

## DOKUMENTACJA TECHNICZNO-RUCHOWA

### Kłapa przeciwpożarowa typu **mcr WIP PRO**



wersja mcr WIP PRO 24.10.14.22

## SPIS TREŚCI

|      |                                            |    |
|------|--------------------------------------------|----|
| 1.   | WSTĘP .....                                | 4  |
| 2.   | PRZEDMIOT 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 REKŁOJMI .....         | 30 |

### UWAGA:



Niebezpieczeństwo skaleczenia ostrymi krawędziami, ostrymi narożnikami oraz elementami z cienkiej blachy.

Podczas pracy należy zachować ostrożność.

Zakładać rękawice ochronne, buty ochronne oraz kask.

Niebezpieczeństwo przytrzaśnięcia palca, uszkodzenia dłoni podczas pracy przegrody klapy. Należy zachować ostrożność.

Niebezpieczeństwo porażenia prądem. Nie dotykać elementów będących pod napięciem. Prace związane z podłączeniami elektrycznymi wykonywać mogą tylko pracownicy posiadający odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia.

Przed rozpoczęciem prac przy sprzęcie elektrycznym należy odłączyć zasilanie.

### 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.

## UWAGA:

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

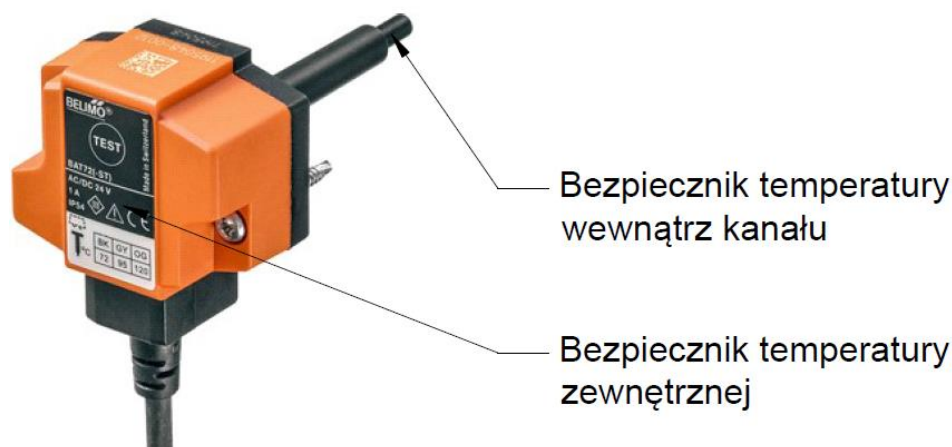
- nie ma dostępu pyłów, gazów, oparów żrących i innych agresywnych wyziewów chemicznych działających niszcząco na elementy izolacyjne, elementy konstrukcyjne;
- na klapy nie działa bezpośrednio promieniowanie słoneczne oraz UV;
- maksymalna wilgotność względna nie przekracza 80 % przy temp. + 20 °C;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

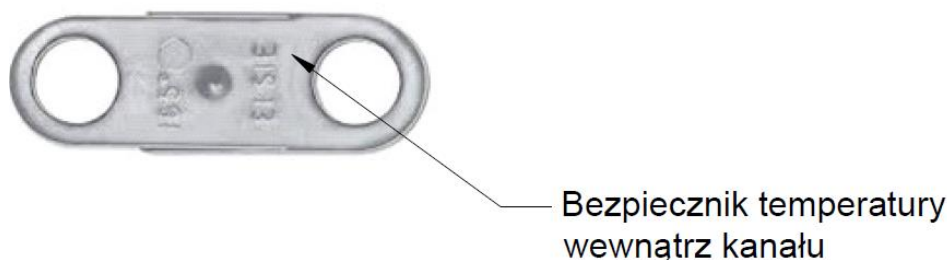
W przypadku klap przeciwpożarowych odcinających oraz transferowych, urządzenie wyposażone jest w termowyzwalacz zawierający bezpieczniki temperatury jednorazowego zadziałania. W czasie normalnej pracy należy chronić w/w element przed oddziaływaniem dopuszczanej temperatury Tmax (patrz tabela poniżej). 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 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, zwalniaiki, 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<br>mcr WIP PRO /V<br>mcr WIP PRO /V-M | mcr WIP PRO /T       | mcr WIP PRO /V<br>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 <sup>2</sup>                                 | 1,125 m <sup>2</sup> | 1,56 m <sup>2</sup>                |
| Minimalna powierzchnia  | 0,029m <sup>2</sup>                                  |                      |                                    |

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 wyzwacza termoelektrycznego.
- ☒ ręcznie, poprzez naciśnięcie przycisku kontrolnego na wyzwaczu termoelektrycznym.
- ☒ zdalnie, poprzez zadziałanie elektrycznego siłownika osiowego ze sprężyną powrotną w wyniku zdjęcia jego napięcia zasilania.
- ☒ automatycznie, poprzez zadziałanie wyzwacza 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 klapy 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 klapy transferowe – mcr WIP PRO /T  
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 odciążające – mcr WIP PRO /T-G  
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 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 klap z siłownikiem elektrycznym możliwe jest poprzez użycie specjalnego klucza, 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 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"/> BF 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"/> BF 24-T-TL     | <input checked="" type="checkbox"/> /S | <input type="checkbox"/> /V            | <input type="checkbox"/> /V-M            | <input checked="" 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 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"/> BFN 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"/> BFN 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"/> 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"/> BEE 230                   | <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"/> BE 230                 | <input type="checkbox"/> /S            | <input checked="" type="checkbox"/> /V | <input checked="" type="checkbox"/> /V-M | <input 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 type="checkbox"/> BLE 230                | <input type="checkbox"/> /S            | <input checked="" type="checkbox"/> /V | <input checked="" type="checkbox"/> /V-M | <input 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"/> 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"/> 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"/> 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-TL | <input checked="" type="checkbox"/> /S | <input type="checkbox"/> /V            | <input type="checkbox"/> /V-M            | <input checked="" 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 24 (-ST)           | <input type="checkbox"/> /S            | <input checked="" type="checkbox"/> /V | <input checked="" type="checkbox"/> /V-M | <input type="checkbox"/> /T            |

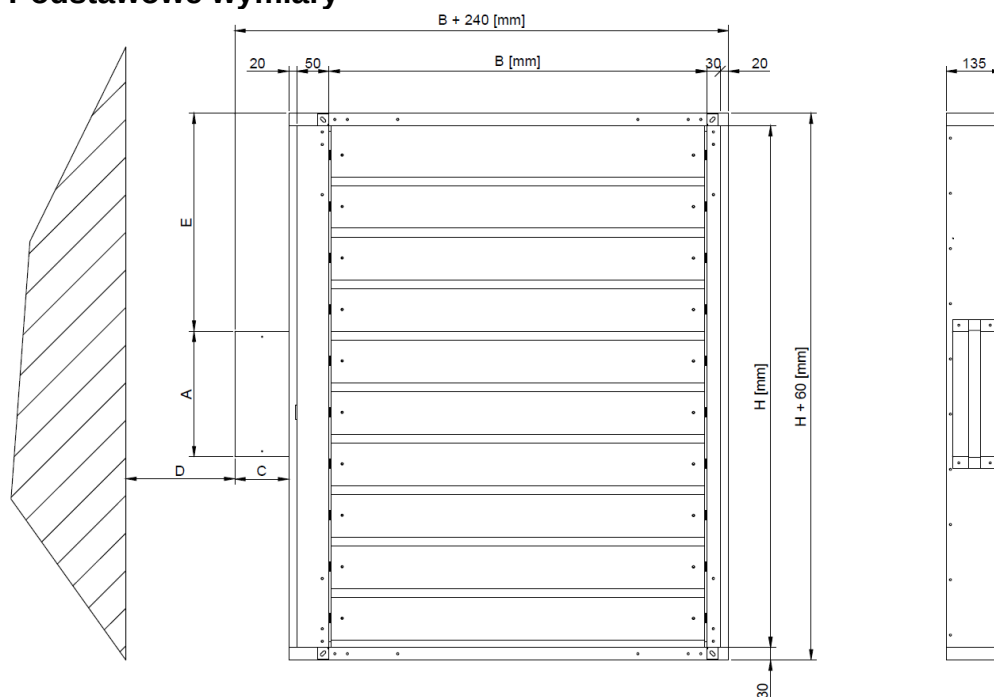
#### Mechanizm sprężynowy:

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

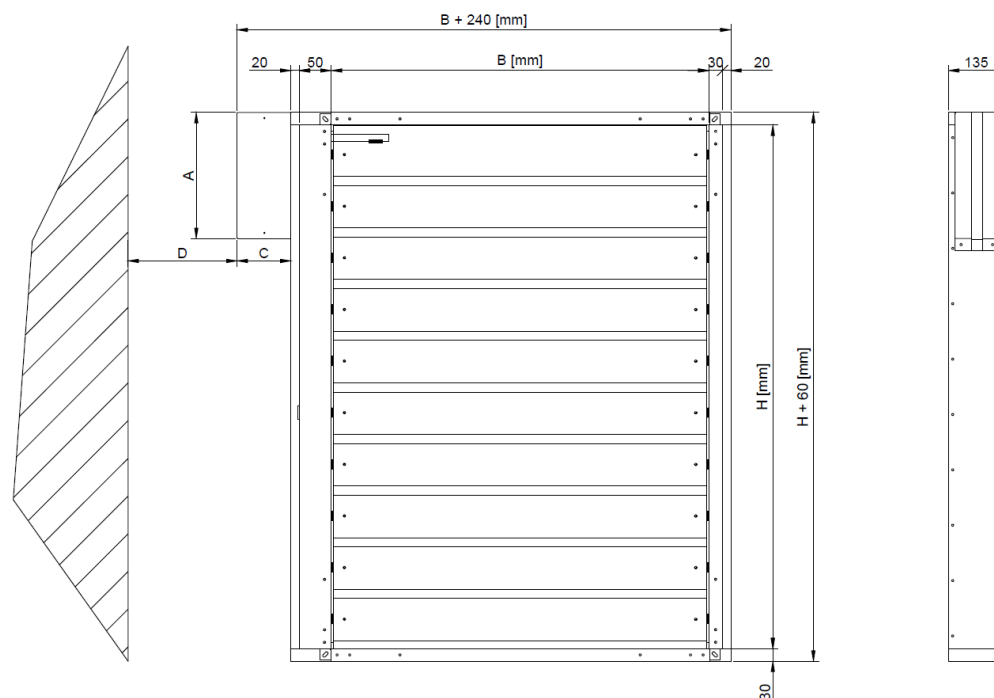
# mcr WIP PRO przeciwpożarowe klapy wielopłaszczyznowe

