

DOKUMENTACJA TECHNICZNO – RUCHOWA

**Przeciwpożarowa kłapa odcinająca
oraz do systemów wentylacji pożarowej
typu mcr FID S**



SPIS TREŚCI:

1. WSTĘP	3
2. PRZEDMIOT DOKUMENTACJI	3
3. PRZEZNACZENIE URZĄDZENIA	3
4. BUDOWA I ZASADA DZIAŁANIA URZĄDZENIA	4
5. OZNACZENIE URZĄDZENIA.....	7
6. MONTAŻ URZĄDZENIA	8
6.1. PRZEGLĄD PRZED MONTAŻEM	9
6.2. OTWÓR MONTAŻOWY	9
6.3. WMUROWANIE	9
6.4. PODŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE	14
7. WARUNKI TRANSPORTU I SKŁADOWANIA	19
8. KONSERWACJA I SERWIS	19
9. WARUNKI GWARANCJI	19

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.

Poniższa DTR dotyczy całej grupy dymoszczelnych przeciwpożarowych kłap typu mcr FID S. Przestrzeganie zaleceń zawartych w DTR zapewni prawidłowe funkcjonowanie urządzenia w zakresie zabezpieczeń przeciwpożarowych pomieszczeń oraz bezpieczeństwo użytkowników systemu.

2.PRZEDMIOT DOKUMENTACJI

Przedmiotem niniejszej dokumentacji techniczno – ruchowej są:

- Kłapy prostokątne mcr FID S/P,
- Kłapy okrągłe mcr FID S/O,
- Kłapy prostokątne z przekładką izolacyjną mcr FID S-p/P,
- Kłapy okrągłe z przekładką izolacyjną mcr FID S-p/O.

3.PRZEZNACZENIE URZĄDZENIA

Zastosowanie

Kłapy mcr FID S/S /P, mcr FID S/S p/P, mcr FID S/S /O, mcr FID S/S p/O z wyzwalaczem termicznym przeznaczone są do zabudowy w instalacjach wentylacji ogólnej, w miejscu przechodzenia tych instalacji przez przegrody budowlane. W czasie pożaru kłapy te umożliwiają zachowanie odporności ogniowej przegrody budowlanej, przez którą są prowadzone przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne. Podczas normalnej pracy instalacji przegroda kłapy znajdują się w pozycji otwartej. W przypadku wybuchu pożaru następuje przejście przegrody kłapy do pozycji zamkniętej.

Kłapy mcr FID S/V /P, mcr FID S/V p/P, mcr FID S/V /O, mcr FID S/V p/O mogą być wykonane bez wyzwalacza termicznego. Są to kłapy stosowane w systemach wentylacji pożarowej. Podczas normalnej pracy instalacji przegroda kłapy znajduje się w pozycji zamkniętej. W przypadku wybuchu pożaru następuje przejście przegrody kłapy do pozycji otwartej i umożliwienie oddymiania oraz przepływu przez urządzenie dymu i gazów pożarowych o wysokiej temperaturze.

Kłapy mcr FID S/M /P, mcr FID S/M p/P, mcr FID S/M /O, mcr FID S/M p/O przeznaczone są również do zabudowy w instalacjach systemu gdzie kanały wentylacyjne pełnią dwie funkcje - wentylacji ogólnej oraz wentylacji oddymiania, w miejscu przechodzenia tych instalacji przez przegrody budowlane. Podczas normalnej pracy instalacji przegroda kłapy znajduje się w pozycji otwartej. W przypadku pożaru przegroda kłapy pozostaje w pozycji otwartej lub następuje jej przejście do pozycji zamkniętej. Kłapy te nie są wyposażone w wyzwalacze termiczne.

Odporność ogniowa

EIS 90, EIS90AA, ES120, EIS120AA – w zależności od sposobu i miejsca montażu

Wersje wykonania

- Odcinające - S
- Do systemów wentylacji pożarowej (oddymiające) - V
- Do kanałów dwu funkcyjnych (systemy mieszane) - M

4. BUDOWA I ZASADA DZIAŁANIA URZĄDZENIA

Budowa

Klapy odcinające typu mcr FID S/... /P i mcr FID S/... /O

Klapy odcinające mcr FID S składają się z obudowy o przekroju prostokątnym (mcr FID S /P) lub o przekroju okrągłym (mcr FID S /O), ruchomej przegrody odcinającej oraz mechanizmu wyzwalająco-sterującego uruchamianego zdalnie lub samoczynnie po zadziałaniu wyzwalacza termicznego. Obudowa klap wykonana jest z blachy stalowej, ocynkowanej, o grubości 1-1,5mm. Całkowita długość obudowy wynosi min 296mm. Klapy mogą zostać wykonane z elementem przedłużającym i dla tego wariantu długość obudowy urządzenia wynosi 400mm. Przegroda odcinająca wykonana jest z płyty krzemianowo-wapniowej (lub gipsowej - klapy o polu powierzchni do 0,3m²) o grubości 40mm, która osadzona jest w blaszanym profilu wzmacniającym o grubości 1,2mm. Na wewnętrznej stronie obudowy znajduje się uszczelka pęczniająca o przekroju 36x2mm. Do wewnętrznej powierzchni obudowy przymocowane są kształtowniki oporowe wykonane z blachy stalowej ocynkowanej o grubości 1-1,5mm, ograniczające ruch obracanej przegrody. Kształtowniki są oklejone polietylenową uszczelką wentylacyjną o przekroju 9x4mm.

Klapy odcinające typu mcr FID S/... p/P i mcr FID S/... p/O

Klapy odcinające mcr FID S p/P i p/O składają się z obudowy złożonej z dwóch segmentów oddzielonych przekładką wykonaną z płyty krzemianowo-wapniowej o grubości 20x40mm. Ponadto klapa składa się z ruchomej przegrody odcinającej oraz mechanizmu wyzwalająco-sterującego uruchamianego zdalnie lub samoczynnie po zadziałaniu wyzwalacza termicznego. Obudowa klap wykonana jest z blachy stalowej, ocynkowanej, o grubości 1-1,5mm. Całkowita długość obudowy wynosi min 296mm. Klapa może zostać wykonana z elementem przedłużającym i dla tego wariantu długość obudowy urządzenia wynosi 400mm. Przegroda odcinająca wykonana jest z płyty krzemianowo-wapniowej (lub gipsowej - klapy o polu powierzchni do 0,3m²) o grubości 40mm, która osadzona jest w blaszanym profilu wzmacniającym o grubości 1,2mm. Na wewnętrznej stronie obudowy znajduje się uszczelka pęczniająca o przekroju 36x2mm.

Do wewnętrznej powierzchni obudowy przymocowane są kształtowniki oporowe wykonane z blachy stalowej ocynkowanej o grubości 1-1,5mm, ograniczające ruch obracanej przegrody. Kształtowniki są oklejone polietylenową uszczelką wentylacyjną o przekroju 9x4mm.

Działanie

Klapy odcinające w normalnej pozycji są otwarte. Przejście klap w stan bezpieczeństwa (zamknięcie) odbywa się:

- Automatycznie poprzez zadziałanie zintegrowanego wyzwalacza topikowego (mechanizm wyzwalająco-sterujący MERCOR typu KW1), wyzwalacza topikowego (mechanizm wyzwalająco-sterujący MERCOR typu RST) lub wyzwalacza termoelektrycznego (siłowniki osiowe BELIMO serii BF...-T, BLF...-T, BF-TL...-T, siłowniki osiowe Edelweiss serii EXBF, EXBG lub siłowniki osiowe Joventa serii SFL).
- Ręcznie poprzez zwolnienie dźwigni zwalniania ręcznego (mechanizm wyzwalająco-sterujący MERCOR typu KW1 lub RST) lub naciśnięcie przycisku kontrolnego na wyzwalaczu termoelektrycznym (siłowniki osiowe BELIMO serii BF...-T, BLF...-T, BF-TL...-T lub siłowniki osiowe Edelweiss serii EXBF, EXBG lub siłowniki osiowe Joventa serii SFL)
- Zdalnie poprzez zadziałanie wyzwalacza elektromagnetycznego (mechanizm wyzwalająco-sterujący MERCOR typu KW1) lub zadziałanie siłownika osiowego (siłowniki osiowe BELIMO serii BF, BLF, BF-TL, siłowniki osiowe Edelweiss serii EXBF, EXBG lub siłowniki osiowe Joventa serii SFL).

Klapy do systemów wentylacji pożarowej (oddymiające) w normalnej pozycji są zamknięte. Przejście klap w stan bezpieczeństwa (otwarcie) odbywa się:

- Zdalnie poprzez zadziałanie siłownika osiowego (siłowniki osiowe BELIMO serii BE lub BLE).

- Zdalnie poprzez zadziałanie wyzwalacza elektromagnetycznego (mechanizm wyzwalająco sterujący MERCOR typu KW1).

Klapy do kanałów dwu funkcyjnych (systemy mieszane) w normalnej pozycji są otwarte. W przypadku pożaru klapy zamykają się bądź pozostają otwarte. Przejście klap w stan bezpieczeństwa odbywa się:

- Zdalnie poprzez zadziałanie siłownika osiowego (siłowniki osiowe BELIMO serii BE).
- Zdalnie poprzez zadziałanie wyzwalacza elektromagnetycznego (mechanizm wyzwalająco sterujący MERCOR typu KW1).

