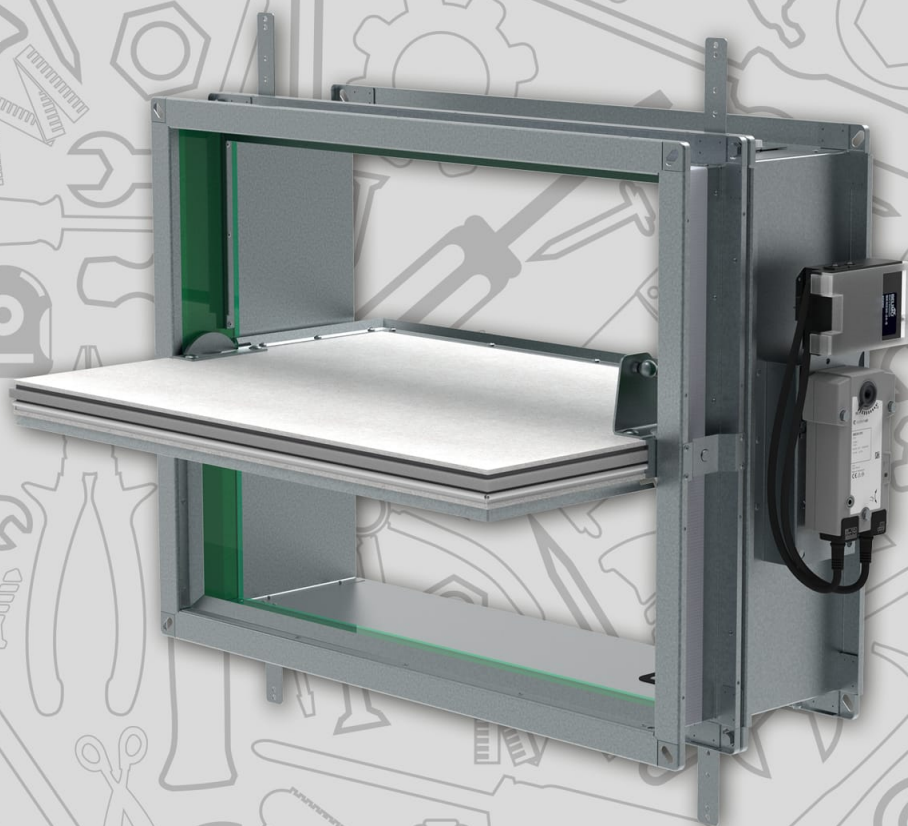


# S-SA2

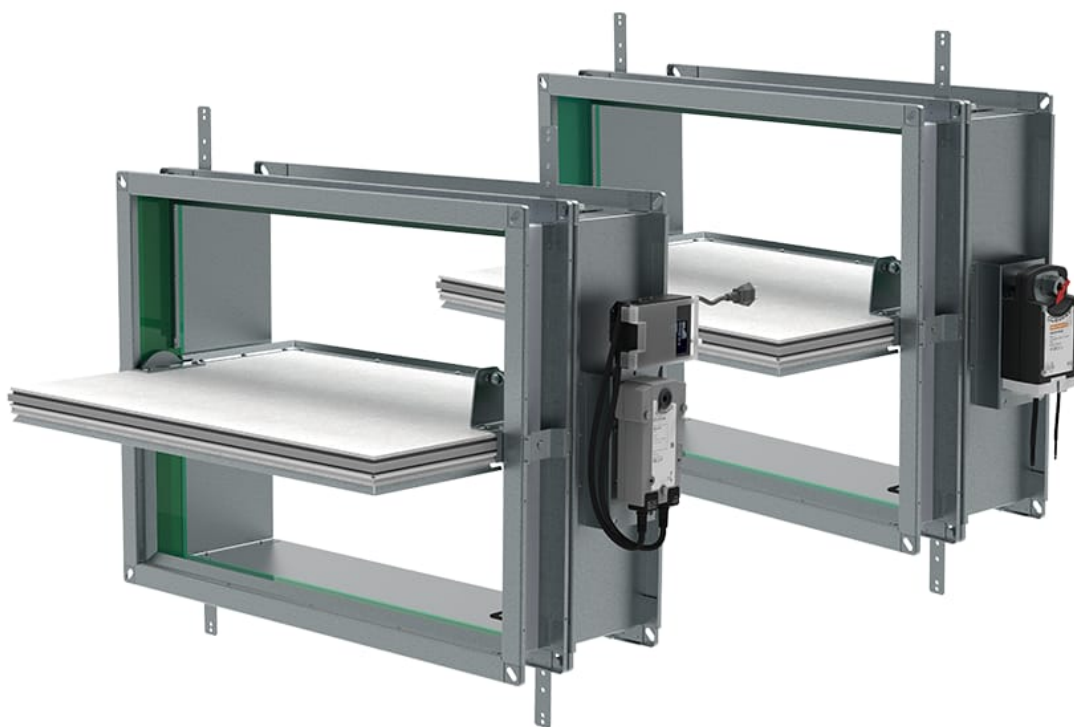
Kłapa wentylacji pożarowej - AAmulti

Handbook



# Spis Treści

Dane ogólne	.3
Dane techniczne	.7
Wykresy	.9
Wymiary	.15
Kod zamówienia	.17
Obsługa produktu	.18
Montaż	.22
Dane elektryczne	.49
Instrukcja obsługi	.66



## Opis

Kłapy wentylacji pożarowej S-SA2 współpracują z mechanicznymi lub naturalnymi systemami odprowadzania dymu i ciepła. Usuwają one trujące gazy, dym i ogień, a także mogą dostarczać czyste powietrze do stref pożarowych.

Kłapy S-SA2 są wyposażone w siłownik bez sprężyny. Dlatego mają dwie pozycje bezpieczeństwa: pozycję „otwartą” i „zamkniętą”. Kłapy wentylacji pożarowe wymagają zasilania elektrycznego.

Rozdział „Metody montażu” przedstawia dozwolone typy montażu.

### Cechy charakterystyczne

- Poziom ciśnienia wynosi 3 (-1500 Pa ... 500 Pa).
- Klasa szczelności przegrody 3 (zgodna z normą EN 1751).
- Klasa szczelności przegrody C (zgodna z normą EN 1751).
- Kłapy S-SA2 sklasyfikowane jako „wielostrefowe” mogą być również eksploatowane w systemach identyfikowanych jako „jednostrefowe”.
- AA – Automagiczne Przelączenie (ustawia pozycję bezpieczeństwa w ciągu 60 sekund). Wokół siłownika nie jest wymagana izolacja termiczna.

### Odporność ogniowa

Kłapy wentylacji pożarowej S-SA2 mają certyfikat CE, który spełnia wymagania przepisów UE dotyczących materiałów budowlanych oraz są zgodne z normą EN 12101-8:2011, EN 1366-10:2011, A1:2017 oraz EN 1366-2:2015 to normy referencyjne do badań. EN 13501-4:2016 jest normą referencyjną dla klasyfikacji produktu. Kłapa wentylacji pożarowej wraz z jej sposobem montażu stanowią nieodłączną część oceny odporności ogniowej:

- Kłapa zainstalowana w ścianie lub stropie, Montaż Mokry:  
EI 120 ( $v_{ew} - h_{ow} - i \leftrightarrow o$ ) S1500C<sub>mod</sub> AAmulti
- Kłapa zainstalowana w ścianie do rozmiaru W=1000 & H=800, Montaż Miękki:  
EI 90 ( $v_{ew} - i \leftrightarrow o$ ) S1500C<sub>mod</sub> AAmulti

### Rodzaje napędu

- **B230** - Kłapa wentylacji pożarowej z mechanizmem wyzwalającym z siłownikiem Belimo (230V AC) i wyłącznikami krańcowymi
- **G230** - Kłapa wentylacji pożarowej z mechanizmem wyzwalającym z siłownikiem Gruner (230V AC) i wyłącznikami krańcowymi
- **B24** - Kłapa wentylacji pożarowej z mechanizmem wyzwalającym z siłownikiem Belimo (24V AC/DC) i wyłącznikami krańcowymi
- **G24** - Kłapa wentylacji pożarowej z mechanizmem wyzwalającym z siłownikiem Gruner (24V AC/DC) i wyłącznikami krańcowymi
- **B24-W** - Kłapa wentylacji pożarowej z mechanizmem wyzwalającym z siłownikiem Belimo (24V AC/DC) i wyłącznikami krańcowymi, z dołączonymi złączami kablowymi do podłączenia modułu zasilająco-sterującego (jednostka sterująca nie jest częścią mechanizmu)
- **G24-W** - Kłapa wentylacji pożarowej z mechanizmem wyzwalającym z siłownikiem Gruner (24V AC/DC) oraz dodatkowymi przełącznikami, z dołączonymi złączami kablowymi do podłączenia modułu zasilająco-sterującego (jednostka sterująca nie jest częścią mechanizmu)
- **B24-SR** - Kłapa wentylacji pożarowej z mechanizmem wyzwalającym z siłownikiem modulowanym Belimo (24V AC/DC; 0(2) V...10 V DC) i wyłącznikami krańcowymi. Siłowniki modulowane mają możliwość otwarcia przegrody pod żądanym kątem
- **BST0** - Kłapa wentylacji pożarowej z mechanizmem wyzwalającym z siłownikiem Belimo (AC/DC 24 V) z modułem zasilająco-sterującym (AC 230 V) BKNE230-24 (2 przewody do BKSE...)
- **GST0** - Kłapa wentylacji pożarowej z mechanizmem wyzwalającym z siłownikiem Gruner (AC/DC 24 V) z modułem zasilająco-sterującym (AC 24 V) FS-UFC24-2 (Modbus/BACnet)
- **BST1** - Kłapa wentylacji pożarowej z mechanizmem wyzwalającym z siłownikiem Belimo (AC/DC 24 V) z modułem zasilająco-sterującym (zasilana z SLC) BC24-G2 (THC)
- **BST10** - Kłapa wentylacji pożarowej z mechanizmem wyzwalającym z siłownikiem Belimo (AC/DC 24 V) z modułem zasilająco-sterującym (AC 230 V) BKNE230-24-PL (Powerline)

### Akcesoria

Szczegółowe informacje na temat akcesoriów są dostępne na stronie [design.systemair.com](http://design.systemair.com)

- D1-S-SA2: Przedłużenie kłapy z Kratką do S-SA2.
- LEAS: Przedłużenie kłapy do stosowania w grubych ścianach

## Materiały i wykończenie

Obudowa z S-SA2 jest wykonana z blachy ocynkowanej. Przegrody są wykonane z płyt krzemianowo-wapiennych. Uszczelka piankowa, uszczelka z gumy silikonowej z pęczniejącą uszczelką zapobiega wydostawaniu się ciepła lub dymu. Obudowa ma kołnierze po obu stronach z otworami na śruby do mocowania kołnierzy w przewodach oddymiających z blachy. Obudowa kłapy ma otwory rewizyjne. Mechanizm siłownika S-SA2 jest dostępny od zewnątrz.

### Skład materiałowy

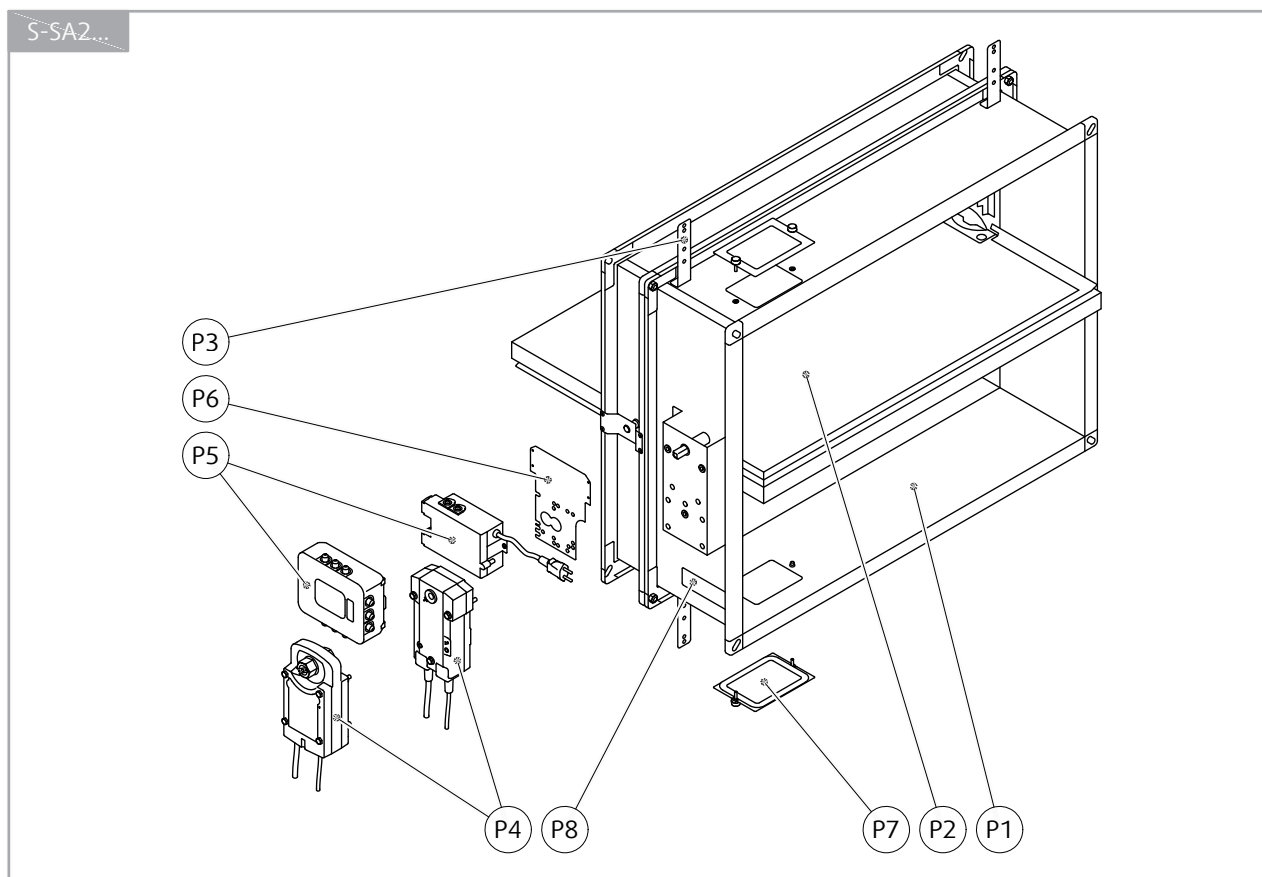
Produkt jest wykonany z następujących materiałów:

- Blacha ocynkowana
- Płyta krzemianowo-wapienna

- Ognioodporne, karbonowe włókno szklane
- Piana poliuretanowa
- Pęczniące paski
- Związany silikon w wytłaczanej uszczelce
- Guma EPDM
- Taśmy PE i folia
- Mocowania ze stali ocynkowanej
- Uszczelka akrylowa

Proces produkcji tych materiałów jest zgodny z lokalnymi przepisami. Produkt nie zawiera niebezpiecznych materiałów. W procesie produkcji nie stosuje się uszczelniaczy silikonowych.

## Części produktu



## Legenda

- P1** - Obudowa klapy
- P2** - Przegroda klapy
- P3** - Zaginany wieszak
- P4** - Siłownik
- P5** - Moduł zasilająco-sterujący (tylko dla rodzaju napędu BST0, GST0, BST1, BST10)
- P6** - Uchwyt modułu zasilająco-sterującego (bez zamontowanego modułu tylko dla rodzaju napędu B24-W)
- P7** - Pokrywa rewizyjna
- P8** - Etykieta produktu

# Dane techniczne

## Test trwałości

- Procedura badania z 10000 cyklami i sterowaniem siłownikiem (obrót od 0° do 90°)
- Bez zmiany wymaganych właściwości.
- Procedura badania z 10000 cyklami i sterowaniem siłownikiem dla klasyfikacji „mod” (obrót od 30° do 60°)
- Bez zmiany wymaganych właściwości.

## Ciśnienie testowe

Maksymalne podciśnienie	1500 Pa
Maksymalne nadciśnienie	500 Pa

**Pozycja Bezpieczeństwa** Otwarta lub zamknięta

**Możliwe sposoby montażu** Patrz rozdział „Montaż”

**Kierunek przepływu powietrza** W obu kierunkach, nawiew lub wywiew

**Dopuszczalna prędkość powietrza podczas ruchu przegrody** 12 m/s

**Strona z zabezpieczeniem p.poż.** Obie strony: (i<->o) - symetrycznie

**Czas zamykania i otwierania** Czas pracy silnika: <60 s / 90°

**Wskaźnik stanu Zamknięty lub Otwarty** Wyłączniki krańcowe, które są częścią mechanizmu siłownika sygnalizują status zamknięty lub otwarty.

## Warunki środowiskowe eksploatacji

Temperatury muszą wynosić: -20 °C ... 50 °C

Wilgotność względna: Mniej niż 95% (3K21, EN 60721-3-3)

Produkt chroniony przed:

warunkami pogodowymi, deszczem i wodą z innych źródeł

Kondensacja:

Nie może powstawać na produkcie

Oblodzenie:

Nie może powstawać na produkcie

## Dostęp na potrzeby przeglądów

Przez otwór w pokrywie rewizyjnej.

## Konserwacja

Konserwacja nie jest konieczna. Procedura czyszczenia na sucho może być obowiązkowa w niektórych krajach lub odpowiednio do potrzeb.

## Przeglądy

Przestrzegać lokalnych przepisów określających minimalny czas między przeglądami. Jeśli nie jest podany, maksymalna przerwa między przeglądami wynosi 6 miesięcy

**Szczelność przegrody** Klasa 3 normy EN 1751 przy 500 Pa

**Szczelność obudowy** Klasa C normy EN 1751 przy 500 Pa

## Dyrektywy WE

2006/42/WE Dyrektywa maszynowa

2014/35/UE Dyrektywa niskonapięciowa

2014/30/UE Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej

## Typy siłowników napędowych

Belimo BEN..., BEE..., BE..., (BLE...)

...230; ...24; ...24-ST; ...24-SR

Gruner 342-..., 362-...

...230-15, -20, -40...; ...024-15, -20, -40...; ...024-15-ST01, -20-ST01, -40-ST01...

## Transport i przechowywanie

Zakres temperatur musi wynosić: -30...50 °C

Upewnić się, że przegroda klapy znajduje się w pozycji zamkniętej podczas transportu i zabezpieczona przed warunkami pogodowymi. Kłapa wentylacji pożarowej musi być przechowywana wewnątrz budynku.

# Właściwości użytkowe

15 CE 1396

## Systemair Production a.s.

Hlavná 371, 900 43 Kalinkovo, Słowacja

1396-CPR-0112

S-SA2

### EN 12101-8 : 2011

Kłapa wentylacji pożarowej

#### Nominalne warunki działania /czułość

#### Spełnia

#### Opóźnienie zadziałania (czas zwłoki)

Czas otwarcia/zamknięcia sprawdzony. Czas: &lt;60 s / 90°

#### Pewność działania

 $C_{mod}$ : 20.000 cykli (modulowanych)

#### Odporność ogniowa:

Montaż **MOKRY**: EI 120 ( $v_{ew}$  -  $h_{ow}$  -  $i \leftrightarrow o$ ) S1500C<sub>mod</sub> **AAmulti**Montaż **MIĘKKI**: EI 90 ( $v_{ew}$  -  $i \leftrightarrow o$ ) S1000C<sub>mod</sub> **AAmulti**

Odporność zależy od metody montażu i sytuacji

• szczelność ogniowa

**E**

zachowanie przekroju poprzecznego

(w zakresie E)

stabilność mechaniczna

(w zakresie E)

• izolacyjność ogniowa

**I**

• dymoszczelność

**S**

#### Trwałość opóźnienia zadziałania

**AA** - Automatyczne Przełączanie. Czas otwarcia/zamknięcia sprawdzony Czas: <60 s / 90°

#### Trwałość pewności działania

 $C_{mod}$ : 20.000 cykli. Czas cyklu: <120 s



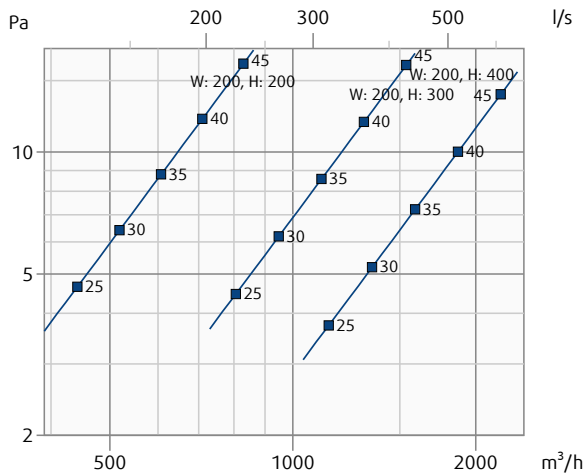
# Wykresy

Spadek ciśnienia i poziom mocy akustycznej (z filtrem A) zależą od wymiarów nominalnych: szerokości i wysokości kłapy oraz przepływu powietrza przy różnych ciśnieniach w przewodach wentylacyjnych. Rodzaj napędu nie ma wpływu na parametr przepływu powietrza, dlatego na schematach jest widoczny tylko jeden rodzaj napędu.

