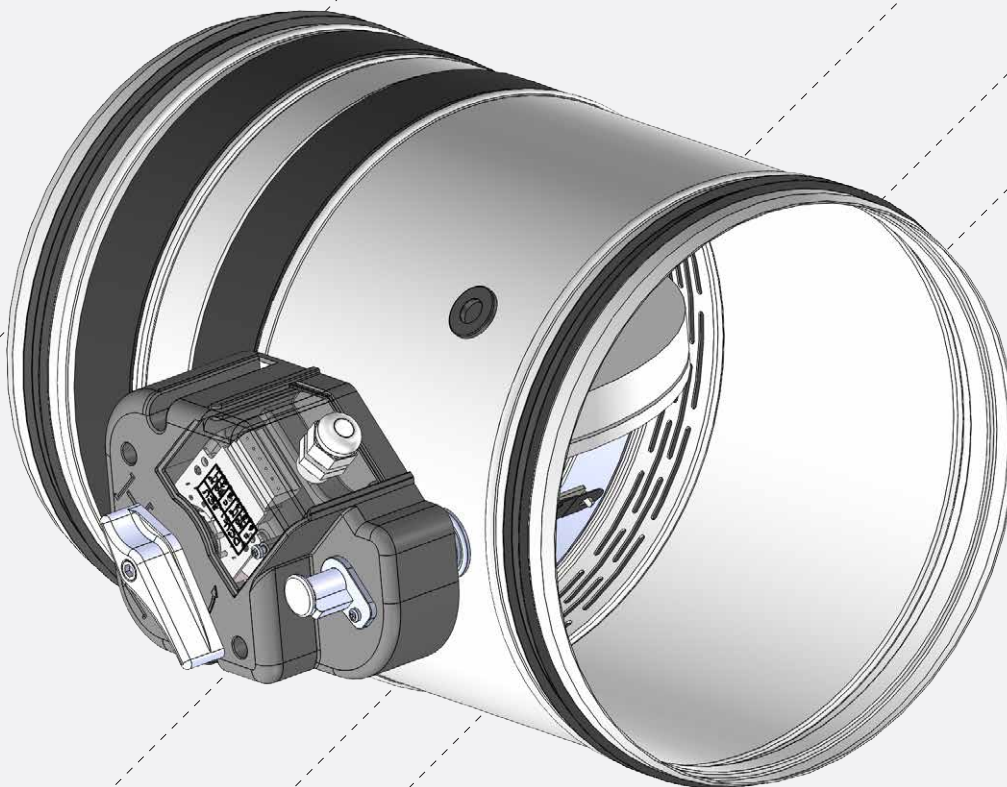




WH25



Instrukcja techniczna
KLAPA PRZECIWPOŻAROWA
OKRĄGŁA WH25 - 500 Pa

Nr cert. 1812-CPR-1023
Rodzaj instalacji z klasą odporności ogniowej



Informacje ogólne	s. 3
Opis	s. 3
Specyfikacja ogólna	s. 3
Zastosowane normy europejskie	s. 3
Certyfikaty i pozwolenia	s. 3
Części	s. 3
Dostępne rozmiary	s. 3
Sprawność	s. 4
Klasa odporności ogniowej zgodnie z normą PN-EN 13501-3.	s. 4
Rodzaj mechanizmu	s. 5
Dane techniczne	s. 7
Wymiary	s. 7
Waga	s. 7
Instalacja.	s. 8
Przewidziane zastosowanie	s. 8
Zastosowanie niedozwolone	s. 8
Korzystanie ze złącza elastycznego	s. 8
Ustawienie osi obrotu przegrody	s. 8
Minimalne odległości	s. 8
Specyfikacja ścianki	s. 10
Instalacja w pionowej ścianie sztywnej EI 120 S	s. 12
Instalacja w pionowej ścianie lekkiej (kartonowo-gipsowej) EI 60 S	s. 13
Instalacja w pionowej ścianie lekkiej (kartonowo-gipsowej) EI 90 S	s. 14
Instalacja w pionowej ścianie lekkiej (kartonowo-gipsowej) EI 120 S	s. 15
Instalacja w pionowej ścianie lekkiej (ścianie z płyt gipsowych) EI 90 S.	s. 16
Instalacja w pionowej ścianie lekkiej (ścianie z płyt gipsowych) EI 120 S	s. 17
Instalacja w podłodze EI 90 S	s. 18
Instalacja w podłodze EI 120 S.	s. 19
Schemat połączeń elektrycznych.	s. 20
Przewody elektryczne.	s. 20
Specyfikacja układów elektrycznych.	s. 22
Konserwacja i przeglądy	s. 23
Przeglądy okresowe	s. 23
Wybór klapy	s. 24
Przepływ powietrza w stosunku do średnicy.	s. 24
Przepływ powietrza w zależności od spadku ciśnienia	s. 24
Przepływ powietrza w zależności od generowanego poziomu hałasu	s. 24
Wykres spadku ciśnienia i poziomu hałasu.	s. 25
Tabela głośności	s. 25
Akcesoria i części zamienne	s. 26
Jak złożyć zamówienie	s. 29
Klapy przeciwpożarowe z siłownikiem.	s. 29
Klapy przeciwpożarowe ze sterowaniem ręcznym	s. 29
Siłowniki	s. 29
Tekst specyfikacji	s. 30
Okrągła klapa przeciwpożarowa seria WH25.	s. 30
Wykaz zmian.	s. 31

INFORMACJE OGÓLNE

Opis

Kłapy przeciwpożarowe WH25 zostały zaprojektowane do montażu kanałów wentylacyjnych, kiedy kanał powietrzny przechodzi przez ogniotrwałe ścianki lub podłogi. Zapobiegają rozprzestrzenianiu się ognia i dymu przez kanały wentylacyjne.

Przetestowane i zaklasyfikowane zgodnie z PN-EN 1366-2 oraz przepisami PN-EN 13501-3 przy spadku ciśnienia 500 Pa.

Przeznaczone i zoptymalizowane do kanałów o małych średnicach dostosowanych do instalacji w ciasnych przestrzeniach, z naciskiem na sprawność gazoszczelną, wodoszczelną i akustyczną.

Wyposażone w szereg różnych mechanizmów całkowicie na zewnątrz ścianki, łatwo wymiennych nawet po instalacji.

Specyfikacja ogólna

- Obudowa wykonana z ocynkowanej stali węglowej
- Wyzwalacz termiczny wbudowany w obudowę.
- Uszczelka łącząca z kanałem powietrznym.
- Uszczelka pęczniejąca.
- Mechanizm otwierania/zamykania wyposażony w obudowę ochronną IP42 (IP54 dla wersji z siłownikiem).
- Przegroda zamykająca o grubości 25 mm wykonana z materiału ogniotrwałego.
- Pierścień uszczelniający na granicy przegrody do uszczelnienia dymu zimnego.
- Wewnętrzna uszczelka pęczniejąca do uszczelnienia (na dym gorący).

Zastosowane normy europejskie

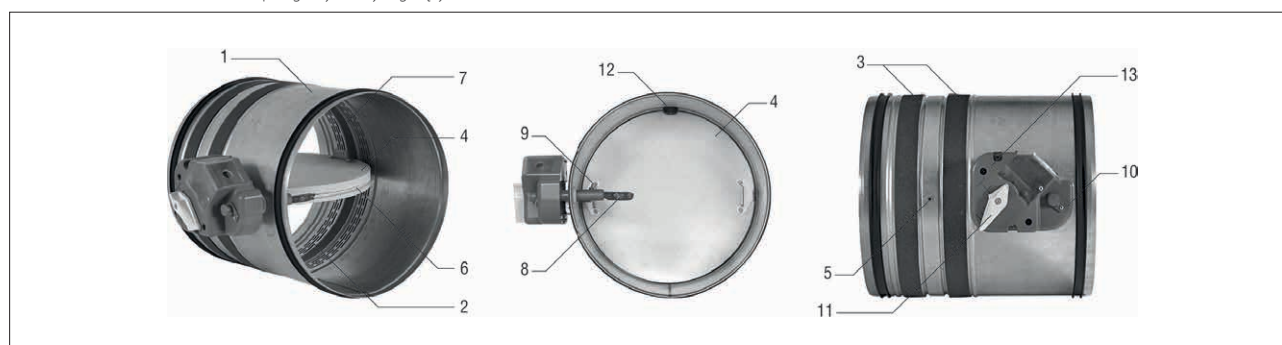
Certyfikat CE	PN-EN 15650
Test	PN-EN 1366-2
Klasyfikacja	PN-EN 13501-3
Niezawodność wyzwalacza termicznego	ISO 10294-4
Gazoszczelność	PN-EN 1751
Odporność na działanie czynników korozyjnych	PN-EN 60068-2-52

Certyfikaty i pozwolenia

Certyfikat stałości właściwości użytkowych EC	nr 1812-CPR-1023	Efectis
Atest niemiecki	nr Z-56.4212-987	DIBt
Certyfikat NF	nr 09/04.02	AFNOR
Atest szwajcarski	nr 25971	VKF-AEAI

Części

1. Obudowa wykonana z ocynkowanej stali węglowej
2. Wyzwalacz termiczny
3. Grafitowa uszczelka pęczniejąca (po zewnętrznej stronie obudowy)
4. Łopatką kłapy wykonana z materiału ogniotrwałego
5. Oś łopatki
6. Uszczelka zimnego powietrza
7. Grafitowa uszczelka pęczniejąca po wewnętrznej stronie obudowy dla uszczelnienia mechanizmu przegrody (na dym gorący)
8. Urządzenie zamykające sterowane temperaturowo (wyzwalacz termiczny)
9. Urządzenie do obsługi przegrody
10. Urządzenie do ręcznego zamykania przegrody (przycisk Test)
11. Dźwignia resetu ręcznego
12. Zamknięta osłona przegrody
13. Skrzynka ochronna



Dostępne rozmiary

Ø	mm	100	125	140	150	160	180	200	224	250	280	300	315
---	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Sprawność

Sprawność	Norma odniesienia	Klasa
Test wyzwalacza termicznego	ISO 10294-4	Zgodny
Niezawodność cyklu otwierania i zamykania	PN-EN 15650	Zgodny
Odporność na korozję w środowiskach wilgotnych i zasolonych	PN-EN 60068-2-52	Stopień intensywności 2
Gazoszczelność obudowy	PN-EN 1751	Klasa C
Uszczelnienie przegrody	PN-EN 1751	Minimum klasa 3

Klasa odporności ogniowej zgodnie z normą PN-EN 13501-3

		EI 120 S (500 Pa)	EI 90 S (500 Pa)	EI 60 S (500 Pa)
Sztymna ścianka	Instalacja w pionowej ścianie sztywnej EI 120 S s. 12			
	Minimalna grubość 100 mm Minimalna gęstość 550 kg/m ³ Uszczelnienie z zaprawy ve (↔)	W Ø min. 100 maks. 315	Ø min. 100 maks. 315	Ø min. 100 maks. 315
	Instalacja w pionowej ścianie lekkiej (kartonowo-gipsowej) EI 60 S s. 13			
Ścianka z zaprawą elastyczną	Minimalna grubość 100 mm Minimalna gęstość wełny żuźlowej 80 kg/m ³ Płyta gipsowa i uszczelnienie z wełny żuźlowej 80 kg/m ³ ve (↔)	D	-	Ø min. 100 maks. 315
	Instalacja w pionowej ścianie lekkiej (kartonowo-gipsowej) EI 90 S s. 14			
	Minimalna grubość 100 mm Minimalna gęstość wełny żuźlowej 80 kg/m ³ Płyta gipsowa i uszczelnienie z wełny żuźlowej 100 kg/m ³ ve (↔)	D	-	Ø min. 100 maks. 315
	Instalacja w pionowej ścianie lekkiej (kartonowo-gipsowej) EI 120 S s. 15			
	Minimalna grubość 100 mm Minimalna gęstość wełny żuźlowej 80 kg/m ³ Płyta gipsowa i uszczelnienie z zaprawy lub szpachłówki gipsowej ve (↔)	W	Ø min. 100 maks. 315	Ø min. 100 maks. 315
	Instalacja w pionowej ścianie lekkiej (ściance z płyt gipsowych) EI 90 S s. 16			
	Minimalna grubość 70 mm Minimalna gęstość 995 kg/m ³ Uszczelnienie ze szpachłówki gipsowej ve (↔)	W	-	Ø min. 100 maks. 315
	Instalacja w pionowej ścianie lekkiej (ściance z płyt gipsowych) EI 120 S s. 17			
	Minimalna grubość 100 mm Minimalna gęstość 995 kg/m ³ Uszczelnienie ze szpachłówki gipsowej ve (↔)	W	Ø min. 100 maks. 315	Ø min. 100 maks. 315
	Podłoga	Instalacja w podłodze EI 90 S s. 18		
Minimalna grubość 100 mm Minimalna gęstość 650 kg/m ³ Uszczelnienie z zaprawy ho (↔)		W	-	Ø min. 100 maks. 315
Instalacja w podłodze EI 120 S s. 19				
	Minimalna grubość 150 mm Minimalna gęstość 650 kg/m ³ Uszczelnienie z zaprawy ho (↔)	W	Ø min. 100 maks. 315	Ø min. 100 maks. 315

Ø to minimalna i maksymalna średnica nominalna kłap przeciwpożarowych w mm

ve Instalacja pionowa

ho Instalacja pozioma

(↔) Kierunek pożaru nieistotny

Pa Pascal spadku ciśnienia

E Sprawność

I Izolacja ciepła

S Uszczelka dymowa

W Uszczelnienie metodą na mokro

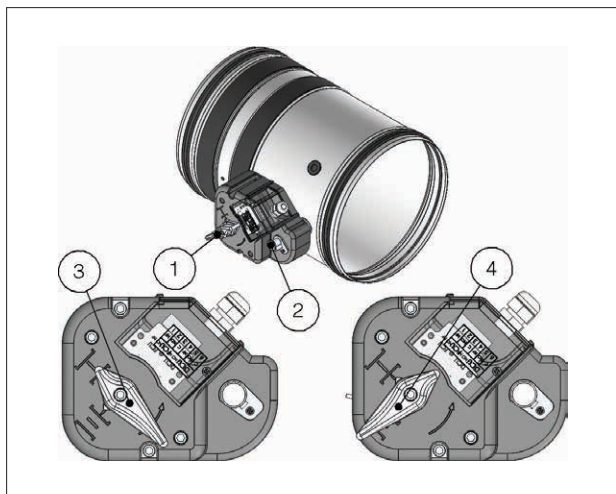
D Uszczelnienie metodą na sucho

Nr cert. 1812-CPR-1023

■ Rodzaj mechanizmu

■ WH25B - ręczny

1. Dźwignia ręcznego otwarcia przegrody
2. Przycisk ręcznego zamknięcia przegrody
3. Położenie dźwigni, kiedy przegroda jest otwarta
4. Położenie dźwigni, kiedy przegroda jest zamknięta



Tryb zamykania przegrody

Automatyczne zamykanie poprzez wyzwalacz termiczny. Mechanizm sterujący WH25B jest wyposażony w element termoczuły, który automatycznie zamyka przegrodę, kiedy temperatura w kanale przekracza 70 °C (lub 95 °C dla klap przeciwpożarowych z wyzwalaczem termicznym 95 °C).

Klapę można zamknąć naciskając wskazany przycisk.

Tryb otwierania przegrody

Istnieje możliwość otwarcia przegrody poprzez obrócenie dźwigni w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.

Jeżeli przegroda jest zamknięta w wyniku działania wyzwalacza termicznego można ręcznie otworzyć przegrodę poprzez obrót dźwignią po uprzednim wymianieniu zużytego elementu.

Mikroprzełączniki położenia

Na specjalne zamówienie dostępne są klapy przeciwpożarowe wyposażone w mikroprzełączniki położenia przegrody (otwarta lub zamknięta) (opcja dla układu S2). Więcej informacji w sekcji Schemat połączeń elektrycznych s. 20.

Zamykanie przy użyciu pilota

W wersji B nie ma takiej funkcjonalności.

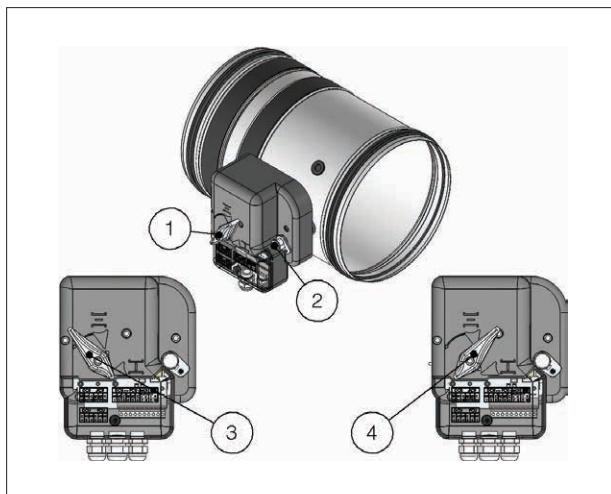
Kalibracja temperatury elementu termoczułego do automatycznego zamykania klapy

70 °C±7 °C (standard)

95 °C±9 °C (na zamówienie).

