

# **DOKUMENTACJA TECHNICZNO – RUCHOWA**

**Przeciwpożarowa klapa odcinająca  
oraz do systemów wentylacji pożarowej**



**Gdańsk 13.04.2010r.**

## 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 klap (wg PN-EN1366-2) typu Przechodzenie klap. 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 kłapy odcinające stosowane w instalacjach wentylacji ogólnej, wentylacji pożarowej i w systemach mieszanych (spełniających jednocześnie funkcję wentylacji ogólnej i wentylacji pożarowej).

Wszystkie kłapy mogą być wykonane w wersji mufowej (rys. 1), nypłowej (rys. 2) lub kołnierzowej(rys. 5).

### UWAGA

**Z datą wydania dokumentacji techniczno ruchowej tracą ważność poprzednie wersje.**

**Dokumentacja techniczno ruchowa nie dotyczy kłap wyprodukowanych przed datą jej wydania.**

## 3.PRZEZNACZENIE URZĄDZENIA

---

### Zastosowanie

Przeciwpożarowe kłapy odcinające 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 znajduje się w pozycji otwartej. W przypadku wybuchu pożaru następuje przejście przegrody kłapy do pozycji zamkniętej.

Są to kłapy stosowane w systemach wentylacji pożarowej. mogą być wykonane bez wyzwalacza termicznego. 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.

Przeznaczone są również do zabudowy w instalacjach, 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 120, EIS120AA – w zależności od sposobu i miejsca montażu

## Wersje wykonania

- Odcinające -
- Do systemów wentylacji pożarowej (oddymianie) –
- Do instalacji dwu funkcyjnych (systemy mieszane)

## 4.BUDOWA I ZASADA DZIAŁANIA URZĄDZENIA

### Budowa

Kłapy odcinające składają się z obudowy o przekroju okrągłym, ruchomej przegrody odcinającej oraz mechanizmu wyzwalająco-sterującego uruchamianego zdalnie lub samoczynnie po zadziałaniu wyzwalacza termicznego. Obudowa klap wykonana jest z blachy stalowej, ocynkowanej, lub nierdzewnej. Całkowita długość obudowy dla klap w wersji mufowej wynosi 140 mm (z możliwością wydłużenia do 280mm), natomiast dla klap w wersji nypłowej wynosi 170 (z możliwością wydłużenia do 310mm). Kłapy mogą zostać wyposażone dodatkowo w kołnierze przyłączeniowe. Przegroda odcinająca klap wykonana jest z płyty gipsowej lub krzemianowo-wapniowej o odpowiedniej grubości. Przegroda obudowana jest dwustronnie blachą wzmacniającą. Na zewnętrznej stronie obudowy, w miejscu perforacji, znajduje się uszczelka pęczniująca o przekroju 20x2mm. Uszczelnienie na obwodzie przegrody stanowi uszczelka gumowa o grubości 1mm.

### Działanie

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

- Automatycznie poprzez zadziałanie zintegrowanego wyzwalacza topikowego 72°C (mechanizm wyzwalająco-sterujący) lub wyzwalacza topikowego 72°C (mechanizm wyzwalająco sterujący) lub wyzwalacza termoelektrycznego 72°C (siłowniki osiowe)
- Ręcznie poprzez zwolnienie dźwigni zwalniania ręcznego (mechanizm wyzwalająco - sterujący) lub naciśnięcie przycisku kontrolnego na wyzwalaczu termoelektrycznym 72°C
- Zdalnie poprzez zadziałanie wyzwalacza elektromagnetycznego (mechanizm wyzwalająco sterujący) lub zadziałanie siłownika osiowego

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

- Zdalnie poprzez zadziałanie siłownika osiowego
- Zdalnie poprzez zadziałanie wyzwalacza elektromagnetycznego (mechanizm wyzwalająco-sterujący)

Kłapy do kanałów dwufunkcyjnych (systemy mieszane) w normalnej pozycji są otwarte. W przypadku pożaru kłapy zamykają się bądź pozostają otwarte. Przejście klap w stan bezpieczeństwa odbywa się:

- zdalnie poprzez zadziałanie siłownika osiowego (siłowniki osiowe)
- zdalnie poprzez zadziałanie wyzwalacza elektromagnetycznego (mechanizm wyzwalająco-sterujący)

**Klapy z siłownikami** zamykają się w wyniku odcięcia dopływu prądu, na skutek działania energii zgromadzonej w napiętej sprężynie powrotnej umieszczonej w siłowniku. Otwarcie klap następuje po podaniu na zaciski siłownika napięcia zasilania lub ręcznym naciągnięciu sprężyny przy użyciu klucza. Otwieranie klapy za pomocą klucza imbusowego umieszczanego w gnieździe siłownika należy wykonywać równomiernie i powoli z zachowaniem ostrożności. Zbyt szybkie kręcenie kluczem może spowodować uszkodzenie mechanizmu wewnętrznego siłownika lub uszkodzenie układu przeniesienia napędu.

Klapy z mechanizmem wyzwalająco-sterującym zamykają się na skutek działania sprężyny napędowej umieszczonej w mechanizmie, uruchamianej poprzez zadziałanie topika 72°C, wyzwalacza elektromagnetycznego lub ręczne poprzez dźwignię wyzwalającą. Otwarcie klap następuje przez ręczne naciągnięcie sprężyny, poprzez użycie klucza, lub zdalnie po podaniu napięcia zasilania do siłownika

## 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.**

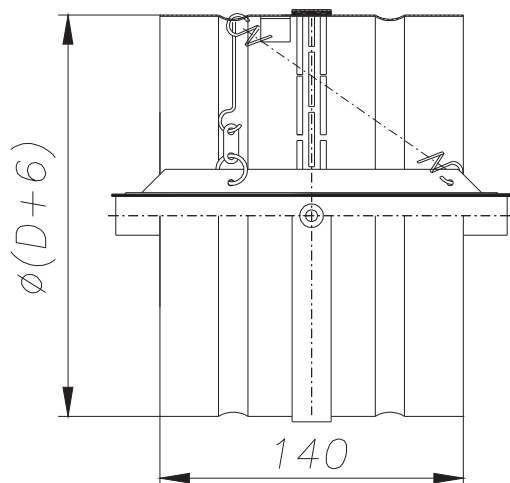
## Układy napędowe i wyzwalające

Układem napędowym klap

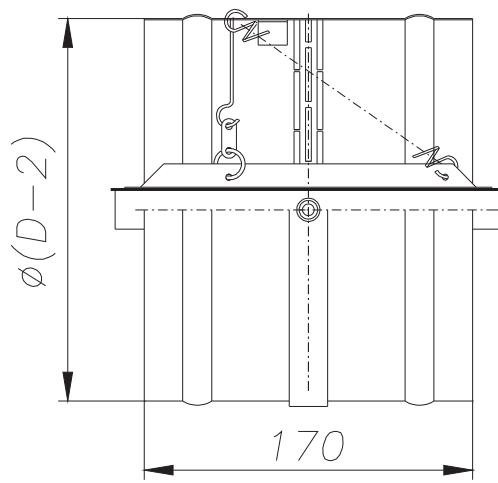
- Mechanizm wyzwalająco-sterujący wyposażony w zintegrowany wyzwalacz termiczny 72°C, sprężynę napędową, układ dźwigniowo-krzywkowy. Mechanizm ten może zostać dodatkowo wyposażony w wyzwalacz elektromagnetyczny 24 V AC/DC lub 230 V AC (sterowany impulsem prądowym lub przerwą prądową) oraz wyłączniki krańcowe do sygnalizacji stanu położenia przegrody klapy. Mechanizm może zostać wyposażony dodatkowo w siłownik do ustawiania klapy w funkcji oczekiwania na napięcie 24 V AC/DC lub 230 V AC
- Mechanizm wyzwalająco-sterujący pozbawiony wyzwalacza termicznego 72°C. Mechanizm ten może zostać dodatkowo wyposażony w wyzwalacz elektromagnetyczny 24VAC/DC lub 230VAC (sterowany impulsem prądowym lub przerwą prądową) oraz wyłączniki krańcowe do sygnalizacji stanu położenia przegrody klapy. Mechanizm może zostać wyposażony dodatkowo w siłownik do ustawiania klapy w funkcji oczekiwania na napięcie 24V AC/DC lub 230V AC.
- Mechanizm wyzwalająco-sterujący (bez zintegrowanego wyzwalacza termicznego) wyposażony w sprężynę napędową. Wyzwalacz termiczny mocowany jest w tym wypadku poza mechanizmem klapy, na samej przegrodzie urządzenia.
- Mechanizm wyzwalająco-sterujący w postaci osiowego siłownika ze sprężyną powrotną na napięcie 24 VAC/DC lub 230 VAC z wyzwalaczem termoelektrycznym 72°C,
- Mechanizm wyzwalająco-sterujący w postaci osiowego siłownika bez sprężyny powrotnej 24 V AC/DC lub 230 V AC bez wyzwalacza termoelektrycznego.