## Schematy powietrza wywiewanego

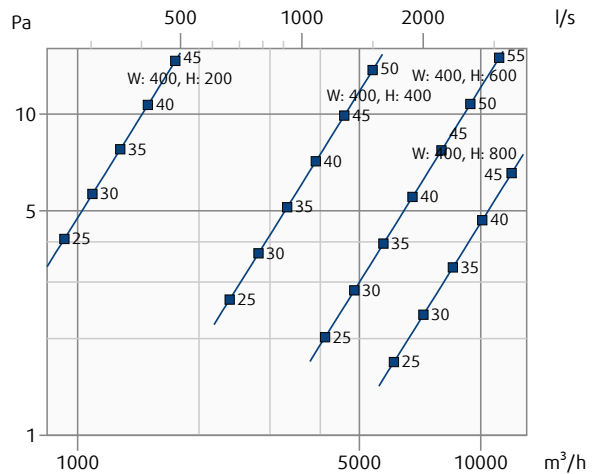
### S-SA2-...-

Spadek ciśnienia i poziom ciśnienia akustycznego ważonego filtrem A (10 m<sup>2</sup> pochłaniania w pomieszczeniu, dB(A))



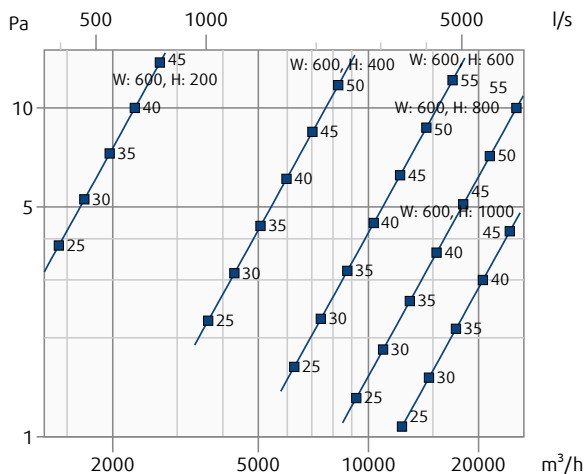
### S-SA2-...-

Spadek ciśnienia i poziom ciśnienia akustycznego ważonego filtrem A (10 m<sup>2</sup> pochłaniania w pomieszczeniu, dB(A))



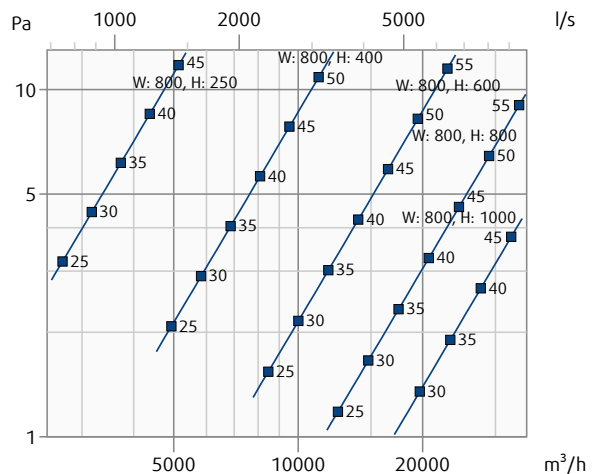
### S-SA2-...-

Spadek ciśnienia i poziom ciśnienia akustycznego ważonego filtrem A (10 m<sup>2</sup> pochłaniania w pomieszczeniu, dB(A))



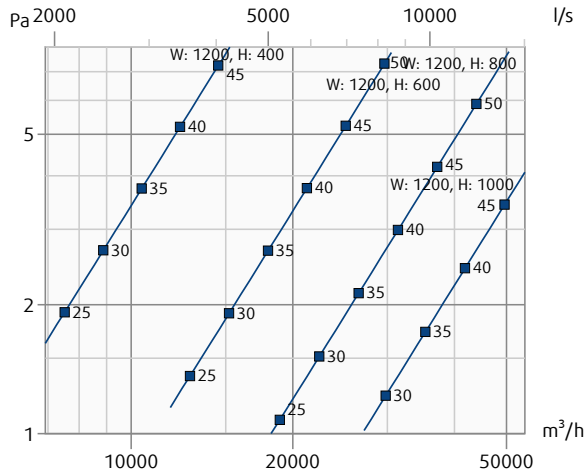
### S-SA2-...-

Spadek ciśnienia i poziom ciśnienia akustycznego ważonego filtrem A (10 m<sup>2</sup> pochłaniania w pomieszczeniu, dB(A))



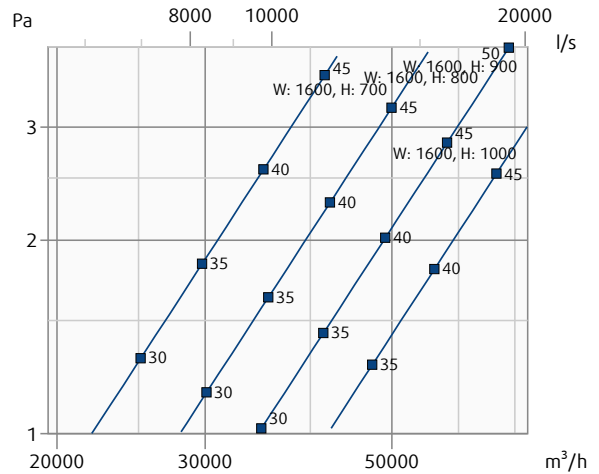
S-SA2-...-

Spadek ciśnienia i poziom ciśnienia akustycznego ważonego filtrem A (10 m<sup>2</sup> pochłaniania w pomieszczeniu, dB(A))



S-SA2-...-

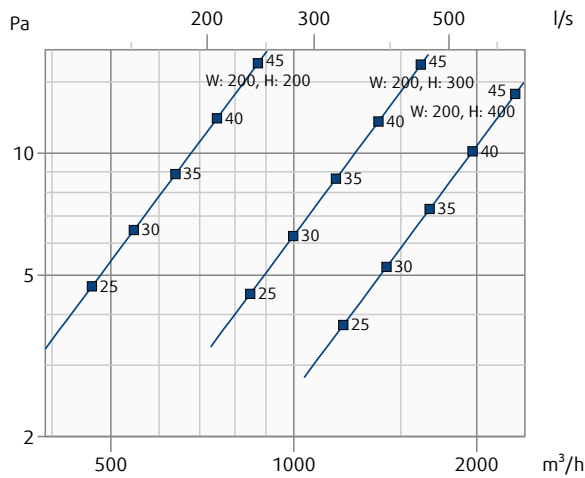
Spadek ciśnienia i poziom ciśnienia akustycznego ważonego filtrem A (10 m<sup>2</sup> pochłaniania w pomieszczeniu, dB(A))



Schematy powietrza nawiewanego

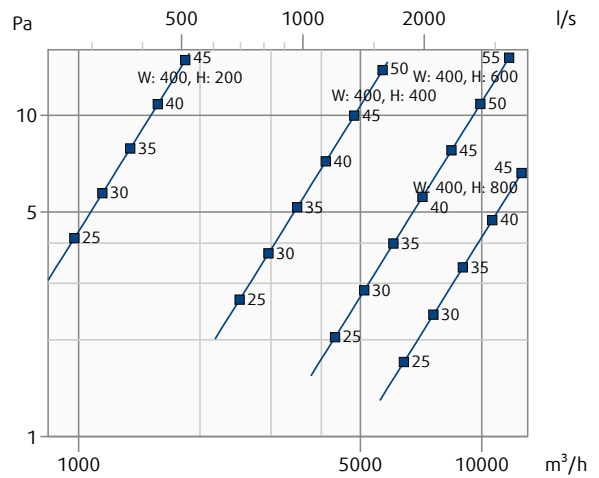
S-SA2-...-

Spadek ciśnienia i poziom ciśnienia akustycznego ważonego filtrem A (10 m<sup>2</sup> pochłaniania w pomieszczeniu, dB(A))



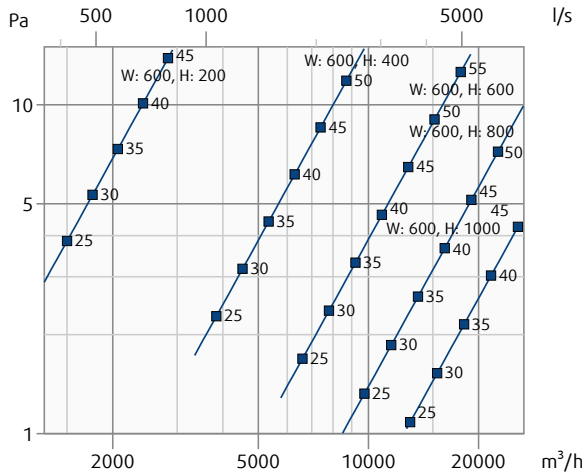
S-SA2-...-

Spadek ciśnienia i poziom ciśnienia akustycznego ważonego filtrem A (10 m<sup>2</sup> pochłaniania w pomieszczeniu, dB(A))



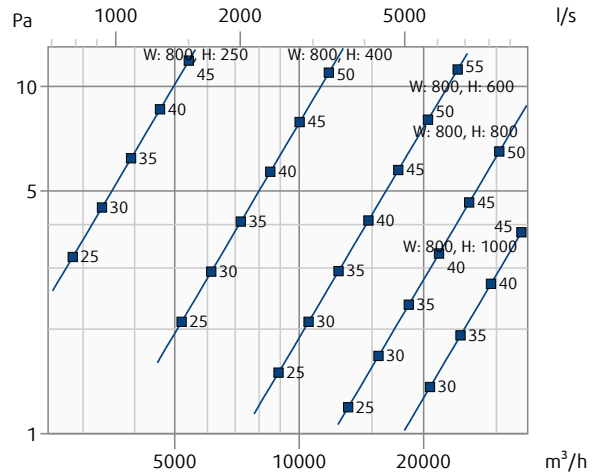
S-SA2-...-

Spadek ciśnienia i poziom ciśnienia akustycznego ważonym filtrem A (10 m<sup>2</sup> pochłaniania w pomieszczeniu, dB(A))



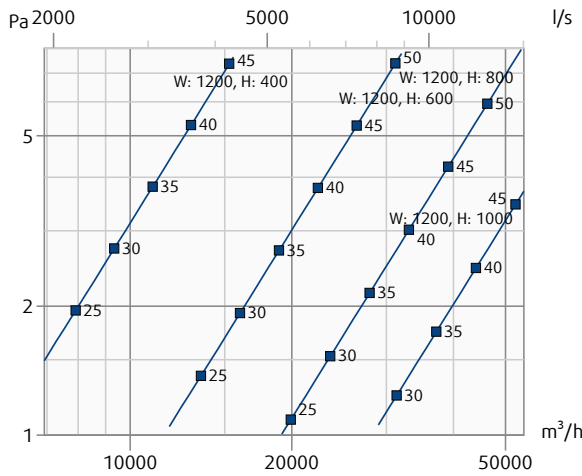
S-SA2-...-

Spadek ciśnienia i poziom ciśnienia akustycznego ważonym filtrem A (10 m<sup>2</sup> pochłaniania w pomieszczeniu, dB(A))



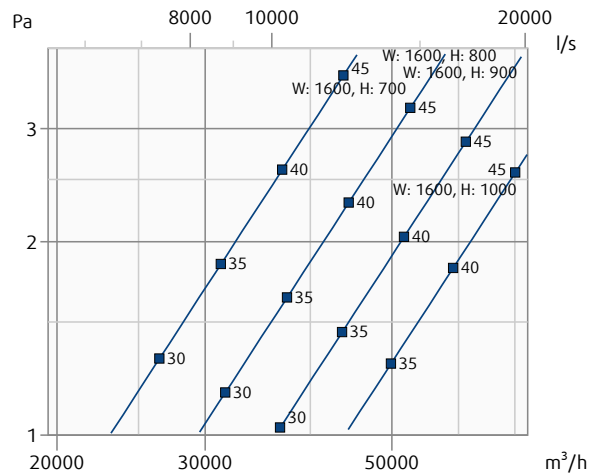
S-SA2-...-

Spadek ciśnienia i poziom ciśnienia akustycznego ważonym filtrem A (10 m<sup>2</sup> pochłaniania w pomieszczeniu, dB(A))



S-SA2-...-

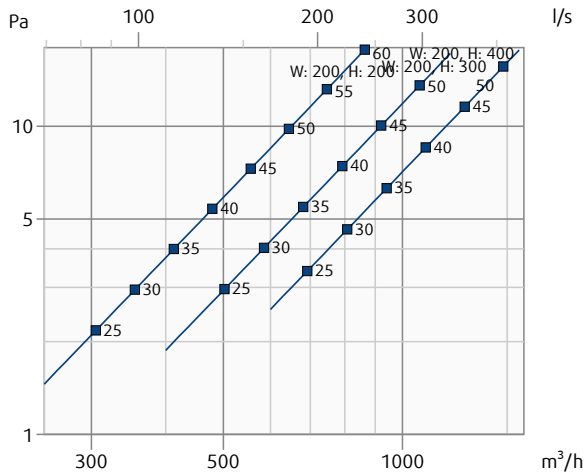
Spadek ciśnienia i poziom ciśnienia akustycznego ważonym filtrem A (10 m<sup>2</sup> pochłaniania w pomieszczeniu, dB(A))



### Schematy powietrza wywiewanego z akcesorium D1-S-SA2

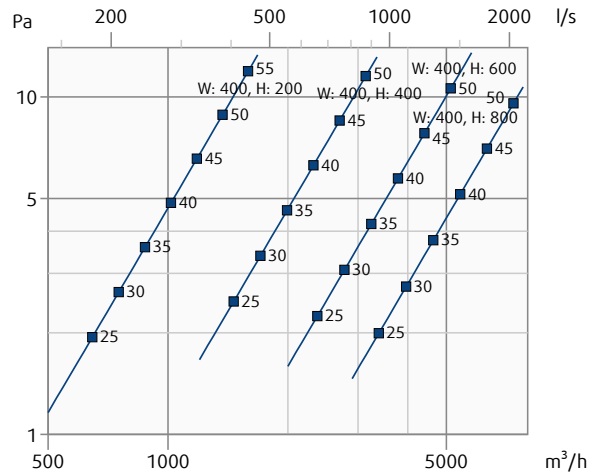
#### S-SA2-...-

Spadek ciśnienia i poziom ciśnienia akustycznego ważonego filtrem A (10 m2 pochłaniania w pomieszczeniu, dB(A))



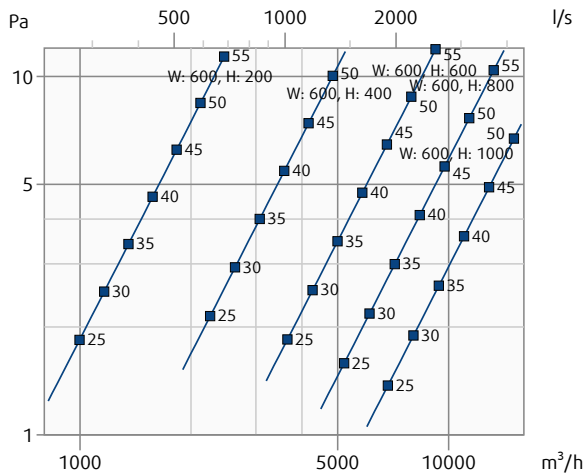
#### S-SA2-...-

Spadek ciśnienia i poziom ciśnienia akustycznego ważonego filtrem A (10 m2 pochłaniania w pomieszczeniu, dB(A))



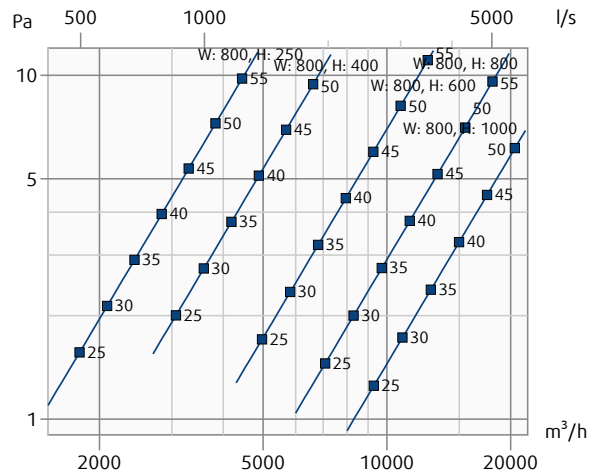
#### S-SA2-...-

Spadek ciśnienia i poziom ciśnienia akustycznego ważonego filtrem A (10 m2 pochłaniania w pomieszczeniu, dB(A))



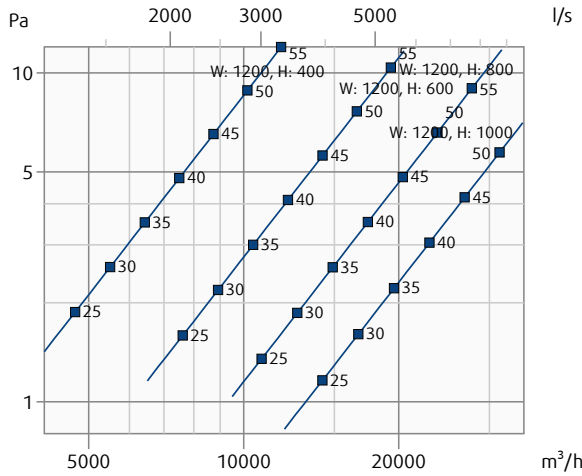
#### S-SA2-...-

Spadek ciśnienia i poziom ciśnienia akustycznego ważonego filtrem A (10 m2 pochłaniania w pomieszczeniu, dB(A))



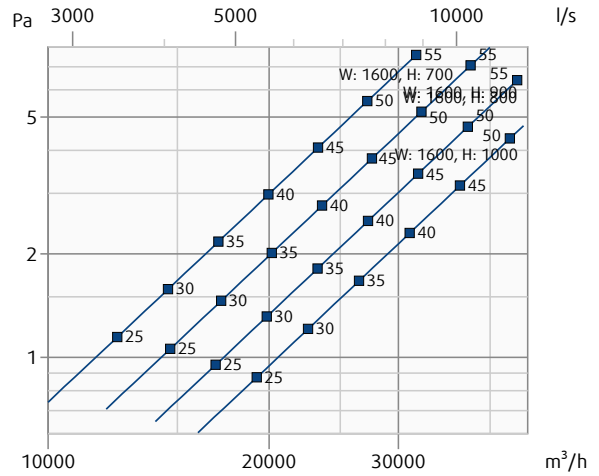
S-SA2-...-

Spadek ciśnienia i poziom ciśnienia akustycznego ważonego filtrem A (10 m2 pochłaniania w pomieszczeniu, dB(A))