Klapy z siłownikami BELIMO serii BF lub BLF, BF-TL lub siłownikami Joventa serii SFL zamykają się w wyniku odcięcia dopływu prądu, na skutek działania sprężyny powrotnej umieszczonej w siłowniku. Otwarcie klap następuje po podaniu na zaciski siłownika napięcia zasilania lub ręczne po użyciu klucza.

Klapy z mechanizmem wyzwalająco sterującym KW1 oraz RST zamykają się na skutek działania sprężyny napędowej umieszczonej w mechanizmie, uruchamianej poprzez zadziałanie topika, wyzwalacza elektromagnetycznego lub ręcznie poprzez dźwignię wyzwalającą. Otwarcie klap następuje ręcznie poprzez użycie klucza (mechanizm KW1), naciągnięcie dźwigni (mechanizm RST) lub zdalnie po podaniu napięcia zasilania do siłownika MERCOR KW.

Klapy z mechanizmem wyzwalająco-sterującym w postaci siłownika BELIMO serii BE otwierają i zamykają się w wyniku podania napięcia na odpowiednie zaciski siłownika (siłownik nie posiada sprężyny powrotnej). Klapy można zamykać oraz otwierać również ręczne, po użyciu specjalnego klucza.

Układy napędowe i wyzwalające

Układem napędowym klap mcr FID S może być:

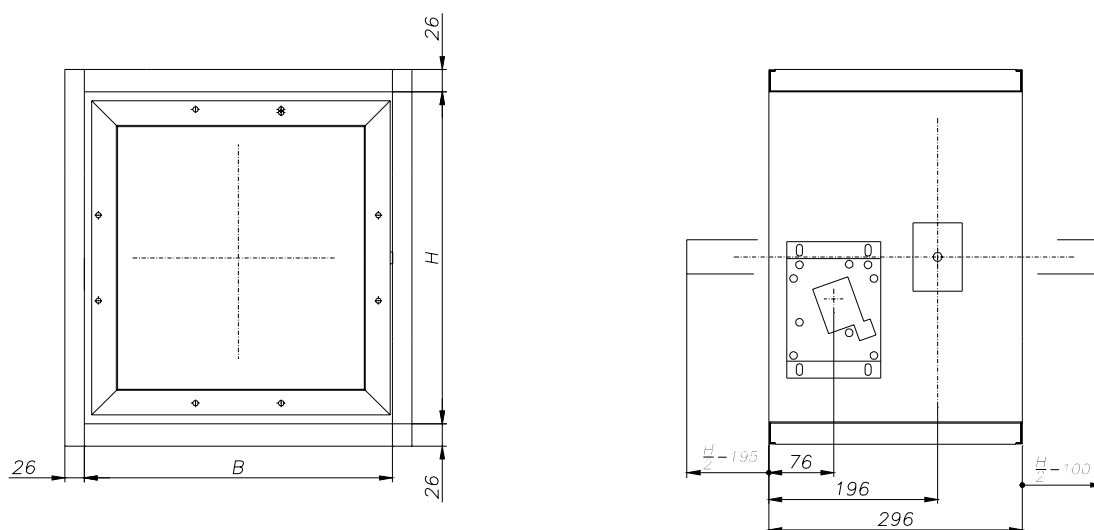
- Mechanizm wyzwalająco-sterujący MERCOR typu KW1 wyposażony w zintegrowany wyzwalacz termiczny 720C, sprężynę napędową $\phi 3$ lub 4mm, układ dźwigniowo krzywkowy. Mechanizm ten może zostać dodatkowo wyposażony w wyzwalacz elektromagnetyczny na napięcie 24V AC/DC lub 230V AC (sterowany impulsem prądowym lub przerwą prądową) oraz wyłączniki krańcowe do sygnalizacji stanu położenia przegrody kłapy. Mechanizm KW1 może zostać wyposażony dodatkowo w siłownik do ustawiania kłapy w funkcji oczekiwania MERCOR KW na napięcie 24V AC/DC lub 230V AC.
- Mechanizm wyzwalająco-sterujący MERCOR typu RST (bez zintegrowanego wyzwalacza termicznego) wyposażony w sprężynę napędową $\phi 3$ lub 4mm oraz układ dźwigniowo krzywkowy. Wyzwalacz termiczny 720C mocowany jest w tym wypadku poza mechanizmem kłapy, na samej przegrodzie urządzenia.
- Mechanizm wyzwalająco-sterujący w postaci osiowego siłownika ze sprężyną powrotną serii: BF lub BLF na napięcie 24V AC/DC lub 230V AC z wyzwalaczem termoelektrycznym BAE720C produkcji BELIMO.
- Mechanizm wyzwalająco-sterujący w postaci osiowego cyfrowego siłownika ze sprężyną powrotną serii: BF-TL Top Line na napięcie 24V AC/DC z wyzwalaczem termoelektrycznym BAE720C produkcji BELIMO.
- Mechanizm wyzwalająco-sterujący w postaci osiowego siłownika ze sprężyną powrotną serii: EXBF, EXBG na napięcie 24V AC/DC lub 230V AC z wyzwalaczem termoelektrycznym 720C produkcji Edelweiss
- Mechanizm wyzwalająco-sterujący w postaci osiowego siłownika ze sprężyną powrotną typu: SFL1.90T/14 (24V AC/DC) SFL2.90T/14 (230V AC) z wyzwalaczem termoelektrycznym ST1.72N produkcji Joventa.
- Mechanizm wyzwalająco-sterujący MERCOR typu KW1 (bez zintegrowanego wyzwalacza termicznego) wyposażony w sprężynę napędową, zwalnik elektromagnetyczny na napięcie 24V AC/DC lub 230V AC (wyzwalany impulsem prądowym) oraz układ dźwigniowo krzywkowy.
- Mechanizm wyzwalająco-sterujący w postaci osiowego siłownika bez sprężyny powrotnej BELIMO serii BE na napięcie 24V AC/DC lub 230V AC bez wyzwalacza termoelektrycznego.

Wymiary

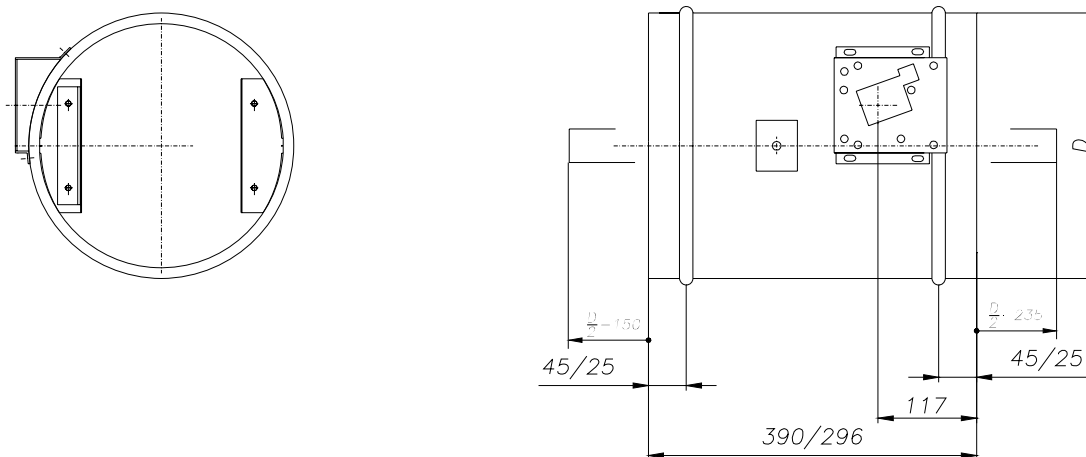
Kłapy odcinające typu mcr FID S/... /P i mcr FID S/... /O są produkowane w następujących wymiarach: szerokość od 200 do 1200mm, wysokość od 200 do 1200mm lub średnicy od 125mm do 1000mm. Oprócz standardowych wymiarów istnieje możliwość wykonania kłap o wymiarach pośrednich. Maksymalna powierzchnia przekroju kłap typu mcr FID S/P wynosi: 1 m².

Kłapy odcinające typu mcr FID S/... p/P i mcr FID S/... p/O są produkowane w następujących wymiarach: szerokość od 200 do 1500mm, wysokość od 200 do 1500mm lub średnicy od 125mm do 1000mm. Oprócz standardowych wymiarów istnieje możliwość wykonania kłap o wymiarach pośrednich. Maksymalna powierzchnia przekroju kłap typu mcr FID S/... p/P wynosi: 1,8m².