## Podstawowe wymiary



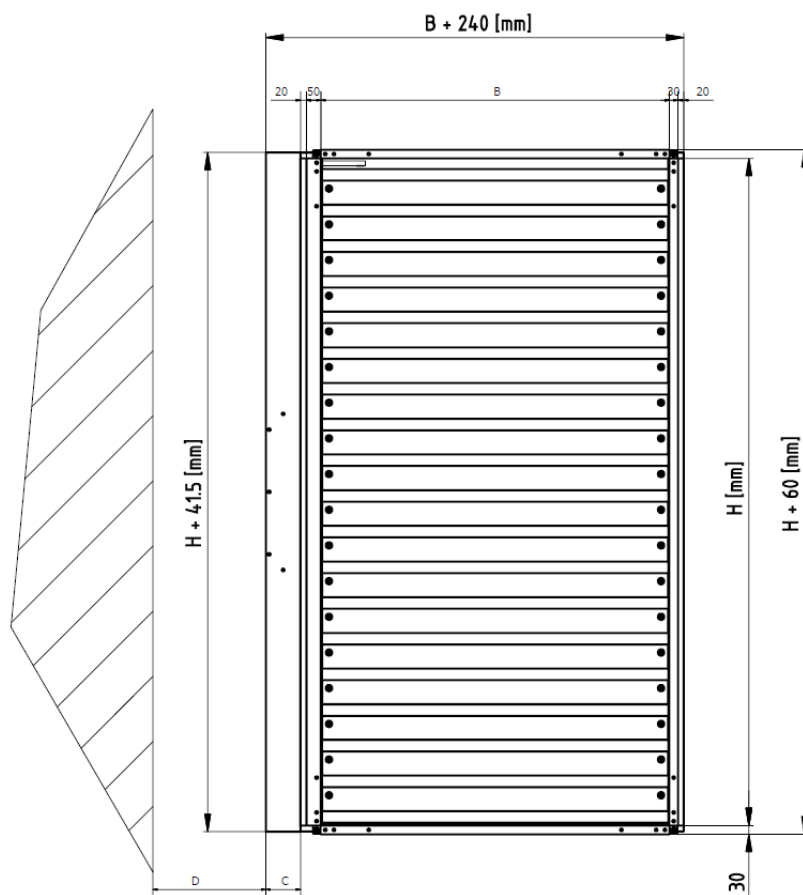
Rys. Kłapa mcr WIP PRO z mechanizmem elektrycznym.

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



Rys. Kłapa mcr WIP PRO z mechanizmem sprężynowym.

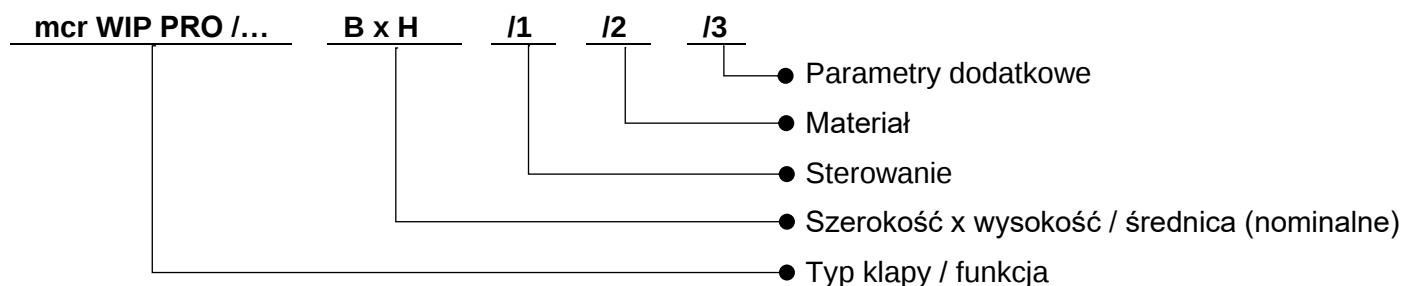
| Mechanizm             | A   | C   | D  |
|-----------------------|-----|-----|----|
| RST/KW1/S, RST/KW1/24 | 298 | 120 | 75 |



Rys. Kłapa 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 wyzwalająco-sterującego w celu wykonania ewentualnych prac serwisowych i przeglądów technicznych.

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

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

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

Dodatkowo klapy mogą być montowane:

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

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

### 6.1. PRZEGLĄD PRZED MONTAŻEM

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

### 6.2. OTWÓR MONTAŻOWY

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

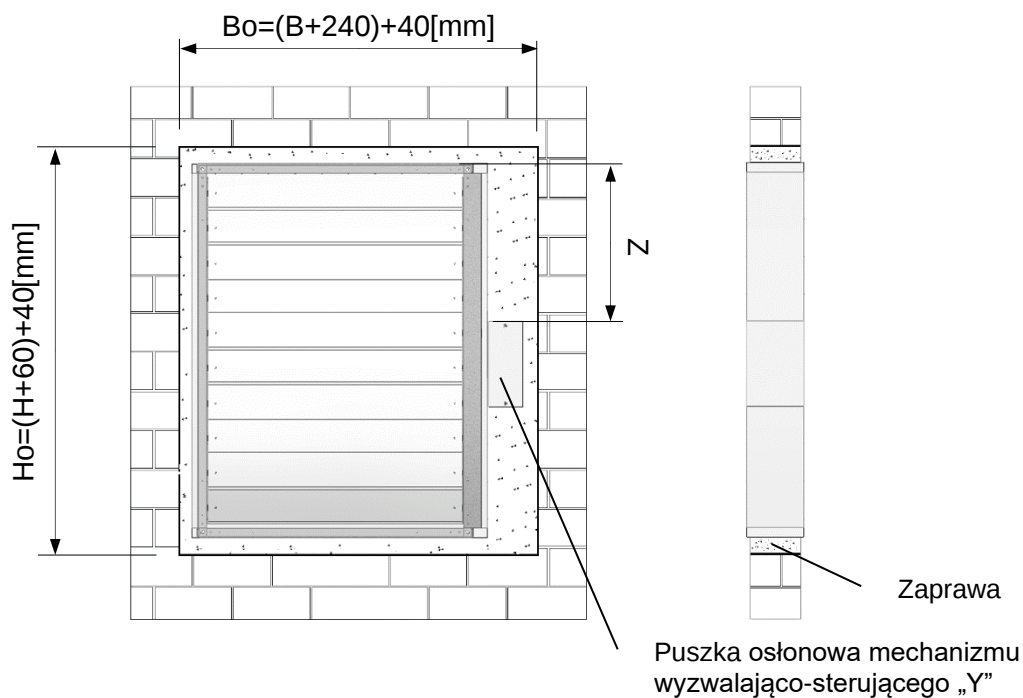
$$Bo=(B+240)+40[\text{mm}] \quad Ho=(H+60)+40[\text{mm}]$$

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

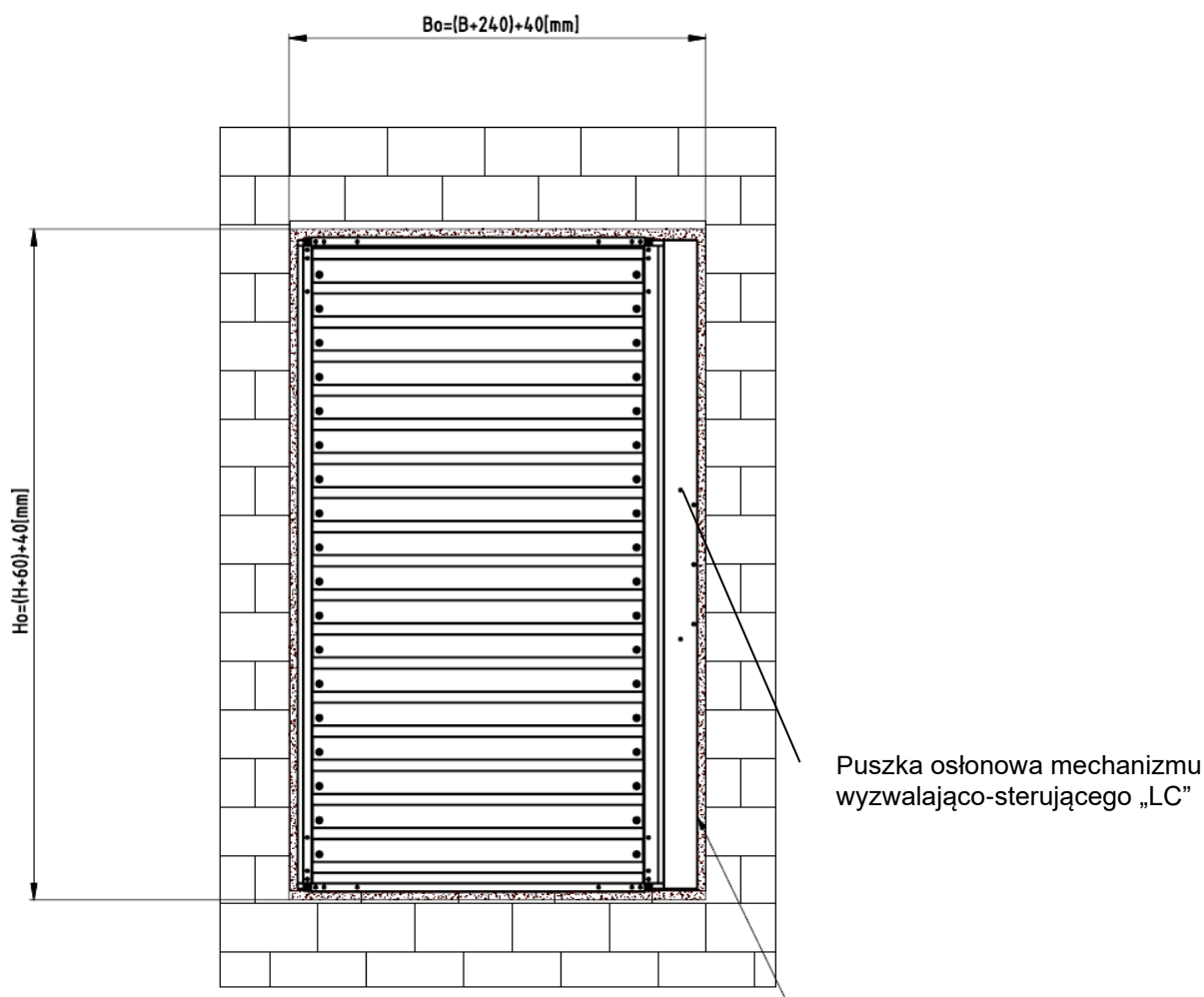
- w zależności od wymiaru H i zastosowanego typu mechanizmu wyzwalająco sterującego:

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

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



Rys. Przygotowanie otworu montażowego – 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.

