRO /V mcr WIP PRO /V-M	mcr WIP PRO /T	mcr WIP PRO /V mcr WIP PRO /V-M
Szerokość	od 110 do 900 mm	od 110 do 900 mm	od 263 do 1250 mm
Wysokość	od 263 do 1250 mm	od 263 do 1250 mm	od 110 do 1250 mm
Głębokość	135 mm		
Oś obrotu	Pozioma	Pozioma/ pionowa	Pozioma/ pionowa
Maksymalna powierzchnia	1,125 m ²	1,125 m ²	1,56 m ²
Minimalna powierzchnia	0,029m ²		

Oprócz standardowych wymiarów istnieje możliwość wykonania klap o wymiarach pośrednich. Dostępność poszczególnych wymiarów zostało opisane w DWU urządzenia.

4. BUDOWA I ZASADA DZIAŁANIA URZĄDZENIA

Budowa

Kłapa wielopłaszczyznowa mcr WIP PRO składa się z obudowy o przekroju prostokątnym, złożonej z dwóch segmentów stalowych połączonych ze sobą płytą niepalną za pomocą nitów, łączników stalowych z blachy ocynkowanej, zestawu ruchomych łopatek odcinających obracających się wokół własnych osi oraz mechanizmu wyzwalająco-sterującego. Obudowa klapy wykonana jest z płyt ogniotrwałych oraz ceowników z blachy ocynkowanej. Całość wzmocniona jest z obu stron narożnikami ze stalowego płaskownika. Od strony wewnętrznej na boku pionowym H umieszczono uszczelki pęczniejące i wentylacyjne. Pionowa krawędź z siłownikiem zabezpieczona jest płytą ogniotrwałą. Na boku H klapy zamocowana jest stalowa osłona siłownika w kształcie omegi. Każda łopatka klapy wykonana jest z dwóch płyt ogniotrwałych każda, przesuniętych względem siebie. Na całej długości łopatki umieszczono z dwóch stron uszczelkę pęczniejącą oraz uszczelkę wentylacyjną mocowaną przy pomocy zszywek. Łopatki przegrody obracają się wokół osi, którą stanowią dwa stalowe sworznie. Każdy sworznień łożyskowany jest w mosiężnej tulejce zamontowanej na pionowym boku H obudowy klapy.

Działanie

Zasada działania i zachowanie klap wielopłaszczyznowych mcr WIP PRO zależy od wersji ich zastosowania:

■ przeciwpożarowe klapy odcinające – mcr WIP PRO /S

Klapy w pozycji normalnej pracy są otwarte. Zamknięcie klap (pozycja bezpieczeństwa) odbywa się:

■ automatycznie, poprzez zadziałanie wyzwalacza termoelektrycznego.

■ ręcznie, poprzez naciśnięcie przycisku kontrolnego na wyzwalaczu termoelektrycznym.

■ zdalnie, poprzez zadziałanie elektrycznego siłownika osiowego ze sprężyną powrotną w wyniku zdjęcia jego napięcia zasilania.

■ automatycznie, poprzez zadziałanie wyzwalacza termicznego i sprężyny napędowej.

■ przeciwpożarowe klapy odcinające do systemów wentylacji pożarowej – mcr WIP PRO /V

Klapy w pozycji normalnej pracy są zamknięte. Otwarcie klap (pozycja bezpieczeństwa) odbywa się:

■ zdalnie, poprzez zadziałanie elektrycznego siłownika osiowego bez sprężyny powrotnej w wyniku podania w odpowiedni sposób napięcia zasilania na siłownik.

■ zdalnie, poprzez zadziałanie zwalniaka elektromagnetycznego i sprężyny w wyniku podania napięcia.

■ przeciwpożarowe klapy odcinające do systemów wentylacji pożarowej mieszanej – mcr WIP PRO/V-M

Klapy w pozycji normalnej pracy są zamknięte lub otwarte w zależności od realizowanej funkcji.

Otwarcie/zamknięcie klap (pozycja bezpieczeństwa) odbywa się:

■ zdalnie, poprzez zadziałanie elektrycznego siłownika osiowego bez sprężyny powrotnej w wyniku podania w odpowiedni sposób napięcia zasilania na siłownik.

■ zdalnie, poprzez zadziałanie zwalniaka elektromagnetycznego i sprężyny w wyniku podania napięcia

■ przeciwpożarowe klapy transferowe – mcr WIP PRO /T

Klapy w pozycji normalnej pracy są otwarte. Zamknięcie klap (pozycja bezpieczeństwa) odbywa się:

■ automatycznie, poprzez zadziałanie wyzwalacza termoelektrycznego

mcr WIP PRO przeciwpożarowe kłapy wielopłaszczyznowe

- ręcznie, poprzez naciśnięcie przycisku kontrolnego na wyzwalaczu termoelektrycznym zdalnie, poprzez zadziałanie elektrycznego siłownika osiowego ze sprężyną powrotną w wyniku zdjęcia jego napięcia zasilania
- automatyczne, poprzez zadziałanie wyzwalacza termicznego i sprężyny napędowej

- przeciwpożarowe kłapy odciążające – mcr WIP PRO /T-G
Kłapy w pozycji normalnej pracy są otwarte lub zamknięte. W zależności od wymagań zamknięcie lub otwarcie kłap odbywa się:
 - zdalnie, poprzez zadziałanie elektrycznego siłownika osiowego ze sprężyną powrotną lub bez sprężyny powrotnej (podanie lub zdjęcie napięcia zasilania). Siłownik nie posiada wyzwalacza termoelektrycznego. Praca siłownika inicjowana jest przez system pożarowy budynku.

Serwisowe, ręczne sprawdzanie poprawności działania kłap z siłownikiem elektrycznym możliwe jest poprzez użycie specjalnego klucza, który umieszcza się w oznaczonym na siłowniku gnieździe i poprzez ruch obrotowy można ustawiać przegrodę kłapy w żądane położenie. Ruch obrotowy poprzez użycie klucza należy wykonywać równomiernie, powoli z zachowaniem ostrożności. Zbyt szybkie i gwałtowne kręcenie kluczem może spowodować uszkodzenie mechanizmu wewnętrznego siłownika lub uszkodzenie układu przeniesienia napędu.

Serwisowe, ręczne sprawdzanie poprawności działania kłap z mechanizmem wyzwalająco-sterującym ręcznym w wersji zintegrowanej możliwe jest poprzez naciśnięcie dźwigni na mechanizmie. W przypadku kłap z siłownikami elektrycznymi do ręcznego sprawdzania poprawności działania kłap zalecane jest stosowanie testera mcr T2.

UWAGA:

W żadnym wypadku nie należy ciągnąć bezpośrednio za przegrodę kłapy w celu jej otwarcia lub zamknięcia. Takie działanie może spowodować uszkodzenie samohamownego mechanizmu napędowego urządzenia i jest nie podlega gwarancji. Zaleca się aby kłapy były otwierane i zamykane, gdy system wentylacji pozostaje wyłączony.

Mechanizmy wyzwalająco-sterujące

Mechanizmem wyzwalająco-sterującym kłap mcr WIP PRO może być:

Siłownik elektryczny:

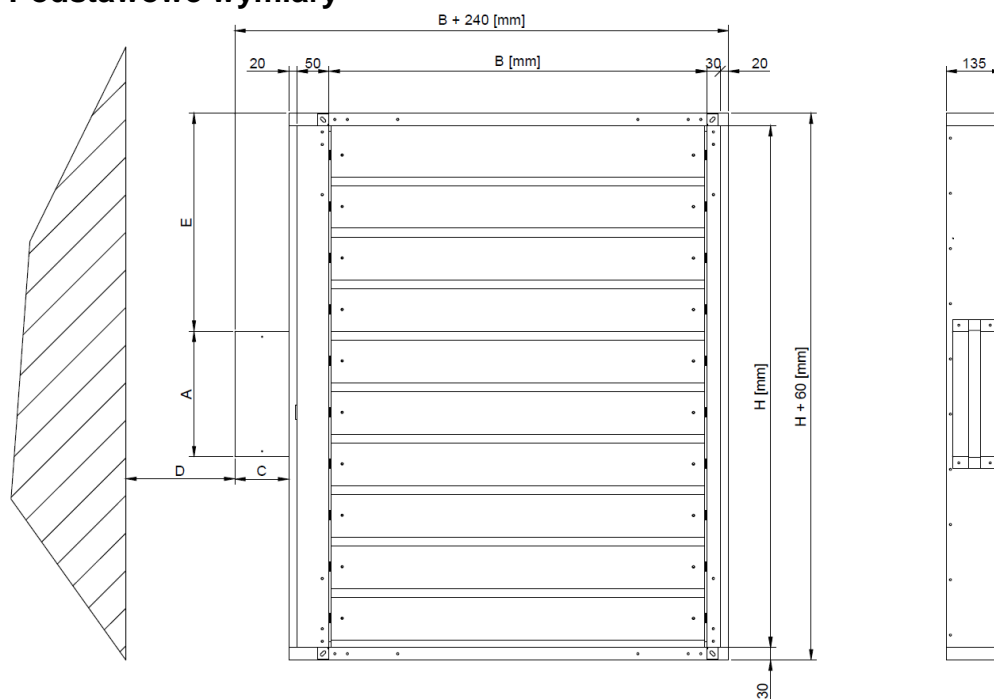
<input checked="" type="checkbox"/> BF 230-T	<input type="checkbox"/> /S	<input type="checkbox"/> /V	<input type="checkbox"/> /V-M	<input checked="" type="checkbox"/> /T	<input checked="" type="checkbox"/> BE 230	<input type="checkbox"/> /S	<input checked="" type="checkbox"/> /V	<input type="checkbox"/> /V-M	<input type="checkbox"/> /T
<input type="checkbox"/> BF 24-T (-ST)	<input type="checkbox"/> /S	<input type="checkbox"/> /V	<input type="checkbox"/> /V-M	<input type="checkbox"/> /T	<input type="checkbox"/> BE 24 (-ST)	<input type="checkbox"/> /S	<input type="checkbox"/> /V	<input type="checkbox"/> /V-M	<input type="checkbox"/> /T
<input type="checkbox"/> BF 24-T-TL	<input type="checkbox"/> /S	<input type="checkbox"/> /V	<input type="checkbox"/> /V-M	<input type="checkbox"/> /T	<input type="checkbox"/> BLE 230	<input type="checkbox"/> /S	<input type="checkbox"/> /V	<input type="checkbox"/> /V-M	<input type="checkbox"/> /T
<input type="checkbox"/> BFL 230-T	<input type="checkbox"/> /S	<input type="checkbox"/> /V	<input type="checkbox"/> /V-M	<input type="checkbox"/> /T	<input type="checkbox"/> BLE 24 (-ST)	<input type="checkbox"/> /S	<input type="checkbox"/> /V	<input type="checkbox"/> /V-M	<input type="checkbox"/> /T
<input type="checkbox"/> BFL 24-T (-ST)	<input type="checkbox"/> /S	<input type="checkbox"/> /V	<input type="checkbox"/> /V-M	<input type="checkbox"/> /T	<input checked="" type="checkbox"/> EXBF 230	<input checked="" type="checkbox"/> /S	<input type="checkbox"/> /V	<input type="checkbox"/> /V-M	<input checked="" type="checkbox"/> /T
<input type="checkbox"/> BFN 230-T	<input type="checkbox"/> /S	<input type="checkbox"/> /V	<input type="checkbox"/> /V-M	<input type="checkbox"/> /T	<input type="checkbox"/> EXBF 24	<input type="checkbox"/> /S	<input type="checkbox"/> /V	<input type="checkbox"/> /V-M	<input type="checkbox"/> /T
<input type="checkbox"/> BFN 24-T (-ST)	<input type="checkbox"/> /S	<input type="checkbox"/> /V	<input type="checkbox"/> /V-M	<input type="checkbox"/> /T	<input type="checkbox"/> BF 230-TN	<input type="checkbox"/> /S	<input type="checkbox"/> /V	<input type="checkbox"/> /V-M	<input type="checkbox"/> /T
<input type="checkbox"/> BF 24-TN (-ST)	<input type="checkbox"/> /S	<input type="checkbox"/> /V	<input type="checkbox"/> /V-M	<input type="checkbox"/> /T	<input type="checkbox"/> BF 24-TN-TL	<input type="checkbox"/> /S	<input type="checkbox"/> /V	<input type="checkbox"/> /V-M	<input type="checkbox"/> /T
<input type="checkbox"/> BEE 230	<input type="checkbox"/> /S	<input checked="" type="checkbox"/> /V	<input type="checkbox"/> /V-M	<input type="checkbox"/> /T	<input type="checkbox"/> BEE 24 (-ST)	<input type="checkbox"/> /S	<input checked="" type="checkbox"/> /V	<input type="checkbox"/> /V-M	<input type="checkbox"/> /T
<input type="checkbox"/> BEN 230	<input type="checkbox"/> /S	<input checked="" type="checkbox"/> /V	<input type="checkbox"/> /V-M	<input type="checkbox"/> /T	<input type="checkbox"/> BEN 24 (-ST)	<input type="checkbox"/> /S	<input checked="" type="checkbox"/> /V	<input type="checkbox"/> /V-M	<input type="checkbox"/> /T

Mechanizm sprężynowy:

<input type="checkbox"/> RST	<input type="checkbox"/> /S	<input type="checkbox"/> /V	<input type="checkbox"/> /M	<input type="checkbox"/> /T	<input checked="" type="checkbox"/> RST/KW1/S	<input checked="" type="checkbox"/> /S	<input type="checkbox"/> /V	<input type="checkbox"/> /M	<input checked="" type="checkbox"/> /T
<input checked="" type="checkbox"/> RST/KW1/24P	<input checked="" type="checkbox"/> /S	<input type="checkbox"/> /V	<input type="checkbox"/> /M	<input checked="" type="checkbox"/> /T	<input type="checkbox"/> RST/KW1/24I	<input type="checkbox"/> /S	<input type="checkbox"/> /V	<input type="checkbox"/> /M	<input type="checkbox"/> /T
<input checked="" type="checkbox"/> RST/KW1/230P	<input checked="" type="checkbox"/> /S	<input type="checkbox"/> /V	<input type="checkbox"/> /M	<input checked="" type="checkbox"/> /T	<input checked="" type="checkbox"/> RST/KW1/230I	<input checked="" type="checkbox"/> /S	<input type="checkbox"/> /V	<input type="checkbox"/> /M	<input type="checkbox"/> /T

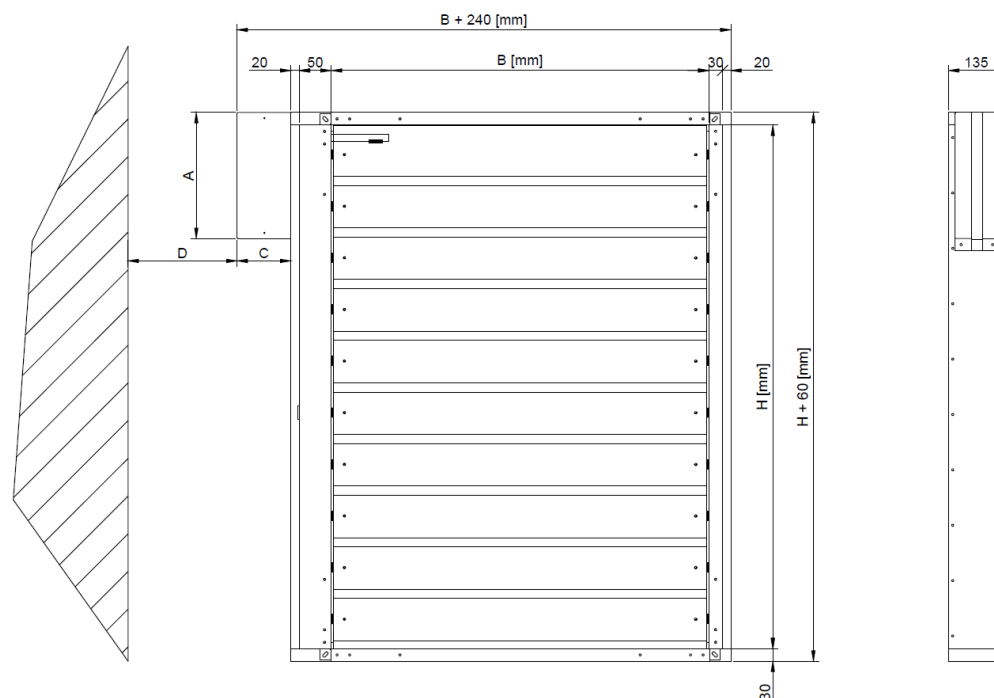
mcr WIP PRO przeciwpożarowe klapy wielopłaszczyznowe

Podstawowe wymiary



Rys. Klapa mcr WIP PRO z mechanizmem elektrycznym BELIMO.