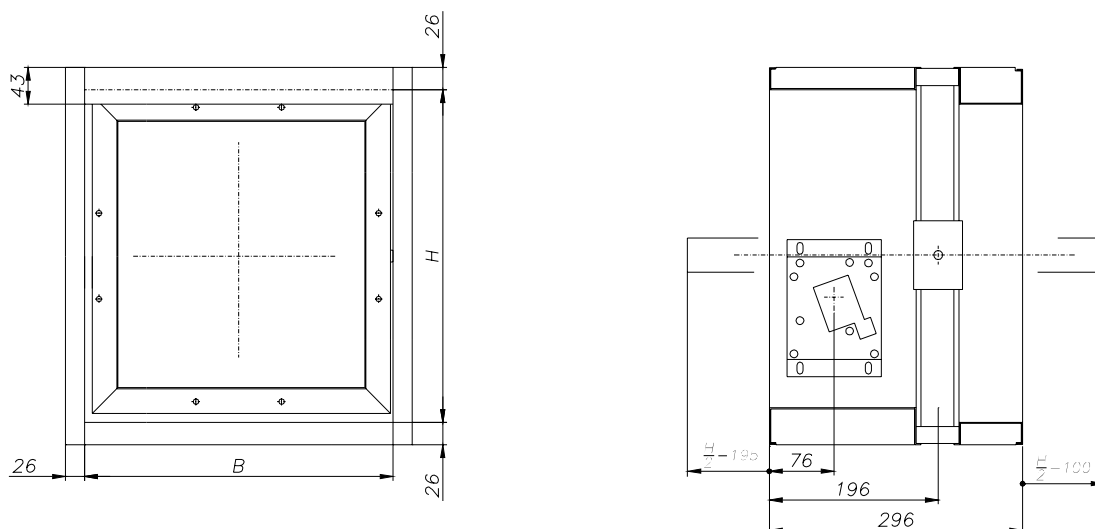
Kłapa mcr FID S/... /P



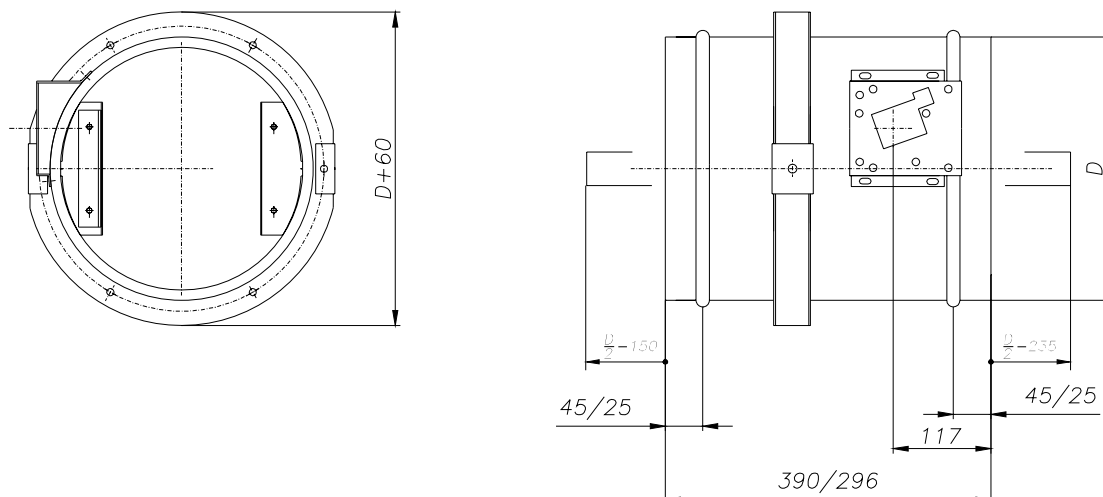
Kłapa mcr FID S/... /O



Klapa mcr FID S/... p/P

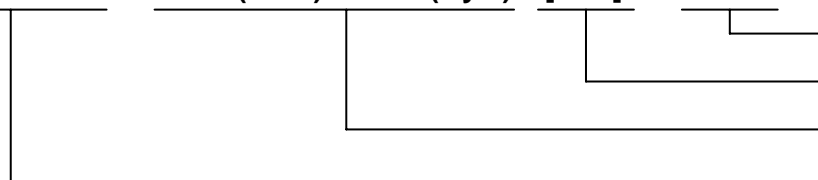


Klapa mcr FID S/... p/O



5. OZNACZENIE KLAPY

mcr FID S/X /P / 400 (szer.) x 400 (wys.) / [RST] / WK1



- Osprzęt dodatkowy
- Mechanizm wyzwalająco sterujący
- Wymiary otworu czynnego
- Typ klapy

Typ:

- mcr-FID S/P – klapa prostokątna bez przekładki izolacyjnej
- mcr-FID S/O – klapa okrągła bez przekładki izolacyjnej
- mcr-FID S-p/P – klapa prostokątna z przekładką izolacyjną
- mcr-FID S-p/O – klapa okrągła z przekładką izolacyjną

Wykonanie – X :

S – klapa odcinająca

V- klapa do systemów wentylacji pożarowej (oddymiająca)

M – klapa do kanałów dwufunkcyjnych (systemy mieszane)

Mechanizmy wyzwalająco sterujące:

RST	– mechanizm sprężynowy zintegrowany z klapą – termik montowany na przegrodzie urządzenia
BF24-T	– siłownik ze sprężyną powrotną, wyzwalaczem termicznym, zasilany napięciem 24V AC/DC
BF230-T	– siłownik ze sprężyną powrotną, wyzwalaczem termicznym, zasilany napięciem 230V AC
BF24	– siłownik ze sprężyną powrotną, zasilany napięciem 24V AC/DC
BF230	– siłownik ze sprężyną powrotną, zasilany napięciem 230V AC
BLF24-T	– siłownik ze sprężyną powrotną, wyzwalaczem termicznym, zasilany napięciem 24V AC/DC
BLF230-T	– siłownik ze sprężyną powrotną, wyzwalaczem termicznym, zasilany napięciem 230V AC
BLF24	– siłownik ze sprężyną powrotną, zasilany napięciem 24V AC/DC
BLF230	– siłownik ze sprężyną powrotną, zasilany napięciem 230V AC
KW1	- zintegrowany mechanizm wyzwalająco sterujący Mercor

KW1/A/B/C/D

Gdzie:

A – rodzaj wyzwalania

B – wyłączniki krańcowe

C - dodatkowy siłownik do ustawiania klapy w pozycji oczekiwania

D – inne

[A]

A=S – wyzwalanie ręczne

A=24I – wyzwalanie elektromagnetyczne – impuls prądowy

A=24P – wyzwalanie elektromagnetyczne – przerwa prądowa

A=230I – wyzwalanie elektromagnetyczne – impuls prądowy

A=230P – wyzwalanie elektromagnetyczne – przerwa prądowa

[B]

B=0 – brak wyłączników krańcowych

B=WK1d- jeden wyłącznik krańcowy, sygnalizacja stanu położenia klapy

B=WK2d- dwa wyłączniki krańcowe sygnalizacja stanu położenia klapy

[C]

C=0 – brak dodatkowego siłownika

C=24 – dodatkowy siłownik na napięcie 24V DC

C=230 – dodatkowy siłownik na napięcie 230V AC

[D]

D=V – wykonanie bez wyzwalacza termicznego

W przypadku braku oznaczenia mechanizm zawsze będzie wykonany z wyzwalaczem termicznym 74⁰C

Osprzęt dodatkowy:

WK1 – wyłącznik pojedynczy – sygnalizacja stanu zamknięcia przegrody klapy.

WK2 – zespół dwóch wyłączników – sygnalizacja stanu zamknięcia oraz otwarcia przegrody klapy.

6.MONTAŻ URZĄDZENIA

Klapy odcinające mcr FID S/... /P i mcr FID S/... /O posiadają odporność ogniową w klasie EIS120 w przypadku zamontowania w przegrodach betonowych oraz murowanych o grubości nie mniejszej niż 240mm

Klapy odcinające mcr FID S/... p/P posiadają odporność ogniową w klasie EIS120 w przypadku zamontowania w przegrodach betonowych o grubości nie mniejszej niż 110mm, murowanych o grubości nie mniejszej niż 120mm oraz ściankach z płyt gipsowo-kartonowych na ruszcie stalowym o grubości nie mniejszej niż 125mm

Klapy odcinające mcr FID S/... p/O posiadają odporność ogniową w klasie EIS120 w przypadku zamontowania w przegrodach betonowych o grubości nie mniejszej niż 110mm, murowanych o grubości

mcr® FID S przeciwpożarowe kłapy jednopłaszczyznowe

nie mniejszej niż 120mm oraz ściankach z płyt gipsowo-kartonowych na ruszcie stalowym o grubości nie mniejszej niż 125mm

Kłapy mcr FID S mogą być również montowane w ścianach z płyt gipsowo-kartonowych na ruszcie stalowym o odporności ogniowej mniejszej niż EI120. W przypadku takiego montażu w/w kłapy mają odporność ogniową równą odporności ogniowej ściany z zachowaniem kryterium dymoszczelności.

Kłapy odcinające mcr FID S mogą być również montowane w pewnej odległości od oddzieleń przeciwpożarowych (montaż poza przegrodą). W przypadku takiego zastosowania kłap, odcinek przewodu wentylacyjnego znajdujący się pomiędzy kłapą a przegrodą oddzielenia przeciwpożarowego powinien być zabezpieczony płytami ogniochronnymi lub warstwami wełny mineralnej oraz wzmocniony konstrukcyjnie zgodnie z zaleceniem Producenta.

