
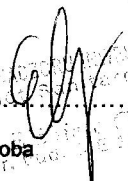


Data: 20.03.2019r	<b>KARTA ZATWIERDZENIA MATERIAŁÓW I URZĄDZEŃ DO WBUDOWANIA</b>		Nr karty 4/WENT
Nazwa zadania: Rozbudowa Pawilonu nr 3		Inwestor: Szpital Kliniczny Dzieciątka Jezus	
Generalny Wykonawca: Art Global Sp. z o.o.	Odpowiedzialny od GW:	Branża: budowlana / sanitarna / elektryczna	
Przekazujący: Janusz Krajęta			
Adresat:			
Szpital Kliniczny Dzieciątka Jezus <input type="checkbox"/>		Inspektor Nadzoru <input type="checkbox"/>	
Element/ materiał/ urządzenie/ system, którego dotyczy zgłoszenie: Kłapa ppoż. odcinająca typu mcr FID PRO/S/N /d200 /BFL 24-T[m] 2 szt. Kłapa ppoż. odcinająca typu mcr FID PRO/S/N /d125 /BFL 24-T[m] 2 szt. Kłapa ppoż. odcinająca typu mcr FID PRO/S/N /d100 /BFL 24-T[m] 3 szt. Kłapa ppoż. odcinająca typu mcr FID PRO/S/N /d315 /BFL 24-T[m] 1 szt			
Według poniższego zestawienia przekazuje się w celu:			
Do akceptacji <input type="checkbox"/>	Do realizacji <input type="checkbox"/>	Do informacji <input type="checkbox"/>	
<b>1. Lista dokumentów załączonych:</b> Certyfikat stałości materiałów użytkowych 2434-CPR-0009 Deklaracja Właściwości użytkowych nr 003-05-CPR-2015 Dokumentacja Techniczno Ruchowa <b>2. Miejsce wbudowania /zainstalowania:</b> Kołowe i prostokątne kanały wentylacyjne			
Podpis składającego:  All Vent Sp. z o.o. 05-092 Łomianki, ul Kwiatowa 11 NIP 11 82 175 905 biuro@allivent.pl 		Przyjęto:	

**INSPEKTORA NADZORU INWESTORSKIEGO:**

 Zatwierdzono bez uwag ☒

 Odmowa zatwierdzenia ☐

  
 .....  
 Osoba .....  
 Data .....

.....  
 Podpis .....

\*  
W przypadku występowania istotnych uwag zostaną one naniesione na następnej stronie łącznie z kartą materiałową. Wykonawca przekazuje wniosek karty materiałowej do akceptacji, Inspektor Nadzoru Inwestorskiego dokonuje finalnej akceptacji kierując do realizacji.

## DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH NR 003-05-CPR-2015

- Nazwa wyrobu:**  
Przeciwpożarowe klapy odcinające typu mcr FID PRO.
- Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu:**  
Unikatowy numer seryjny każdej klapy umieszczany na etykiecie.
- Zamierzone zastosowanie:**  
Przeciwpożarowe klapy odcinające typu mcr FID PRO są przeznaczone do stosowania w instalacjach wentylacji bytowej (wentylacji ogólnej) w miejscach przechodzenia tych instalacji przez przegrody budowlane o określonej odporności ogniowej. Funkcją klap jest przeciwdziałanie rozprzestrzenianiu się ognia i dymu poprzez instalacje wentylacyjne.
- Producent wyrobu:**  
„MERCOR” S.A., ul. Grzegorza z Sanoka 2, 80-408 Gdańsk, Zakład Produkcyjny, Ul. Kwarцова 3a, 83-031 Ciepłowo i 380-470.
- System oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych wyrobu:**  
System 1
- Norma zharmonizowana:**  
PN-EN 15650:2010 (EN 15650:2010)
- Nazwa i numer jednostki notyfikowanej, nr certyfikatu zgodności:**  
Notyfikowana Jednostka nr 2434, Centrum Techniki Okrętowej S.A., ul. Szczecińska 65, 80-392 Gdańsk.  
Certyfikat Stałości Właściwości Użytkowych : 2434-CPR-0009

### 8. Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki	EN 15650	Właściwości		Rezultat
Znamionowe warunki aktywacji / czułość	4.2.1.2	Wg ISO 10294-4: 2001, pkt 4.2 Wg ISO 10294-4: 2001, pkt 4.2		Spełnia
Temp. zadziałania czujnika	4.2.1.2.2.			Spełnia
Nośność czujnika	4.2.1.2.3			spełnia
Czas zadziałania / czas zamknięcia	4.2.1.3	<2 minuty		Spełnia
Niezawodność eksploatacyjna / cykle pracy	4.3.1. a)	C50		Spełnia
Odporność ogniowa – integralność	4.1.1 a)	E120	E60	Spełnia
Odporność ogniowa – izolacyjność	4.1.1 b)	I120	I60	Spełnia
Odporność ogniowa - dymoszczelność	4.1.1 c)	S120	S60	Spełnia
Trwała niezawodność eksploatacyjna	4.3.3.2	C10.000		Spełnia
Klasyfikacja odporności ogniowej	4.3.2	EI 120 ( $v_e h_o i \rightarrow o$ ) S	EI 60 ( $v_e h_o i \rightarrow o$ ) S	Spełnia
Klasyfikacja odporności ogniowej	4.3.2	EI 180 ( $h_o i \rightarrow o$ ) S	EI 120 ( $h_o i \rightarrow o$ ) S	Spełnia
Typoszeręg wymiarowy	klapa okrągła o wymiarach DIA100 do DIA315 [mm]			
Montaż	Ściany/szachty sztywne z bloczków, pustaków, murowane – grubość ścian min 125mm, Ściany/szachty lekkie z płyt - grubość ścian min 125mm, stropy - grubość min 150mm, montaż w oddaleniu od pionowych przegród budowlanych.		Ściany/szachty sztywne z bloczków, pustaków, murowane – grubość ścian min 125mm, Ściany/szachty lekkie z płyt - grubość ścian min 125mm, stropy - grubość min 150mm.	
Mechanizmy wyzwalająco- sterujące	Siłowniki Belimo typu: BFL24-T, BFL-230-T, BFL24-T-ST, EXBF24-T, BF24TL-T-ST, BF24-T-ST Mechanizmy wyzwalająco-sterujące typu RST, RST/KW1/S z wyzwalaczem elektromagnetycznym		Siłowniki typu: BFL24-T, BFL-230-T, BFL24-T-ST, EXBF24-T, BF24TL-T-ST, BF24-T-ST, MLF 230 T1 oraz MLF 24 T1 Mechanizmy wyzwalająco-sterujące typu RST, RST/KW1/S z wyzwalaczem elektromagnetycznym	

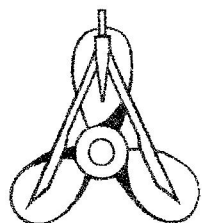
Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej.

 **mercor**

Wojciech Zygmunt  
DYREKTOR ds. PRODUKCJI  
Wojciech Zygmunt

Gdańsk, 18.10.2018

Rev. 8



**CTO S.A.**

Centrum Techniki Okrętowej S.A.  
Ośrodek Certyfikacji Wyróbów  
ul. Szczęśliwa 85, 80-082 Gdańsk  
tel.: +48 58 387 11 22  
e-mail: certyfikacja@cto.spa.pl

**CENTRUM TECHNIKI OKRĘTOWEJ S.A.**

OŚRODEK CERTYFIKACJI WYROBÓW



AC 170

## **CERTYFIKAT STAŁOŚCI WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH**

### **2434-CPR-0009**

Zgodnie z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) Nr 305/2011 z dnia 9 marca 2011 r. (Rozporządzenie CPR) niniejszy certyfikat odnosi się do wyrobu budowlanego:

### **Przeciwpowozarowa kłapa odcinająca typu mcr FID PRO**

wprowadzonego do obrotu pod nazwą lub znakiem firmowym producenta:

„MERCOR” Spółka Akcyjna  
ul. Grzegorza z Sanoka 2  
80-408 Gdańsk

i wytwarzanego w zakładzie produkcyjnym:

„MERCOR” Spółka Akcyjna  
ul. Kwarцова 3a  
83-031 Cieplewo  
oraz  
380-470

Niniejszy certyfikat potwierdza, że wszystkie postanowienia dotyczące oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych określone w załączniku ZA normy:

**EN 15650:2010**

w ramach systemu 1 w odniesieniu do właściwości użytkowych określonych w niniejszym certyfikacie są stosowane oraz że producent wdrożył system zakładowej kontroli produkcji w celu zapewnienia utrzymania ich stałości.

Niniejszy certyfikat został wydany po raz pierwszy w dniu 11.04.2017, został znówelizowany 31.10.2017 oraz 24.05.2018 i pozostaje ważny, dopóki zharmonizowana norma, metody oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych, sam wyrób budowlany i warunki jego wytwarzania nie ulegną istotnej zmianie oraz pod warunkiem, że nie zostanie zawieszony lub cofnięty przez notyfikowaną jednostkę certyfikującą wyroby.

Małgorzata Sulimierska

Kierownik Ośrodka Certyfikacji Wyróbów CTO S.A.

Zbigniew Karpiński

Prezes Zarządu – Dyrektor Naczelny CTO S.A.