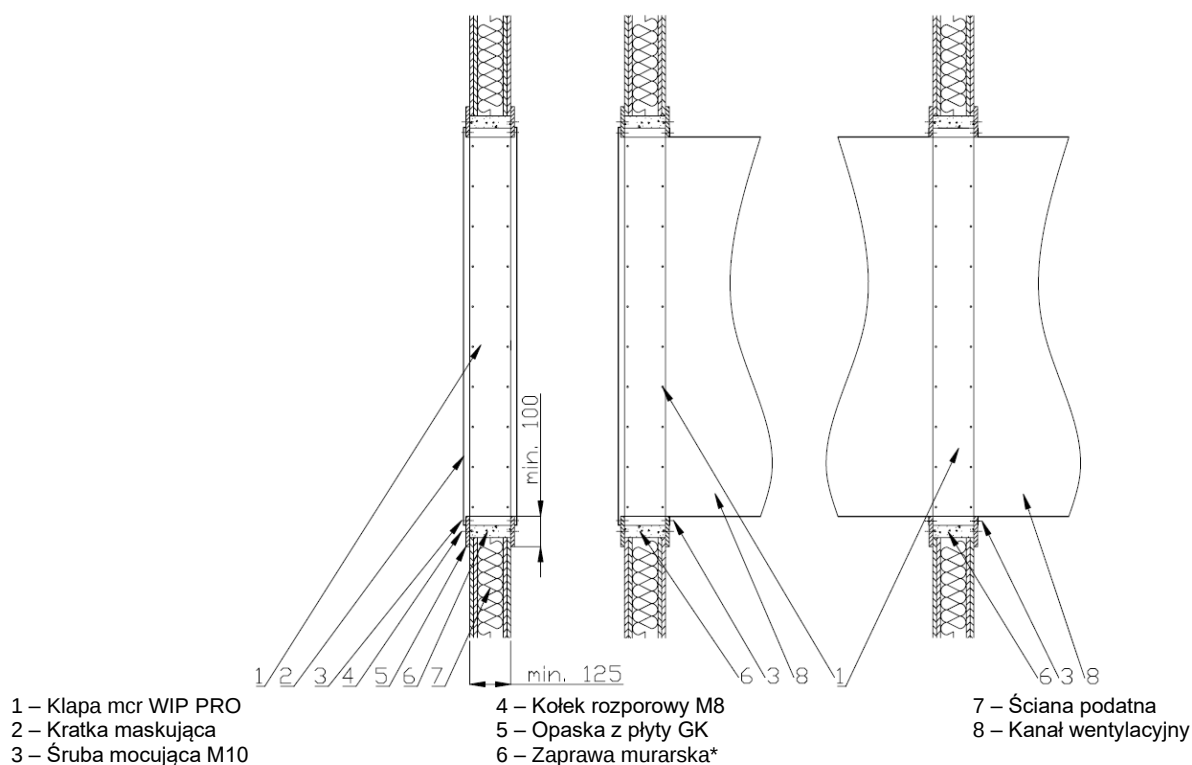
Dla zapewnienia odporności ogniowej elementu oddzielenia ppoż. należy bezwarunkowo przestrzegać granicy wmurowania - oś obrotu przegrody klapy nie może znajdować się poza przegrodą budowaną lub przewodem wentylacji pożarowej.

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. Spęczenie uszczelek uniemożliwia zamknięcie klapy. Po

## mcr WIP PRO przeciwpożarowe klapy wielopłaszczyznowe

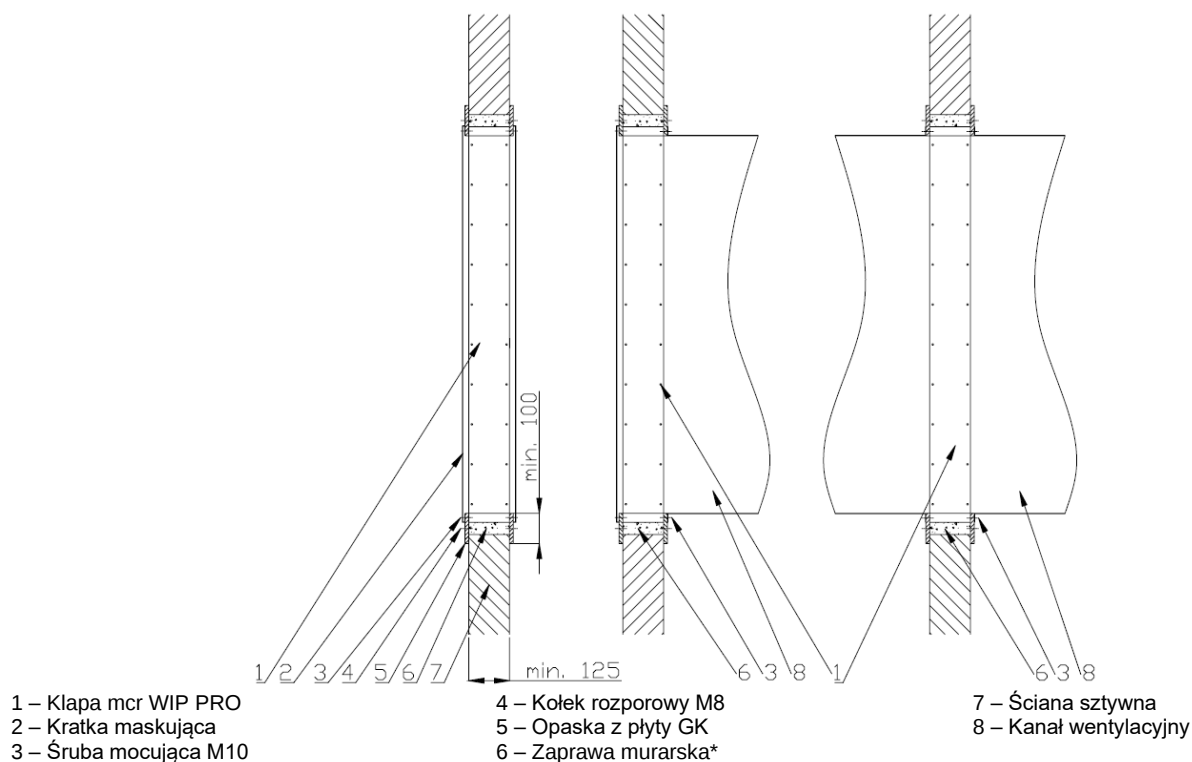
zakończeniu montażu należy klapę dokładnie oczyścić i upewnić się, że nie pozostały w niej resztki gruzu mogące mieć wpływ na poprawność działania.



**Rys. Montaż klapy mcr WIP PRO w ścianie GK.**

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

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

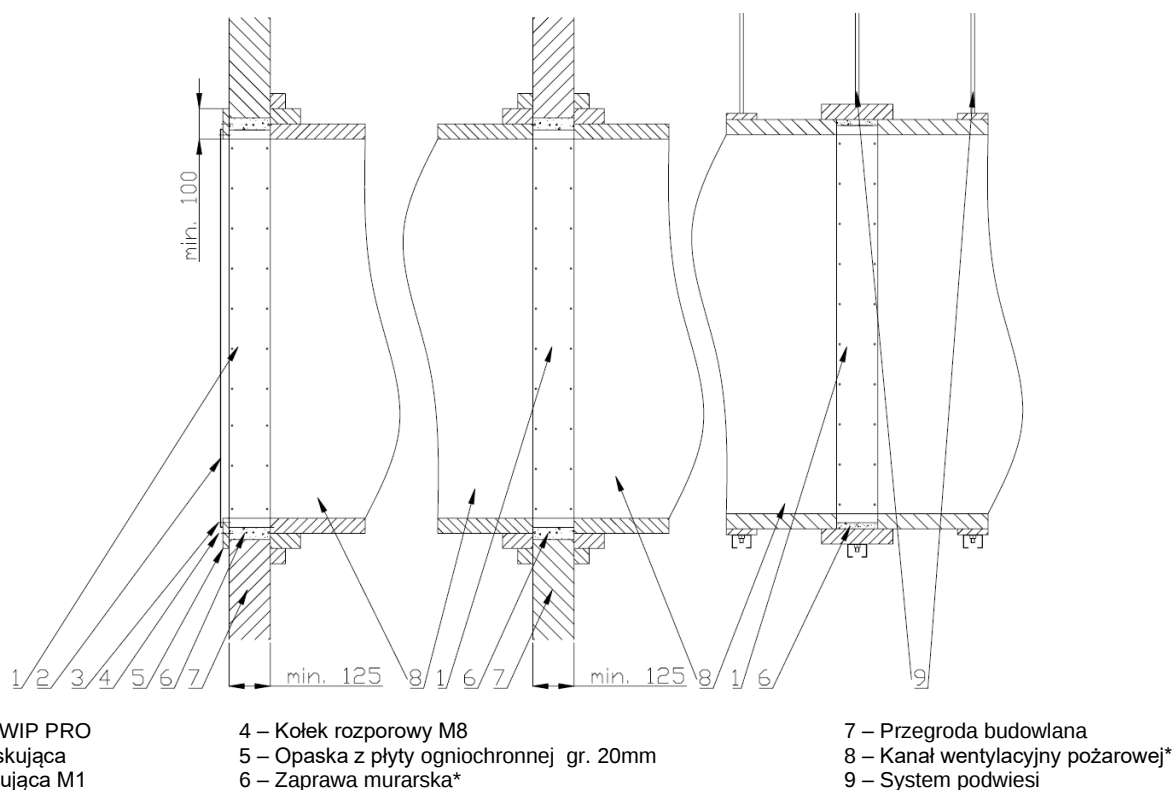


**Rys. Montaż klapy mcr WIP PRO w ścianie sztywnej.**

## mcr WIP PRO przeciwpożarowe klapy wielopłaszczyznowe

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

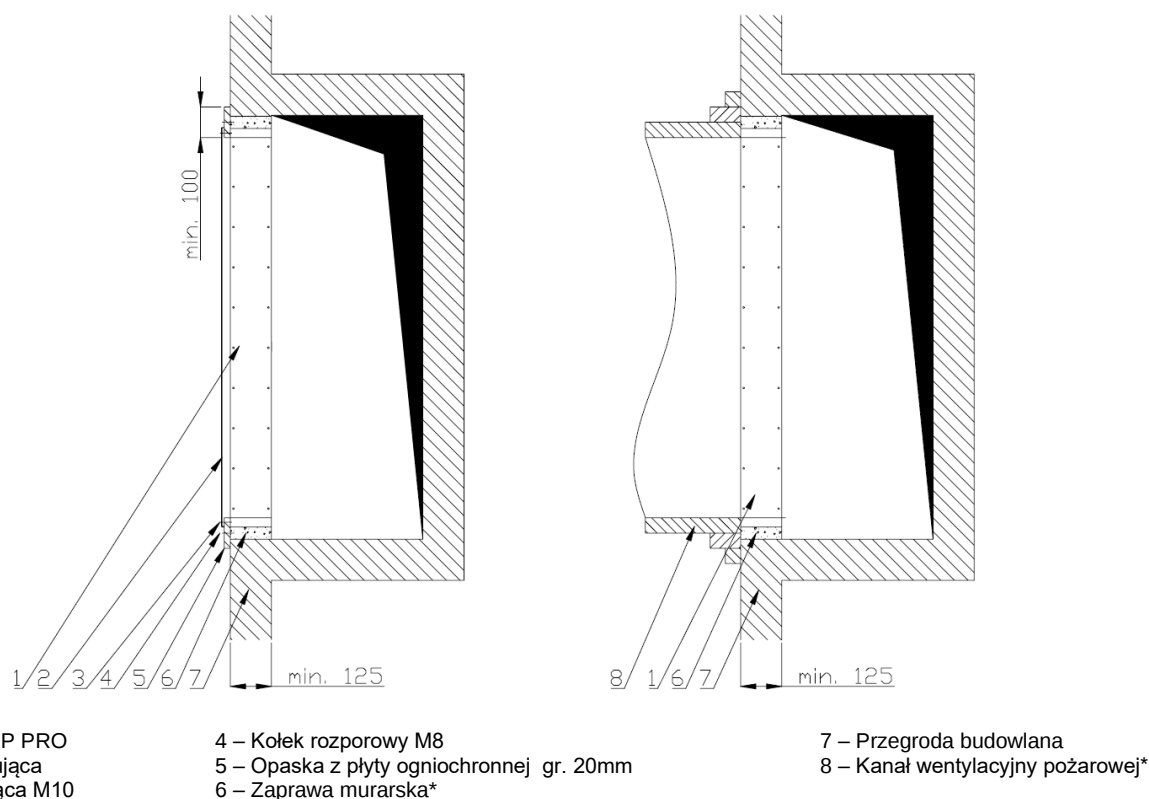
Producent dopuszcza zastosowanie innych materiałów o parametrach potwierdzających i zapewniających odpowiednią klasę odporności ogniowej dla zastosowanego sposobu montażu.