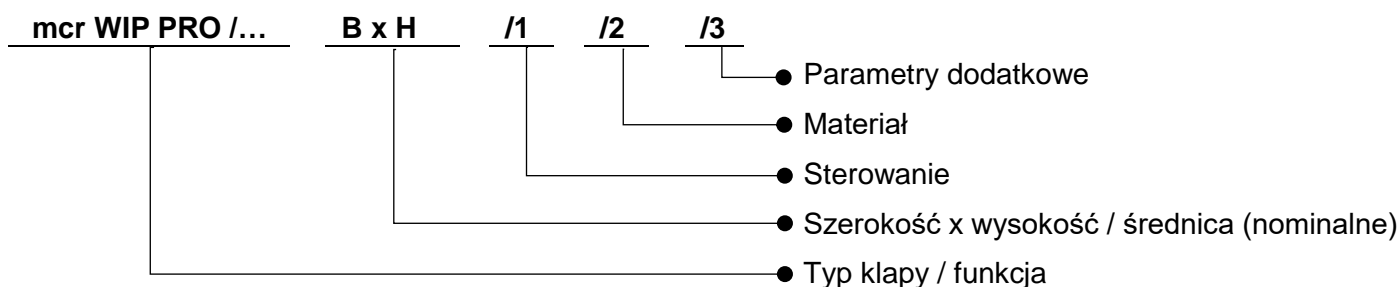
Mechanizm	A	C	D	E
BF, BLF, BFL, BFN, BE, BLE	298	120	75	wzór



Rys. Klapa mcr WIP PRO z mechanizmem sprężynowym.

Mechanizm	A	C	D
RST/KW1/S, RST/KW1/24	298	120	75

5. OZNACZENIE URZĄDZENIA



Wszystkie dokładne oznaczenia handlowe urządzeń dostępne są w Informatorze Technicznym.

6. MONTAŻ URZĄDZENIA

UWAGA:

Podczas montażu klapy i wykonywaniu prac wykończeniowych należy uwzględnić możliwość późniejszego dostępu do urządzenia oraz demontażu mechanizmu wyzwalająco-sterującego w celu wykonania ewentualnych prac serwisowych i przeglądów technicznych.

Klapy mcr WIP PRO mogą być montowane w następujących przegrodach budowlanych (ścianach lub stropach):

- ścianach murowanych – betonowych o grubościach min 120 [mm] w odmianach /S, /T, /V, /V-M
- ścianach murowanych z cegły lub bloczków o grubościach min 120 [mm] w odmianach /S, /T, /V, /V-M
- ścianach z płyt o grubościach min 125 [mm] w odmianach /S, /T, /V, /V-M
- stropach o grubościach min 150 [mm]* w odmianach /S

*Klapy montowane w stropach mogą mieć maksymalny wymiar BxH: 1000x1000mm

Dodatkowo klapy mogą być montowane:

- poza ścianami
- w modułach (zestawy)
- w bateriach (zestawach)

Klapy mcr WIP PRO mogą być również montowane w przegrodach budowlanych o niższej klasie odporności ogniowej. W przypadku takiego montażu, klapy mają odporność ogniową równą odporności ogniowej przegrody z zachowaniem kryterium dymoszczelności. W przypadku montażu klapy w danym typie przegrody, której grubość jest mniejsza niż wymagana, należy miejscowo, np. poprzez montaż dodatkowej płyty lub innego elementu budowlanego, zwiększyć jej grubość na obwodzie montowanej klapy.

6.1. PRZEGLĄD PRZED MONTAŻEM

Każda klapa jest skontrolowana przed zapakowaniem i transportem przez producenta. Po rozpakowaniu u odbiorcy należy dokonać oględzin wizualnych, czy nie nastąpiły ewentualne zdeformowania obudowy lub uszkodzenia klapy podczas transportu. Należy sprawdzić czy klapa otwiera się i zamyka poprawnie.

6.2. OTWÓR MONTAŻOWY

Zalecana wielkość otworu umożliwiającego prawidłowy montaż klapy mcr WIP PRO wynosi:

$$Bo=(B+240)+40[\text{mm}] \quad Ho=(H+60)+40[\text{mm}]$$

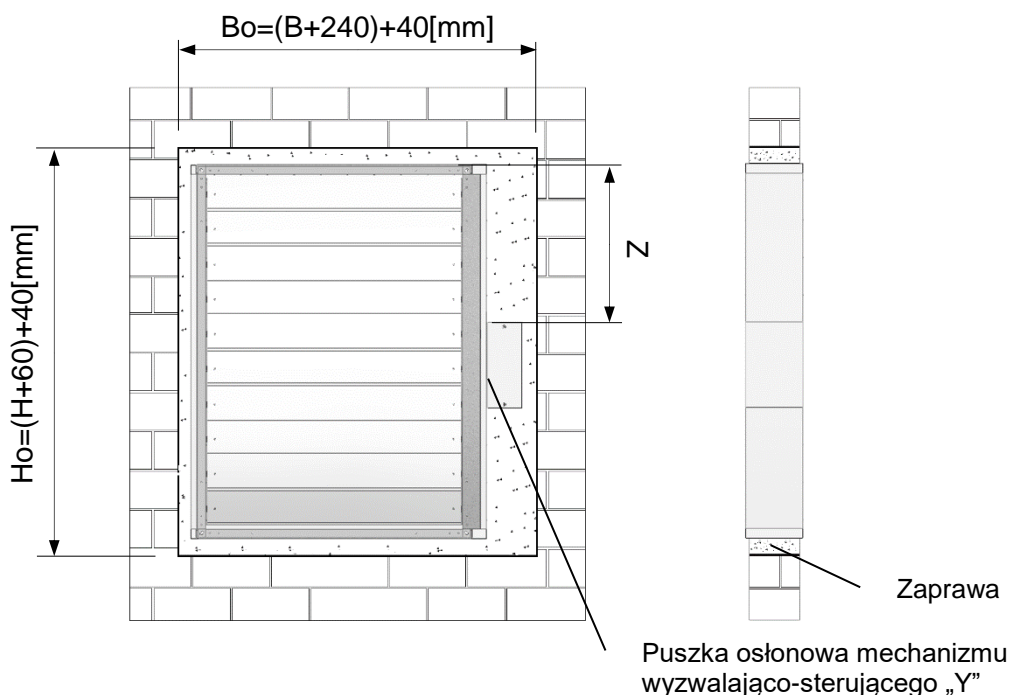
mcr WIP PRO przeciwpożarowe klapy wielopłaszczyznowe

Wymiar „Z” (odległość górnej krawędzi klapy do krawędzi puszkii osłonowej mechanizmu wyzwalająco-sterującego)

- w zależności od wymiaru H i zastosowanego typu mechanizmu wyzwalająco sterującego:

zastosowany mechanizm	dla parzystej ilości łopatek	dla nieparzystej ilości łopatek
Belimo BF, BLF, BFL, BFN, BE, BLE	$Z [\text{mm}] = (H/2 - 123) + 30$	$Z [\text{mm}] = (H/2 - 61,5) + 30$
RST/KW1/S, RST/KW1/24P	$Z [\text{mm}] = 0$	$Z [\text{mm}] = 0$

Aby wyliczyć ilość łopatek, należy obliczyć równanie $= H/123$. Liczba całkowita z wyniku odpowiada ilości łopatek w klapie.



Rys. Przygotowanie otworu montażowego.

6.3. WMUROWANIE / OSADZENIE KLAPY

Standardowo klapy mcr WIP PRO powinny pracować w pozycji, gdzie oś obrotu przegrody jest osią poziomą. Konieczność montażu klapy z pionową osią obrotu należy zgłosić przy zamówieniu. Mechanizm wyzwalająco-sterujący może być położony z prawej lub lewej strony klapy przy dowolnym kierunku przepływu powietrza.

Przed zamurowaniem/osadzeniem w przegrodzie budowlanej, klapę umieścić osiowo w przegrodzie (ścianie bądź stropie, stanowiącej oddzielenie strefy pożarowej) w uprzednio przygotowanym otworze. Następnie urządzenie wypoziomować i unieruchomić. Po tych czynnościach ręcznie uruchomić przegrodę klapy, sprawdzając czy obraca się prawidłowo (nie koliduje z elementami obudowy, itd.). Zamknąć przegrodę klapy. Szczelinę między obudową klapy, a murem należy dokładnie wypełnić odpowiednią zaprawą, zapewniającą odporność ogniową ściany i klapy, zwracając szczególną uwagę aby nie dostała się na elementy wykonawcze klapy (mechanizm wyzwalająco sterujący, przegroda, uszczelki, ograniczniki). W tym celu przed montażem należy klapę bezwzględnie zabezpieczyć folią lub innym materiałem osłaniającym do momentu zakończenia prac murarskich i wykończeniowych. Przegroda musi pozostać zamknięta do momentu związania zaprawy. Po związaniu zaprawy ponownie otworzyć i zamknąć klapę w celu sprawdzenia prawidłowości jej działania. W przypadku montażu klapy w ścianie z płyt, przestrzeń pomiędzy obudową klapy a ścianą należy szczelnie wypełnić wełną mineralną,

mcr WIP PRO przeciwpożarowe klapy wielopłaszczyznowe

posiadającą klasę niepalności A1 (potwierdzoną certyfikatem) oraz gęstość i grubość zapewniającą odporność ogniową nie mniejszą niż odporność ściany w której klapa jest instalowana. Wypełnioną przestrzeń należy dodatkowo uszczelnić odpowiednią zaprawą lub szpachlą posiadającą wymaganą dla ściany odporność ogniową.

Istnieje możliwość montażu klapy na pionowym lub poziomym odcinku przewodu wentylacji pożarowej w poprzek tego przewodu lub na powierzchni boków w/w przewodu. Klapa może zostać zamontowana również w szachcie budowlanym służącym do wentylacji pożarowej. Dopuszczalny montaż obrazują rysunki w dalszej części dokumentu.

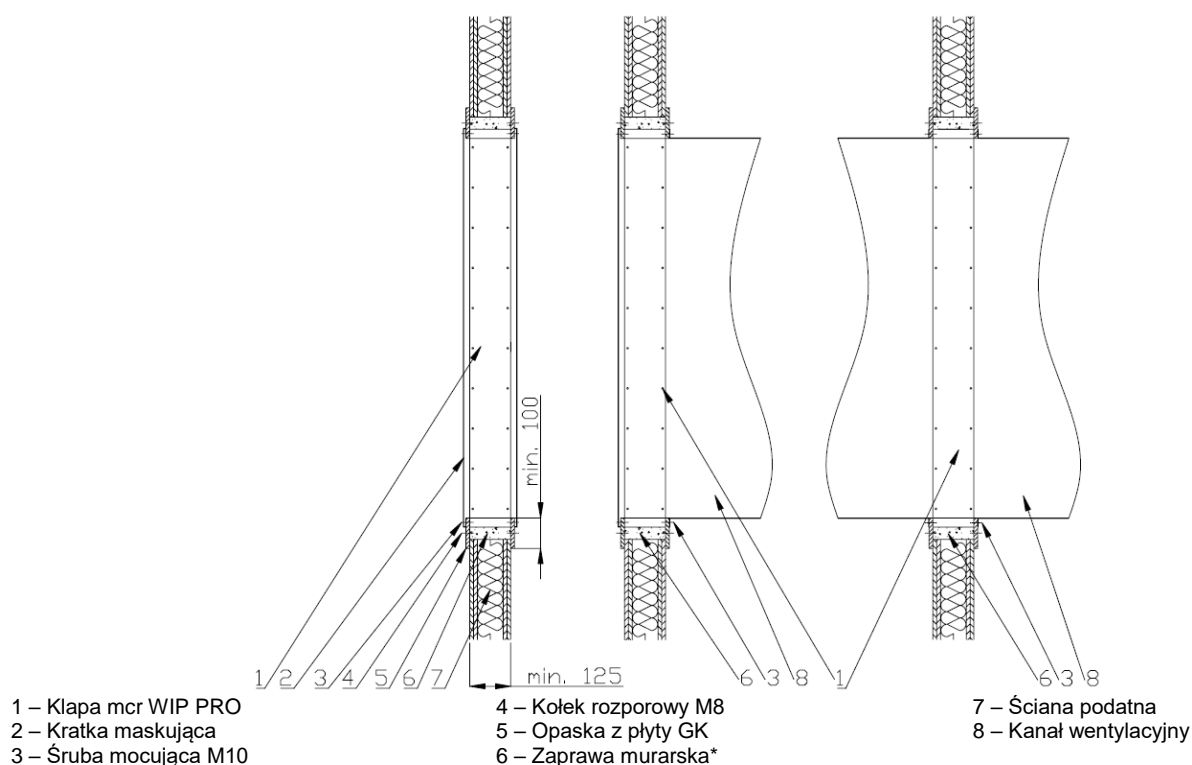
Przed замуrowaniem/osadzeniem klapy w przewodzie wentylacji pożarowej lub w szachcie budowlanym służącym do wentylacji pożarowej, klapę umieścić osiowo w uprzednio przygotowanym otworze. Następnie urządzenie należy wypoziomować i unieruchomić. Po tych czynnościach ręcznie uruchomić przegrodę klapy, sprawdzając czy obraca się prawidłowo (nie koliduje z elementami obudowy, itd.). Zamknąć przegrodę klapy. Szczelinę między obudową klapy, a przewodem/szachtem należy dokładnie wypełnić odpowiednią zaprawą/ klejem, zapewniającą odporność ogniową przewodu/szachtu i klapy, zwracając szczególną uwagę aby nie dostała się na elementy wykonawcze klapy (mechanizm wyzwalający sterujący, przegroda, uszczelki, ograniczniki). W tym celu przed montażem należy klapę bezwzględnie zabezpieczyć folią lub innym materiałem osłaniającym do momentu zakończenia prac murarskich i wykończeniowych. Przegroda musi pozostać zamknięta do momentu związania zaprawy/kleju. Po związaniu zaprawy/ kleju ponownie otworzyć i zamknąć klapę w celu sprawdzenia prawidłowości jej działania.

