

Kłapa przeciwpożarowa FFD o klasie odporności ogniowej EIS 120



Kłapa przeciwpożarowa FFD

Opis produktu

FFD to okrągła kłapa przeciwpożarowa z wbudowanym siłownikiem elektrycznym ze sprężyną powrotną i wyłącznikami krańcowymi wskazującymi położenie kłapy.

Kłapy przeciwpożarowe FFR przeznaczone są do zabudowy w instalacjach wentylacji mechanicznej w miejscu przechodzenia tych instalacji przez przegrody oddzielenia pożarowego. Funkcją tych kłap jest zachowanie odporności ogniowej przegrody budowlanej, przez którą prowadzone są przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne. Podczas normalnej pracy przegroda kłap znajduje się w pozycji otwartej. W przypadku pożaru następuje zamknięcie przegrody (zdalne lub samoczynne).

Aprobaty techniczne

Klasa odporności EIS 120

Aprobata Techniczna ITB Nr AT-15-5687/2002

Certyfikat Zgodności Nr ITB-552/W/03

Montaż

Kłapa przeciwpożarowa FFR może być instalowana w przegrodach (ścianach i stropach) o grubości nie mniejszej niż :

- betonowych -120 mm,
- murowanych z elementów ceramicznych i wapienno-piaskowych - 115 mm,
- murowanych z bloczków z betonu komórkowego - 115mm
- z płyt gipsowo-kartonowych (ściany) - 125 mm

Jeśli przegroda jest cieńsza niż 190 mm, konieczne jest zastosowanie elementu przedłużającego.

Jeśli kłapa jest instalowana w przegrodzie gipsowo-kartonowej to konieczne jest zastosowanie płyty montażowej.

Więcej informacji na temat montażu kłap – strona 21...23.

Wymiary

200 x 200 mm ... 1500 x 800 mm

Klasa szczelności

Kłapa przeciwpożarowa FFD spełnia wymagania klasy 3 (klasa 2 $\leq \Delta T$ 125), oraz obudowa klasy C (klasa B $\leq \Delta T$ 125), zgodnie z klasyfikacją zawartą w normie EN 1751. Poprodukcyjna kontrola jakości kłap obejmuje również sprawdzenie szczelności.

Spadek ciśnienia

Spadek ciśnienia przy zamkniętej klapie może wynosić do 2500 Pa co odpowiada klasie ciśnienia B

Konstrukcja

Kłapa może być wyposażona w połączenie kolnierzowe lub spiro. Obudowa i pozostałe elementy są wykonane ze stali ocynkowanej na gorąco. Możliwe jest wykonanie kłapy z innych materiałów (np. stali nierdzewnej), aby spełnić wymagania wyższej klasy środowiskowej. Przegroda kłapy wykonana jest z materiału ognioodpornego.

Akcesoria

FLD Element przedłużający

FND Kartka

FOD Przeciwnolnierz

FID Płyta montażowa dla ścian gipsowo-kartonowych

FWD Rewizja

FJB Elektryczna skrzynka przyłączna

Siłownik elektryczny

Kłapy przeciwpożarowe wyposażone są w siłownik elektryczny 24 V lub 230V

Istnieje możliwość wyposażenia siłownika w termowylłącznik (70°C).

W przypadku zastosowania systemu sterownia FICO zawsze stosowany jest siłownik o napięciu 24 V.

Kłapa przeciwpożarowa FFD

Specyfikacja

Kłapa przeciwpożarowa o klasie odporności EIS 120 zgodnie z Aprobata Techniczną ITB Nr AT-15-5687/2002 przeznaczona do montażu w przegrodach betonowych oraz z gips-kartonu. Kłapa wyposażona w wbudowany silownik elektryczny 24V. Montaż klapy powinien odbywać się zgodnie z instrukcją montażu producenta i Aprobata Techniczną ITB.

Przykład

Specyfikacja:

FFD-315 1 szt.

i akcesoria:

FID-315 Płyta montażowa 1 szt.