■ WH25M - ręczny z magnesem

1. Dźwignia ręcznego otwarcia przegrody
2. Przycisk ręcznego zamknięcia przegrody
3. Położenie dźwigni, kiedy przegroda jest otwarta
4. Położenie dźwigni, kiedy przegroda jest zamknięta



Tryb zamykania przegrody

Automatyczne zamykanie poprzez wyzwalacz termiczny. Mechanizm sterujący WH25M jest wyposażony w element termoczuły, który automatycznie zamyka przegrodę, kiedy temperatura w kanale przekracza 70 °C (lub 95 °C dla klap przeciwpożarowych z wyzwalaczem termicznym 95 °C).

Klapę można zamknąć naciskając wskazany przycisk.

Istnieje możliwość zdalnego zamknięcia przegrody.

Wbudowany elektromagnes zamyka przegrodę w przypadku odcięcia zasilania (w wersji z magnesem wyłącznikowym) lub dostarczenia napięcia (w wersji w magnesem wejściowym).

Tryb otwierania przegrody

Jeżeli klapa jest zamknięta poprzez naciśnięcie przycisku zamykania lub zdalnie przez elektromagnes, możliwe jest ręczne otwarcie klapy przeciwpożarowej poprzez obrócenie dźwigni w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.

Jeżeli przegroda jest zamknięta w wyniku działania wyzwalacza termicznego można ręcznie otworzyć przegrodę poprzez obrót dźwignią po uprzednim wymianieniu zużytego elementu.

Mikroprzełączniki położenia

Na specjalne zamówienie dostępne są klapy przeciwpożarowe wyposażone w mikroprzełączniki położenia przegrody (otwarta lub zamknięta) (opcja dla układu S2). Więcej informacji w sekcji Schemat połączeń elektrycznych s. 20.

Zamykanie przy użyciu pilota

Poprzez dostarczenie napięcia lub magnes wyłącznikowy.

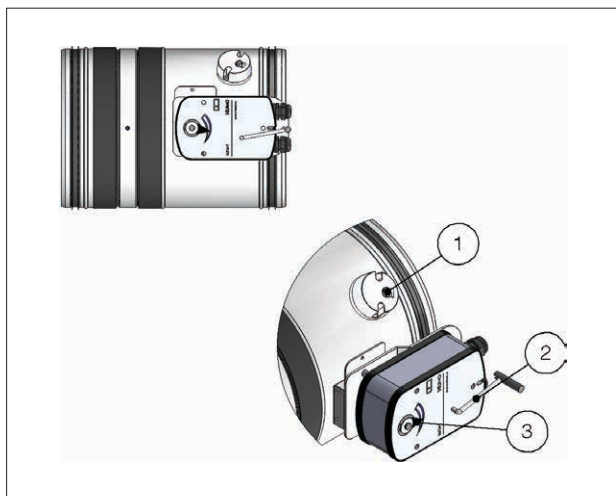
Kalibracja temperatury elementu termoczułego do automatycznego zamykania klapy

70 °C±7 °C (standard)

95 °C±9 °C (na zamówienie).

WH25VPB/DPB - siłownik Belimo

1. Przełącznik ręcznego zamknięcia przegrody
2. Dźwignia ręcznego otwarcia przegrody
3. Wskaźnik położenia



Tryb zamykania przegrody

Automatyczne zamykanie poprzez wyzwalacz termiczny.

Mechanizm sterujący WH25VPB/DPB jest wyposażony w element termoczuły, który automatycznie zamyka przegrodę, kiedy temperatura w kanale przekracza 72 °C (lub 95 °C dla klap przeciwpożarowych w wersji 95 °C).

Aby zamknąć klapę, kiedy siłownik jest podłączony, należy nacisnąć przycisk na wyzwalaczu temperatury lub odciąć dopływ zasilania.

Tryb otwierania przegrody

Aby otworzyć klapę za pomocą siłownika, należy podłączyć zasilanie do siłownika. Więcej informacji w sekcji Schemat połączeń elektrycznych s. 20.

Aby ręcznie otworzyć klapę, należy użyć uchwytu dostarczonego w zestawie i ostrożnie obracać przeciwnie do ruchu wskazówek zegara do wskaźnika 90°. Aby utrzymać klapę w położeniu otwartym, należy ostrożnie obrócić uchwyt zgodnie z ruchem wskazówek zegara.

Podczas ręcznego otwierania klapy zasilanie musi być odcięte od siłownika.

Mikroprzełączniki położenia

Wersje z siłownikiem są wyposażone w dwa mikroprzełączniki pokazujące położenie przegrody (otwarte lub zamknięte). Więcej informacji w sekcji Schemat połączeń elektrycznych s. 20.

Zamykanie przy użyciu pilota

W razie odcięcia zasilania od siłownika przegroda zostanie zamknięta.

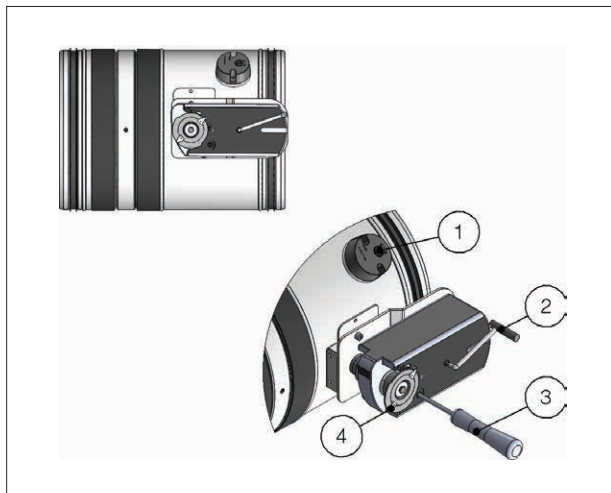
Kalibracja temperatury elementu termoczułego do automatycznego zamykania klapy

72 °C±7 °C (standard)

95 °C±9 °C (na zamówienie).

WH25VPS/DPS - siłownik Siemens

1. Przełącznik ręcznego zamknięcia przegrody
2. Dźwignia ręcznego otwarcia przegrody
3. Śrubokręt
4. Wskaźnik położenia



Tryb zamykania przegrody

Automatyczne zamykanie poprzez wyzwalacz termiczny.

Mechanizm sterujący WH25VPS/DPS jest wyposażony w element termoczuły, który automatycznie zamyka przegrodę, kiedy temperatura w kanale lub w pomieszczeniu przekracza 72 °C (lub 95 °C dla klap przeciwpożarowych w wersji 95 °C).

Aby zamknąć klapę, kiedy siłownik jest podłączony, należy nacisnąć przycisk na wyzwalaczu temperatury lub odciąć dopływ zasilania.

Tryb otwierania przegrody

Aby otworzyć klapę za pomocą siłownika, należy podłączyć zasilanie do siłownika. Więcej informacji w sekcji Schemat połączeń elektrycznych s. 20.

Aby ręcznie otworzyć klapę, należy użyć uchwytu dostarczonego w zestawie i ostrożnie obracać przeciwnie do ruchu wskazówek zegara do wskaźnika 90°. Aby utrzymać klapę w położeniu otwartym, należy obrócić śrubę przeciwnie do ruchu wskazówek zegara w sposób pokazany na rysunku.

Podczas ręcznego otwierania klapy zasilanie musi być odcięte od siłownika.

Mikroprzełączniki położenia

Wersje z siłownikiem są wyposażone w dwa mikroprzełączniki pokazujące położenie przegrody (otwarte lub zamknięte). Więcej informacji w sekcji Schemat połączeń elektrycznych s. 20.

Zamykanie przy użyciu pilota

W razie odcięcia zasilania od siłownika przegroda zostanie zamknięta.

Kalibracja temperatury elementu termoczułego do automatycznego zamykania klapy

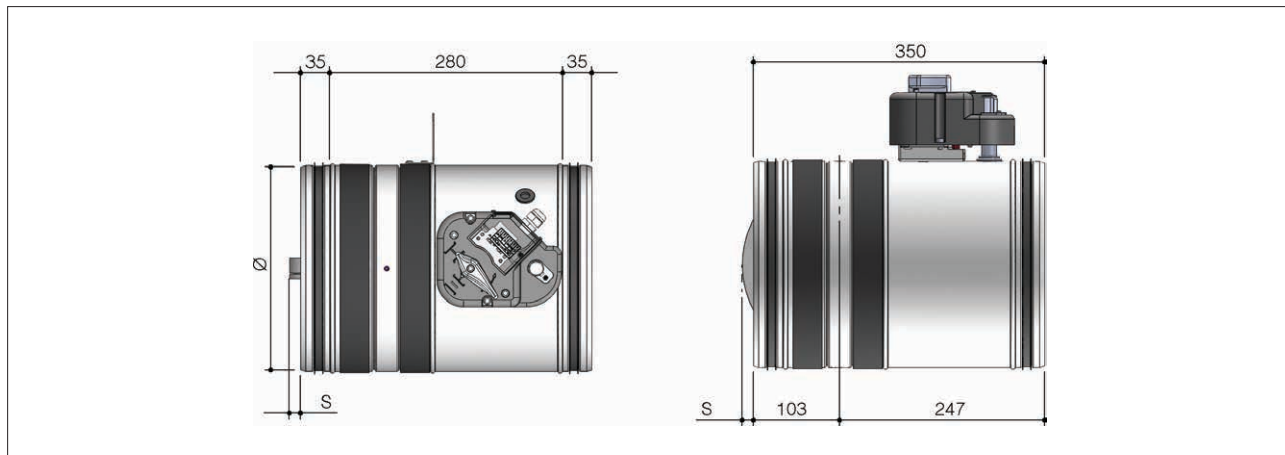
72 °C±7 °C (standard)

95 °C±9 °C (na zamówienie).

DANE TECHNICZNE

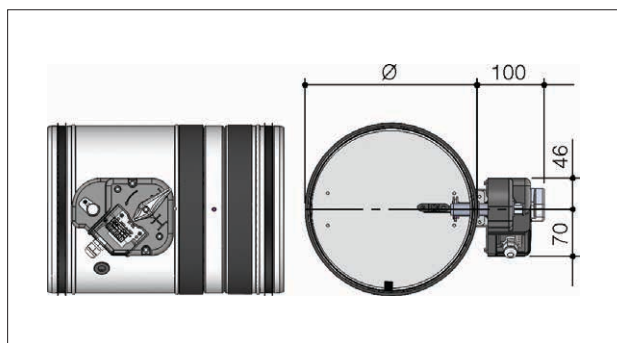
Podane wymiary wyrażone są w mm.

Wymiary

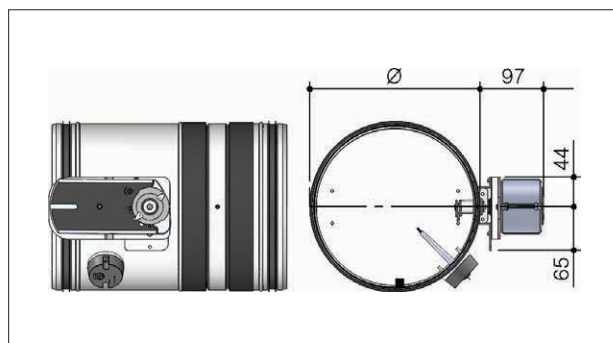


Ø	mm	100	125	140	150	160	180	200	224	250	280	300	315
Pozycja łopatkki S	mm	-	-	-	-	-	-	-	4	17	32	42	49,5

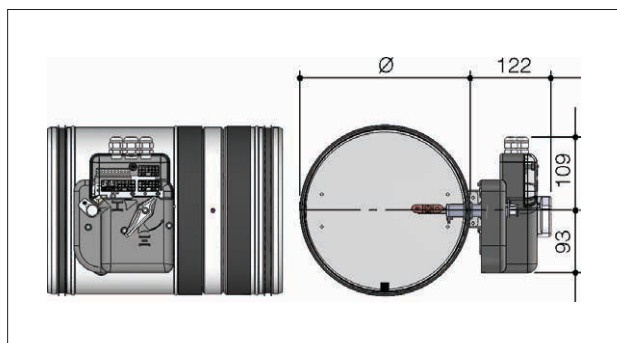
Wymiar WH25B



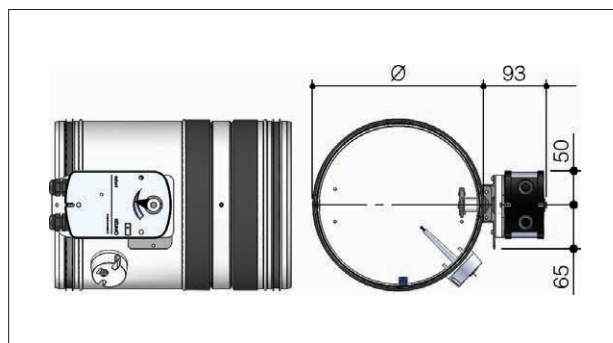
Wymiar SIEMENS WH25VPS/DPS



Wymiar WH25M



Wymiar BELIMO WH25VPB/DPB



Waga

Ø	mm	100	125	140	150	160	180	200	224	250	280	300	315
Waga	kg	2,6	2,7	2,8	2,9	3,0	3,2	3,5	4,0	4,5	5,0	5,6	5,9

Wersja ze sterowaniem ręcznym. Wersja z siłownikiem: +1 kg

INSTALACJA

Podane wymiary wyrażone są w mm.

Przewidziane zastosowanie

Kłapy przeciwpożarowe MP3 to kłapy przeciwpożarowe dla kanałów powietrznych. Zgodnie z instrukcją montażu i eksploatacji podaną przez MP3, utrzymują one strefy pożarowe zgodnie z pkt 3.5 normy PN-EN 15650:10.

Wymagane jest zainstalowanie kłapy przeciwpożarowej według zaleceń wyszczególnionych w karcie technicznej i instrukcji w celu utrzymania deklarowanych wydajności oraz, w szczególności, klas ogniowych.

Dozwolone jest stosowanie we wszelkich budynkach prywatnych i przemysłowych.

Dozwolone jest stosowanie w środowiskach zasolonych, takich jak:

- środowiska morskie i portowe;
- targi rybne;
- ubojnie;
- wytwórnie sera.

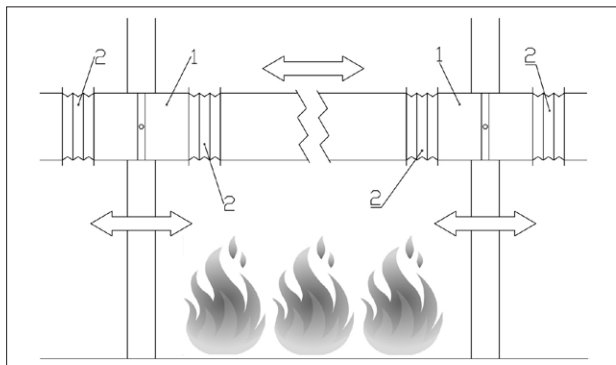
Zastosowanie niedozwolone

- Zastosowanie z instalacjami innymi niż te opisane w karcie technicznej i instrukcji;
- stosowanie w charakterze kłapy przeciwdymowej;
- stosowanie w charakterze kłapy odcinającej zgodnie z normą DIN EN 1946-4;
- stosowanie w środowiskach zewnętrznych bez odpowiedniej ochrony przed warunkami atmosferycznymi;
- stosowanie w strefach zagrożonych wybuchem;
- stosowanie na pokładzie statków;
- stosowanie w okapach kuchennych;
- stosowanie w pneumatycznych systemach przenośnikowych pyłu lub kukurydzy;
- stosowanie w systemach wentylacyjnych w miejscach narażonych na zanieczyszczenia chemiczne;
- stosowanie w środowiskach niemożliwych do skontrolowania.

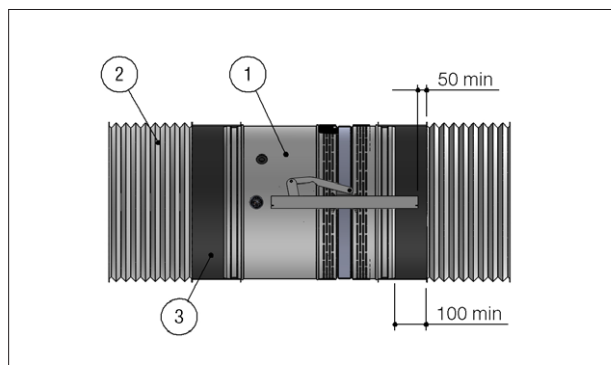
Korzystanie ze złącza elastycznego

Zaleca się instalowanie złączy elastycznych w celu kompensacji rozszerzalności cieplnej kanałów i wygięcia ścian w przypadku pożaru.