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

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

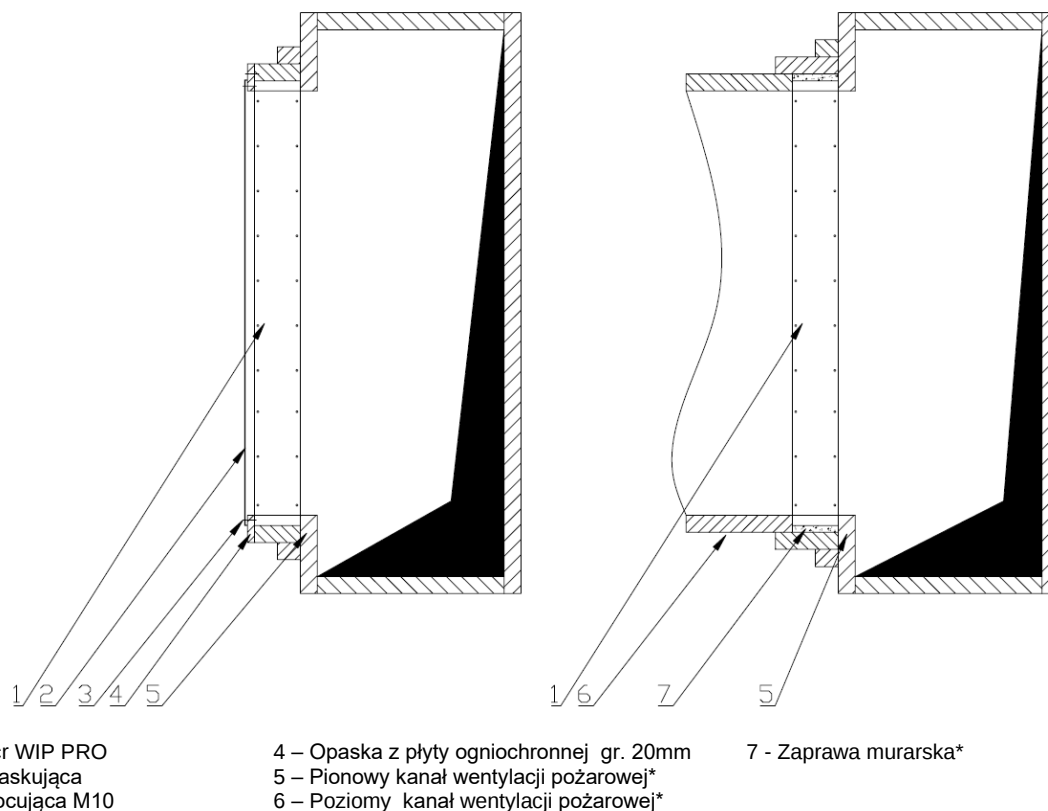
Producent dopuszcza zastosowanie innych materiałów o parametrach potwierdzających i zapewniających odpowiednią klasę odporności ogniowej dla zastosowanego sposobu montażu.



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

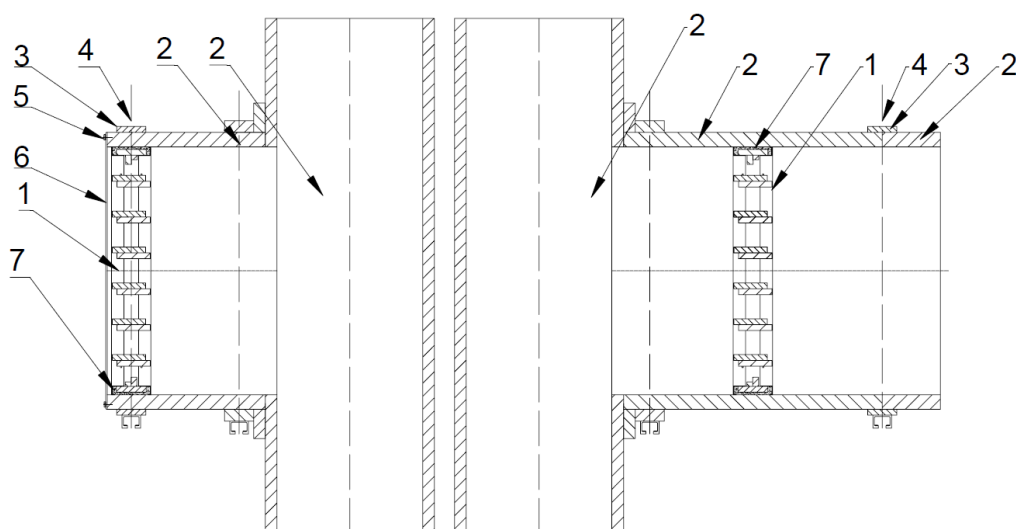
\* Rekomendowany montaż klapy w systemie mokrym oparty jest o zaprawę murarską na bazie gipsu lub cementu.

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



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

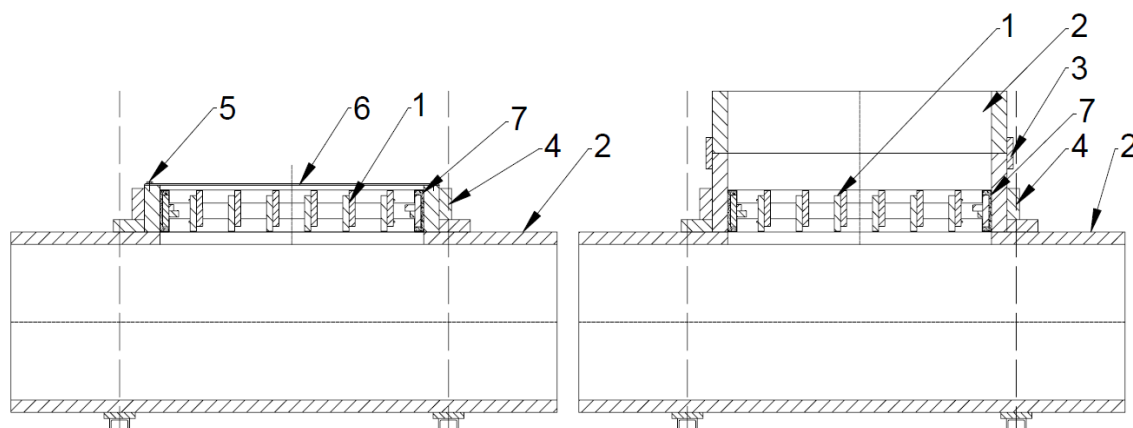
\* Rekomendowany montaż klapy w systemie mokrym oparty jest o zaprawę murarską na bazie gipsu lub cementu. Producent dopuszcza zastosowanie innych materiałów o parametrach potwierdzających i zapewniających odpowiednią klasę odporności ogniowej dla zastosowanego sposobu montażu. W przypadku montażu klapy na końcu kanału, w celu zachowania odporności klapy 120 minut, należy do klapy zamontować kratkę maskującą (patrz w/w rysunek). W przypadku braku kratki, klapa dla w/w montażu posiada odporność 90 minut.



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

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

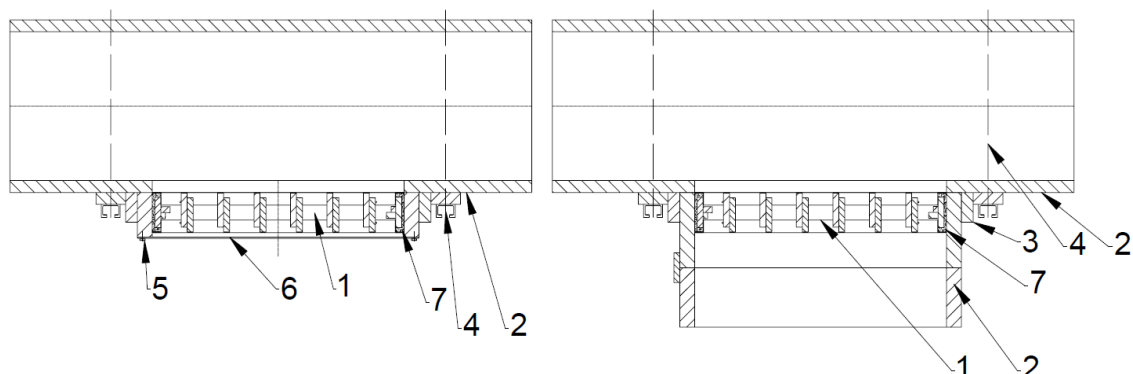
**Rys. Montaż klapy mcr WIP PRO w systemach wentylacji pożarowej  
(kanały wentylacji pożarowej – jednostrefowe lub wielostrefowe).**



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

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

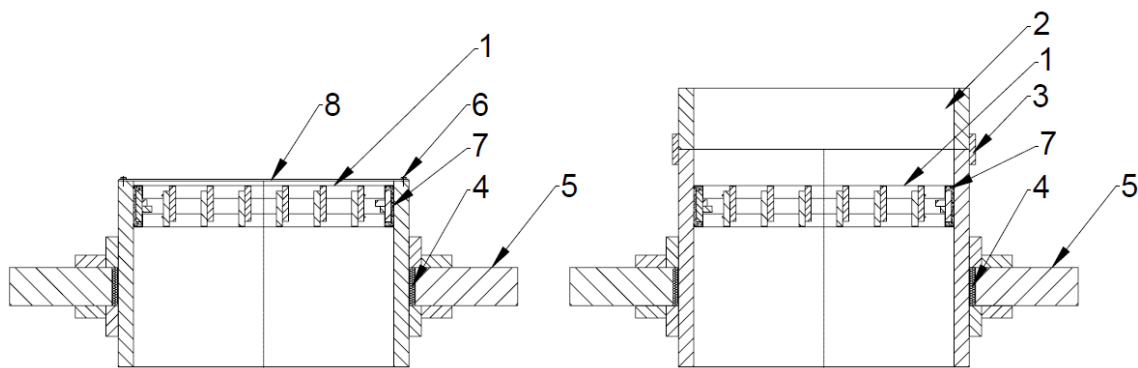
**Rys. Montaż klapy mcr WIP PRO w systemach wentylacji pożarowej  
(kanały wentylacji pożarowej – jednostrefowe lub wielostrefowe).**