Dla zapewnienia odporności ogniowej elementu oddzielenia ppoż. należy bezwarunkowo przestrzegać granicy wmurowania - oś obrotu przegrody klapy nie może znajdować się poza przegrodą budowaną lub przewodem wentylacji pożarowej.

Podłączenie wmurowanej/osadzonej klapy do przewodu wentylacji pożarowej musi być wykonane wspólnie. Podczas montażu klapy nie wolno dopuścić do uszkodzenia korpusu klapy, a w szczególności do powstania w nim naprężeń. Klapa nie może stanowić „elementu nośnego” kanału lub instalacji wentylacyjnej, na której jest zainstalowana. Niedopuszczalne jest przewiercanie obudowy klapy, wkręcanie śrub, wkrętów oraz innych elementów przechodzących przez obudowę do środka klapy. Po podłączeniu przewodu wentylacyjnego należy ponownie sprawdzić poprawność działania klapy.

Podczas montażu klap mcr WIP PRO należy zwrócić szczególną uwagę aby wyzwalacz termiczny (element topliwy) nie uległ uszkodzeniu, nie poddawać go działaniu wysokiej temperatury (ogień, spawarki, lutownice), która powoduje jego zadziałanie (jest to element jednokrotnego zadziałania i nie podlega wymianie gwarancyjnej). Nie poddawać działaniu wysokiej temperatury uszczelki pęczniących zainstalowanych w obudowie klapy. Spęcznienie uszczelki uniemożliwia zamknięcie klapy. Po zakończeniu montażu należy klapę dokładnie oczyścić i upewnić się, że nie pozostały w niej resztki gruzu mogące mieć wpływ na poprawność działania.

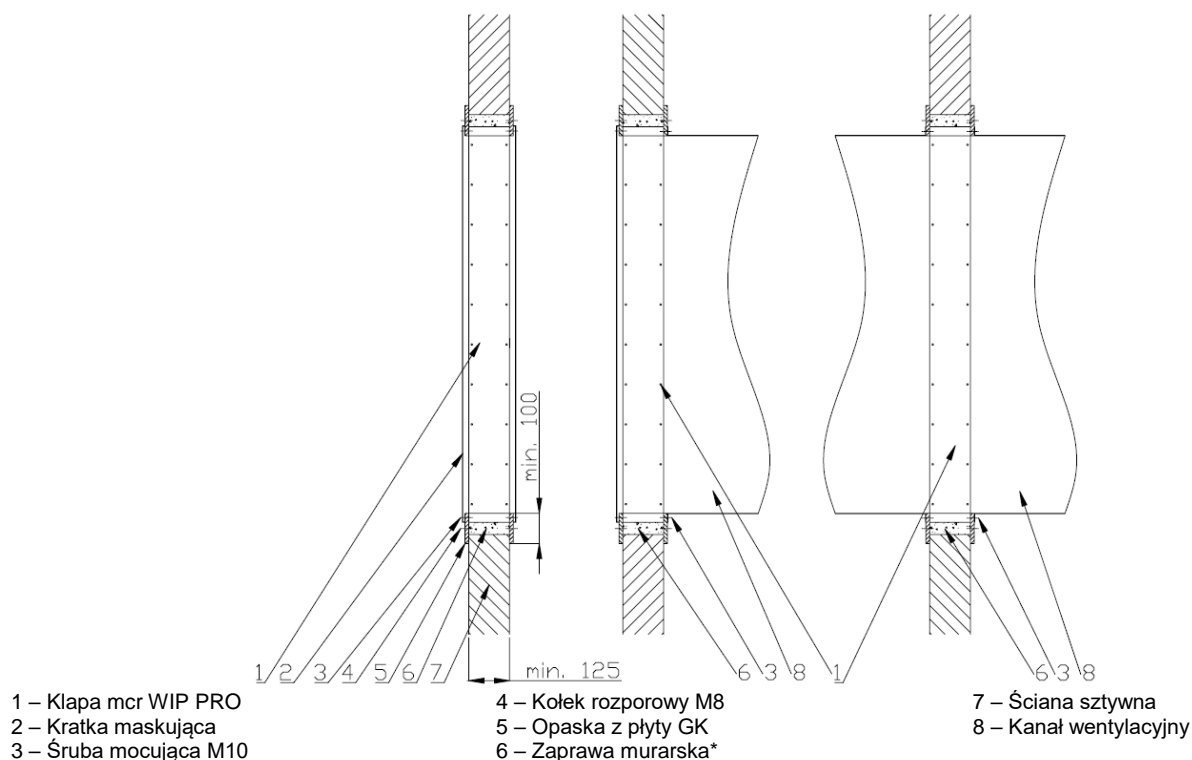
mcr WIP PRO przeciwpożarowe klapy wielopłaszczyznowe



Rys. Montaż klapy mcr WIP PRO w ścianie GK.

* Rekomendowany montaż klapy w systemie mokrym oparty jest o zaprawę murarską na bazie gipsu lub cementu.

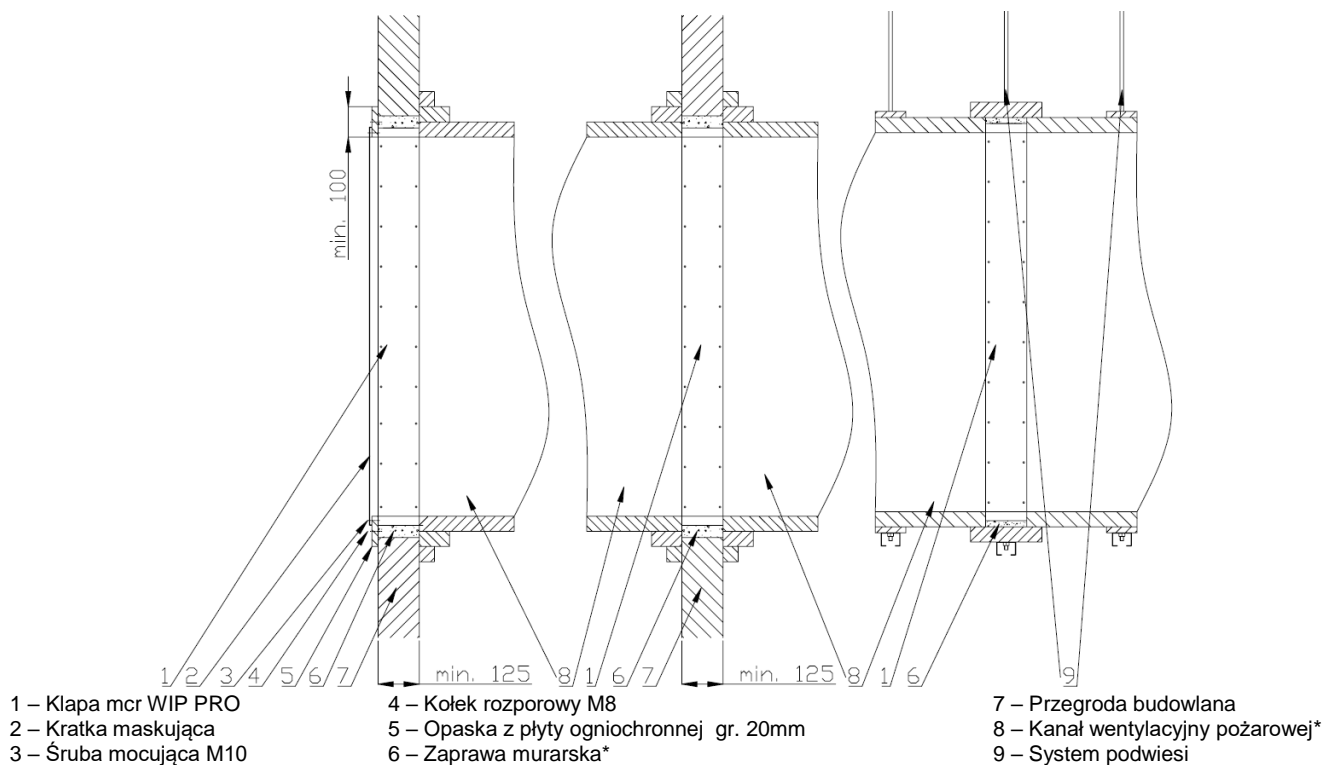
Producent dopuszcza zastosowanie innych materiałów o parametrach potwierdzających i zapewniających odpowiednią klasę odporności ogniowej dla zastosowanego sposobu montażu.



Rys. Montaż klapy mcr WIP PRO w ścianie sztywnej.

* Rekomendowany montaż klapy w systemie mokrym oparty jest o zaprawę murarską na bazie gipsu lub cementu.

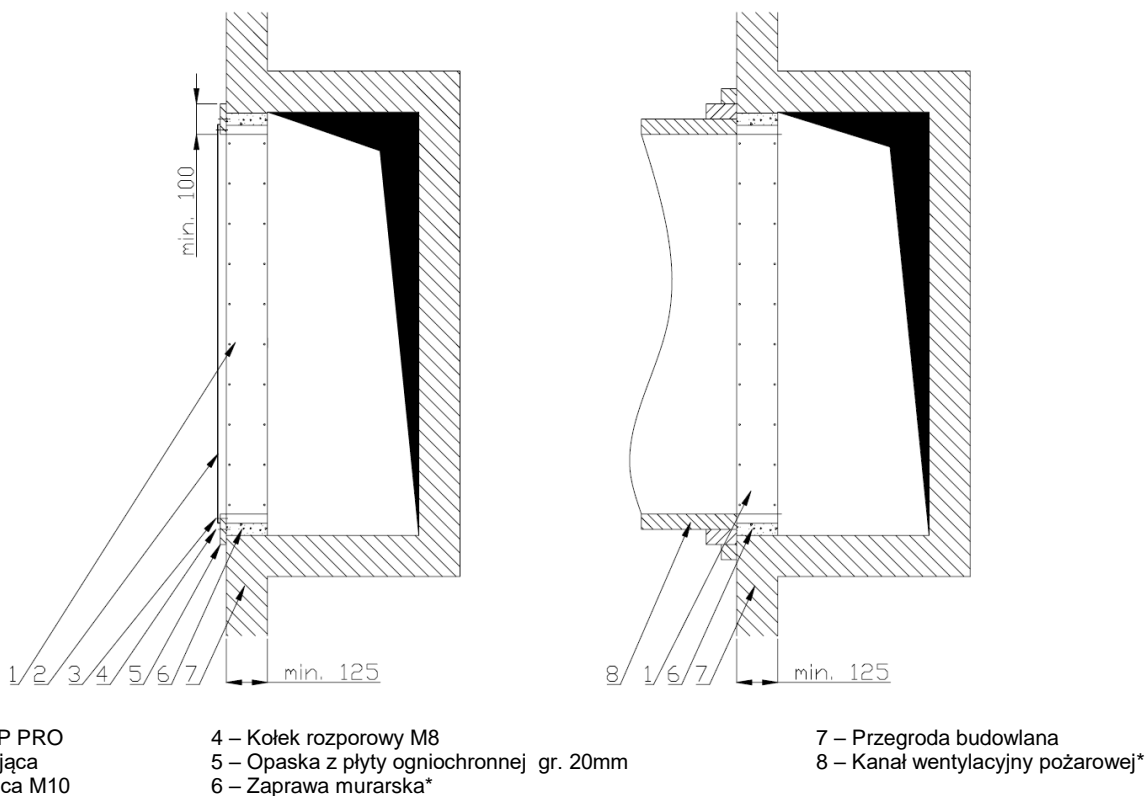
Producent dopuszcza zastosowanie innych materiałów o parametrach potwierdzających i zapewniających odpowiednią klasę odporności ogniowej dla zastosowanego sposobu montażu.



Rys. Montaż klapy mcr WIP PRO w systemach wentylacji pożarowej (przegrody budowlane/kanały wentylacji pożarowej).

* Rekomendowany montaż klapy w systemie mokrym oparty jest o zaprawę murarską na bazie gipsu lub cementu.

Producent dopuszcza zastosowanie innych materiałów o parametrach potwierdzających i zapewniających odpowiednią klasę odporności ogniowej dla zastosowanego sposobu montażu.