S-SA2-...-

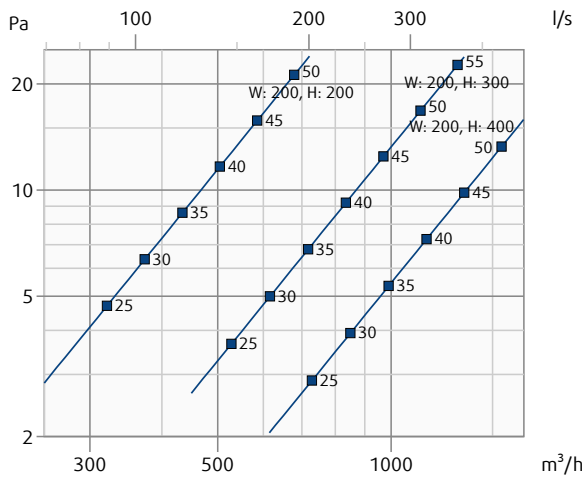
Spadek ciśnienia i poziom ciśnienia akustycznego ważonego filtrem A (10 m2 pochłaniania w pomieszczeniu, dB(A))



Schematy powietrza nawiewanego z akcesorium D1-S-SA2

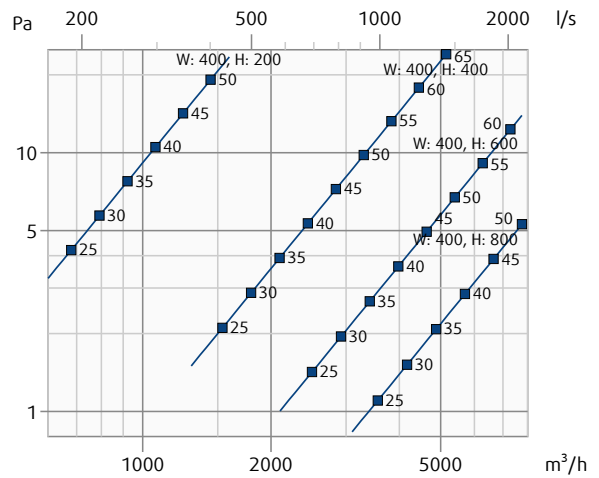
S-SA2-...-

Spadek ciśnienia i poziom ciśnienia akustycznego ważonego filtrem A (10 m2 pochłaniania w pomieszczeniu, dB(A))



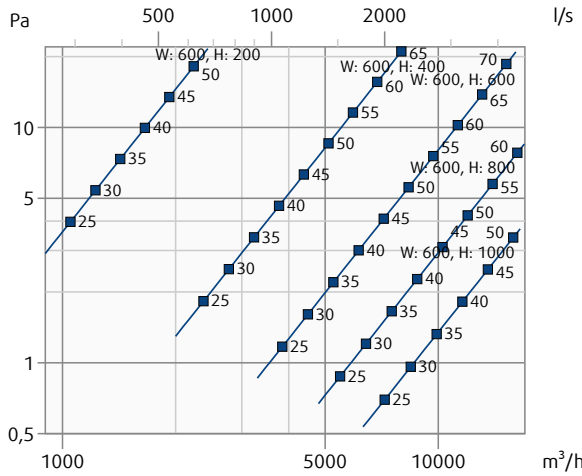
S-SA2-...-

Spadek ciśnienia i poziom ciśnienia akustycznego ważonego filtrem A (10 m2 pochłaniania w pomieszczeniu, dB(A))



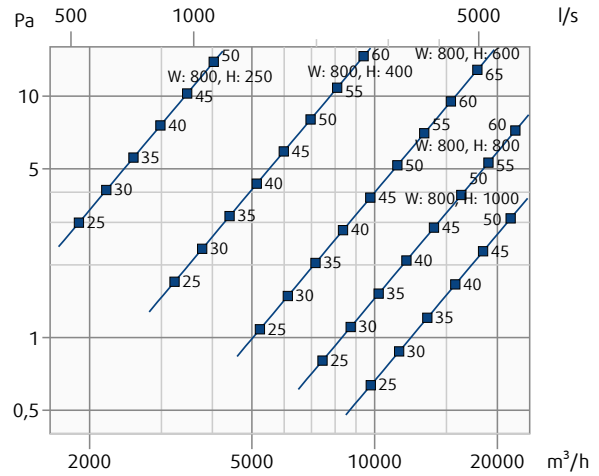
S-SA2-...-

Spadek ciśnienia i poziom ciśnienia akustycznego ważonego filtrem A (10 m<sup>2</sup> pochłaniania w pomieszczeniu, dB(A))



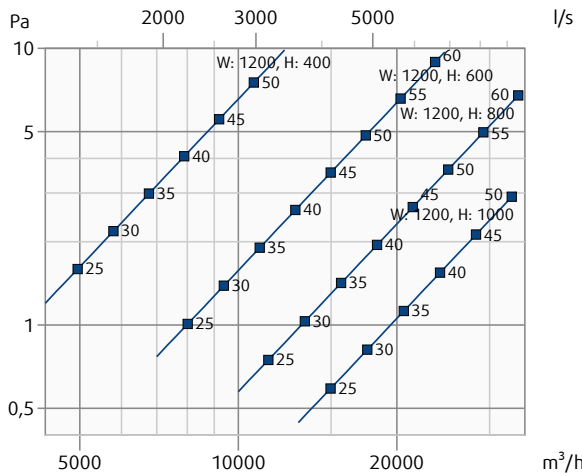
S-SA2-...-

Spadek ciśnienia i poziom ciśnienia akustycznego ważonego filtrem A (10 m<sup>2</sup> pochłaniania w pomieszczeniu, dB(A))



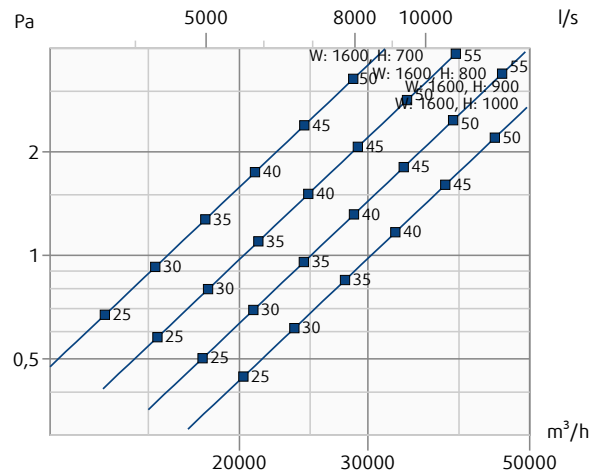
S-SA2-...-

Spadek ciśnienia i poziom ciśnienia akustycznego ważonego filtrem A (10 m<sup>2</sup> pochłaniania w pomieszczeniu, dB(A))



S-SA2-...-

Spadek ciśnienia i poziom ciśnienia akustycznego ważonego filtrem A (10 m<sup>2</sup> pochłaniania w pomieszczeniu, dB(A))



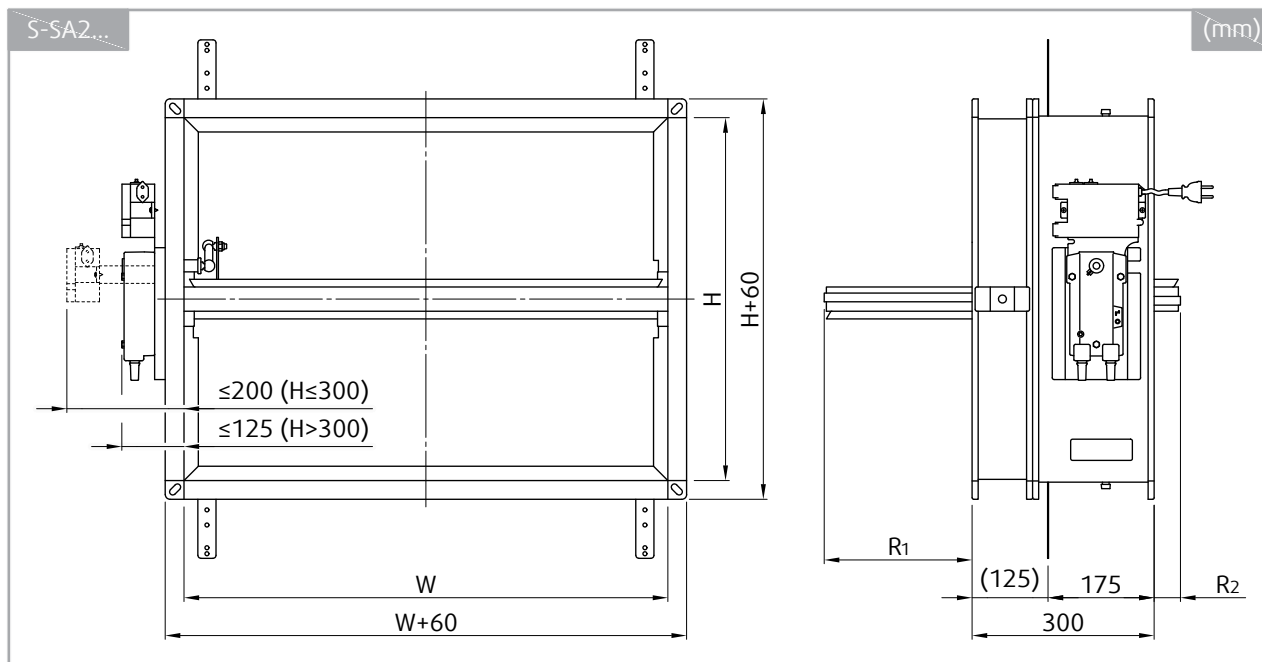
Legenda:

**Pa** - Spadek ciśnienia ( $p_s$ )

**m<sup>3</sup>/h; l/s** - Przepływ powietrza ( $q_v$ )

# Wymiary i masa

## Wymiary



H (mm)	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000
R <sub>1</sub>	45	70	95	120	145	170	195	245	295	345	395	445
R <sub>2</sub>	-155	-130	-105	-80	-55	-30	-5	45	95	145	195	245

## Powierzchnia czynna

A <sub>v</sub> (m <sup>2</sup> )	W (mm)																		
	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	
H (mm)	200	0,025	0,031	0,037	0,044	0,050	0,057	0,063	0,076	0,089	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	250	0,034	0,043	0,052	0,061	0,070	0,079	0,088	0,106	0,124	0,141	-	-	-	-	-	-	-	-
	300	0,044	0,055	0,066	0,078	0,089	0,101	0,112	0,135	0,158	0,181	0,204	-	-	-	-	-	-	-
	350	0,053	0,067	0,081	0,095	0,109	0,123	0,137	0,165	0,193	0,220	0,248	0,276	-	-	-	-	-	-
	400	0,063	0,079	0,095	0,112	0,128	0,145	0,161	0,194	0,227	0,260	0,293	0,326	0,359	0,392	-	-	-	-
	450	-	0,091	0,110	0,129	0,148	0,167	0,186	0,224	0,262	0,299	0,337	0,375	0,413	0,451	0,489	-	-	-
	500	-	0,103	0,124	0,146	0,167	0,189	0,210	0,253	0,296	0,339	0,382	0,425	0,468	0,511	0,553	0,596	-	-
	600	-	-	0,153	0,180	0,206	0,233	0,259	0,312	0,365	0,418	0,471	0,524	0,577	0,630	0,682	0,735	0,788	-
	700	-	-	-	0,214	0,245	0,277	0,308	0,371	0,434	0,497	0,560	0,623	0,686	0,749	0,811	0,874	0,937	1,000
	800	-	-	-	-	0,284	0,321	0,357	0,430	0,503	0,576	0,649	0,722	0,795	0,868	0,940	1,013	1,086	1,159
900	-	-	-	-	-	0,365	0,406	0,489	0,572	0,655	0,738	0,821	0,904	0,987	1,069	1,152	1,235	1,318	
1000	-	-	-	-	-	-	0,455	0,548	0,641	0,734	0,827	0,920	1,013	1,106	1,198	1,291	1,384	1,477	

## Masa

m (kg)	W (mm)																		
	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	
H (mm)	200	9,3	10,2	11,0	11,9	12,7	13,7	14,5	16,3	18,0	-	-	-	-	-	-	-	-	
	250	10,2	11,1	12,1	13,0	14,0	15,0	16,0	17,9	19,8	21,7	-	-	-	-	-	-	-	
	300	11,0	12,1	13,2	14,2	15,3	16,4	17,4	19,5	21,6	23,7	25,8	-	-	-	-	-	-	
	350	12,2	13,3	14,5	15,6	16,8	18,0	19,1	21,4	23,7	26,0	28,3	31,5	-	-	-	-	-	
	400	13,1	14,3	15,6	16,8	18,0	19,4	20,6	23,1	25,6	28,1	30,8	33,2	35,7	38,3	-	-	-	
	450	-	15,3	16,7	18,0	19,3	20,8	22,1	24,8	27,7	30,3	33,0	36,4	38,4	41,1	43,8	-	-	
	500	-	16,3	17,8	19,2	20,6	22,1	23,8	26,6	29,5	32,4	35,2	38,1	41,0	43,9	46,8	52,7	-	
	600	-	-	19,9	21,5	23,4	25,1	26,7	29,9	33,2	36,4	39,7	42,9	46,2	49,4	52,7	57,8	60,6	
	700	-	-	-	24,1	25,9	27,8	29,6	33,2	36,8	40,5	44,1	47,7	51,3	56,3	60,0	64,1	67,3	71,0
	800	-	-	-	-	28,4	30,5	32,5	36,5	40,5	44,5	48,6	52,6	57,9	61,9	66,0	70,5	74,0	78,0
900	-	-	-	-	-	33,2	35,4	39,7	44,1	48,5	53,0	58,7	63,1	67,5	71,9	76,8	80,7	85,1	
1000	-	-	-	-	-	-	38,2	43,0	47,8	52,5	58,7	63,4	68,2	73,0	77,8	83,2	87,4	92,2	

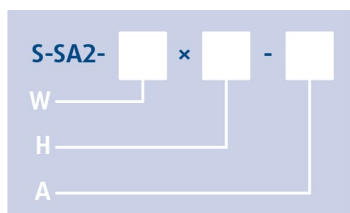
BST.../GST...	m +0,7 kg
---------------	-----------

## UWAGA:

Dla rodzaju napędu BST.../GST... dodać masę modułu sterującego 0,7 kg do masy S-SA2 (patrz tabela).



# Kody zamówienia



## W - Szerokość

200 mm, 250 mm, 300 mm, 350 mm, 400 mm, 450 mm, 500 mm, 600 mm, 700 mm, 800 mm, 900 mm, 1000 mm, 1100 mm, 1200 mm, 1300 mm, 1400 mm, 1500 mm, 1600 mm

## H - Wysokość

200 mm, 250 mm, 300 mm, 350 mm, 400 mm, 450 mm, 500 mm, 600 mm, 700 mm, 800 mm, 900 mm, 1000 mm

## A - Rodzaj napędu

**B230** - 230 V AC Siłownik Belimo

**G230** - 230 V AC/DC Siłownik Gruner

**B24** - 24 V AC/DC Siłownik Belimo

**G24** - 24 V AC/DC Siłownik Gruner

**B24-W** - 24V AC/DC Siłownik Belimo i złącze przewodowe do modułu zasilająco-sterującego

**G24-W** - 24 V AC/DC Siłownik Gruner i złącze przewodowe do modułu zasilająco-sterującego

**B24-SR** - 24 V AC/DC Siłownik Belimo, modulowany (0)2 V ... 10 V

**BST0** - 230 V AC moduł zasilająco-sterujący BKNE230-24 (2-przewodowy do BKSE...) & 24 V AC/DC siłownik Belimo

**GST0** - 24 V AC moduł zasilająco-sterujący FS-UFC24-2 (Modbus/BACnet) & 24 V AC/DC siłownik Belimo

**BST1** - zasilany z SLC moduł zasilająco-sterujący BC24-G2 (THC) & 24 V AC/DC siłownik Belimo

**BST10** - 230 V AC moduł zasilająco-sterujący BKNE230-24-PL (Powerline) & 24 V AC/DC siłownik Belimo

## Przykład kodu zamówienia

S-SA2-800x450-B24-SR

Kłapa wentylacji pożarowej o szerokości 800 mm i wysokości 450 mm, bez kratki. Wyzwalana za pomocą modulowanego siłownika 24 V Belimo (0) 2 V ... 10 V.

# Obsługa Produktu

## Ostrzeżenie

Niektóre części klapy mogą mieć ostre krawędzie. Aby zapobiec zranieniom, używać rękawiczek podczas montażu lub przenoszenia klapy. W przypadku nieprawidłowego użytkowania lub eksploatacji klapy, istnieje ryzyko:

- porażenia prądem elektrycznym.
- pożaru.
- innych uszkodzeń.

Zapewnić wykonanie montażu przez osobę przeszkoloną. Urządzenie S-SA2 jest wykonane z płyt i blachy. Mimo tego jest uznawane za delikatne. Zachować ostrożność podczas przemieszczania klapy wentylacji pożarowej. Do przenoszenia i umieszczania klapy w otworze montażowym potrzebne są dwie osoby. Większe klapy należy przetranszować za pomocą odpowiedniego sprzętu do przenoszenia (wózek widłowy, dźwig). Postępować według instrukcji tekstowych i graficznych.

### 1. Rozpakowanie:

- Zdjąć opakowanie

### 2. Kontrola działania:

- Przeprowadzić kontrolę działania klapy (patrz rozdział „Instrukcja obsługi”).

### 3. Umieszczanie klapy w otworze:

- Przygotować otwór oraz/lub powierzchnie łączące przewodu oddymiającego odpowiednio do wymaganego typu montażu.
- Umieścić wspornik w otworze lub utworzyć wspornik z wypełnienia zgodnie z wybranym typem montażu.
- Ostrożnie unieść klapę wentylacji pożarowej wózkiem widłowym, dźwigiem lub ręcznie.
- Umieścić klapę w otworze oraz na powierzchniach łączenia z przewodem oddymiającym (jeśli są już dostępne).