Gdańsk, 24.05.2018

Strona: 1/5



**Właściwości użytkowe przeciwpożarowej klapy odcinającej typu mcr FID PRO EIS 120**

Zasadnicze charakterystyki	Wymagania normy PN EN 15650:2010	Poziom i/lub klasa	Zgodność
Nominalne warunki działania/skuteczność	4.2.1.2	EI 120 (ve, ho i↔o) S EI 180 (ho i↔o) S	spełnia
Temperatura zadziałania czujnika	4.2.1.2.2	-	spełnia
Nośność czujnika	4.2.1.2.3	-	spełnia
<b>Opóźnienie zadziałania (czas zadziałania)</b>			
Czas zamknięcia	4.2.1.3	≤ 2 min	spełnia
<b>Niezawodność działania</b>			
Cykle otwarcia/zamknięcia	4.3.1a	50 cykli	spełnia
<b>Odporność ogniowa</b>			
- szczelność ogniowa	4.1.1a	EI 120 (ve, ho) EI 180 (ho)	spełnia
- izolacyjność ogniowa	4.1.1.b	EI 120 (ve, ho) EI 180 (ho)	spełnia
- dymoszczelność	4.1.1c	S	spełnia
- stabilność mechaniczna (w zakresie E)	4.1.1a	-	spełnia
- zachowanie przekroju poprzecznego (w zakresie E)	4.1.1a	-	spełnia
<b>Trwałość w czasie odpowiedzi</b>			
Reakcja czujnika na temperaturę oraz nośność	4.2.1.2.2 4.2.1.2.3	-	spełnia
<b>Trwałość niezawodności działania</b>			
Badania cyklu otwarcia i zamknięcia	4.3.3.2	10 000	spełnia

**Właściwości użytkowe przeciwpożarowej kłapy odcinającej typu mcr FID PRO EIS 60**

Zasadnicze charakterystyki	Wymagania normy PN EN 15650:2010	Poziom I/lub klasa	Zgodność
Nominalne warunki działania/skuteczność	4.2.1.2	EI 60 (ve, ho i↔o) S EI 90 (ho i↔o) S / EI 120 (ho i↔o) S	spełnia
Temperatura zadziałania czujnika	4.2.1.2.2	-	spełnia
Nośność czujnika	4.2.1.2.3	-	spełnia
<b>Opóźnienie zadziałania (czas zadziałania)</b>			
Czas zamknięcia	4.2.1.3	≤ 2 min	spełnia
<b>Niezawodność działania</b>			
Cykle otwarcia/zamknięcia	4.3.1a	50 cykli	spełnia
<b>Odporność ogniowa</b>			
- szczelność ogniowa	4.1.1a	EI 60 (ve, ho) EI 90, EI 120 (ho)	spełnia
- izolacyjność ogniowa	4.1.1.b	EI 60 (ve, ho) EI 90, EI 120 (ho)	spełnia
- dymoszczelność	4.1.1c	S	spełnia
- stabilność mechaniczna (w zakresie E)	4.1.1a	-	spełnia
- zachowanie przekroju poprzecznego (w zakresie E)	4.1.1a	-	spełnia
<b>Trwałość w czasie odpowiedzi</b>			
Reakcja czujnika na temperaturę oraz nośność	4.2.1.2.2 4.2.1.2.3	-	spełnia
<b>Trwałość niezawodności działania</b>			
Badania cyklu otwarcia i zamknięcia	4.3.3.2	-	NPD

**Parametry techniczne klapy mcr FID PRO EIS 120**

Kształt, wymiary	okrągła o średnicy minimalnej 100 mm, maksymalnej 315 mm
Długość obudowy	170-310 mm wersja nypłowa 140-280 mm wersja mufowa
Materiał obudowy	blacha stalowa ocynkowana
Mechanizm uruchamiający:	- siłowniki Belimo, rodziny BLF-24, BLF-230 z wyzwaczem termoelektrycznym BAE72, BAE72S, BAE72B-S oraz BFL-24, BFL-230, z wyzwaczem termoelektrycznym BAT72, BAT72S, BAT95, BAT 120 - mechanizm wyzwajaco - sterujacy typu mcr RST, RST KW1 230P lub typu RST KW1 24P z wyzwaczem termicznym typu D (73,8°C).

**Przegrody budowlane:**

**Pionowe:**

Montaż wewnątrz otworu przegrody,	- podatna standardowa konstrukcja mocujaca o gr. nie mniejszej niz 125 mm,
Montaż z dala od przegrody budowlanej (maksymalnie 1000 mm)	- sztywna standardowa konstrukcja mocujaca o niskiej gestosci i gr. nie mniejszej niz 125 mm,

**Poziome:**

Montaż wewnątrz otworu przegrody	- sztywna standardowa konstrukcja mocujaca o duzej gestosci i grubosci nie mniejszej niz 150 mm.
----------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------

Minimalna odleglosc pomiedzy klapami zainstalowanymi w oddzielnych przewodach:	200 mm
--------------------------------------------------------------------------------	--------

Minimalna odleglosc pomiedzy klapa zamontowana w przegrodzie budowlanej a pobliska sciana lub stropem:	75 mm
--------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------

Szczegolowe parametry techniczne i warunki klasyfikacji koncowej wg EN 13501-3+A1:2010 znajduja sie w znajduja sie w Raportach klasyfikacyjnych nr: 990/14/R132NP z dnia 10.06.2014, FIRES-CR-084-14-AUPE, edycja 2 z dnia 31.08.2015 oraz RS-18/T-075 z dnia 12.04.2018 r.

M. Ryp

**Parametry techniczne klapy mcr FID PRO EIS 60**

Kształt, wymiary	okrągła o średnicy minimalnej 100 mm, maksymalnej 315 mm
Długość obudowy	170-310 mm wersja nypłowa 140-280 mm wersja mufowa
Materiał obudowy	blacha stalowa ocynkowana
Mechanizm uruchamiający:	- siłowniki Belimo, rodziny BLF-24, BLF-230 z wyzwaczem termoelektrycznym BAE72, BAE72S, BAE72B-S oraz BFL-24, BFL-230, z wyzwaczem termoelektrycznym BAT72, BAT72S, BAT95, BAT120,  - mechanizm wyzwalająco - sterujący typu mcr RST, RST KW1 230P lub typu RST KW1 24P z wyzwaczem termicznym typu D (73,8°C),  - mechanizm wyzwalająco-sterujący typu MFL 24 T1 lub MFL 230 T1 z wyzwaczem termicznym typu T1 .
Przegrody budowlane, montaż wewnątrz otworu przegrody	
Pionowe:	- podatna standardowa konstrukcja mocująca o gr. nie mniejszej niż 125 mm,  - sztywna standardowa konstrukcja mocująca o niskiej gęstości i gr. nie mniejszej niż 125 mm,
Poziome:	- sztywna standardowa konstrukcja mocująca o dużej gęstości i grubości nie mniejszej niż 150 mm.
Minimalna odległość pomiędzy klapami zainstalowanymi w oddzielnych przewodach:	200 mm
Minimalna odległość pomiędzy klapą zamontowaną w przegrodzie budowlanej a pobliską ścianą lub stropem:	75 mm

Szczegółowe parametry techniczne i warunki klasyfikacji końcowej wg EN 13501-3+A1:2010 znajdują się w Raporcie klasyfikacyjnym nr: RS-18/T-078 z dnia 08.03.2018 r.

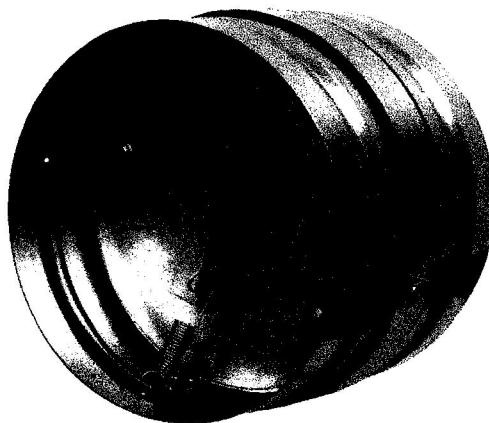
**Zamierzone zastosowanie:**

Do stosowania w systemach wentylacji pożarowej do zabezpieczania przejść wentylacyjnych w przegrodach przeciwpożarowych. Przeciwdziała rozprzestrzenianiu się ognia i dymu przez instalacje wentylacyjne poprzez zachowanie kryteriów szczelności ogniowej i/lub izolacyjności ogniowej i/lub dymoszczelności.

H. Ryg

**DOKUMENTACJA  
TECHNICZNO – RUCHOWA**

**Kłapa przeciwpożarowa  
typu mcr FID PRO**



Wersja FID PRO 18.11.14.8

## SPIS TREŚCI:

1. WSTĘP .....	3
2. PRZEDMIOT DOKUMENTACJI .....	3
3. PRZEZNACZENIE URZĄDZENIA.....	3
4. BUDOWA I ZASADA DZIAŁANIA URZĄDZENIA .....	4
5. OZNACZENIE URZĄDZENIA.....	6
6. MONTAŻ URZĄDZENIA .....	6
6.1. PRZEGLĄD PRZED MONTAŻEM.....	6
6.2. OTWÓR MONTAŻOWY.....	7
6.3. WMUROWANIE .....	7
6.4. PODŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE .....	12
7. WARUNKI TRANSPORTU I SKŁADOWANIA .....	16
8. KONSERWACJA I SERWIS .....	17
9. WARUNKI GWARANCJI .....	17

## 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.

## 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.

## 2. PRZEDMIOT DOKUMENTACJI

Poniższa DTR dotyczy całej grupy przeciwpożarowych klap jednopłaszczyznowych typu mcr FID 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 jednopłaszczyznowe typu mcr FID PRO mogą być stosowane:

- ☒ jako przeciwpożarowe klapy odcinające – mcr FID PRO/S
- ☐ jako przeciwpożarowe klapy odcinające do systemów wentylacji pożarowej – mcr FID PRO/V
- ☐ jako przeciwpożarowe klapy odcinające do systemów wentylacji pożarowej mieszanej – mcr FID PRO/M
- ☐ jako klapy transferowe – mcr FID PRO/T
- ☐ jako klapy odciążające – mcr FID PRO/G

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

### Odporność ogniowa

Klapy typu mcr FID PRO posiadają odporność ogniową:

<input checked="" type="checkbox"/> EI60S	<input checked="" type="checkbox"/> /S	<input type="checkbox"/> /V	<input type="checkbox"/> /M	<input type="checkbox"/> /T	<input type="checkbox"/> /G	<input checked="" type="checkbox"/> EI120S	<input checked="" type="checkbox"/> /S	<input type="checkbox"/> /V	<input type="checkbox"/> /M	<input type="checkbox"/> /T	<input type="checkbox"/> /G
<input type="checkbox"/> EI60	<input type="checkbox"/> /S	<input type="checkbox"/> /V	<input type="checkbox"/> /M	<input type="checkbox"/> /T	<input type="checkbox"/> /G	<input type="checkbox"/> EI120	<input type="checkbox"/> /S	<input type="checkbox"/> /V	<input type="checkbox"/> /M	<input type="checkbox"/> /T	<input type="checkbox"/> /G
<input type="checkbox"/> E60S	<input type="checkbox"/> /S	<input type="checkbox"/> /V	<input type="checkbox"/> /M	<input type="checkbox"/> /T	<input type="checkbox"/> /G	<input type="checkbox"/> E120S	<input type="checkbox"/> /S	<input type="checkbox"/> /V	<input type="checkbox"/> /M	<input type="checkbox"/> /T	<input type="checkbox"/> /G
<input type="checkbox"/> E60	<input type="checkbox"/> /S	<input type="checkbox"/> /V	<input type="checkbox"/> /M	<input type="checkbox"/> /T	<input type="checkbox"/> /G	<input type="checkbox"/> E120	<input type="checkbox"/> /S	<input type="checkbox"/> /V	<input type="checkbox"/> /M	<input type="checkbox"/> /T	<input type="checkbox"/> /G
						<input checked="" type="checkbox"/> EI180S	<input checked="" type="checkbox"/> /S	<input type="checkbox"/> /V	<input type="checkbox"/> /M	<input type="checkbox"/> /T	<input type="checkbox"/> /G

w zależności od zastosowania, sposobu i miejsca montażu klapy

### Wersje wykonania

Klapy mcr FID PRO mogą zostać wykonane jako:

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

### Typoszereg wymiarowy

Klapy mcr FID PRO są produkowane w następujących wymiarach:

Średnica: od 100 do 315 mm

Szerokość dla klap w wersji nypłowej: 170 mm (możliwość wydłużenia do 310 mm)

Szerokość dla klap w wersji mufowej: 140 mm (możliwość wydłużenia do 280 mm)

Klapy mogą zostać wyposażone dodatkowo w kołnierze przyłączeniowe.