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

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

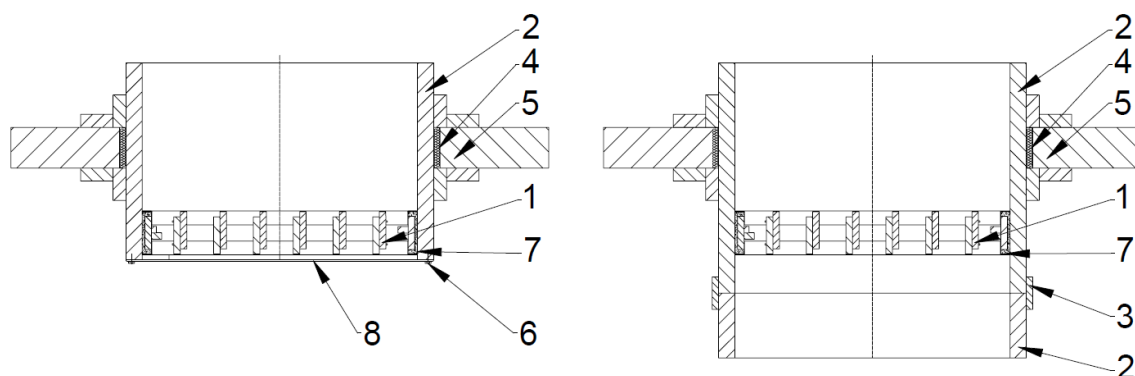
**Rys. Montaż klapy mcr WIP PRO w systemach wentylacji pożarowej  
(kanały wentylacji pożarowej – jednostrefowe lub wielostrefowe).**



- |                                                     |                                            |                                    |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------|
| 1 – Klapa 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 klapy na końcu kanału, w celu zachowania odporności klapy 120 minut, należy do klapy zamontować kratkę maskującą (patrz w/w rysunek). W przypadku braku kratki, klapa dla w/w montażu posiada odporność 60 minut.

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



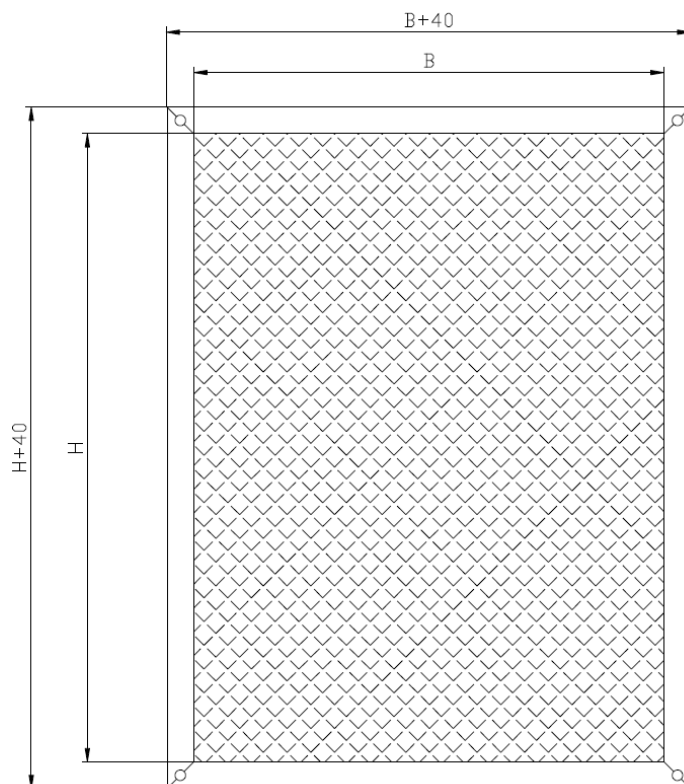
- |                                                     |                                            |                                    |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------|
| 1 – Klapa mcr WIP PRO                               | 4 – System 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 klapy na końcu kanału, w celu zachowania odporności klapy 120 minut, należy do klapy zamontować kratkę maskującą (patrz w/w rysunek). W przypadku braku kratki, klapa dla w/w montażu posiada odporność 60 minut.

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

## UWAGA:

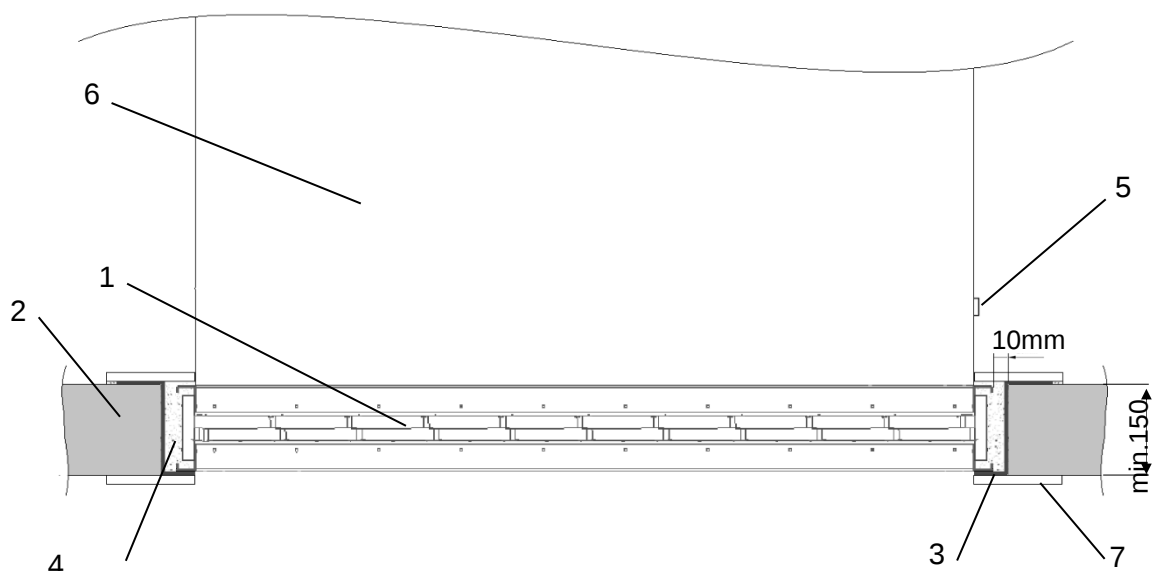
\*Kanały wentylacji pożarowej należy wykonać w zgodzie z wytycznymi producenta kanałów. Kanały muszą posiadać odpowiednią odporność ogniową zgodną z odpornością ogniową przewidzianą dla całego rozwiązania. Wszystkie połączenia pomiędzy klapą oraz kanałami uszczelniać odpowiednią zaprawą/klejem/uszczelkami, zapewniającym utrzymanie odporności ogniowej. Klapa 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 klapy mcr WIP PRO.**

## mcr WIP PRO przeciwpożarowe klapy wielopłaszczyznowe

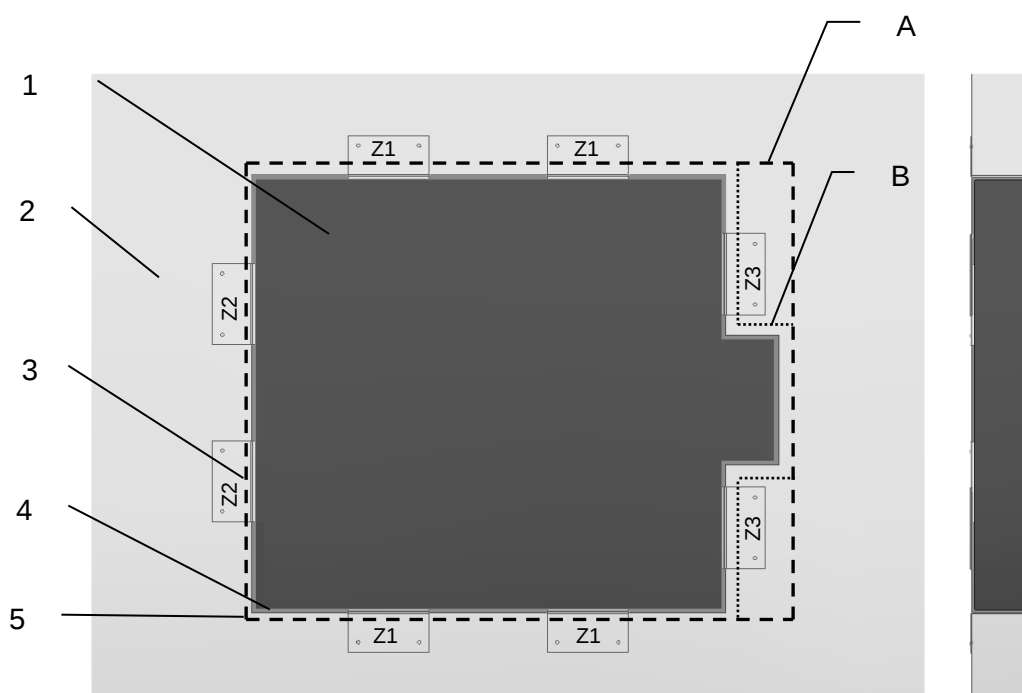
Kłapa mcr WIP PRO może zostać dostarczona przez producenta z systemową kratką osłonową. W przypadku specyficznych wymagań architektonicznych, konstrukcja systemowych kratek maskujących umożliwia przykrycie klapy i kratki dodatkowymi kratkami maskującymi.