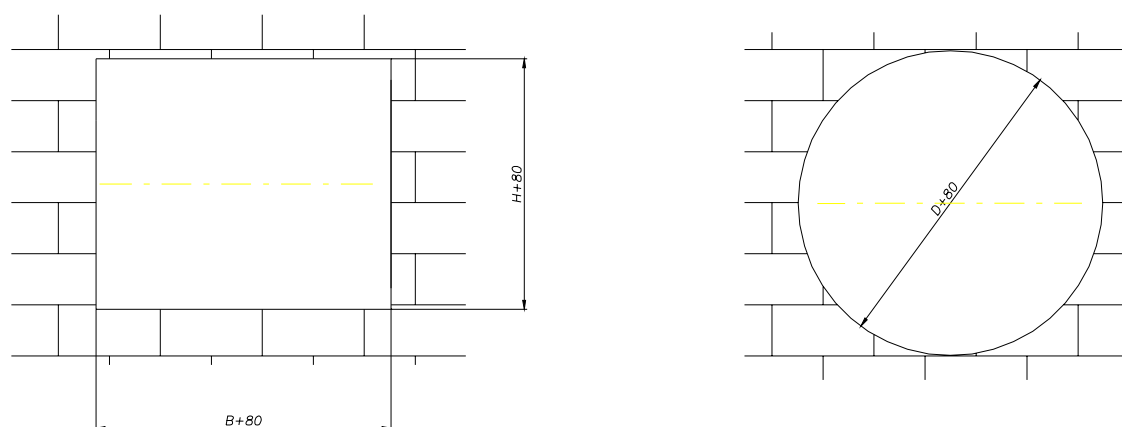
Kłapy odcinające mcr FID S mogą być również montowane poziomo w stropach. Montaż taki powinien być zgodny z zaleceniem Producenta.

6.1. PRZEGLĄD PRZED MONTAŻEM

Każda kłapa jest skontrolowana przed zapakowaniem i transportem przez producenta. Po rozpakowaniu u odbiorcy należy dokonać oględzin wizualnych, czy nie nastąpiły ewentualne zdeformowania obudowy, czy uszkodzenia kłapy podczas transportu.

6.2. OTWÓR MONTAŻOWY

Minimalna wielkość otworu umożliwiającego prawidłowy montaż kłapy prostokątnej wynosi $(B+80) \times (H+80)$ mm. Dla kłapy okrągłej minimalna wielkość otworu montażowego wynosi $(D+80)$ mm

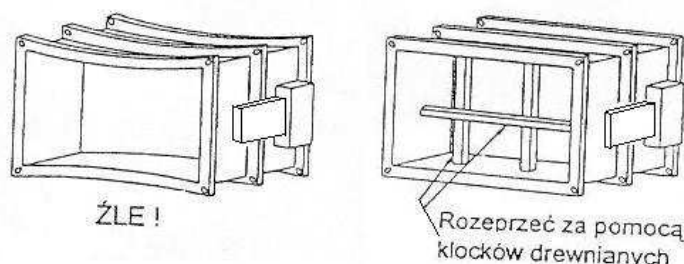


6.3. WMUROWANIE

Mechanizm wyzwalająco sterujący lub dźwignię ręczną można montować po prawej lub lewej stronie kanału przy dowolnym kierunku przepływu powietrza, montaż siłownika (mechanizmu) pod lub nad kanałem jest dozwolony tylko przy zestawach wielokrotnych dostarczanych przez producenta.

Przed zamurowaniem kłapę należy umieścić osiowo w przegrodzie (ścianie bądź stropie) stanowiącej oddzielenie strefy pożarowej w uprzednio przygotowanym otworze, w taki sposób aby oś obrotu kłapy była pozioma, wypoziomować oraz unieruchomić. Dopuszcza się montaż kłapy w pozycji gdzie oś obrotu przegrody kłapy jest pionowa pod warunkiem, że fakt takiego montażu został zgłoszony przy zamówieniu i kłapa została na etapie produkcji wyposażona w odpowiednie rozwiązania konstrukcyjne, umożliwiające taki montaż. Po tych czynnościach należy ręcznie uruchomić przegrodę kłapy sprawdzając czy obraca się prawidłowo (nie zawadza o elementy obudowy). Po ręcznym sprawdzeniu działania kłapy należy zamknąć jej przegrodę. Przegroda ta musi pozostać zamknięta aż do momentu związania zaprawy. Następnie należy założyć elementy rozporowe i zamurować urządzenie zaprawą murarską zwracając szczególną uwagę, aby zaprawa, klej lub farba nie dostała się na elementy wykonawcze kłapy (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. Po związaniu zaprawy betonowej należy zdjąć wsporniki oraz ponownie otworzyć i zamknąć klapę w celu sprawdzenia prawidłowości obrotu jej przegrody. W celu zapewnienia odporności ogniowej elementu oddzielenia ppoż. należy bezwarunkowo przestrzegać granicy wmurowania - oś obrotu kłapy nie może znajdować się poza ścianą. Odstępstwo od w/w reguły stanowi montaż kłapy poza ścianą. W takim wypadku należy zaizolować odcinek kanału pomiędzy klapą a ścianą w odpowiedni sposób (patrz rysunki w dalszej części DTR). W przegrodach o grubości porównywalnej z grubością kłapy, klapę osadza się tak aby oś kłapy znajdowała się centralnie w jej środku.

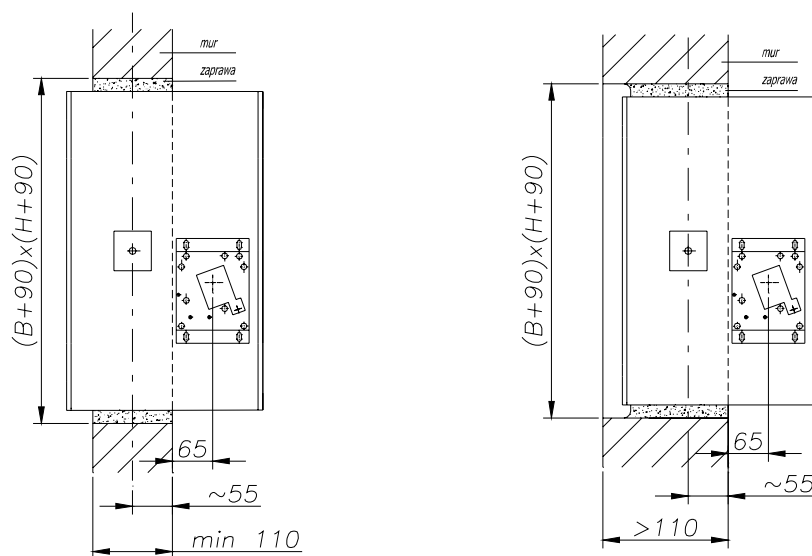


Podłączenie wmurowanej kłapy do przewodu wentylacyjnego musi być wykonane współośiowo. Podczas montażu kłapy w przegrodzie nie wolno dopuścić do uszkodzenia korpusu kłapy, a w szczególności do powstania w nim naprężeń. Klapa nie może stanowić „elementu nośnego” kanału lub instalacji wentylacyjnej, na której jest zainstalowana. Niedopuszczalne jest przewiercanie obudowy kłapy, wkręcanie śrub, wkrętów oraz innych elementów przechodzących przez obudowę do środka kłapy (elementy te mogą blokować obracanie się przegrody i uszkodzić elementy napędowe kłapy). Po podłączeniu przewodu wentylacyjnego należy ponownie sprawdzić poprawność działania kłapy.

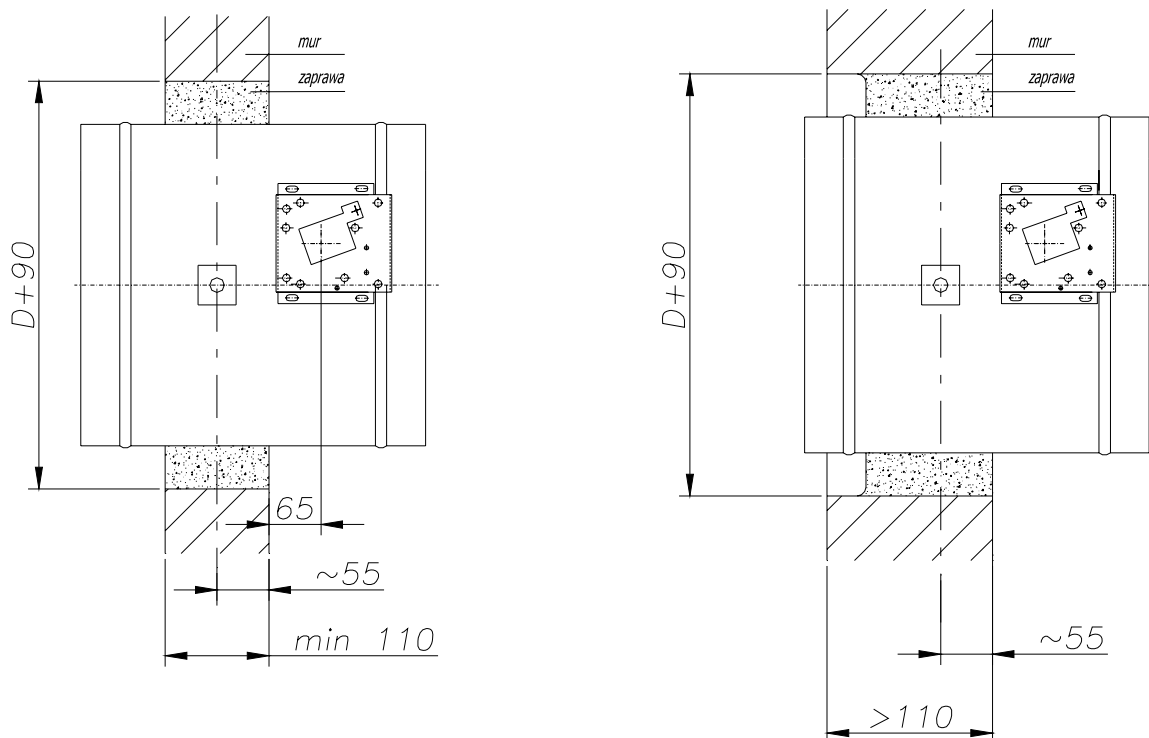
Podczas montażu kłap mcr FID S należy zwrócić szczególną uwagę na wyzwalacz termiczny (element topliwy). W/w element należy chronić przed uszkodzeniami mechanicznymi, nie poddawać go działaniu wysokiej temperatury (ogień, spawarki, lutownice), która powoduje jego zadziałanie (jest to element jednokrotnego zadziałania i nie podlega wymianie gwarancyjnej). Nie należy poddawać wysokiej temperaturze uszczelek pęczniących zainstalowanych w obudowie kłapy.