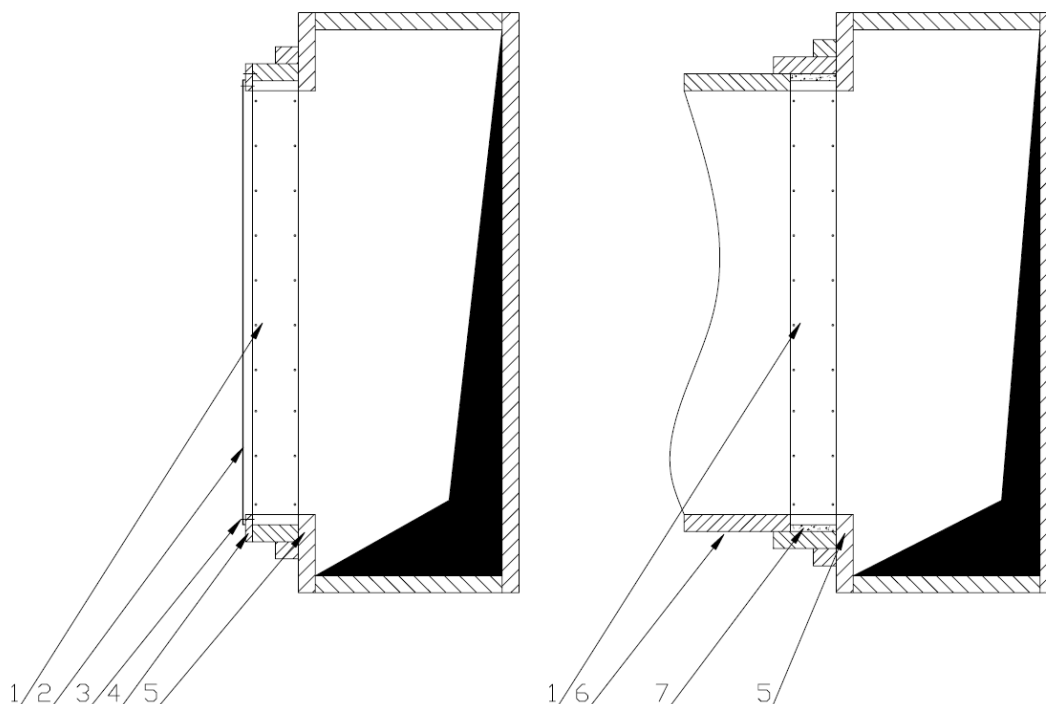


Rys. Montaż klapy mcr WIP PRO w systemach wentylacji pożarowej (szachty budowlane służące do wentylacji pożarowej).

mcr WIP PRO przeciwpożarowe klapy wielopłaszczyznowe

* Rekomendowany montaż klapy w systemie mokrym oparty jest o zaprawę murarską na bazie gipsu lub cementu.

Producent dopuszcza zastosowanie innych materiałów o parametrach potwierdzających i zapewniających odpowiednią klasę odporności ogniowej dla zastosowanego sposobu montażu.



1 – Klapa mcr WIP PRO
2 – Kratka maskująca
3 – Śruba mocująca M10

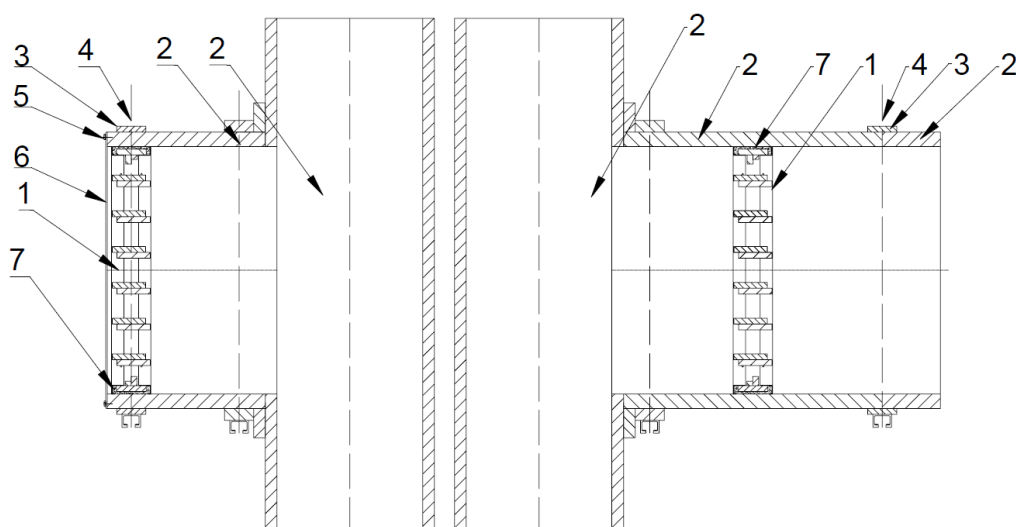
4 – Opaska z płyty ogniochronnej gr. 20mm
5 – Pionowy kanał wentylacji pożarowej*
6 – Poziomy kanał wentylacji pożarowej*

7 - Zaprawa murarska*

Rys. Montaż klapy mcr WIP PRO w systemach wentylacji pożarowej (kanały wentylacji pożarowej – jednostrefowe lub wielostrefowe).

* Rekomendowany montaż klapy w systemie mokrym oparty jest o zaprawę murarską na bazie gipsu lub cementu. Producent dopuszcza zastosowanie innych materiałów o parametrach potwierdzających i zapewniających odpowiednią klasę odporności ogniowej dla zastosowanego sposobu montażu.

W przypadku montażu klapy na końcu kanału, w celu zachowania odporności klapy 120 minut, należy do klapy zamontować kratkę maskującą (patrz w/w rysunek). W przypadku braku kratki, klapa dla w/w montażu posiada odporność 90 minut.



1 – Klapa mcr WIP PRO
2 – Wielostrefowy przewód oddymiający*
3 – Pasma płyty ogniochronnej co całej długości BxH

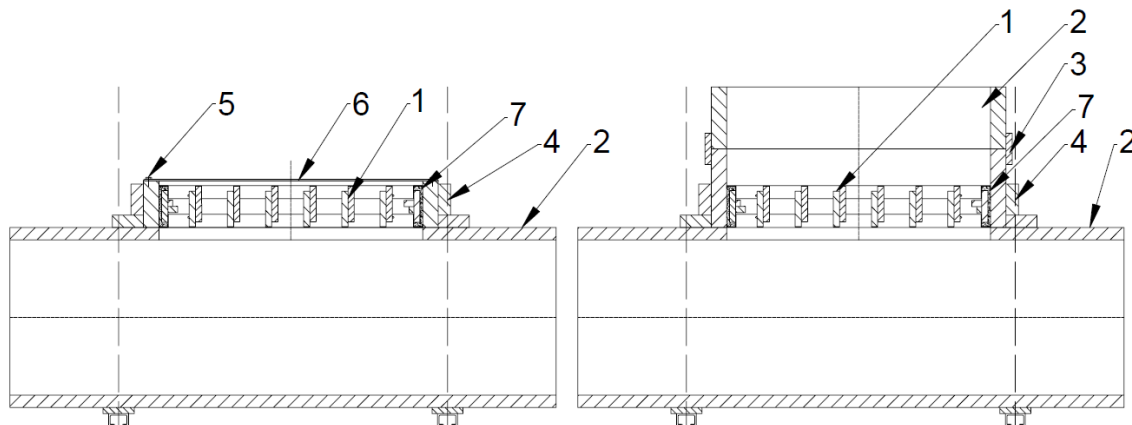
4 – System zawiesi montażowych
5 – Śruba M10x20
6 – Kratka maskująca

7 – Uszczelnienie systemowe kanału

mcr WIP PRO przeciwpożarowe klapy wielopłaszczyznowe

W przypadku montażu klapy na końcu kanału, w celu zachowania odporności klapy 120 minut, należy do klapy zamontować kratkę maskującą (patrz w/w rysunek). W przypadku braku kratki, klapa dla w/w montażu posiada odporność 90 minut.

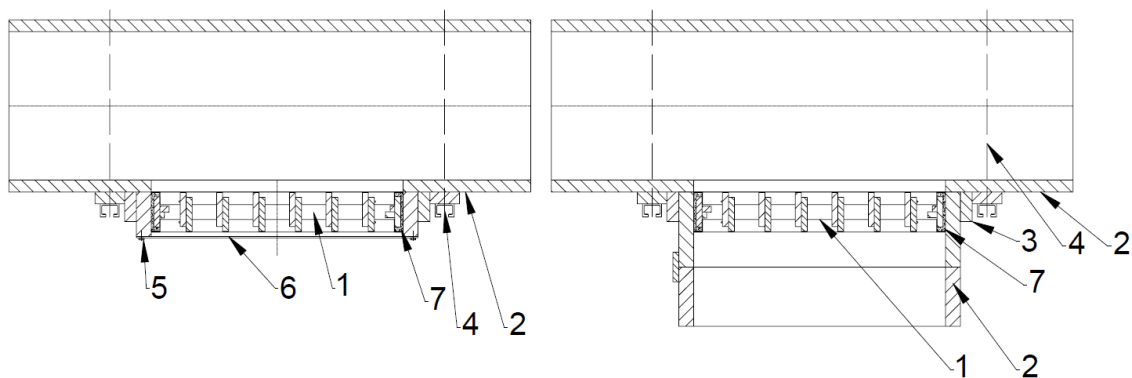
Rys. Montaż klapy mcr WIP PRO w systemach wentylacji pożarowej (kanały wentylacji pożarowej – jednostrefowe lub wielostrefowe).



- | | | |
|---|--------------------------------|------------------------------------|
| 1 – Klapa mcr WIP PRO | 4 – System zawiesi montażowych | 7 – Uszczelnienie systemowe kanału |
| 2 – Wielostrefowy przewód oddymiający* | 5 – Śruba M10x20 | |
| 3 – Pasma płyty ogniochronnej co całej długości BxH | 6 – Kratka maskująca | |

W przypadku montażu klapy na końcu kanału, w celu zachowania odporności klapy 120 minut, należy do klapy zamontować kratkę maskującą (patrz w/w rysunek). W przypadku braku kratki, klapa dla w/w montażu posiada odporność 60 minut.

Rys. Montaż klapy mcr WIP PRO w systemach wentylacji pożarowej (kanały wentylacji pożarowej – jednostrefowe lub wielostrefowe).

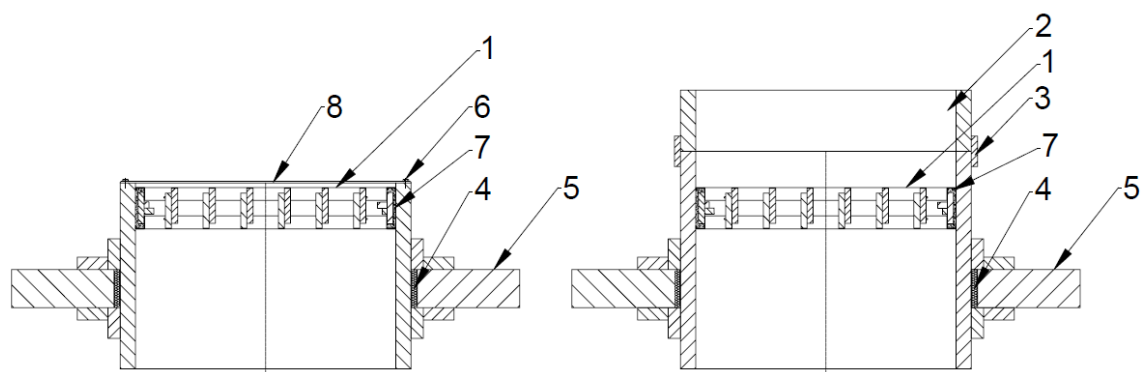


- | | | |
|---|--------------------------------|------------------------------------|
| 1 – Klapa mcr WIP PRO | 4 – System zawiesi montażowych | 7 – Uszczelnienie systemowe kanału |
| 2 – Wielostrefowy przewód oddymiający* | 5 – Śruba M10x20 | |
| 3 – Pasma płyty ogniochronnej co całej długości BxH | 6 – Kratka maskująca | |

W przypadku montażu klapy na końcu kanału, w celu zachowania odporności klapy 120 minut, należy do klapy zamontować kratkę maskującą (patrz w/w rysunek). W przypadku braku kratki, klapa dla w/w montażu posiada odporność 60 minut.

Rys. Montaż klapy mcr WIP PRO w systemach wentylacji pożarowej (kanały wentylacji pożarowej – jednostrefowe lub wielostrefowe).

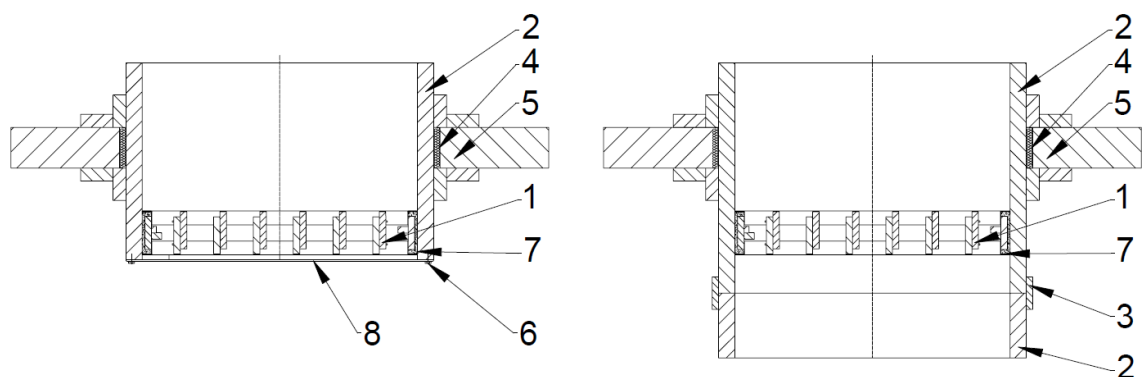
mcr WIP PRO przeciwpożarowe kłapy wielopłaszczyznowe



- | | | |
|---|--|------------------------------------|
| 1 – Kłapa mcr WIP PRO | 4 – System przejścia instalacyjnego kanału | 7 – Uszczelnienie systemowe kanału |
| 2 – Wielostrefowy przewód oddymiający* | 5 – Strop | 8 – Kratka maskująca |
| 3 – Pasma płyty ogniochronnej co całej długości BxH | 6 – Śruba M10x20 | |

W przypadku montażu kłapy na końcu kanału, w celu zachowania odporności kłapy 120 minut, należy do kłapy zamontować kratkę maskującą (patrz w/w rysunek). W przypadku braku kratki, kłapa dla w/w montażu posiada odporność 60 minut.

Rys. Montaż kłapy mcr WIP PRO w systemach wentylacji pożarowej (kanały wentylacji pożarowej – jednostrefowe lub wielostrefowe).



