

**DOKUMENTACJA
TECHNICZNO-RUCHOWA**

**Kłapa przeciwpożarowa typu
mcr WIP PRO**



wersja mcr WIP PRO 23.07.14.21

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 | 9 |
| 6.1. | PRZEGLĄD PRZED MONTAŻEM | 9 |
| 6.2. | OTWÓR MONTAŻOWY | 9 |
| 6.3. | WMUROWANIE / OSADZENIE KLAPY | 11 |
| 6.4. | PODLĄCZENIE ELEKTRYCZNE..... | 22 |
| 7. | WARUNKI TRANSPORTU I SKŁADOWANIA | 28 |
| 8. | KONSERWACJA I SERWIS..... | 29 |
| 9. | WARUNKI GWARANCJI I RĘKOJMI | 29 |

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 PRO przeciwpożarowe klapy wielopłaszczyznowe

UWAGA:

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

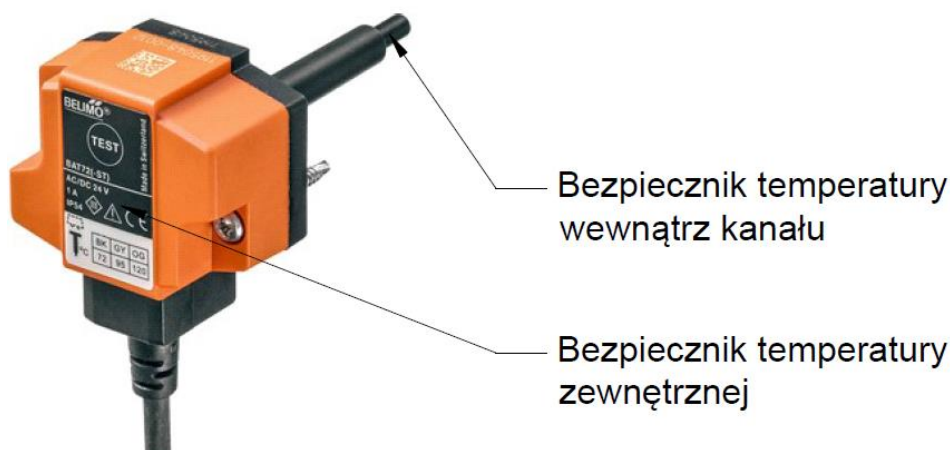
- nie ma dostępu pyłów, gazów, oparów żrących i innych agresywnych wyziewów chemicznych działających niszcząco na elementy izolacyjne, elementy konstrukcyjne;
- na klapy nie działa bezpośrednio promieniowanie słoneczne oraz UV;
- maksymalna wilgotność względna nie przekracza 80 % przy temp. + 20 °C;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

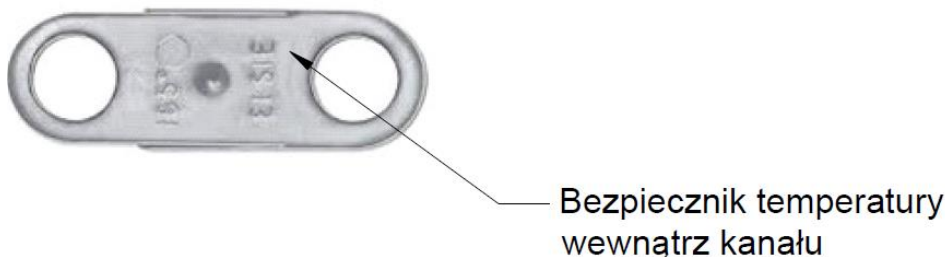
W przypadku klap przeciwpożarowych odcinających oraz transferowych, urządzenie wyposażone jest w termowyzwalacz zawierający bezpieczniki temperatury jednorazowego zadziałania. W czasie normalnej pracy należy chronić w/w element przed oddziaływaniem dopuszczalnej temperatury T_{max} (patrz tabela poniżej). 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 | T_{max} 40 °C | T_{max} 60 °C |
| Bezpiecznik temperatury zewnętrznej | T_{max} 40 °C | T_{max} 40 °C |

Termowyzwalacz klapy 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.

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, zwalniaki, sworznie, panewki, przegroda, uszczelki ogniowe będą wykonane z materiałów standardowo używanych do produkcji urządzenia).

Odporność ogniowa

Klapy typu mcr WIP PRO posiadają odporność ogniową:

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-------|---|----|---|----|---|------|---|----|---|--------|---|----|---|----|---|------|---|----|
| ■ | EI60S | ■ | /S | ■ | /V | ■ | /V-M | □ | /T | ■ | EI120S | ■ | /S | ■ | /V | ■ | /V-M | □ | /T |
| ■ | EI60 | ■ | /S | ■ | /V | ■ | /V-M | ■ | /T | ■ | EI120 | ■ | /S | ■ | /V | ■ | /V-M | ■ | /T |
| ■ | E60S | ■ | /S | ■ | /V | ■ | /V-M | □ | /T | ■ | E120S | ■ | /S | ■ | /V | ■ | /V-M | □ | /T |
| ■ | E60 | ■ | /S | ■ | /V | ■ | /V-M | ■ | /T | ■ | E120 | ■ | /S | ■ | /V | ■ | /V-M | ■ | /T |
| ■ | EI180 | □ | /S | □ | /V | □ | /V-M | ■ | /T | ■ | E180 | □ | /S | □ | /V | □ | /V-M | ■ | /T |

w zależności od zastosowania, sposobu i miejsca montażu klapy

mcr WIP PRO przeciwpożarowe klapy wielopłaszczyznowe

Wersje wykonania

Klapy mcr WIP PRO mogą zostać wykonane jako:

- Klapy prostokątne
- Klapy prostokątne z przyłączami okrągłymi
- Klapy okrągłe

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

Klapa 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 wyzwalamo-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 pęczniące 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 pęczniącą 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:

mcr WIP PRO przeciwpożarowe kłapy wielopłaszczyznowe

- 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 kłapy transferowe – mcr WIP PRO /T
Kłapy w pozycji normalnej pracy są otwarte. Zamknięcie kłap (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
 - 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 otworzenie 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:

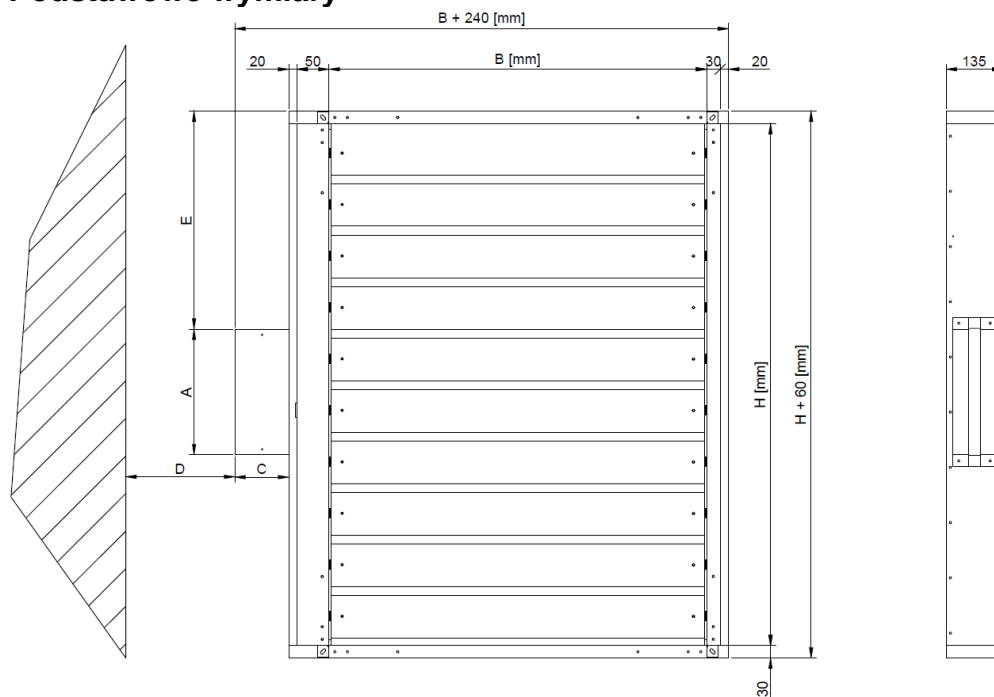
| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> BF 230-T | <input checked="" type="checkbox"/> /S | <input type="checkbox"/> /V | <input type="checkbox"/> /V-M | <input checked="" type="checkbox"/> /T | <input checked="" type="checkbox"/> BE 230 | <input type="checkbox"/>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