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

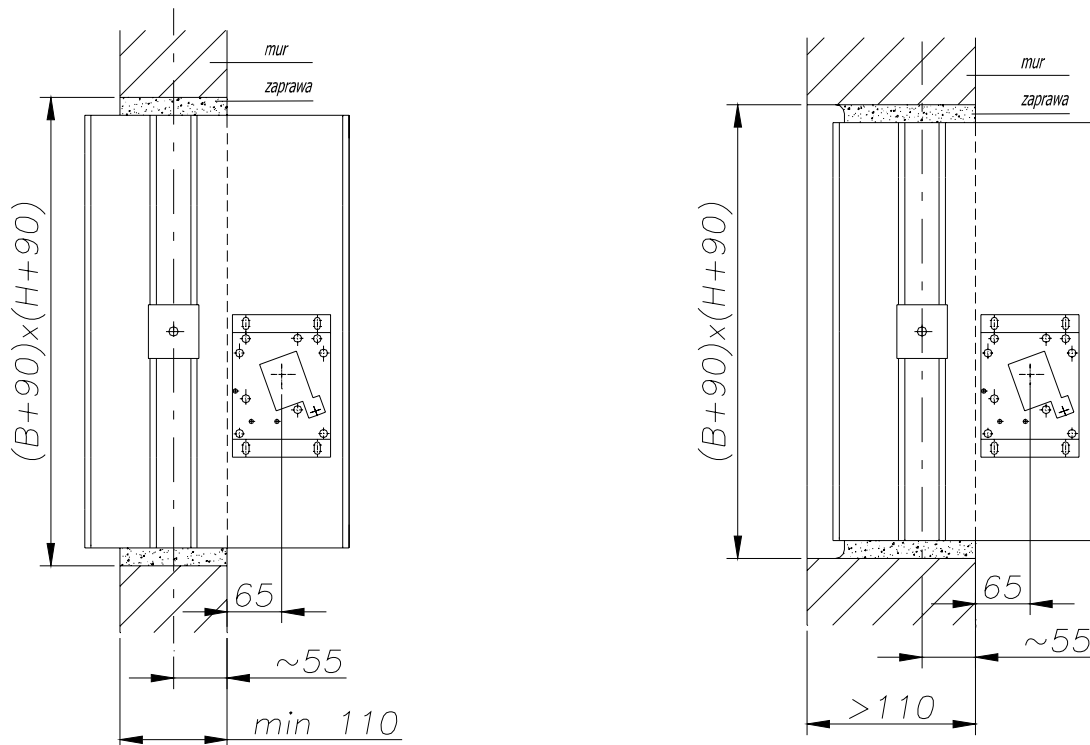
Klapa mcr FID S/... /P – montaż w ścianach murowanych i betonowych



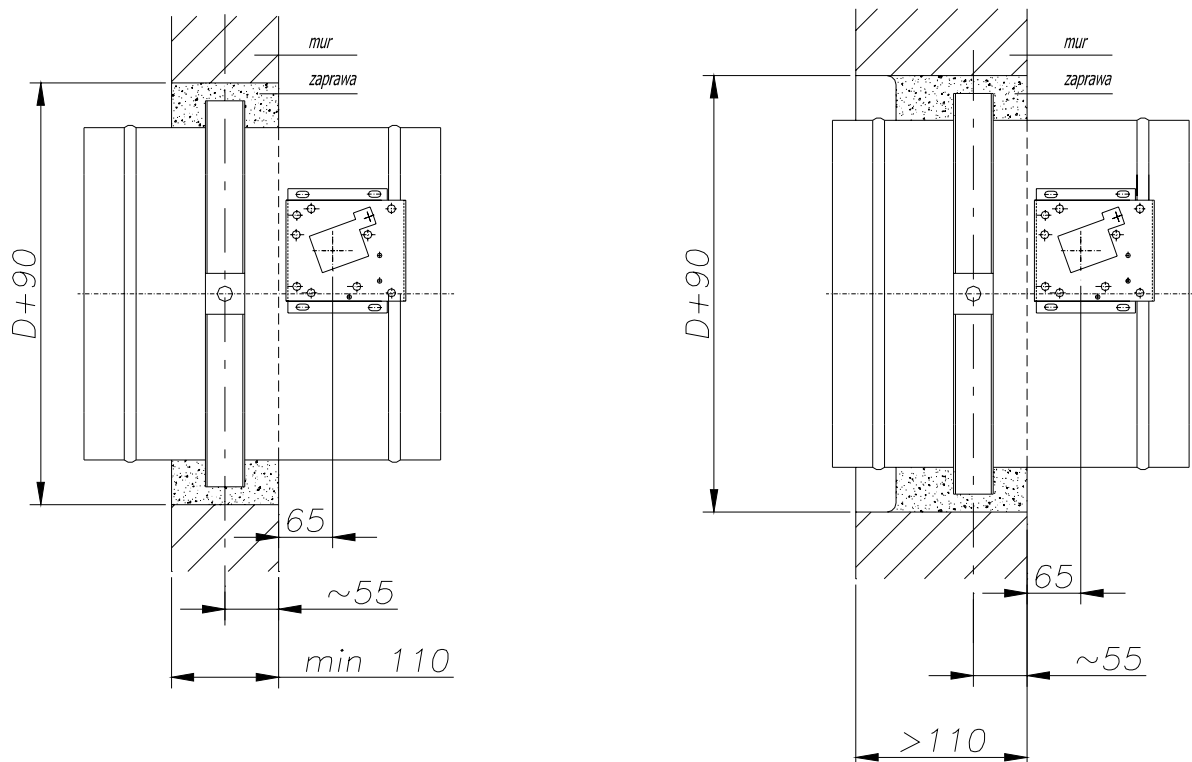
Kłapa mcr FID S/... /O - montaż w ścianach murowanych i betonowych



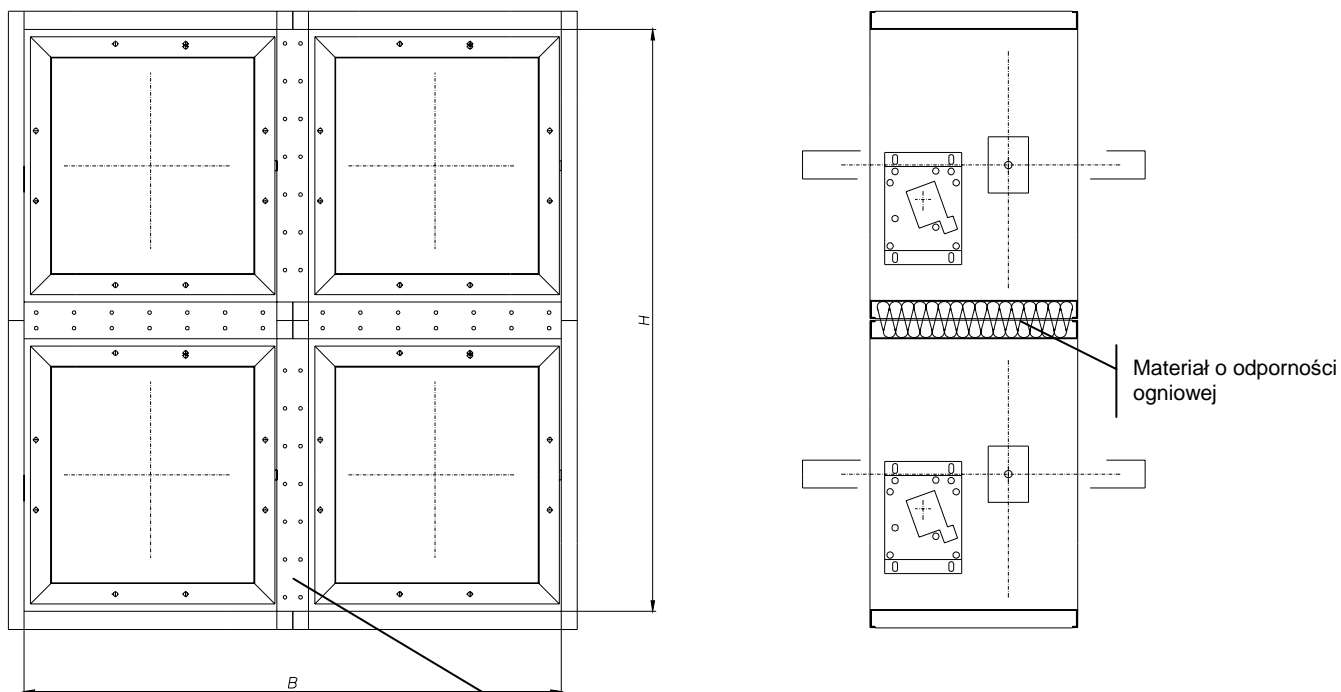
Kłapa mcr FID S/... p/P - montaż w ścianach murowanych i betonowych