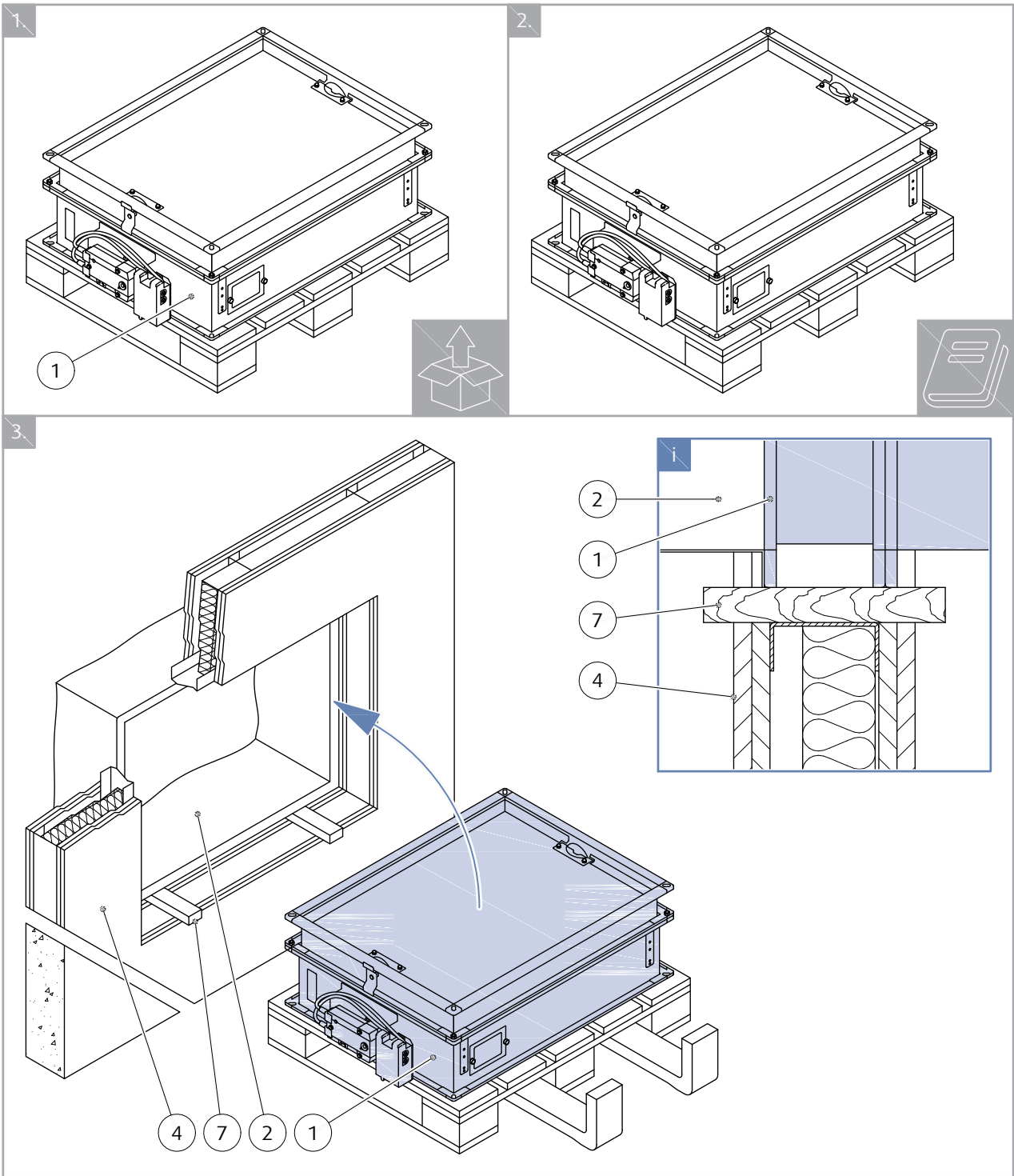
### 4. Mocowanie klapy w otworze:

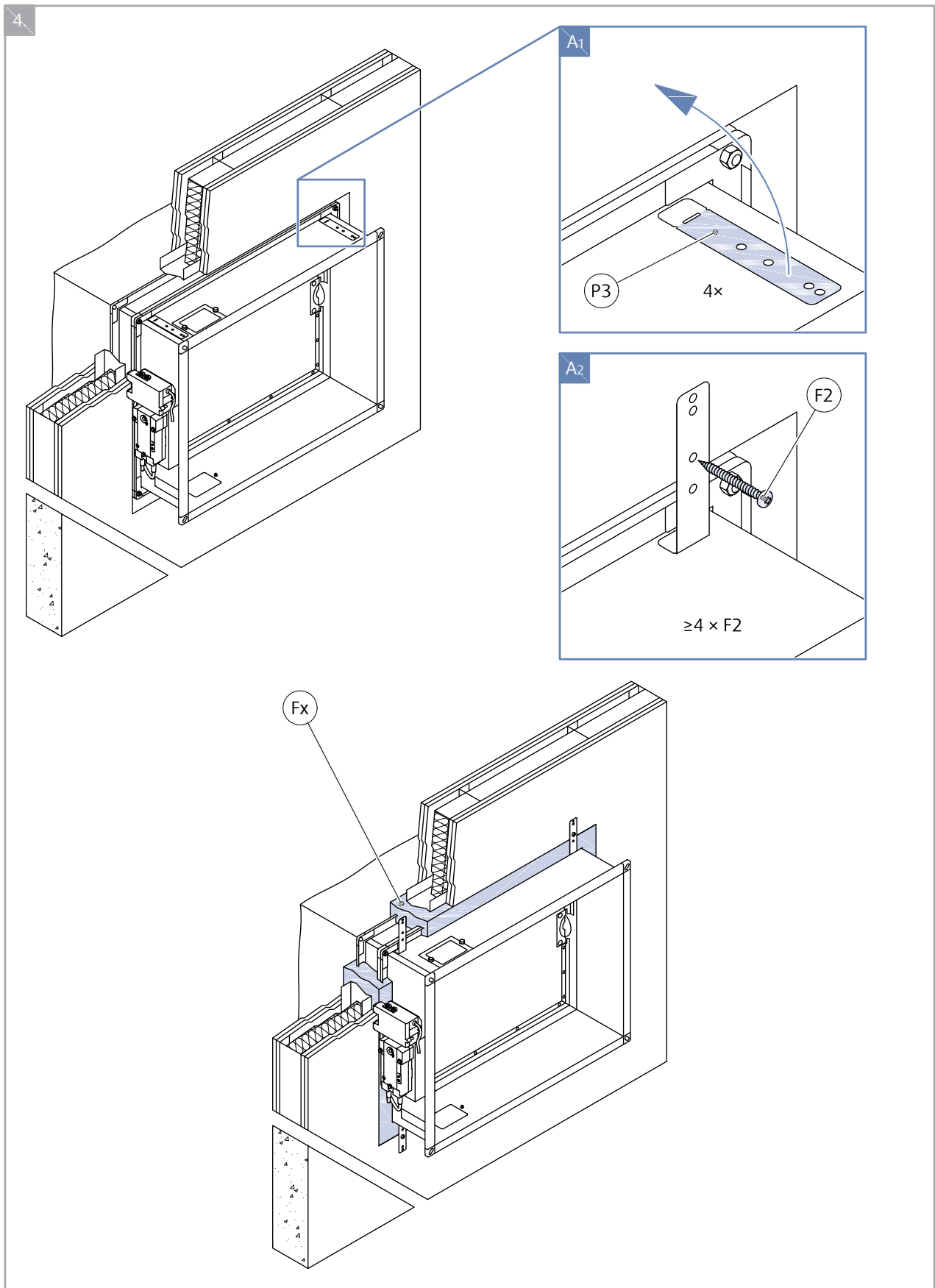
UWAGA: Przez cały czas sprawdzać ustawienie klapy względem przegrody budowlanej, otworu lub połączenia z przewodem oddymiającym podczas wykonywania kolejnych kroków.

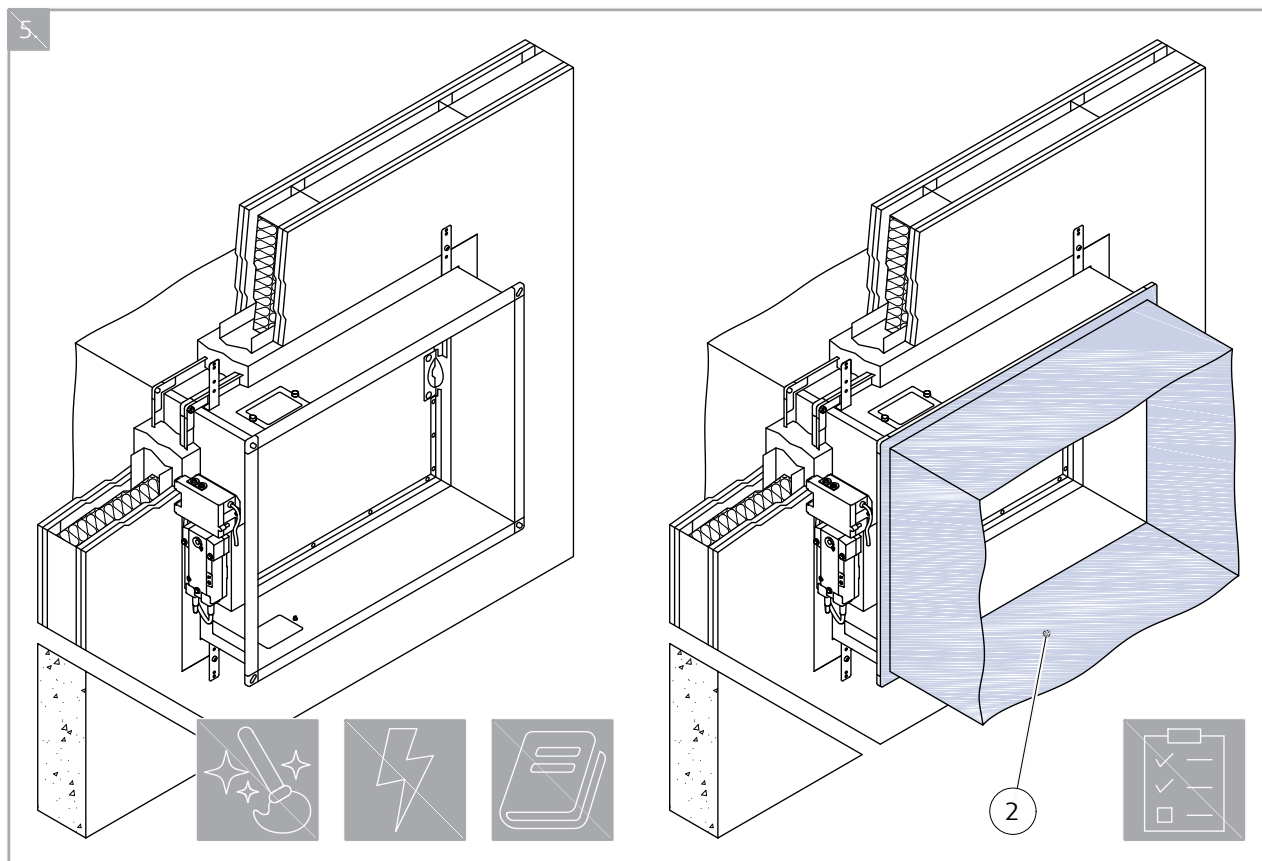
- Wygiąć zginane wieszaki.
- Zamocować klapę do przegrody budowlanej za pomocą odpowiednich śrub wkręcając je przez zginane wieszaki. Gdy przewód oddymiający łączący jest na miejscu, przymocować również klapę za pomocą połączeń kołnierзовych przewodu oddymiającego.
- Sprawdzić, czy obudowa klapy nie jest przekrzywiona, mierząc wymiary po przekątnej w obszarze przegrody lub mierząc wymiar nominalny.
- Odpowiednio do wybranego typu montażu umieścić wypełnienie w szczelinie między obudową klapy a otworem. W przypadku montażu w przewodzie oddymiającym wykonać izolację wokół klapy.

### 5. Wykończenie:

- Oczyszczyć klapę z gruzu i nadmiaru materiału z wypełnienia i izolacji.
- Podłączyć siłownik klapy zgodnie ze schematem połączeń w rozdziale „podłączenie elektryczne”.
- Przeprowadzić kontrolę działania klapy (patrz rozdział „Instrukcja obsługi”).
- Podłączyć ciągły przewód oddymiający oraz/lub zamontować kratkę.
- Utworzyć oraz/lub wypełnić Dziennik eksploatacji dołączony do klapy wentylacji pożarowej (Dziennik eksploatacji można także pobrać ze strony [design.systemair.com](http://design.systemair.com))







#### Legenda dotycząca Obsługi Produktu

**1** - Kłapa wentylacji pożarowej S-SA2

**2** - Podłączenie do przewodu oddymiającego testowanego zgodnie z normą EN 1366-9

**4** - Przegroda budowlana

**7** - Podpora/cegły, belka metalowa lub drewniana (nie jest częścią kłapy)

**F2** - Śruba o minimalnej średnicy 5,5 mm i długości 80 mm na podstawie typu konstrukcji,

(np.: DIN 7981C/DIN 7982C; Fischer ULTRACUT FBS II; lub odpowiedni i większy rozmiar metalowego kołka ściennego + śruby)

**Fx** - Wypełnienie zgodne z wybranym sposobem montażu

**P3** - Zaginany wieszak

# Metody montażu

## Ostrzeżenie



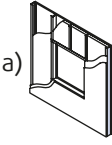
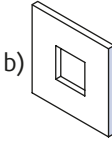

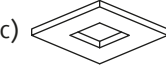


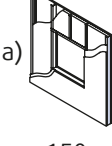
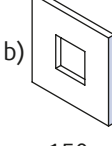

- Przestrzegać obowiązujących przepisów i norm w kraju, w którym zostanie zainstalowany ten produkt.
- Upewnić się, że tylko autoryzowany personel będzie wykonywał montaż.
- Przestrzegać pisemnych instrukcji i ilustracji dla wybranej metody montażu.

## Zasady montażu

- Przewód oddymiający podłączony do kłapy wentylacji pożarowej musi być podparty lub zawieszony w taki sposób, aby kłapa nie podtrzymywała jego masy. Kłapa nie może podtrzymywać żadnej części otaczającej konstrukcji ani ściany, co może spowodować uszkodzenia i późniejszą awarię kłapy.
- Podczas montażu kłapy należy uwzględnić łatwy dostęp do mechanizmu i części wewnętrznych podczas kontroli.
- Minimalna odległość między obudowami kłap wentylacji pożarowej musi wynosić 200 mm (patrz norma EN 1366-2).
- Minimalna odległość między klapą wentylacji pożarowej a przyległą ścianą lub stropem musi wynosić 75 mm.
- Po zainstalowaniu S-SA2 w przegrodzie ogniotrwałej i dymoszczelnej, przeprowadzić kontrolę przegród kłapy. Upewnić się, że przegrody kłapy w pozycji zamkniętej znajdują się w tej przegrodzie.

Między klapą wentylacji pożarowej a otworem w ścianie lub stropie znajduje się szczelina:

- Dopuszcza się 1,5-krotne zwiększenie rozmiaru szczeliny, ale maksymalnie o dodatkowe 30 mm. Dopuszcza się 4-krotne zwiększenie rozmiaru szczeliny wypełnienia zaprawą (Montaż MOKRY), ale maksymalnie o dodatkowe 150 mm
- Można ją także zmniejszyć do najmniejszej możliwej wartości, która daje wystarczającą przestrzeń do montażu uszczelki.
- Jeśli kratki nie są oryginalnymi akcesoriami, między przegrodą kłapy w pozycji otwartej a wolno-stojącą kratką musi być minimalny prześwit. Prześwit między przegrodą kłapy a tymi komponentami musi wynosić 200 mm (patrz EN 1366-10).
- Listy wszystkich dozwolonych metod montażu znajdują się w Podręczniku.

 1 Wet 	S-SA2 200 × 200 ... ... 1600 × 1000	EI 120 ( $v_{ew}$ i ↔ o) S1500 $C_{MOD}$ AAmulti	 a) ≥ 150 mm	 b) ≥ 150 mm	
	EI 120 ( $h_{ow}$ i ↔ o) S1500 $C_{MOD}$ AAmulti	 c) ≥ 125 mm ≥ 620 kg/m <sup>3</sup>			
 3 Soft 	S-SA2 200 × 200 ... ... 1000 × 800	EI 90 ( $v_{ew}$ i ↔ o) S1500 $C_{MOD}$ AAmulti	 a) ≥ 150 mm	 b) ≥ 150 mm	

**UWAGI:**

**1 Mokry** - Montaż Mokry, wypełnienie z tynku/zaprawy murarskiej/betonu

**1A, 1B, 1C** - Montaż Mokry, wypełnienie z tynku/zaprawy murarskiej/betonu oraz kłapa podłączona do przewodu oddymiającego wykonanego z płyt

**3 Miękki** - Montaż Miękki, wypełnienie wełną mineralną

**3A, 3B, 3C** - Montaż Miękki, wypełnienie wełną mineralną i kłapa podłączona do przewodu oddymiającego wykonanego z płyt

**a)** - Ściana lekka (płyty gipsowo-kartonowe)

**b)** - Ściana betonowa/murowana/z betonu komórkowego (sztywna)

**c)** - Strop z betonu/betonu komórkowego (sztywny)

$v_{ew}$  - Montaż w ścianie, kłapa ustawiona pionowo

$h_{ow}$  - Montaż w stropie, kłapa ustawiona poziomo

# Metoda montażu 1. Mokry

## Procedura wypełniania tynkiem, zaprawą, lub betonem

1. Przygotować otwór w przegrodzie budowlanej:

**UWAGA:** Wymiary otworu montażowego zależą od wymiarów nominalnych klapy z dodatkową szczeliną. Otwór montażowy będzie miał wymiary  $W_1$  i  $H_1$ .

a. Oczyszczyć powierzchnie otworu. Upewnić się, że są one równe.  
b. Dopilnować, aby otwór montażowy w ścianie lekkiej został wzmocniony (patrz standardy dla ścian gipsowo-kartonowych).

2. Przestrzegać procedury opisanej w rozdziale „Obsługa Produktu”, aby umieścić klapę w środku otworu. Upewnić się, że przegroda klapy w pozycji zamkniętej znajduje się w ścianie.

**UWAGA:** Jeśli klapa ma szerokość przekraczającą 600 mm, zastosować wspornik przewodu oddymiającego w klapie w trakcie procedury montażu. Zapobiegnie to uszkodzeniu obudowy klapy z powodu masy wypełnienia.

3. Wypełnić obszar między ścianą a klapą gipsem, zaprawą lub wypełnieniem betonowym (F1).

**UWAGA:** Dopilnować, aby najważniejsze części klapy nie zabrudziły się. Jeśli się zabrudzą, klapa nie będzie prawidłowo działać.

a. Aby zapobiec uszkodzeniu, zakryć najważniejsze części w trakcie montażu wypełnienia.

b. Aby zapobiec wyciekaniu materiały wypełniającego, zastosować płyty panelowe.


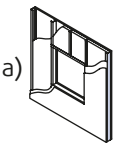
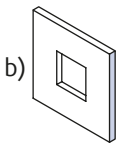

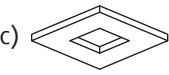
**UWAGA:** Przed wykonaniem kolejnych kroków upewnić się, że wypełnienie z tynku, zaprawy lub betonu stwardniało.

4. Usunąć wspornik przewodu oddymiającego z klapy po montażu.

5. Przeprowadzić kontrolę działania klapy (patrz rozdział „Instrukcja obsługi”).

### Odległości montażowe

Minimalna odległość między obudową klapy a ścianą lub stropem musi wynosić 75 mm (patrz norma EN 1366-2). W przypadku kilku przejść przez ścianę oddzielenia przeciwpożarowego, minimalna odległość między dwiema obudowami klapy wynosi 200 mm. Dotyczy to odległości między obudową klapy a ciałami obcymi, które są w pobliżu i przechodzą przez ścianę oddzielenia przeciwpożarowego.