- | | | |
|---|--|------------------------------------|
| 1 – Kłapa mcr WIP PRO | 4 – System przejścia instalacyjnego kanału | 7 – Uszczelnienie systemowe kanału |
| 2 – Wielostrefowy przewód oddymiający* | 5 – Strop | 8 – Kratka maskująca |
| 3 – Pasma płyty ogniochronnej co całej długości BxH | 6 – Śruba M10x20 | |

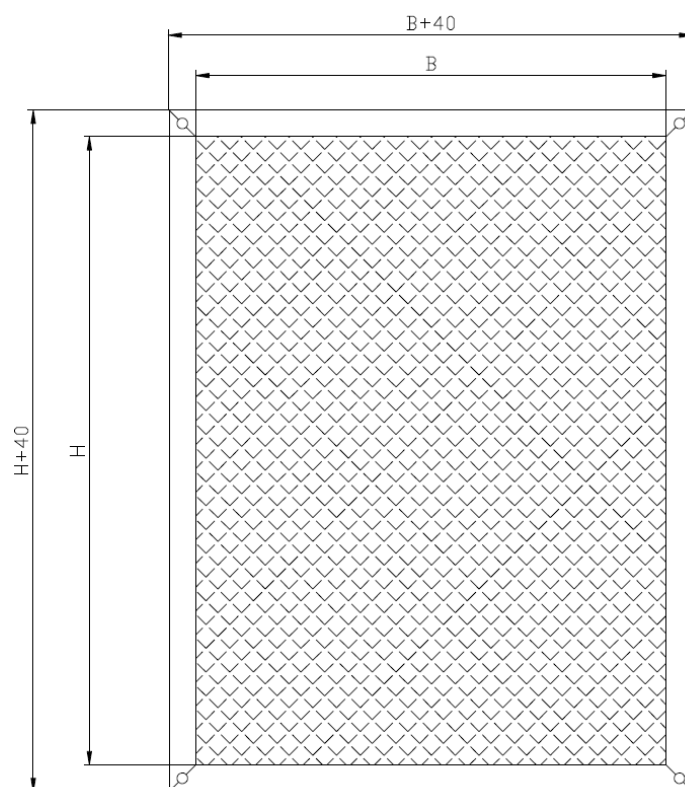
W przypadku montażu kłapy na końcu kanału, w celu zachowania odporności kłapy 120 minut, należy do kłapy zamontować kratkę maskującą (patrz w/w rysunek). W przypadku braku kratki, kłapa dla w/w montażu posiada odporność 60 minut.

Rys. Montaż kłapy mcr WIP PRO w systemach wentylacji pożarowej (kanały wentylacji pożarowej – jednostrefowe lub wielostrefowe).

UWAGA:

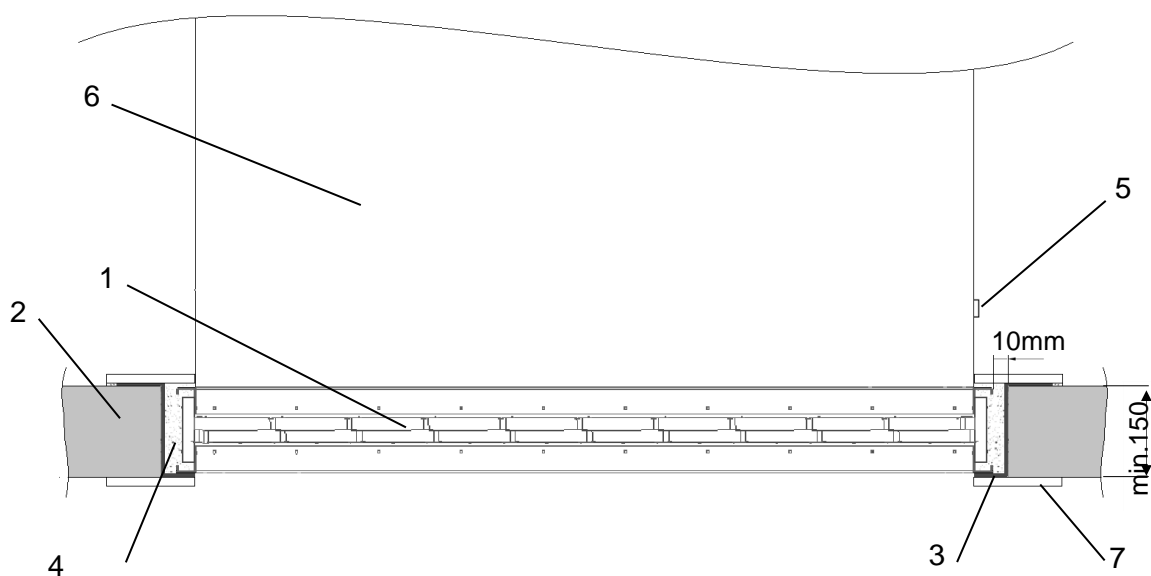
*Kanały wentylacji pożarowej należy wykonać w zgodzie z wytycznymi producenta kanałów. Kanały muszą posiadać odpowiednią odporność ogniową zgodną z odpornością ogniową przewidzianą dla całego rozwiązania. Wszystkie połączenia pomiędzy kłapą oraz kanałami uszczelniać odpowiednią zaprawą/klejem/uszczelkami, zapewniającym utrzymanie odporności ogniowej. Kłapa odcinająca w systemach wentylacji pożarowej w pozycji pionowej, może być zamontowana w poprzek poziomego przewodu wentylacji pożarowej lub na powierzchni boków poziomego przewodu wentylacji pożarowej lub na powierzchni jakiegokolwiek boku pionowego przewodu wentylacyjnego.

mcr WIP PRO przeciwpożarowe klapy wielopłaszczyznowe



Rys. Modułowa kratka maskująca do klapy mcr WIP PRO.

Kłapa mcr WIP PRO może zostać dostarczona przez producenta z systemową kratką osłonową. W przypadku specyficznych wymagań architektonicznych, konstrukcja systemowych kratek maskujących umożliwia przykrycie klapy i kratki dodatkowymi kratkami maskującymi.

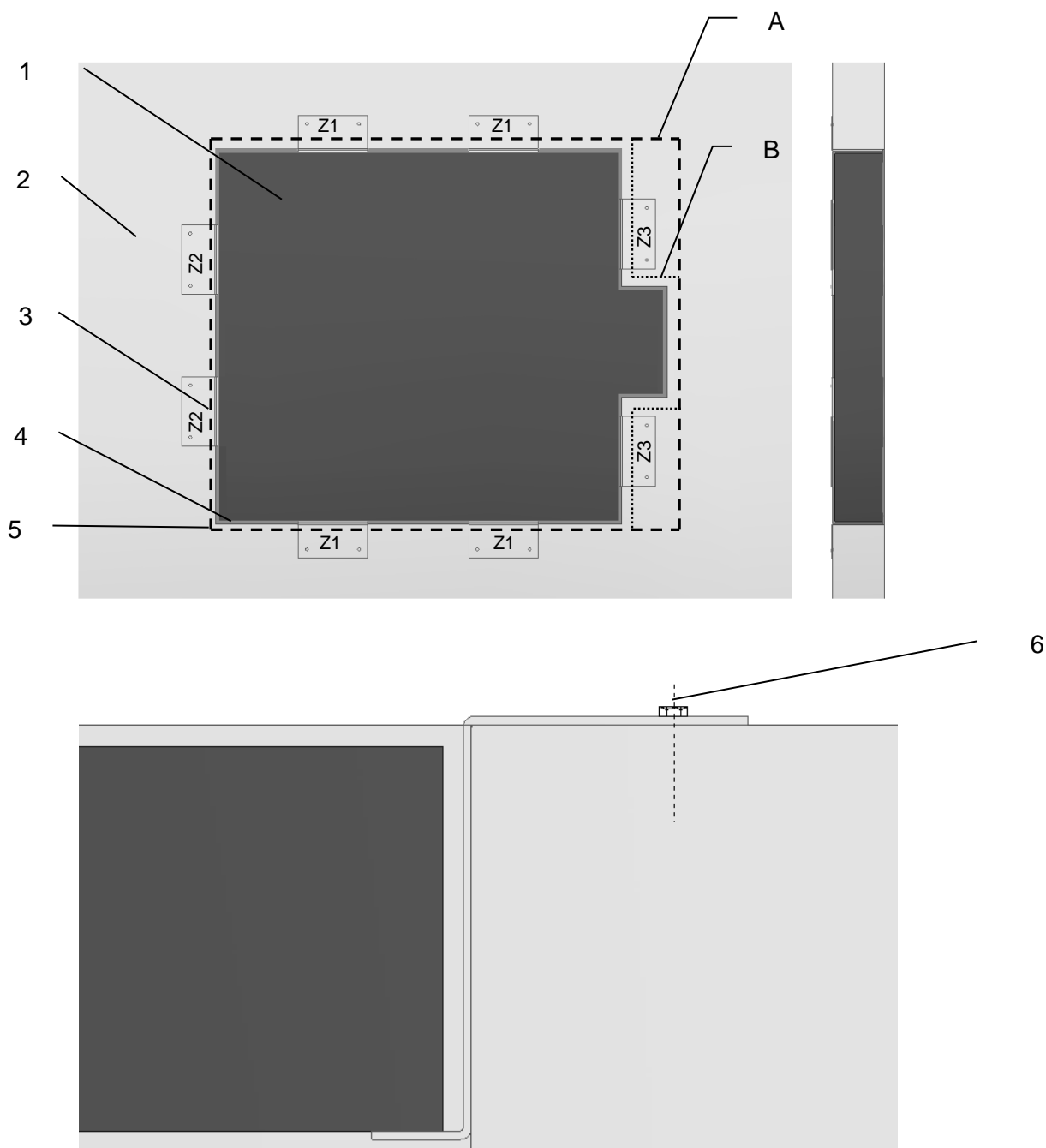


1 - kłapa
2 - strop betonowy min 150mm
3 - zetowniki montażowe

4 - zaprawa cementowa
5 - termowyzwalacz (zamontowany na kanale
100mm od klapy)

6 - kanał stalowy
7 - opaski z płyty GK 100mmx12,5mm

mcr WIP PRO przeciwpożarowe klapy wielopłaszczyznowe



1 - Klapa
2 - strop betonowy min 150mm

3 - zetowniki montażowe
4 - zaprawa cementowa

5 – otwór montażowy
6 – kołek montażowy
M8x80mm

Szczelina montażowa = 10mm. Zetowniki „Z” montowane od spodu klapy, dobierane według szerokości ramy klapy.

Rys. Montaż klapy mcr WIP PRO w stropie o grubości min. 150mm i odporności EI120.

UWAGA:
Zetowniki „Z” nie są dostarczane z klapą w zestawie.

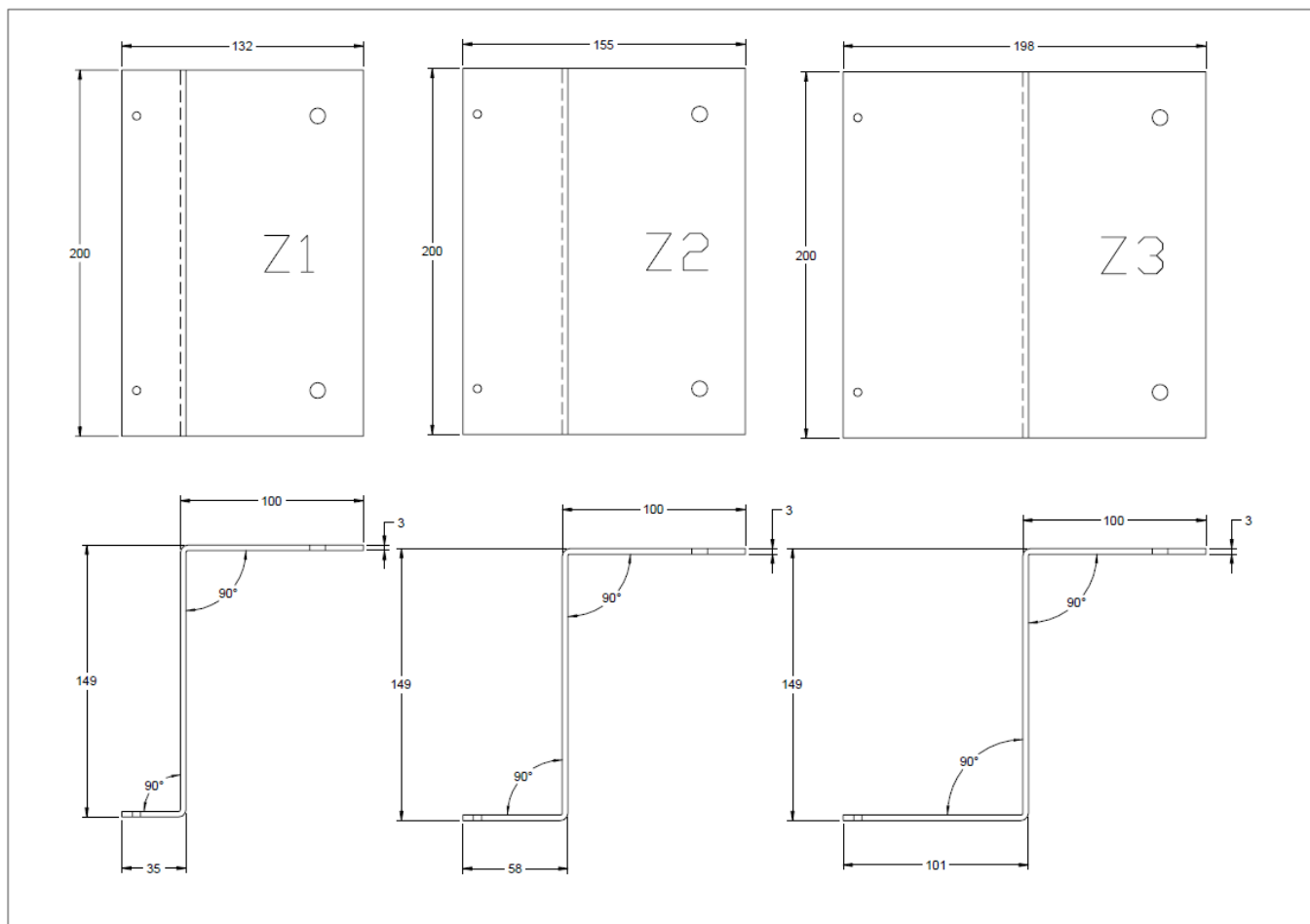
W przypadku przygotowania otworu z wycięciem na puszkę mechanizmu wyzwalającego sterującego „B” należy zastosować zetowniki Z3 o wymiarach wg poniższego rysunku.