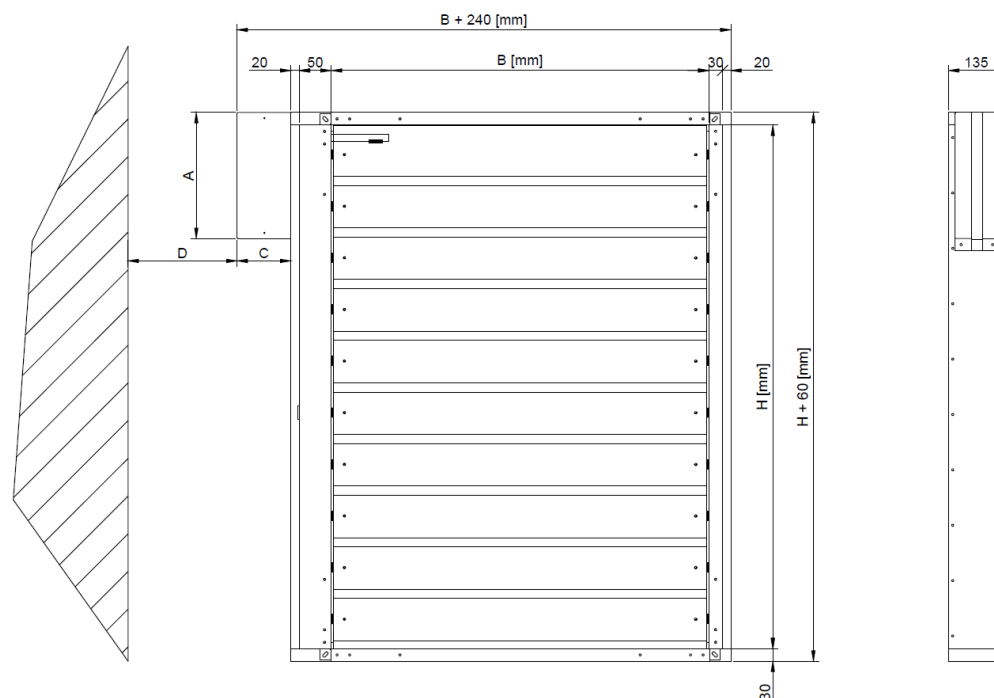
mcr WIP PRO przeciwpożarowe klapy wielopłaszczyznowe

Podstawowe wymiary



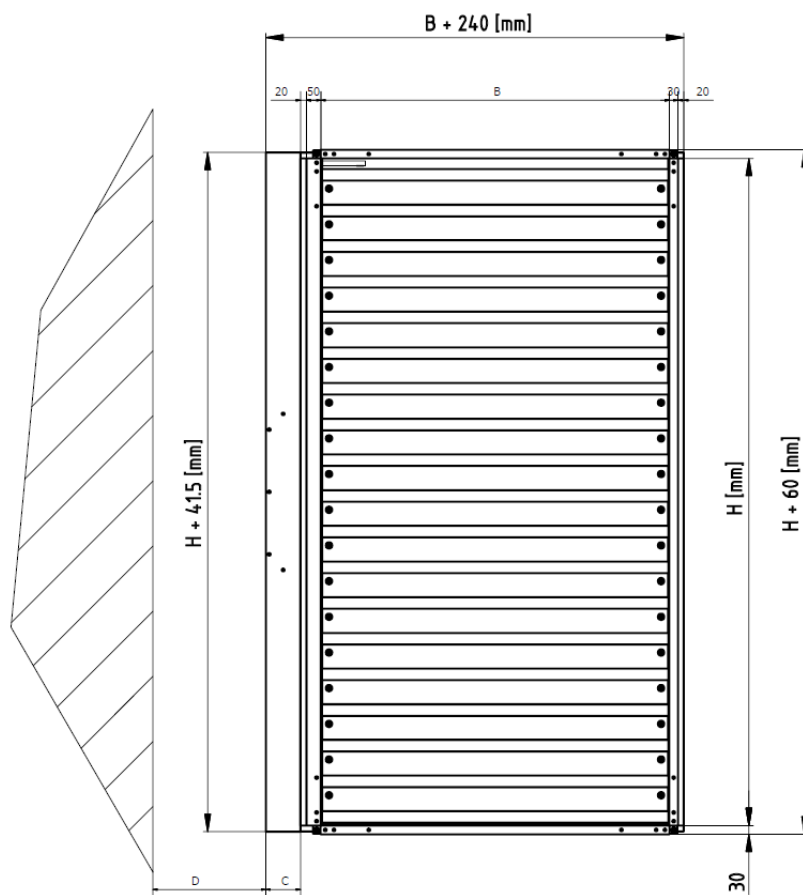
Rys. Kłapa mcr WIP PRO z mechanizmem elektrycznym.

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



Rys. Kłapa mcr WIP PRO z mechanizmem sprężynowym.

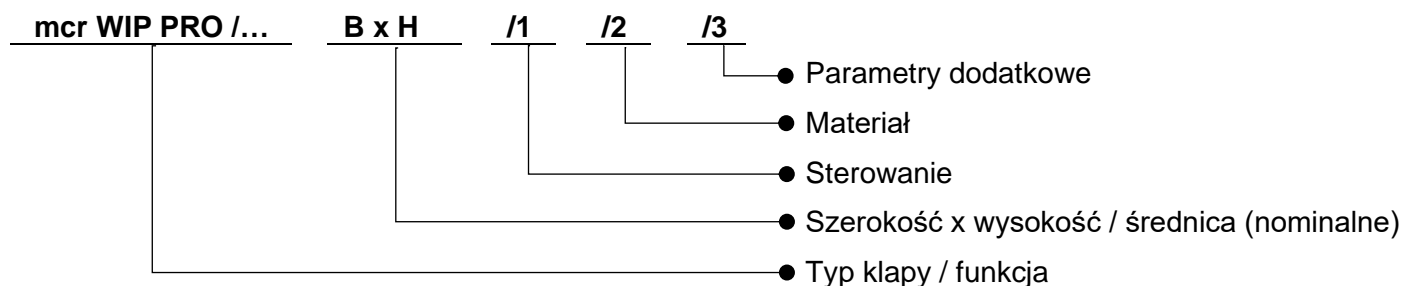
| Mechanizm | A | C | D |
|--------------------------|-----|-----|----|
| RST/KW1/S, RST/KW1/24 | 298 | 120 | 75 |



Rys. Klapa mcr WIP PRO z obudową długą LC

| Mechanizm | C | D |
|---|-----|----|
| BF, BLF, BFL, BFN, BE, BLE, RST/KW1/S, RST/KW1/24 | 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 wyzwalamo-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:

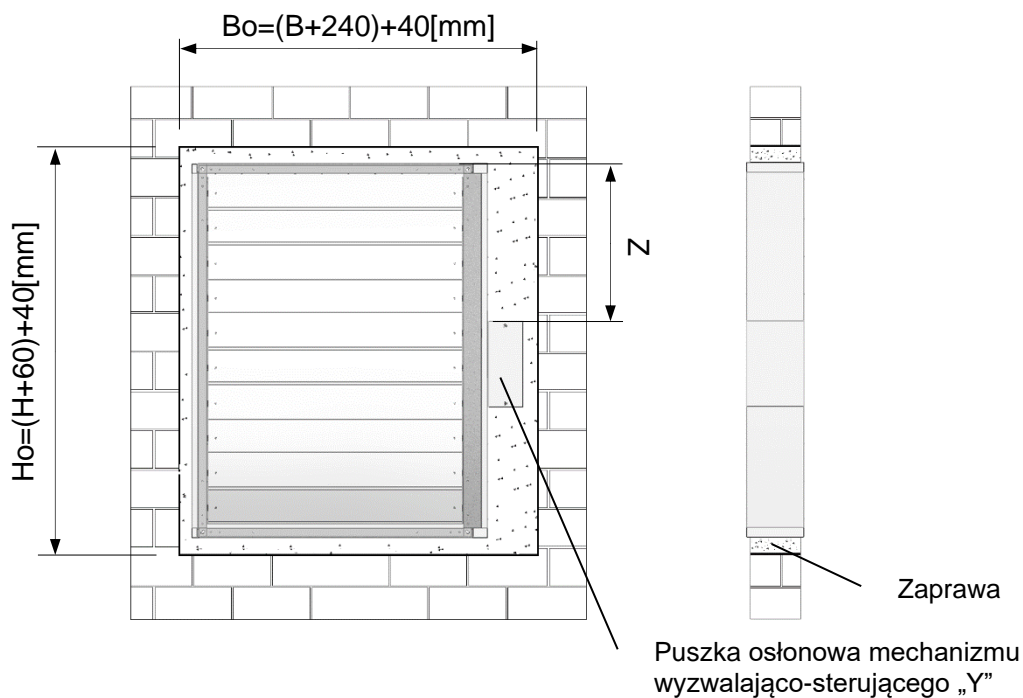
$$B_o=(B+240)+40[\text{mm}] \quad H_o=(H+60)+40[\text{mm}]$$