Przykład zamówienia

Kłapa przeciwpożarowa FFD - 315 - 1 - 1 - 1

Wymiar _____

Wysokość · Szerokość (W · H), mm

Połączenie _____

Spiro = 1

Kołnierzowe = 2

Materiał _____

Stal ocynkowana na gorąco = 1

Stal nierdzewna SS2343 = 2

Silownik _____

24 V AC/DC = 1

230 V AC = 2

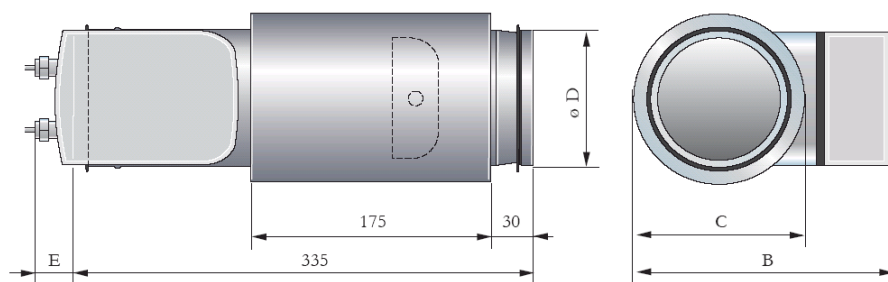
24 V AC/DC i termowylłącznik = 3

230 V AC i termowylłącznik = 4

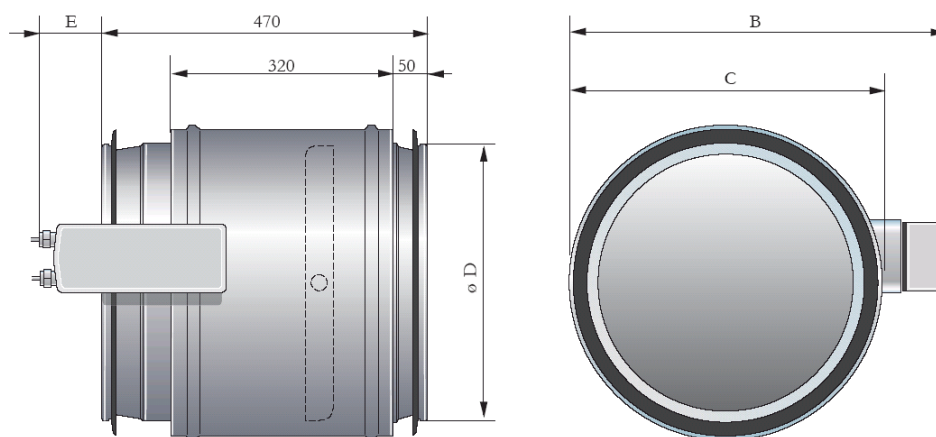
Kłapa przeciwpożarowa FFD

Wymiary

Średnice 100...160



Średnice 200...630



Wymiary

| D | C | B | E |
|-----|-----|-----|----|
| 100 | 135 | 178 | 60 |
| 125 | 160 | 203 | 60 |
| 160 | 200 | 238 | 60 |
| 200 | 240 | 331 | 0 |
| 250 | 290 | 381 | 0 |
| 315 | 355 | 446 | 0 |
| 400 | 440 | 431 | 0 |
| 500 | 550 | 641 | 40 |
| 630 | 680 | 771 | 40 |

Wagi (kg)