W przypadku przygotowania pełnego prostokątnego otworu „A” należy odpowiednio wydłużyć zetowniki Z3 o 120mm w stosunku do wymiarów podanych w poniższego rysunku.

mcr WIP PRO przeciwpożarowe klapy wielopłaszczyznowe

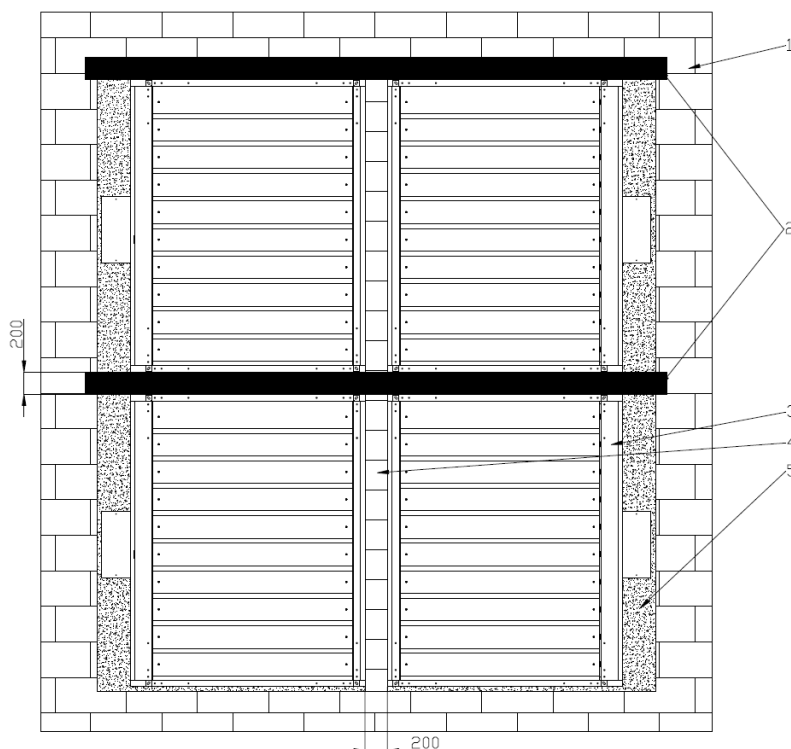
Wymagana ilość elementów Z dla poszczególnych długości boków klapy:

- Z1: sztuk 1 dla boku B \leq 500mm
sztuk 2 dla boku B $>$ 500mm
- Z2: sztuk 1 dla boku H \leq 500mm
sztuk 2 dla boku H $>$ 500mm
- Z3: sztuk 1 dla boku H \leq 700mm
sztuk 2 dla boku H $>$ 700mm



Rys. Zetowniki montażowe- montaż klapy mcr WIP PRO w stropie betonowym o grubości minimum 150mm i odporności minimum REI120.

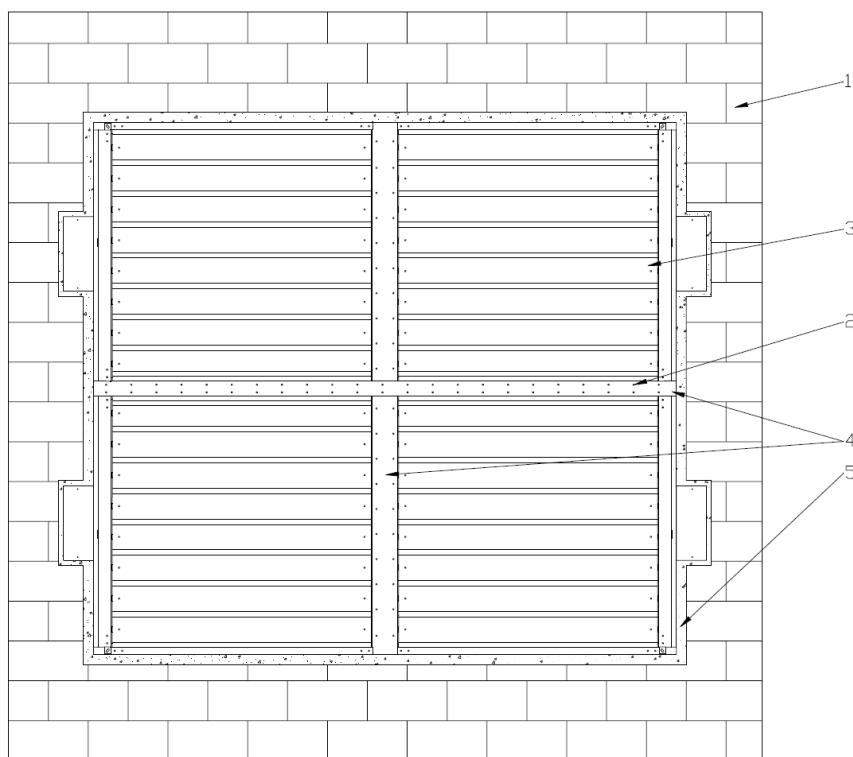
mcr WIP PRO przeciwpożarowe klapy wielopłaszczyznowe



1 – Np. ścinana murowana
2 – Element budowlany o odporności ogniowej równej lub wyższej odporności przegrody budowlanej
3 – Moduł klapy mcr WIP PRO.

4 – Element budowlany o odporności ogniowej równej lub wyższej odporności przegrody budowlanej. Np. ściana murowana.
5 – Np. zaprawa murarska

Rys. Montaż modułowy klapy mcr WIP PRO/... (moduł złożony z 4 klap).



1 – Np. ścinana murowana
2 – Blachowkręt M5x20
3 – Moduł klapy mcr WIP PRO.

4 – Ceownik o gr. 2mm
5 – Np. zaprawa murarska

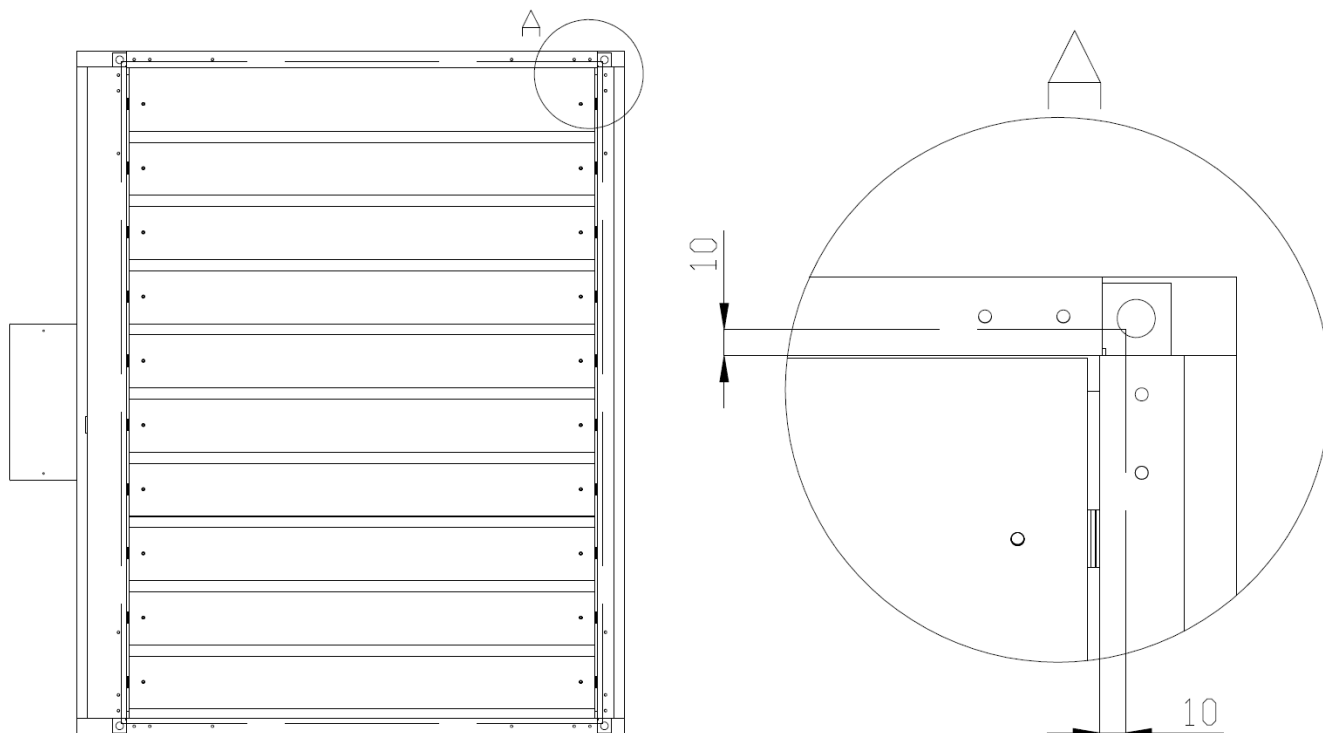
Podczas montażu pomiędzy klapami zachować szczelinę 10mm, wypełnioną wełną o klasie A1. Połączenia doszczelniać silikonem wysokotemperaturowym.

Rys. Montaż baterii klapy mcr WIP PRO/... (moduł złożony z 4 klap).

mcr WIP PRO przeciwpożarowe kłapy wielopłaszczyznowe

Możliwe do wykonania są inne konfiguracje montażu modułów kłap mcr WIP PRO/..., składających się z dwóch lub więcej kłap, przy zachowaniu minimalnych odległości pomiędzy kłapami wg rysunku powyżej.

Do mocowania kanałów wentylacyjnych przewidziane jest miejsce w narożach kłapy. W przypadku potrzeby dodatkowego zakotwienia kanału do kłapy możliwe jest stosowanie wkrętów samowiercących z łbem sześciokątnym typu K o rozmiarze ST3,5 x 13mm wykonanych ze stali ocynkowanej wg DIN 7504. Zamocowanie możliwe jest do stalowej ramy kłapy po obwodzie w miejscach pokazanych przerywaną linią na rysunku:



Rys. Montaż kanałów wentylacyjnych.

6.4. PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE

Po prawidłowym wmurowaniu kłapy, jeśli posiada ona elementy sterujące lub inne wymagające podłączenia instalacji elektrycznej, należy odpowiednio podłączyć do kłapy przewody tej instalacji. Poniżej podano schematy podłączeń oraz podstawowe dane elektryczne mechanizmów wyzwalająco-sterujących dostarczanych z kłapami mcr WIP PRO.

Słowniki elektryczne – dane elektryczne

Typ siłownika	Położenie przegrody kłapy
- Belimo serii BFL - Belimo serii BFN - Belimo serii BF	Przegroda otwarta – wskazanie siłownika 90° Przegroda zamknięta – wskazanie siłownika 0°
- Belimo serii BE - Belimo serii BLE - Belimo serii BEE - Belimo serii BEN	Przegroda otwarta – wskazanie siłownika 0° Przegroda zamknięta – wskazanie siłownika 90°

Dane techniczne	BF 24, BF24-T, BF24-TN	BF230, BF230-T, BF230-TN
Zasilanie	AC 24V 50/60Hz DC 24V	AC 220-240V 50/60 Hz
zapotrzebowanie na moc: -podczas napinania sprężyny	7 W	8,5 W

mcr WIP PRO przeciwpożarowe klapy wielopłaszczyznowe

-podczas podtrzymania	2 W	3 W
wymiarowanie (moc pozorna)	10 VA	11 VA
klasa ochrony	III	II
stopień ochrony	IP 54	IP 54
wyłącznik pomocniczy :	2xSPDT 6 (3) A, 250V	2xSPDT 3 A, 250V~
- punkt włączenia [stopnie]	5°, 80°	5°, 80°
moment obrotowy :		
- silnik	18 Nm	18 Nm
- sprężyna	12 Nm	12 Nm
podłączenie przewodem:		
-silnik (dł. 0,9 m)	2x0,75 mm ²	2x0,75 mm ²
-wyłącznik pomocniczy	6x0,75 mm ²	6x0,75 mm ²
czas ruchu : (0-90°)		
- silnik	120 s	120 s
- sprężyna powrotna	16 s	16 s
temperatura pracy - zakres	- 30 ...+50°C	- 30 ...+50°C
poziom natężenia dźwięku:		
- silnik	max 45 dB (A)	max 45 dB (A)
- sprężyna	~ 63 dB (A)	~ 63 dB (A)

Dane techniczne – siłowniki	BE24, BE24-ST	BE230	BLE24 , BLE24-ST	BLE230
Zasilanie	AC 24V 50/60Hz DC 24 V	AC 220-240V 50/60 Hz	AC 24V 50/60Hz DC 24V	AC 220-240V 50/60 Hz
zapotrzebowanie na moc:				
-podczas ruchu	12 W	8 W	7.5 W	5 W
-podczas podtrzymania	0,5W	0,5 W	0,5 W	1 W
wymiarowanie (moc pozorna)	18 VA	15 VA	9 VA	12 VA
klasa ochrony	III	II	III	II
stopień ochrony	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54
wyłącznik pomocniczy :	2xSPDT 6(3) A, 250V	2xSPDT 6(3) A, 250V	2xSPDT 3A, AC 250V	2xSPDT 3A, AC 250V
- punkt włączenia [stopnie]	3°, 87°	3°, 87°	3°, 87°	3°, 87°
moment obrotowy :				
- silnik	40 Nm	40 Nm	15 Nm	15 Nm
- blokowanie	50 Nm	50 Nm	20 Nm	20 Nm
podłączenie przewodem:				
-silnik (dł. 0,9 m)	3x0,75 mm ²	3x0,75 mm ²	3x0,75 mm ²	3x0,75 mm ²
-wyłącznik pomocniczy	6x0,75 mm ²	6x0,75 mm ²	6x0,75 mm ²	6x0,75 mm ²
czas ruchu : (0-90°)				
- silnik	60s	60 s	30 s	30 s
temperatura pracy - zakres	- 30 ...+50°C	- 30 ...+50°C	- 30 ...+50°C	- 30 ...+50°C
poziom natężenia dźwięku:				
- silnik	max 62 dB (A)	max 62 dB (A)	max 62 dB (A)	max 62 dB (A)