Oprócz standardowych wymiarów istnieje możliwość wykonania klap o wymiarach pośrednich. Maksymalna powierzchnia klap typu mcr FID PRO wynosi: 0,078 m<sup>2</sup>. Minimalna powierzchnia klap wynosi 0,008m<sup>2</sup>.

## 4. BUDOWA I ZASADA DZIAŁANIA URZĄDZENIA

### Budowa

Klapy jednopłaszczyznowe mcr FID PRO składają się z obudowy o przekroju okrągłym, ruchomej przegrody odcinającej oraz mechanizmu wyzwalamo-sterującego uruchamianego zdalnie lub samoczynnie po zadziałaniu wyzwacza termicznego. Obudowa klap wykonana jest z blachy stalowej, ocynkowanej, lub nierdzewnej. W obudowie klapy, na jej obwodzie wykonana jest perforacja izolacyjna o odpowiedniej szerokości. Przegroda

## **mcr FID PRO przeciwpożarowe klapy jednopłaszczyznowe**

odcinająca klap wykonana jest z płyty niepalnej. Przegroda obudowana jest dwustronnie blachą wzmacniającą. Na obudowie, w miejscu perforacji izolacyjnej, znajduje się uszczelka pęczniąca. Uszczelnienie na obwodzie przegrody stanowi uszczelka gumowa zamocowana na przegrodzie.

Standardowo klapy mają przyłącza na tzw. „bosy koniec” (nytel lub mufa). Na zamówienie klapy mogą zostać wyposażone w kołnierze przyłączeniowe.

### **Działanie**

Zasada działania i zachowanie klap jednopłaszczyznowych mcr FID PRO zależy od wersji ich zastosowania:

#### **■ przeciwpożarowe klapy odcinające – mcr FID PRO/S**

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

☐ automatycznie, poprzez zadziałanie wyzwalacza termoelektrycznego

☐ ręcznie, poprzez naciśnięcie przycisku kontrolnego na wyzwalaczu termoelektrycznym

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

☐ automatycznie, poprzez zadziałanie wyzwalacza termicznego i sprężyny napędowej

#### **□ przeciwpożarowe klapy odcinające do systemów wentylacji pożarowej – mcr FID 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 FID PRO/M**

Klapy w pozycji normalnej pracy są zamknięte lub otwarte w zależności od realizowanej funkcji. Otwarcie/zamknięcie klap (pozycja bezpieczeństwa) odbywa się:

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

#### **□ przeciwpożarowe klapy transferowe – mcr FID 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 FID PRO/G**

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

☐ zdalnie, poprzez zadziałanie elektrycznego siłownika osiowego ze sprężyną powrotną w wyniku zdjęcia jego napięcia zasilania. Siłownik nie posiada wyzwalacza termoelektrycznego.

Serwisowe, ręczne sprawdzanie poprawności działania klapy z siłownikiem elektrycznym możliwe jest poprzez użycie specjalnego klucza nimbusowego, 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 klapy z mechanizmem wyzwalająco-sterującym ręcznym w wersji zintegrowanej możliwe jest poprzez naciśnięcie dźwigni na mechanizmie.

### **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.**



# mcr FID PRO przeciwpożarowe kłapy jednopłaszczyznowe

## Mechanizmy wyzwalająco-sterujące

Mechanizmem wyzwalająco-sterującym kłap mcr FID PRO może być:

### Siłownik elektryczny:

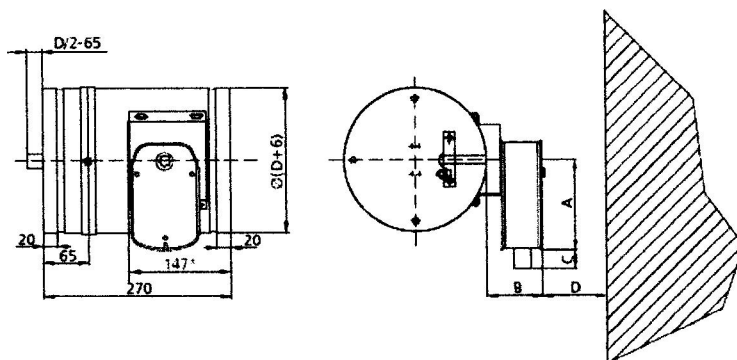
<input type="checkbox"/> BF 230-T	<input type="checkbox"/> /S	<input type="checkbox"/> /N	<input type="checkbox"/> /M	<input type="checkbox"/> /T	<input type="checkbox"/> /G	<input type="checkbox"/> BE 230	<input type="checkbox"/> /S	<input type="checkbox"/> /N	<input type="checkbox"/> /M	<input type="checkbox"/> /T	<input type="checkbox"/> /G
<input type="checkbox"/> BF 24-T (-ST)	<input type="checkbox"/> /S	<input type="checkbox"/> /N	<input type="checkbox"/> /M	<input type="checkbox"/> /T	<input type="checkbox"/> /G	<input type="checkbox"/> BE 24	<input type="checkbox"/> /S	<input type="checkbox"/> /N	<input type="checkbox"/> /M	<input type="checkbox"/> /T	<input type="checkbox"/> /G
<input type="checkbox"/> BF 24-T-TL	<input type="checkbox"/> /S	<input type="checkbox"/> /N	<input type="checkbox"/> /M	<input type="checkbox"/> /T	<input type="checkbox"/> /G	<input type="checkbox"/> BLE 230	<input type="checkbox"/> /S	<input type="checkbox"/> /N	<input type="checkbox"/> /M	<input type="checkbox"/> /T	<input type="checkbox"/> /G
<input type="checkbox"/> BFL 230-T	<input type="checkbox"/> /S	<input type="checkbox"/> /N	<input type="checkbox"/> /M	<input type="checkbox"/> /T	<input type="checkbox"/> /G	<input type="checkbox"/> BLE 24	<input type="checkbox"/> /S	<input type="checkbox"/> /N	<input type="checkbox"/> /M	<input type="checkbox"/> /T	<input type="checkbox"/> /G
<input type="checkbox"/> BFL 24-T (-ST)	<input type="checkbox"/> /S	<input type="checkbox"/> /N	<input type="checkbox"/> /M	<input type="checkbox"/> /T	<input type="checkbox"/> /G	<input checked="" type="checkbox"/> EXBF 230	<input checked="" type="checkbox"/> /S	<input type="checkbox"/> /N	<input type="checkbox"/> /M	<input type="checkbox"/> /T	<input type="checkbox"/> /G
<input type="checkbox"/> MLF 230-T1	<input type="checkbox"/> /S	<input type="checkbox"/> /N	<input type="checkbox"/> /M	<input type="checkbox"/> /T	<input type="checkbox"/> /G	<input type="checkbox"/> EXBF 24	<input checked="" type="checkbox"/> /S	<input type="checkbox"/> /N	<input type="checkbox"/> /M	<input type="checkbox"/> /T	<input type="checkbox"/> /G
<input type="checkbox"/> MLF 24-T1	<input type="checkbox"/> /S	<input type="checkbox"/> /N	<input type="checkbox"/> /M	<input type="checkbox"/> /T	<input type="checkbox"/> /G						

### Mechanizm sprężynowy:

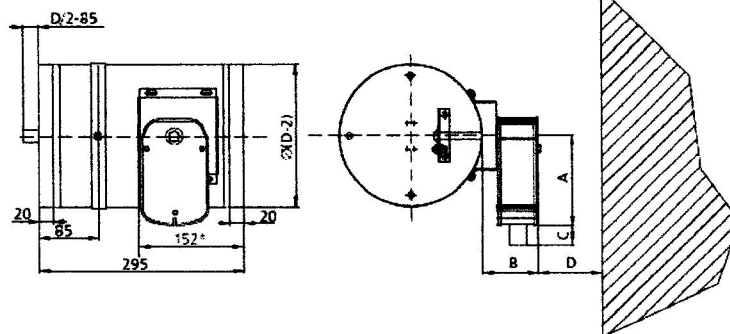
<input checked="" type="checkbox"/> RST	<input type="checkbox"/> /S	<input type="checkbox"/> /N	<input type="checkbox"/> /M	<input type="checkbox"/> /T	<input type="checkbox"/> /G	<input checked="" type="checkbox"/> RST/KW1/S	<input checked="" type="checkbox"/> /S	<input type="checkbox"/> /N	<input type="checkbox"/>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

