

DOKUMENTACJA TECHNICZNO-RUCHOWA

Kłapa przeciwpożarowa typu **mcr WIP**



wersja mcr WIP 25.04.28.25

SPIS TREŚCI

1.	WSTĘP	4
2.	PRZEDMIOT DOKUMENTACJI	4
3.	PRZEZNACZENIE URZĄDZENIA	4
4.	BUDOWA I ZASADA DZIAŁANIA URZĄDZENIA	5
5.	OZNACZENIE URZĄDZENIA	7
6.	MONTAŻ URZĄDZENIA	7
6.1.	PRZEGLĄD PRZED MONTAŻEM	7
6.2.	OTWÓR MONTAŻOWY	8
6.3.	WMUROWANIE / OSADZENIE KLAPY	8
6.4.	PODLĄCZENIE ELEKTRYCZNE	13
7.	WARUNKI TRANSPORTU I SKŁADOWANIA	18
8.	KONSERWACJA I SERWIS	18
9.	WARUNKI GWARANCJI I RĘKOJMI	19

Oznaczenia w DTR

- ☒ Opcja dostępna
☐ Opcja niedostępna

UWAGA

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

mcr WIP przeciwpożarowe klapy wielopłaszczyznowe

UWAGA:

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

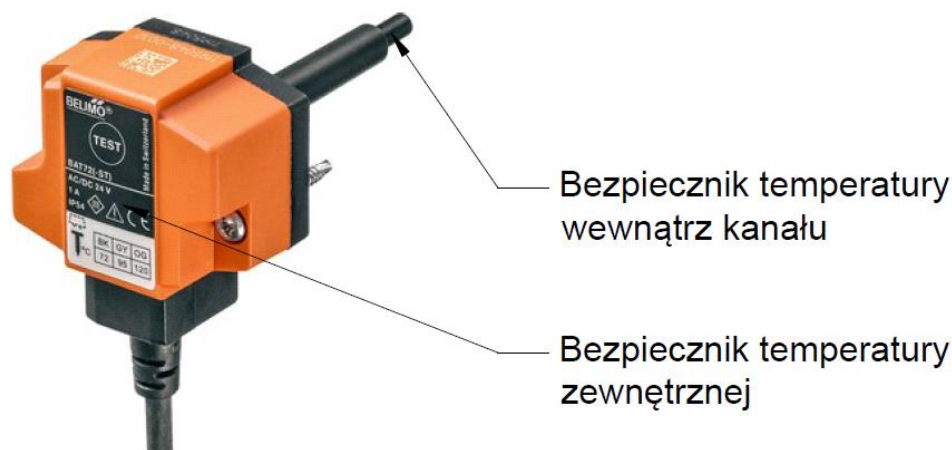
- nie ma dostępu pyłów, gazów, oparów żrących i innych agresywnych wyziewów chemicznych działających niszcząco na elementy izolacyjne, elementy konstrukcyjne;
- na klapy nie działa bezpośrednio promieniowanie słoneczne oraz UV;
- maksymalna wilgotność względna nie przekracza 80 % przy temp. + 20 °C;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



W przypadku, jeśli w/w warunki występują lub mogą wystąpić w miejscu użytkowania, należy zapewnić dodatkowe środki ochrony produktu.

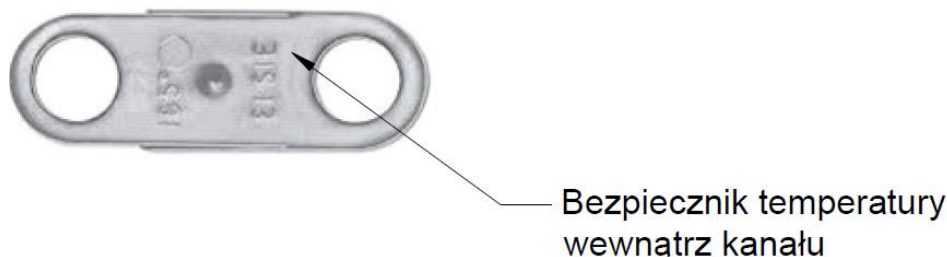
W przypadku klap przeciwpożarowych odcinających oraz transferowych, urządzenie wyposażone jest w termowyzwalacz zawierający bezpieczniki temperatury jednorazowego zadziałania. W czasie normalnej pracy należy chronić w/w element przed oddziaływaniem dopuszczanej temperatury Tmax (patrz tabela poniżej).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

Termowyzwalacz klapy wyposażonej w siłownik elektryczny:



Termowyzwalacz na temperaturę	72 °C	95 °C
Bezpiecznik temperatury wewnątrz kanału	Tmax 40 °C	Tmax 60 °C
Bezpiecznik temperatury zewnętrznej	Tmax 40 °C	Tmax 40 °C

Termowyzwalacz klapy wyposażonej w mechanizm KW1 oraz RST:



Termowyzwalacz na temperaturę	72 °C	95 °C
Bezpiecznik temperatury wewnątrz kanału	Tmax 40 °C	Tmax 60 °C

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. 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 mogą być stosowane jako:

- przeciwpożarowe klapy odcinające – mcr WIP /S
- przeciwpożarowe klapy odcinające do systemów wentylacji pożarowej – mcr WIP /V
- przeciwpożarowe klapy odcinające do systemów wentylacji pożarowej mieszanej – mcr WIP /V-M
- klapy transferowe – mcr WIP /T
- klapy odciążające – mcr WIP /V

UWAGA:

Przeciwpożarowe klapy odcinające do systemów wentylacji pożarowej o oznaczeniu mcr WIP /V oraz przeciwpożarowe klapy odcinające do systemów wentylacji pożarowej mieszanej o oznaczeniu mcr WIP /V-M. posiadają zgodnie z wymogami prawa jedną deklarację właściwości użytkowych.

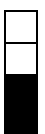
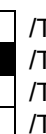
Oznacznik –M oraz używane w dokumencie słowo „mieszane” są oznaczeniami handlowymi stosowanymi przez producenta. Budowa i wykonanie w/w klap jest takie same bez względu na oznaczenie handlowe.

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

Klapy na życzenie (wykonanie niestandardowe), mogą zostać wykonane w „wersji” ze stali nierdzewnej/kwasoodpornej. Oznacza to, że elementy ze stali ocynkowanej, stosowane w wykonaniu standardowym klapy, zostaną zastąpione stalą nierdzewną/kwasoodporną. Pozostałe elementy składowe klapy (np. wyzwalacze termiczne, siłowniki, zwalniaiki, sworznie, panewki, przegroda, uszczelki ogniowe będą wykonane z materiałów standardowo używanych do produkcji urządzenia).