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

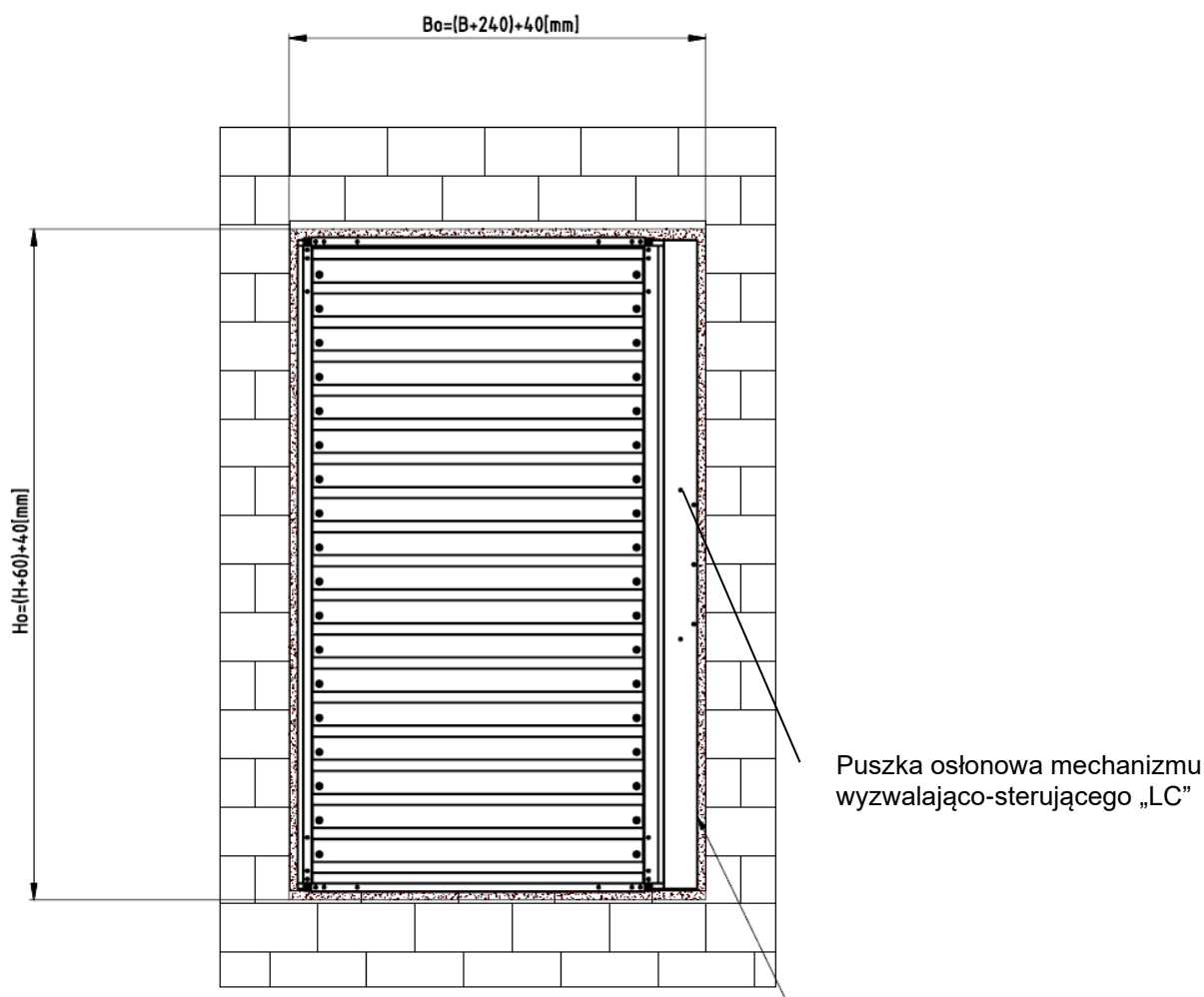
- w zależności od wymiaru H i zastosowanego typu mechanizmu wyzwalamo sterującego:

| 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 – obudowa krótka mechanizmu



Rys. Przygotowanie otworu montażowego – obudowa LC

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, 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 zamurowaniem/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 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/kleju. Po związaniu zaprawy/ kleju ponownie otworzyć i zamknąć klapę w celu sprawdzenia prawidłowości jej działania.

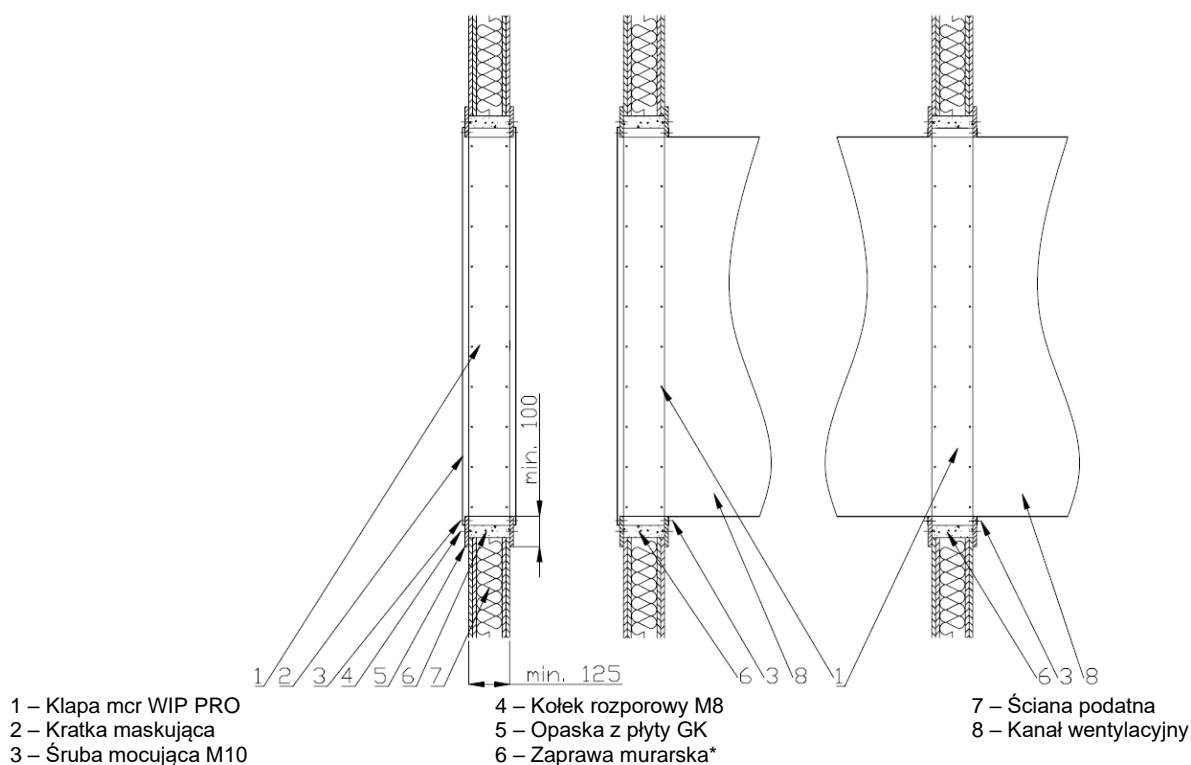
Dla zapewnienia odporności ogniowej elementu oddzielenia ppoż. należy bezwarunkowo przestrzegać granicy wmurowania - oś obrotu przegrody klapy nie może znajdować się poza przegrodą budowaną lub przewodem wentylacji pożarowej.

Podłączenie wmurowanej/osadzonej klapy do przewodu wentylacji pożarowej musi być wykonane 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 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 uszczelek pęczniejących zainstalowanych w obudowie klapy. Spęcznienie uszczelek uniemożliwia zamknięcie klapy. Po

mcr WIP PRO przeciwpożarowe kłapy wielopłaszczyznowe

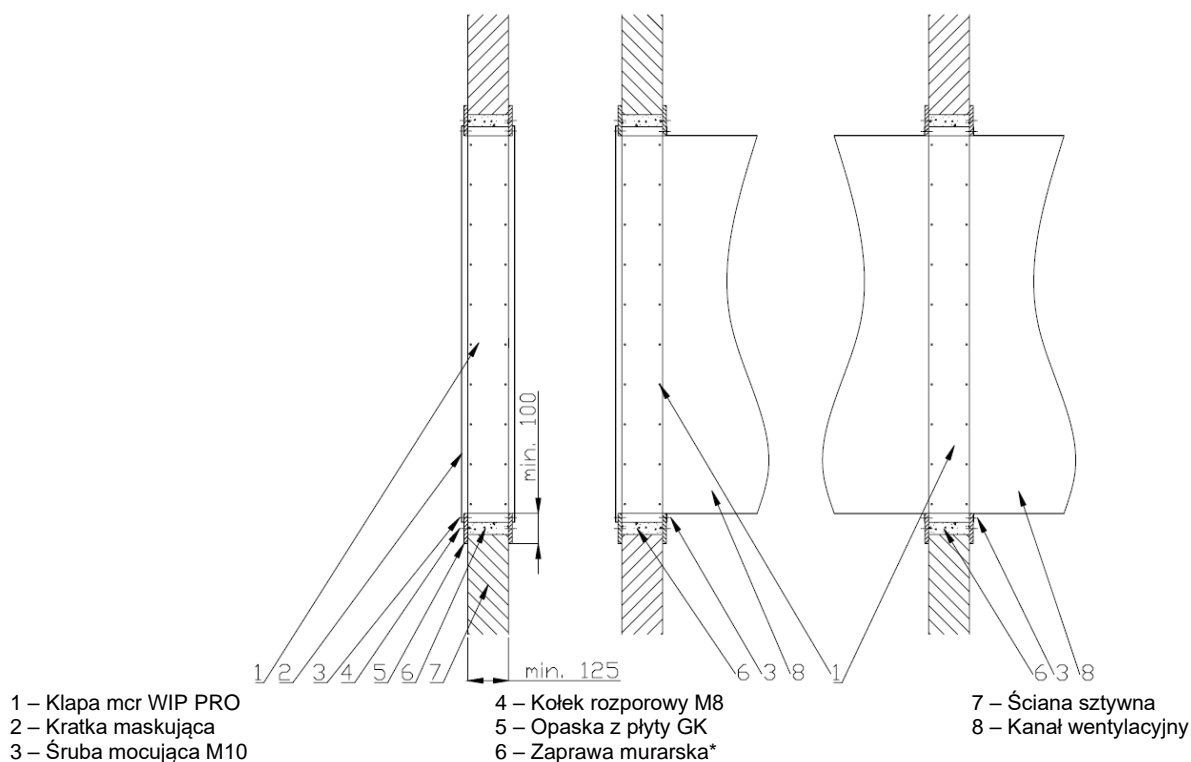
zakończeniu montażu należy klapę dokładnie oczyścić i upewnić się, że nie pozostały w niej resztki gruzu mogące mieć wpływ na poprawność działania.



Rys. Montaż kłapy mcr WIP PRO w ścianie GK.

* Rekomendowany montaż kłapy 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.