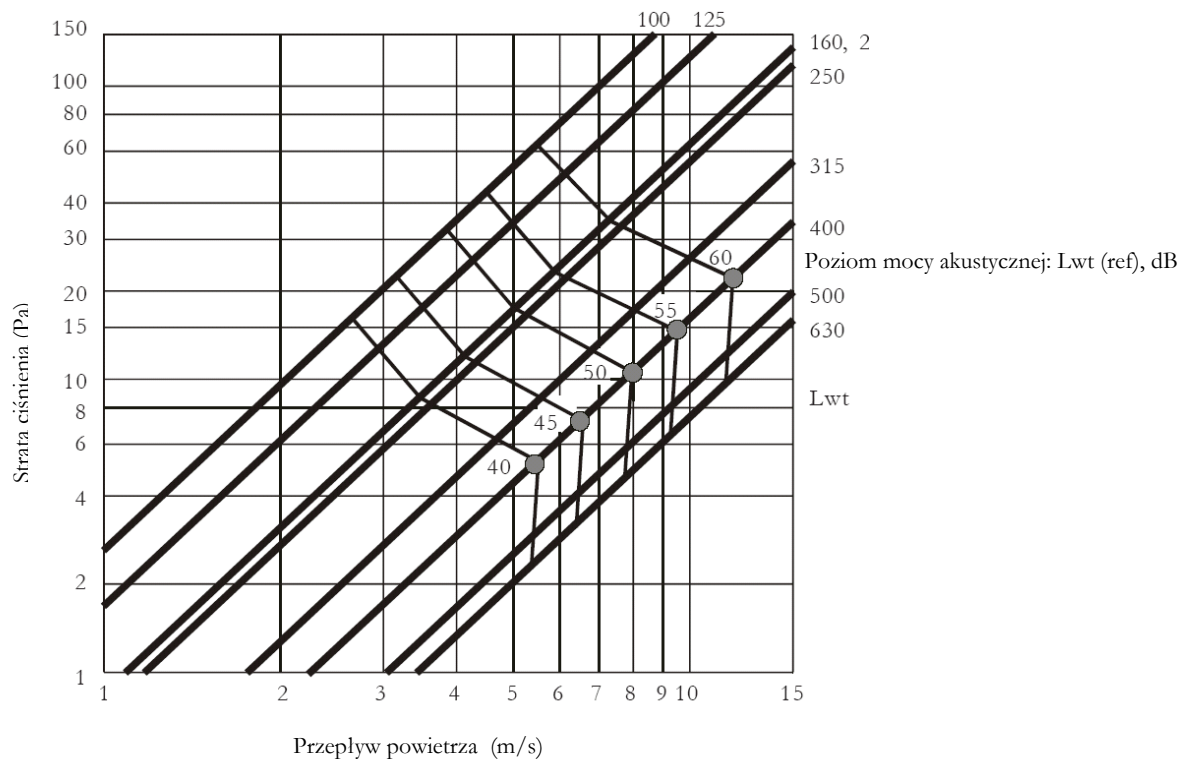
| Średnica | 100 | 125 | 160 | 200 | 250 | 315 | 400 | 500 | 630 |
|----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Waga | 3,5 | 4 | 5 | 9 | 11 | 13 | 18 | 26 | 31 |

z uwzględnieniem wagi silownika

Kłapa przeciwpożarowa FFD

Wykresy doboru

- poziom dźwięku
- strata ciśnienia



Korekcja poziomu mocy akustycznej dla oktaw

| Oktawa (Hz) | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
|--------------------------|-----|-----|-----|------|------|------|------|
| Wsp.korekcyjny K_{OCT} | -3 | -5 | -11 | -15 | -18 | -21 | -33 |

$$L_{wOCT} = L_{wt} + K_{OCT}$$

gdzie

L_{wt} = poziom mocy akustycznej (dB)

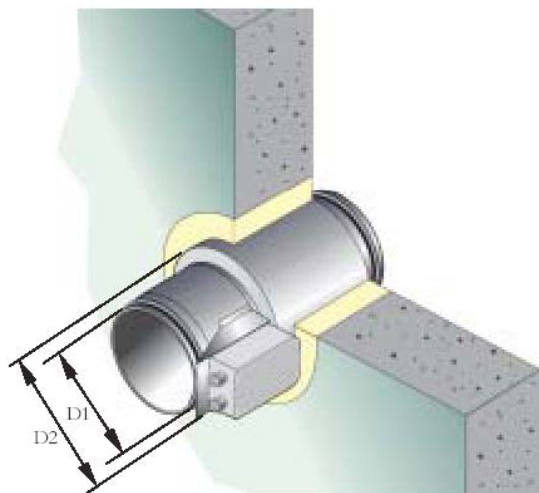
L_{wOCT} = poziom mocy akustycznej dla danej oktawy (dB)