Odporność ogniowa

Klapy typu mcr WIP posiadają odporność ogniową:

	EI60S		/S		/V		/M		/T		EI120S		/S		/V		/M		/T
	EI60		/S		/V		/M		/T		EI120		/S		/V		/M		/T
	E60S		/S		/V		/M		/T		E120S		/S		/V		/M		/T
	E60		/S		/V		/M		/T		E120		/S		/V		/M		/T

w zależności od zastosowania, sposobu i miejsca montażu klapy

mcr WIP przeciwpożarowe klapy wielopłaszczyznowe

Wersje wykonania

Klapy mcr WIP mogą zostać wykonane jako:

- ☒ Klapy prostokątne
- ☒ Klapy prostokątne z przyłączami okrągłymi
- ☐ Klapy okrągłe

Typoszerzeg wymiarowy

Klapy mcr WIP są produkowane w następujących wymiarach:

Szerokość: od 120 do 1000 mm

Wysokość: od 160 do 1000 mm

Szerokość dla klap prostokątnych: 140 mm

Szerokość dla klap z przyłączami okrągłymi: 220 mm

Oprócz standardowych wymiarów istnieje możliwość wykonania klap o wymiarach pośrednich. Maksymalna powierzchnia klap typu mcr WIP wynosi: 1,0 m². Minimalna powierzchnia klap wynosi 0,02m².

4. BUDOWA I ZASADA DZIAŁANIA URZĄDZENIA

Budowa

Klapy wielopłaszczyznowe typu mcr WIP składają się z obudowy o przekroju prostokątnym, ruchomej przegrody w postaci zespołu łopatek obracających się wokół własnych osi oraz mechanizmu wyzwalamo sterującego, uruchamianego zdalnie lub samoczynnie po zadziałaniu wyzwalamo termicznego. Obudowa klap wykonana jest z blachy stalowej, ocynkowanej, blachy stalowej nierdzewnej lub kwasoodpornej. Częścią nierozłączną obudowy jest kołnierz wykonany z płyty odpornej ogniowo. Każda łopatka odcinająca wykonana jest z blachy stalowej ocynkowanej, blachy ze stali nierdzewnej lub kwasoodpornej w której znajduje się płyta gipsowa. Na wewnętrznej stronie obudowy, w osi przegrody znajduje się uszczelka pęczniająca oraz uszczelki wentylacyjne. Łopatki przegrody obracają się wokół własnych osi, które stanowią stalowe sworznie. Na łopatkach umieszczone są również uszczelki wentylacyjne. Łopatki połączone są ze sobą za pomocą stalowej listwy napędowej.

Klapy kwadratowe i prostokątne wyposażone są w ramki kołnierzowe umożliwiające kanałowy montaż urządzenia. W przypadku kanału okrągłego kłapa wykonana jest jako kwadratowa z przyłączem okrągłym kołnierzowym bądź na tzw. „bosy koniec”.

Działanie

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

☒ przeciwpożarowe klapy odcinające – mcr WIP /S

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

- ☒ automatycznie, poprzez zadziałanie wyzwalamo termoelektrycznego.
- ☒ ręcznie, poprzez naciśnięcie przycisku kontrolnego na wyzwalamo termoelektrycznym.
- ☒ zdalnie, poprzez zadziałanie elektrycznego siłownika osiowego ze sprężyną powrotną w wyniku zdjęcia jego napięcia zasilania.
- ☒ automatycznie, poprzez zadziałanie wyzwalamo termicznego i sprężyny napędowej.

☒ przeciwpożarowe klapy odcinające do systemów wentylacji pożarowej – mcr WIP /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 zwalnika elektromagnetycznego i sprężyny w wyniku podania napięcia.

☒ przeciwpożarowe klapy odcinające do systemów wentylacji pożarowej mieszanej – mcr WIP /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 zwalnika elektromagnetycznego i sprężyny w wyniku podania napięcia

☒ przeciwpożarowe klapy transferowe – mcr WIP/T

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

mcr WIP przeciwpożarowe klapy wielopłaszczyznowe

- 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.
- automatyczne, poprzez zadziałanie wyzwalacza termicznego i sprężyny napędowej.

■ przeciwpożarowe klapy odciążające – mcr WIP/V

Klapy w pozycji normalnej pracy są otwarte lub zamknięte. W zależności od wymagań zamknięcie lub otwarcie klap odbywa się:

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

Serwisowe, ręczne sprawdzanie poprawności działania klap z siłownikiem elektrycznym możliwe jest poprzez użycie specjalnego klucza imbusowego, który umieszcza się w oznaczonym na siłowniku gnieździe i poprzez ruch obrotowy można ustawiać przegrodę klapy 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 klap z mechanizmem wyzwalająco-sterującym ręcznym w wersji zintegrowanej możliwe jest poprzez naciśnięcie dźwigni na mechanizmie. W przypadku klap z siłownikami elektrycznymi do ręcznego sprawdzania poprawności działania klap zalecane jest stosowanie testera mcr T2.

UWAGA

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

Mechanizmy wyzwalająco-sterujące

Mechanizmem wyzwalająco-sterującym klap mcr WIP może być:

Siłownik elektryczny:

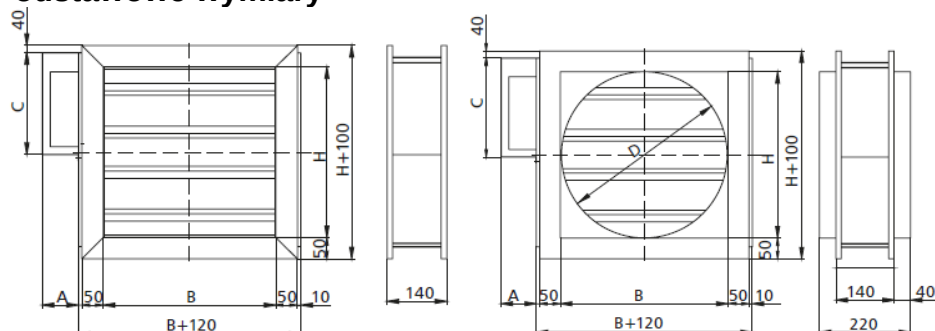
■ BF 230-T	■ /S	□ /V	□ /M	■ /T	■ BE 230	□ /S	■ /V	■ /M	■ /T
BF 24-T (-ST)	■ /S	□ /V	□ /M	■ /T	BE 24	□ /S	■ /V	■ /M	■ /T
BF 24-T-TL	■ /S	□ /V	□ /M	■ /T	BLE 230	□ /S	■ /V	■ /M	■ /T
BFL 230-T	■ /S	□ /V	□ /M	■ /T	BLE 24	□ /S	■ /V	■ /M	■ /T
BFL 24-T (-ST)	■ /S	□ /V	□ /M	■ /T	EXBF 230	■ /S	□ /V	□ /M	■ /T
BFN 230-T	■ /S	□ /V	□ /M	■ /T	EXBF 24	■ /S	□ /V	□ /M	■ /T
BFN 24-T (-ST)	■ /S	□ /V	□ /M	■ /T	BF230-TN	■ /S	□ /V	□ /M	■ /T
BF 24-TN (-ST)	■ /S	□ /V	□ /M	■ /T	BF24-TN-TL	■ /S	□ /V	□ /M	■ /T
BEE 230	□ /S	■ /V	■ /M	□ /T	BEE 24 (-ST)	□ /S	■ /V	■ /M	□ /T
BEN 230	□ /S	■ /V	■ /M	□ /T	BEN 24 (-ST)	□ /S	■ /V	■ /M	□ /T

Mechanizm sprężynowy:

□ RST	□ /S	□ /V	□ /V-M	□ /T	□ RST/KW1/S	□ /S	□ /V	□ /V-M	□ /T
□ RST/KW1/24P	□ /S	□ /V	□ /V-M	□ /T	□ RST/KW1/24I	□ /S	□ /V	□ /V-M	□ /T
□ RST/KW1/230P	□ /S	□ /V	□ /V-M	□ /T	□ RST/KW1/230I	□ /S	□ /V	□ /V-M	□ /T

mcr WIP przeciwpożarowe klapy wielopłaszczyznowe

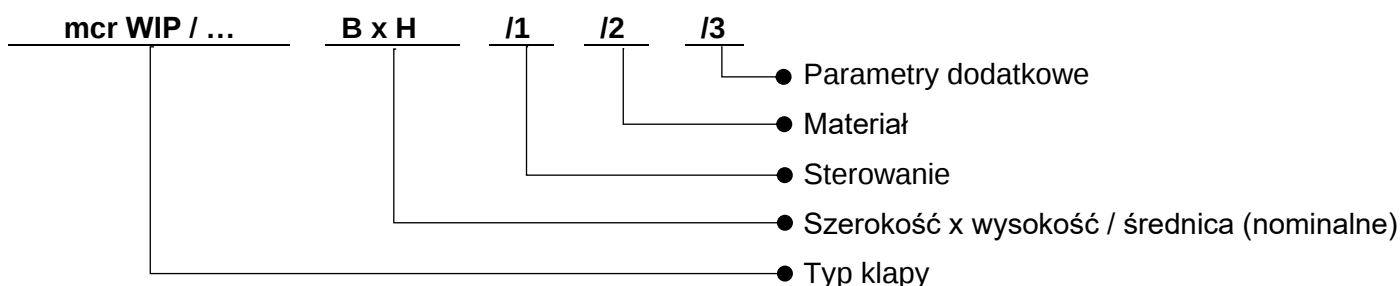
Podstawowe wymiary



mechanizm	A	C
BFN, BEE	125	325
BFL, BEN	125	275
BF	125	325
BF 24TL-ST	125	325
EXBF	175	400
BE	125	275
BLE	125	325

Wmurować symetrycznie względem osi ściany

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 wyzwajająco-sterującego w celu wykonania ewentualnych prac serwisowych i przeglądów technicznych.

- Klapy mcr WIP mogą być montowane w następujących przegrodach budowlanych (ścianach lub stropach):
- ☒ ścianach murowanych – betonowych o grubościach 120 [mm]
 - ☒ ścianach murowanych z cegły lub bloczków o grubościach 120 [mm]
 - ☐ ścianach z płyt o grubościach 120 [mm]
 - ☐ stropach o grubościach 150 [mm]

Dodatkowo klapy mogą być montowane:

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

Klapy odcinające mcr WIP 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 ściany, 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

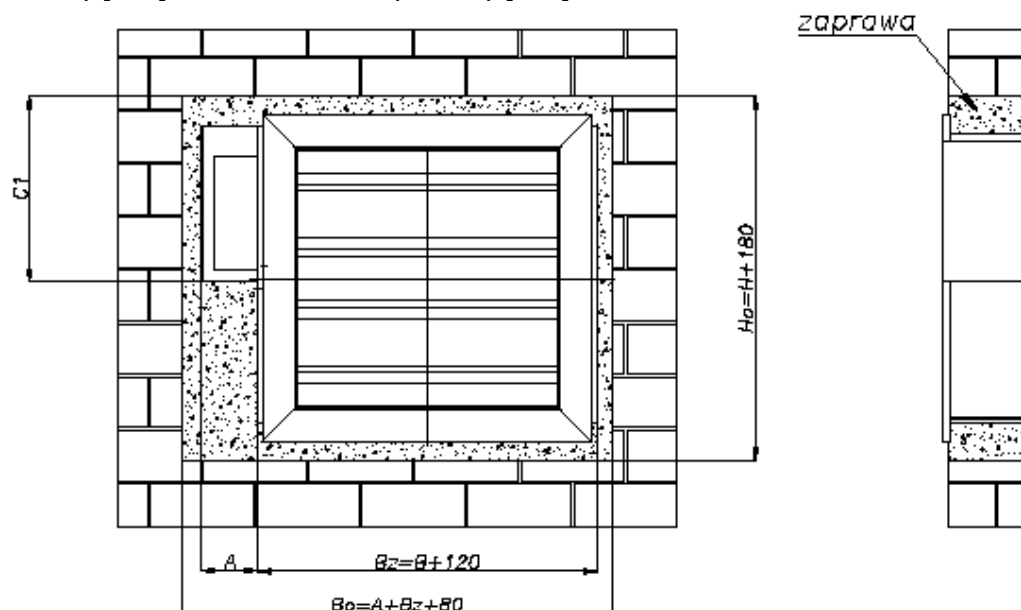
Każda klapa jest skontrolowana przed zapakowaniem i transportem przez producenta. Po rozpakowaniu u odbiorcy należy dokonać oględzin wizualnych, czy nie nastąpiły ewentualne zdeformowania obudowy lub uszkodzenia klapy podczas transportu. Należy sprawdzić czy klapa otwiera się i zamyka poprawnie.