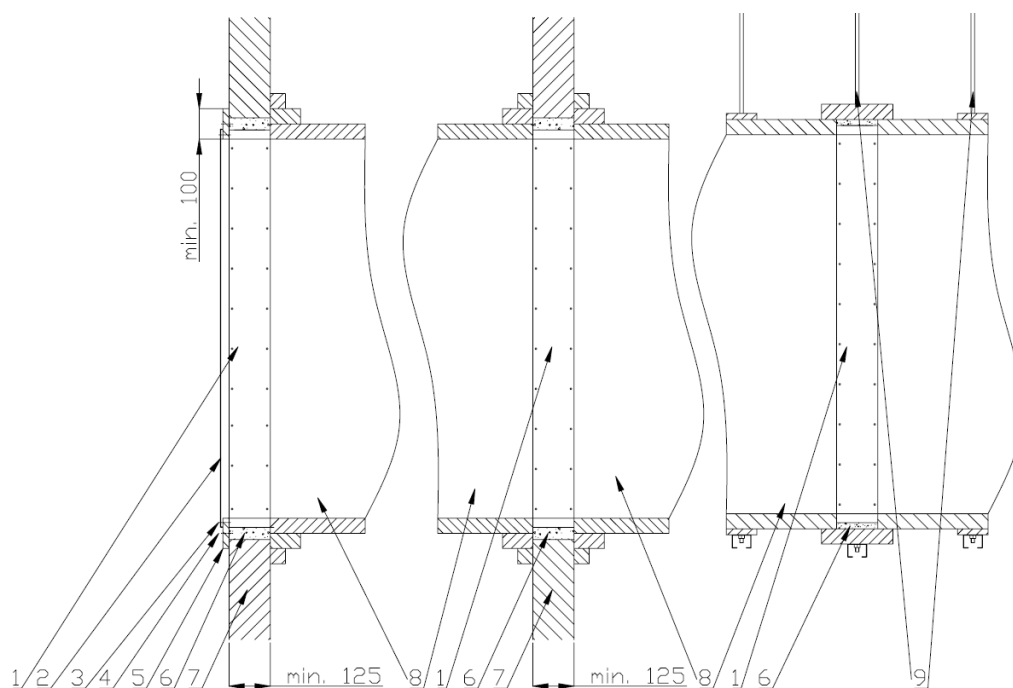


Rys. Montaż kłapy mcr WIP PRO w ścianie sztywnej.

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 M1

4 – Kołek rozporowy M8
5 – Opaska z płyty ogniochronnej gr. 20mm
6 – Zaprawa murarska*

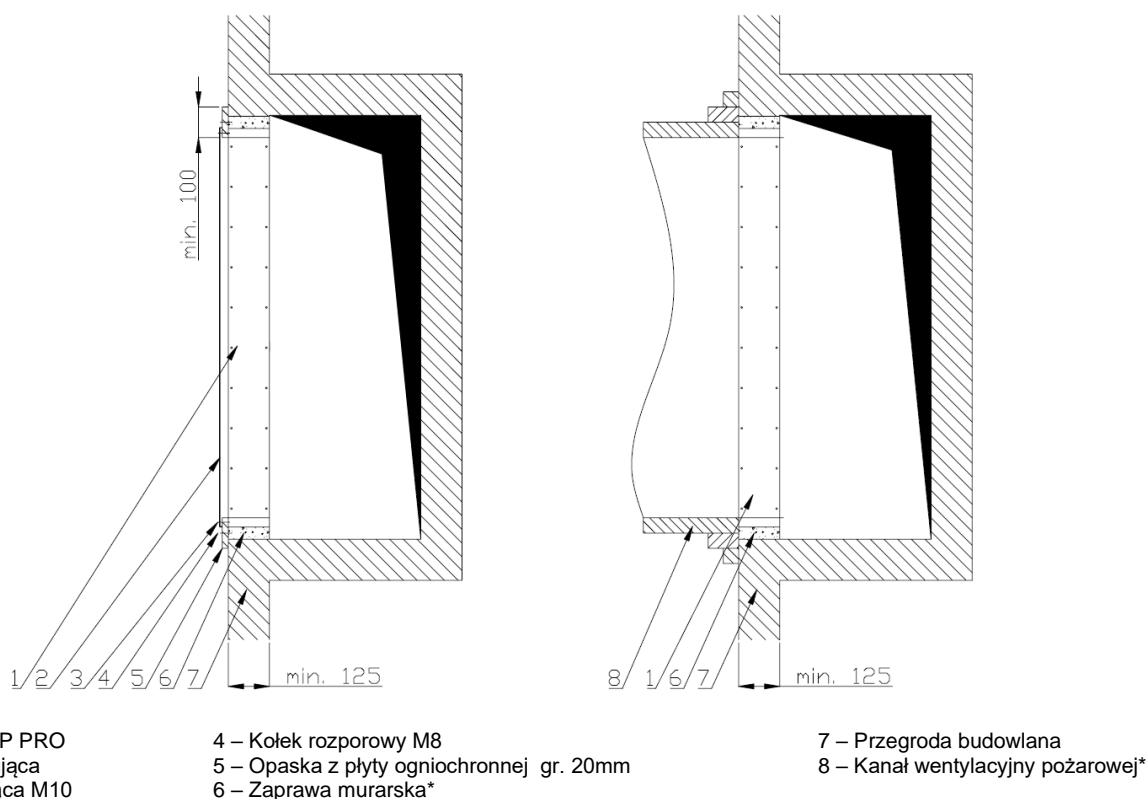
7 – Przegroda budowlana
8 – Kanał wentylacyjny pożarowej*
9 – System podwiesi

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.

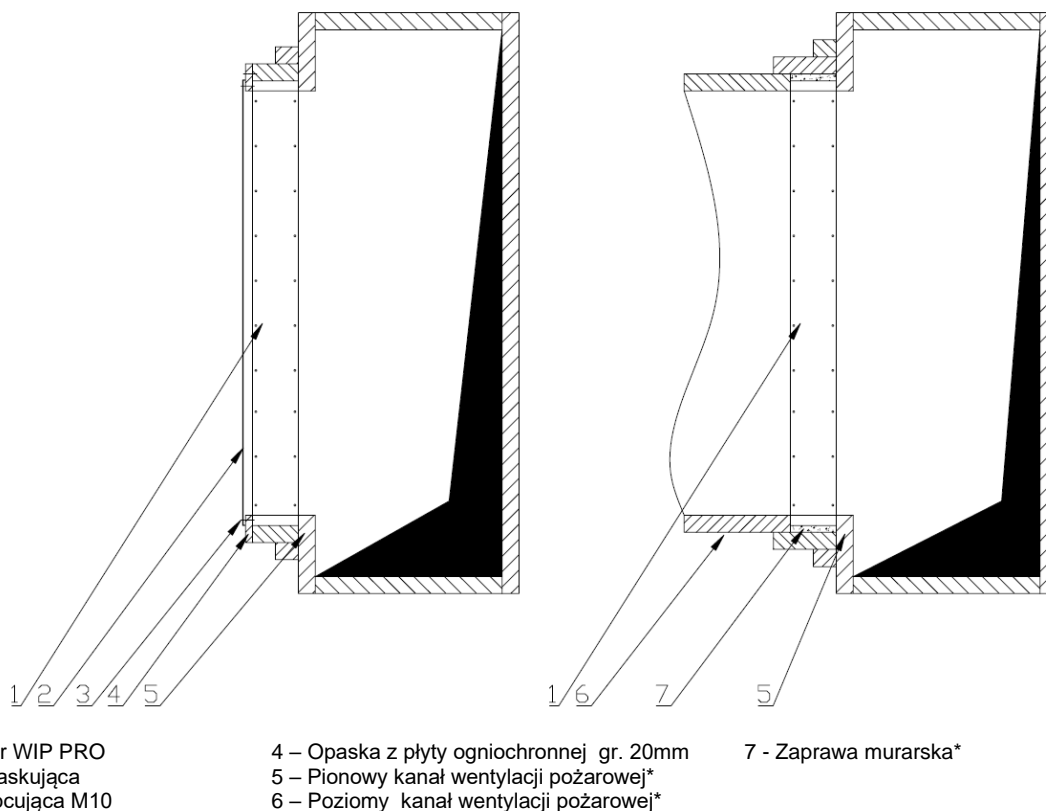
mcr WIP PRO przeciwpożarowe klapy wielopłaszczyznowe



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

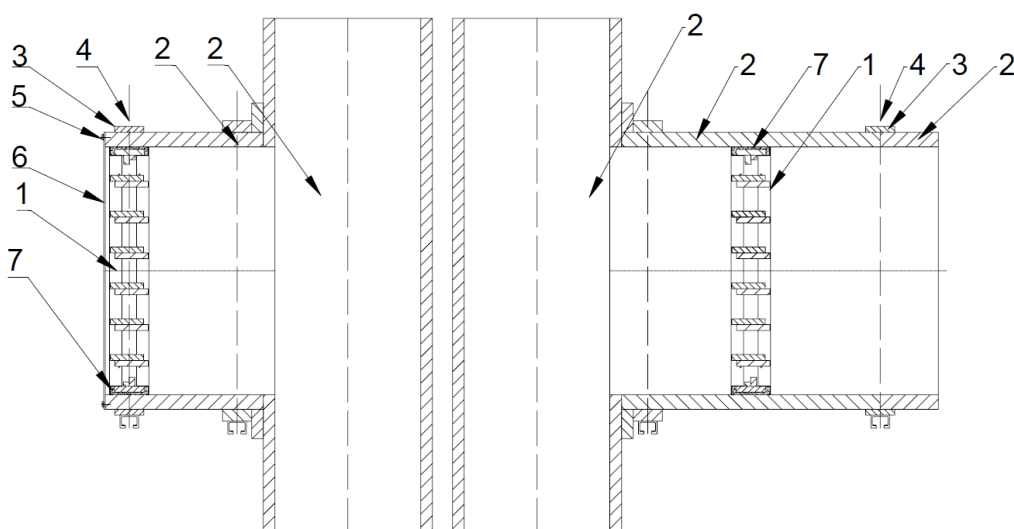


mcr WIP PRO przeciwpożarowe kłapy wielostrefowe

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

* Rekomendowany montaż kłapy 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.