K_{OCT} = wsp. korekcyjny zgodnie z tabelą (dB)

Kłapa przeciwpożarowa FFD

Montaż

1. Montaż w masywnych elementach konstrukcyjnych (ścianach lub stropach pośrednich), wykonanych z betonu, betonu lekkiego lub z cegieł.



| Rozmiar D1 (mm) | Obudowa D2 (mm) | Otwór mm |
|--------------------|--------------------|-------------|
| 100 | 135 | 215 |
| 125 | 160 | 240 |
| 160 | 200 | 280 |
| 200 | 240 | 320 |
| 250 | 290 | 370 |
| 315 | 395 | 435 |
| 400 | 440 | 520 |
| 500 | 550 | 630 |
| 630 | 680 | 760 |

Tabela 1A

1. Wykonać otwór w elemencie konstrukcyjnym lub w stropie pośrednim według wymiarów podanych w tabeli 1A.

2. Jeżeli ściana jest grubsza niż X w tabeli 1B, to do kłapy przeciwpożarowej (po stronie ściany przeciwnej do silnika kłapy) trzeba przymocować część przedłużającą.

Tabela 1B

| Rozmiar D (mm) | Grubość przegrody X (mm) |
|-------------------|-----------------------------|
| 100...160 | 180 |
| 200...315 | 220 |
| 400...630 | 170 |

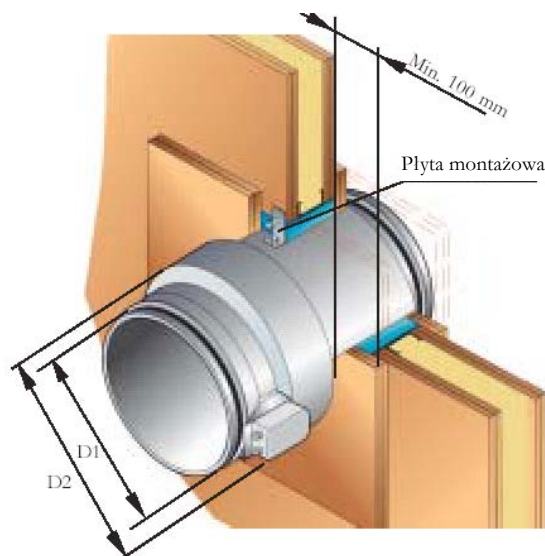
- Otwór musi zostać wykończony oraz uszczelniony za pomocą zaprawy cementowej zgodnej z klasyfikacją ogniową elementu konstrukcyjnego
- Sprawdzić funkcjonowanie kłapy przeciwpożarowej oraz prawidłowość ruchu przegrody kłapy. W razie potrzeby oczyścić zasuwę. Zakryć otwory osłoną plastikową do momentu podłączenia kanałów do kłapy.
- Podłączać kanały do kłapy zgodnie z instrukcją producenta kanałów. Kłapa przeciwpożarowa może posiadać przyłącze spiro lub przyłącze kołnierzowe. (EN 1506)
- Elementy montażowe kłapy przeciwpożarowej oraz kanału wentylacyjnego muszą posiadać ognioodporność przynajmniej takiego rzędu, co klasa przeciwpożarowa penetrowanego elementu konstrukcyjnego (ognioodporność element klasy EI 60 jest równa R 60 itd.).
- Jeżeli kłapa przeciwpożarowa służy jako urządzenie do przesylu powietrza lub jako urządzenie końcowe, to musi być wyposażona w kratkę. Odległość pomiędzy kratką a przegrodą kłapy w pozycji otwartej musi zawsze wynosić przynajmniej 30 mm. W wypadku dużych kłap przeciwpożarowych należy zainstalować część przedłużającą pomiędzy kratką a przegrodą kłapy. Jako części przedłużającej można użyć przewodu spiro o odpowiedniej długości.
- Wykonanie połączeń elektrycznych i poprowadzenie przewodów, zgodnie z osobnymi rysunkami i schematami, można zlecić wyłącznie wyszkolonemu elektrykowi.