1. Kłapa przeciwpożarowa
2. Złącze elastyczne



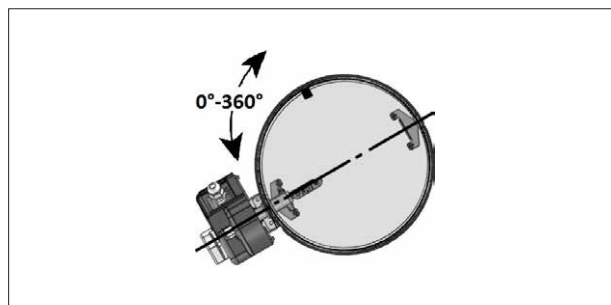
1. Kłapa przeciwpożarowa
2. Złącze elastyczne
3. Przedłużka



Więcej informacji na temat pozycji przegrody znajduje się w sekcji Dane techniczne s. 7.

Ustawienie osi obrotu przegrody

Kłapa może być montowana przy osi przegrody ustawionej pionowo, poziomo lub pod dowolnym kątem.



Minimalne odległości

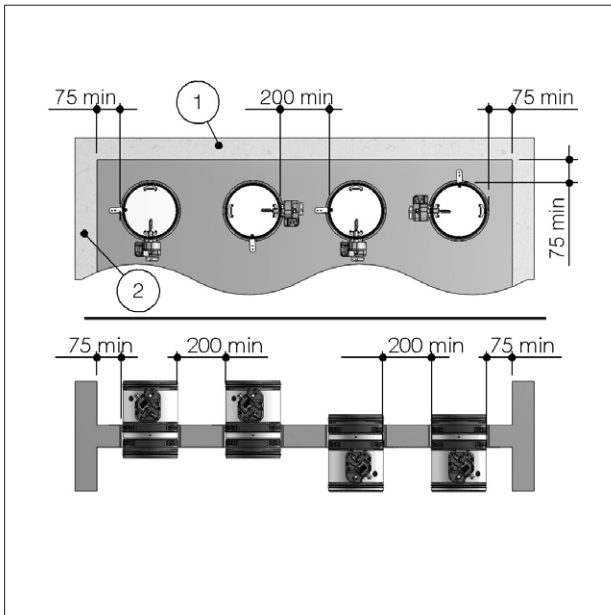
Zaleca się zachowanie wystarczająco dużo miejsca do korzystania z mechanizmu sterowania lub na potrzeby konserwacji.

Norma (PN-EN 1366-2 art. 13.5) stwierdza, że:

- Minimalna odległość pomiędzy dwiema lub większą ilością kłap przeciwpożarowych zainstalowanych na tym samym wsporniku wynosi 200 mm
- Minimalna odległość pomiędzy każdą kłapą przeciwpożarową a podłogą, sufitem lub ścianką wynosi 75 mm,

jeśli żadne szczegółowe testy nie zostały przeprowadzone przez producenta (PN-EN 1366-2 art. 7.3).

1. Podłoga
2. Pionowa ścianka boczna



Specyfikacja ścianki

Europejska norma dla klap przeciwpożarowych przewiduje dokładną korelację pomiędzy charakterystyką ścianki/podłogi a uzyskaną klasą odporności ogniowej, jak również korelację pomiędzy ścianką/podłogą użytą do testu a ścianką/podłogą użytą do rzeczywistej instalacji. Wyniki testów uzyskane dla danego typu ścianki/podłogi znajdują zastosowanie także dla ścianek/podłóg tego samego typu, ale o większej grubości i/lub gęstości niż te użyte w teście.

W przypadku ścian kartonowo-gipsowych, wyniki testu znajdują zastosowanie również dla ścianek o większej liczbie warstw płyt kartonowo-gipsowych na każdym boku.

W konsekwencji podane wartości grubości i gęstości uważa się za minimalne.

Ścianki/podłogi, w których instalowane są kłapy przeciwpożarowe, muszą posiadać certyfikat klasy ogniowej zgodny z normami przewidzianymi dla budynku.

Jeśli klasa odporności ogniowej ścianki/podłogi różni się od klasy kłapy przeciwpożarowej w danych warunkach instalacyjnych, należy zastosować klasę przeciwpożarową o mniejszej wartości.

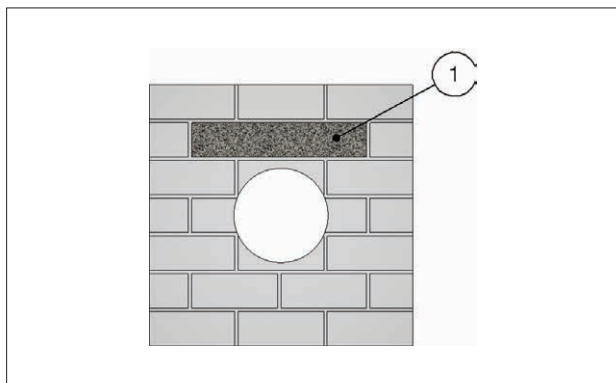
Sztwytne ścianki

Mogą być wykonane z bloków gazobetonowych, lanego betonu, płyt betonowych, perforowanych elementów komórkowych betonowych lub ceglanych, zgodnie z następującą specyfikacją:

- minimalna grubość 100 mm;
- minimalna gęstość 550 kg/m³.

W przypadku ścianek wykonanych z bloków betonowych, cegieł lub betonowych elementów komórkowych zaleca się użycie belki wzmacniającej powyżej otworu.

1. Belka wzmacniająca



Lekkie pionowe ścianki kartonowo-gipsowe

Podczas przeprowadzania testów użyto lekkich ścianek gipsowych o następujących właściwościach:

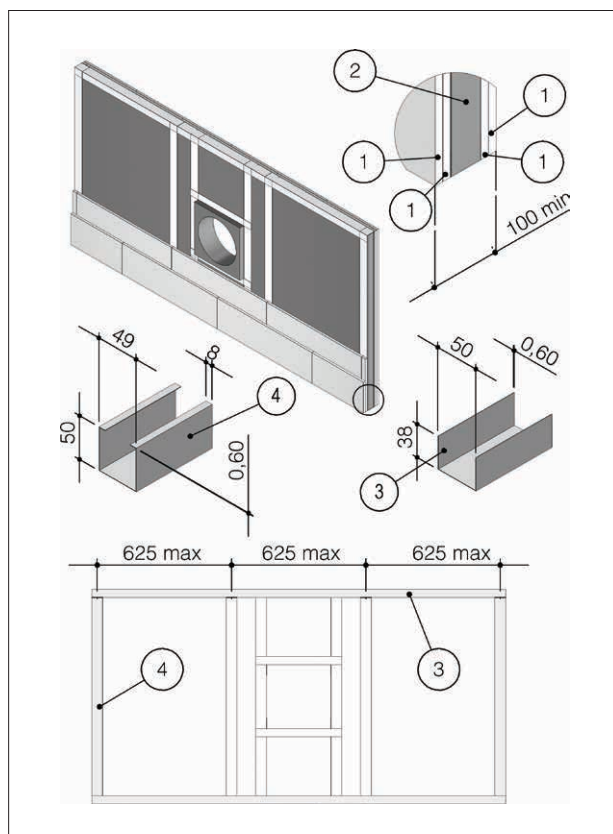
- Pozioma rama metalu w kształcie litery U (50 mm) i rama pionowa w kształcie litery C (49 mm) wykonane z blachy o grubości 0,6 mm;
- Profile pionowe w maksymalnym rozstawie 625 mm;
- Wypełnienie z wełny żużlowej o gęstości 80 kg/m³;
- Każdy bok jest wykonany z dwóch warstw płyt kartonowo-gipsowych o grubości 12,5 mm, niewyrównanych do linii w celu uniknięcia osiowania złącz warstwy znajdującej się powyżej i poniżej.

Zalecane jest przestrzeganie następujących wytycznych w odniesieniu do ścianek instalacyjnych:

- minimalna szerokość profili metalowych: 49 mm;
- minimalna grubość profili metalowych: 0,6 mm;
- profile pionowe umieszczone w maksymalnym rozstawie 625 mm;

- mocowanie pionowego profilu za pomocą śrub samogwintujących lub przez dociskanie do dolnego profilu poziomego i włożenie do górnego profilu poziomego;
- profile zamocowane przy użyciu śrub samogwintujących lub poprzez dociskanie na każdym przecięciu;
- instalacja ramy wokół kłapy o podstawie i wysokości według instrukcji instalacji;
- wypełnienie z wełny żużlowej o minimalnej gęstości 80 kg/m³;
- każdy bok jest wykonany z dwóch warstw płyt kartonowo-gipsowych o minimalnej grubości 12,5 mm, niewyrównanych do linii w celu uniknięcia osiowania złącz warstwy powyżej i poniżej;
- przednie warstwy płyt kartonowo-gipsowych mocowane są za pomocą śrub o długości umożliwiającej im przejście przez dolną część płyt kartonowo-gipsowych i dołączenie do profilu stalowego znajdującego się pod spodem.

1. Grubość ścianki kartonowo-gipsowej 12,5 mm
2. Wełna żużlowa, 80 kg/m³
3. Poziomy profil w kształcie litery U
4. Pionowy profil w kształcie litery C



▣ Ścianki z płyt gipsowych

Ścianka z płyt gipsowych może być wykonana ze specjalnych pełnych płyt gipsowych z zazębiającymi się wyprofilowanymi krawędziami, jak pokazano w instrukcji producenta, oraz zgodnie z poniższą specyfikacją:

- minimalna grubość 70 lub 100 mm w zależności od typu i wymaganej klasy odporności;
- minimalna gęstość 995 kg/m³.

Z reguły zaleca się najpierw zbudować ściankę, a następnie zadbać o otwór na klapę przeciwpożarową.

▣ Podłogi z gazobetonu

Podłogi z gazobetonu mogą być zbudowane w trakcie instalacji lub z uprzednio uformowanych płyt zazębiających się wyprofilowanymi krawędziami według następującej specyfikacji:

- minimalna grubość 100 lub 150 mm w zależności od typu i wymaganej klasy odporności;

- minimalna gęstość 650 kg/m³.

▣ Podłogi z lanego betonu

Podłogi z lanego betonu mogą być zbudowane w trakcie instalacji lub z uprzednio uformowanych płyt zazębiających się wyprofilowanymi krawędziami według następującej specyfikacji:

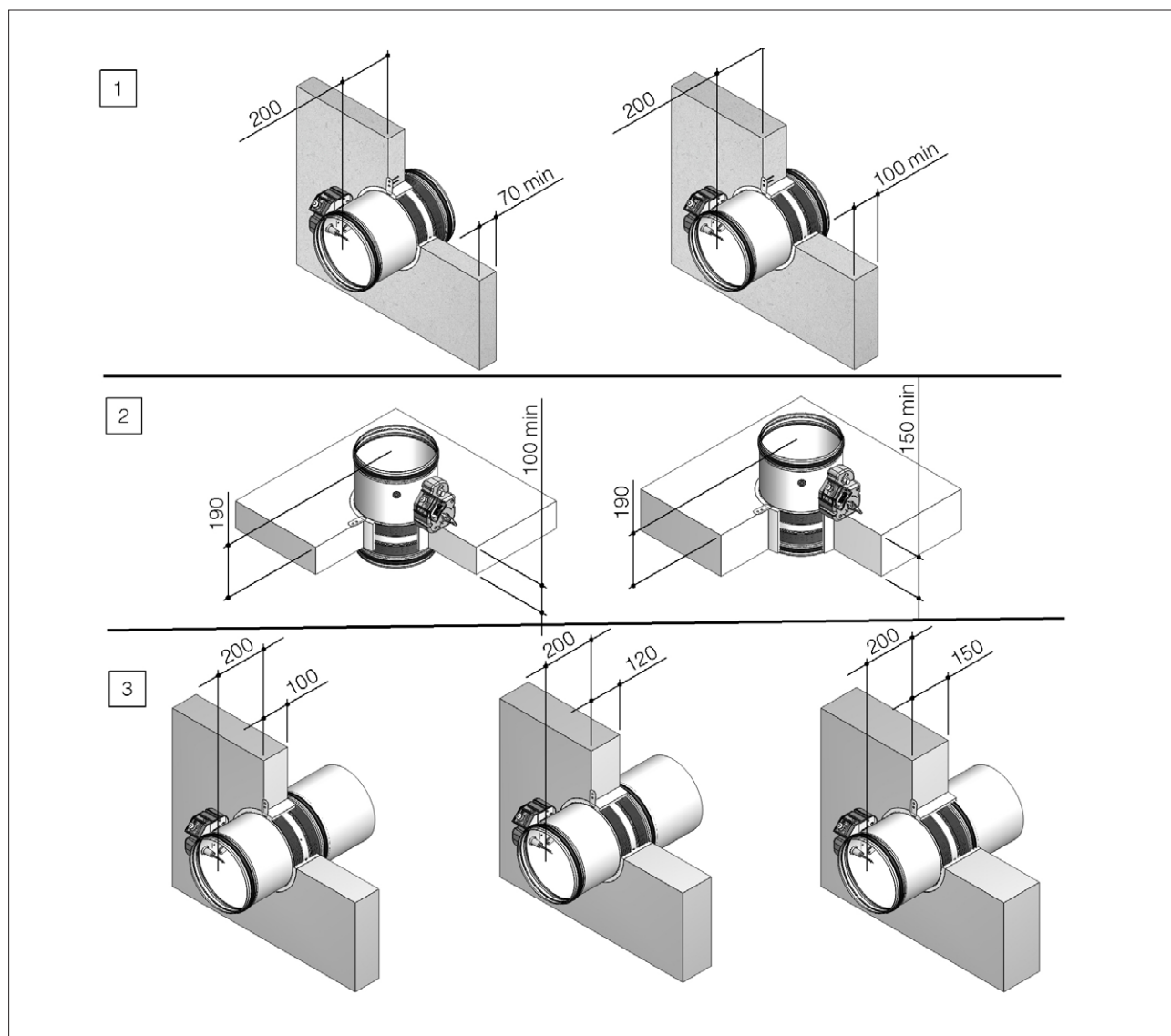
- minimalna grubość 100 lub 150 mm w zależności od wymaganej klasy odporności;
- minimalna gęstość 2200 kg/m³.

▣ Instalacja klapy przeciwpożarowej w ścianie/podłodze o większej grubości niż ścianki/podłogi testowane

Odległość od ścianki/podłogi klapy przeciwpożarowej, od strony mechanizmu, pozostaje tożsama z testowaną.

Należy zapoznać się z poniższym rysunkiem przykładowym.

1. Ścianki z płyt gipsowych
2. Podłogi z gazobetonu, podłogi z lanego betonu
3. Ścianki/podłogi o grubości większej niż te stosowane podczas testu



Instalacja w pionowej ścianie sztywnej EI 120 S

Kłapy przeciwpożarowe WH25 klasy EI 120 S w pionowych ściankach sztywnych gwarantują szczelność ogniową i cieplną przez 120 minut tylko, jeżeli są zainstalowane wewnątrz ścianek o minimalnej klasie odporności ogniowej REI 120, minimalnej grubości 100 mm i minimalnej gęstości 550 kg/m^3 .

W obliczu powyższego, wartość odporności ogniowej będzie, jako niższa, równa wartości odporności ogniowej ścianki.

Zgodnie z normą PN-EN 1366-2 (artykuł 13.6) wyniki testów mają zastosowanie również do ścianek o większej grubości lub gęstości. Kłapy przeciwpożarowe z serii WH25 mogą więc być instalowane także w ściankach z cegły lub betonu o minimalnej grubości 100 mm.

Należy spełnić wymogi minimalnych odległości podanych w sekcji Minimalne odległości s. 8

Otwór w ścianie

W ścianie wykonany musi być okrągły otwór o 25 mm większy od nominalnej średnicy kłapy przeciwpożarowej. Nie zaleca się przekraczania o ponad 10 mm podanych wielkości, aby nie uszkodzić prawidłowej izolacji termicznej.

W przypadku ścianek wykonanych z bloków betonowych, cegieł lub betonowych elementów komórkowych zaleca się użycie belki wzmacniającej powyżej otworu.

W przypadku ścianek wykonanych z elementów perforowanych, zaleca się również, aby obszar otworu wykonany był z pełnych elementów (na przykład z bloków gazobetonowych) w celu zapewnienia właściwego przylegania zaprawy.