6.2. OTWÓR MONTAŻOWY

Minimalna wielkość otworu umożliwiającego prawidłowy montaż klapy mcr WIP wynosi:

$$B_o = (A+B_z+80) \text{ [mm]}$$

$$H_o = (H+180) \text{ [mm]}$$



	BF	BFL, BEN	BFN, BEE	BE	BLE	EXBF
C1 [mm]	385	335	385	385	335	460
A [mm]	125	125	125	125	125	175

Przygotowanie otworu montażowego.

6.3. WMUROWANIE / OSADZENIE KLAPY

Poprawność pracy klapy mcr WIP jest zachowana gdy 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 замуrowaniem/osadzeniem, 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. Następnie założyć elementy rozporowe jak pokazano na rysunku. 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 zdjąć wsporniki oraz 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, 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.

Dla zapewnienia odporności ogniowej elementu oddzielenia ppoż. należy bezwarunkowo przestrzegać granicy wmurowania - oś obrotu przegrody klapy nie może znajdować się poza ścianą.

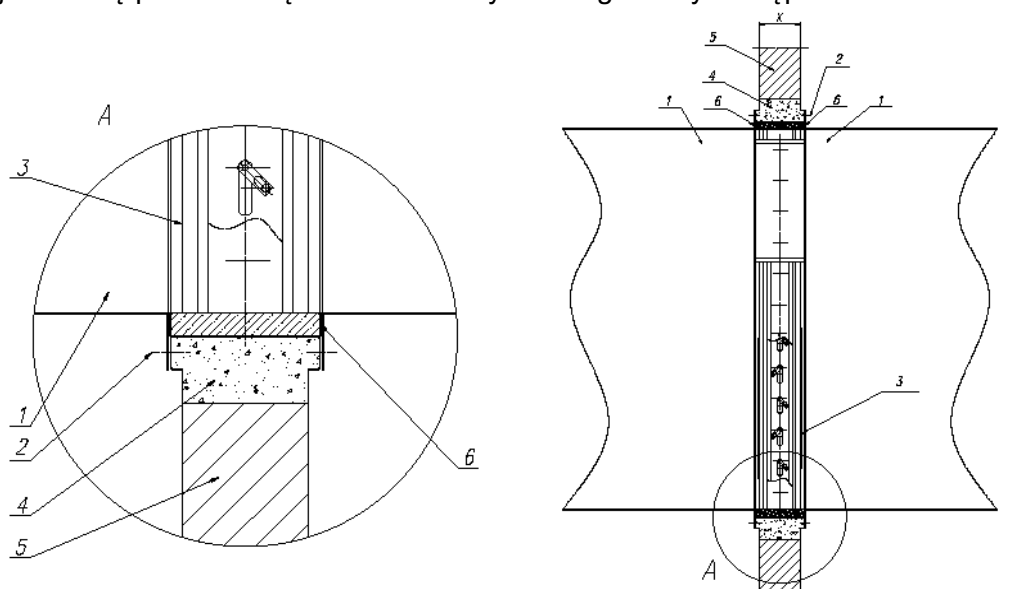
mcr WIP przeciwpożarowe kłapy wielopłaszczyznowe

Podłączenie wmurowanej klapy do przewodu wentylacyjnego musi być wykonane współosiowo. 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 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 uszczelek pęczniejących zainstalowanych w obudowie klapy. Spęczenie uszczelek 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.

UWAGA

Należy bezwzględnie przestrzegać granicy wmurowania urządzenia tak, aby mechanizm wyzwalający sterujący znajdował się poza ścianą oddzielenia i był do niego łatwy dostęp.



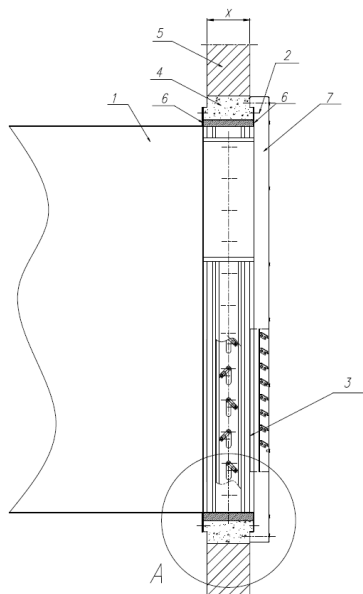
- 1- Kanał wentylacyjny.
- 2 - Blachowkręt ST4.2x16

- 3 - Klapa mcr WIP BxH.
- 4 - Np. zaprawa cementowa

- 5 - Ściana murowana.
- 6 - Uszczelka wentylacyjna
- X - grubość ściany

Montaż klapy mcr WIP w ścianach murowanych i betonowych z kanałami

mcr WIP przeciwpożarowe klapy wielopłaszczyznowe

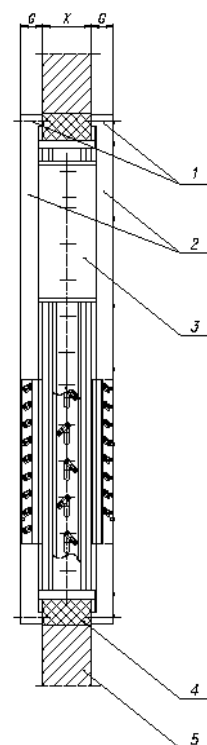
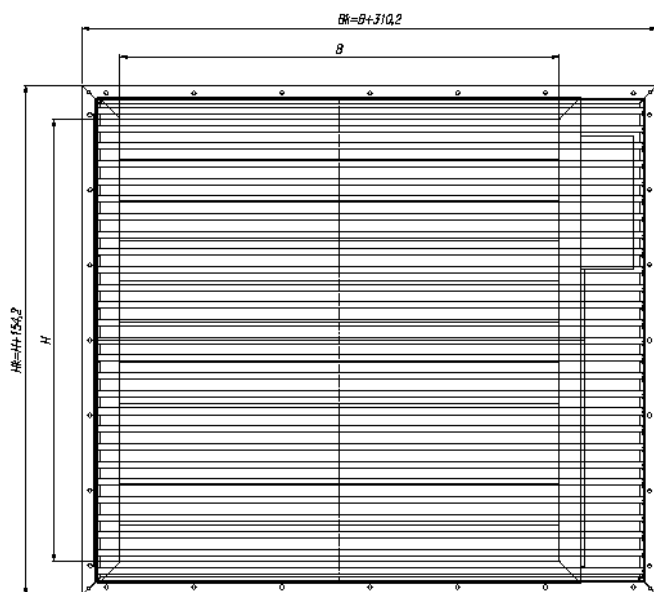


- 1 - Kanał wentylacyjny.
- 2 - Blachowkręt ST4.2x16
- 3 - Klapa mcr WIP BxH.