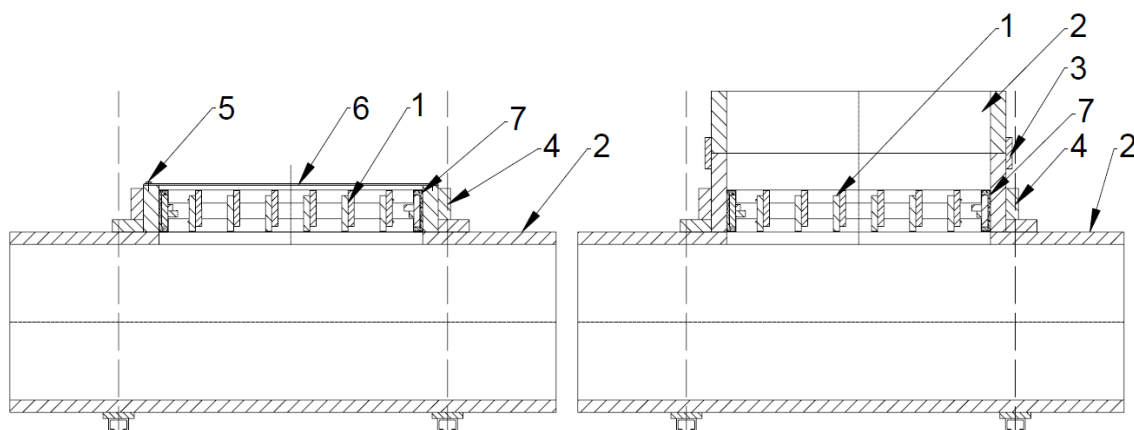
W przypadku montażu kłapy na końcu kanału, w celu zachowania odporności kłapy 120 minut, należy do kłapy zamontować kratkę maskującą (patrz w/w rysunek). W przypadku braku kratki, kłapa dla w/w montażu posiada odporność 90 minut.



- | | | |
|---|--------------------------------|------------------------------------|
| 1 – Kłapa 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 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 90 minut.

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

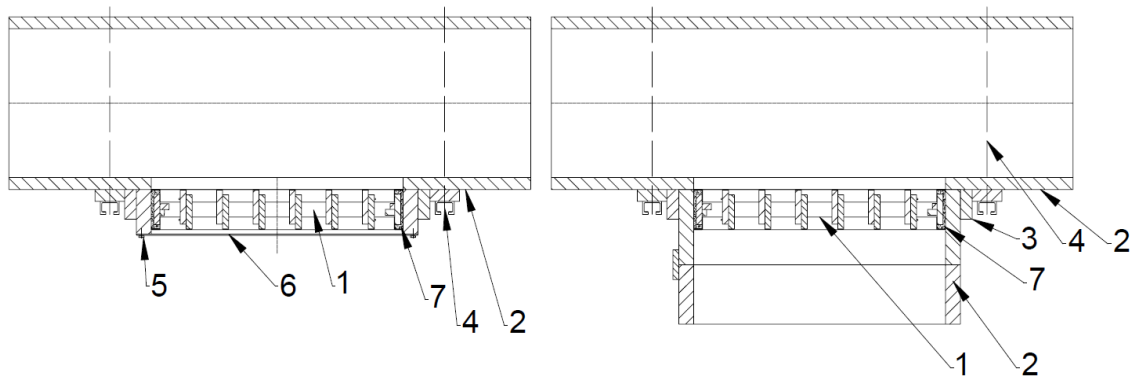


- | | | |
|---|--------------------------------|------------------------------------|
| 1 – Kłapa mcr WIP PRO | 4 – System zawiesi montażowych | 7 – Uszczelnienie systemowe kanału |
| 2 – Wielostrefowy przewód oddymiający* | 5 – Śruba M10x20 | |
| 3 – Pasma płyty ogniochronnej co całej długości BxH |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

W przypadku montażu 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.

mcr WIP PRO przeciwpożarowe kłapy wielopłaszczyznowe

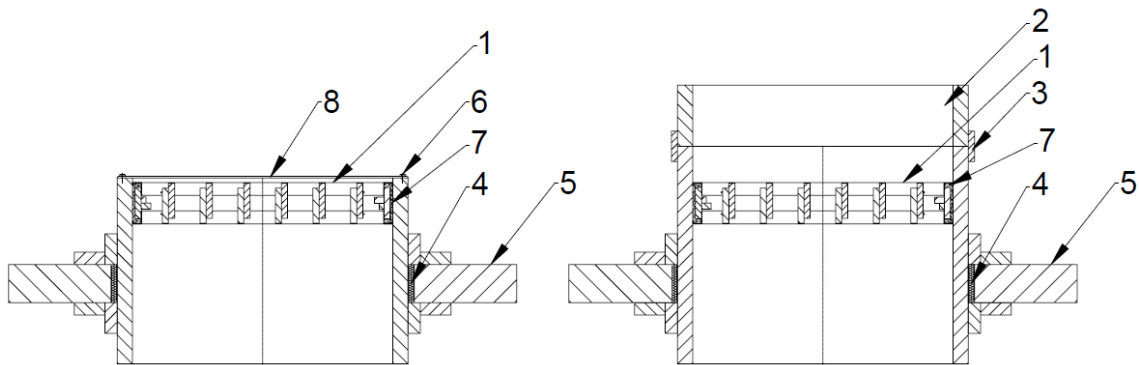
Rys. Montaż kłapy mcr WIP PRO w systemach wentylacji pożarowej (kanały wentylacji pożarowej – jednostrefowe lub wielostrefowe).



- | | | |
|---|--------------------------------|------------------------------------|
| 1 – Kłapa 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 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).

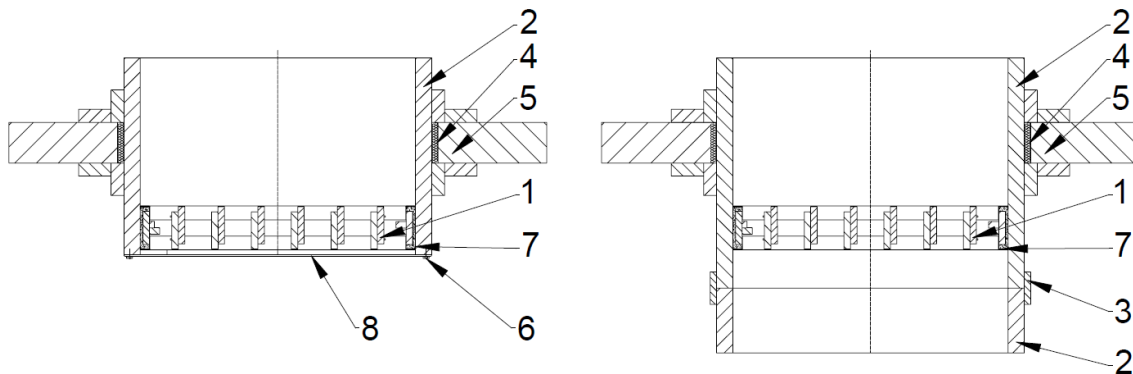


- | | | |
|---|--|------------------------------------|
| 1 – Kłapa mcr WIP PRO | 4 – System przejścia instalacyjnego kanału | 7 – Uszczelnienie systemowe kanału |
| 2 – Wielostrefowy przewód oddymiający* | 5 – Strop | 8 – Kratka maskująca |
| 3 – Pasma płyty ogniochronnej co całej długości BxH | 6 –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

mcr WIP PRO przeciwpożarowe kłapy wielostrefowe



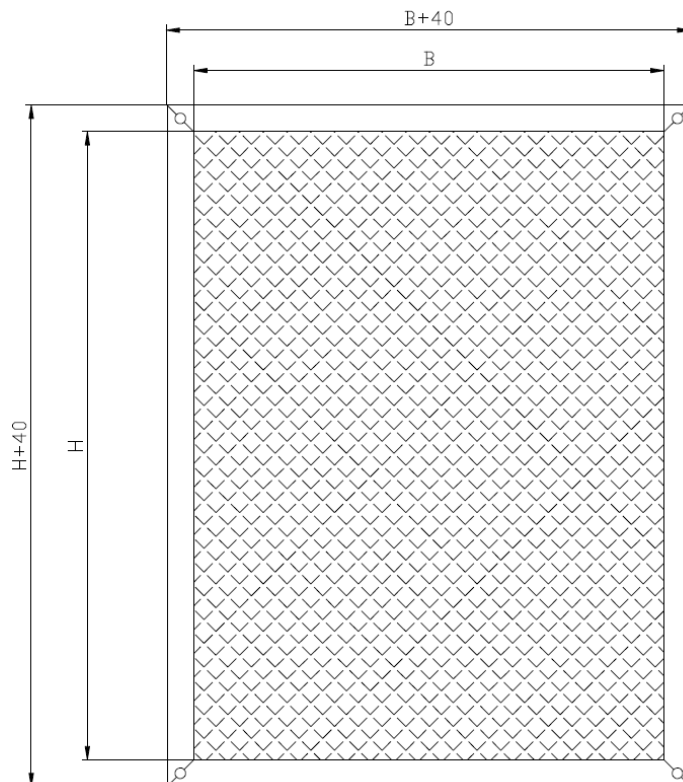
- 1 – Kłapa mcr WIP PRO
2 – Wielostrefowy przewód oddymiający*
3 – Pasma płyty ogniochronnej co całej długości BxH
4 – System przejścia instalacyjnego kanału
5 – Strop
6 – Śruba M10x20
7 – Uszczelnienie systemowe kanału
8 – Kratka maskująca