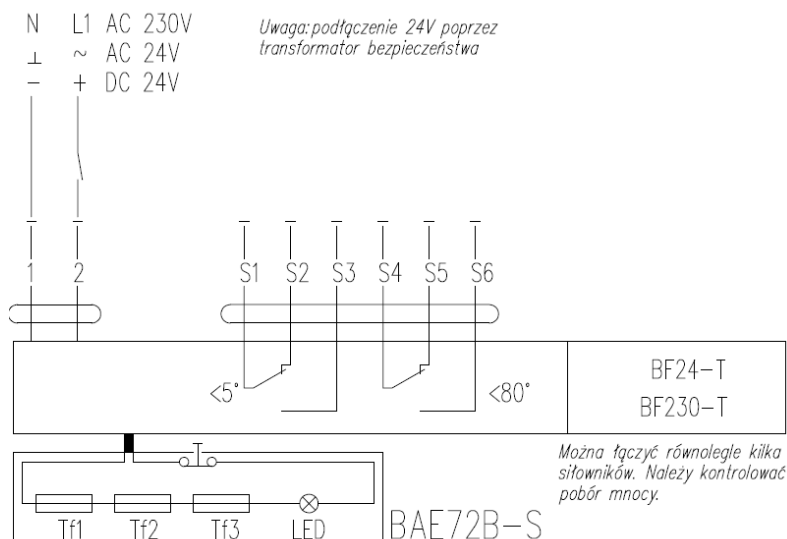
Dane techniczne – siłowniki	BEE24, BEE24-ST	BEE230	BEN24, BEN24-ST	BEN230
Zasilanie	AC 24V 50/60Hz DC 24 V	AC 220-240V 50/60 Hz	AC 24V 50/60Hz DC 24V	AC 220-240V 50/60 Hz
zapotrzebowanie na moc:				

mcr WIP PRO przeciwpożarowe klapy wielopłaszczyznowe

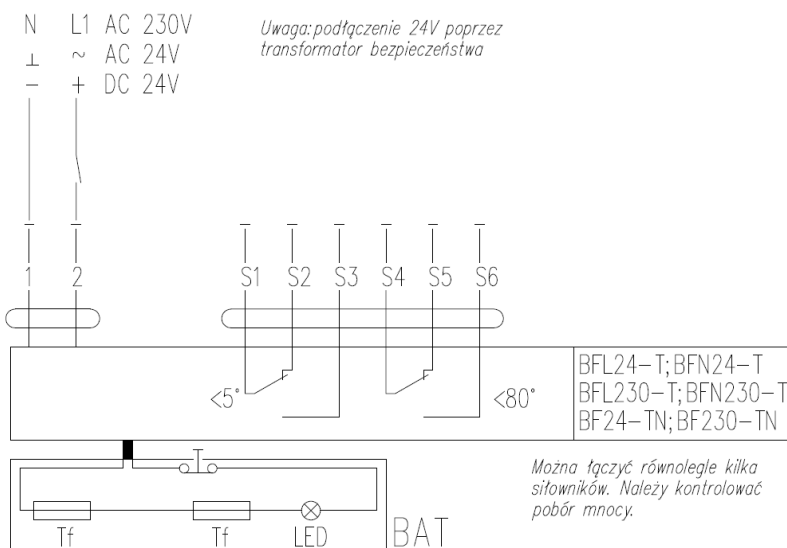
-podczas ruchu	2,5 W	3,5 W	3 W	4 W
-podczas podtrzymania	0,1W	0,4 W	0,1 W	0,4 W
wymiarowanie (moc pozorna)	5 VA	6 VA	6 VA	7 VA
klasa ochrony	III	II	III	II
stopień ochrony	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54
wyłącznik pomocniczy :	2xSPDT 3A AC 250V	2xSPDT 3A AC 250V	2xSPDT 3A, AC 250V	2xSPDT 3A, AC 250V
- punkt włączenia [stopnie]	5°, 80°	5°, 80°	5°, 80°	5°, 80°
moment obrotowy :				
- silnik	25 Nm	25 Nm	15 Nm	15 Nm
podłączenie przewodem:				
-silnik (dł. 1 m)	3x0,75 mm ²	3x0,75 mm ²	3x0,75 mm ²	3x0,75 mm ²
-wyłącznik pomocniczy	6x0,75 mm ²	6x0,75 mm ²	6x0,75 mm ²	6x0,75 mm ²
czas ruchu : (0-90°)				
- silnik	60s	60 s	30 s	30 s
temperatura pracy - zakres	- 30 ...+55°C	- 30 ...+55°C	- 30 ...+55°C	- 30 ...+55°C
poziom natężenia dźwięku:				
- silnik	max 58 dB (A)	max 58 dB (A)	max 58 dB (A)	max 58 dB (A)

Dane techniczne – siłowniki	BFL24, BFL24-T	BFL230, BFL230-T	BFN24, BFN24-T	BFN230, BFN230-T
Zasilanie	AC 24V 50/60Hz DC 24 V	AC 220-240V 50/60 Hz	AC 24V 50/60Hz DC 24V	AC 220-240V 50/60 Hz
zapotrzebowanie na moc:				
-podczas napinania sprężyny	2,5 W	3,5W	4 W	5 W
-podczas podtrzymania	0,8 W	1,1W	1,4 W	2,1 W
wymiarowanie (moc pozorna)	4 VA	6,5 VA	6 VA	10VA
klasa ochrony	III	II	III	II
stopień ochrony	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54
wyłącznik pomocniczy :	2xSPDT 3(0,5)A AC 250V	2xSPDT 3(0,5)A AC 250V	2xSPDT 3(0,5) A, 250V	2xSPDT 3(0,5) A, 250V
- punkt włączenia [stopnie]	5°, 80°	5°, 80°	5°, 80°	5°, 80°
moment obrotowy :				
- silnik	4 Nm	4 Nm	9 Nm	9 Nm
- sprężyna	3 Nm	3 Nm	7 Nm	7 Nm
podłączenie przewodem:				
-silnik (dł. 0,9 m)	2x0,75 mm ²	2x0,75 mm ²	2x0,75 mm ²	2x0,75 mm ²
-wyłącznik pomocniczy	6x0,75 mm ²	6x0,75 mm ²	6x0,75 mm ²	6x0,75 mm ²
czas ruchu : (0-90°)				
- silnik	60s	60	60 s	60 s
- sprężyna powrotna	20s	20s	20 s	20 s
temperatura pracy - zakres	- 30 ...+50°C	- 30 ...+50°C	- 30 ...+55°C	- 30 ...+55°C
poziom natężenia dźwięku:				
- silnik	max 43 dB (A)	max 43 dB (A)	max 55 dB (A)	max 55 dB (A)
- sprężyna	~ 62 dB (A)	~ 62 dB (A)	~ 67 dB (A)	~ 67 dB (A)

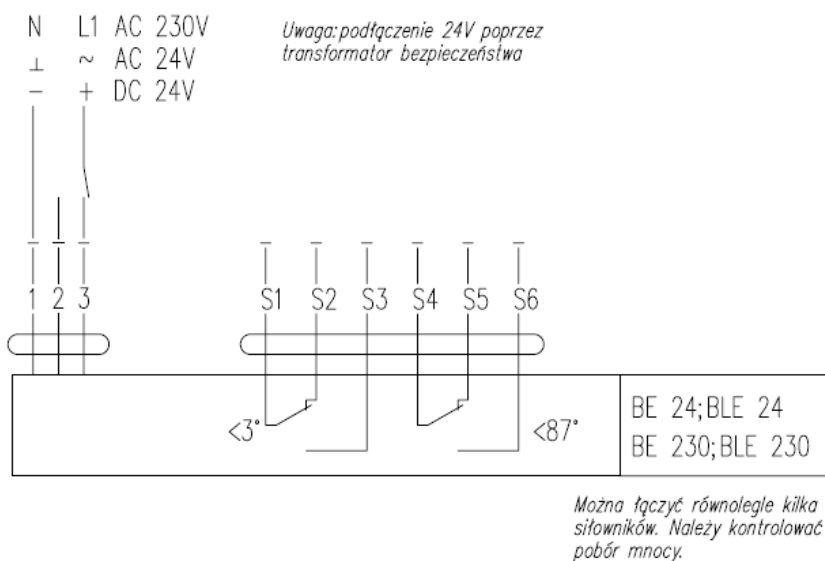
mcr WIP PRO przeciwpożarowe klapy wielopłaszczyznowe



Rys. Schemat połączeń dla siłowników BF24-T, BF230-T.

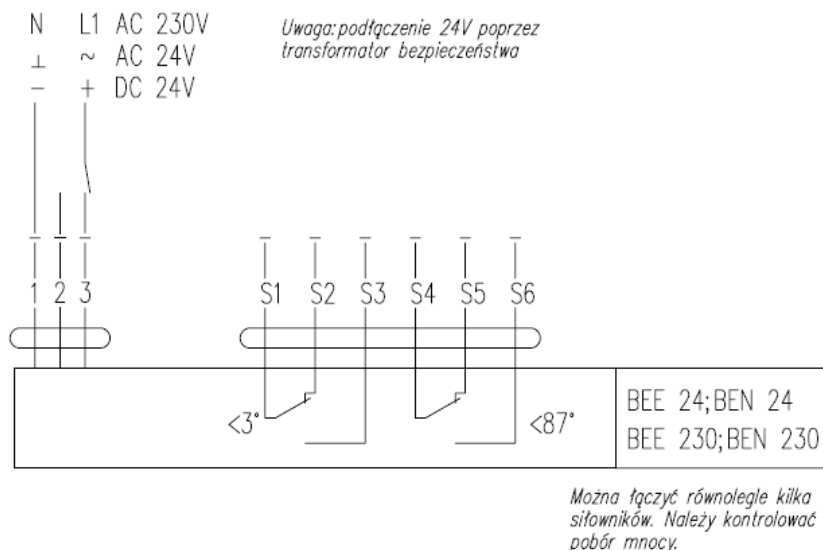


Rys. Schemat połączeń dla siłownika BFL24-T, BFL230-T, BFN24-T, BFN230-T, BF24-TN, BF230-TN.



Rys. Schemat połączeń dla siłowników BE24, BLE24, BE230, BLE230.

mcr WIP PRO przeciwpożarowe klapy wielopłaszczyznowe



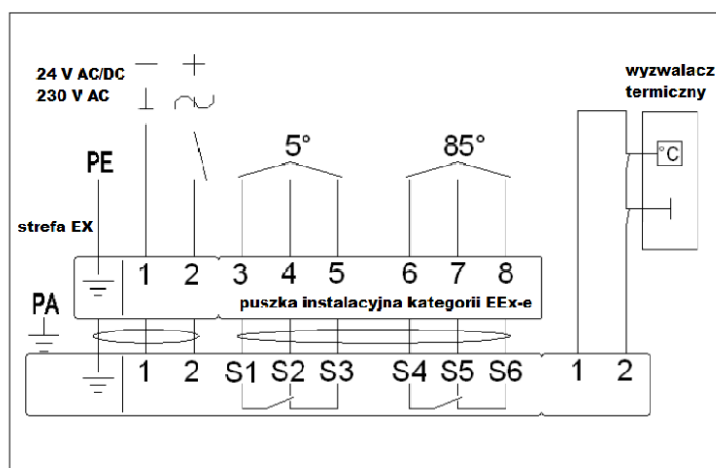
Rys. Schemat połączeń dla siłowników BEE24, BEN24, BEE230, BEN230.

Uwaga:

Sterowanie pracą siłowników BE, BLE wymaga doprowadzenia do nich instalacji trzyżyłowej. Zmiana kierunku obrotu siłowników następuje poprzez podanie napięcia zasilania na zaciski nr 2 lub 3 w zależności od żądanego kierunku obrotu. Położenie wyłączników krańcowych dla wszystkich typów siłowników podano dla pozycji bez napięciowej. W celu poprawnej pracy urządzenia wyposażonego w siłowniki elektryczne zalecane jest aby znamionowe napięcie zasilania mieściło się tolerancji $24V \pm 10\%$ lub $230V \pm 10\%$. Zasilanie urządzeń napięciem innym niż w/w może spowodować nieprawidłowe działanie urządzenia i nie będzie objęte warunkami gwarancji.

Siłowniki EXBF

Dane techniczne	EXBF 24	EXBF 230
Strefa	1,2,21,22	
Klasyfikacja ATEX	II 2 GD EEx d IIC T6	
Zasilanie	24 V AC $\pm 20\%$ 50/60 Hz / 24 V DC -10/+20%	230 V AC $\pm 14\%$ 50/60 Hz
zapotrzebowanie na moc :		
-podczas napinania sprężyny	7 W	8 W
-podczas podtrzymania	2 W	3 W
wymiarowanie (moc pozorna)	10 VA	12,5 VA
stopień ochrony	IP 66	IP 66
wyłącznik pomocniczy :	2 x SPDT 6A (3) max 250 V AC	2 x SPDT 6A (3) max 250 V AC
- punkt włączenia	5°, 80°	5°, 80°
moment obrotowy :		
- silnik	18 Nm	18 Nm
- sprężyna	12 Nm	12 Nm
czas ruchu : (90°C)		
- silnik	150 s	150 s
- sprężyna powrotna	20 s	20 s
temperatura otoczenia	-20 ...+50°C	- 20 ...+50°C



Rys. Schemat połączeń dla siłowników EXBF

Uwaga:

W celu poprawnej pracy urządzenia wyposażonego w siłowniki elektryczne zalecane jest aby znamionowe napięcie zasilania mieściło się tolerancji $24V \pm 10\%$ lub $230V \pm 10\%$. Zasilanie urządzeń napięciem innym niż w/w może spowodować nieprawidłowe działanie urządzenia i nie będzie objęte warunkami gwarancji.

Mechanizm wyzwalająco-sterujący RST/KW1

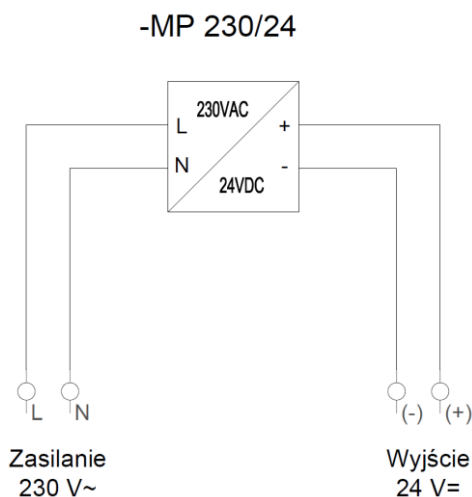
W wersji wykonania RST/KW1/S wyłączniki krańcowe są zamontowane w samym mechanizmie. Podłączenie elektryczne polega na połączeniu odpowiednio oznakowanych żył do instalacji). Wyzwalacz topikowy jest zamontowany na mechanizmie. W przypadku mechanizmów RST/KW1/230I, RST/KW1/230P, klapa dostarczana jest z mechanizmem wyzwalająco-sterującym RST/KW1/24..., wraz z modułem przekształcającym napięcie 230/24V typu MP230/24. Dla mechanizmu wyzwalająco-sterującego klapy typu „impuls” należy zapewnić odpowiednie zasilanie, gwarantujące doprowadzenie sygnału sterującego do urządzenia, w przypadku wystąpienia pożaru.

	RST/KW1/S	RST/KW1/24I	RST/KW1/24P	RST/KW1/24I +MP230/24	RST/KW1/24I +MP230/24
Napięcie zasilania	X	24V – 48V DC	24V- 48V DC	230V AC	230V AC
Pobór mocy	X	3,5W	1,6W	4,5W	2,5W
Siła trzymania	X	12daN	12daN	12daN	12daN
Temperatura działania wyzwalacza termicznego	72°C +-2°C				
Wyłącznik krańcowy WK1d lub WK2d	NO/NC (styk przełączny) 5A, 230V AC				
Zadziałanie wyłączników	3°, 87° – tolerancja +-2°				
Temp pracy wyłączników krańcowych	-25 ...+85°C				
Podłączenie elektryczne	X	-zwalniak: przewód 0,6m, 2x0,5mm ² -wyłącznik krańcowy: przewód 0,6m, 6x0,5mm ²			

Kąt obrotu	92°				
Czas ruchu	Max 2s - sprężyna				
Kierunek obrotów	Lewy				
Masa mechanizmu	1,2kg	1,4kg	1,4kg	1,5kg	1,5kg

mcr WIP PRO przeciwpożarowe kłapy wielopłaszczyznowe

Zasilanie mechanizmu KW1:	Wyłącznik krańcowy WK1:	Wyłącznik krańcowy WK2:
Numer żyły: 1-2 Kolor żyły: biały/czerwony	Numer żyły: 3-4 – typ NO (normalnie rozarty) Kolor żyły: zielony/ szary	Numer żyły: 6-7 – typ NO (normalnie rozarty) Kolor żyły: brązowy/ różowy
	Numer żyły: 4-5 – typ NC (normalnie zwarty) Kolor żyły: szary/ niebieski	Numer żyły: 7-8 – typ NC (normalnie zwarty) Kolor żyły: różowy/ żółty



Rys. Schemat podłączeń dla modułu przekształcającego napięcie 230/24V typu MP230/24

Uwaga

Położenie wyłączników krańcowych mechanizmu podano dla pozycji bezpieczeństwa kłapy.