Ustawienie kłapy

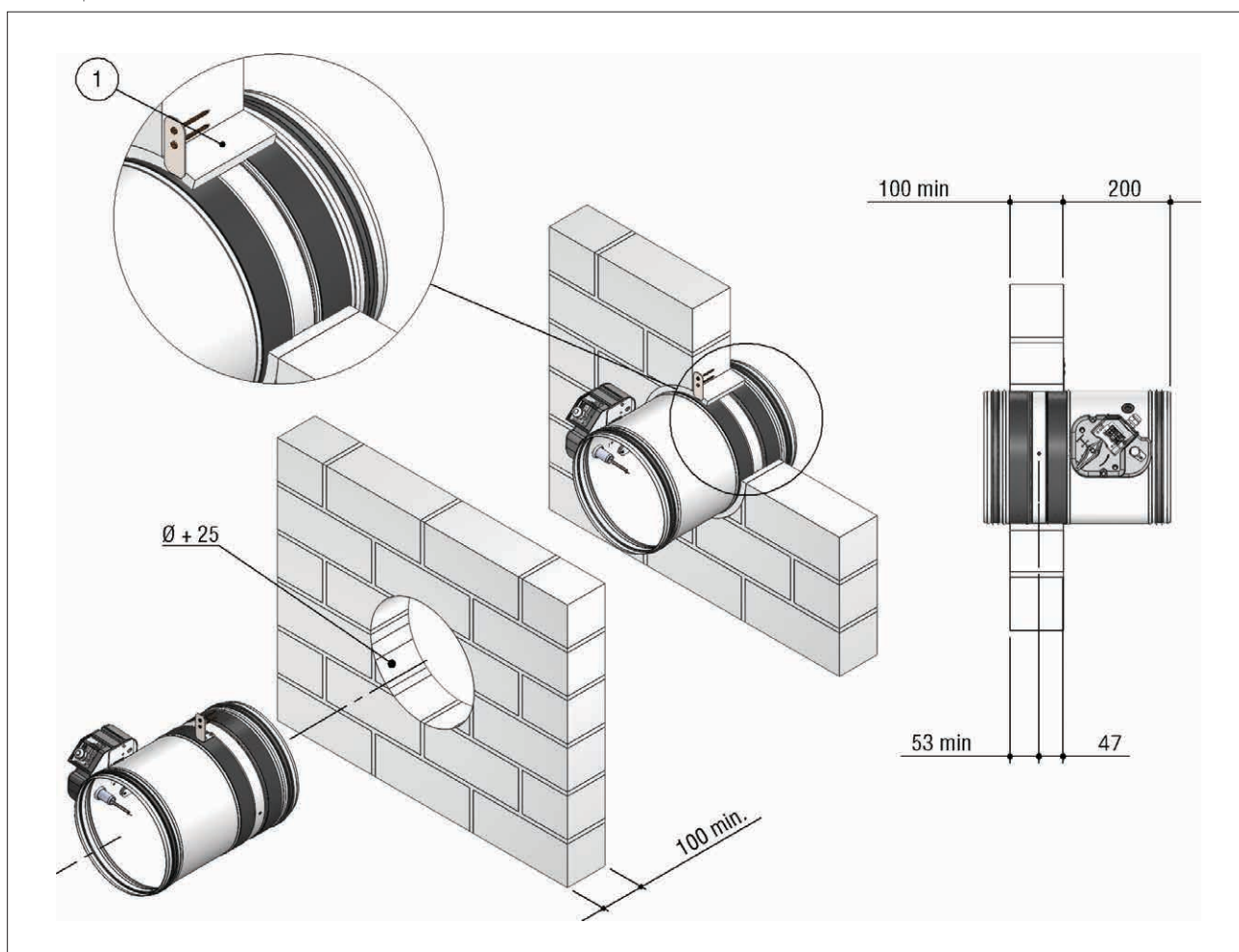
Ustaw klapę w otworze tak, aby bok mechanizmu zamykającego wystawał ze ścianki na odległość 200 mm.

Podwójny test (z mechanizmem wewnątrz i na zewnątrz strefy pożaru) wykazał, że nie ma preferowanego kierunku ustawienia kłapy, zarówno w stosunku do przepływu powietrza oraz boku przy większym prawdopodobieństwie zagrożenia pożarem, jak wskazano w normie PN-EN1366-2 (pkt 6.2).

Wypełnienie

Należy wypełnić przestrzeń pomiędzy ścianką a klapą używając zaprawy odpowiedniej do stosowania w konstrukcjach ogniotrwałych, klasy M10 lub wyższej.

1. Zaprawa M-10, PN-EN998-2



■ Instalacja w pionowej ścianie lekkiej (kartonowo-gipsowej) EI 60 S

Kłapy przeciwpożarowe WH25 klasy EI 60 S w lekkich ściankach kartonowo-gipsowych gwarantują szczelność ogniową i cieplną przez 60 minut tylko, jeżeli są zainstalowane wewnątrz ścianek o minimalnej klasie odporności ogniowej EI 60 i minimalnej grubości 100 mm.

W obliczu powyższego, wartość odporności ogniowej będzie, jako niższa, równa wartości odporności ogniowej ścianki.

Test laboratoryjny został przeprowadzony przy użyciu dwóch ścianek o grubości 100 mm z dwiema warstwami gipsowo-kartonowymi o grubości 12,5 mm na bok oraz z izolacją z wełny żuźlowej o gęstości 80 kg/m³.

Zgodnie z normą PN-EN 1366-2 (artykuł 13.6) wyniki testów mają zastosowanie również do ścianek o większej grubości lub gęstości. Kłapy przeciwpożarowe z serii

Należy spełnić wymogi minimalnych odległości podanych w sekcji Minimalne odległości s. 8

■ Otwór w ścianie

W ścianie musi być wykonany prostokątny otwór z ramą utworzoną przez profile metalowe idealne do stosowania z płytą gipsowo-kartonową (o minimalnej grubości 0,6 mm), o boku 50 mm większym

od nominalnej średnicy kłapy. Nie zaleca się przekraczania o ponad 10 mm podanych wielkości, aby nie uszkodzić prawidłowej izolacji termicznej.

■ Ustawienie kłapy

Ustaw klapę w otworze tak, aby bok mechanizmu zamykającego wystawał ze ścianki na odległość 200 mm.

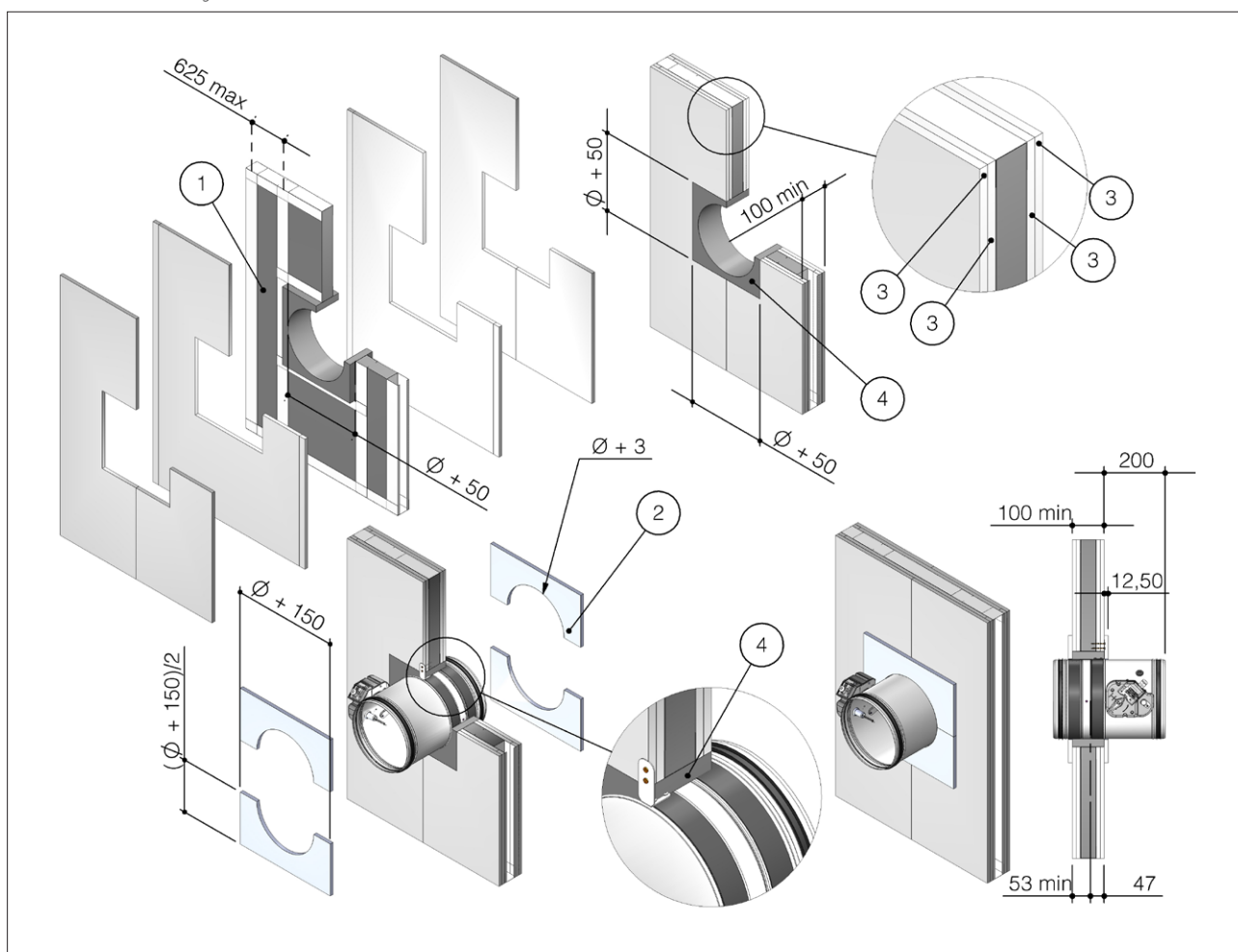
Podwójny test (z mechanizmem wewnątrz i na zewnątrz strefy pożaru) wykazał, że nie ma preferowanego kierunku ustawienia kłapy, zarówno w stosunku do przepływu powietrza oraz boku przy większym prawdopodobieństwie zagrożenia pożarem, jak wskazano w normie PN-EN1366-2 (pkt 6.2).

■ Wypełnienie

Należy wypełnić przestrzeń pomiędzy ścianką a klapą przeciwpożarową używając wełny żuźlowej o gęstości 80 kg/m³.

Należy pokryć wełnę żuźlową (lub zaprawę) nakładając na obie strony ścianki warstwę płyt gipsowo-kartonowych, do łącznej minimalnej grubości 12,5 mm na bok, aby utworzyć ramkę o boku 150 mm większym niż nominalna średnica kłapy.

1. Wełna żuźlowa, 80 kg/m³
2. Ścianka kartonowo-gipsowa z wypełnieniem łukowym o grubości 12,5 mm
3. Grubość ścianki kartonowo-gipsowej 12,5 mm
4. Wełna żuźlowa, 80 kg/m³



Instalacja w pionowej ścianie lekkiej (kartonowo-gipsowej) EI 90 S

Kłapy przeciwpożarowe WH25 klasy EI 90 S w lekkich ściankach kartonowo-gipsowych gwarantują szczelność ogniową i ciepłą przez 90 minut tylko, jeżeli są zainstalowane wewnątrz ścianek o minimalnej klasie odporności ogniowej EI 90 i minimalnej grubości 100 mm.

W obliczu powyższego, wartość odporności ogniowej będzie, jako niższa, równa wartości odporności ogniowej ścianki.

Test laboratoryjny został przeprowadzony przy użyciu dwóch ścianek o grubości 100 mm z dwiema warstwami gipsowo-kartonowymi o grubości 12,5 mm na bok oraz z izolacją z wełny żuźlowej o gęstości 80 kg/m³.

Zgodnie z normą PN-EN 1366-2 (artykuł 13.6) wyniki testów mają zastosowanie również do ścianek o większej grubości lub gęstości. Kłapy przeciwpożarowe z serii Należy spełnić wymogi minimalnych odległości podanych w sekcji Minimalne odległości s. 8

Otwór w ścianie

W ścianie musi być wykonany prostokątny otwór z ramą utworzoną przez profile metalowe idealne do stosowania z płytą gipsowo-kartonową (o minimalnej grubości 0,6 mm), o boku 50 mm większym

od nominalnej średnicy kłapy. Nie zaleca się przekraczania o ponad 10 mm podanych wielkości, aby nie uszkodzić prawidłowej izolacji termicznej.

Ustawienie kłapy

Ustaw klapę w otworze tak, aby bok mechanizmu zamykającego wystawał ze ścianki na odległość 200 mm.

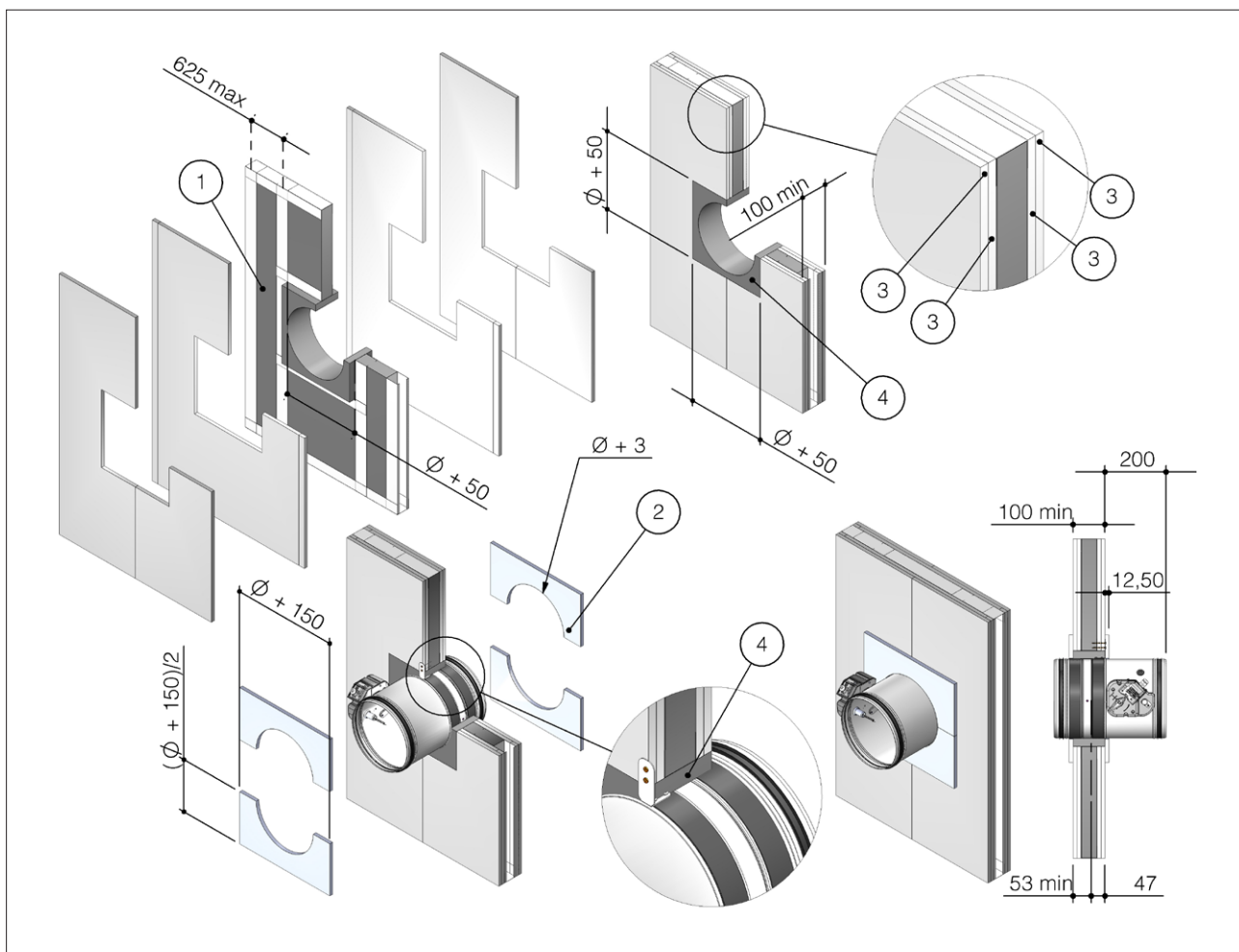
Podwójny test (z mechanizmem wewnątrz i na zewnątrz strefy pożaru) wykazał, że nie ma preferowanego kierunku ustawienia kłapy, zarówno w stosunku do przepływu powietrza oraz boku przy większym prawdopodobieństwie zagrożenia pożarem, jak wskazano w normie PN-EN1366-2 (pkt 6.2).

Wypełnienie

Należy wypełnić przestrzeń pomiędzy ścianką a klapą przeciwpożarową używając wełny żuźlowej o gęstości 100 kg/m³.