 S-SA2 200 × 200 ... ... 1600 × 1000 1 Wet 1A 1B 1C	EI 120 ( $v_{ew}$ i $\leftrightarrow$ o) S1500 C <sub>MOD</sub> AAmulti	 a) $\geq 150$ mm	 b) $\geq 150$ mm	
	EI 120 ( $h_{ow}$ i $\leftrightarrow$ o) S1500 C <sub>MOD</sub> AAmulti	 c) $\geq 125$ mm $\geq 620$ kg/m <sup>3</sup>		

### UWAGI:

**1.Mokry** - Montaż mokry, wypełnienie z tynku/zaprawy murarskiej/betonu

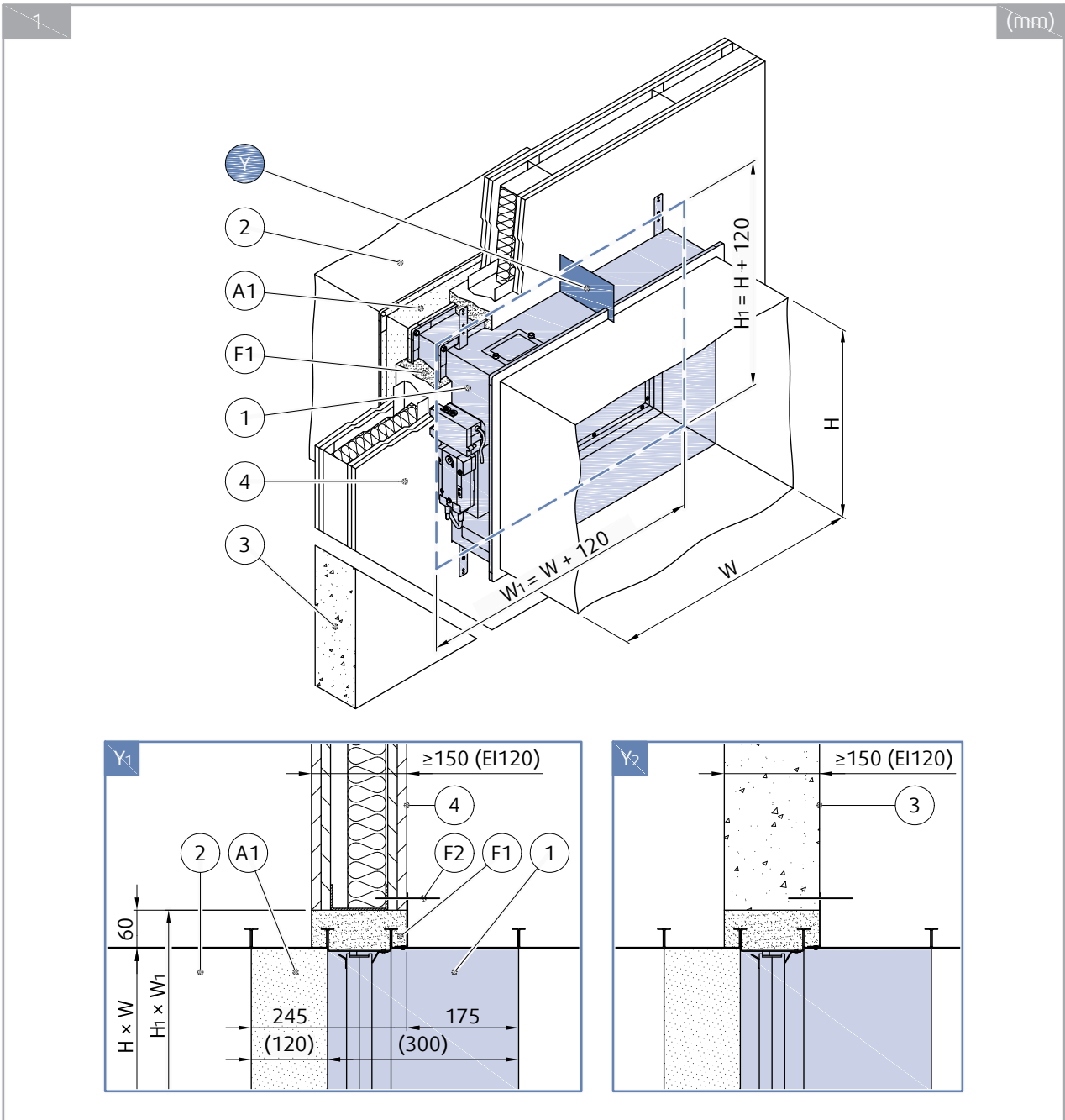
**a)** - Ściana lekka (płyty gipsowo-kartonowe)

**b)** - Ściana betonowa/murowana/z betonu komórkowego (sztywna) ściana/strop

$v_{ew}$  - Montaż na ścianie, klapa ustawiona pionowo

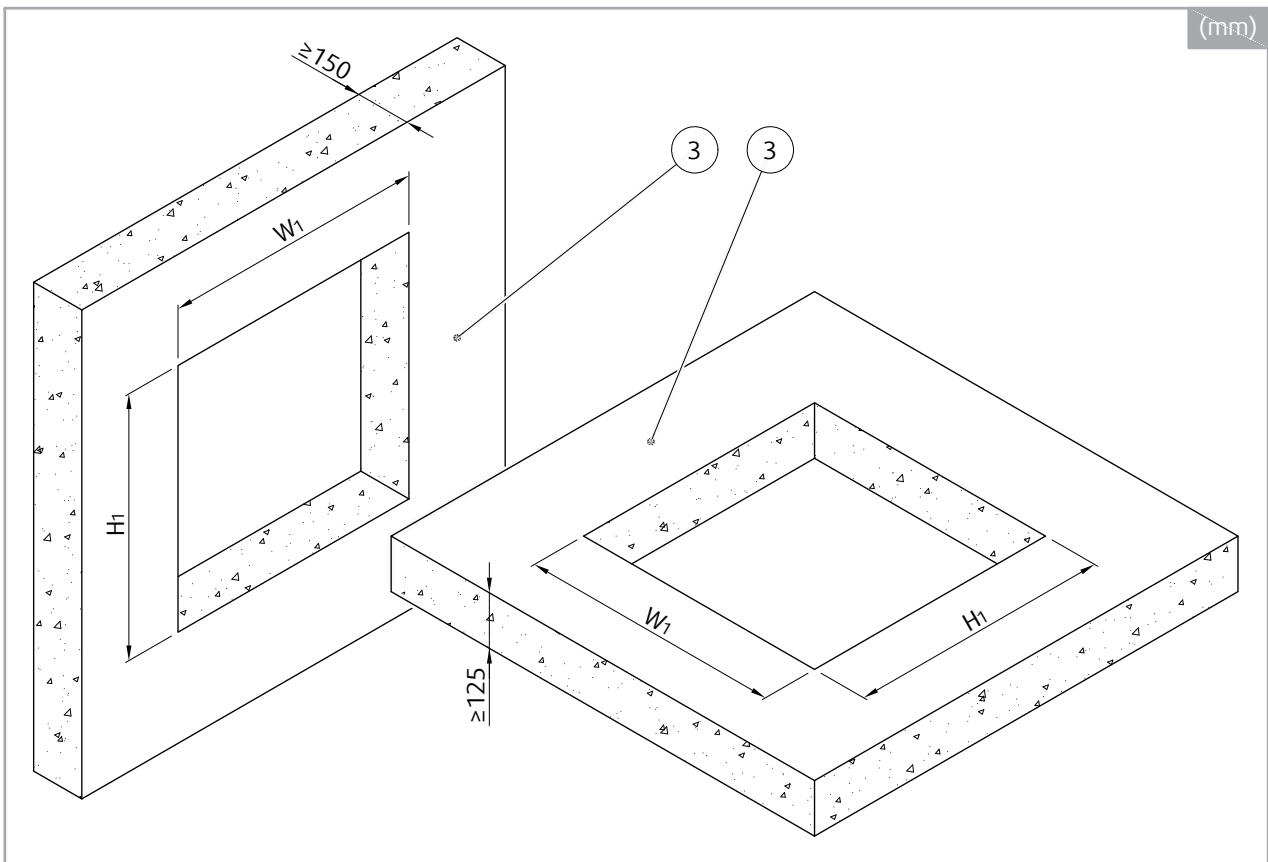
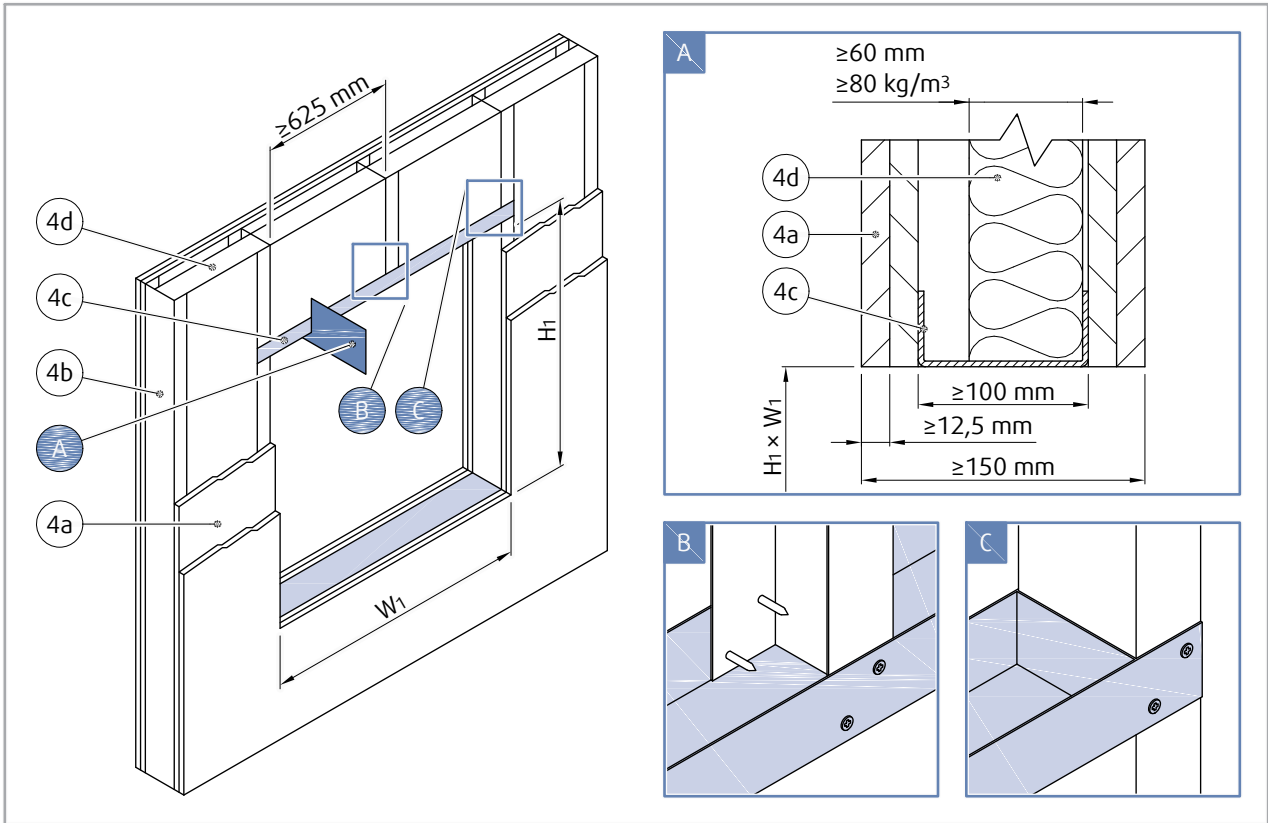
$h_{ow}$  - Montaż na ścianie, klapa ustawiona poziomo



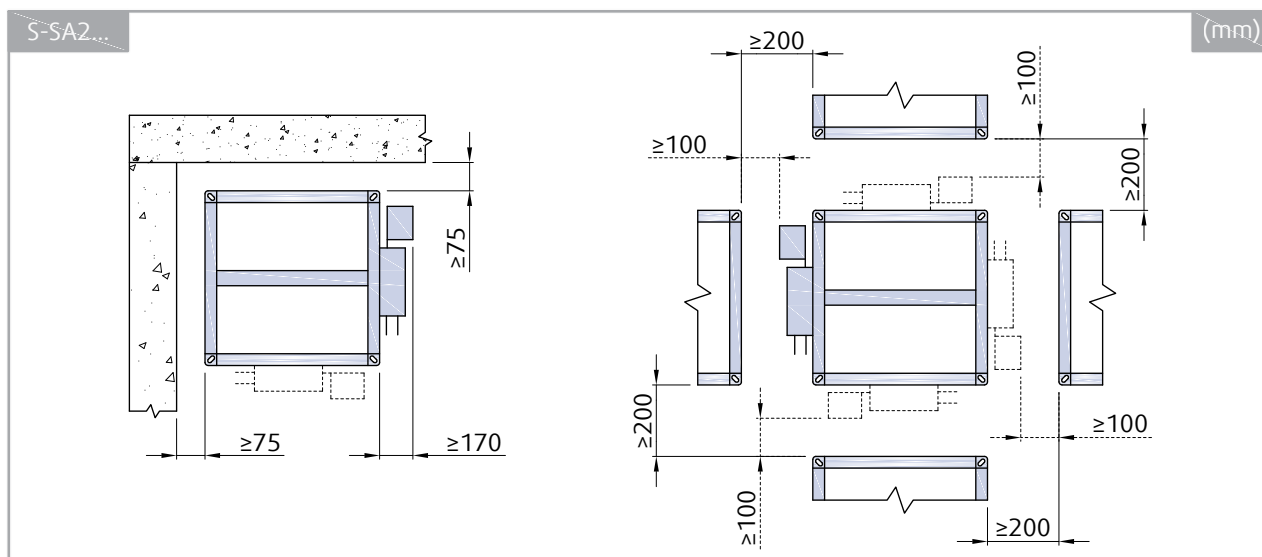




Przygotowanie otworu montażowego w ścianie/stropie



## Minimalne odległości między klapami



## Legenda dla typu montażu 1. Mokry

- 1** - Kłapa wentylacji pożarowej S-SA2
- 2** - Podłączenie do przewodu oddymiającego testowanego zgodnie z normą EN 1366-9
- 3** - Ściana lub strop betonowy/murowany/z betonu komórkowego
- 4** - Ściana lekka (płyty gipsowo-kartonowe)
  - 4a** - 2 warstwy płyty ognioodpornej typ F, EN 520
  - 4b** - CW - Profile Pionowe
  - 4c** - CW - Profile Poziome
  - 4d** - Wełna mineralna; grubość/gęstość
- A1** - Akcesorium LEAS (można je zastąpić przewodami oddymiającymi zgodnymi z normą EN 1366-9)
- F1** - Tynk gipsowy; zaprawa murarska; wypełnienie betonowe - minimalna kategoria M2.5, EN 998-2
- F2** - Śruba o minimalnej średnicy 5,5 mm i długości 80 mm na podstawie typu konstrukcji, (np.: DIN 7981C/DIN 7982C; Fischer ULTRACUT FBS II; lub odpowiedni i większy rozmiar metalowego kołka ściennego + śruby)
- Y** - Płaszczyzna cięcia

# Podłączenie klapy S-SA2 do przewodów oddymiających wykonanych z płyt

Klapę wentylacji pożarowej S-SA2 można podłączyć do przewodów oddymiających klasy „multi” wykonanych z płyt z krzemianu wapnia, przetestowanych zgodnie z normą EN 1366-8. W przypadku montażu na przewodzie oddymiającym o niższej odporności ogniowej, odporność ogniowa klapy wentylacji pożarowej S-SA2 zmniejszy się do poziomu odporności przewodu oddymiającego. Ta sekcja nie przedstawia zasad podwieszania przewodów oddymiających, ponieważ zależą one od masy samego przewodu oddymiającego i muszą zostać zatwierdzone przez konstruktora.

## Procedura podłączania przewodu oddymiającego do płyty za pomocą 1. Montaż Mokry

**UWAGA:** Jeśli klapa ma szerokość przekraczającą 600 mm, zastosować wspornik przewodu oddymiającego w klapie w trakcie procedury montażu. Zapobiegnie to uszkodzeniu obudowy klapy z powodu masy wypełnienia.

1. Przeprowadzić montaż klapy S-SA2 w ścianie zgodnie z instrukcją montażu „1.MOKRY”.

**UWAGA:** Przestrzegać procedur zawartych w „Instrukcji montażu” producenta przewodu oddymiającego w celu podłączenia przewodu oddymiającego do przegrody budowlanej.

2. Oczyszczyć powierzchnie ściany lub stropu. Upewnić się, że są one równe.

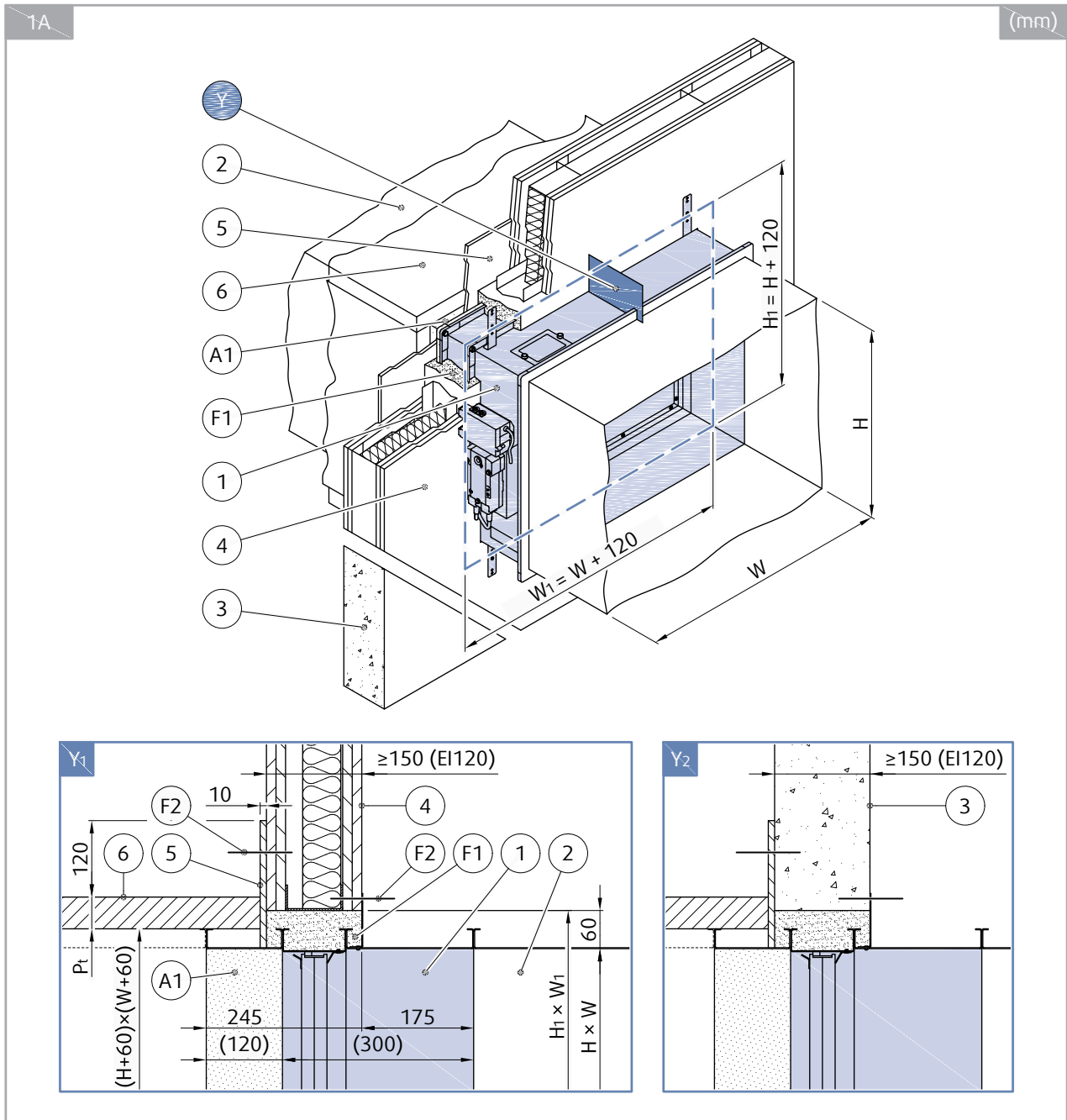
3. Zamocować płyty osłonowe (5) na przegrodzie budowlanej za pomocą odpowiednich śrub zależnie od typu konstrukcji.