Mechanizm wyzwalająco sterujący RST/KW1 może współpracować z modułem MP230/24. W przypadku zastosowania elementu MP230/24, klapę można zasilać/sterować napięciem 230V AC.

W celu poprawnej pracy urządzenia wyposażonego w zwalniaki elektromagnetyczne zalecane jest aby znamionowe napięcie zasilania mieściło się tolerancji $24V \pm 2\%$ lub $230V \pm 2\%$. Zasilanie urządzeń napięciem innym niż w/w może spowodować nieprawidłowe działanie urządzenia i nie będzie objęte warunkami gwarancji.

7. WARUNKI TRANSPORTU I SKŁADOWANIA

Kłapy zapakowane są w kartony lub umieszczone są na paletach. Kłapy zabezpieczone są przed uszkodzeniem folią lub innym materiałem osłaniającym. Transport kłap może odbywać się dowolnymi środkami lokomocji, pod warunkiem zabezpieczenia przed oddziaływaniem czynników atmosferycznych. Kłapy umieszczone na środkach lokomocji powinny być zabezpieczone przed zmianą położenia w czasie transportu. Przed zamontowaniem kłapy należy przeprowadzić wizualną kontrolę każdej z nich. Nie wolno przenosić kłapy chwytając za kabel podłączeniowy ani stawiać urządzenia na mechanizmie wyzwalająco sterującym. Nie wolno uderzać, ani upuszczać kłapy. Przy przenoszeniu i montażu kłapę opierać na płaszczyznach bocznych lub krawędziach korpusu.

Kłapy powinny być magazynowane w pomieszczeniach zamkniętych, zapewniających ochronę przed działaniem zewnętrznych czynników atmosferycznych. W przypadku magazynowania kłap na ziemi należy układać je na podkładkach zabezpieczających w celu ochrony kłapy przed uszkodzeniem.

Magazynowanie powinno odbywać się w pomieszczeniach, w których:

- nie ma dostępu pyłów, gazów, oparów żrących i innych agresywnych wyziewów chemicznych działających niszcząco na elementy izolacyjne, elementy konstrukcyjne;
- na kłapy nie działa bezpośrednio promieniowanie słoneczne oraz UV;
- maksymalna wilgotność względna nie przekracza 80 % przy temp. + 20 °C;

mcr WIP PRO przeciwpożarowe klapy wielopłaszczyznowe

- temperatura otoczenia kształtuje się w granicach od – 20 °C do + 40 °C;
- nie występują drgania.

8. KONSERWACJA I SERWIS

Urządzenia „Mercor” SA powinny być poddawane okresowym przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym nie rzadziej niż co 12 miesięcy w ciągu całego okresu eksploatacji tj. w okresie gwarancji i rękojmi, jak również po okresie gwarancji i rękojmi. Przeglądy i konserwacja powinny być przeprowadzane przez producenta lub przez firmy posiadające autoryzację na serwis urządzeń „MERCOR” SA.

Obowiązek wykonywania regularnych przeglądów serwisowych urządzeń przeciwpożarowych wynika z § 3 ust. 3 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2010 nr 109, poz. 719).

Zalecane jest, aby pomiędzy przeglądami użytkownik wykonywał:

- Sprawdzenie stanu połączeń elektrycznych, zwracając szczególnie uwagę na uszkodzenia mechaniczne.
- Sprawdzenie poprawności wartości napięcia zasilania dla urządzeń, w których dopuszcza się następującą jego tolerancję:
 - 24V±10% dla siłowników elektrycznych
 - 24V±2% dla wyzwalaczy elektromagnetycznych
 - 230V ±10% dla siłowników elektrycznych
 - 230V±2% dla wyzwalaczy elektromagnetycznych
- Sprawdzenie stanu korpusu urządzeń, zwracając szczególnie uwagę na uszkodzenia mechaniczne.
- Sprawdzenie czy nie występują przeszkody, które mogłyby wpłynąć na prawidłową pracę urządzeń.
- Sprawdzenie stanu uszczelek.

Aby możliwe było wykonanie czynności wchodzących w zakres przeglądów serwisowych jak również czynności serwisowych (w tym reklamacyjnych) takich jak oględziny lub naprawy wymagane jest zapewnienie przez Użytkownika (Zlecającego przegląd, naprawę) fizycznego dostępu do urządzeń poprzez np. demontaż izolacji termicznej, demontaż sufitów podwieszanych, demontaż innych instalacji, jeśli uniemożliwiają one swobodny dostęp do urządzenia, itd. W przypadku urządzeń zamontowanych w kanałach zalecane jest wykonanie rewizji np. typu mcr KRW. Jeśli urządzenia są zamontowane na dachu lub na dużej wysokości należy zapewnić drabinę lub podnośnik.

W sprawach związanych z przeglądami technicznymi, konserwacją i serwisem urządzeń prosimy kontaktować się z przedstawicielami Działu Serwisu Mercor SA serwis@mercor.com.pl, tel. 058/ 341 42 45 w. 170 lub w godz. 8 – 16 (pon-pt).

9. WARUNKI GWARANCJI I RĘKOJMI

1. „MERCOR” SA udziela 12-miesięcznej gwarancji jakości i rękojmi na urządzenia, licząc od daty zakupu, o ile umowa nie stanowi inaczej.
2. Zgłoszenie reklamacyjne powinno zostać przesłane do „MERCOR” SA w przeciągu 7dni od daty ujawnienia wady objętej gwarancją (i/lub rękojmią).
3. Zgłoszenia reklamacyjne można dokonywać pod numerem tel.: 58/341-42-45, mailem: reklamacje@mercor.com.pl lub wysyłając pismo na adres: „MERCOR” SA, ul. Grzegorza z Sanoka 2, 80-408 Gdańsk.
4. Jeżeli w okresie obowiązywania gwarancji i rękojmi ujawnią się wady fizyczne objęte gwarancją i/lub rękojmią, „MERCOR” SA zobowiązuje się do ich usunięcia w możliwie najkrótszym terminie, licząc od daty otrzymania pisemnego zgłoszenia oraz dostarczenia dowodu zakup (umowa, faktura, dokument dostawy), z zastrzeżeniem pkt 10.
5. „MERCOR” SA zastrzega sobie prawo przedłużenia czasu naprawy w przypadku napraw skomplikowanych albo wymagających zakupu niestandardowych podzespołów lub części zamiennych.

mcr WIP PRO przeciwpożarowe klapy wielopłaszczyznowe

6. Odpowiedzialność z tytułu gwarancji i rękojmi obejmuje tylko wady powstałe z przyczyn tkwiących w sprzedanych urządzeniach.
7. W przypadku wad powstałych na skutek niewłaściwej eksploatacji urządzeń (niezgodnej z DTR) lub z innych przyczyn wskazanych w pkt. 10, Kupujący /uprawniony z gwarancji może zostać obciążony kosztami ich usunięcia.
8. Warunkiem usunięcia wad jest udostępnienie przez zgłaszającego pełnego frontu robót, w szczególności zapewnienie: podnośnika w przypadku urządzeń zamontowanych na wysokości powyżej 3m, swobodnego dostępu do pomieszczeń, w których urządzenia zostały zamontowane oraz niezbędnych rewizji, demontażu izolacji termicznej, demontażu sufitów podwieszanych, demontażu innych instalacji, jeśli uniemożliwiają one swobodny dostęp do urządzenia.
9. W sytuacji braku możliwości wykonania naprawy urządzenia w miejscu jego wbudowania „MERCOR” SA zastrzega sobie konieczność jego demontażu, ewentualnego dostarczenia na adres wskazany przez „MERCOR” SA oraz ponownego montażu. Koszt tej operacji leży po stronie kupującego/uprawnionego z gwarancji.
10. Gwarancja i rękojmia nie obejmuje:
 - uszkodzeń i awarii urządzeń spowodowanych nieprawidłową eksploatacją (niezgodną z DTR), ingerencją użytkownika lub osób nieupoważnionych przez „MERCOR” SA, brakiem okresowych przeglądów technicznych, niewykonaniem czynności konserwacyjnych opisanych w części „SERWIS I KONSERWACJA” niniejszego dokumentu;
 - uszkodzeń urządzeń powstałych z przyczyn innych niż leżące po stronie „MERCOR” SA, w szczególności: zdarzeń losowych, w postaci: deszczu nawałnego, powodzi, huraganu, zalania, uderzenia piorunu, przepięć w sieci elektrycznej, eksplozji, gradu, upadku pojazdu powietrznego, ognia, lawiny, obsuwania się ziemi oraz wtórnych uszkodzeń wynikłych z w/w przyczyn. Za deszcz nawałny uważa się deszcz o współczynniku wydajności o wartości co najmniej 4, ustalonym przez IMiGW. W przypadku braku możliwości ustalenia współczynnika, o którym mowa w zdaniu poprzedzającym, pod uwagę brany będzie stan faktyczny oraz rozmiar szkód w miejscu ich powstania, które świadczyć będą o działaniu deszczu nawałnego. Za huragan uważa się wiatr o prędkości nie mniejszej niż 17,5 m/s (uszkodzenia uważa się za spowodowane przez huragan, jeżeli w najbliższym sąsiedztwie stwierdzono działanie huraganu);
 - uszkodzeń powstałych w wyniku zaniechania obowiązku niezwłocznego zgłoszenia ujawnionej wady;
 - pogorszenia jakości powłok spowodowanych procesami naturalnego ich starzenia;
 - wad spowodowanych użyciem ściernych lub agresywnych środków czyszczących;
 - uszkodzeń powstałych w wyniku działania agresywnych czynników zewnętrznych, w szczególności chemicznych i biologicznych, lub których pochodzenie związane jest z procesami produkcyjnymi i działalnością prowadzoną w obiekcie lub jego bezpośredniej bliskości, w którym to urządzenia zostały zamontowane;
 - części podlegających naturalnemu zużyciu podczas eksploatacji (np. uszczelki), chyba, że wystąpiła w nich wada fabryczna;
 - uszkodzeń powstałych w wyniku niewłaściwego transportu, rozładunku, przechowywania urządzenia;
 - uszkodzeń powstałych w wyniku montażu niezgodnego z zapisami DTR oraz zasadami sztuki budowlanej;
 - urządzeń lub ich części w przypadku gdy nastąpiło zerwanie lub uszkodzenie tabliczki znamionowej lub plomb gwarancyjnych.
11. Gwarancja i rękojmia wygasa ze skutkiem natychmiastowym w przypadku, gdy:
 - Kupujący/uprawniony z gwarancji i rękojmi wprowadzi zmiany konstrukcyjne we własnym zakresie bez uprzedniego uzgodnienia tego faktu z „MERCOR” SA,
 - okresowe przeglądy techniczne i czynności konserwacyjne nie były wykonywane w terminie lub były wykonywane przez osoby nieuprawnione lub serwis nieposiadający autoryzacji „MERCOR” SA albo gdy urządzenia były nieprawidłowo eksploatowane,
 - nastąpiła jakkolwiek ingerencja osób nieupoważnionych przez „MERCOR” SA – poza czynnościami wchodzącymi w zakres normalnej eksploatacji urządzeń.
 - na termowyzwalacz urządzenia oddziaływała temperatura większa niż Tmax (strona 3 DTR).

mcr WIP PRO przeciwpożarowe klapy wielopłaszczyznowe

12. Kupujący/uprawniony z gwarancji i rękojmi jest zobowiązany do właściwej eksploatacji (zgodnej z DTR) urządzeń oraz przeprowadzania okresowych przeglądów technicznych i czynności konserwacyjnych, zgodnie z zasadami opisanymi w niniejszym dokumencie w części „SERWIS I KONSERWACJA”.

W sprawach nieuregulowanych niniejszymi warunkami gwarancji zastosowanie mają odpowiednie przepisy Kodeksu Cywilnego.

 2434	
MERCOR S.A. i 380-470 i 48-593 16 2434-CPR-003	
PN-EN 15650:2010 (EN 15650:2010) Przeciwpożarowa klapa odcinająca mcr WIP PRO/S oraz WIP PRO/T	
Nominalne warunki aktywacji / czułość: - temperatura zadziałania czujnika - Nośność czujnika (obciążalność)	Wynik pozytywny Wynik pozytywny
Czas zadziałania: - czas zamknięcia	Wynik pozytywny
Niezawodność eksploatacyjna:	10 000 cykli - Wynik pozytywny
Odporność ogniowa: - Integralność E - Izolacyjność I - Dymoszczelność S - Stabilność mechaniczna (kategoria E) - Przekrój (kategoria E)	EI 120 ($v_e i < -- > o$)S EI180 ($v_e i < -- > o$) EI 90 ($h_o i < -- > o$)S E120 ($h_o i < -- > o$)S
Stabilność czasu zadziałania: - czujnik temperatury – obciążalność - czujnik temperatury – temperatura zadziałania	Wynik pozytywny Wynik pozytywny
Stabilność niezawodności eksploatacyjnej: - cykl otwarcia i zamknięcia	Wynik pozytywny



2434

MERCOR S.A. i 380-470

16

2434-CPR-0014

PN-EN 12101-8:2012 (EN 12101-8:2011)
Klapa odcinająca wentylacji pożarowej – jedno i wielostrefowa

mcr WIP PRO/V

Nominalne warunki działania/skuteczność: - Zamknięcie/otwarcie podczas w odpowiednim momencie i w dopuszczalnym czasie	Uruchamianie automatyczne – wynik pozytywny
Czas zadziałania: - czas zamknięcia	Uruchamianie automatyczne – wynik pozytywny
Niezawodność eksploatacyjna:	10 000 cykli - Wynik pozytywny
Odporność ogniowa: - Integralność E - Izolacyjność I - Dymoszczelność S - Stabilność mechaniczna (kategoria E) - Przekrój (kategoria E)	EI 120 ($v_{ew} i < -- > o$)S 1000C _{10 000} AAmulti EI 120 ($v_{ed} h_{od} i < -- > o$)S 1000C _{10 000} AAmulti
Trwałość: - przy zwłóce czasowej - zachowanie pewności działania	Wynik pozytywny Wynik pozytywny