Należy pokryć wełnę żuźlową (lub zaprawę) nakładając na obie strony ścianki warstwę płyt gipsowo-kartonowych, do łącznej minimalnej grubości 12,5 mm na bok, aby utworzyć ramkę o boku 150 mm większym niż nominalna średnica kłapy.

1. Wełna żuźlowa, 80 kg/m³
2. Ścianka kartonowo-gipsowa z wypełnieniem łukowym o grubości 12,5 mm
3. Grubość ścianki kartonowo-gipsowej 12,5 mm
4. Wełna żuźlowa, 100 kg/m³



■ Instalacja w pionowej ścianie lekkiej (kartonowo-gipsowej) EI 120 S

Kłapy przeciwpożarowe WH25 klasy EI 120 S w lekkich ściankach kartonowo-gipsowych gwarantują szczelność ogniową i cieplną przez 120 minut tylko, jeżeli są zainstalowane wewnątrz ścianek o minimalnej klasie odporności ogniowej EI 120 i minimalnej grubości 100 mm. W obliczu powyższego, wartość odporności ogniowej będzie, jako niższa, równa wartości odporności ogniowej ścianki.

Test laboratoryjny został przeprowadzony przy użyciu dwóch ścianek o grubości 100 mm z dwiema warstwami gipsowo-kartonowymi o grubości 12,5 mm na bok oraz z izolacją z wełny żuźlowej o gęstości 80 kg/m³.

Zgodnie z normą PN-EN 1366-2 (artykuł 13.6) wyniki testów mają zastosowanie również do ścianek o większej grubości lub gęstości. Kłapy przeciwpożarowe z serii

Należy spełnić wymogi minimalnych odległości podanych w sekcji Minimalne odległości s. 8

■ Otwór w ścianie

W ścianie musi być wykonany prostokątny otwór z ramą utworzoną przez profile metalowe idealne do stosowania z płytą gipsowo-kartonową (o minimalnej grubości 0,6 mm), o boku 50 mm większym od nominalnej średnicy kłapy. Nie zaleca się przekraczania o ponad

10 mm podanych wielkości, aby nie uszkodzić prawidłowej izolacji termicznej.

■ Ustawienie kłapy

Ustaw klapę w otworze tak, aby bok mechanizmu zamykającego wystawał ze ścianki na odległość 200 mm.

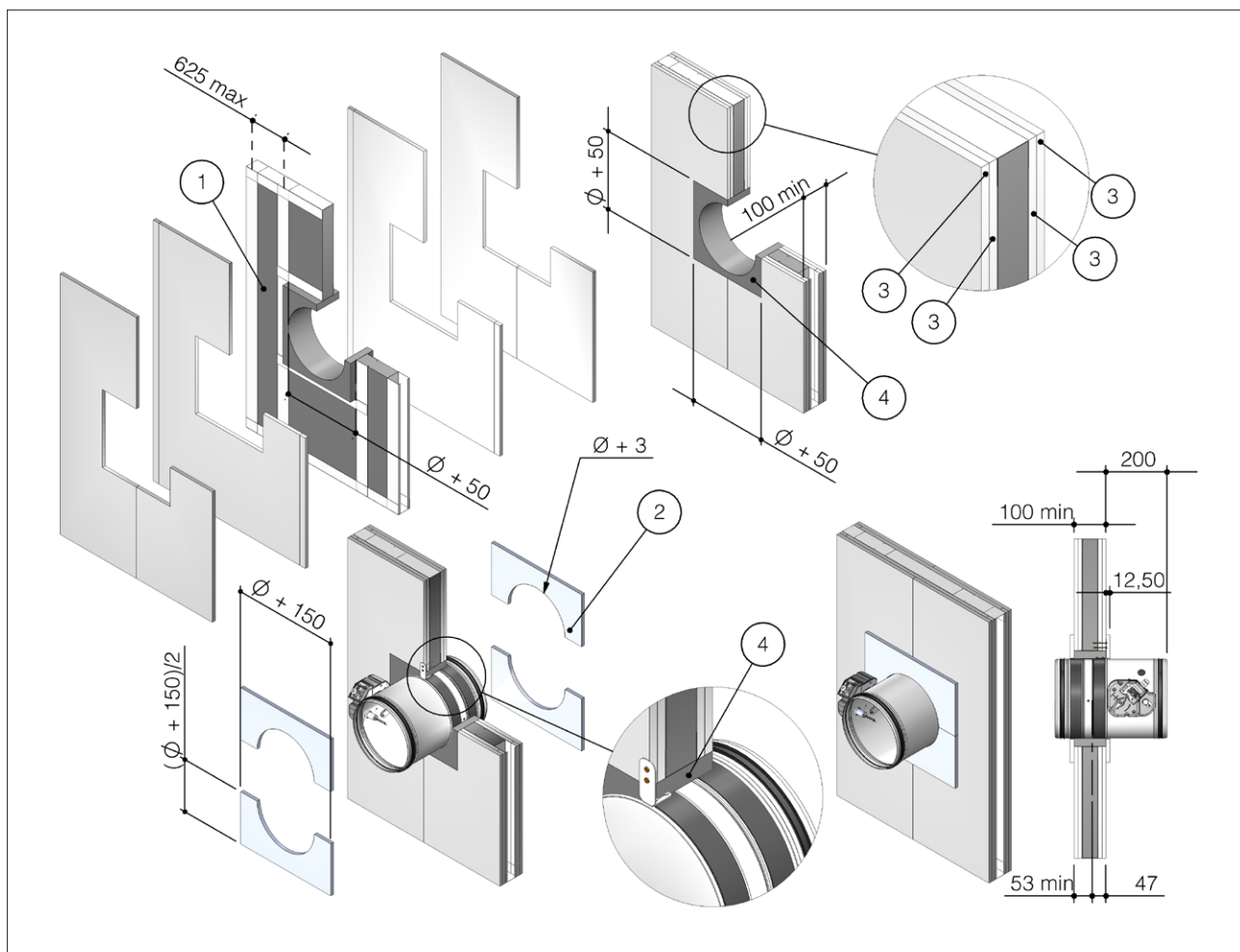
Podwójny test (z mechanizmem wewnątrz i na zewnątrz strefy pożaru) wykazał, że nie ma preferowanego kierunku ustawienia kłapy, zarówno w stosunku do przepływu powietrza oraz boku przy większym prawdopodobieństwie zagrożenia pożarem, jak wskazano w normie PN-EN1366-2 (pkt 6.2).

■ Wypełnienie

Należy wypełnić przestrzeń pomiędzy ścianką a klapą używając zaprawy odpowiedniej do stosowania w konstrukcjach ogniotrwałych (klasy M10 lub wyższej) bądź szpachłówki gipsowej.

Należy pokryć zaprawę lub szpachłóvkę gipsową, nakładając na obie strony ścianki warstwę płyt gipsowo-kartonowych, do łącznej minimalnej grubości 12,5 mm na każdą stronę, aby utworzyć ramkę o boku 150 mm większym niż nominalna średnica kłapy.

1. Wełna żuźlowa, 80 kg/m³
2. Ścianka kartonowo-gipsowa z wypełnieniem łukowym o grubości 12,5 mm
3. Grubość ścianki kartonowo-gipsowej 12,5 mm
4. Zaprawa M-10, PN-EN998-2 lub szpachłówka gipsowa



■ Instalacja w pionowej ścianie lekkiej (ścianie z płyt gipsowych) EI 90 S

Kłapy przeciwpożarowe WH25 klasy EI 90 S w pionowych ściankach lekkich wykonanych z płyt gipsowych gwarantują szczelność ogniową i ciepłą przez 90 minut tylko, jeżeli są zainstalowane wewnątrz ścianek o minimalnej klasie odporności ogniowej EI 90, minimalnej grubości 70 mm i minimalnej gęstości 995 kg/m³.

W obliczu powyższego, wartość odporności ogniowej będzie, jako niższa, równa wartości odporności ogniowej ścianki.

Zgodnie z normą PN-EN 1366-2 (artykuł 13.6) wyniki testów mają zastosowanie również do ścianek o większej grubości lub gęstości. Kłapy przeciwpożarowe z serii

Należy spełnić wymogi minimalnych odległości podanych w sekcji Minimalne odległości s. 8

■ Otwór w ścianie

W ścianie wykonany musi być okrągły otwór o 25 mm większy od nominalnej średnicy kłapy przeciwpożarowej. Nie zaleca się przekra-

czania o ponad 10 mm podanych wielkości, aby nie uszkodzić prawidłowej izolacji termicznej.

■ Ustawienie kłapy

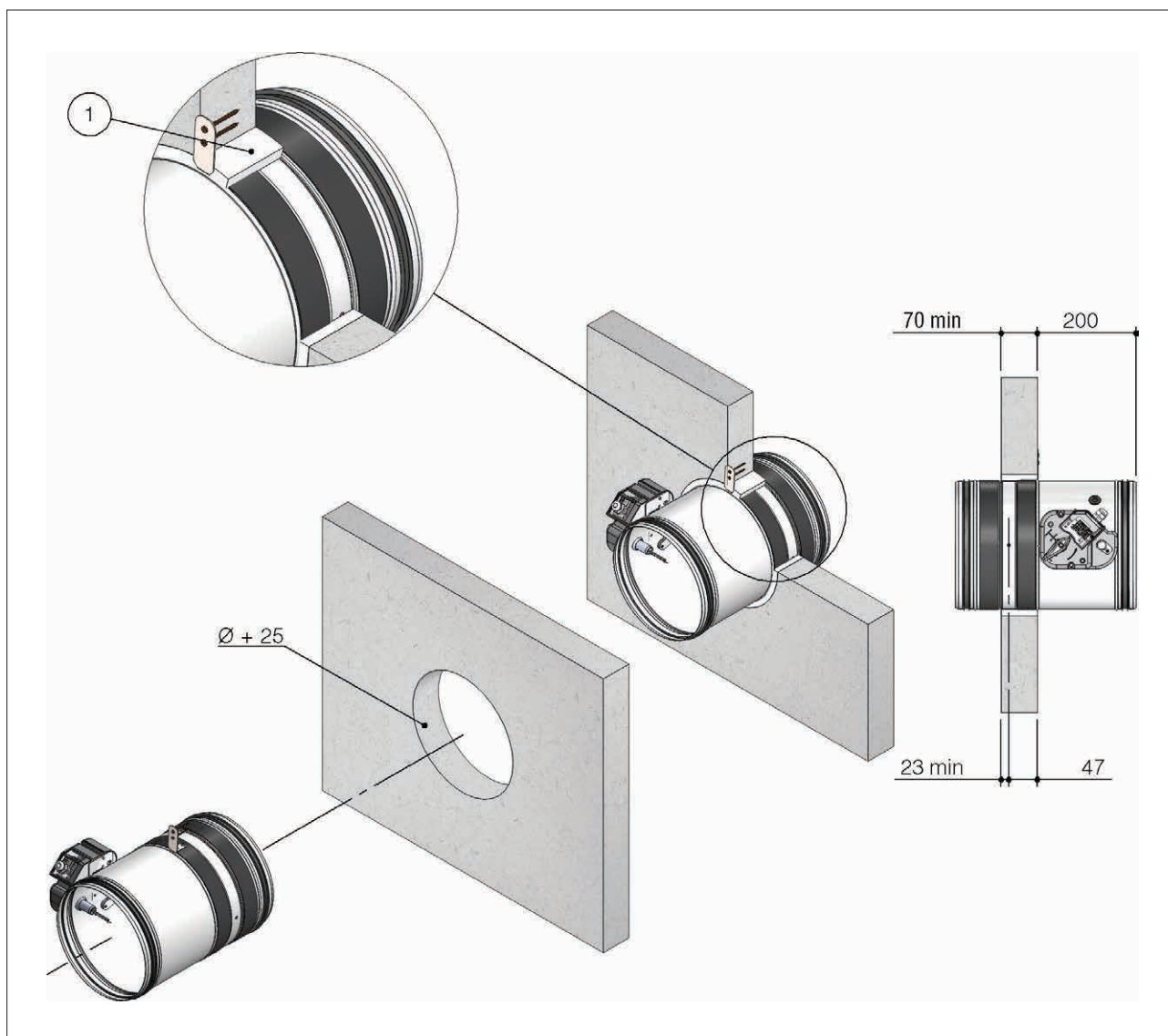
Ustaw klapę w otworze tak, aby bok mechanizmu zamykającego wystawał ze ścianki na odległość 200 mm.

Podwójny test (z mechanizmem wewnątrz i na zewnątrz strefy pożaru) wykazał, że nie ma preferowanego kierunku ustawienia kłapy, zarówno w stosunku do przepływu powietrza oraz boku przy większym prawdopodobieństwie zagrożenia pożarem, jak wskazano w normie PN-EN1366-2 (pkt 6.2).

■ Wypełnienie

Należy wypełnić przestrzeń pomiędzy ścianką a klapą przeciwpożarową przy użyciu zaprawy.

1. Szpachlówka gipsowa



■ Instalacja w pionowej ścianie lekkiej (ścianie z płyt gipsowych) EI 120 S

Kłapy przeciwpożarowe WH25 klasy EI 120 S w pionowych ściankach lekkich wykonanych z płyt gipsowych gwarantują szczelność ogniową i ciepłą przez 120 minut tylko, jeżeli są zainstalowane wewnątrz ścianek o minimalnej klasie odporności ogniowej EI 120, minimalnej grubości 100 mm i minimalnej gęstości 995 kg/m³.

W obliczu powyższego, wartość odporności ogniowej będzie, jako niższa, równa wartości odporności ogniowej ścianki.

Zgodnie z normą PN-EN 1366-2 (artykuł 13.6) wyniki testów mają zastosowanie również do ścianek o większej grubości lub gęstości. Kłapy przeciwpożarowe z serii

Należy spełnić wymogi minimalnych odległości podanych w sekcji Minimalne odległości s. 8

■ Otwór w ścianie

W ścianie wykonany musi być okrągły otwór o 25 mm większy od nominalnej średnicy kłapy przeciwpożarowej. Nie zaleca się przekra-

czania o ponad 10 mm podanych wielkości, aby nie uszkodzić prawidłowej izolacji termicznej.

■ Ustawienie kłapy

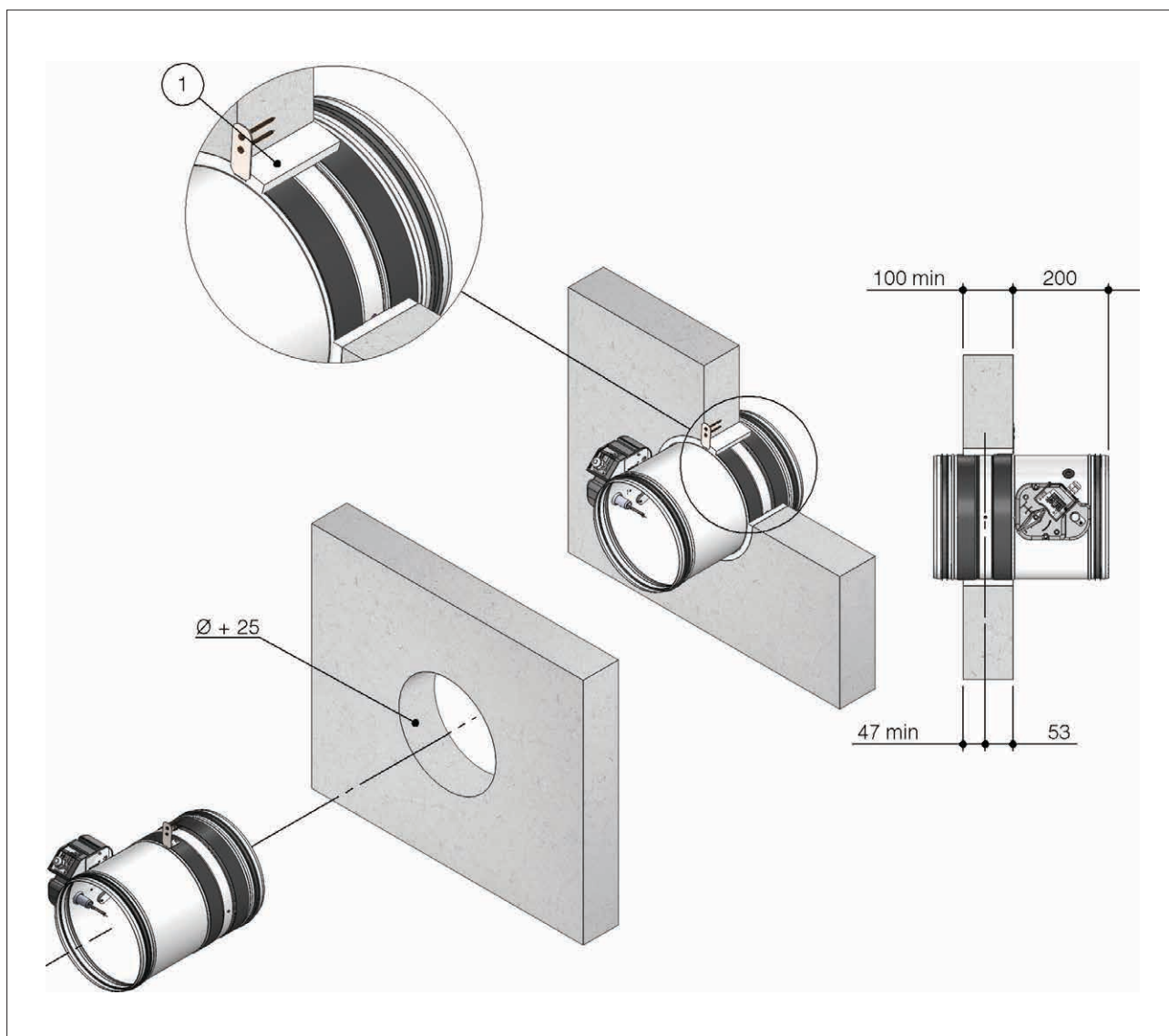
Ustaw klapę w otworze tak, aby bok mechanizmu zamykającego wystawał ze ścianki na odległość 200 mm.