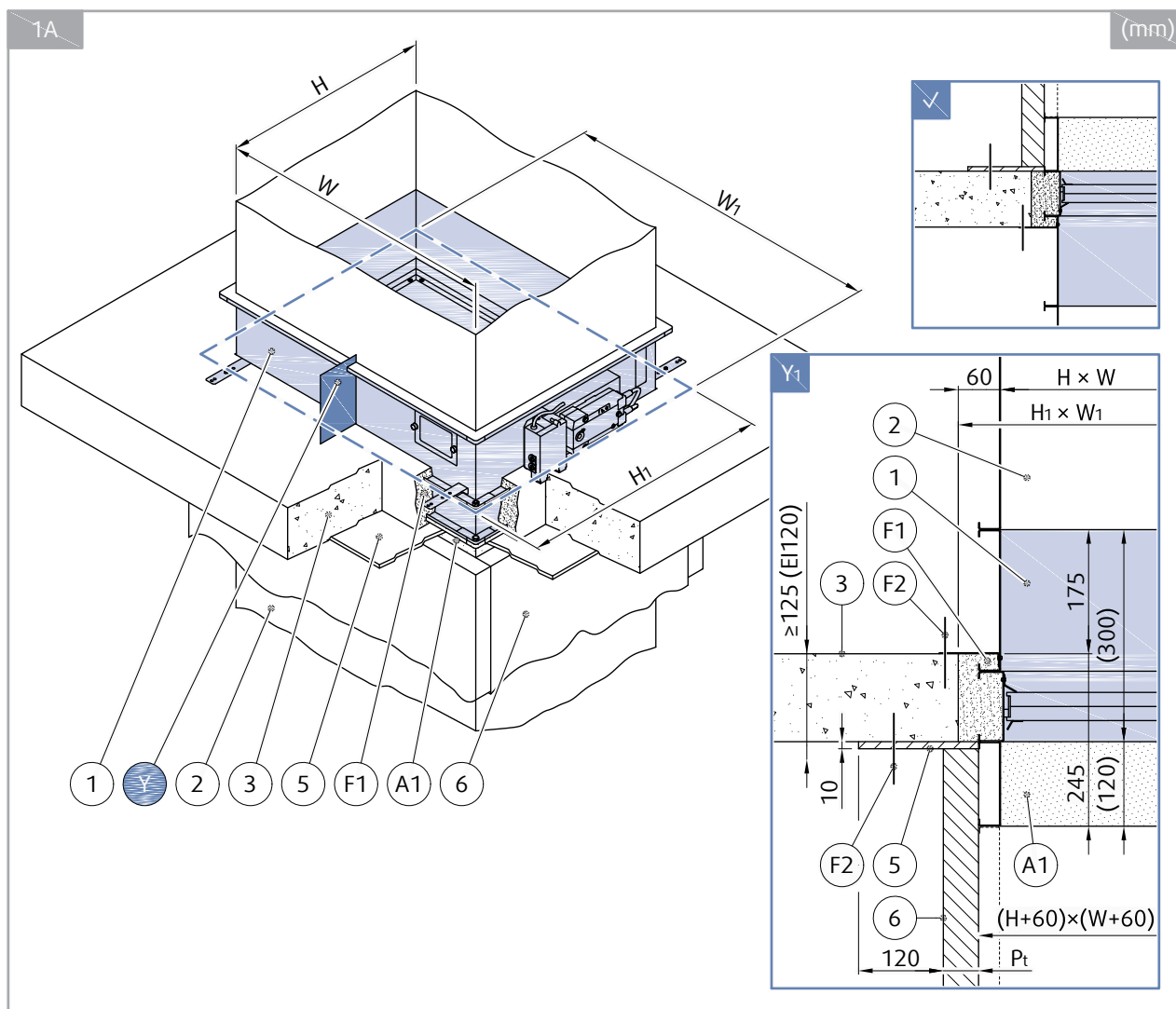
**UWAGA:** Wnętrze klapy S-SA2 musi pozostać dostępne do konserwacji. W zależności od konfiguracji montażu, może być konieczne stworzenie dodatkowych paneli rewizyjnych w przewodzie oddymiającym z płyt.

4. Zbudować przewód oddymiający płytowy wokół klapy postępując zgodnie z oryginalną „Instrukcją montażu” producenta przewodu oddymiającego.

**UWAGA:** Wewnętrzne wymiary przewodu oddymiającego płytowego zależą od wymiaru nominalnego klapy i należy do nich doliczyć szczelinę, którą można zwiększyć do 50 mm.

## 1A - Przewody oddymiające z płyt połączone po stronie kłapy bez siłownika

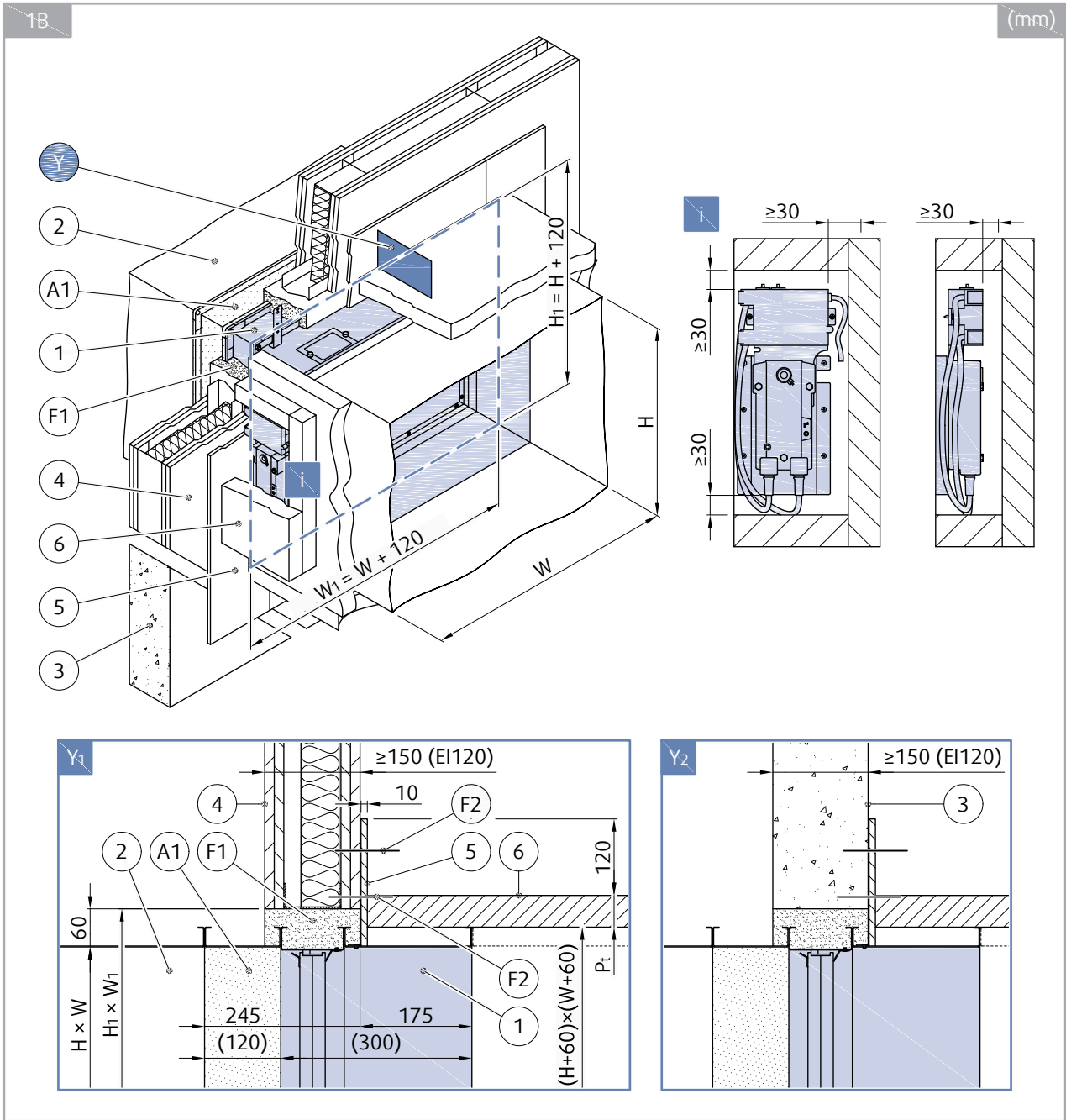




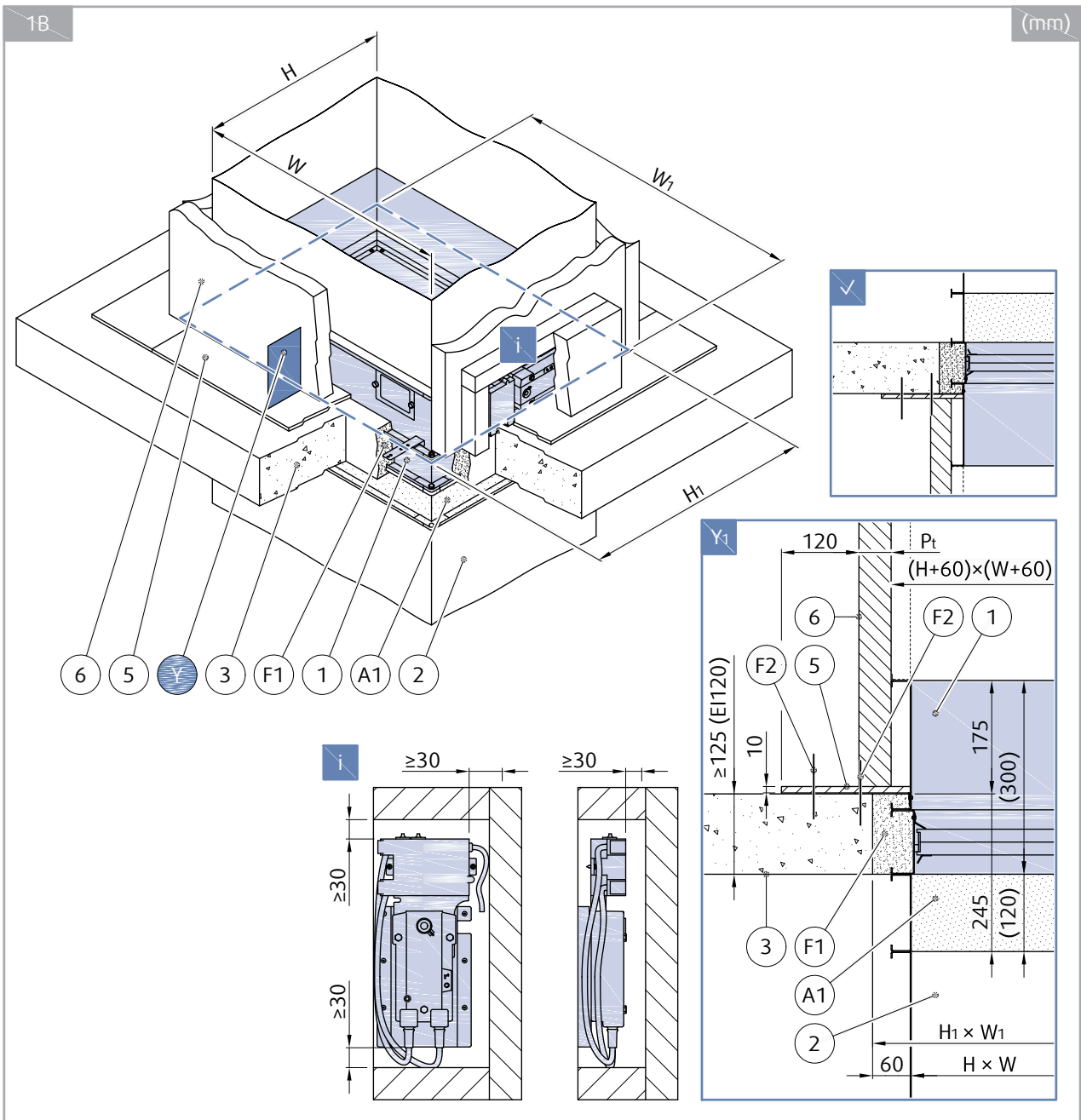
#### Legenda dla typu montażu 1A MOKRY, Podłączenie do przewodu oddymniającego z płyt

- 1** - Kłapa wentylacji pożarowej S-SA2
  - 2** - Podłączenie do przewodu oddymniającego testowanego zgodnie z normą EN 1366-9
  - 3** - Ściana lub strop betonowy/murowany/z betonu komórkowego
  - 4** - Ściana lekka (płyty gipsowo-kartonowe)
    - 4a** - 2 warstwy płyty ognioodpornej typ F, EN 520
    - 4b** - CW - Profile Pionowe
    - 4c** - CW - Profile Poziome
    - 4d** - Wełna mineralna; grubość/gęstość
  - 5** - Płyty osłonowe o grubości 10 mm, umieszczone na obwodzie otworu, wykonane z Promatect H (Promat)
  - 6** - Przewód oddymiający wykonany z płyt Promatect-L500 (Promat)
- Grubość płyt (Pt) zależy od pożądanej odporności ogniowej
- A1** - Akcesorium LEAS (można je zastąpić przewodami oddymiającymi zgodnymi z normą EN 1366-9)
  - F1** - Tynk gipsowy; zaprawa murarska; wypełnienie betonowe - minimalna kategoria M2.5, EN 998-2
  - F2** - Śruba o minimalnej średnicy 5,5 mm i długości 80 mm na podstawie typu konstrukcji, (np.: DIN 7981C/DIN 7982C; Fischer ULTRACUT FBS II; lub odpowiedni i większy rozmiar metalowego kołka ściennego + śruby)
  - Y** - Płaszczyzna cięcia

1B - Przewód oddymiający z płyt podłączony po stronie klapy z siłownikiem



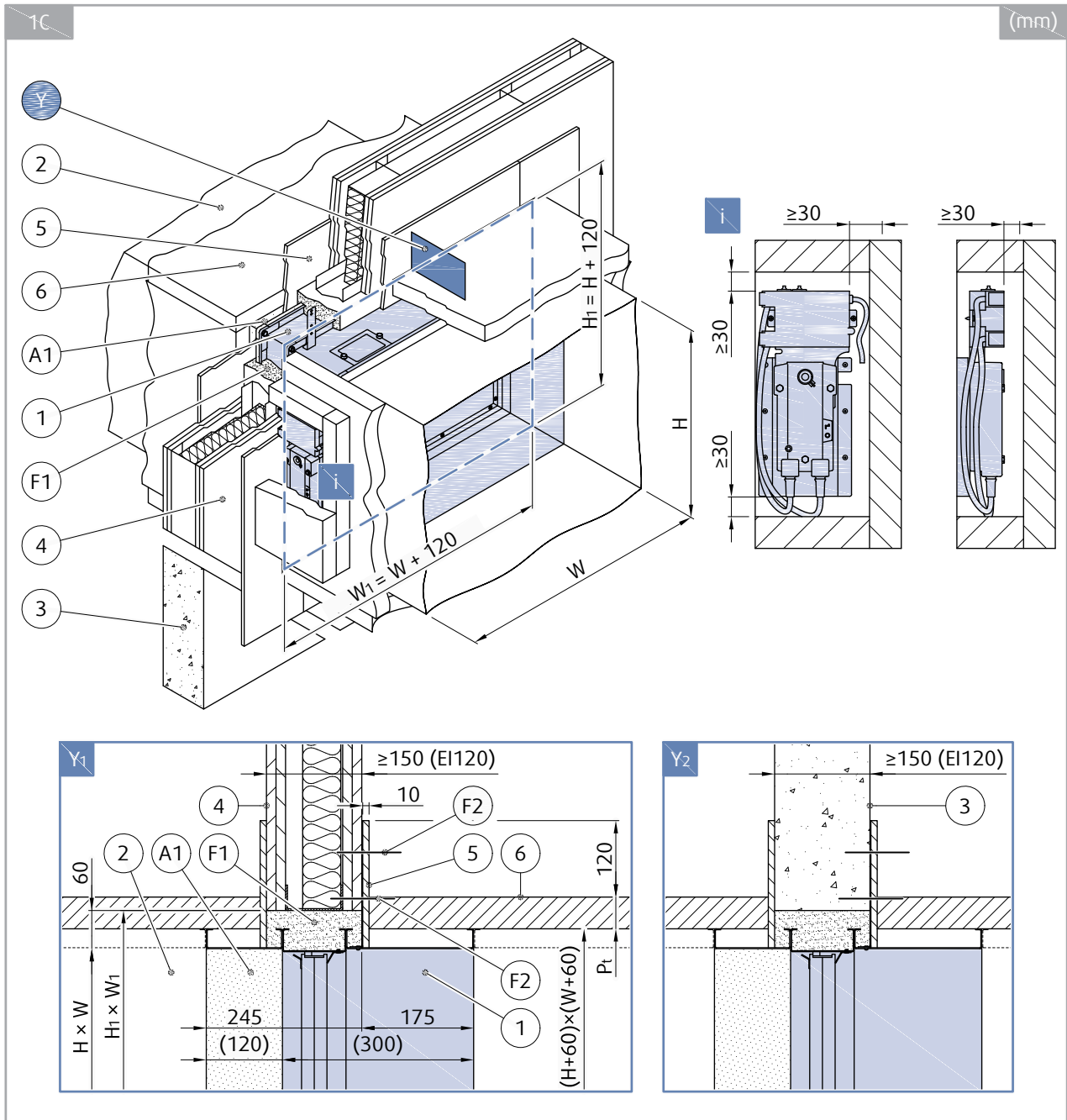




Legenda dla typu montażu 1B MOKRY, Podłączenie do przewodu oddymiającego z płyt

- 1** - Kłapa wentylacji pożarowej S-SA2
  - 2** - Podłączenie do przewodu oddymiającego testowanego zgodnie z normą EN 1366-9
  - 3** - Ściana betonowa/murowana/z betonu komórkowego
  - 4** - Ściana lekka (płyty gipsowo-kartonowe)
    - 4a** - 2 warstwy płyty ognioodpornej typ F, EN 520
    - 4b** - CW - Profile Pionowe
    - 4c** - CW - Profile Poziome
    - 4d** - Wełna mineralna; grubość/gęstość
  - 5** - Płyty osłonowe o grubości 10 mm, umieszczone na obwodzie otworu, wykonane z Promatect H (Promat)
  - 6** - Przewód oddymiający wykonany z płyt Promatect-L500 (Promat)
- Grubość płyt (Pt) zależy od požądanej odporności ogniowej
- A1** - Akcesorium LEAS (można je zastąpić przewodami oddymiającymi zgodnymi z normą EN 1366-9)
  - F1** - Tynk gipsowy; zaprawa murarska; wypełnienie betonowe - minimalna kategoria M2.5, EN 998-2
  - F2** - Śruba o minimalnej średnicy 5,5 mm i długości 80 mm na podstawie typu konstrukcji, (np.: DIN 7981C/DIN 7982C; Fischer ULTRACUT FBS II; lub odpowiedni i większy rozmiar metalowego kołka ściennego + śruby)
  - Y** - Płaszczyzna cięcia

## 1C - Przewody oddymiające z płyt połączone po stronie klapy z siłownikiem/bez siłownika





Legenda dla typu montażu 1C MOKRY, Podłączenie do przewodu oddymiającego z płyt

- 1** - Kłapa wentylacji pożarowej S-SA2
  - 2** - Podłączenie do przewodu oddymiającego testowanego zgodnie z normą EN 1366-9
  - 3** - Ściana lub strop betonowy/murowany/z betonu komórkowego
  - 4** - Ściana lekka (płyty gipsowo-kartonowe)
    - 4a** - 2 warstwy płyty ognioodpornej typ F, EN 520
    - 4b** - CW - Profile Pionowe
    - 4c** - CW - Profile Poziome
    - 4d** - Wełna mineralna; grubość/gęstość
  - 5** - Płyty osłonowe o grubości 10 mm, umieszczone na obwodzie otworu, wykonane z Promatect H (Promat)
  - 6** - Przewód oddymiający wykonany z płyt Promatect-L500 (Promat)
- Grubość płyt (Pt) zależy od požądanej odporności ogniowej
- A1** - Akcesorium LEAS (można je zastąpić przewodami oddymiającymi zgodnymi z normą EN 1366-9)
  - F1** - Tynk gipsowy; zaprawa murarska; wypełnienie betonowe - minimalna kategoria M2.5, EN 998-2
  - F2** - Śruba o minimalnej średnicy 5,5 mm i długości 80 mm na podstawie typu konstrukcji, (np.: DIN 7981C/DIN 7982C; Fischer ULTRACUT FBS II; lub odpowiedni i większy rozmiar metalowego kołka ściennego + śruby)
  - Y** - Płaszczyzna cięcia

# Metoda montażu 3. Miękki - Montaż w ścianie

## Procedura wypełniania wełną mineralną (do rozmiaru 1000 × 800 mm)

1. Przygotować otwór w ścianie:

**UWAGA:** Wymiary otworu montażowego zależą od wymiarów nominalnych kłapy z dodatkową szczeliną. Otwór montażowy będzie miał wymiary W1 i H1.

a. Oczyszczyć powierzchnie otworu. Upewnić się, że są one równe.

b. Dopilnować, aby otwór montażowy w ścianie lekkiej został wzmocniony (patrz standardy dla ścian gipsowo-kartonowych).

2. Przestrzegać procedury opisanej w rozdziale „Obsługa Produktu”, aby umieścić klapę w środku otworu. Upewnić się, że przegroda kłapy znajduje się w ścianie.