Kłapa mcr FID S/... p/O - montaż w ścianach murowanych i betonowych



Montaż kłap w zestawach (bateriach)

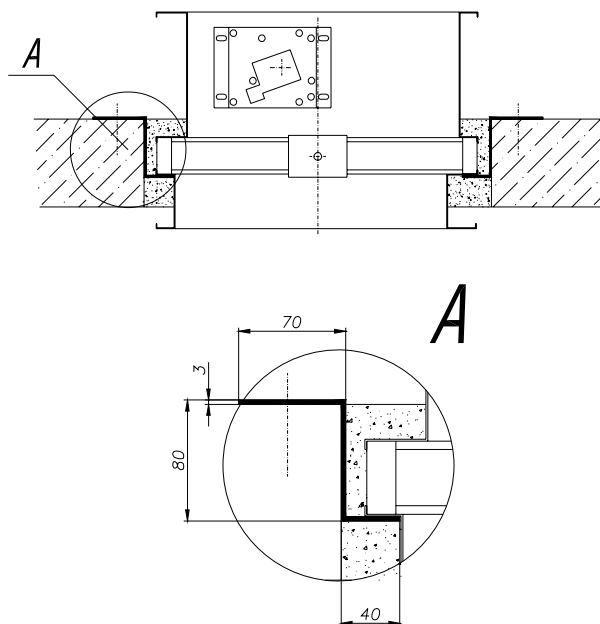


H- wysokość kłapy
B – szerokość kłapy

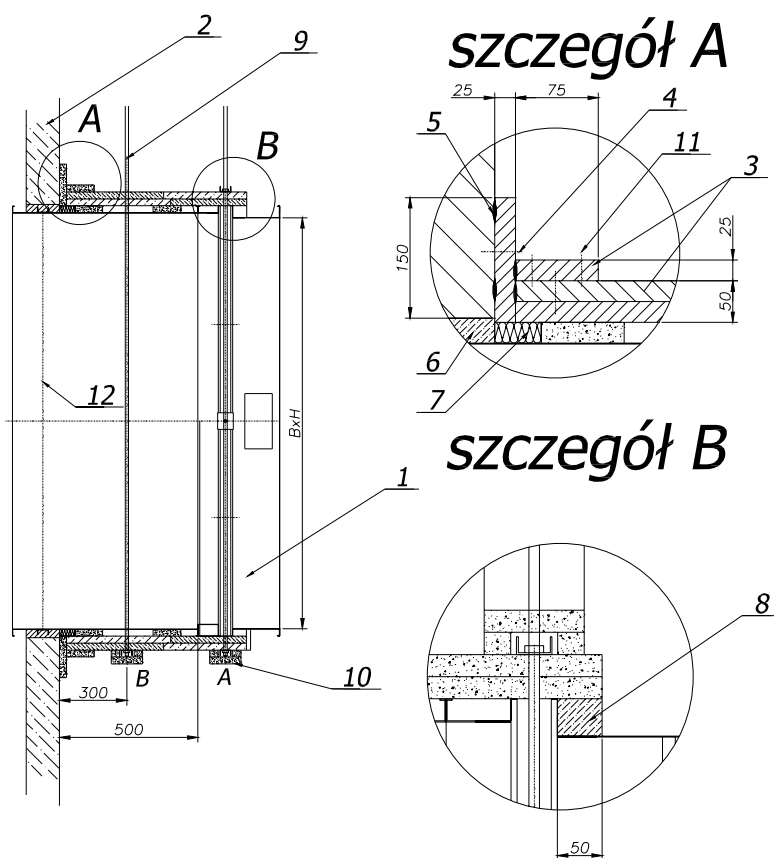
Płaskowniki montażowe o szer. 50mm

Przed montażem, kłapy mające tworzyć zestaw (baterię) należy połączyć ze sobą płaskownikami montażowymi o szerokości min. 50mm i gr. 2mm. Przestrzeń pomiędzy kołnierzami kłap należy wypełnić materiałem o odpowiedniej odporności ogniowej (np. płyta Vermitec D, wełna mineralna o gęstości min 60kg/m³).

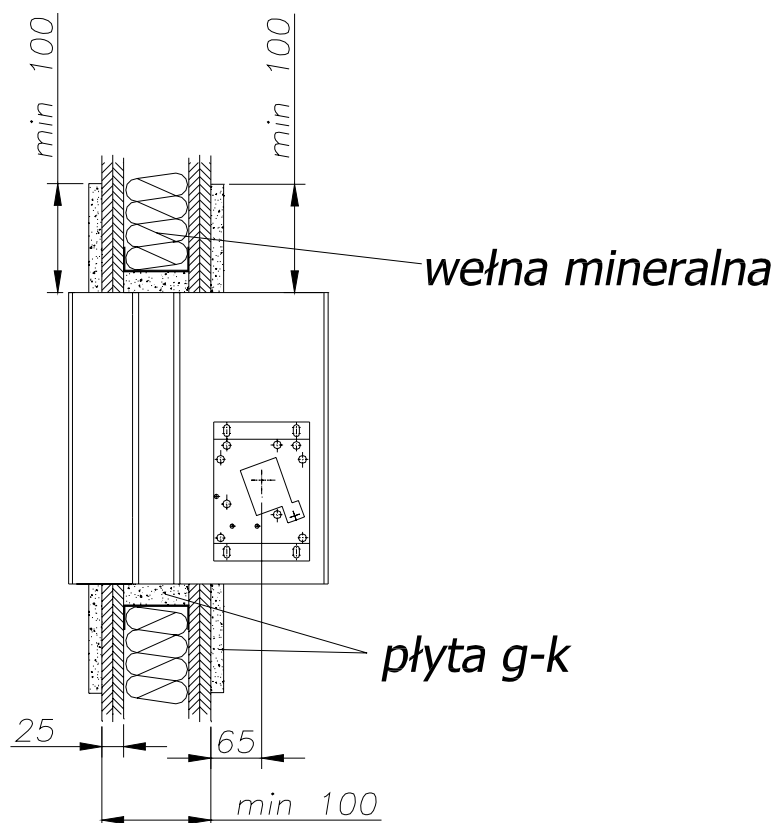
Montaż w stropach



Montaż poza ścianą



1-Klapy p-poż., 2-przegroda, 3-Płyty ogniochronne Ridurit o grubości 50mm, 4-Stalowy łącznik rozporowy o wymiarach $\varnothing 8 \times 80 \text{mm}$, 5-uszczelnienie styku płyt klejem Conlit Glue, 6-Zaprawa wapienno cementowa, 7-Niepalna wełna mineralna gęstości min 80kg/m³, 8-wypełnienie gipsem, 9-Podwieszenie przewodu (pręty gwintowane M12 z podkładkami i nakrętkami, poprzeczka z profilu stalowego), 11-wkręt $\varnothing 3,5 \times 50 \text{mm}$ w rozstawie co 150mm, 12-kratownica złożona z prętów pionowych i poziomych

Montaż w ściankach lekkich

6.4. PODŁĄCZENIA 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 połączeń oraz podstawowe dane elektryczne mechanizmów wyzwalających sterujących dostarczanych z klapami mcr FID S.

Mechanizm KW1 – dane elektryczne

	KW1/S....	KW1/24I	KW1/24P....	KW1/230I....	KW1/230P....
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 ⁰ C +-2 ⁰ C				
Wyłącznik krańcowy WK1d lub WK2d	NO/NC (styk przełączny) 5A, 230V AC				
Zadziałanie wyłączników	3 ⁰ , 87 ⁰ – tolerancja +-2 ⁰				
Temp pracy wyłączników krańcowych	-25 ...+85 ⁰ C				
Podłączenie elektryczne	X	-zwalniak: przewód 0,6m, 2x0,5mm ² -wyłącznik krańcowy: przewód 0,6m, 6x0,5mm ²			
Kąt obrotu	92 ⁰				
Czas ruchu	Max 2s - sprężyna				
Kierunek obrotów	Lewy				
Masa mechanizmu	1,2kg	1,4kg	1,4kg	1,5kg	1,5kg

Zasilanie mechanizmu KW1:

Numer żyły: 1-2

Wyłącznik krańcowy WK1d

Numer żyły: 3-4 – typ NO (normalnie rozarty)

Numer żyły: 4-5 – typ NC (normalnie zwarty)

Wyłącznik krańcowy WK2d

Numer żyły: 6-7 – typ NO (normalnie rozarty)