- 4 – np. zaprawa cementowa
- 5 - Ściana z bloczków betonowych lub cegły pełnej
- 6 - Uszczelka wentylacyjna

- 7 – Kratka maskująca
- X – grubość ściany

Montaż klapy mcr WIP w ścianach z bloczków betonowych lub cegły pełnej z kanałem i kratką



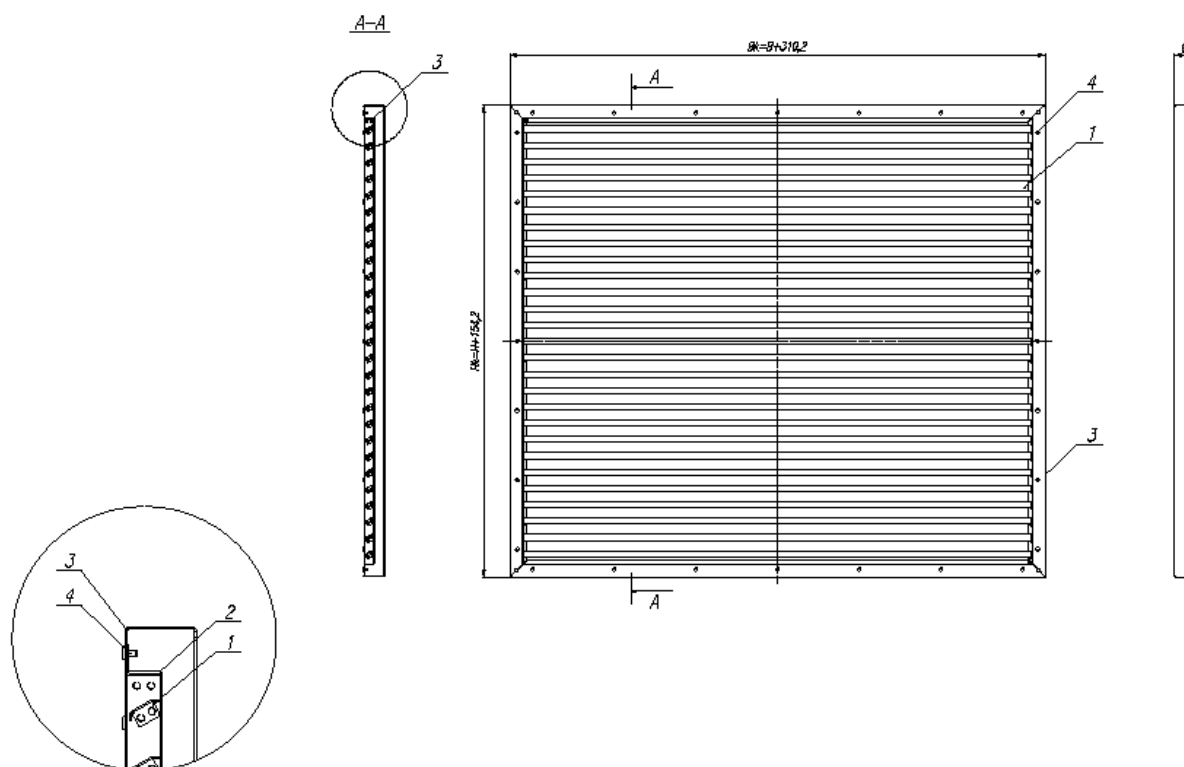
- 1 - Kołek rozporowy z wkrętem M6.
- 2 - Kratka osłonowa.
- 3 - Klapa mcr WIP BxH.

- 4 – np. zaprawa cementowa.
- 5 - Ściana murowana

- X - grubość ściany
- G - grubość kratki osłonowej

Montaż kratki osłonowej MST do klapy mcr WIP

Grubość kratki **G**, zaznaczona na rysunkach wynosi 30 ÷ 50mm i zależy od grubości ściany, w której montowana jest klapa.



1. Łopatki kratki 2. Ramka wewnętrzna 3. Ramka zewnętrzna 4. Nit fi 4,8.

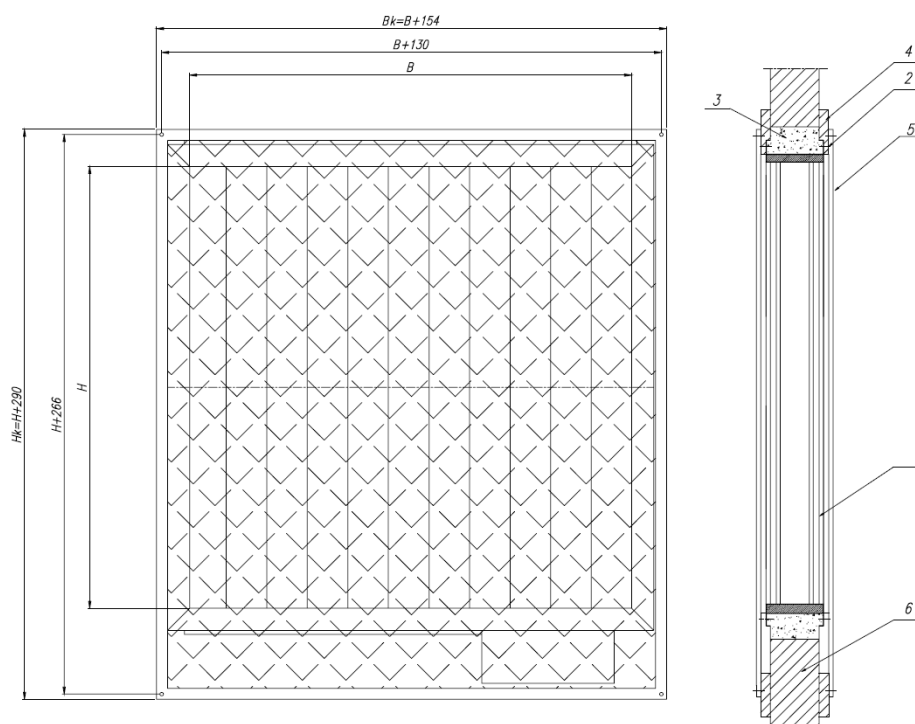
Modułowa kratka osłonowa MST do klapy mcr WIP