**UWAGA:** Jeśli kłapa ma szerokość przekraczającą 600 mm, zastosować wspornik przewodu oddymiającego w klapie w trakcie procedury montażu. Zapobiegnie to uszkodzeniu obudowy kłapy z powodu masy wypełnienia.

3. Przygotować segmenty z wełny mineralnej (F4) o równej lub większej gęstości.

4. Zastosować powłokę ognioodporną (F5) na segmentach z wełny.

5. Wypełnić przestrzeń między ścianą a klapą segmentami z wełny mineralnej (F4).

**UWAGA:** Upewnić się, że wypełnienie nie spowoduje odkształcenia kłapy.


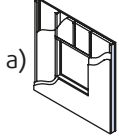
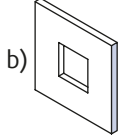
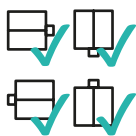
6. Zastosować powłokę ognioodporną (F5) na segmentach z wełny i powierzchniach ściany:

a. Segmenty z wełny mineralnej muszą być całkowicie pokryte powłoką ognioodporną.

b. Wszelkie szczeliny między segmentami z wełny mineralnej a obudową kłapy muszą zostać zakryte powłoką ognioodporną

### Odległości montażowe

Minimalna odległość między obudową kłapy a ścianą lub stropem musi wynosić 75 mm (patrz norma EN 1366-2). W przypadku kilku przejść przez ścianę oddzielenia przeciwpożarowego, minimalna odległość między dwiema obudowami kłap wynosi 200 mm. Dotyczy to odległości między obudową kłapy a ciałami obcymi, które są w pobliżu i przechodzą przez ścianę oddzielenia przeciwpożarowego.

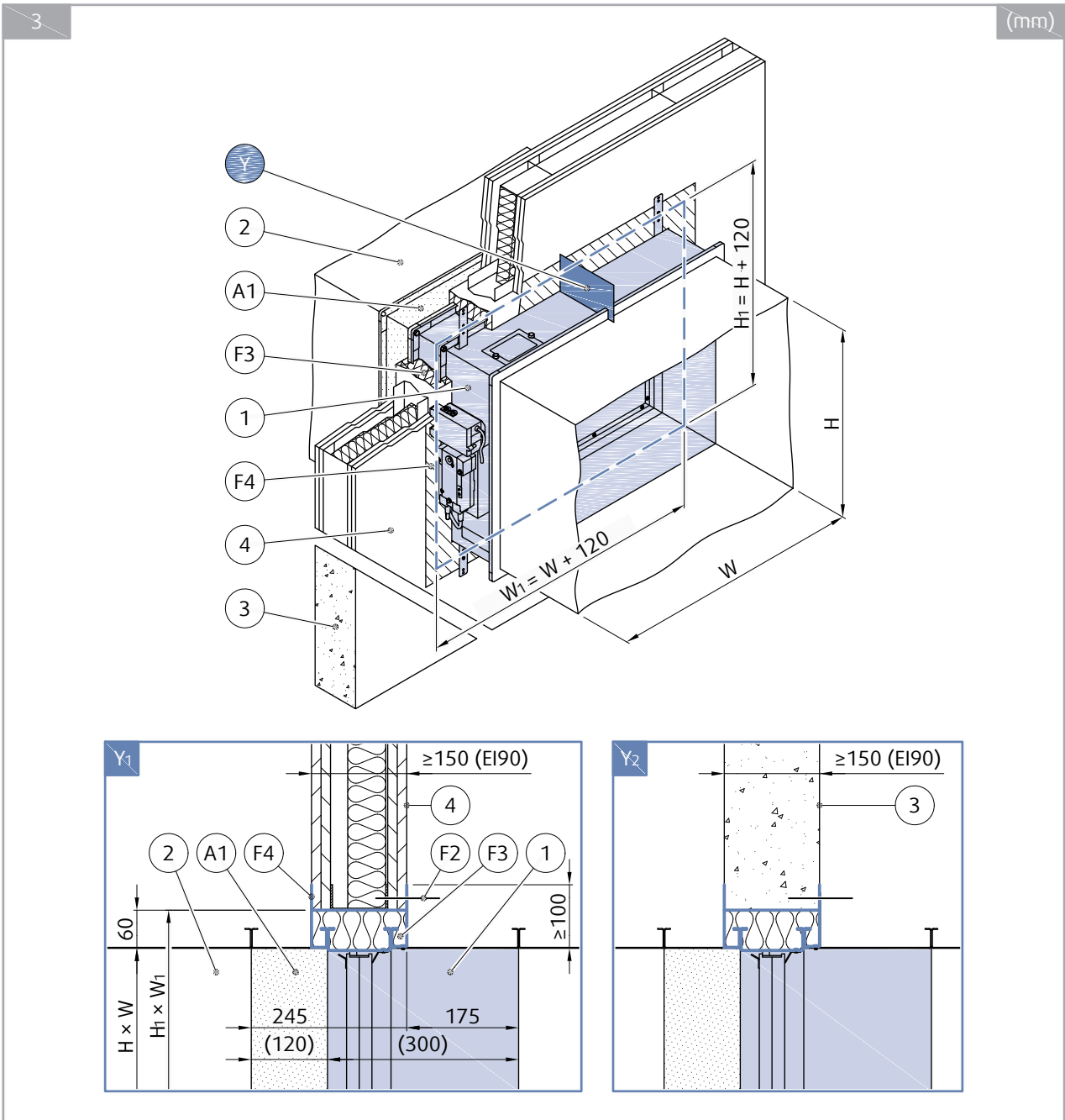
 <p>S-SA2 200 × 200 ... ... 1000 × 800</p> <p>3 Soft</p> <p>3A 3B 3C</p>	<p>EI 90 (<math>v_{ew}</math> i ↔ o) S1500 C<sub>MOD</sub> AAmulti</p>	 <p>a)</p> <p>≥ 150 mm</p>	 <p>b)</p> <p>≥ 150 mm</p>	
---	--	---	---	---

### UWAGI:

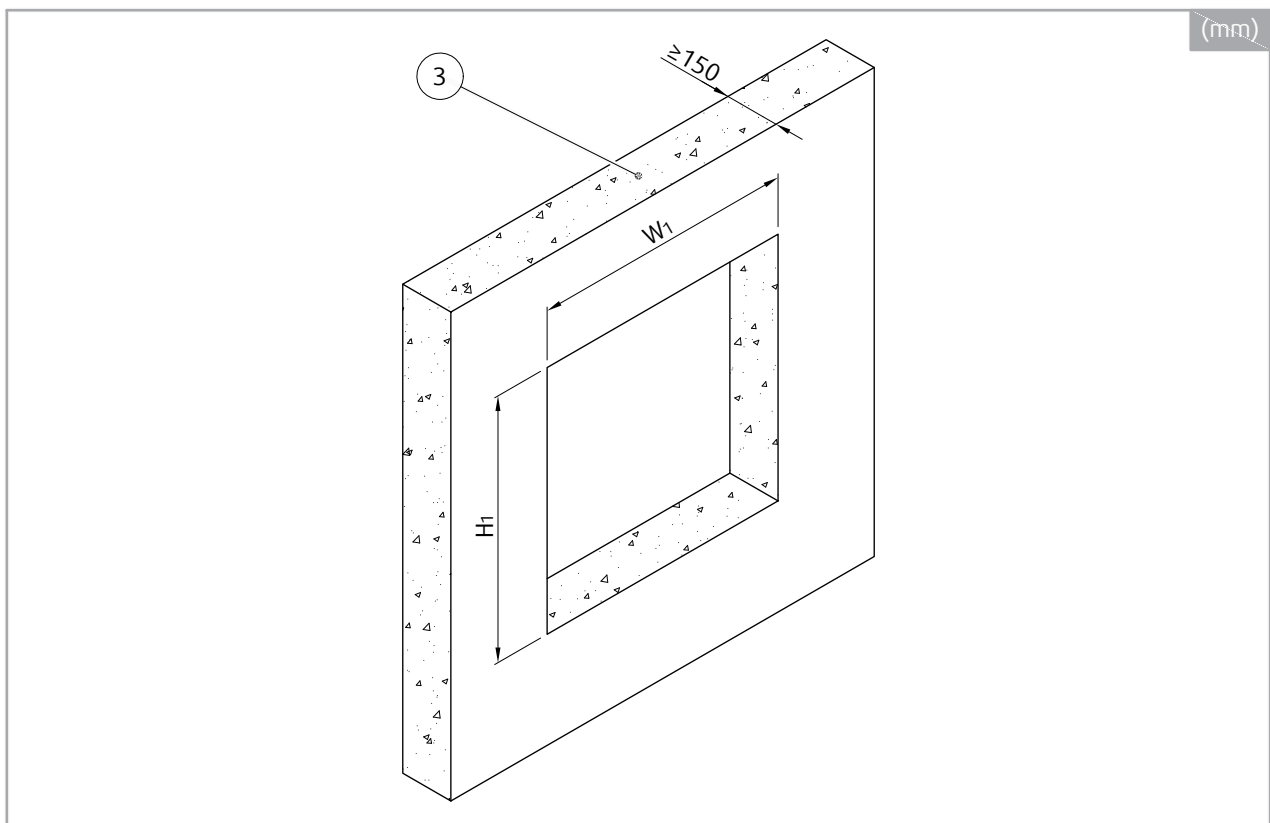
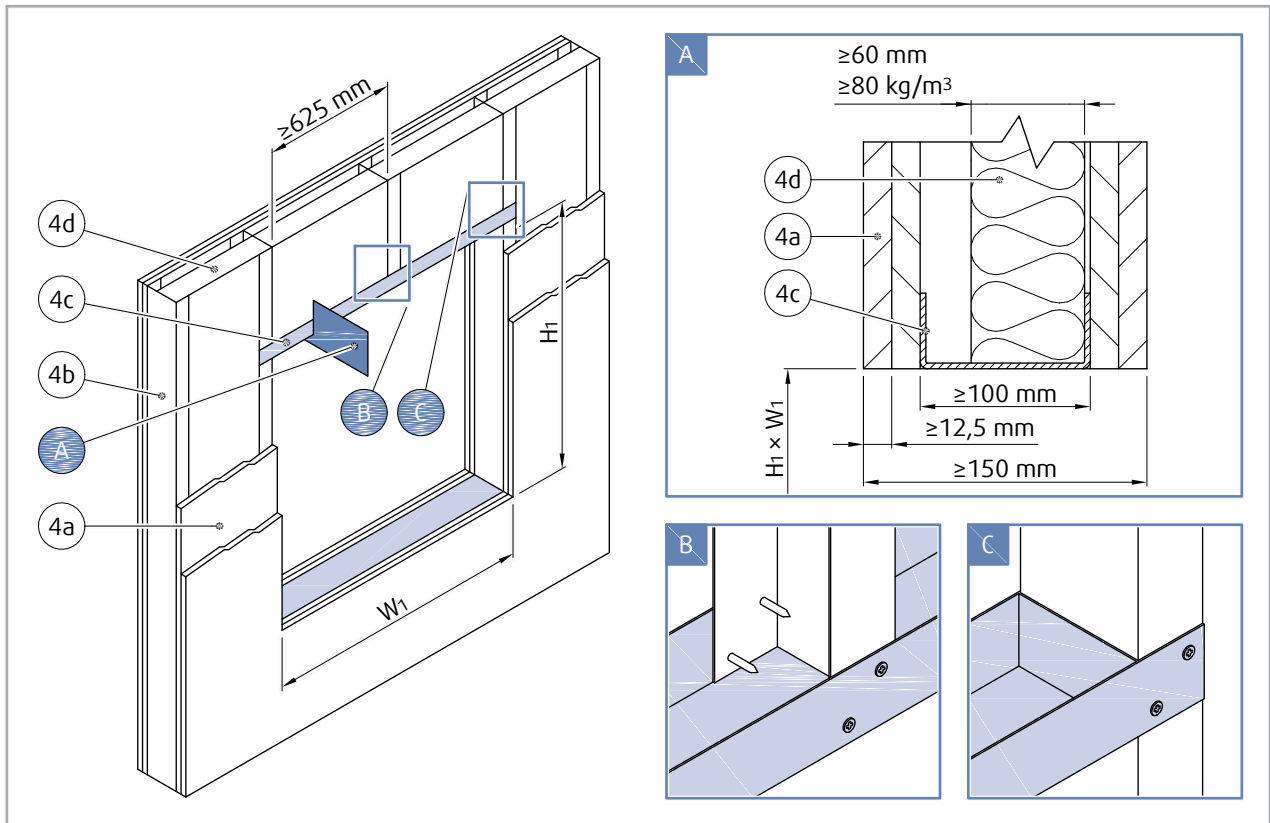
a) - Ściana lekka (płyty gipsowo-kartonowe)

b) - Ściana betonowa/murowana/z betonu komórkowego (sztywna)

$v_{ew}$  - Montaż w ścianie, kłapa ustawiona pionowo

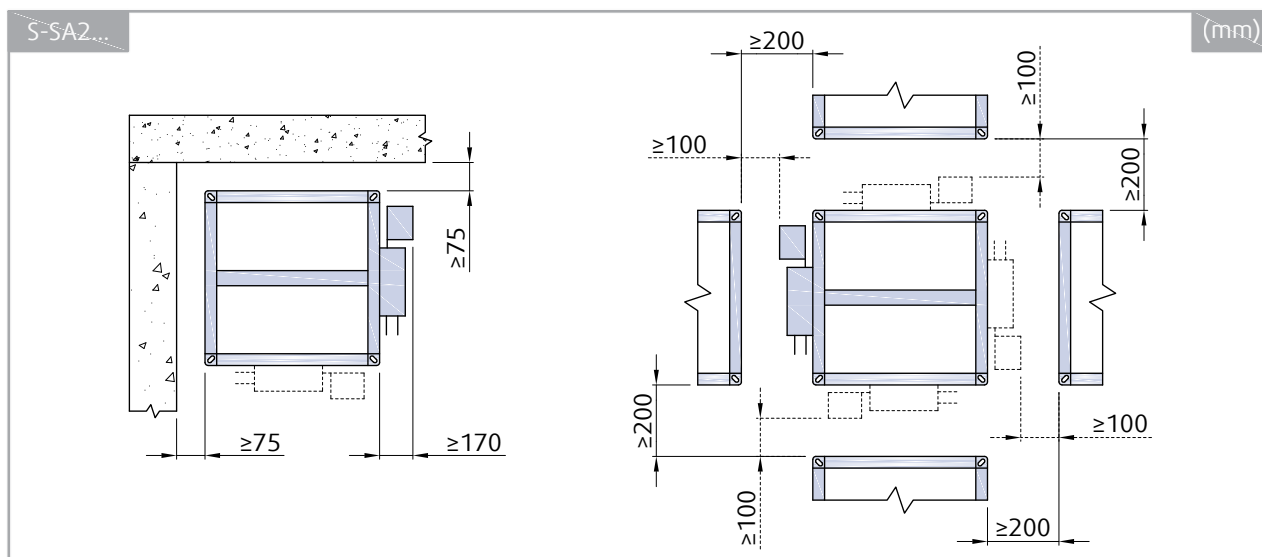


## Przygotowanie otworu montażowego w ścianie/stropie





## Minimalne odległości między klapami



### Legenda dla typu montażu 3. na miękko

- 1** - Kłapa wentylacji pożarowej S-SA2
- 2** - Podłączenie do przewodu oddymiającego testowanego zgodnie z normą EN 1366-9
- 3** - Ściana betonowa/murowana/z betonu komórkowego
- 4** - Ściana lekka (płyty gipsowo-kartonowe)
- 4a** - 2 warstwy płyty ogniodpornej typ F, EN 520
- 4b** - CW - Profile Pionowe
- 4c** - CW - Profile Poziome
- 4d** - Wełna mineralna; grubość/gęstość
- F2** - Śruba o minimalnej średnicy 5,5 mm i długości 80 mm na podstawie typu konstrukcji, (np.: DIN 7981C/DIN 7982C; Fischer ULTRACUT FBS II; lub odpowiedni i większy rozmiar metalowego kołka ściennego + śruby)
- F3** - Wypełnienie z wełny mineralnej (min. 140 kg/m<sup>3</sup>)
- F4** - Powłoka ogniodporna Isover BSF (ISOVER)
- Y** - Płaszczyzna cięcia

# Podłączenie klapy S-SA2 do przewodów oddymiających wykonanych z płyt

Klapę wentylacji pożarowej S-SA2 można podłączyć do przewodów oddymiających klasy „multi” wykonanych z płyt z krzemianu wapnia, przetestowanych zgodnie z normą EN 1366-8. W przypadku montażu na przewodzie oddymiającym o niższej odporności ogniowej, odporność ogniowa klapy wentylacji pożarowej S-SA2 zmniejszy się do poziomu odporności przewodu oddymiającego. Ta sekcja nie przedstawia zasad podwieszania przewodów oddymiających, ponieważ zależą one od masy samego przewodu oddymiającego i muszą zostać zatwierdzone przez konstruktora.

## Procedura podłączania przewodu oddymiającego z płyty za pomocą 3. Montaż Miękkiej

**UWAGA:** Jeśli klapa ma szerokość przekraczającą 600 mm, zastosować wspornik przewodu oddymiającego w klapie w trakcie procedury montażu. Zapobiegnie to uszkodzeniu obudowy klapy z powodu masy wypełnienia.

1. Przeprowadzić montaż klapy S-SA2 w ścianie zgodnie z instrukcją montażu "1. Montaż Miękkiej".

**UWAGA:** Przestrzegać procedur zawartych w „Instrukcji montażu” producenta przewodu oddymiającego w celu podłączenia przewodu oddymiającego do przegrody budowlanej.

2. Oczyszczyć powierzchnie ściany lub stropu. Upewnić się, że są one równe.

3. Zastosować powłokę ognioodporną (F5) na płyty osłonowe, płyty przewodu oddymiającego oraz powierzchnie łączące ze ścianą.

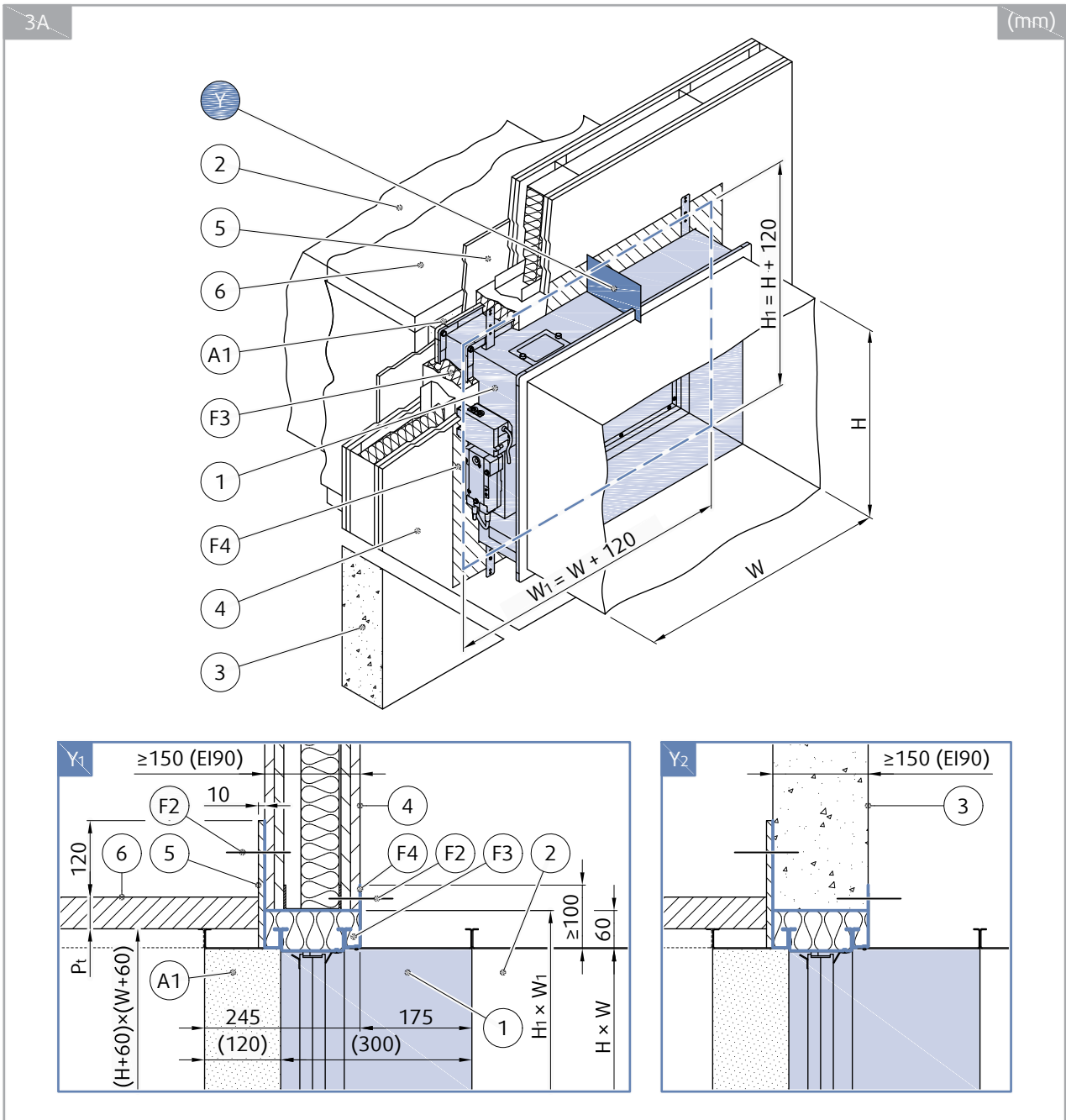
4. Zamocować płyty osłonowe (5) na przegrodzie budowlanej za pomocą odpowiednich śrub zależnie od typu konstrukcji.