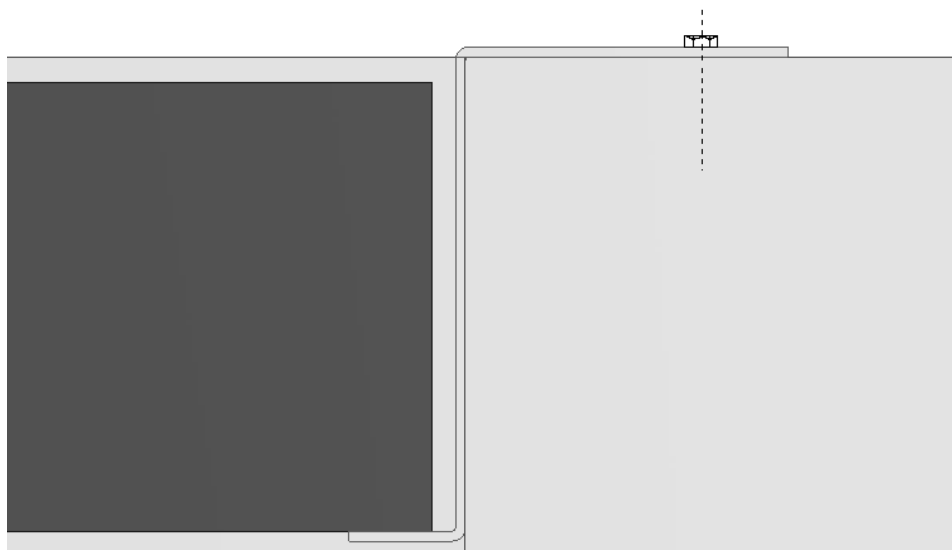


1 - kłapa  
2 - strop betonowy min 150mm  
3 - zetowniki montażowe

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

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





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.**

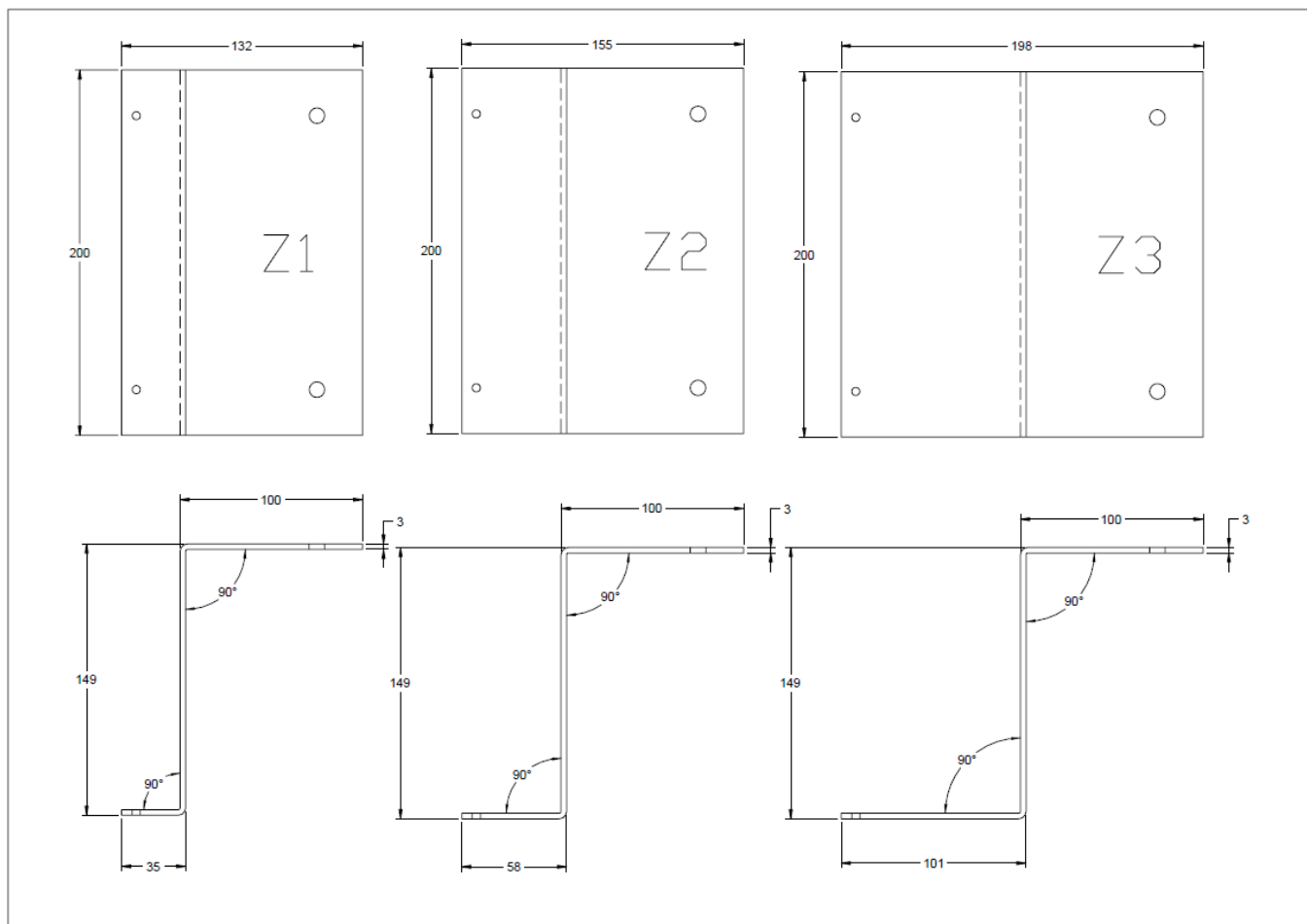
W przypadku przygotowania otworu z wycięciem na puszkę mechanizmu wyzwalającego sterującego „B” należy zastosować zetowniki Z3 o wymiarach wg poniższego rysunku.

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

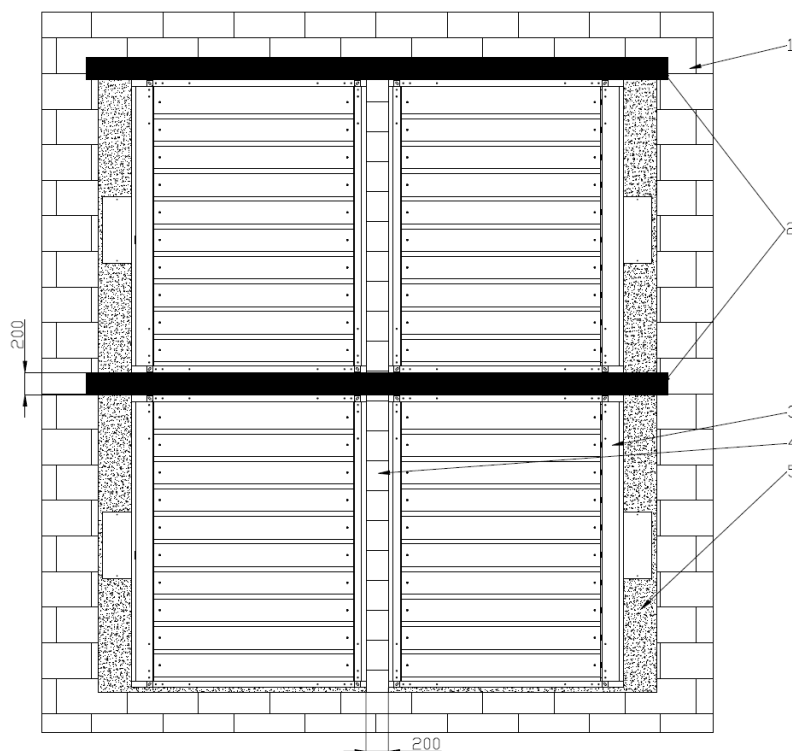
Wymagana ilość elementów Z dla poszczególnych długości boków klapy:

- 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



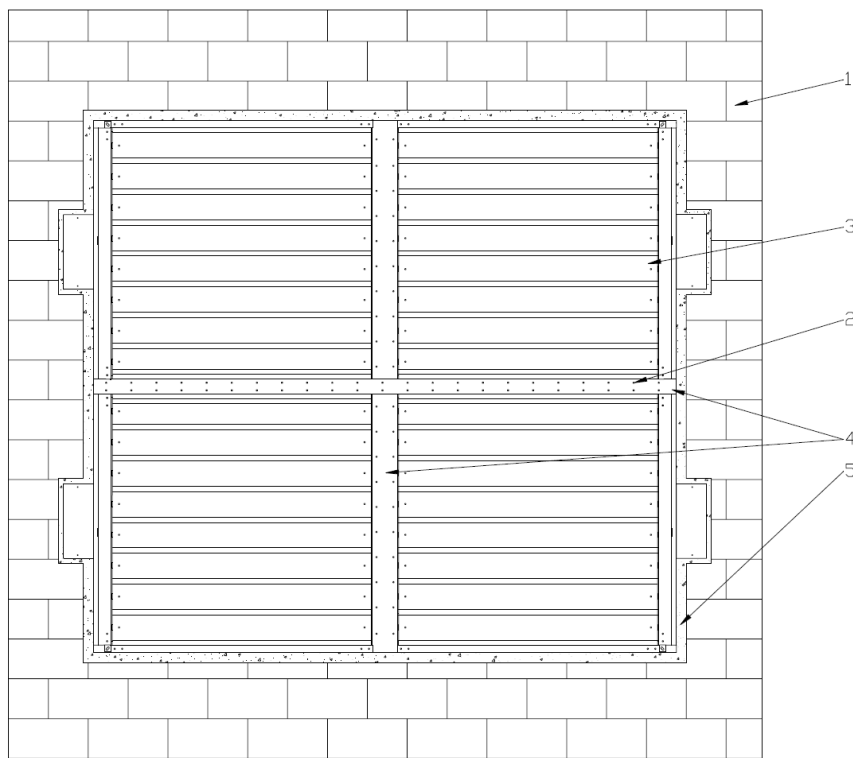
**Rys. Zetowniki montażowe- montaż klapy mcr WIP PRO w stropie betonowym o grubości minimum 150mm i odporności minimum REI120.**



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

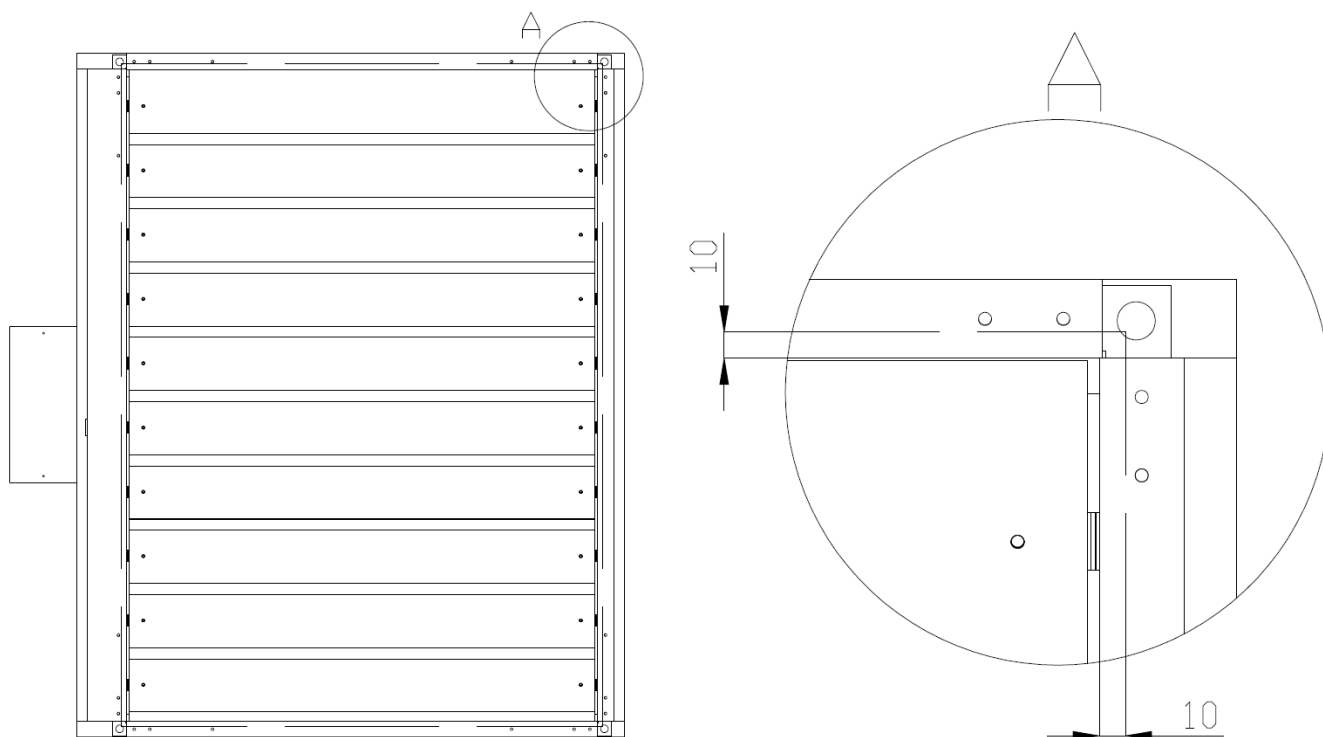
- 4 – Ceownik o gr. 2mm
- 5 – Np. zaprawa murarska

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

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

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 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 PRO.