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:

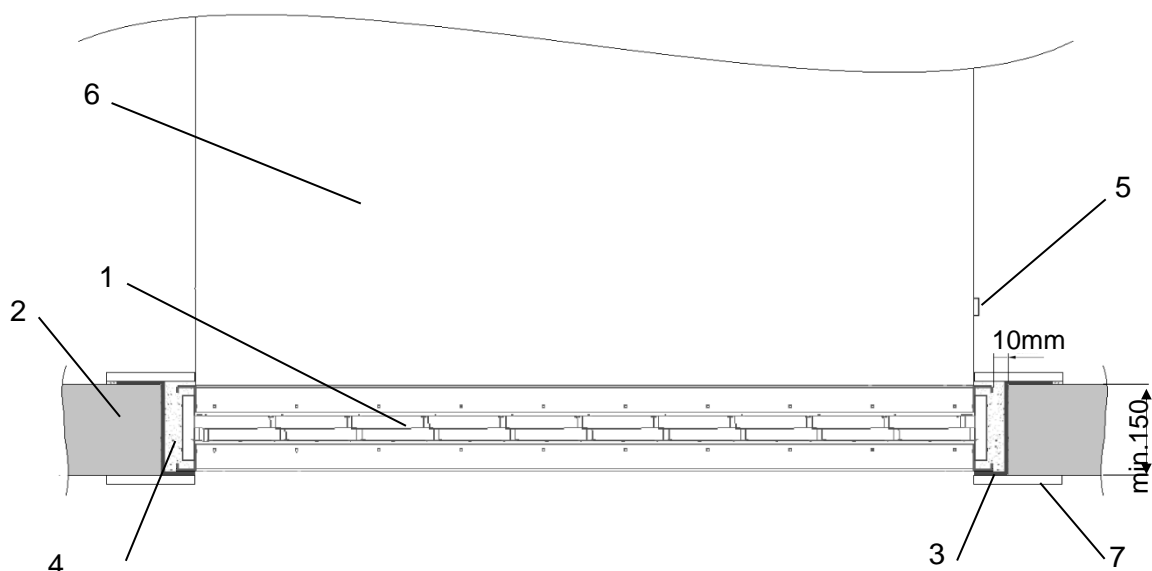
*Kanały wentylacji pożarowej należy wykonać w zgodzie z wytycznymi producenta kanałów. Kanały muszą posiadać odpowiednią odporność ogniową zgodną z odpornością ogniową przewidzianą dla całego rozwiązania. Wszystkie połączenia pomiędzy kłapą oraz kanałami uszczelniać odpowiednią zaprawą/klejem/uszczelkami, 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.



Rys. Modułowa kratka maskująca do kłapy mcr WIP PRO.

mcr WIP PRO przeciwpożarowe klapy wielopłaszczyznowe

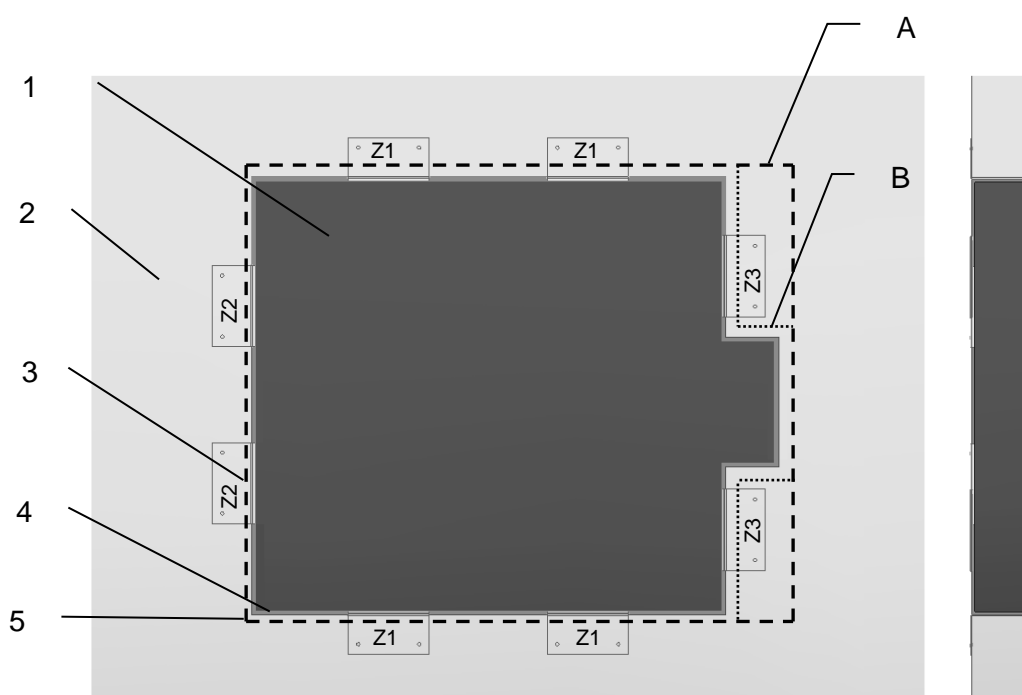
Kłapa mcr WIP PRO może zostać dostarczona przez producenta z systemową kratką osłonową. W przypadku specyficznych wymagań architektonicznych, konstrukcja systemowych krętek maskujących umożliwia przykrycie klapy i kratki dodatkowymi kratkami maskującymi.



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.

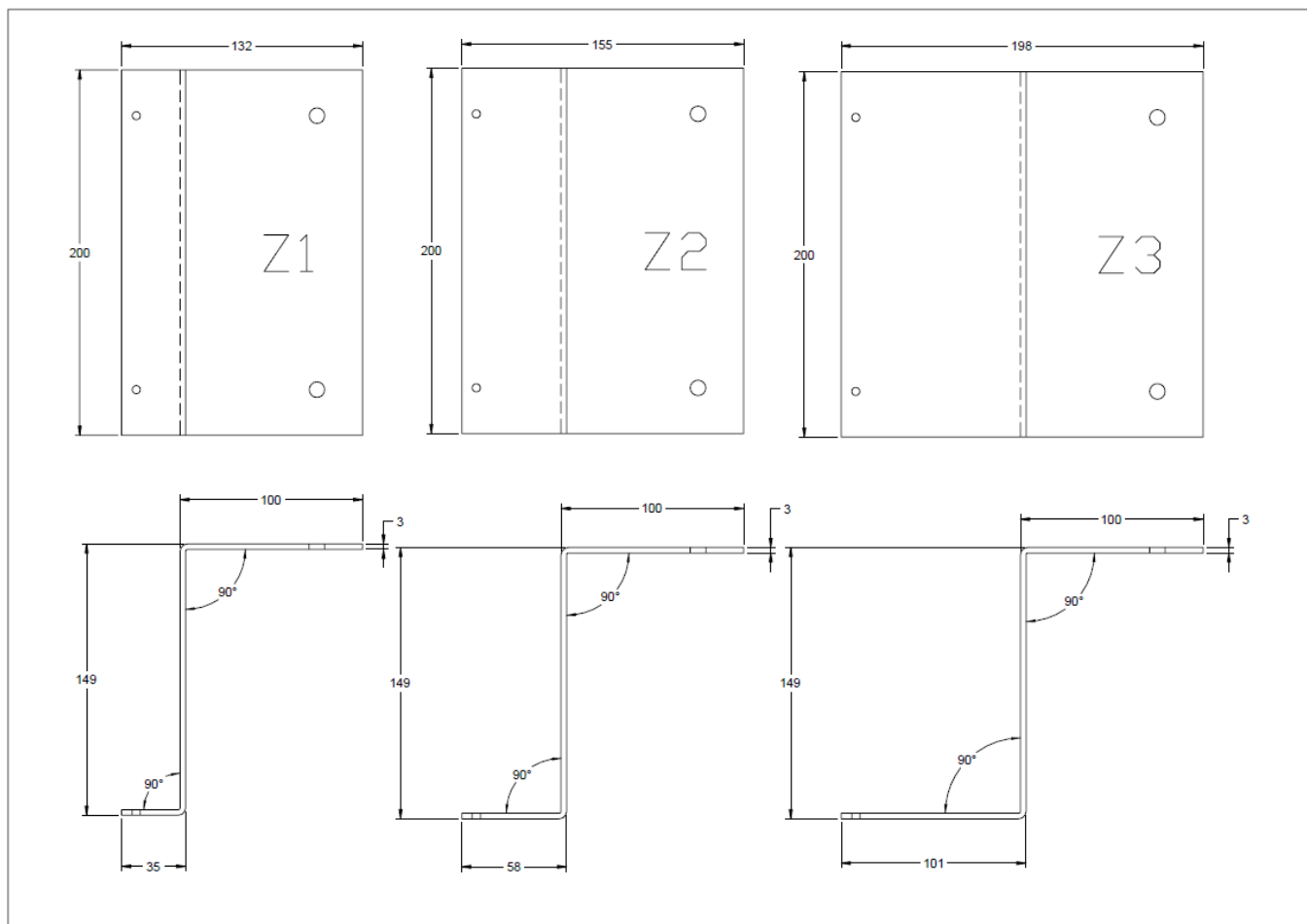
W przypadku przygotowania otworu z wycięciem na puszkę mechanizmu wyzwalającego sterującego „B” należy zastosować zetowniki Z3 o wymiarach wg poniższego rysunku.