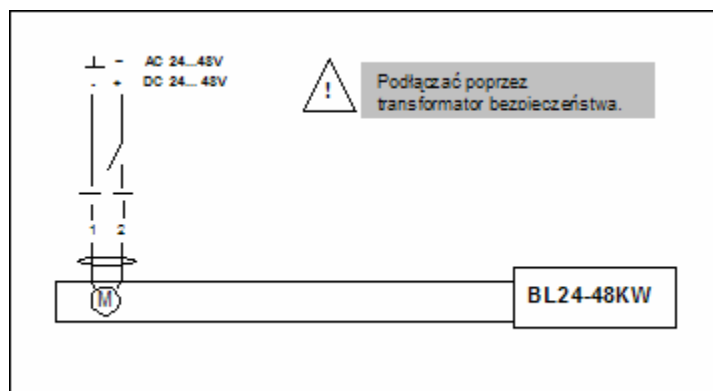
Numer żyły: 7-8 – typ NC (normalnie zwarty)

Uwaga:

Położenie wyłączników krańcowych mechanizmu podano dla pozycji bezpieczeństwa klapy

W przypadku klapy wyzwalanej mechanizmem KW1 oraz wyposażonej w siłownik do ustawiania klapy w pozycję oczekiwania oprócz przewodu 8 żyłowego mechanizmu KW1 opisanego powyżej do dyspozycji są dwie żyły zasilania siłownika MERCOR KW (BL24-48 KW)

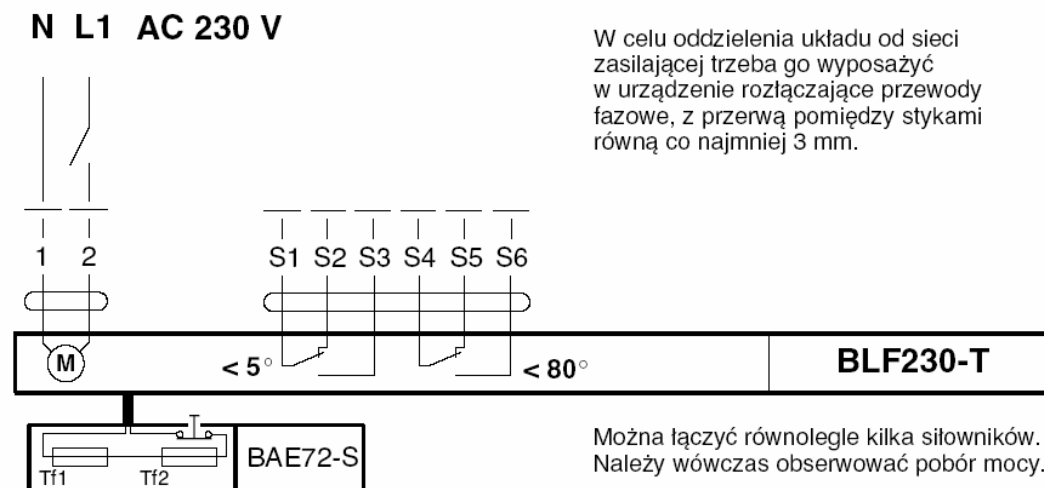
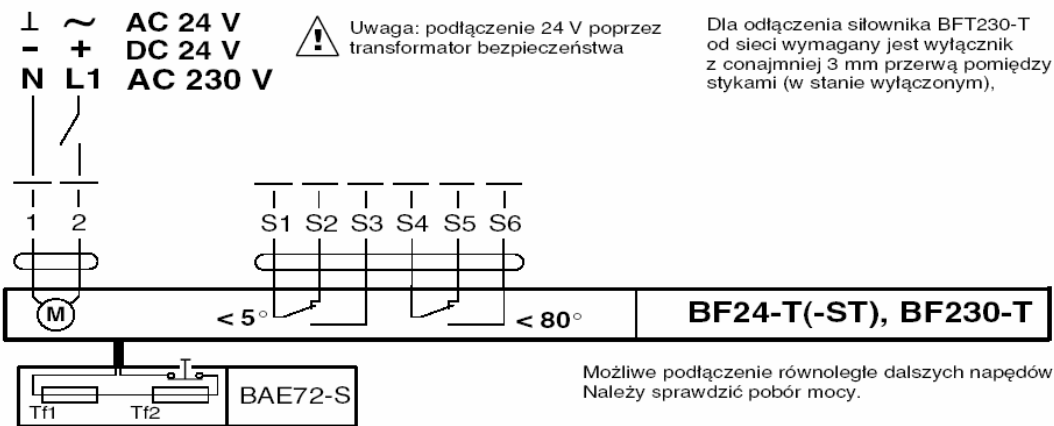
Dane techniczne	BL 24-48 KW	BL 110-230 KW
Zasilanie	AC 24V...48V 50/60Hz DC 24V...48V	AC 230V 50/60Hz
zapotrzebowanie na moc : -podczas podtrzymania -podczas pracy silnika	<1W 10W	<1W 10W
wymiarowanie (moc pozorna)	15 VA	15 VA
klasa ochrony	III	II
stopień ochrony	IP54	IP54
moment obrotowy silnik:	18 Nm	18 Nm
kąt obrotu	100°	100°
podłączenie przewodem: -silnik (dł. 1 m)	2x0,75 mm ²	2x0,75 mm ²
czas ruchu : (@t _{amb} =20°C) silnik	<20 s (0-18 Nm)	<20 s (0-18 Nm)
temperatura otoczenia	- 30 ...+50°C	- 30 ...+50°C
poziom natężenia dźwięku, silnik:	~ 62 dB (A)	~ 62 dB (A)
obsługa	Bezobsługowy	Bezobsługowy

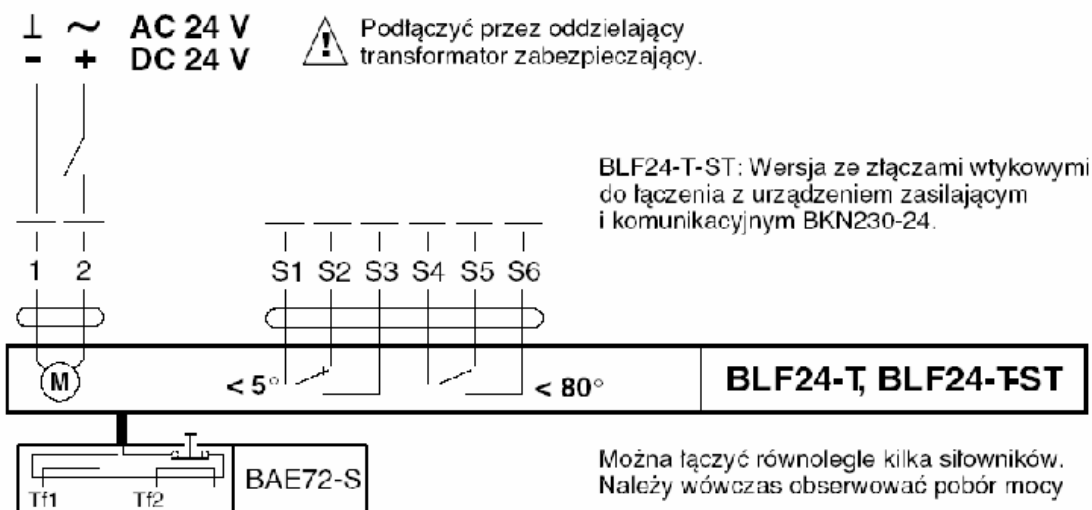


W przypadku podłączenia siłownika na napięciu 230V AC w/w schemat ma zastosowanie jak dla napięcia 24V AC.

Osiowe słowniki elektryczne – dane elektryczne

Dane techniczne	BLF 24 (BLF24-T)	BIF230 (BLF230-T)	BF 24 (BF24-T)	BF230 (BF230-T)
Zasilanie	AC 24 V 50/60Hz DC 24V	AC 220÷240 50/60 Hz	AC 24 V ±20% 50/60Hz DC 24V ±10%	AC 220÷240 50/60 Hz
zapotrzebowanie na moc : -podczas nąpinania sprężyny -podczas podtrzymania	5 W 2,5 W	5 W 3 W	7 W 2 W	8 W 3 W
wymiarowanie (moc pozorna)		7 VA	10 VA	12,5 VA
klasa ochrony	III	II	III	II
stopień ochrony	IP 54			
wyłącznik pomocniczy : - punkt włączenia	2xSPDT 6(1,5)A AC 250V 5°, 80°		2xEPU 6(3) A, 250V~ 5°, 80°	
moment obrotowy : - silnik - sprężyna	4 Nm 4 Nm		18 Nm 12 Nm	
kąt obrotu	95° (włącznie ze wstępnym napięciem sprężyny 5°)			
ustawienie klapy	Złącze kształtowe 12 mm			
podłączenie przewodem : -silnik (dł. 1 m) -wyłącznik pomocniczy (dł. 1 m)			2x0,75 mm ² 6x0,75 mm ²	
czas ruchu : (@t _{amb} =20°C) - silnik - sprężyna powrotna	≈ 40-75 s (0-4 Nm) ≈ 20 s przy - 20~+50°C maks. 60 s przy - 30°C		140 s ≈16 s	
temperatura otoczenia	- 30 ...+50°C			
poziom natężenia dźwięku : - silnik - sprężyna			max 45 dB (A) ~ 62 dB (A)	
obsługa	Bezobsługowy			