### Podstawowe wymiary

wersja mufowa



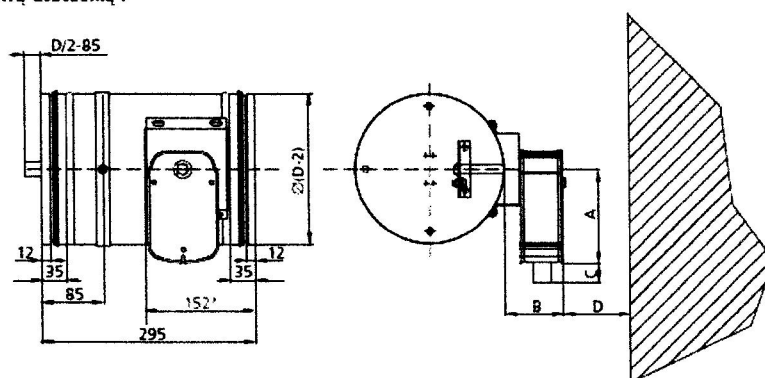
wersja nypłowa



mechanizm	A	B	C	D
BFL	138	74	30	75
BF 24TL-ST	198	85	10	75
EXBF	225	190	55	100

\* granica wmurowania

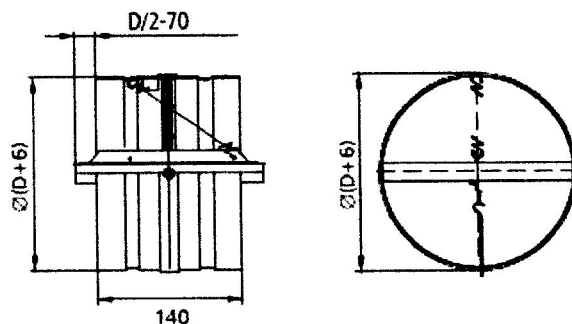
wersja z obwodową uszczelką F



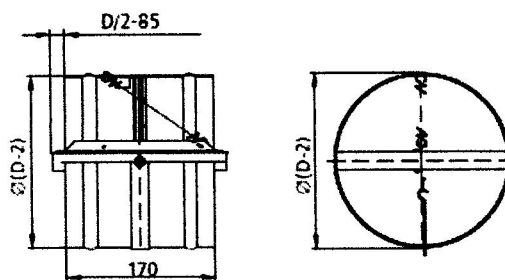
Kłapa mcr FID PRO z siłownikiem

# mcr FID PRO przeciwpożarowe klapy jednopłaszczyznowe

wersja mufowa



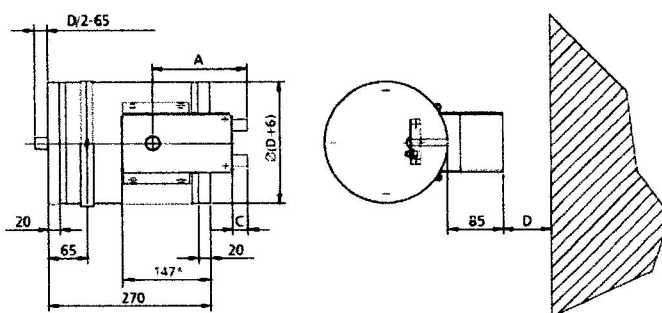
wersja nypłowa



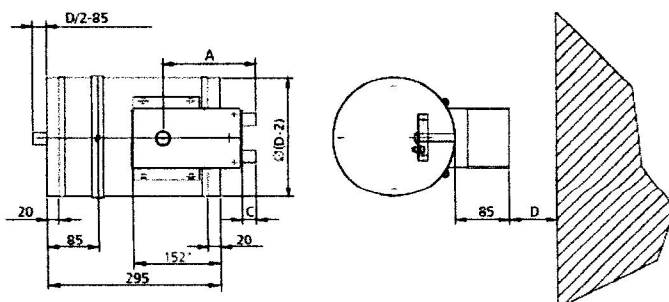
wmurować symetrycznie względem osi ściany

**Kłapa mcr FID PRO z RST**

wersja mufowa

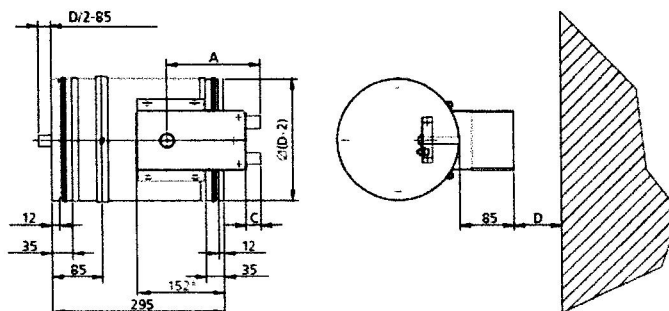


wersja nypłowa

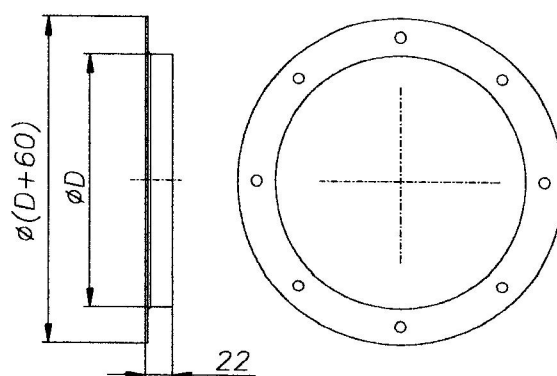


mechanizm	A	B	D
RST	130	30	75
* granica wmurowania			

wersja z obwodową uszczelką F

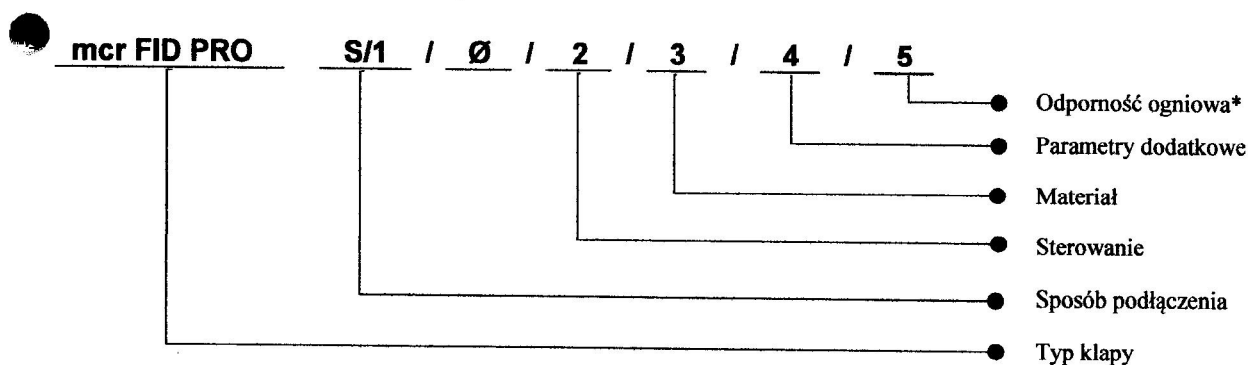


**Kłapa mcr FID PRO z RST/KW1**



Wymiary kołnierza. Rozstawy i ilości otworów według PN-EN 12220 (wymiary kołnierzy o przekroju kołowym do wentylacji ogólnej).

## 5. OZNACZENIE URZĄDZENIA



\*w przypadku braku oznaczenia – domyślnie EI120

## 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 FID PRO mogą być montowane w następujących przegrodach budowlanych (ścianach lub stropach):

- ścianach murowanych – betonowych o grubości min125 mm
- ścianach murowanych z cegły lub bloczków o grubości min125 mm
- ścianach z płyt o grubości min125 mm
- stropach o grubości min150mm

Dodatkowo klapy mogą być montowane:

- poza ścianami
- w modułach (zestawy)

Klapy odcinające mcr FID 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 ściany, której grubość jest mniejsza niż wymagana, należy miejscowo, np. poprzez montaż dodatkowej płyty lub innego elementu budowlanego, zwiększyć jej grubość na obwodzie montowanej klapy.

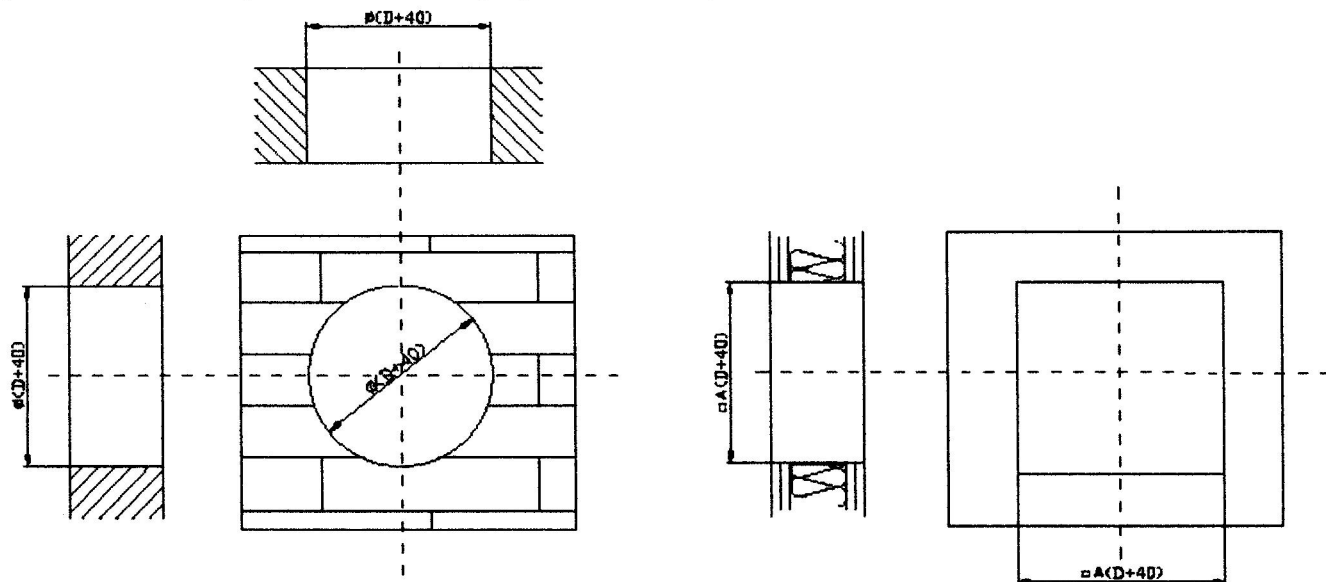
# mcr FID PRO przeciwpożarowe klapy jednopłaszczyznowe

## 6.1. PRZEGŁĄD 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.

## 6.2. OTWÓR MONTAŻOWY

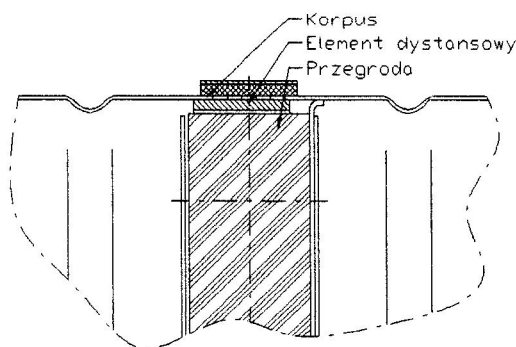
Minimalna wielkość otworu umożliwiającego prawidłowy montaż klapy wynosi  $(D+40)$  mm. W przypadku klapy w wykonaniu kołnierzowym otwór montażowy wynosi minimum  $(D+80)$  mm. Dla ścian lekkich □A  $(D+40)$



## 6.3. WMUROWANIE / OSADZENIE KLAPY

### UWAGA

Zapewnić zachowanie w każdym miejscu obwodu klapy min. 2,5mm szczeliny pomiędzy korpusem, a przegrodą. Spełnienie tej uwagi jest warunkiem zachowania gwarancji produktu.



Zabezpieczenie wymiaru szczeliny pomiędzy korpusem klapy, a przegrodą.

Poprawność pracy klapy mcr FID PRO jest zachowana gdy oś obrotu przegrody jest osią poziomą. Mechanizm wyzwalamo-sterujący może być położony z prawej lub lewej strony klapy przy dowolnym kierunku przepływu powietrza. Montaż klapy w taki sposób, że osie obrotu przegrody są pionowe, jest dozwolony tylko gdy fakt takiego montażu został wcześniej zgłoszony Producentowi przy zamówieniu urządzenia.