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

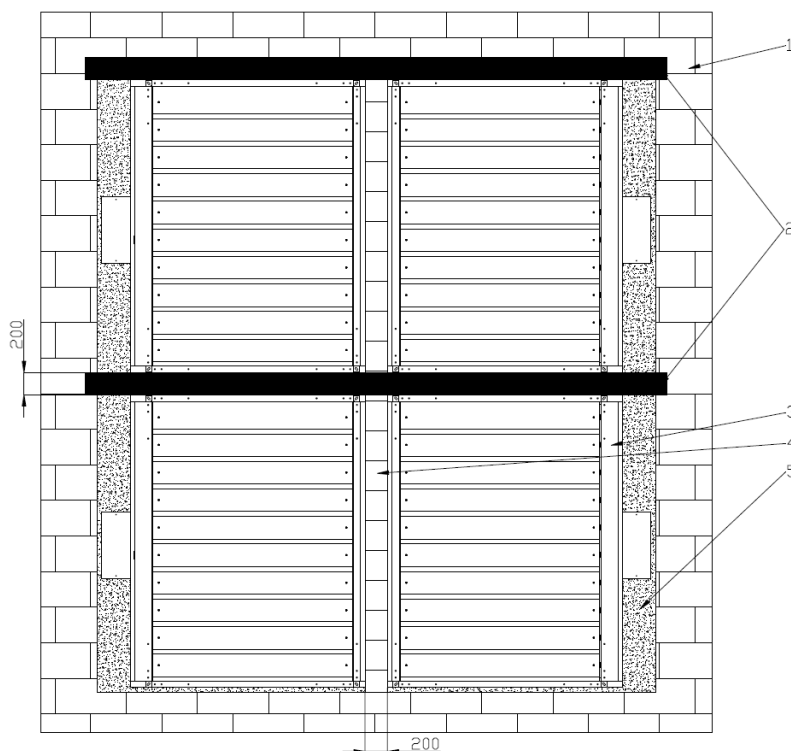
Wymagana ilość elementów Z dla poszczególnych długości boków klapy:

- 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

mcr WIP PRO przeciwpożarowe klapy wielopłaszczyznowe



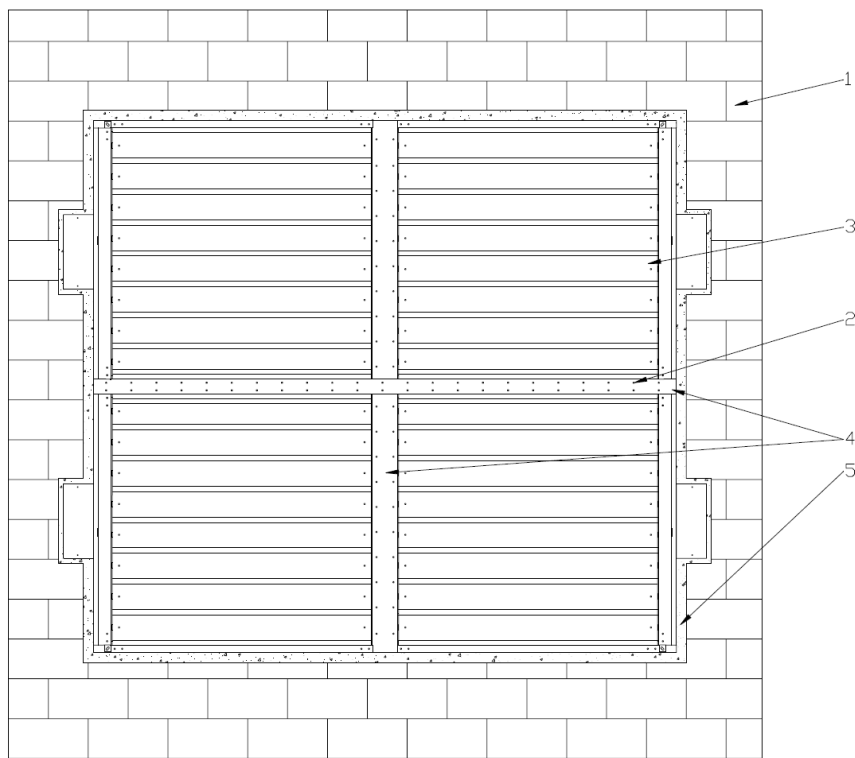
Rys. Zetowniki montażowe- montaż klapy mcr WIP PRO w stropie betonowym o grubości minimum 150mm i odporności minimum REI120.



- 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 – Błachowkręt M5x20
- 3 – Moduł klapy mcr WIP PRO.

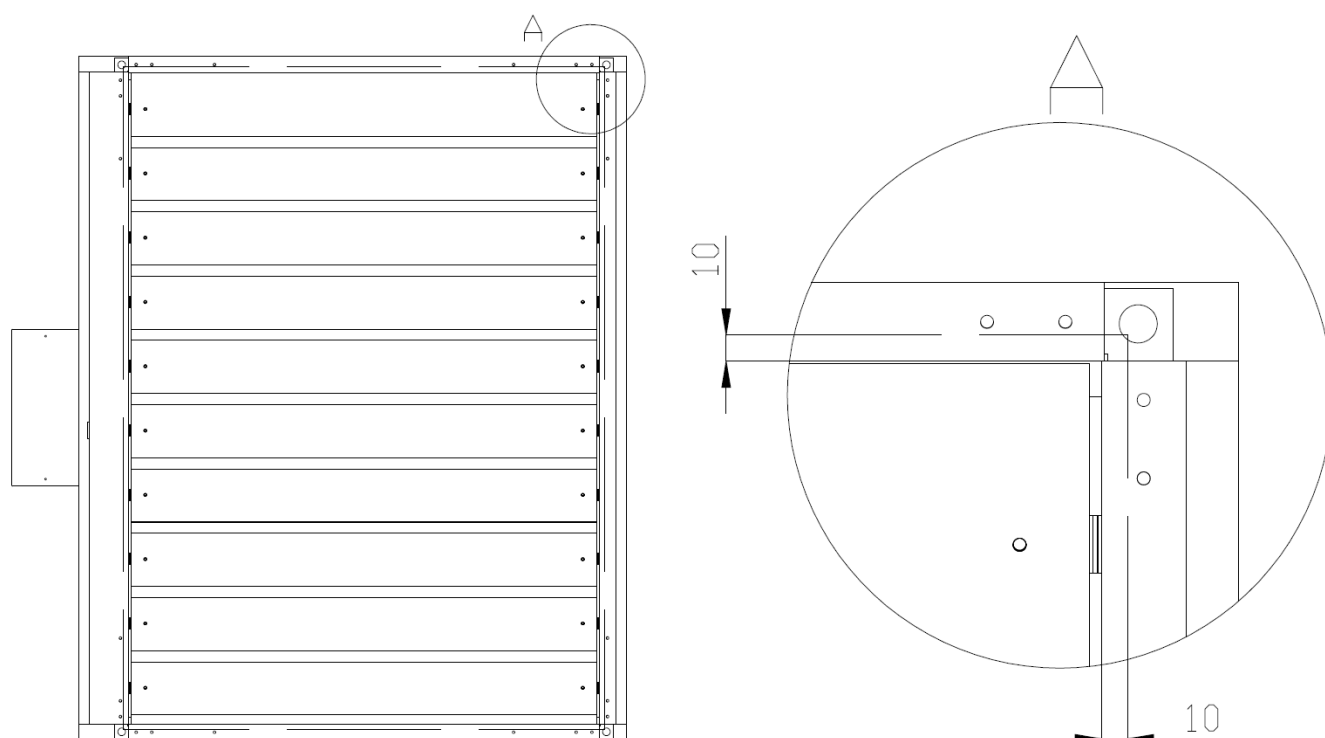
- 4 – Ceownik o gr. 2mm
- 5 – Np. zaprawa murarska

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).

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

Do mocowania kanałów wentylacyjnych przewidziane jest miejsce w narożach klapy. W przypadku potrzeby dodatkowego zakotwienia kanału do klapy 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 klapy po obwodzie w miejscach pokazanych przerywaną linią na rysunku:



Rys. Montaż kanałów wentylacyjnych.