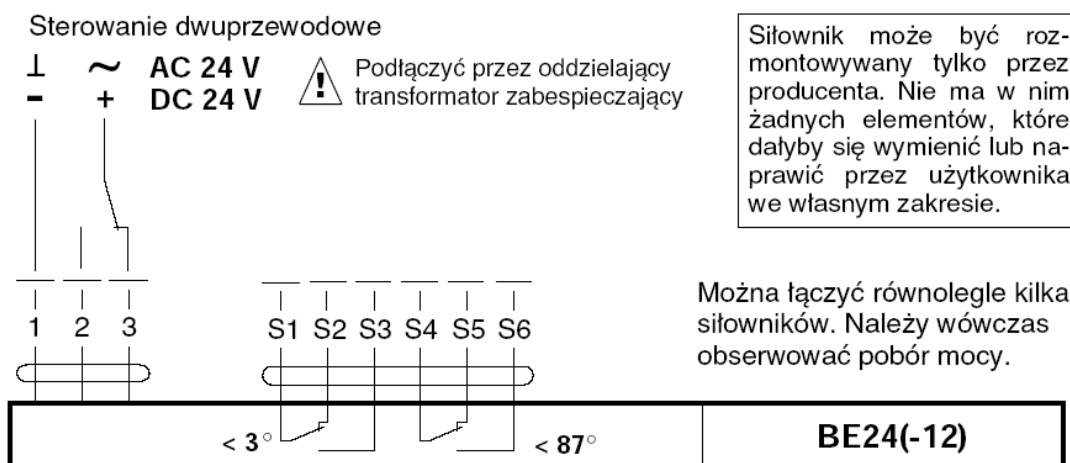




BLF24-T-ST: Wersja ze złączami wtykowymi do łączenia z urządzeniem zasilającym i komunikacyjnym BKN230-24.

Można łączyć równolegle kilka siłowników. Należy wówczas obserwować pobór mocy.

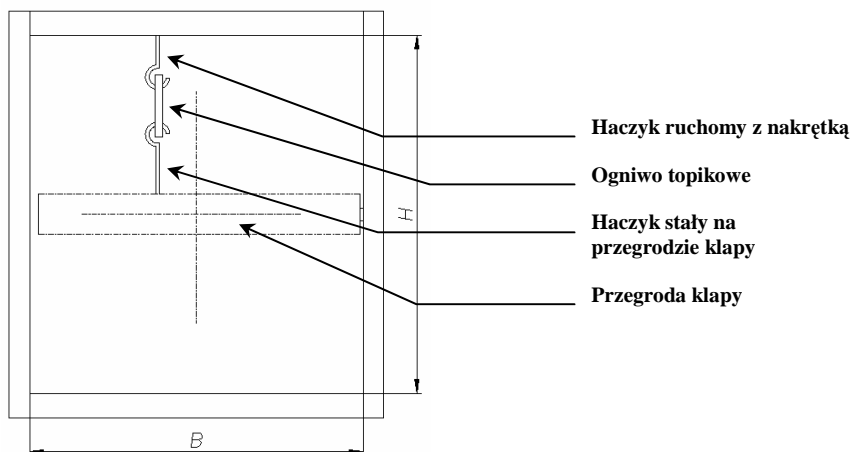
Dane techniczne	BE24 , BE24-12-ST	BE 230, BE230-12
Zasilanie	AC 24 V 50/60Hz DC 24V	AC 230V 50/60 Hz
zapotrzebowanie na moc :		
-podczas ruchu	12 W	8 W
-podczas podtrzymania	0,5 W	0,5 W
wymiarowanie (moc pozorna)	18 VA	15 VA
klasa ochrony	III	II
stopień ochrony		IP 54
kąt obrotu	100° (włącznie ze wstępnym napięciem sprężyny 5°)	
ustawienie klapy	Złącze kształtowe 12 mm lub 14mm	
czas ruchu:		
- przejście pomiędzy położeniami krańcowymi	< 60 s dla 90 st.	< 60 s dla 90 st.
Temperatura pracy-zakres	- 30 ...+50°C	
- poziom natężenia dźwięku :	~ 62 dB (A)	



Kłapa może być również dostarczona w wersji sprężynowej (mechanizm KW1/S lub RST) z wyłącznikami krańcowymi. W wersji KW1/S wyłączniki krańcowe są zamontowane w samym mechanizmie. Podłączenie elektryczne polega na połączeniu odpowiednio oznakowanych żył do instalacji (patrz opis mechanizmu KW1). Wyzwalacz topikowy jest zamontowany na mechanizmie. W wykonaniu RST wyłączniki krańcowe są montowane na obudowie klapy jako niezależne urządzenia. Wyzwalacz topikowy znajduje się na przegrodzie klapy.

Instrukcja montażu wyzwalacza topikowego

1. Ustawić przegrodę kłapy w pozycji otwartej.
2. Na haczyki przytwierdzone do korpusu kłapy oraz przegrody nakładamy ogniwo topliwe.
3. Nakrętką ściągamy i blokujemy haczyk na korpusie kłapy przez dokręcenie

**Niezależne wyłączniki krańcowe kłap – dla wykonania RST**

WK1 – wyłącznik pojedynczy – sygnalizacja stanu zamknięcia przegrody kłapy.

WK2 – zespół dwóch wyłączników – sygnalizacja stanu zamknięcia oraz otwarcia przegrody kłapy.

Dane techniczne wyłącznika

Wyłącznik krańcowy WK1 oraz WK2	1NO/1NC SPDT (styk przełączny)
Temp pracy wyłącznika krańcowego	-40°C do +85°C
Trwałość użytkowa	10.000.000 cykli
Napięcie	600V AC i 250V DC
Prąd	10A
Wykonanie głowicy	„rolka stalowa”
Stopień ochrony	IP66

Schemat połączeń elektrycznych wyłączników krańcowych

WK1 – jeden wyłącznik krańcowy sygnalizujący zamknięcie kłapy

- typ NO (normalnie rozwarty)
- typ NC (normalnie zwarty)

WK2 – dwa wyłączniki krańcowe sygnalizujące otwarcie oraz zamknięcie kłapy

Wyłącznik górny

- typ NO (normalnie rozwarty)
- typ NC (normalnie zwarty)

Wyłącznik dolny

- typ NO (normalnie rozwarty)
- typ NC (normalnie zwarty)

Uwaga:

Położenie wyłączników krańcowych mechanizmu podano dla pozycji bezpieczeństwa kłapy

7. WARUNKI TRANSPORTU I SKŁADOWANIA

Kłapy przeciwpożarowe 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 transportowych powinny być zabezpieczone przed zmianą położenia w czasie transportu. Po każdym przetransportowaniu należy przeprowadzić wizualną kontrolę każdej kłapy. 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 należy zwrócić uwagę na przegrodę kłapy.

Kłapy powinny być składowane nie więcej niż 2 w układzie pionowym 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 zniekształceniem lub uszkodzeniem.

8. KONSERWACJA I SERWIS

W celu poprawnej i niezakłóconej pracy kłapy, powinna być ona systematycznie sprawdzana i uruchamiana. Producent kłapy wymaga dokonywania przeglądów serwisowych urządzenia raz na sześć miesięcy. Każdy przegląd kłapy powinien zostać zakończony stosownym protokołem. Przegląd serwisowy powinien być przeprowadzony przez Producenta kłapy lub firmę posiadającą stosowaną Autoryzację na wykonywanie prac serwisowych i przeglądów, wydaną przez Producenta.

9. WARUNKI GWARANCJI

1. Producent zapewnia gwarancję na dostarczony wyrób przez: 12 miesięcy od daty wystawienia faktury, chyba że okres gwarancji określony jest w odrębnej umowie.
2. Ujawnione w okresie gwarancji wady, które uniemożliwiają poprawne działanie wyrobu, będą usunięte w ciągu 21 dni od daty zgłoszenia, chyba że termin usunięcia wad określony jest w odrębnej umowie.
3. Gwarancja ulega przedłużeniu o okres od zgłoszenia wady do zakończenia naprawy gwarancyjnej.
4. W przypadku stwierdzenia w wyrobie wad uniemożliwiających dalszą prawidłową eksploatację wyrobu, producent wymieni wadliwy wyrób na pełnowartościowy bez konsekwencji finansowych dla nabywcy.
5. Gwarancja nie obejmuje czynności wykonanych przez nabywcę/użytkownika, określonych w DTR.
6. Producent jest zwolniony z gwarancji i wszelkich zobowiązań wynikających z gwarancji w przypadku, gdy :
 - a) wyrób posiada uszkodzenia mechaniczne powstałe w wyniku :
 - niewłaściwego transportu, bądź rozładunku środkami własnymi nabywcy
 - niewłaściwego montażu siłami własnymi nabywcy
 - niewłaściwej eksploatacji wyrobu
 - b) powstaną wady w wyniku niewłaściwego przechowywania wyrobu
 - c) nabywca/użytkownik dokonał zmian konstrukcyjnych we własnym zakresie (np. demontaż siłownika)
 - d) montaż wyrobu został wykonany samodzielnie przez nabywcę niezgodnie z DTR
 - e) powstaną wady w wyniku niezgodnej z DTR konserwacji wyrobu
 - f) nastąpi usunięcie tabliczki znamionowej wyrobu
7. Przy reklamacji wyrobu producent potrąca równowartość brakujących lub uszkodzonych z winy nabywcy/użytkownika elementów oraz koszt ich wymiany.