### Słowniki elektryczne – dane elektryczne

| Typ siłownika                                                                                                                                           | Położenie przegrody klapy                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Belimo serii BFL</li> <li>- Belimo serii BFN</li> <li>- Belimo serii BF</li> </ul>                             | Przegroda otwarta – wskazanie siłownika 90°<br>Przegroda zamknięta – wskazanie siłownika 0° |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Belimo serii BE</li> <li>- Belimo serii BLE</li> <li>- Belimo serii BEE</li> <li>- Belimo serii BEN</li> </ul> | Przegroda otwarta – wskazanie siłownika 0°<br>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                 | 2xSPDT                   |
| - punkt włączenia [stopnie] | 6 (3) A, 250V          | 3 A, 250V~               |
| moment obrotowy :           | 5°, 80°                | 5°, 80°                  |
| - silnik                    | 18 Nm                  | 18 Nm                    |

## mcr WIP PRO przeciwpożarowe klapy wielopłaszczyznowe

|                            |                        |                        |
|----------------------------|------------------------|------------------------|
| - sprężyna                 | 12 Nm                  | 12 Nm                  |
| podłączenie przewodem:     |                        |                        |
| -silnik (dł. 0,9 m)        | 2x0,75 mm <sup>2</sup> | 2x0,75 mm <sup>2</sup> |
| -wyłącznik pomocniczy      | 6x0,75 mm <sup>2</sup> | 6x0,75 mm <sup>2</sup> |
| 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)            |

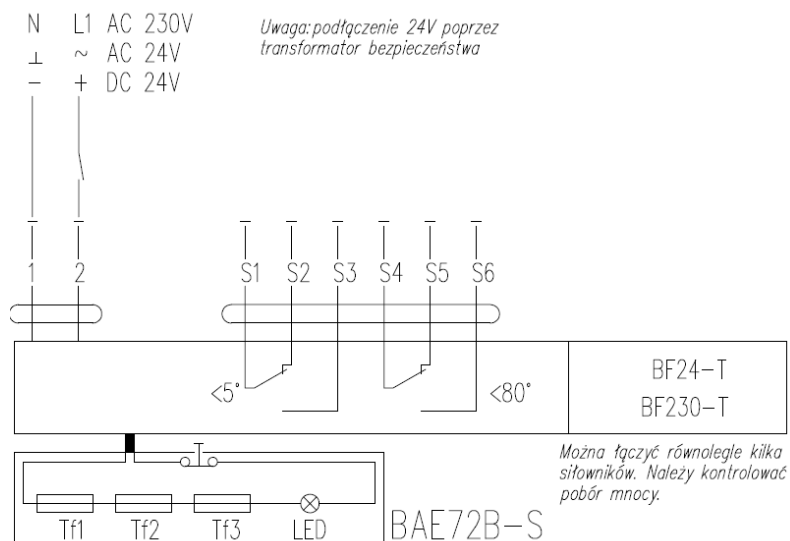
| Dane techniczne –<br>siłowniki | BE24,<br>BE24-ST          | BE230                   | BLE24 ,<br>BLE24-ST      | BLE230                  |
|--------------------------------|---------------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------|
| Zasilanie                      | AC 24V 50/60Hz<br>DC 24 V | AC 220-240V 50/60<br>Hz | AC 24V 50/60Hz<br>DC 24V | AC 220-240V 50/60<br>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<br>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<br>6(3) A, 250V    | 2xSPDT<br>6(3) A, 250V  | 2xSPDT<br>3A, AC 250V    | 2xSPDT<br>3A, AC 250V   |
| - punkt włączenia<br>[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 <sup>2</sup>    | 3x0,75 mm <sup>2</sup>  | 3x0,75 mm <sup>2</sup>   | 3x0,75 mm <sup>2</sup>  |
| -wyłącznik pomocniczy          | 6x0,75 mm <sup>2</sup>    | 6x0,75 mm <sup>2</sup>  | 6x0,75 mm <sup>2</sup>   | 6x0,75 mm <sup>2</sup>  |
| czas ruchu : (0-90°)           | 60s                       | 60 s                    | 30 s                     | 30 s                    |
| - silnik                       |                           |                         |                          |                         |
| temperatura pracy -<br>zakres  | - 30 ...+50°C             | - 30 ...+50°C           | - 30 ...+50°C            | - 30 ...+50°C           |
| poziom natężenia<br>dźwięku:   |                           |                         |                          |                         |
| - silnik                       | max 62 dB (A)             | max 62 dB (A)           | max 62 dB (A)            | max 62 dB (A)           |

| Dane techniczne –<br>siłowniki | BEE24,<br>BEE24-ST        | BEE230                  | BEN24,<br>BEN24-ST       | BEN230                  |
|--------------------------------|---------------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------|
| Zasilanie                      | AC 24V 50/60Hz<br>DC 24 V | AC 220-240V 50/60<br>Hz | AC 24V 50/60Hz<br>DC 24V | AC 220-240V 50/60<br>Hz |
| zapotrzebowanie na moc:        |                           |                         |                          |                         |
| -podczas ruchu                 | 2,5 W                     | 3,5 W                   | 3 W                      | 4 W                     |
| -podczas podtrzymania          | 0,1W                      | 0,4 W                   | 0,1 W                    | 0,4 W                   |
| wymiarowanie (moc<br>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<br>3A AC 250V      | 2xSPDT<br>3A AC 250V    | 2xSPDT<br>3A, AC 250V    | 2xSPDT<br>3A, AC 250V   |
| - punkt włączenia<br>[stopnie] | 5°, 80°                   | 5°, 80°                 | 5°, 80°                  | 5°, 80°                 |

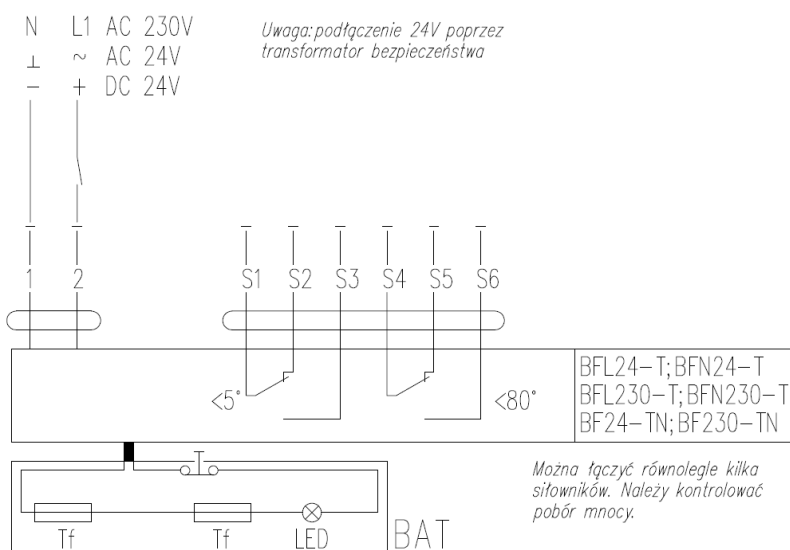
## mcr WIP PRO przeciwpożarowe klapy wielopłaszczyznowe

|                               |                        |                        |                        |                        |
|-------------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| moment obrotowy :<br>- silnik | 25 Nm                  | 25 Nm                  | 15 Nm                  | 15 Nm                  |
| podłączenie przewodem:        |                        |                        |                        |                        |
| -silnik (dł. 1 m)             | 3x0,75 mm <sup>2</sup> | 3x0,75 mm <sup>2</sup> | 3x0,75 mm <sup>2</sup> | 3x0,75 mm <sup>2</sup> |
| -wyłącznik pomocniczy         | 6x0,75 mm <sup>2</sup> | 6x0,75 mm <sup>2</sup> | 6x0,75 mm <sup>2</sup> | 6x0,75 mm <sup>2</sup> |
| czas ruchu : (0-90°)          | 60s                    | 60 s                   | 30 s                   | 30 s                   |
| - silnik                      |                        |                        |                        |                        |
| temperatura pracy -<br>zakres | - 30 ...+55°C          | - 30 ...+55°C          | - 30 ...+55°C          | - 30 ...+55°C          |
| poziom natężenia<br>dźwięku:  |                        |                        |                        |                        |
| - silnik                      | max 58 dB (A)          | max 58 dB (A)          | max 58 dB (A)          | max 58 dB (A)          |

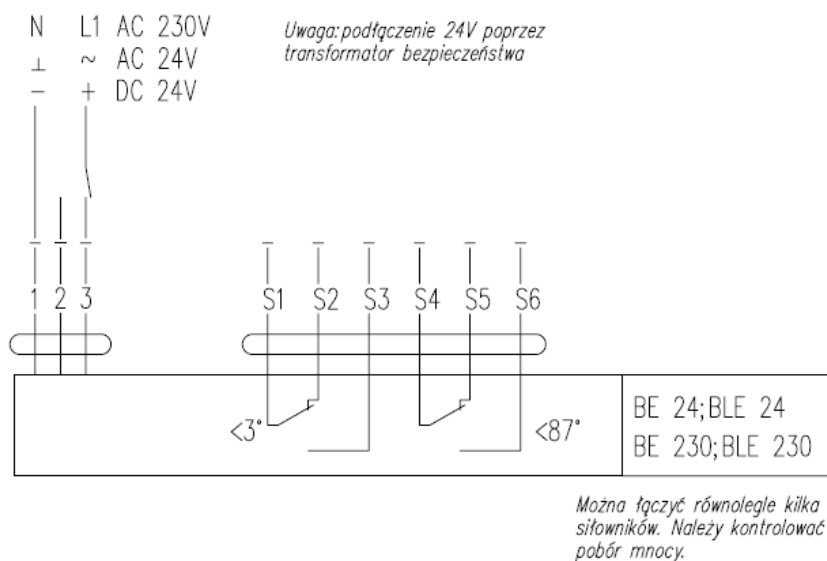
| Dane techniczne –<br>siłowniki | BFL24, BFL24-T            | BFL230,<br>BFL230-T       | BFN24, BFN24-T           | BFN230,<br>BFN230-T      |
|--------------------------------|---------------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Zasilanie                      | AC 24V 50/60Hz<br>DC 24 V | AC 220-240V 50/60<br>Hz   | AC 24V 50/60Hz<br>DC 24V | AC 220-240V 50/60<br>Hz  |
| zapotrzebowanie na moc:        |                           |                           |                          |                          |
| -podczas napinania<br>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<br>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<br>3(0,5)A AC 250V | 2xSPDT<br>3(0,5)A AC 250V | 2xSPDT<br>3(0,5) A, 250V | 2xSPDT<br>3(0,5) A, 250V |
| - punkt włączenia<br>[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 <sup>2</sup>    | 2x0,75 mm <sup>2</sup>    | 2x0,75 mm <sup>2</sup>   | 2x0,75 mm <sup>2</sup>   |
| -wyłącznik pomocniczy          | 6x0,75 mm <sup>2</sup>    | 6x0,75 mm <sup>2</sup>    | 6x0,75 mm <sup>2</sup>   | 6x0,75 mm <sup>2</sup>   |
| czas ruchu : (0-90°)           |                           |                           |                          |                          |
| - silnik                       | 60s                       | 60                        | 60 s                     | 60 s                     |
| - sprężyna powrotna            | 20s                       | 20s                       | 20 s                     | 20 s                     |
| temperatura pracy -<br>zakres  | - 30 ...+50°C             | - 30 ...+50°C             | - 30 ...+55°C            | - 30 ...+55°C            |
| poziom natężenia<br>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)              |