Kratka osłonowa może zostać dostarczona jako modułowa przez producenta klapy lub może zostać wykonana przez Instalatora pod warunkiem spełnienia poniższych wymagań:

Lp.	Nazwa elementu	Materiał	Grubość materiału w zależności od miejsca zastosowania oraz wielkości kratki
1	Łopatki kratki	Blacha stalowa ocynkowana lub nierdzewna	0,75 mm
2	Ramka wewnętrzną	Blacha stalowa ocynkowana lub nierdzewna	1,25 mm
3	Ramka zewnętrzną	Blacha stalowa ocynkowana lub nierdzewna	1,25 mm

oraz spełnienia warunku grubości „G” kratki w zależności od grubości ściany w której jest zainstalowana klapa.

mcr WIP przeciwpożarowe klapy wielopłaszczyznowe

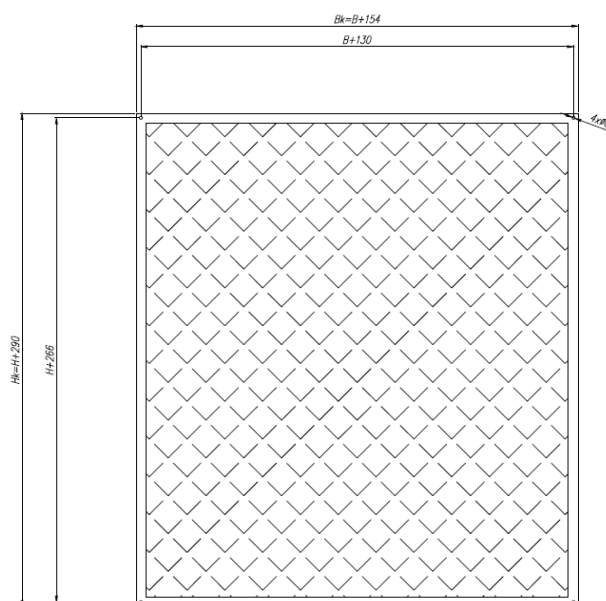


- 1 – Kłapa mcr WIP BxH.
2 – Kółek rozporowy z wkrętem M6.

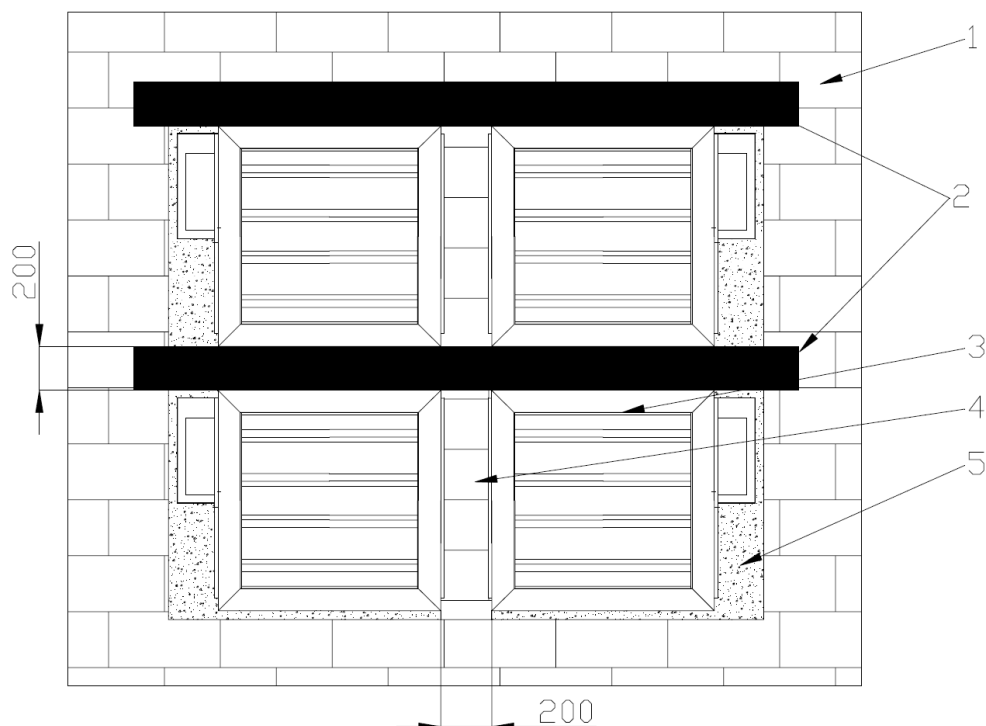
- 3 – np. zaprawa cementowa.
4 – Opaska z płyty GK

- 5 – Kratka osłonowa
6 – Ściana sztywna

Montaż kratki osłonowej MWP do klapy mcr WIP



Kratka osłonowa MWP może zostać dostarczona jako modułowa przez producenta klapy. Rozwiązanie systemowych kratki maskujących dedykowane w szczególności, przestrzeniom użytkowym o wysokich wymaganiach architektonicznych i użytkowych, pozwala na przykrycie klapy dodatkową dowolną inną kratką maskującą przy spełnieniu wymagań klasyfikacji ogniowych klapy mcr WIP. Przy grubościach ścian większych niż 200mm, można stosować kratki systemowe i poza systemowe bezpośrednio do ściany.