Podwójny test (z mechanizmem wewnątrz i na zewnątrz strefy pożaru) wykazał, że nie ma preferowanego kierunku ustawienia kłapy, zarówno w stosunku do przepływu powietrza oraz boku przy większym prawdopodobieństwie zagrożenia pożarem, jak wskazano w normie PN-EN1366-2 (pkt 6.2).

■ Wypełnienie

Należy wypełnić przestrzeń pomiędzy ścianką a klapą przeciwpożarową przy użyciu zaprawy.

1. Szpachlówka gipsowa



■ Instalacja w podłodze EI 90 S

Kłapy przeciwpożarowe WH25 klasy EI 90 S w podłogach betonowych gwarantują szczelność ogniową i cieplną przez 90 minut tylko, jeżeli są zainstalowane wewnątrz podłóg o minimalnej klasie odporności ogniowej EI 90, minimalnej grubości 100 mm i minimalnej gęstości 650 kg/m^3 .

W obliczu powyższego, wartość odporności ogniowej będzie, jako niższa, równa wartości odporności ogniowej podłogi.

Zgodnie z normą PN-EN 1366-2 (artykuł 13.6) wyniki testów mają zastosowanie również do podłóg o większej grubości lub gęstości.

Należy spełnić wymogi minimalnych odległości podanych w sekcji Minimalne odległości s. 8

■ Otwór w podłodze

W podłodze wykonany musi być okrągły otwór o 25 mm większy od nominalnej średnicy kłapy przeciwpożarowej. Nie zaleca się przekraczania o ponad 10 mm podanych wielkości, aby nie uszkodzić prawidłowej izolacji termicznej.

■ Ustawienie kłapy

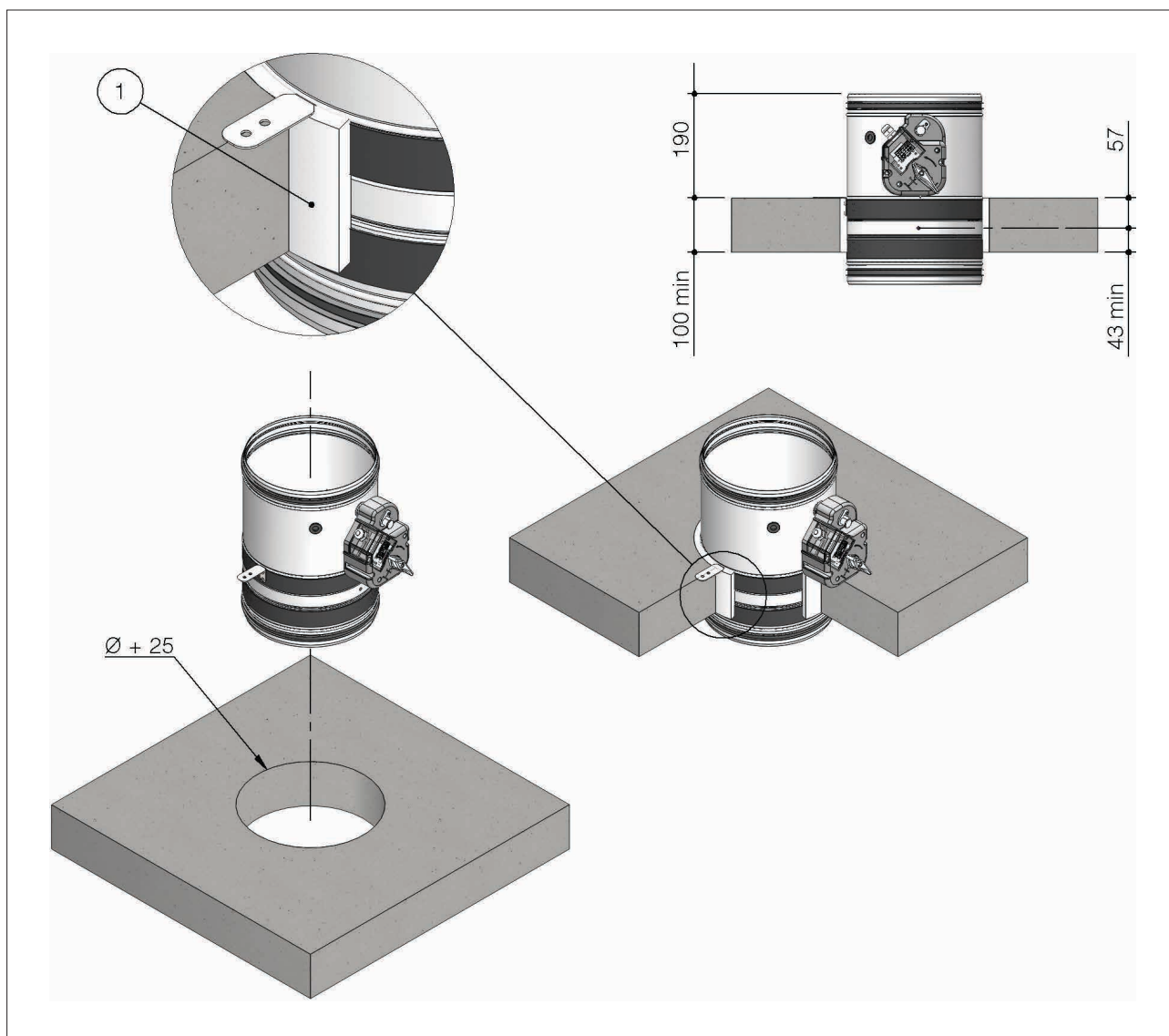
Ustaw klapę w otworze tak, aby bok mechanizmu zamykającego wystawał z podłogi na odległość 190 mm.

Mechanizm może być umieszczony zarówno nad, jak i pod podłogą. Podwójny test (z mechanizmem wewnątrz i na zewnątrz strefy pożaru) wykazał, że nie ma preferowanego kierunku ustawienia kłapy, zarówno w stosunku do przepływu powietrza oraz boku przy większym prawdopodobieństwie zagrożenia pożarem, jak wskazano w normie PN-EN1366-2 (pkt 6.2).

■ Wypełnienie

Należy wypełnić przestrzeń pomiędzy podłogą a klapą używając zaprawy odpowiedniej do stosowania w konstrukcjach ogniotwałych, klasy M10 lub wyższej.

1. Zaprawa M-10, PN-EN998-2



■ Instalacja w podłodze EI 120 S

Kłapy przeciwpożarowe WH25 klasy EI 120 S w podłogach betonowych gwarantują szczelność ogniową i cieplną przez 120 minut tylko, jeżeli są zainstalowane wewnątrz podłóg o minimalnej klasie odporności ogniowej EI 120, minimalnej grubości 150 mm i minimalnej gęstości 650 kg/m^3 .

W obliczu powyższego, wartość odporności ogniowej będzie, jako niższa, równa wartości odporności ogniowej podłogi.

Zgodnie z normą PN-EN 1366-2 (artykuł 13.6) wyniki testów mają zastosowanie również do podłóg o większej grubości lub gęstości.

Należy spełnić wymogi minimalnych odległości podanych w sekcji Minimalne odległości s. 8

■ Otwór w podłodze

W podłodze wykonany musi być okrągły otwór o 25 mm większy od nominalnej średnicy kłapy przeciwpożarowej. Nie zaleca się przekraczania o ponad 10 mm podanych wielkości, aby nie uszkodzić prawidłowej izolacji termicznej.

■ Ustawienie kłapy

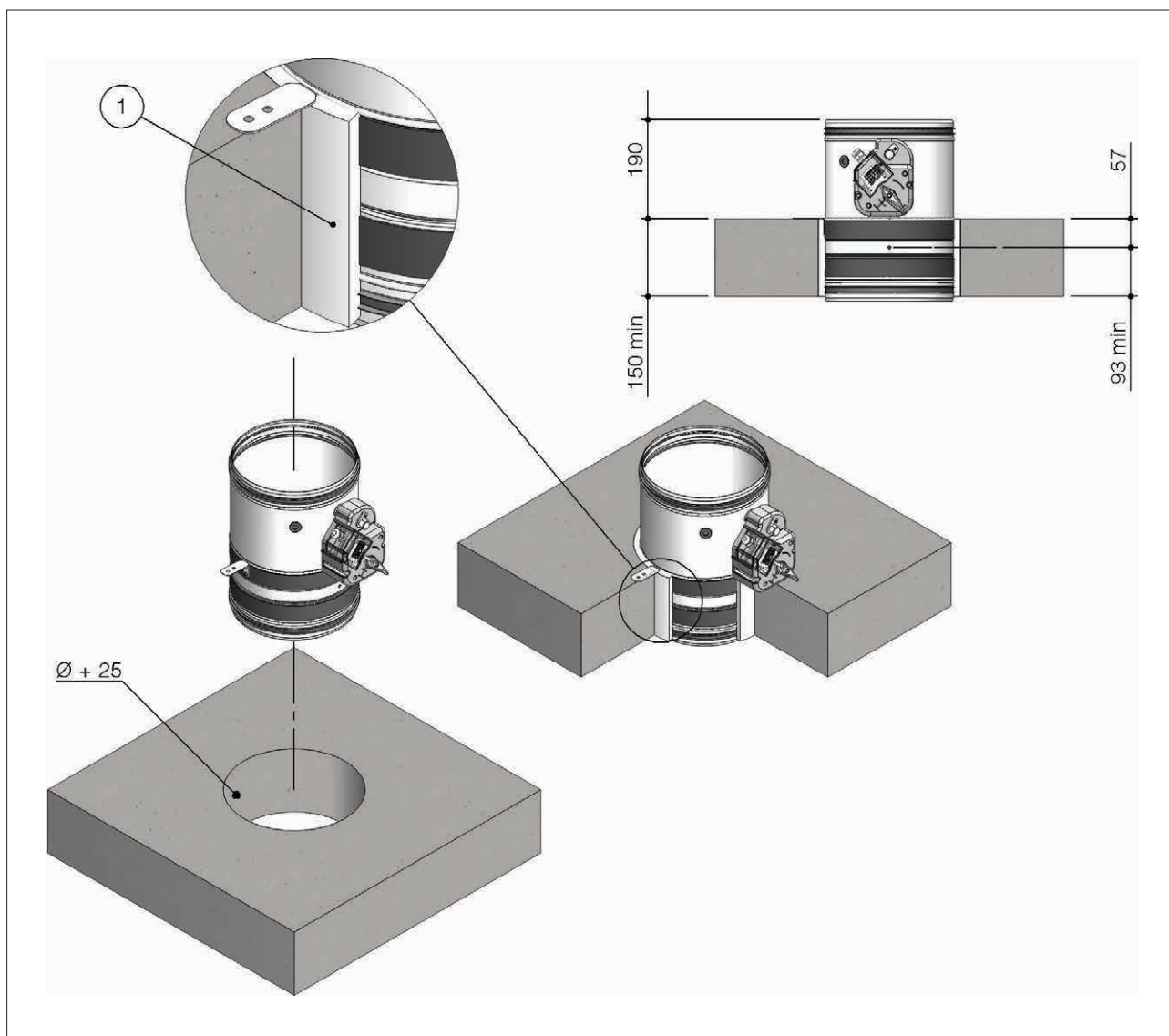
Ustaw kłapę w otworze tak, aby bok mechanizmu zamykającego wystawał z podłogi na odległość 190 mm.

Mechanizm może być umieszczony zarówno nad, jak i pod podłogą. Podwójny test (z mechanizmem wewnątrz i na zewnątrz strefy pożaru) wykazał, że nie ma preferowanego kierunku ustawienia kłapy, zarówno w stosunku do przepływu powietrza oraz boku przy większym prawdopodobieństwie zagrożenia pożarem, jak wskazano w normie PN-EN1366-2 (pkt 6.2).

■ Wypełnienie

Należy wypełnić przestrzeń pomiędzy podłogą a kłapą używając zaprawy odpowiedniej do stosowania w konstrukcjach ogniotwałych, klasy M10 lub wyższej.

1. Zaprawa M-10, PN-EN998-2



SCHEMAT POŁĄCZEŃ ELEKTRYCZNYCH

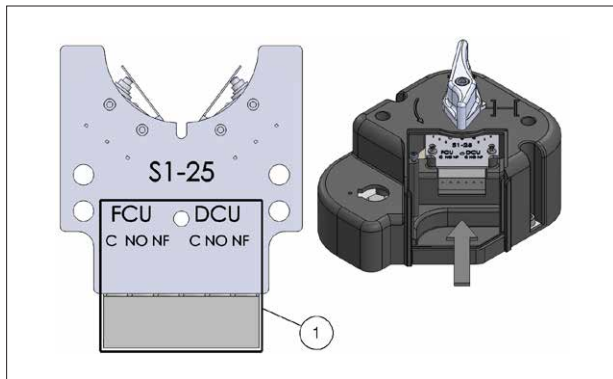
■ Przewody elektryczne

Przewody elektryczne muszą być podłączane przez wykwalifikowany i wyszkolony personel.

Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac na elementach elektrycznych należy wyłączyć zasilanie. Nigdy nie należy włączać zasilania podczas podłączania przewodów elektrycznych.