Przed zamurowaniem/osadzeniem, klapę umieścić osiowo w przegrodzie (ścianie bądź stropie, stanowiącej oddzielenie strefy pożarowej) w uprzednio przygotowanym otworze. Następnie urządzenie wypoziomować i unieruchomić. Po tych czynnościach ręcznie uruchomić przegrodę klapy, sprawdzając czy obraca się prawidłowo (nie koliduje z elementami obudowy, itd.). Zamknąć przegrodę klapy. 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 wyzwalamo sterujący, przegroda, uszczelki, ograniczniki). W tym celu przed montażem należy klapę bezwzględnie zabezpieczyć folią lub innym materiałem osłaniającym do momentu zakończenia prac murarskich i wykończeniowych. Przegroda musi pozostać zamknięta do momentu związania zaprawy. Po związaniu zaprawy zdjąć wsporniki oraz ponownie otworzyć i zamknąć klapę w celu sprawdzenia prawidłowości jej działania. W przypadku montażu klapy w ścianie z płyt, przestrzeń pomiędzy obudową klapy a ścianą należy szczelnie wypełnić wełną mineralną, posiadającą klasę

# mcr FID PRO przeciwpożarowe klapy jednopłaszczyznowe

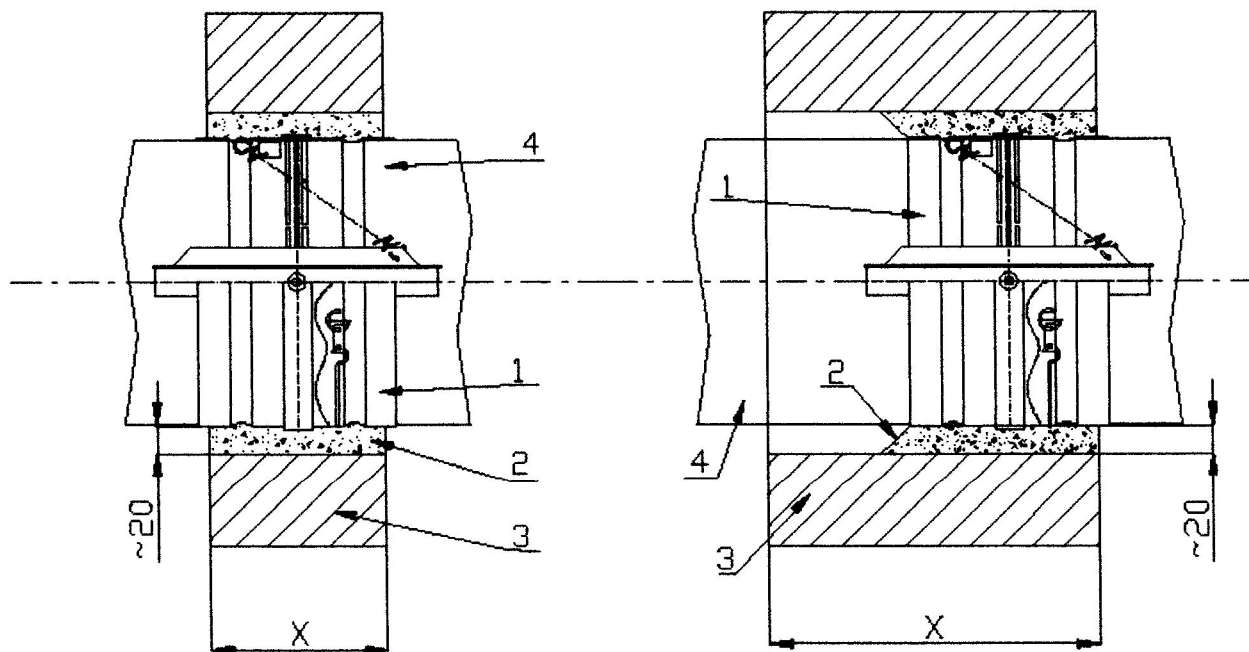
niepalności A1 potwierdzoną certyfikatem oraz gęstość i grubość zapewniającą odporność ogniową nie mniejszą niż odporność ściany w której kłapa jest instalowana. Wypełnioną przestrzeń należy dodatkowo uszczelnić odpowiednią zaprawą lub szpachlą posiadającą wymaganą dla ściany odporność ogniową.

Dla zapewnienia odporności ogniowej elementu oddzielenia ppoż. należy bezwarunkowo przestrzegać granicy wmurowania - oś obrotu przegrody klapy nie może znajdować się poza ścianą. W przegrodach o grubości porównywalnej z grubością klapy, zaleca się montaż klapy tak aby oś klapy znajdowała się centralnie w jej środku.

Odstępstwo od w/w reguły stanowi montaż klapy poza ścianą. W przypadku takiego zastosowania klapy, odcinek przewodu wentylacyjnego znajdujący się pomiędzy przegrodą klapy a oddzieleniem przeciwpożarowym powinien być zabezpieczony np. płytami ogniochronnymi lub warstwami wełny mineralnej oraz wzmocniony konstrukcyjnie, zgodnie z zaleceniem Producenta danego rozwiązania. Odporność ogniowa odcinka kanału pomiędzy klapą a przegrodą budowlaną powinna mieć, klasyfikację nie mniejszą niż wymagana dla klapy i przegrody budowlanej. Klapa może być zamontowana w odległości maksymalnie 1000mm od przegrody budowlanej.

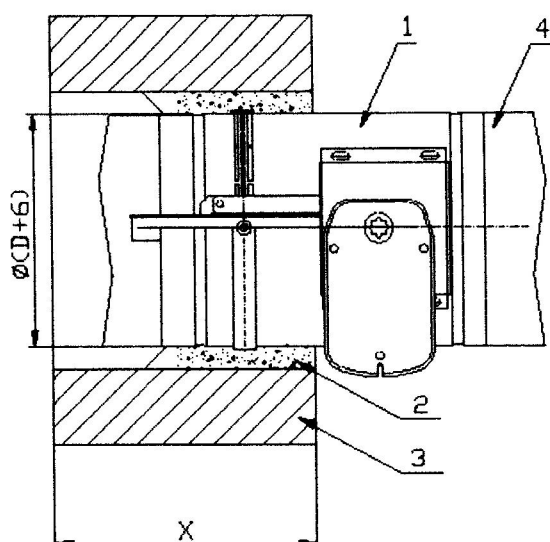
Podłączenie wmurowanej klapy do przewodu wentylacyjnego musi być wykonane współosiowo. Podczas montażu klapy nie wolno dopuścić do uszkodzenia korpusu klapy, a w szczególności do powstania w nim naprężeń. Klapa nie może stanowić „elementu nośnego” kanału lub instalacji wentylacyjnej, na której jest zainstalowana.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

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



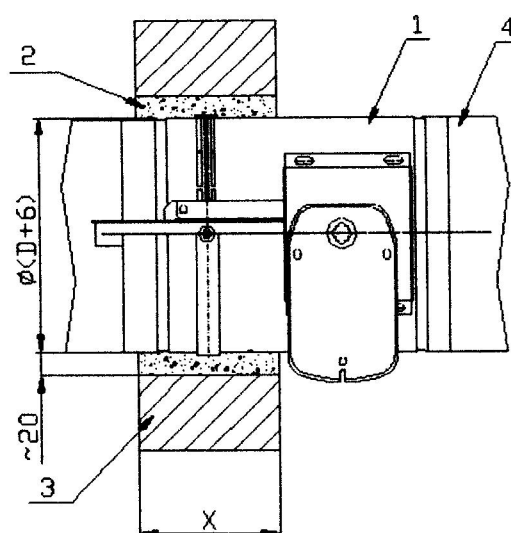
- X – grubość ściany**

### **Sposób montażu klapy mcr FID PRO z mechanizmem sprężynowym w ścianie murowanej, z cegły, bloczków**



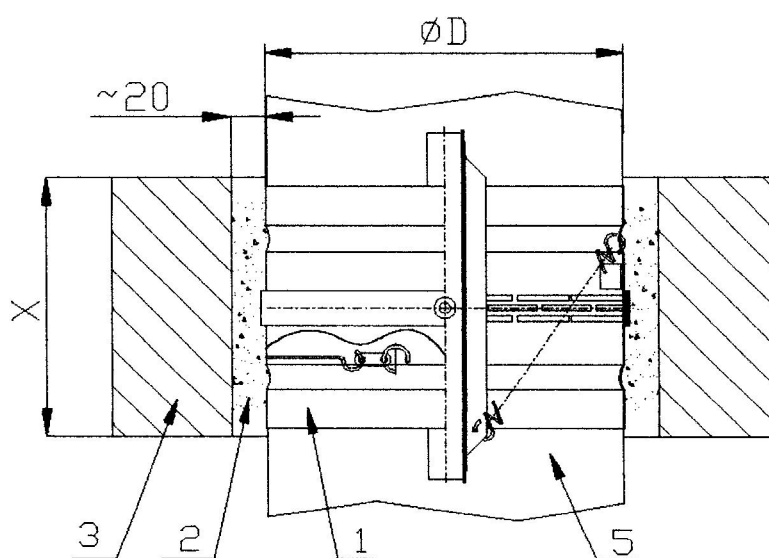
1- Klapa  
2 - np. zaprawa cementowa

3 - Ściana  
4 - Kanał wentylacyjny



X - grubość ściany

## Sposób montażu klapy mcr FID PRO z mechanizmem elektrycznym w ścianie murowanej, z cegły, bloczków



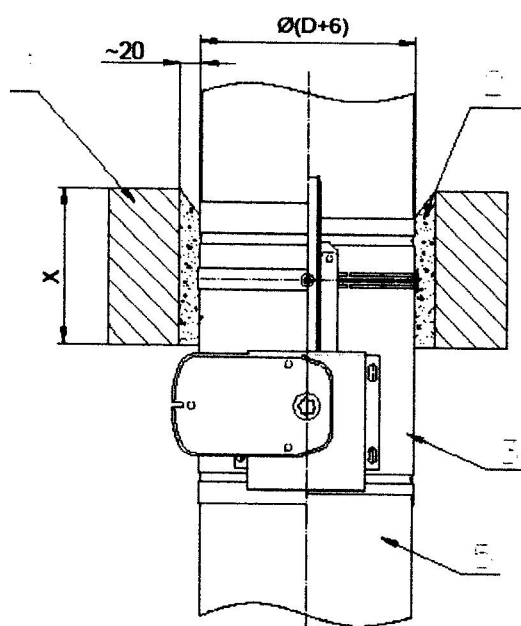
1- Klapa  
2 - np. zaprawa cementowa

3 - Strop

5 - kanał wentylacyjny  
X - grubość stropu

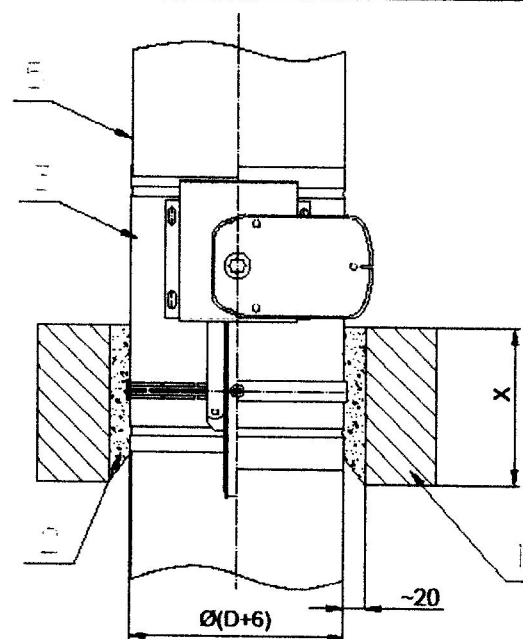
## Sposób montażu klapy mcr FID PRO z mechanizmem sprężynowym w stropie