6.4. PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE

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

Słowniki elektryczne – dane elektryczne

| Typ siłownika | Położenie przegrody klapki |
|---|---|
| - 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 |
| 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 |

mcr WIP PRO przeciwpożarowe klapy wielopłaszczyznowe

| | | |
|--|--|--|
| - sprężyna | 12 Nm | 12 Nm |
| podłączenie przewodem: -silnik (dł. 0,9 m) -wyłącznik pomocniczy | 2x0,75 mm ² 6x0,75 mm ² | 2x0,75 mm ² 6x0,75 mm ² |
| czas ruchu : (0-90°) - silnik - sprężyna powrotna | 120 s 16 s | 120 s 16 s |
| temperatura pracy - zakres | - 30 ...+50°C | - 30 ...+50°C |
| poziom natężenia dźwięku: - silnik - sprężyna | max 45 dB (A) ~ 63 dB (A) | max 45 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 -podczas podtrzymania | 12 W 0,5W | 8 W 0,5 W | 7.5 W 0,5 W | 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) |

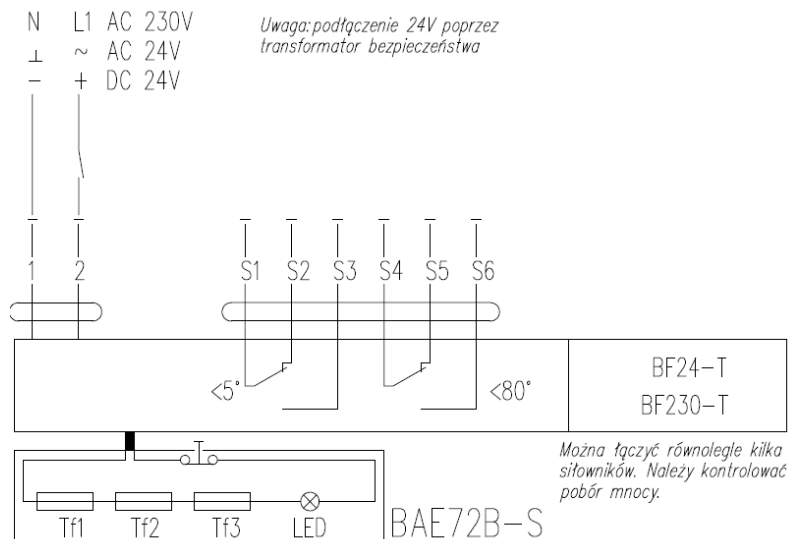
| Dane techniczne – siłowniki | BEE24, BEE24-ST | BEE230 | BEN24, BEN24-ST | BEN230 |
|--|---------------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------|
| Zasilanie | AC 24V 50/60Hz DC 24 V | AC 220-240V 50/60 Hz | AC 24V 50/60Hz DC 24V | AC 220-240V 50/60 Hz |
| zapotrzebowanie na moc: -podczas ruchu -podczas podtrzymania | 2,5 W 0,1W | 3,5 W 0,4 W | 3 W 0,1 W | 4 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° |

mcr WIP PRO przeciwpożarowe klapy wielopłaszczyznowe

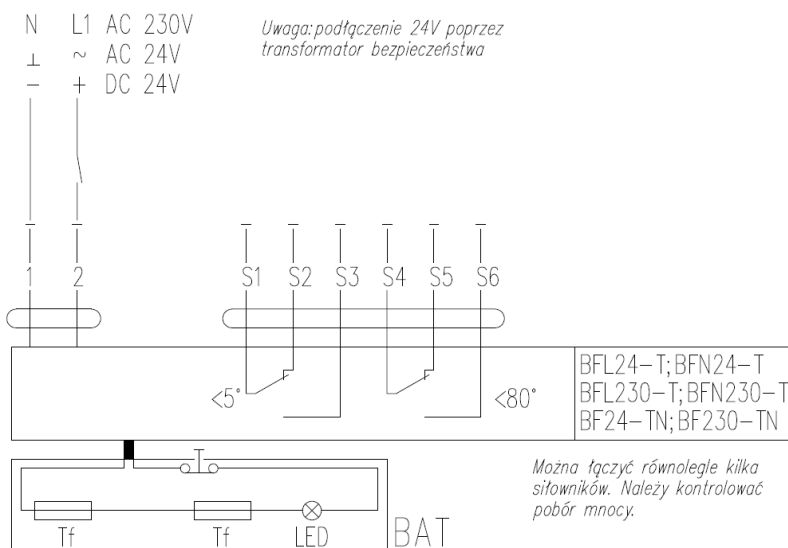
| | | | | |
|-------------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| moment obrotowy : - silnik | 25 Nm | 25 Nm | 15 Nm | 15 Nm |
| podłączenie przewodem: | | | | |
| -silnik (dł. 1 m) | 3x0,75 mm ² | 3x0,75 mm ² | 3x0,75 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) |

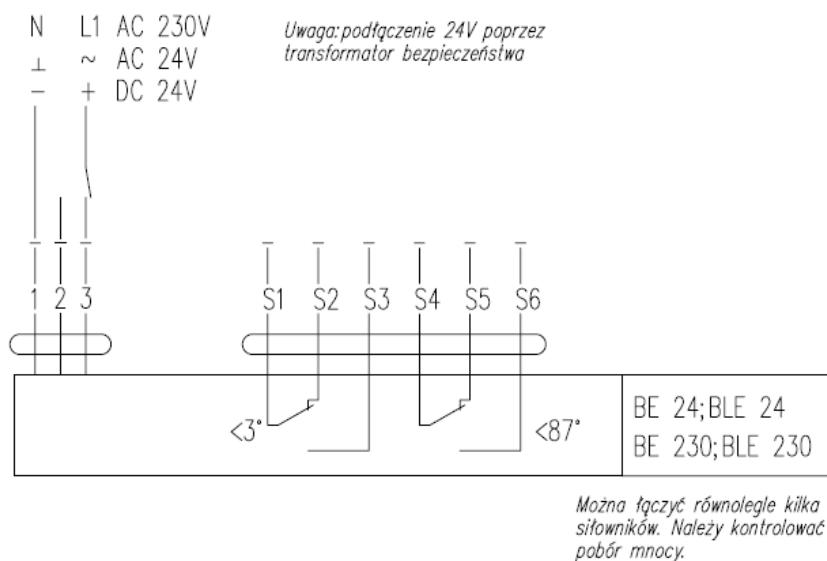
mcr WIP PRO przeciwpożarowe klapy wielopłaszczyznowe



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

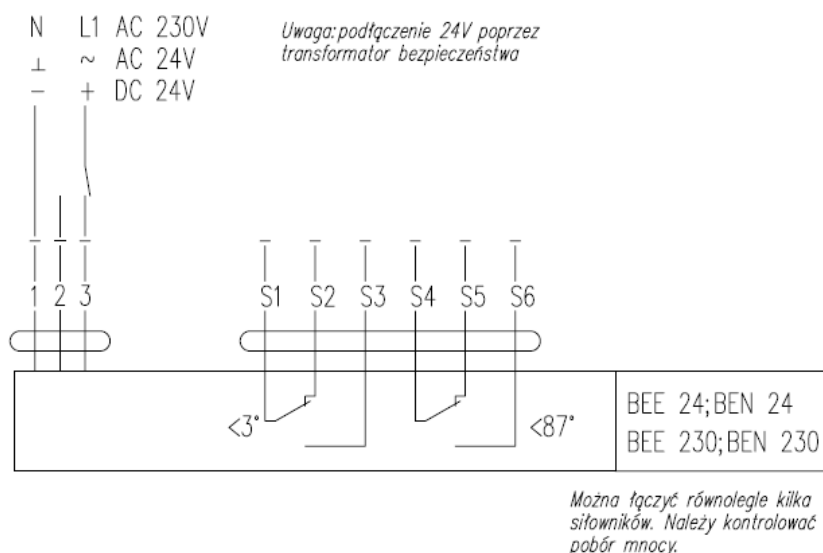


Rys. Schemat połączeń dla siłownika BFL24-T, BFL230-T, BFN24-T, BFN230-T, BF24-TN, BF230-TN.



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

mcr WIP PRO przeciwpożarowe klapy wielopłaszczyznowe



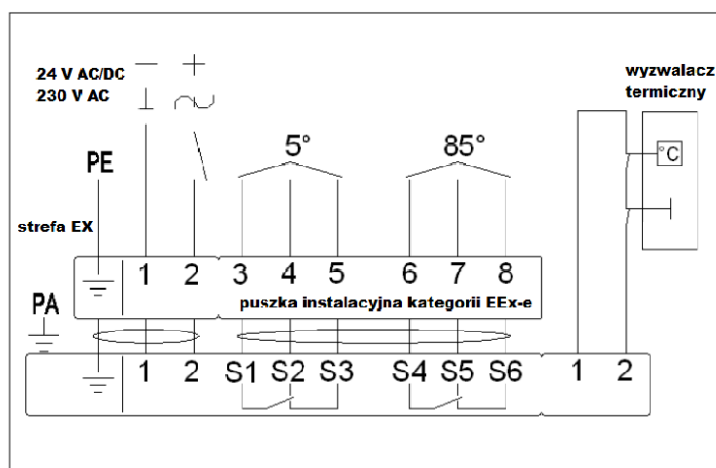
Rys. Schemat połączeń dla siłowników BEE24, BEN24, BEE230, BEN230.

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 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 |



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

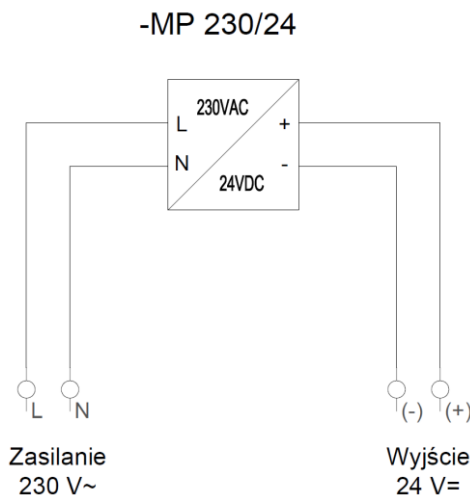
W wersji wykonania RST/KW1/S wyłączniki krańcowe są zamontowane w samym mechanizmie. Podłączenie elektryczne polega na połączeniu odpowiednio oznakowanych żył do instalacji). Wyzwalacz topikowy jest zamontowany na mechanizmie. W przypadku mechanizmów RST/KW1/230I, RST/KW1/230P, klapa dostarczana jest 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 rękojnią).
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 rękojnią, „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 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 świadczą 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” 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.

mcr WIP PRO przeciwpożarowe klapy wielopłaszczyznowe

- na termowyzwalacz urządzenia oddziaływała temperatura większa niż Tmax (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.

| | |
|---|---|
|  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)
Kłapa 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 |