- 1 – np. ścinana murowana
 2 – Element budowlany o odporności ogniowej równej lub wyższej odporności przegrody budowlanej
 3 – moduł klapy mcr WIP/...
 4 – Element budowlany o odporności ogniowej równej lub wyższej odporności przegrody budowlanej. Np. ściana murowana.
 5 – np. zaprawa murarska

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

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

6.4. PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE

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

Słowniki elektryczne – dane elektryczne

Typ siłownika	Położenie przegrody klapy
- 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
-podczas podtrzymania	2 W	3 W
wymiarowanie (moc pozorna)	10 VA	11 VA
klasa ochrony	III	II
stopień ochrony	IP 54	IP 54

mcr WIP przeciwpożarowe klapy wielopłaszczyznowe

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)

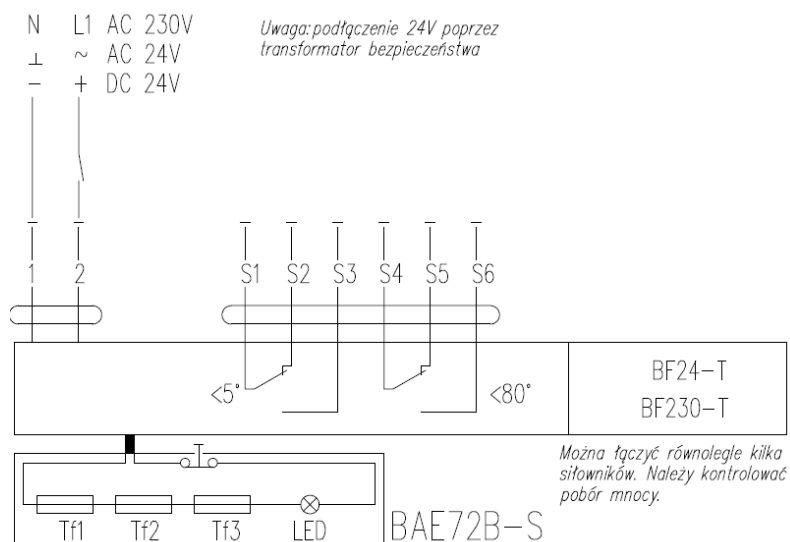
Dane techniczne – siłowniki	BEE24, BEE24-ST	BEE230	BEN24, BEN24-ST	BEN230
Zasilanie	AC 24V 50/60Hz DC 24 V	AC 220-240V 50/60 Hz	AC 24V 50/60Hz DC 24V	AC 220-240V 50/60 Hz
zapotrzebowanie na moc:				
-podczas ruchu	2,5 W	3,5 W	3 W	4 W

mcr WIP przeciwpożarowe klapy wielopłaszczyznowe

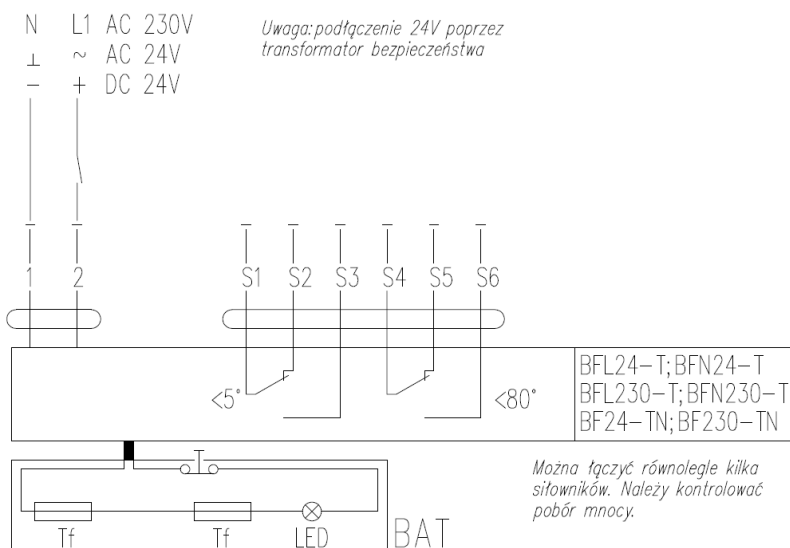
-podczas podtrzymania	0,1W	0,4 W	0,1 W	0,4 W
wymiarowanie (moc pozorna)	5 VA	6 VA	6 VA	7 VA
klasa ochrony	III	II	III	II
stopień ochrony	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54
wyłącznik pomocniczy :	2xSPDT 3A AC 250V	2xSPDT 3A AC 250V	2xSPDT 3A, AC 250V	2xSPDT 3A, AC 250V
- punkt włączenia [stopnie]	5°, 80°	5°, 80°	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 – silowniki	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)

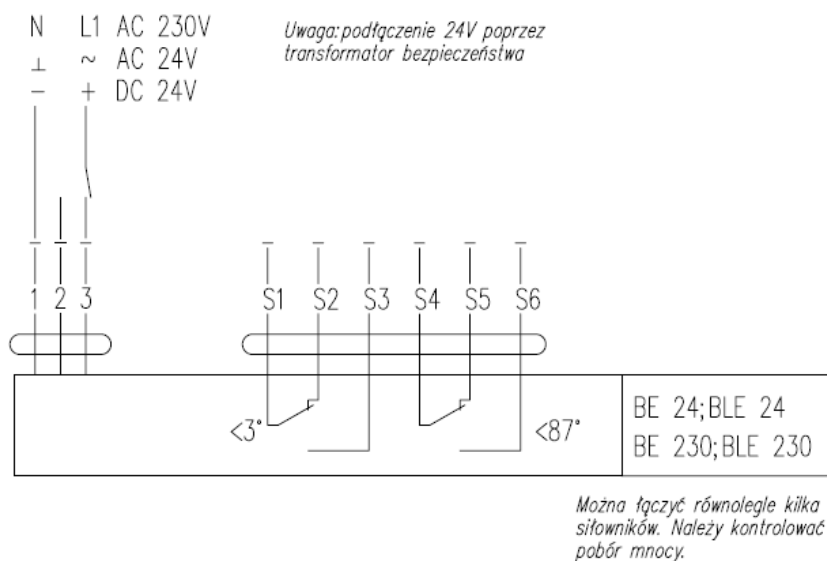
mcr WIP przeciwpożarowe klapy wielopłaszczyznowe