# mcr FID PRO przeciwpożarowe klapy jednopłaszczyznowe



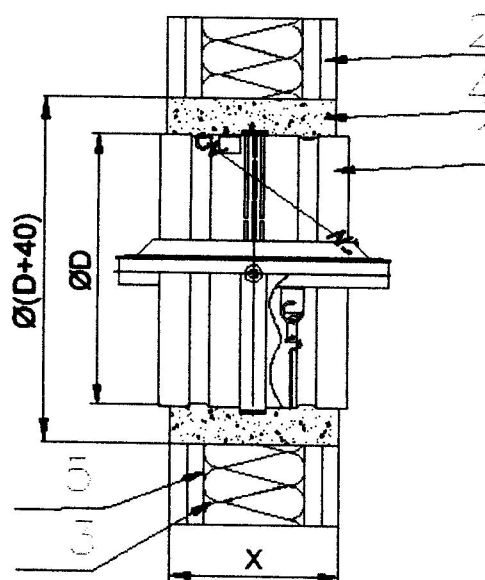
1- Strop  
2 - np. zaprawa cementowa

3 - Klapa



5 - kanał wentylacyjny  
X - grubość stropu

## Sposób montażu klapy mcr FID PRO z mechanizmem elektrycznym w stropie

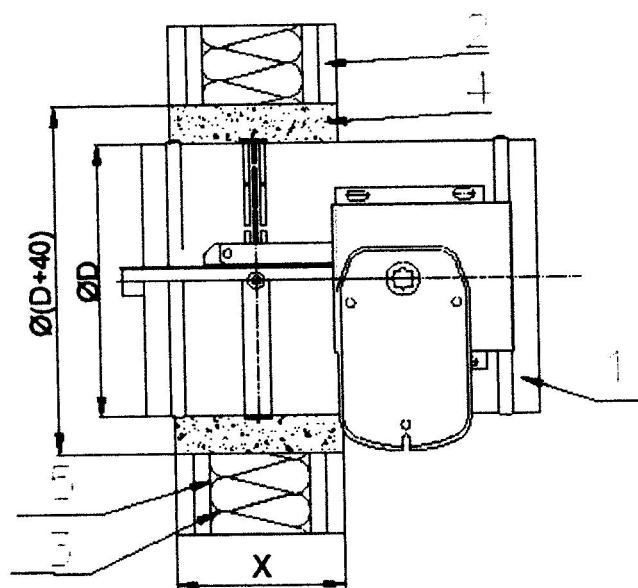


1- Klapa  
2 - płyta np. gkf

3 - Wełna mineralna o gęstości  
min. 80 kg/m<sup>3</sup>  
4 - np. zaprawa cementowa

5 - profil konstrukcyjny  
X - grubość ściany

## Sposób montażu klapy mcr FID PRO z mechanizmem sprężynowym w ścianie z płyt

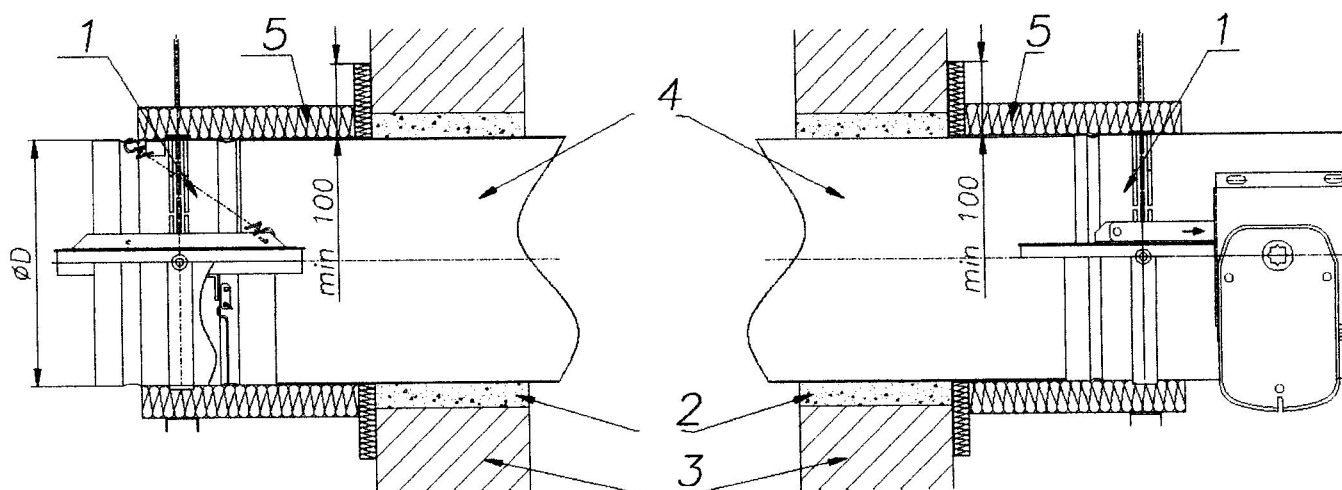


1 - Klapa  
2 - płyta np. gkf

3 - Wełna mineralna o gęstości  
min. 80 kg/m<sup>3</sup>  
4 - np. zaprawa cementowa

5 - profil konstrukcyjny  
X - grubość ściany

**Przykładowy sposób montażu klapy mcr FID PRO z mechanizmem elektrycznym w ścianie z płyt**



1 - Klapa  
2 - np. zaprawa cementowa

3 - Ściana  
4 - Kanał wentylacyjny

5 - np. płyta ogniochronna EI120

**Przykładowy sposób montażu klapy mcr FID PRO z mechanizmem sprężynowym oraz elektrycznym poza ścianą**



# mcr FID PRO przeciwpożarowe klapy jednopłaszczyznowe

## 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 podłączeń oraz podstawowe dane elektryczne mechanizmów wyzwalająco-sterujących dostarczanych z klapami mcr FID PRO.

### Słowniki elektryczne – dane elektryczne

Typ siłownika	Położenie przegrody klapy
- Belimo serii BFL - Belimo serii BFN - Belimo serii BF - Mercor serii MLF	Przegroda otwarta – wskazanie siłownika 90° Przegroda zamknięta – wskazanie siłownika 0°
- Belimo serii BE - Belimo serii BLE	Przegroda otwarta – wskazanie siłownika 0° Przegroda zamknięta – wskazanie siłownika 90°

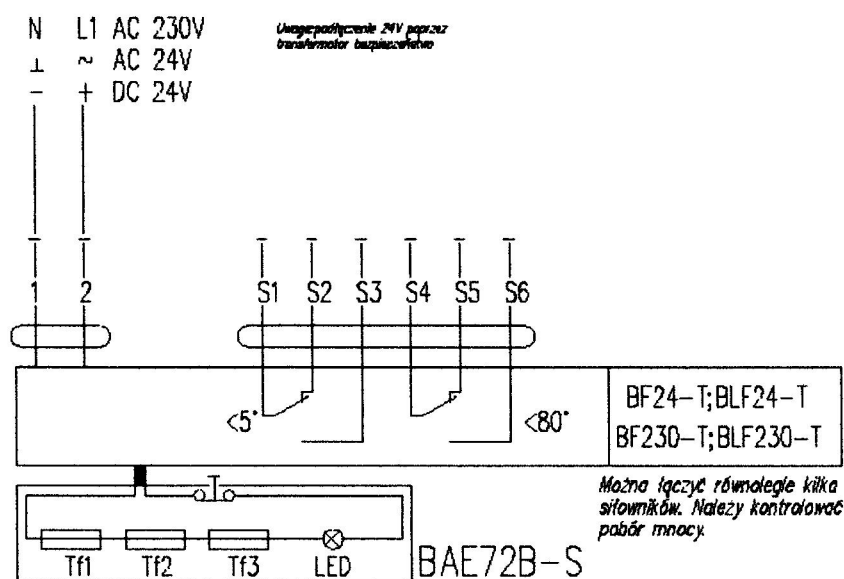
Dane techniczne	MLF 24 (MLF24 T1)	MLF230 (MLF230 T1)	BF 24 (BF24-T)	BF230 (BF230-T)
Zasilanie	AC 24V 50/60Hz DC 24 V	AC 220-240V 50/60 Hz	AC 24V 50/60Hz DC 24V	AC 220-240V 50/60 Hz
zapotrzebowanie na moc:				
-podczas napinania sprężyny	7.2 W	4.2 W	7 W	8 W
-podczas podtrzymania	2.5 W	2.5 W	2 W	3 W
wymiarowanie (moc pozorna)	10 VA	10 VA	10 VA	12.5 VA
klasa ochrony	II	II	III	II
stopień ochrony	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54
wyłącznik pomocniczy :	2xSPDT 6(1,5)A AC 250V	2xSPDT 6(1,5)A AC 250V	2xEPU 6(3) A, 250V	2xEPU 6(3) A, 250V~
- punkt włączenia [stopnie]	5°, 80°	5°, 80°	5°, 80°	5°, 80°
moment obrotowy :				
- silnik	5 Nm	5 Nm	18 Nm	18 Nm
- sprężyna	5 Nm	5 Nm	12 Nm	12 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	50-80s	50-80s	140 s	140 s
- sprężyna powrotna	≈20s	≈20s	≈16 s	≈16 s
temperatura pracy - zakres	- 30 ...+50°C	- 30 ...+50°C	- 30 ...+50°C	- 30 ...+50°C
poziom natężenia dźwięku:				
- silnik	max 45 dB (A)	max 45 dB (A)	max 45 dB (A)	max 45 dB (A)
- sprężyna	~ 62 dB (A)	~ 62 dB (A)	~ 62 dB (A)	~ 62 dB (A)