UWAGA! W przypadku obiektów, w których kilka kłap przeciwpożarowych zostało zainstalowanych w tej samej ścianie, pomiędzy sąsiadującymi obudowami kłap musi istnieć wolna przestrzeń rzędu przynajmniej 400 mm.

Kłapa przeciwpożarowa FFD

Montaż

2. Montaż w elementach konstrukcyjnych wykonanych z płyt gipsowych lub z podobnego materiału.



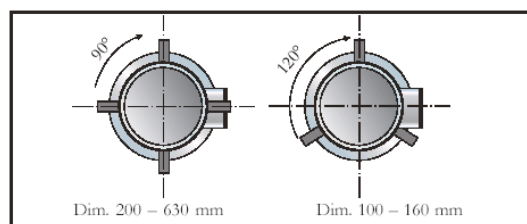
1. Wyciąć kwadratowy otwór w ścianie gipsowej, stosownie do tabeli 3A. Zamocować usztywnienia poziomo do górnej i dolnej krawędzi otworu. Usztywnienia mają na celu wzmocnienie ściany po wycięciu otworu

Tabela 3A

| Rozmiar D1 (mm) | Obudowa D2 (mm) | Otwór mm |
|--------------------|--------------------|-------------|
| 100 | 135 | 195 x 195 |
| 125 | 160 | 220 x 220 |
| 160 | 200 | 260 x 260 |
| 200 | 240 | 300 x 300 |
| 250 | 290 | 350 x 350 |
| 315 | 355 | 415 x 415 |
| 400 | 440 | 500 x 500 |
| 500 | 550 | 605 x 605 |
| 630 | 680 | 735 x 735 |

2. Płyty montażowe (30 x 70 x 1,25 mm) zamocować do kłapy przeciwpożarowej za pomocą wkrętów samogwintujących, zgodnie z tabelą 3B. Krótką stronę płyty montażowej (30 mm) zamocować do obudowy kłapy przeciwpożarowej. Maksymalna długość wkrętów wynosi 16 mm. Płyty montażowe dostępne są jako akcesoria i muszą być zamawiane oddzielnie.

Tabela 3B



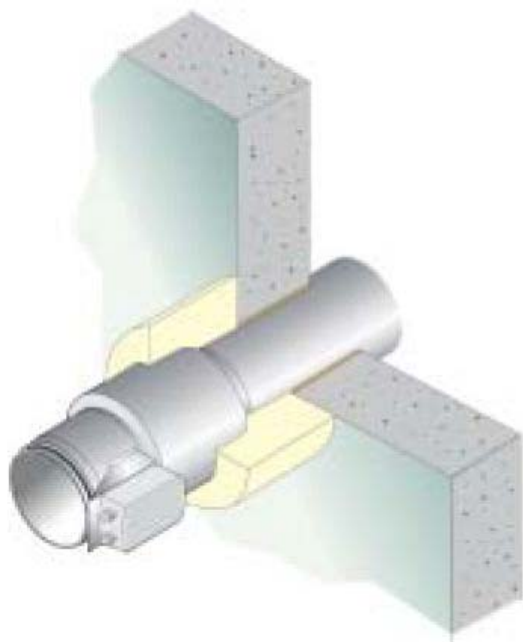
3. Wstawić kłapę przeciwpożarową do otworu w taki sposób, by przegroda kłapy znalazła się w elemencie konstrukcyjnym. Wyregulować kłapę tak, by oś kłapy znalazła się dokładnie w pozycji poziomej, a następnie przykręcić płyty montażowe do usztywnień.
4. Jeżeli ściana jest grubsza niż 130 mm, to do kłapy przeciwpożarowej przymocować należy część przedłużającą (po stronie ściany przeciwnej do silnika kłapy).
5. Uszczelnić otwór za pomocą gęstej wełny mineralnej (o gęstości przynajmniej 80 kg/m³) i zamocować płyty gipsowe (lub z materiału równorzędnego) z drugiej strony usztywnień. Płyta gipsowa musi wychodzić za krawędź kłapy przeciwpożarowej na przynajmniej 100 mm (patrz rysunek). Płyty gipsowe powinny mieć grubość 2x12,5 mm.
6. Sprawdzić funkcjonowanie kłapy przeciwpożarowej oraz prawidłowość ruchu przegrody kłapy. W razie potrzeby oczyścić kłapę. Zakryć otwory osłoną plastikową do momentu podłączenia kanałów do kłapy.
7. Podłączyć kanały do kłapy stosownie do instrukcji producenta. Kłapa przeciwpożarowa może posiadać przyłącze spiro lub przyłącze kolnierzowe. (EN 1506)
8. Elementy montażowe kłapy przeciwpożarowej oraz kanału wentylacyjnego muszą posiadać odporność przeciwogniową przynajmniej takiego rzędu, co klasa przeciwpożarowa penetrowanego elementu konstrukcyjnego (odpornością przeciwogniową elementu klasy EI 60 jest R 60, itd.).
9. Jeżeli kłapa przeciwpożarowa służy jako urządzenie do przesylu powietrza lub jako urządzenie końcowe, to musi być wyposażona w kratkę. Odległość pomiędzy kratką a przegrodą kłapy w pozycji otwartej musi zawsze wynosić przynajmniej 30 mm. W wypadku dużych kłap przeciwpożarowych należy zainstalować część przedłużającą pomiędzy kratką a przegrodą kłapy. Jako części przedłużającej można użyć przewodu spiro o odpowiedniej długości.
10. Wykonanie połączeń elektrycznych i poprowadzenie przewodów, zgodnie z osobnymi rysunkami i schematami, można zlecić wyłącznie wyszkolonemu elektrykowi.