■ WH25B - ręczny

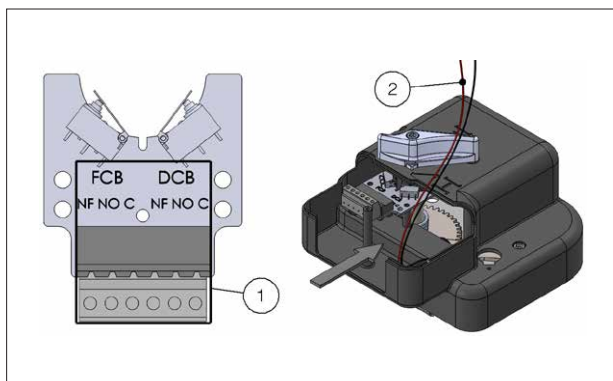
Położenie mikroprzełączników położenia przegrody na układzie S1-



- 1 Styki mikroprzełączników położenia przegrody
- FCU Styk klapy zamkniętej
- DCU Styk klapy otwartej
- NO Ustawienie „Normalnie otwarty”
- C Ustawienie „Standardowy”
- NF Ustawienie „Normalnie zamknięty”

■ WH25M – instrukcja dla wersji LR/LI ręcznej z magnesem (bezpośrednie zasilanie magnesu 24 V DC)

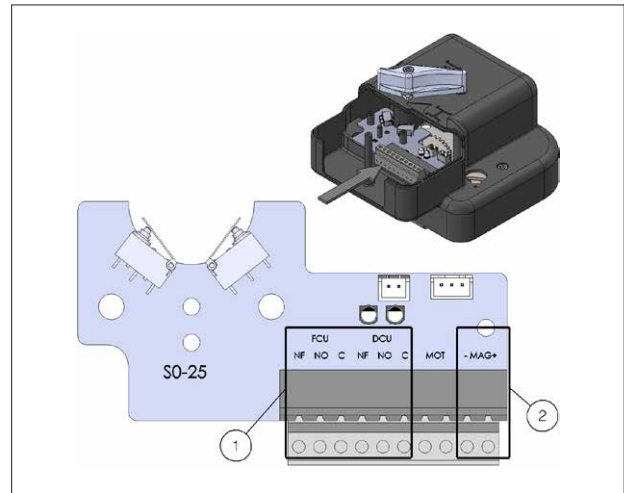
Położenie mikroprzełączników położenia przegrody na układzie S1-



- 1 Styki mikroprzełączników położenia przegrody
- 2 Kable zasilające magnes 24 V DC. Należy przestrzegać polaryzacji (czerwony=+, czarny=-)
- FCB Styk klapy zamkniętej
- DCB Styk klapy otwartej
- NO Ustawienie „Normalnie otwarty”
- C Ustawienie „Standardowy”
- NF Ustawienie „Normalnie zamknięty”

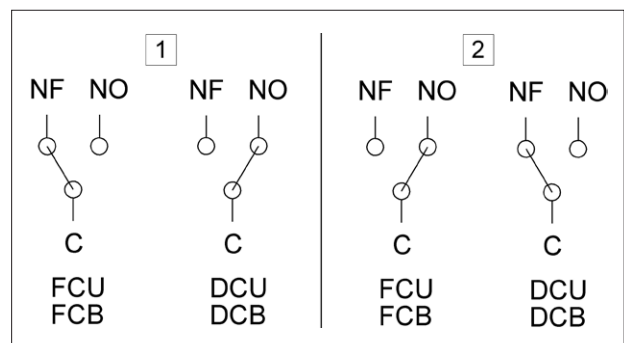
■ WH25M – instrukcja dla wersji MR/MI ręcznej z magnesem (zasilanie magnesu 24 V DC / 48 V DC poprzez układ S0-25)

Układ elektroniczny S0-25 (opcjonalnie S2) do zasilania 24 V DC / 48



- 1 Styki mikroprzełączników położenia przegrody
- 2 Styki mikroprzełączników położenia przegrody 24 V DC lub 48 V DC. Należy przestrzegać polaryzacji
- MAG Zasilanie magnesu
- FCU Styk klapy zamkniętej
- DCU Styk klapy otwartej
- NO Ustawienie „Normalnie otwarty”
- C Ustawienie „Standardowy”
- NF Ustawienie „Normalnie zamknięty”

■ Pozycje mikroprzełączników S2 do ręcznego i magnetycznego sterowania klapą

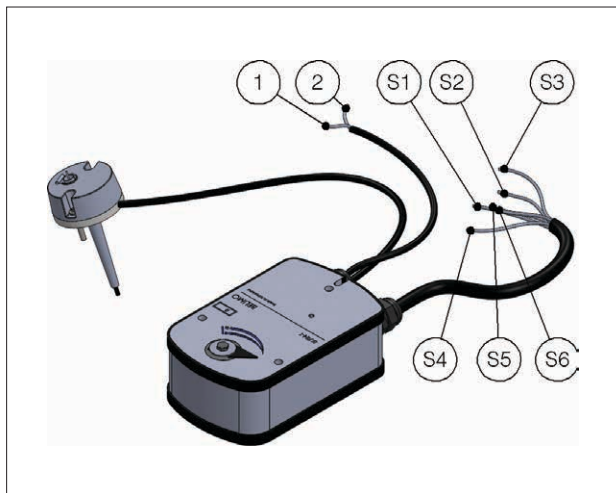


1. Przegroda klapy przeciwpożarowej jest otwarta (przepływ powietrza jest możliwy)
2. Przegroda klapy przeciwpożarowej jest zamknięta (przepływ powietrza nie jest możliwy)
- FCU Styk klapy zamkniętej
- DCU Styk klapy otwartej
- NO Ustawienie „Normalnie otwarty”
- C Ustawienie „Standardowy”
- NF Ustawienie „Normalnie zamknięty”

WH25 – instrukcja dla wersji z siłownikiem

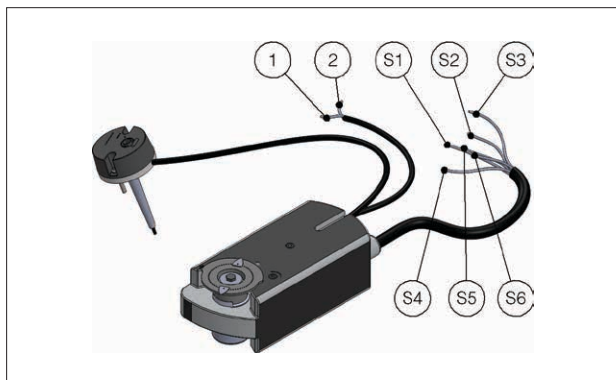
Siłowniki Belimo:

BLF24T, BF24T, BLF230T, BF230T.



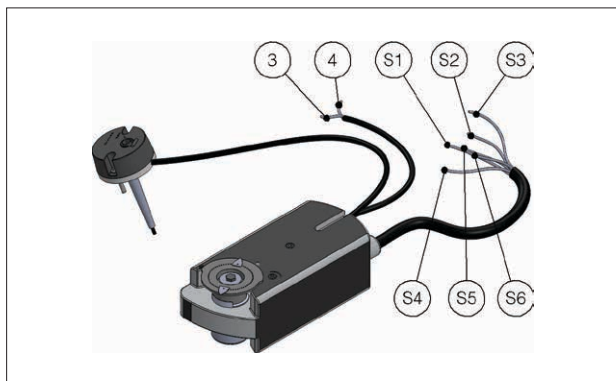
Siłowniki Siemens:

GNA126, GGA126.

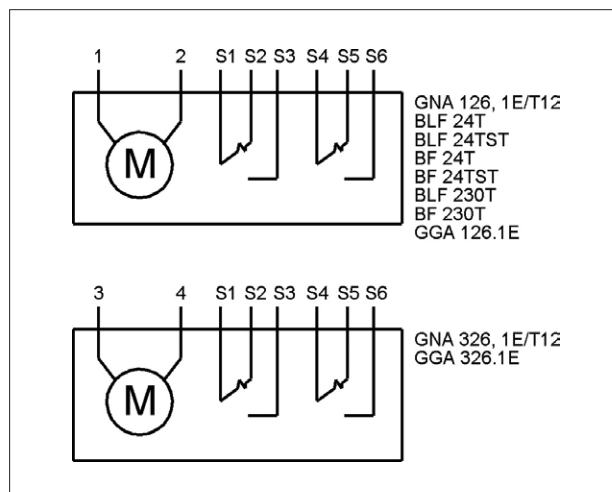


Siłowniki Siemens:

GNA326, GGA326.



Pozycje mikroprzełączników dla wersji z siłownikiem



- 1 Ujemny (DC) lub zerowy (AC)
- 2 Dodatni (DC) lub faza (AC)
- 3 Faza
- 4 Zerowy
- S1 Standardowy mikroprzełącznik kłapy zamkniętej
- S2 Normalnie zamknięty mikroprzełącznik kłapy zamkniętej
- S3 Normalnie otwarty mikroprzełącznik kłapy zamkniętej
- S4 Standardowy mikroprzełącznik kłapy otwartej
- S5 Normalnie zamknięty mikroprzełącznik kłapy otwartej
- S6 Normalnie otwarty mikroprzełącznik kłapy otwartej

Przewody elektryczne dla kłap przeciwpożarowych z siłownikiem

Aby podłączyć kłapy do zasilania, należy wykonać następujące czynności:

- Sprawdzić, czy napięcie i częstotliwość elektryczna są tożsame z napięciem i częstotliwością elektryczną siłownika (sprawdzić etykietę z danymi siłownika);
- Wykonać podłączenia jak pokazano na rysunku po lewej.

Specyfikacja układów elektrycznych

	WH25B	WH25M, WH25VPS/DPS i WH25VPB/DPB	
Napięcie i pobór mocy	-	Magnes (WH25 MR/MI): 24/48 V DC (automatyczna zmiana napięcia w układzie S0-25 dla magnesu 24V)	Magnes (WH25 LR/LI): Magnes 24 V DC
		Magnes przerywający (MR/LR): P = 1,6 W	Magnes wejściowy (MI/LI): P = 3,4 W
		Siłownik 24 V AC/DC (WH25VPB): Belimo BLF24T Przy otwieraniu: 5 W Standby: 2,5 W	Siłownik 230 V AC (WH25DPB): Belimo BLF230T Przy otwieraniu: 6 W Standby: 3 W
		Siłownik 24 V AC/DC (WH25VPS): Siemens GNA126 Przy otwieraniu: 3,5 W Standby: 2 W	Siłownik 230 V AC (WH25DPS): Siemens GNA326 Przy otwieraniu: 4,5 W Standby: 3,5 W
Styki położenia mikroprzełączników	Wersja ze sterowaniem ręcznym: 12 V DC / 2 A 125 V AC / 0,1 A	Wersja z siłownikiem: Siemens: AC 24 V...230 V / 6 (2) A Belimo: DC 5 V...AC 250 V / 1 mA...3 A (0,5 A)	
Czas zamykania przegrody	Sprężyna: 1 s	Siłownik: < 30 s	
Poziom ochrony	IP42	IP42 WERSJA MAGNETYCZNA (WH25M) IP54 WERSJA Z SIŁOWNIKIEM (WH25VPS/DPS, WH25VPB/DPB)	

KONSERWACJA I PRZEGLĄDY

Kłapy przeciwpożarowe MP3 nie wymagają konserwacji.

■ Przeglądy okresowe

Kontrolę klapy należy przeprowadzać zgodnie z prawem krajowym.
Badania okresowe powinny być przeprowadzane zgodnie z załącznikiem C normy PN-EN 15423 i załącznikiem D normy PN-EN 15650.

WYBÓR KLAPY

■ Przepływ powietrza w stosunku do średnicy

Ø	Przekrój przedni	Przekrój netto	Maksymalny przepływ powietrza
mm	m ²	m ²	m ³ /h
100	0,0079	0,0056	350
125	0,0123	0,0094	550
140	0,0154	0,0121	650
150	0,0177	0,0142	750
160	0,0201	0,0163	850
180	0,0254	0,0212	1100
200	0,0314	0,0267	1350
224	0,0394	0,0340	1700
250	0,0491	0,0431	2100
280	0,0615	0,0548	2650
300	0,0707	0,0634	3050
315	0,0779	0,0703	3350

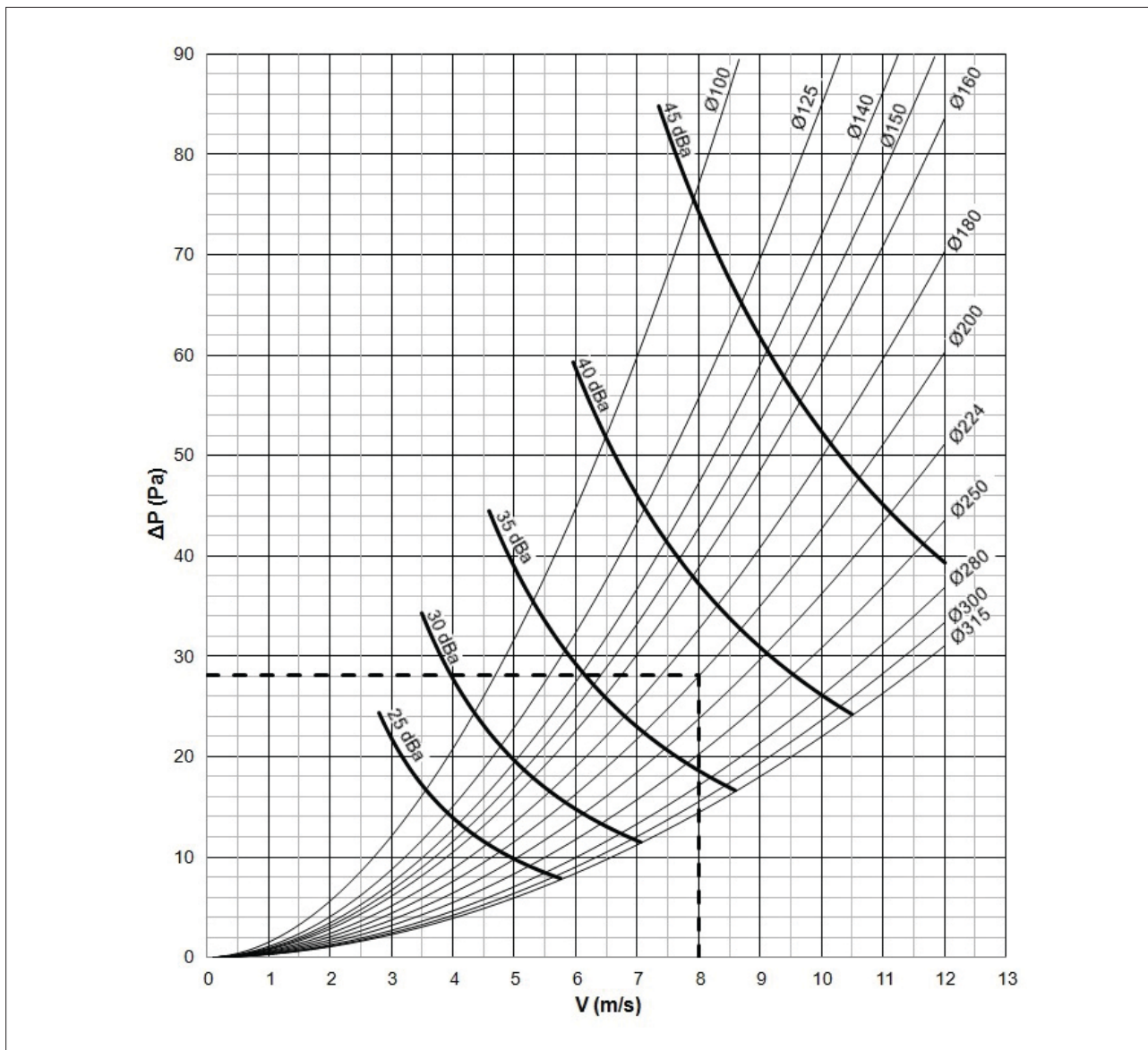
■ Przepływ powietrza w zależności od spadku ciśnienia

Ø	ΔP 20 Pa		ΔP 30 Pa		ΔP 40 Pa	
	Q	Lw	Q	Lw	Q	Lw
mm	m ³ /h	dB(A)	m ³ /h	dB(A)	m ³ /h	dB(A)
100	111	27,5	137	32,7	160	36,6
125	205	29,3	254	34,7	296	38,5
140	281	30,3	348	35,7	406	39,5
150	340	30,9	422	36,3	491	40,1
160	407	31,5	505	36,9	588	40,7
180	564	32,5	700	37,9	815	41,7
200	756	33,5	937	38,8	1091	42,7
224	1035	34,5	1283	39,8	1494	43,6
250	1404	35,4	1740	40,8	2026	44,6
280	1922	36,4	2382	41,8	>Qmax	-
300	2328	37,0	2885	42,4	>Qmax	-
315	2665	37,5	3303	42,8	>Qmax	-

■ Przepływ powietrza w zależności od generowanego poziomu hałasu

Ø	Lw 30 db(A)		Lw 35 db(A)		Lw 40 db(A)	
	Q	ΔP	Q	ΔP	Q	ΔP
mm	m ³ /h	Pa	m ³ /h	Pa	m ³ /h	Pa
100	123	24,5	150	35,6	183	51,8
125	211	21,1	258	30,8	314	44,6
140	278	19,6	339	28,5	414	41,6
150	328	18,6	401	27,3	489	39,6
160	384	17,9	468	26	572	38
180	510	16,5	623	24,1	761	35,2
200	659	15,4	804	22,5	982	32,8
224	867	14,3	1058	20,8	1292	30,4
250	1131	13,3	1381	19,4	1686	28,3
280	1489	12,3	1817	18	2219	26,2
300	1759	11,8	2148	17,2	2623	25,1
315	1980	11,4	2418	16,6	2952	24,3

Wykres spadku ciśnienia i poziomu hałasu



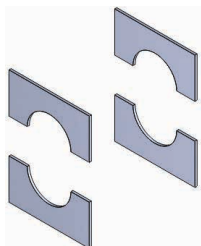
Przykład

\varnothing = średnica [mm]	$\varnothing = 200$ mm
Q = przepływ powietrza [m^3/h]	$Q = 900$ m^3/h
V_1 = czołowa prędkość powietrza [m/s]	$V_1 = 8$ m/s
ΔP = spadek ciśnienia [Pa]	Z wykresu: $\Delta P = 28$ Pa
L_w = poziom hałasu [dBa]	Z wykresu: $L_w = 38$ dBa

Tabela głośności

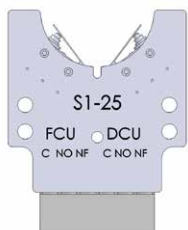
Korekta do poziomu głośności (wartości należy dodać do poziomów hałasu w dBa)								
Prędkość przepływu powietrza	Częstotliwość Hz							
	m/s	63	125	250	500	1000	2000	4000
6	15	7	4	-4	-9	-10	-15	-22
9	17	8	5	-4	-9	-10	-19	-20
12	20	9	5	-4	-9	-15	-16	-12