Dane techniczne – siłowniki	BE24	BE230	BLE24	BLE230
Zasilanie	AC 24V 50/60Hz DC 24 V	AC 220-240V 50/60 Hz	AC 24V 50/60Hz DC 24V	AC 220-240V 50/60 Hz
zapotrzebowanie na moc:				
-podczas napinania sprężyny	12 W	8 W	7.5 W	5 W
-podczas podtrzymania	0,5W	0,5 W	0,5 W	1 W
wymiarowanie (moc pozorna)	18 VA	15 VA	9 VA	12 VA
klasa ochrony	III	II	III	II
stopień ochrony	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54
wyłącznik pomocniczy :	2xSPDT 3A AC 250V	2xSPDT 3A AC 250V	2xSPDT 6(3) A, 250V	2xSPDT 6(3) A, 250V~
- punkt włączenia [stopnie]	3°, 87°	3°, 87°	3°, 87°	3°, 87°
moment obrotowy :				
- silnik	40 Nm	40 Nm	15 Nm	15 Nm
- blokowanie	50 Nm	50 Nm	20 Nm	20 Nm
podłączenie przewodem:				
-silnik (dł. 0,9 m)	3x0,75 mm <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°)				
- silnik	60s	60	30 s	60 s
temperatura pracy - zakres	- 30 ...+50°C	- 30 ...+50°C	- 30 ...+50°C	- 30 ...+50°C
poziom natężenia dźwięku:				
- silnik	max 62 dB (A)	max 62 dB (A)	max 62 dB (A)	max 55 dB (A)

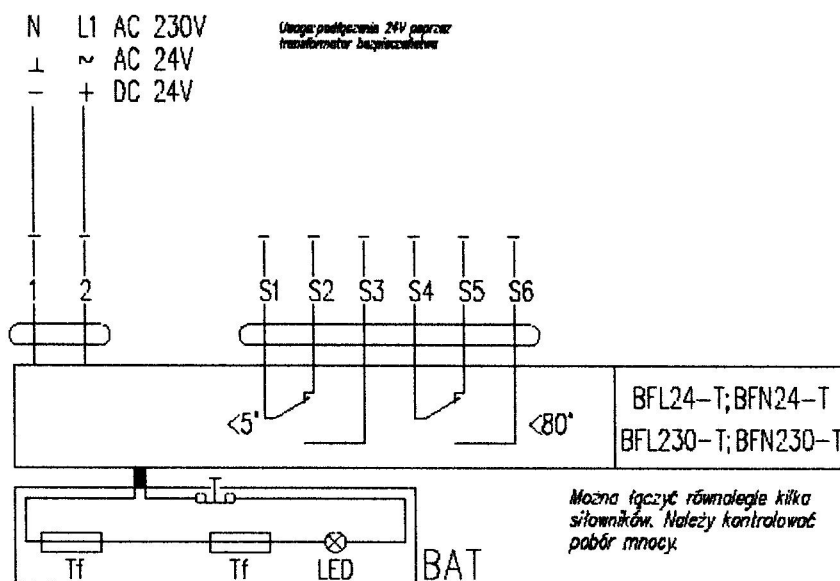
Dane techniczne – siłowniki	BFL24 (BFL24-T)	BFL230 (BFL230-T)	BFN24 (BFN24-T)	BFN230 (BFN230-T)
Zasilanie	AC 24V 50/60Hz DC 24 V	AC 220-240V 50/60 Hz	AC 24V 50/60Hz DC 24V	AC 220-240V 50/60 Hz
zapotrzebowanie na moc:				

# mer FID PRO przeciwpożarowe klapy jednopłaszczyznowe

-podczas napinania sprężyny	2,5 W	3,5W	4 W	5 W
-podczas podtrzymania	0,7 W	1,1W	1,4 W	2,1 W
wymiarowanie (moc pozorna)	4 VA	6,5 VA	6 VA	10VA
klasa ochrony	III	II	III	II
stopień ochrony	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54
wyłącznik pomocniczy :	2xSPDT	2xSPDT	2xSPDT	2xSPDT
- punkt włączenia [stopnie]	3(0,5)A AC 250V	3(0,5)A AC 250V	3(0,5) A, 250V	3(0,5) A, 250V
- moment obrotowy :	5°, 80°	5°, 80°	5°, 80°	5°, 80°
- 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 - zakres	- 30 ...+50°C	- 30 ...+50°C	- 30 ...+50°C	- 30 ...+50°C
poziom natężenia dźwięku:				
- silnik	max 43 dB (A)	max 43 dB (A)	max 55 dB (A)	max 55 dB (A)
- sprężyna	~ 62 dB (A)	~ 62 dB (A)	~ 67 dB (A)	~ 67 dB (A)

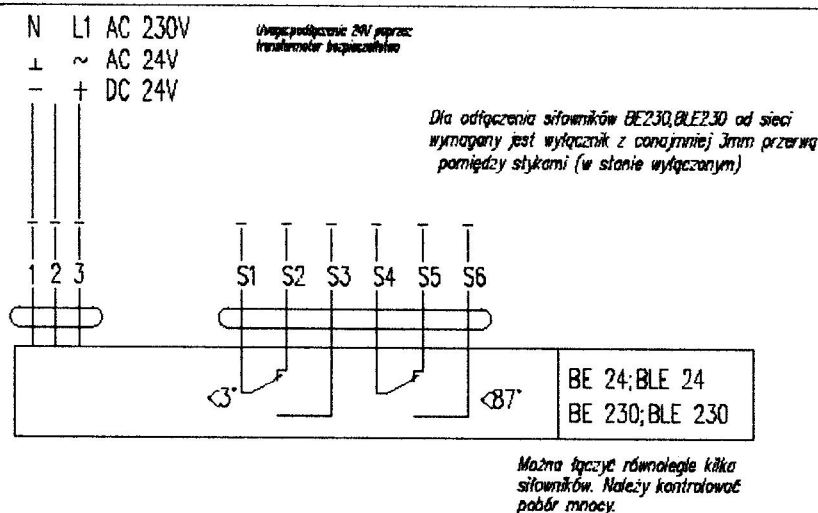


Schemat połączeń dla silowników BF24-T, BF230-T.

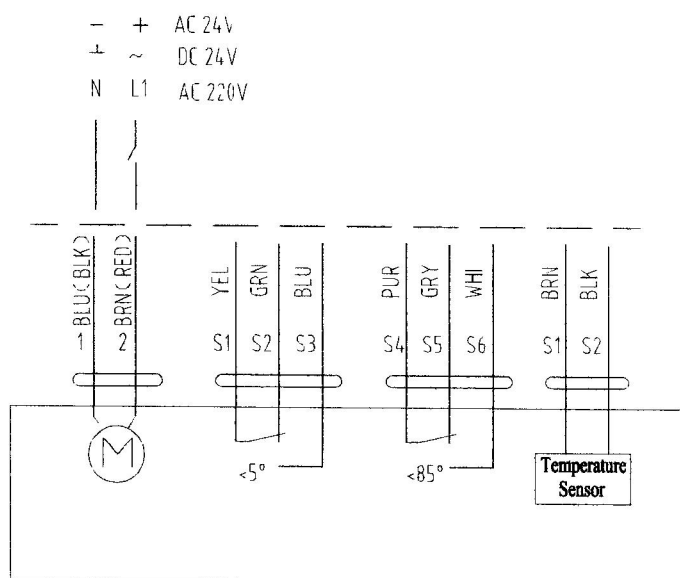


Schemat połączeń dla silownika BFL24-T, BFL230-T, BFN24-T, BFN230-T.

# mcr FID PRO przeciwpożarowe klapy jednopłaszczyznowe



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



**Schemat połączeń dla siłowników MLF24 T1, MLF 230 T1.**

## 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 odżądanego kierunku obrotu

Położenie wyłączników krańcowych dla wszystkich typów siłowników podano dla pozycji bez napięciowej.

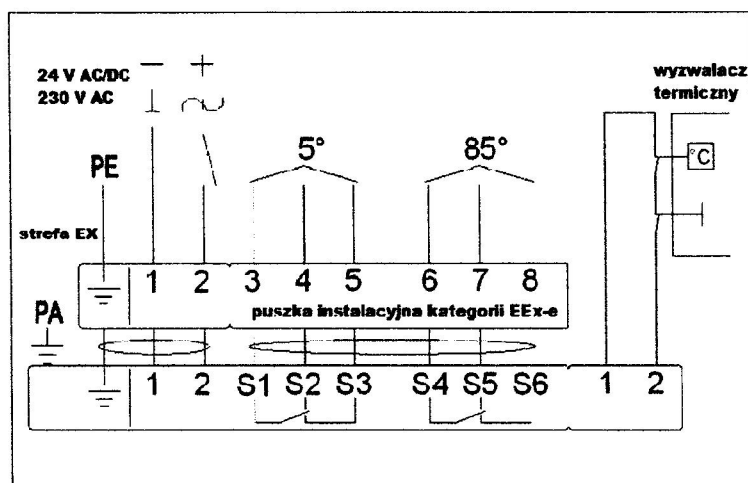
W celu poprawnej pracy urządzenia wyposażonego w siłowniki elektryczne zalecane jest aby znamionowe napięcie zasilania mieściło się tolerancji  $24V \pm 10\%$  lub  $230V \pm 10\%$ . Zasilanie urządzeń napięciem innym niż w/w może spowodować nieprawidłowe działanie urządzenia i nie będzie objęte warunkami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

## Siłowniki EXBF

Dane techniczne	EXBF 24	EXBF 230
Strefa	1,2,21,22	
Clasyfikacja ATEX	II 2 GD EEx d IIC T6	
Zasilanie	24 V AC $\pm 20\%$ 50/60 Hz / 24 VDC-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

# mcr FID PRO przeciwpożarowe klapy jednopłaszczyznowe

czas ruchu : (90°C)		
- silnik	150 s	150 s
- sprężyna powrotna	≈20 s	≈20 s
temperatura otoczenia	-20 ...+50°C	- 20 ...+50°C



Schemat połączeń dla siłowników EXBF

## Uwaga:

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

## 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, kłapa dostarczana jest z mechanizmem wyzwalająco-sterującym RST/KW1/24..., wraz z modulem przekształcającym napięcie 230/24V typu MP230/24.

	RST/KW1/S	RST/KW1/24I	RST/KW1/24P	RST/KW1/230I	RST/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°C +-2°C				
Wyłącznik krańcowy WK1d lub WK2d	NO/NC (styk przelączny) 5A, 230V AC				
Zadziałanie wyłączników	3°, 87° – tolerancja +-2°				
Temp pracy wyłączników krańcowych	-25 ...+85°C				
Podłączenie elektryczne	X	-zwalniak: przewód 0,6m, 2x0,5mm2 -wyłącznik krańcowy: przewód 0,6m, 6x0,5mm2			
Kąt obrotu	92°				
Czas ruchu	Max 2s - sprężyna				
Kierunek obrotów	Lewy				
Masa mechanizmu	1,2kg	1,4kg	1,4kg	1,5kg	1,5kg

Zasilanie mechanizmu KW1:	Wyłącznik krańcowy WK1	Wyłącznik krańcowy WK2
Numer żyły: 1-2	Numer żyły: 3-4 – typ NO (normalnie rozwart)	Numer żyły: 6-7 – typ NO (normalnie rozwart)
	Numer żyły: 4-5 – typ NC (normalnie zwarty)	Numer żyły: 7-8 – typ NC (normalnie zwarty)

## Uwaga! - Położenie wyłączników krańcowych mechanizmu podano dla pozycji bezpieczeństwa klapy

W celu poprawnej pracy urządzenia wyposażonego w siłowniki elektryczne 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.