UWAGA! W przypadku obiektów, w których kilka kłap przeciwpożarowych zostało zainstalowanych w tej samej ścianie, pomiędzy sąsiadującymi obudowami kłap musi istnieć wolna przestrzeń rzędu przynajmniej 400 mm.

Kłapa przeciwpożarowa FFD

Montaż

3. Montaż poza elementami konstrukcyjnymi (ścianami lub stropami pośrednimi) wykonanymi z betonu, betonu lekkiego lub z cegieł.



1. Należy poprowadzić kanał przez element konstrukcyjny, a otwór uszczelnić za pomocą metody uznanej dla danego typu.
2. Podłączyć kłapę przeciwpożarową do kanału za pomocą przyłącza spiro lub kołnierzewego lub
3. Zaizolować kanał i obudowę kłapy przeciwpożarowej pomiędzy przegrodą kłapy a elementem konstrukcyjnym w taki sposób, by zachowana została klasa przeciwpożarowa przynajmniej taka, jak elementu konstrukcyjnego.
4. Sprawdzić działanie kłapy przeciwpożarowej oraz poprawność ruchu przegrody kłapy. W razie potrzeby kłapę oczyścić. Zakryć otwory osłoną plastikową do momentu podłączenia kanałów do kłapy.
5. Elementy montażowe kłapy przeciwpożarowej oraz kanału wentylacyjnego muszą posiadać odporność przeciwogniową przynajmniej takiego rzędu, co klasa przeciwpożarowa elementu konstrukcyjnego (odpornością przeciwogniową elementu klasy EI 60 jest R 60, itd.).
6. Jeżeli kłapa przeciwpożarowa służy jako urządzenie do przesylu powietrza lub jako urządzenie końcowe, to

musi być wyposażona w kratkę. Odległość pomiędzy kratką a przegrodą kłapy w pozycji otwartej musi zawsze wynosić przynajmniej 30 mm. W wypadku dużych kłap przeciwpożarowych należy zainstalować część przedłużającą pomiędzy kratkę a łopatę kłapy. Jako części przedłużającej można użyć przewodu spiro o odpowiedniej długości.

7. Wykonanie połączeń elektrycznych i poprowadzenie przewodów, zgodnie z osobnymi rysunkami i schematami, można zlecić wyłącznie wyszkolonemu elektrykowi.