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

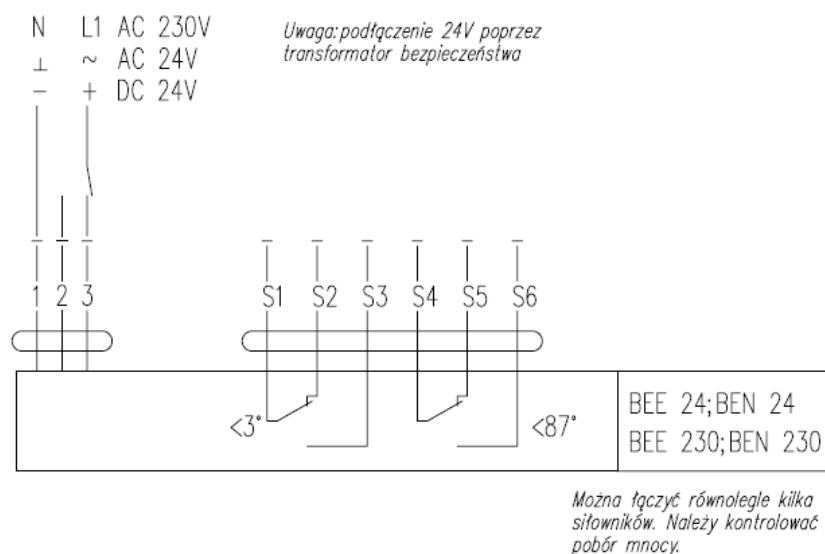


Schemat połączeń dla siłownika BFL24-T, BFL230-T, BFN24-T, BFN230-T, BF24-TN, BF230-TN.



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

mcr WIP przeciwpożarowe klapy wielopłaszczyznowe



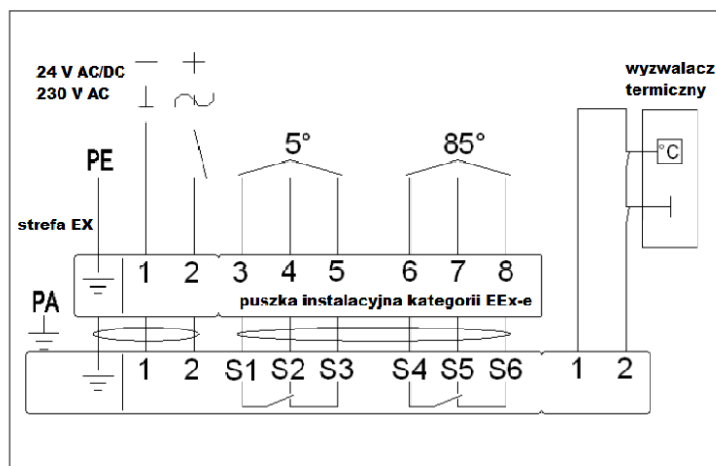
Schemat połączeń dla siłowników BEE24,BEN24,BEE230,BEN230.

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 żadanego 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



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.

7. WARUNKI TRANSPORTU I SKŁADOWANIA

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

Klapy powinny być magazynowane w pomieszczeniach zamkniętych, zapewniających ochronę przed działaniem zewnętrznych czynników atmosferycznych. W przypadku magazynowania klap na ziemi należy układać je na podkładkach zabezpieczających w celu ochrony klapy 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 klapy 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.

8. KONSERWACJA I SERWIS

Urządzenia MERCOR 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. 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.

mcr WIP przeciwpożarowe klapy wielopłaszczyznowe

- 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 serwis@mercor.com.pl, tel. 058/ 341 42 45 w. 170 lub nr fax 058/ 341 39 85 w godz. 8 – 16 (pon-pt).

9. WARUNKI GWARANCJI I RĘKOJMI

1. MERCOR 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 w przeciągu 7dni od daty ujawnienia wady objętej gwarancją (i/lub rękojnią).
3. Zgłoszenia reklamacyjne można dokonywać pod numerem tel.: 58/341-42-45, faxem: 58/341-39-85, mailem: reklamacje@mercor.com.pl lub wysyłając pismo na adres: MERCOR, ul. Grzegorza z Sanoka 2, 80-408 Gdańsk.
4. Jeżeli w okresie obowiązywania gwarancji i rękojmi ujawnią się wady fizyczne objęte gwarancją i/lub rękojnią, MERCOR 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 zastrzega sobie prawo przedłużenia czasu naprawy w przypadku napraw skomplikowanych albo wymagających zakupu niestandardowych podzespołów lub części zamiennych.
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 zastrzega sobie konieczność jego demontażu, ewentualnego dostarczenia na adres wskazany przez MERCOR oraz ponownego montażu. Koszt tej operacji leży po stronie kupującego/uprawnionego z gwarancji.
10. Gwarancja i rękojnia nie obejmuje:
 - uszkodzeń i awarii urządzeń spowodowanych nieprawidłową eksploatacją (niezgodną z DTR), ingerencją użytkownika lub osób nieupoważnionych przez MERCOR, 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, w szczególności: zdarzeń losowych, w postaci: deszczu nawalnego, 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 nawalny 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 nawalnego. 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. W przypadku zastosowania urządzeń w w/w miejscach, powinny one zostać dodatkowo, niezależnie zabezpieczone na panujące w miejscu ich pracy czynniki.
- 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,
- okresowe przeglądy techniczne i czynności konserwacyjne nie były wykonywane w terminie lub były wykonywane przez osoby nieuprawnione lub serwis nieposiadający autoryzacji MERCOR albo gdy urządzenia były nieprawidłowo eksploatowane,
- nastąpiła jakakolwiek ingerencja osób nieupoważnionych przez MERCOR – poza czynnościami wchodzącymi w zakres normalnej eksploatacji urządzeń.
- na termowyzwalacz urządzenia oddziaływała temperatura większa niż T_{max} (strona 3 DTR).

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.



1396

MERCOR S.A. i 380-470

15

1396-CPR-0097

PN-EN 15650:2010 (EN 15650:2010)

Przeciwpożarowa klapa odcinająca

mcr WIP/S oraz mcr WIP/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 60 ($v_e i \leftrightarrow o$) S E 120 ($v_e i \leftrightarrow o$) S EI 120 ($v_e i \leftrightarrow o$) E 120 ($v_e i \leftrightarrow o$)
Stabilność czasu zadziałania: - czujnik temperatury – obciążalność - czujnik temperatury – temperatura zadziałania	Wynik pozytywny Wynik pozytywny
Stabilność niezawodności eksploatacyjnej: - cykl otwarcia i zamknięcia	Wynik pozytywny



1396

MERCOR S.A. i 380-470

16

1396-CPR-0117

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

mcr WIP/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 ($v_{ew} i < -- > o$) 1000C _{10 000} AAmulti E600 120 ($v_e i < -- > o$) 1000C _{10 000} AAsingle
Trwałość: - przy zwłóce czasowej - zachowanie pewności działania	Wynik pozytywny Wynik pozytywny