## Mechanizm wyzwalająco-sterujący RST

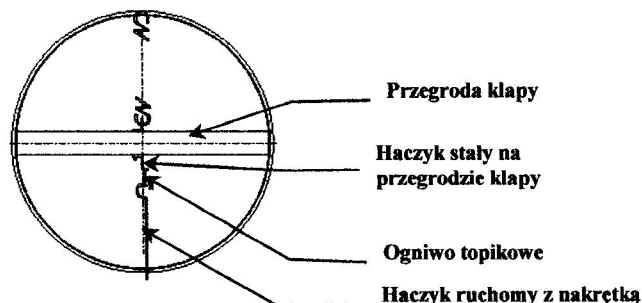
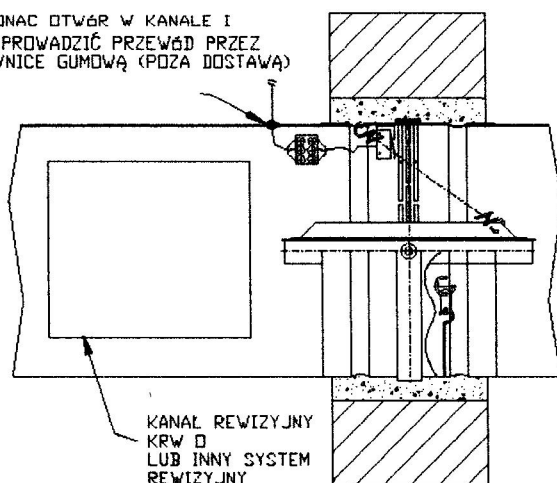
W wykonaniu RST wyłączniki krańcowe są montowane wewnątrz obudowy klapy jako niezależne podzespoły. Wyzwalacz topikowy znajduje się na przegrodzie klapy. Sprężyna napędowa jest montowana na przegrodzie klapy.

## mcr FID PRO przeciwpożarowe klapy jednopłaszczyznowe

W celu zamontowania wyzwalacza topikowego w wykonaniu RST należy:

- Ustawić przegrodę klapy w pozycji otwartej
- Na haczyki przytwierdzone do korpusu klapy oraz przegrody nakładamy ogniwo topliwe
- Nakrętką ściągamy i blokujemy haczyk na korpusie klapy przez dokręcenie

WYKONAC OTWÓR W KANALE I  
PRZEPROWADZIĆ PRZEWÓD PRZEZ  
DŁAWNICE GUMOWĄ (POZA DOSTAWĄ)



### Niezależne wyłączniki krańcowe klapy – dla wykonania RST

WK1 – wyłącznik pojedynczy – sygnalizacja stanu zamknięcia przegrody klapy.

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

#### Dane techniczne wyłącznika

Wyłącznik krańcowy WK1 oraz WK2	1xNO/1xNC SPDT (styk przełączny) 5A, 230V AC
Temp pracy wyłączników krańcowych	-25 ... +85°C
Obudowa	Tworzywo sztuczne

#### Sygnalizacja zamknięcia

- 1- NC  
2- NC  
3- NO

#### Sygnalizacja otwarcia

- 4- NC  
5- NC  
6- NO

#### Uwaga

W momencie zamknięcia przegrody następuje przesterowanie wyłącznika sygnalizującego zamknięcie klapy (styk 2-3 jest zwarty).

Schemat połączeń elektrycznych wyłączników krańcowych WK1 oraz WK2

## 7. WARUNKI TRANSPORTU I SKŁADOWANIA

Klapy przeciwpożarowe zapakowane są w kartony lub umieszczone są na paletach. Klapy zabezpieczone są przed uszkodzeniem folią lub innym materiałem osłaniającym. Transport klapy 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 wyzwalającym sterującym. Nie wolno uderzać, ani upuszczać klapy. Przy przenoszeniu i montażu klapy opierać na płaszczyznach bocznych lub krawędziach korpusu. Klapy powinny być składowane 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.

## 8. KONSERWACJA I SERWIS

Urządzenia „Mecor” 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, jak również po okresie gwarancji. Przeglądy i konserwacja powinny być przeprowadzane przez producenta lub przez firmy posiadające autoryzację na serwis urządzeń „MERCOR” SA.



## mcr FID PRO przeciwpożarowe klapy jednopłaszczyznowe

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 wykonywać:

- Sprawdzenie stanu połączeń elektrycznych zwracając szczególnie uwagę na uszkodzenia mechaniczne.
- Sprawdzenie poprawności wartości napięcia zasilania dla urządzeń, w których dopuszcza się następującą jego tolerancję:
  - $24V \pm 10\%$  dla siłowników elektrycznych
  - $24V \pm 2\%$  dla wyzwalaczy elektromagnetycznych
  - $230V \pm 10\%$  dla siłowników elektrycznych
  - $230V \pm 2\%$  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.

Aby możliwe było wykonanie czynności wchodzących w zakres przeglądów serwisowych jak również czynności serwisowych i gwarancyjnych takich jak oględziny lub naprawy wymagane jest zapewnienie przez Użytkownika 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 należy zapewnić możliwość wejścia na dach (drabina lub podnośnik).

W sprawach związanych z przeglądami technicznymi, konserwacją i serwisem urządzeń prosimy kontaktować się z przedstawicielami Działu Serwisu „Mercor” SA [serwis@mercor.com.pl](mailto:serwis@mercor.com.pl), tel. 058/ 341 42 45 w. 170 lub nr fax 058/ 341 39 85 w godz. 8 – 16 (pon-pt).

### 9. WARUNKI GWARANCJI

1. „MERCOR” SA udziela 12-miesięcznej gwarancji jakości na urządzenia, licząc od daty zakupu, o ile umowa nie stanowi inaczej.
2. Jeżeli w okresie obowiązywania gwarancji ujawnią się wady fizyczne urządzeń, „MERCOR” SA zobowiązuje się do ich usunięcia w terminie nie dłuższym niż 21 dni licząc od daty otrzymania pisemnego zgłoszenia oraz dostarczenia dowodu zakupu lub umowy, z zastrzeżeniem pkt 6.
3. „MERCOR” SA zastrzega sobie prawo przedłużenia czasu naprawy w przypadku napraw skomplikowanych albo wymagających zakupu niestandardowych podzespołów lub części zamiennych.
4. Odpowiedzialność z tytułu gwarancji obejmuje tylko wady powstałe z przyczyn tkwiących w sprzedanych urządzeniach.
5. W przypadku wad powstałych na skutek niewłaściwej eksploatacji urządzeń lub z innych przyczyn wskazanych w pkt. 6, Kupujący /uprawniony z gwarancji zostanie obciążony kosztami ich usunięcia.
6. Gwarancja nie obejmuje:
  - uszkodzeń i awarii urządzeń spowodowanych nieprawidłową eksploatacją, ingerencją użytkownika, brakiem okresowych przeglądów technicznych, niewykonaniem czynności konserwacyjnych opisanych w części „SERWIS I KONSERWACJA” niniejszego dokumentu;
  - uszkodzeń urządzeń powstałych z przyczyn innych niż leżące po stronie „MERCOR” SA, w szczególności: zdarzeń losowych, w postaci: deszczu nawalnego, powodzi, huraganu, zalania, uderzenia piorunu, przepięć w sieci elektrycznej, eksplozji, gradu, upadku pojazdu powietrznego, ognia, lawiny, obsuwania się ziemi oraz wtórnych uszkodzeń wynikłych z w/w przyczyn. Za deszcz nawalny uważa się deszcz o współczynniku wydajności o wartości co najmniej 4, ustalonym przez IMiGW. W przypadku braku możliwości ustalenia współczynnika, o którym mowa w zdaniu poprzedzającym, pod uwagę brany będzie stan faktyczny oraz rozmiar szkód w miejscu ich powstania, które świadczyć będą o działaniu deszczu nawalnego. Za huragan uważa się wiatr o prędkości nie mniejszej niż 17,5 m/s (uszkodzenia uważa się za spowodowane przez huragan, jeżeli w najbliższym sąsiedztwie stwierdzono działanie huraganu);
  - uszkodzeń powstałych w wyniku zaniechania obowiązku niezwłocznego zgłoszenia ujawnionej wady;
  - pogorszenia jakości powłok spowodowanych procesami naturalnego ich starzenia;
  - wad spowodowanych użyciem ściernych lub agresywnych środków czyszczących;
  - uszkodzeń powstałych w wyniku działania agresywnych czynników zewnętrznych, w szczególności chemicznych i biologicznych, lub których pochodzenie związane jest z procesami produkcyjnymi i działalnością prowadzoną w obiekcie lub jego bezpośredniej bliskości, w którym to urządzenia zostały zamontowane;
  - 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;

## **mc** **FID PRO** przeciwpożarowe klapy jednopłaszczyznowe

- urządzeń lub ich części w przypadku gdy nastąpiło zerwanie lub uszkodzenie tabliczki znamionowej lub plomb gwarancyjnych.
7. Zgłoszenie reklamacyjne powinno zostać przesłane do „MERCOR” SA w przeciągu 7dni od daty ujawnienia wady objętej gwarancją.
  8. Zgłoszenia reklamacyjne można dokonywać pod numerem tel.: 58/341-42-45, faxem: 58/341-39-85, mailem: reklamacje@mercors.com.pl lub wysyłając pismo na adres: „MERCOR” SA, ul. Grzegorza z Sanoka 2, 80-408 Gdańsk.
  9. Kupujący/uprawniony z gwarancji jest zobowiązany do właściwej eksploatacji urządzeń oraz przeprowadzania okresowych przeglądów technicznych i czynności konserwacyjnych, zgodnie z zasadami opisanymi w niniejszym dokumencie w części „SERWIS I KONSERWACJA” niniejszego dokumentu.
  10. Gwarancja wygasa ze skutkiem natychmiastowym w przypadku, gdy:
    - Kupujący/uprawniony z gwarancji 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 – poza czynnościami wchodzącymi w zakres normalnej eksploatacji urządzeń.
  11. W przypadkach określonych w pkt. 10 wyłączona jest odpowiedzialność „MERCOR” SA z tytułu rękojmi.
  12. Warunkiem usunięcia wad jest udostępnienie przez zgłaszającego pełnego frontu robót, w szczególności swobodnego dostępu do pomieszczeń w których urządzenia zostały zamontowane oraz zapewnienia niezbędnych rewizji, demontażu izolacji termicznej, demontażu sufitów podwieszanych, demontażu innych instalacji, jeśli uniemożliwiają one swobodny dostęp do urządzenia, itd.

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