AKCESORIA I CZĘŚCI ZAMIENNE



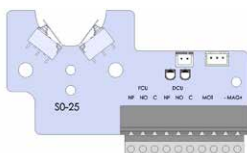
Zestaw 4 płyt gipsowych w kształcie paneli sufitowych dla WH25. Średnica od 100 do 315 mm

TAMP-WH25-Ø

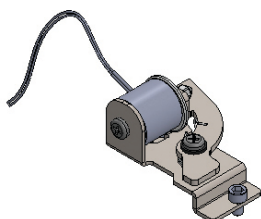


Zestaw: układ mikroprzełącznika S1-25 + 2 śruby mocujące, seria 25/23

WHKS125

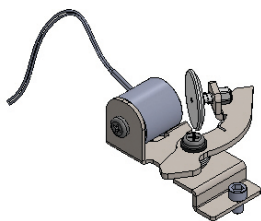


Zestaw: układ mikroprzełącznika S0-25 + 2 śruby mocujące do mechanizmu sterowania ręcznego z magnesem, seria WHKS025 25/23, zasilanie magnesu 24 V DC i 48 V DC



Zestaw: zasilacz magnesu wejściowego + 2 śruby mocujące do mechanizmu sterowania ręcznego z magnesem, seria 25/23

WHKMAGI25



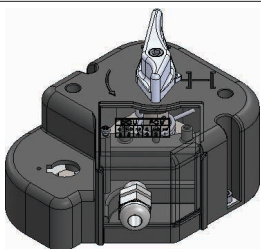
Zestaw: zasilacz magnesu przerywającego + 2 śruby mocujące do mechanizmu sterowania ręcznego z magnesem, seria 25/23

WHKMAGR25



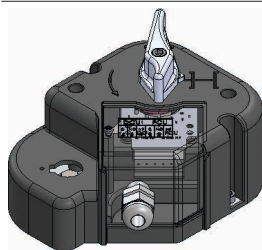
Uchwyt wyzwalacza termicznego, seria 25 z wyzwalaczem WK70

WHKDISR

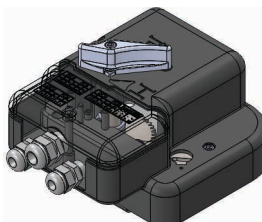


Zestaw: mechanizm sterowania ręcznego, seria 25 + klips + krzywka i dźwignia + 2 śruby mocujące (bez uchwytu wyzwalacza)

WHK25MANB

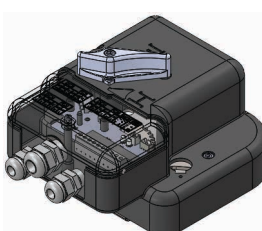


Zestaw: mechanizm sterowania ręcznego, seria 25 + klips + krzywka i dźwignia + układ elektryczny S1-S25 + 2 śruby WHK25MANBS2 mocujące (bez uchwytu wyzwalacza)



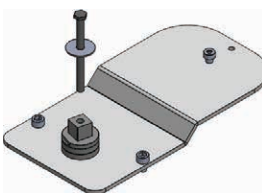
Zestaw: mechanizm sterowania ręcznego, seria 25 + magnes przerywający 24 V DC + klips i śruby (bez uchwytu wyzwalacza i mikroprzełącznika) (1) WHK25MANMLR

Zestaw: mechanizm sterowania ręcznego, seria 25 + magnes wejściowy 24 V DC + klips i śruby (bez uchwytu wyzwalacza i mikroprzełącznika) (1) WHK25MANMLI



Zestaw: mechanizm sterowania ręcznego do serii 25 + układ elektryczny S0-S25 + magnes przerywający 24 V DC lub 48 V DC + klips i śruby (bez uchwytu wyzwalacza) WHK25MANMMR

Zestaw: mechanizm sterowania ręcznego do serii 25 + układ elektryczny S0-S25 + magnes wejściowy 24 V DC lub 48 V DC + klips i śruby (bez uchwytu wyzwalacza) WHK25MANMMI



Płyta z siłownikiem WH25/23 dla Siemens GNA + śruby mocujące (zestaw nie obejmuje siłownika) WH25MTS

Płyta z siłownikiem WH25/23 dla Belimo BLF + śruby mocujące (zestaw nie obejmuje siłownika) WH25MTB



Siłownik Belimo do klap przystosowanych do wykorzystania z BLF24T, 24 V AC/DC, z wyzwalaczem termicznym 72 °C BLF24T

Siłownik Belimo do klap przystosowanych do wykorzystania z BLF24T-ST, 24 V AC/DC, z wyzwalaczem termicznym 72 °C i wtykami przyłączeniowymi układów sterowania i monitoringu BLF24T-ST

Siłownik Belimo serii Top Line do klap przystosowanych do wykorzystania z BF24TLT-ST, 24 V AC/DC, z wyzwalaczem termicznym 72 °C i wtykami przyłączeniowymi układów sterowania i monitoringu BF24TLT-ST

Siłownik Belimo do klap przystosowanych do wykorzystania z BLF230T, 230 V AC, z wyzwalaczem termicznym 72 °C BLF230T

Wyzwalacz termiczny 72 °C (część zamienna) WWEZBAE72

Wyzwalacz termiczny 95 °C (akcesorium) WWEZBAE95



Siłownik Siemens do klap przystosowanych do wykorzystania z GNA126, 24 V AC/DC, z wyzwalaczem termicznym 72 °C GNA126

Siłownik Siemens do klap przystosowanych do wykorzystania z GNA326, 230 V AC, z wyzwalaczem termicznym 72 °C GNA326

Wyzwalacz termiczny 72 °C (część zamienna) MT-FUSASK79.4

Wyzwalacz termiczny 95 °C (akcesorium) MT-FUSASK79.5



Mechaniczny miedziany wyzwalacz termiczny 70 °C WK70

Mechaniczny miedziany wyzwalacz termiczny 95 °C WK95



Wykończenie obudowy klapy przeciwpożarowej WH25epoksydową farbą proszkową w kolorze czarny mat

WH25FARBA[0]



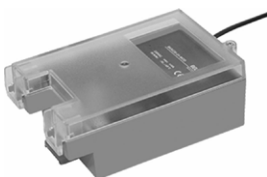
Moduł komunikacyjno-sterujący BKS24-1B do sterowania i monitorowania 1 klapy przeciwpożarowej z siłownikiem Belimo

WHBKS241B



Moduł komunikacyjno-sterujący BKS24-9A do sterowania i monitorowania maks. 9 klap przeciwpożarowych z siłownikiem Belimo

WHBKS249A



Moduł komunikacyjno-zasilający BKN230-24 do siłowników Belimo BLF24T-ST i BF24T-ST

WHBKN23024

Moduł komunikacyjno-zasilający LON: BKN230-24LON do siłownika Belimo BF24TL-T-ST

WHKBKN230-24LON

Moduł komunikacyjno-zasilający Modbus: BKN230-24MOD do siłowników Belimo BLF24T-ST i BF24T-ST

WHKBKN230-24MOD

Moduł komunikacyjno-zasilający MPBUS do modułu BKS24-9A lub bramek Belimo UK24MOD i UK24BAC: BKN230-24-C-MP do siłowników Belimo BLF24T-ST i BF24T-ST

WHKBKN230-24-C-MP

Moduł komunikacyjno-zasilający Modbus: BKN230MOD do siłowników Belimo BLF230T i BF230T

WHKBKN230MOD



Bramka Belimo UK24BAC do komunikacji BACnet

WHKUK24BAC

(1) Instalowanie mikroprzełączników położenia zalecane jest w przypadku klap przeciwpożarowych sterowanych ręcznie, wyposażonych w mechanizm magnetyczny.

JAK ZŁOŻYĆ ZAMÓWIENIE

■ Klapy przeciwpożarowe z siłownikiem



Kod		
Typ	WH	Okragła klapa przeciwpożarowa
Seria	25	Grubość przegrody 25 mm - szczelność 500 Pa
Typ siłownika	VPS	Siemens GNA126 (24V)
	DPS	Siemens GNA326 (230V)
	VPB	Belimo BLF24T (24V)
	DPB	Belimo BLF230T (230V)
	TPB	Siłownik Belimo BLF24T-ST (24 V) z wtykami przyłączeniowymi do integracji z układami sterowania i monitoringu
Wymiary	XYZ	Średnica nominalna (mm)

■ Klapy przeciwpożarowe ze sterowaniem ręcznym

Kod		
Typ	WH	Okragła klapa przeciwpożarowa
Seria	25	Grubość przegrody 25 mm - szczelność 500 Pa
Typ sterowania	B	Sterowanie ręczne
	M	Sterowanie ręczne z magnesem
Mikroprzełączniki położenia	S0	Bez mikroprzełączników położenia
	S2	Z dwoma mikroprzełącznikami położenia (zawarte w wersji MR/MI)
	M0	Bez magnesu (rekomendowane tylko do sterowania typu „B”)
	LR	Z magnesem przerywającym, tylko 24 V DC
Magnes	LI	Z magnesem wejściowym, tylko 24 V DC
	MR	Z magnesem przerywającym poprzez układ elektryczny 24 V DC lub 48 V DC i z dwoma mikroprzełącznikami położenia
	MI	Z magnesem wejściowym poprzez układ elektryczny 24 V DC lub 48 V DC i z dwoma mikroprzełącznikami położenia
Wymiary	XYZ	Średnica nominalna (mm)

Przykłady	Kod
WH25 klapa przeciwpożarowa ze sterowaniem ręcznym, średnica 200 mm	WH25B-S0-M0-200
WH25 klapa przeciwpożarowa ze sterowaniem ręcznym i mikroprzełącznikami, średnica 160 mm	WH25B-S2-M0-160
WH25 klapa przeciwpożarowa ze sterowaniem ręcznym i mikroprzełącznikami, magnes przerywający 24 V DC, średnica 315 mm	WH25M-S2-LR-315
WH25 klapa przeciwpożarowa ze sterowaniem ręcznym, magnes wejściowy poprzez układ elektryczny 24 V DC lub 48 V DC, średnica 100 mm	WH25M-S2-MI-100
WH25 klapa przeciwpożarowa z siłownikiem Siemens 230 V, średnica 250 mm	WH25DPS-250

■ Siłowniki

Typ siłownika	Wymiary											
	100	125	140	150	160	180	200	224	250	280	300	315
Belimo												
	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
Siemens												
	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
	Belimo						Siemens					
	24 V			230V			24 V			230V		
P	BLF24T			BLF230T			GNA126			GNA326		
G	BF24T			BF230T			GGA126			GGA326		

TEKST SPECYFIKACJI

■ Okrągła kłapa przeciwpożarowa seria WH25

Opis

WH25 Okrągła symetryczna kłapa przeciwpożarowa przetestowana pod kątem odporności na ogień i dym z uszczelką 500 Pa depresji zgodnie z normą PN-EN 1366-2, zaklasyfikowana zgodnie z normą PN-EN 13501-3, oznaczona znakiem CE, zgodnie z rozporządzeniem UE nr 305/2011 oraz normą PN-EN 15650.

Stanowi gwarancję maksymalnego bezpieczeństwa zapobiegając rozprzestrzenianiu się ognia w budynkach dzięki zapewnieniu idealnej izolacji cieplnej i pełnej szczelności na dymy ciepłe i zimne. Może być podłączona do systemów alarmowych pożarowych lub dymnych w celu zamknięcia łopatki kłapy zanim ogień dostanie się do kłapy. Pomaga to uniknąć szkód pośrednich spowodowanych rozprzestrzenianiem się dymu oraz szkodliwych gazów spalinowych.

Specyfikacja techniczna

- Dostępne średnice od 100 do 315 mm
- Obudowa wykonana z ocynkowanej blachy stalowej o łącznej długości 350 mm z wyzwalaczem termicznym
- Mechanizm zamykania skonstruowany zgodnie z normą UNI 10365, z wyzwalaczem termicznym z certyfikatem ISO 10294-4, przycisk testowy do sprawdzania prawidłowego funkcjonowania kłapy, system zwalniający pozwalający zablokować kłapę w położeniu zamkniętym i sygnał optyczny „otwarte/zamknięte”. Mechanizm zamykający może być łatwo wymieniony i zastąpiony:
 - poprzez zwolnienie mechaniczne i ręczne przezbrojenie
 - poprzez zwolnienie mechaniczne i ręczne przezbrojenie, może zostać zwolniony zdalnie za pomocą magnesu, elektrycznie oraz sygnału
 - poprzez zwolnienie elektryczne i przezbrojenie, poprzez zintegrowany system Siemens lub Belimo przetestowany zgodnie z normą PN-EN 15650, składający się z elektrycznego wyzwalacza termicznego i zdalnie sterowanego siłownika za pośrednictwem sygnału elektrycznego
- Łopatka kłapy wykonana z krzemianu wapniowego obracająca się na stalowych kołkach, w zestawie z uszczelką silikonową zgodnie z normą PN-EN 1366-2.
- Grafitowa uszczelka termorozszerzalna
- Wyzwalacz termiczny o temperaturze topnienia zgodnie z certyfikatem ISO 10294-4 równej 70 °C lub 95 °C (wersja ze zwolnieniem mechanicznym) lub 72 °C (wersja z siłownikiem)
- Brak mostka termicznego pomiędzy ścianką instalacji a kanałami przed i za kłapami
- Odporność na działanie rozpylanej soli, przetestowano przy stopniu intensywności 2 zgodnie z normą PN-EN 60068-2-52
- Uszczelnienie obudowy: klasa C zgodnie z normą PN-EN 1751

Instalacja

- Instalacja w sztywnych ściankach pionowych wykonanych z bloków gazobetonowych, zwykłego betonu lub muru o minimalnej grubości 100 mm i minimalnej gęstości 550 kg/m³ (EI 120 S)
- Instalacja w lekkich ściankach kartonowo-gipsowych o minimalnej grubości 100 mm, uszczelnionych wełną żuźlową o minimalnej gęstości 80 kg/m³ (EI 60 S) lub wełną żuźlową o minimalnej gęstości 100 kg/m³ (EI 90 S) lub zaprawą bądź szpachlówką gipsową (EI 120 S)
- Instalacja w lekkich ściankach z bloków gipsowych o grubości 100 mm i minimalnej gęstości 995 kg/m³ (EI 120 S) lub minimalnej grubości 70 mm i minimalnej gęstości 995 kg/m³ (EI 90 S)

- Instalacja w podłogach z betonu o minimalnej grubości 150 mm i minimalnej gęstości 650 kg/m³ (EI 120 S) lub w podłogach z gazobetonu o minimalnej grubości 100 mm i minimalnej gęstości 650 kg/m³ (EI 90 S)
- Charakterystyka odporności ogniowej niezależna od kierunku źródła ognia, zgodnie z normą PN-EN 1366-2 artykuł 6.2
- Możliwość instalacji z łopatką kłapy umieszczoną poziomo lub pionowo, z mechanizmem umieszczonym po prawej/lewej lub powyżej/poniżej

Akcesoria

- Wersja z siłownikiem 24 V lub 230 V zainstalowanym na kłapie
- Zestaw mikroprzełączników z trzema złączami wykrywania położenia NO/NC dla otwartej i zamkniętej kłapy, zgodnie z normą UNI 10365
- Magnes emisji i braku zasilania 24/48 V DC
- Jednostka zasilania i komunikacji LonWorks, MP-Bus, Modbus, Bacnet

WYKAZ ZMIAN

Nr wersji	Data wydania	Opis
14/00	11/2014	Pierwsze wydanie Dodany rozdział: <ul style="list-style-type: none">• Ustawienie osi obrotu przegrody s. 8• Instalacja w pionowej ścianie lekkiej (kartonowo-gipsowej) EI 90 S s. 14• Korzystanie ze złącza elastycznego s. 8 Dodana tabela: <ul style="list-style-type: none">• Wykaz zmian s. 31 Zaktualizowany rozdział: <ul style="list-style-type: none">• Instalacja w pionowej ścianie lekkiej (kartonowo-gipsowej) EI 120 S s. 15• Tekst specyfikacji s. 30 Zaktualizowana tabela: <ul style="list-style-type: none">• Certyfikaty i pozwolenia s. 3• Sprawność s. 4• Klasa odporności ogniowej zgodnie z normą PN-EN 13501-3 s. 4• Akcesoria i części zamienne s. 26• Kłapy przeciwpożarowe z siłownikiem s. 29 Poprawki ogólne
15/07	07/2015	

Ze względu na stały proces doskonalenia produktów, ich wygląd, wymiary, dane techniczne, wyposażenie i akcesoria mogą ulegać zmianom.



Lindab | We simplify construction

www.lindab.pl – Kłapy przeciwpożarowe są produkowane przez MP3 Srl www.mp3-italia.it



1MTLWH25P-LIND rev 15-07