## Wymiary

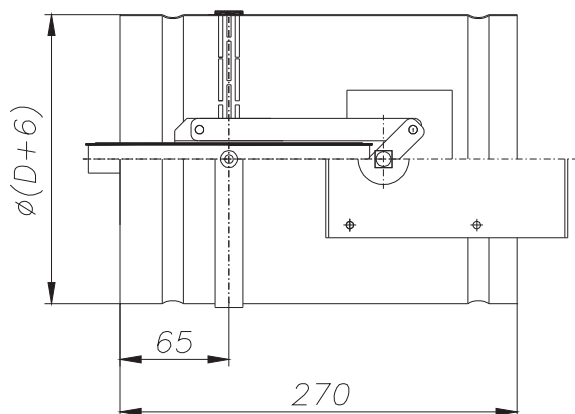
Klapy są produkowane tylko jako klapy okrągłe o średnicach od 100mm do 315mm. Oprócz standardowych wymiarów istnieje możliwość (na specjalne zamówienie) wykonania klap o wymiarach pośrednich.



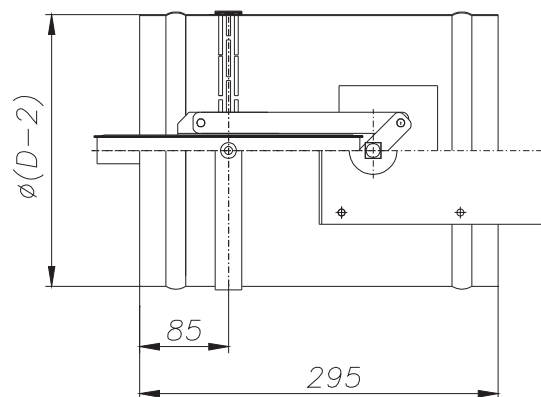
Rysunek 1. Kłapa w wersji mufowej



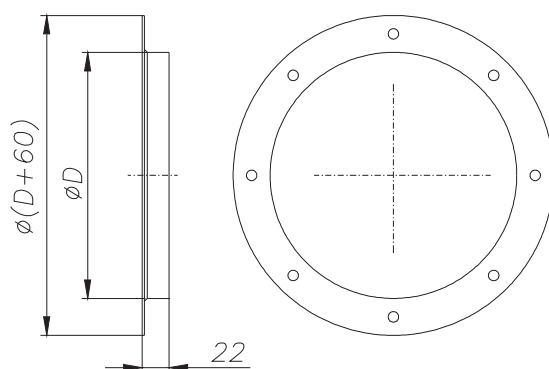
Rysunek 2. Kłapa w wersji nypłowej



Rysunek 3. Kłapa z napędem elektrycznym w wersji mufowej



Rysunek 4. Kłapa z napędem elektrycznym w wersji nypłowej



Rysunek 5. Wymiary kołnierza przy wykonaniu kłapy mufowej jako kołnierzowej