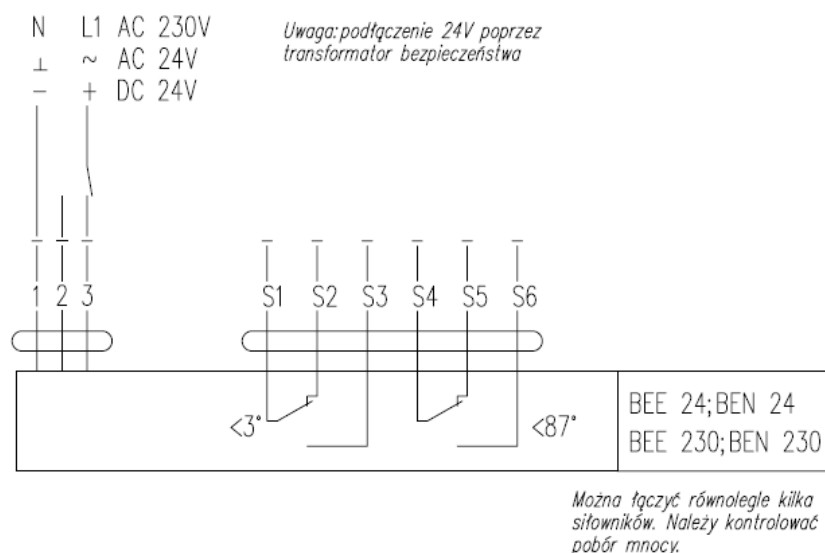
Rys. Schemat połączeń dla siłowników BF24-T, BF230-T.



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.



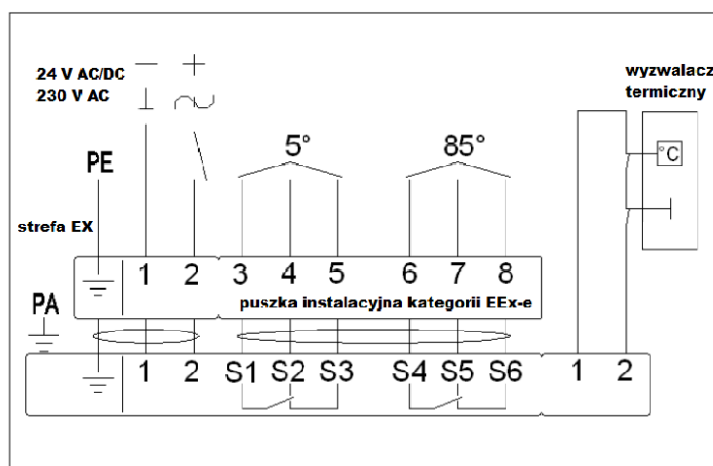
Rys. Schemat połączeń dla siłowników BEE24, BEN24, BEE230, BEN230.

## 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 /<br>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

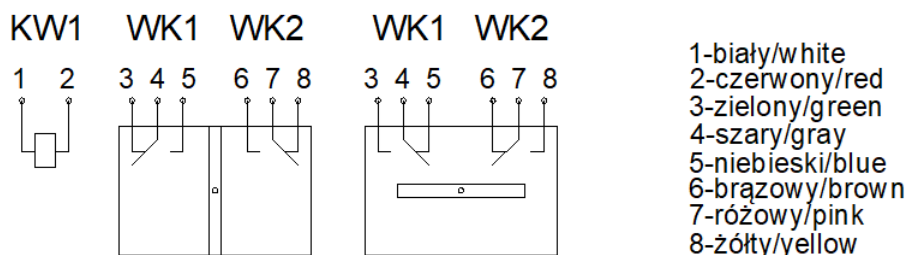
W wersji wykonania RST/KW1/S wyłączniki krańcowe są zamontowane w samym mechanizmie. Podłączenie elektryczne polega na połączeniu odpowiednio oznakowanych żył do instalacji). Wyzwalacz topikowy jest zamontowany na mechanizmie. W przypadku mechanizmów RST/KW1/230I, RST/KW1/230P, klapa dostarczana jest 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<br>+MP230/24 | RST/KW1/24I<br>+MP230/24 |
|----------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------------|--------------------------|
| Napięcie zasilania                           | X                                      | 24V – 48V<br>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 $\pm$ 2°C                         |                                                                                                          |             |                          |                          |
| Wyłącznik krańcowy WK1d lub WK2d             | NO/NC (styk przełączny)<br>5A, 230V AC |                                                                                                          |             |                          |                          |
| Zadziałanie wyłączników                      | 3°, 87° – tolerancja $\pm$ 2°          |                                                                                                          |             |                          |                          |
| Temp pracy wyłączników krańcowych            | -25 ... +85°C                          |                                                                                                          |             |                          |                          |
| Podłączenie elektryczne                      | X                                      | -zwalniak: przewód 0,6m, 2x0,5mm <sup>2</sup><br>-wyłącznik krańcowy: przewód 0,6m, 6x0,5mm <sup>2</sup> |             |                          |                          |

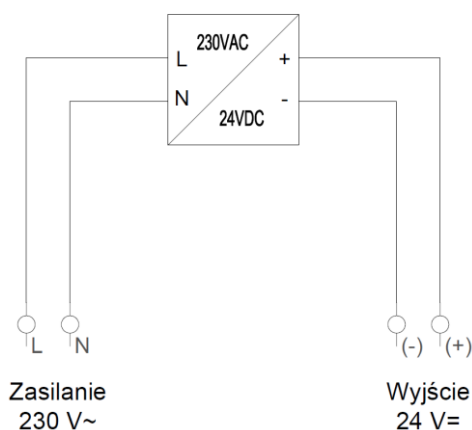
|                  |                   |       |       |       |       |
|------------------|-------------------|-------|-------|-------|-------|
| Kąt obrotu       | 92°               |       |       |       |       |
| Czas ruchu       | Max 2s - sprężyna |       |       |       |       |
| Kierunek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

# mcr WIP PRO przeciwpożarowe klapy wielopłaszczyznowe

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



-MP 230/24



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

## Uwaga

Położenie wyłączników krańcowych mechanizmu podano dla pozycji bezpieczeństwa klapy.

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

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 klapy 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” 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 uszczeltek.

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@mercors.com.pl](mailto:serwis@mercors.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 7 dni 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](mailto: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.
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 rękojnia nie obejmuje:
  - uszkodzeń i awarii urządzeń spowodowanych nieprawidłową eksploatacją (niezgodną z DTR), ingerencją użytkownika lub osób nieupoważnionych przez „MERCOR” SA, brakiem okresowych przeglądów technicznych, niewykonaniem czynności konserwacyjnych opisanych w części „SERWIS I KONSERWACJA” niniejszego dokumentu;
  - uszkodzeń urządzeń powstałych z przyczyn innych niż leżące po stronie „MERCOR” SA, w szczególności: zdarzeń losowych, w postaci: deszczu nawałnego, powodzi, huraganu, zalania, uderzenia piorunu, przepięć w sieci elektrycznej, eksplozji, gradu, upadku pojazdu powietrznego, ognia, lawiny, obsuwania się ziemi oraz wtórnych uszkodzeń wynikłych z w/w przyczyn. Za deszcz nawałny uważa się deszcz o współczynniku wydajności o wartości co najmniej 4, ustalonym przez IMiGW. W przypadku braku możliwości ustalenia współczynnika, o którym mowa w zdaniu poprzedzającym, pod uwagę brany będzie stan faktyczny oraz rozmiar szkód w miejscu ich powstania, które świadczyć będą o działaniu deszczu nawałnego. Za huragan uważa się wiatr o prędkości nie mniejszej niż 17,5 m/s (uszkodzenia uważa się za spowodowane przez huragan, jeżeli w najbliższym sąsiedztwie stwierdzono działanie huraganu);
  - uszkodzeń powstałych w wyniku zaniechania obowiązku niezwłocznego zgłoszenia ujawnionej wady;
  - pogorszenia jakości powłok spowodowanych procesami naturalnego ich starzenia;
  - wad spowodowanych użyciem ściernych lub agresywnych środków czyszczących;
  - uszkodzeń powstałych w wyniku działania agresywnych czynników zewnętrznych, w szczególności chemicznych i biologicznych, lub których pochodzenie związane jest z procesami produkcyjnymi i działalnością prowadzoną w obiekcie lub jego bezpośredniej bliskości, w którym to urządzenia zostały zamontowane. 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 jakakolwiek ingerencja osób nieupoważnionych przez „MERCOR” SA – poza czynnościami wchodzącymi w zakres normalnej eksploatacji urządzeń.
- na termowyzwalacz urządzenia oddziaływała temperatura większa niż Tmax (strona 3 DTR).

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**

|                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Nominalne warunki aktywacji / czułość:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- temperatura zadziałania czujnika</li><li>- Nośność czujnika (obciążalność)</li></ul>                                                     | Wynik pozytywny<br>Wynik pozytywny                                                                                  |
| <b>Czas zadziałania:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- czas zamknięcia</li></ul>                                                                                                                                     | Wynik pozytywny                                                                                                     |
| <b>Niezawodność eksploatacyjna:</b>                                                                                                                                                                                            | 10 000 cykli - Wynik pozytywny                                                                                      |
| <b>Odporność ogniowa:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Integralność E</li><li>- Izolacyjność I</li><li>- Dymoszczelność S</li><li>- Stabilność mechaniczna (kategoria E)</li><li>- Przekrój (kategoria E)</li></ul> | EI 120 ( $v_e$ i < -- > o)S<br>EI180 ( $v_e$ i < -- > o)<br>EI 90 ( $h_o$ i < -- > o)S<br>E120 ( $h_o$ i < -- > o)S |
| <b>Stabilność czasu zadziałania:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- czujnik temperatury – obciążalność</li><li>- czujnik temperatury – temperatura zadziałania</li></ul>                                              | Wynik pozytywny<br>Wynik pozytywny                                                                                  |
| <b>Stabilność niezawodności eksploatacyjnej:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- cykl otwarcia i zamknięcia</li></ul>                                                                                                  | 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**

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