**UWAGA:** Wnętrze klapy S-SA2 musi pozostać dostępne do konserwacji. W zależności od konfiguracji montażu, może być konieczne stworzenie dodatkowych paneli rewizyjnych w przewodzie oddymiającym z płyt.

5. Zbudować przewód oddymiający płytowy wokół klapy postępując zgodnie z oryginalną „Instrukcją montażu” producenta przewodu oddymiającego.

**UWAGA:** Wewnętrzne wymiary przewodu oddymiającego płytowego zależą od wymiaru nominalnego klapy i należy do nich doliczyć szczelinę, którą można zwiększyć do 50 mm.

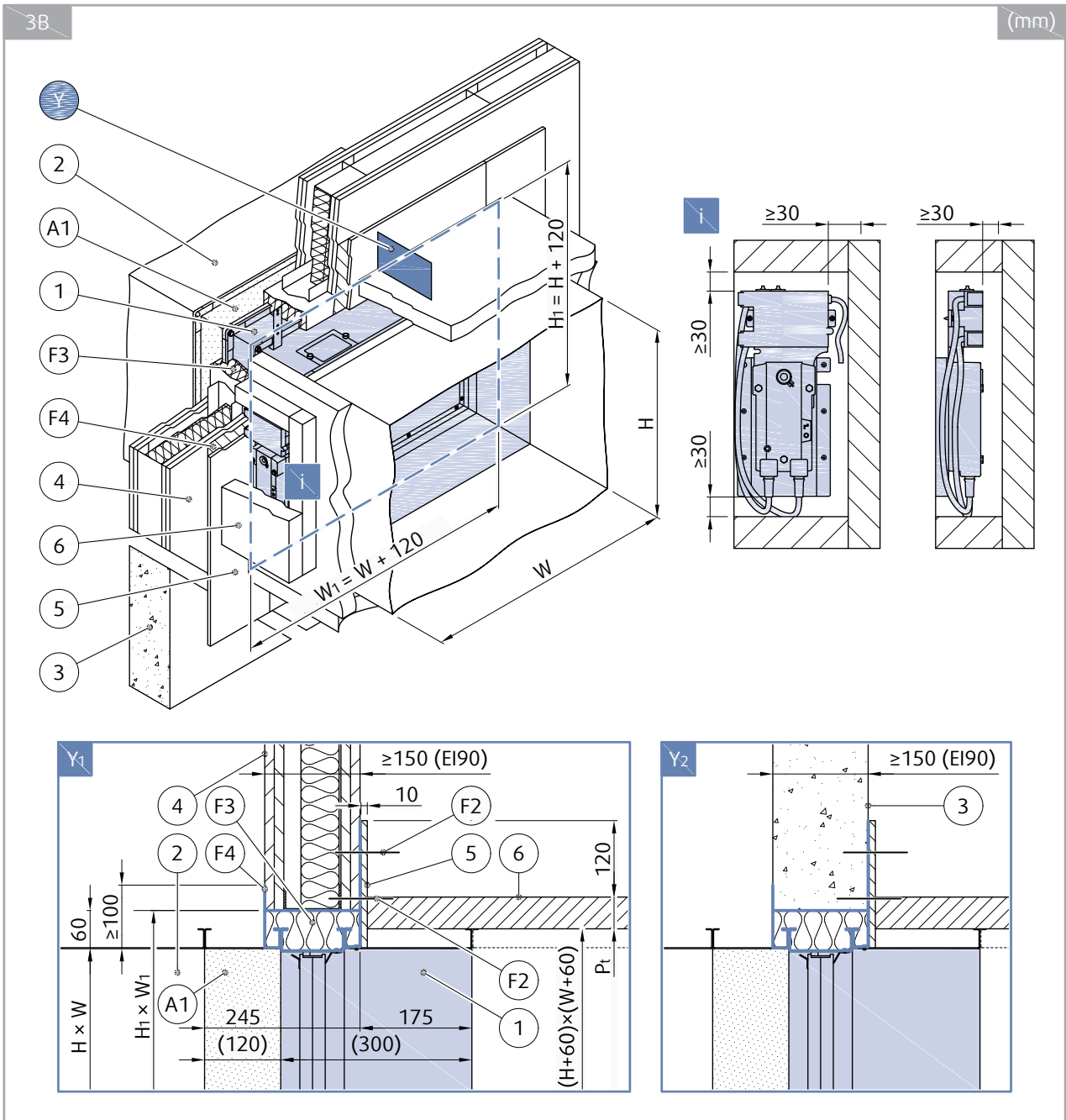
3A - Przewody oddymiające z płyt połączone po stronie klapy bez siłownika



#### Legenda dla typu montażu 3A MIĘKKI

- 1** - Kłapa wentylacji pożarowej S-SA2
  - 2** - Podłączenie do przewodu oddymiającego testowanego zgodnie z normą EN 1366-9
  - 3** - Ściana betonowa/murowana/z betonu komórkowego
  - 4** - Ściana lekka (płyty gipsowo-kartonowe)
    - 4a** - 2 warstwy płyty ognioodpornej typ F, EN 520
    - 4b** - CW - Profile Pionowe
    - 4c** - CW - Profile Poziome
    - 4d** - Wełna mineralna; grubość/gęstość
  - 5** - Płyty osłonowe o grubości 10 mm, umieszczone na obwodzie otworu, wykonane z Promatect H (Promat)
  - 6** - Podłączenie do przewodu oddymiającego wykonanego z płyt Promatect-L500 (Promat)
- Grubość płyt (Pt) zależy od pożądanej odporności ogniowej
- A1** - Akcesorium LEAS (można je zastąpić przewodami oddymiającymi zgodnymi z normą EN 1366-9)
  - F2** - Śruba o minimalnej średnicy 5,5 mm i długości 80 mm na podstawie typu konstrukcji, (np.: DIN 7981C/DIN 7982C; Fischer ULTRACUT FBS II; lub odpowiedni i większy rozmiar metalowego kołka ściennego + śruby)
  - F3** - Wypełnienie z wełny mineralnej (min. 140 kg/m<sup>3</sup>)
  - F4** - Powłoka ognioodporna Isover BSF (ISOVER)
  - Y** - Płaszczyzna cięcia

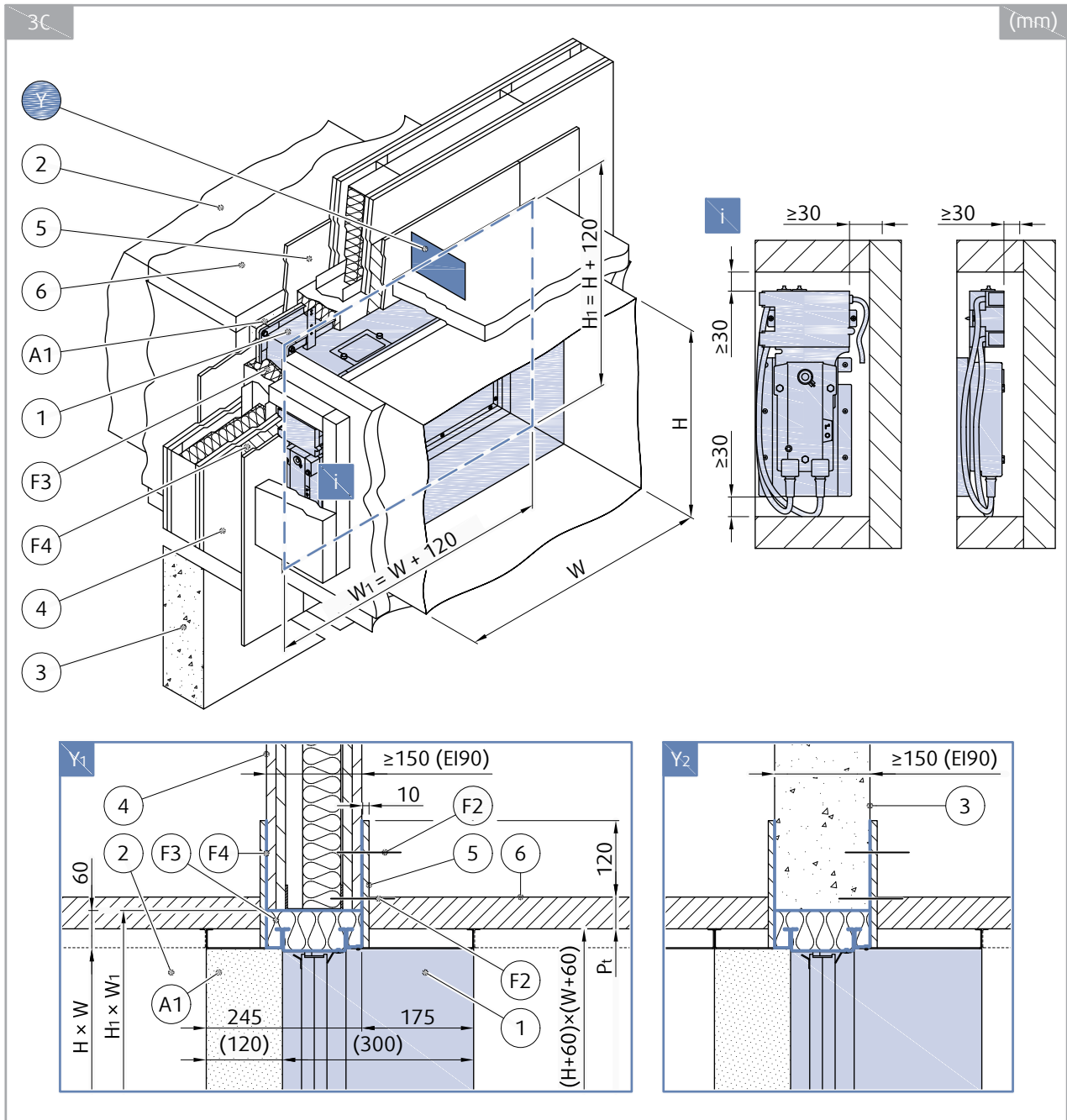
3B - Przewód oddymiający z płyt podłączony po stronie klapy z siłownikiem



#### Legenda dla typu montażu 3B MIĘKKI

- 1** - Kłapa wentylacji pożarowej S-SA2
  - 2** - Podłączenie do przewodu oddymiającego testowanego zgodnie z normą EN 1366-9
  - 3** - Ściana betonowa/murowana/z betonu komórkowego
  - 4** - Ściana lekka (płyty gipsowo-kartonowe)
    - 4a** - 2 warstwy płyty ognioodpornej typ F, EN 520
    - 4b** - CW - Profile Pionowe
    - 4c** - CW - Profile Poziome
    - 4d** - Wełna mineralna; grubość/gęstość
  - 5** - Płyty osłonowe o grubości 10 mm, umieszczone na obwodzie otworu, wykonane z Promatect H (Promat)
  - 6** - Podłączenie do przewodu oddymiającego wykonanego z płyt Promatect-L500 (Promat)
- Grubość płyt (Pt) zależy od pożądanej odporności ogniowej
- A1** - Akcesorium LEAS (można je zastąpić przewodami oddymiającymi zgodnymi z normą EN 1366-9)
  - F2** - Śruba o minimalnej średnicy 5,5 mm i długości 80 mm na podstawie typu konstrukcji, (np.: DIN 7981C/DIN 7982C; Fischer ULTRACUT FBS II; lub odpowiedni i większy rozmiar metalowego kołka ściennego + śruby)
  - F3** - Wypełnienie z wełny mineralnej (min. 140 kg/m<sup>3</sup>)
  - F4** - Powłoka ognioodporna Isover BSF (ISOVER)
  - Y** - Płaszczyzna cięcia

## 3C - Przewody oddymiające z płyt połączone po stronie klapy z siłownikiem/bez siłownika



#### Legenda dla typu montażu 3C MIĘKKI

- 1** - Kłapa wentylacji pożarowej S-SA2
- 2** - Podłączenie do przewodu oddymiającego testowanego zgodnie z normą EN 1366-9
- 3** - Ściana betonowa/murowana/z betonu komórkowego
- 4** - Ściana lekka (płyty gipsowo-kartonowe)
  - 4a** - 2 warstwy płyty ognioodpornej typ F, EN 520
  - 4b** - CW - Profile Pionowe
  - 4c** - CW - Profile Poziome
  - 4d** - Wełna mineralna; grubość/gęstość
- 5** - Płyty osłonowe o grubości 10 mm, umieszczone na obwodzie otworu, wykonane z Promatect H (Promat)
- 6** - Przewód oddymiający wykonany z płyt Promatect-L500 (Promat)  
Grubość płyt (Pt) zależy od požądanej odporności ogniowej
- A1** - Akcesorium LEAS (można je zastąpić przewodami oddymiającymi zgodnymi z normą EN 1366-9)
- F2** - Śruba o minimalnej średnicy 5,5 mm i długości 80 mm na podstawie typu konstrukcji,  
(np.: DIN 7981C/DIN 7982C; Fischer ULTRACUT FBS II; lub odpowiedni i większy rozmiar metalowego kołka ściennego + śruby)
- F3** - Wypełnienie z wełny mineralnej (min. 140 kg/m<sup>3</sup>)
- F4** - Powłoka ognioodporna Isover BSF (ISOVER)
- Y** - Płaszczyzna cięcia



# Podłączenie elektryczne

## OSTRZEŻENIE

- Niebezpieczeństwo porażenia prądem.
- Odłączyć zasilanie elektryczne przed rozpoczęciem prac przy wyposażeniu elektrycznym.
- Dopuszczać tylko wykwalifikowanych elektryków do prac przy układzie elektrycznym.

Aby uzyskać dostęp do części elektrycznych tego produktu, przestrzegać instrukcji w rozdziale „Obsługa Produktu”.

## Mapa wielkości siłowników klapy S-SA2

		W (mm)																	
		200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600
H (mm)	200										-	-	-	-	-	-	-	-	-
	250										-	-	-	-	-	-	-	-	-
	300										-	-	-	-	-	-	-	-	-
	350																		
	400																		
	450	-																	
	500	-																	
	600	-	-																
	700	-	-	-															
	800	-	-	-	-														
	900	-	-	-	-	-													
1000	-	-	-	-	-	-													
		BEN... (15 Nm)																	
		BEE... (25 Nm)																	
		BE... (40 Nm)																	

		W (mm)																	
		200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600
H (mm)	200										-	-	-	-	-	-	-	-	-
	250										-	-	-	-	-	-	-	-	-
	300										-	-	-	-	-	-	-	-	-
	350																		
	400																		
	450	-																	
	500	-																	
	600	-	-																
	700	-	-	-															
	800	-	-	-	-														
	900	-	-	-	-	-													
1000	-	-	-	-	-	-													
		342-...-15... (15 Nm)																	
		362-...-20... (25 Nm)																	
		362-...-40... (40 Nm)																	

## Parametry elektryczne dla typu Rodzaju napędu i Siłownika

AT	B	T (Nm)	NV (V)	F (Hz)	CO (W)	CR (W)	WS (VA)	WN	
B230	BEN230	15	AC 230	50/60	4	0,4	7	I <sub>max</sub> 4 A @ 5 ms	
	BEE230	25			3,5	0,4	6	I <sub>max</sub> 4 A @ 5 ms	
	BE230	40			8	0,5	15	I <sub>max</sub> 7,9 A @ 5 ms	
B24	BEN24	15	AC/DC 24	50/60	3	0,1	6	I <sub>max</sub> 8,2 A @ 5 ms	
	BEE24	25			2,5	0,1	5	I <sub>max</sub> 8,2 A @ 5 ms	
	BE24	40			12	0,5	18	I <sub>max</sub> 8,2 A @ 5 ms	
B24-W	BEN24-ST	15	AC/DC 24	50/60	3	0,1	6	I <sub>max</sub> 8,2 A @ 5 ms	
	BEE24-ST	25			2,5	0,1	5	I <sub>max</sub> 8,2 A @ 5 ms	
	BE24-ST	40			12	0,5	18	I <sub>max</sub> 8,2 A @ 5 ms	
B24-SR	BEN24-SR	15	AC/DC 24	50/60	3	0,3	6,5	I <sub>max</sub> 8,2 A @ 5 ms	
	BEE24-SR	25			3	0,3	5,5	I <sub>max</sub> 8,2 A @ 5 ms	
	-	-			-	-	-	-	-
BST0	BEN24-ST & BKNE230-24 <sup>(a)</sup>	15	AC 230	50/60	10	0,1	19	I <sub>max</sub> 8,2 A @ 5 ms	
	BEE24-ST & BKNE230-24 <sup>(a)</sup>	25							
	BE24-ST & BKNE230-24 <sup>(a)</sup>	40							
BST1	BEN24-ST & BC24-G2 <sup>(a)</sup>	15	(SLC <sup>®</sup> )	-	3,5	0,5	12,5	-	
	BEE24-ST & BC24-G2 <sup>(a)</sup>	25			3		12,5	-	
	BE24-ST & BC24-G2 <sup>(a)</sup>	40			12,5		20	-	
BST10	BEN24-ST & BKNE230-24-PL <sup>(a)</sup>	15	AC 230 (Powerline)	50/60	5	0,5	20	-	
	BEE24-ST & BKNE230-24-PL <sup>(a)</sup>	25			4,5		20	-	
	BE24-ST & BKNE230-24-PL <sup>(a)</sup>	40			14		20	-	
AT	G			T (Nm)	NV (V)	F (Hz)	CO (W)	CR (W)	WS (VA)
G230	342-230-15-...			15	AC 230	50/60	7	1,5	12
	362-230-20-...			20			3	1,5	7
	362-230-40-...			40			8,5	1,5	14
G24	342-024-15-...			15	AC/DC 24	50/60	7,5	1,5	9
	362-024-20-...			20			4	1,5	5,5
	362-024-40-...			40			8	1,5	10
G24-W	342-024-15-.../ST03			15	AC/DC 24	50/60	7,5	1,5	9
	362-024-20-.../ST03			20			4	1,5	5,5
	362-024-40-.../ST03			40			8	1,5	10
GST0	342-024-15-.../ST03 & FS-UFC24-2 <sup>(a)</sup>			15	AC 24	50/60	9,5	3,5	11
	362-024-20-.../ST03 & FS-UFC24-2 <sup>(a)</sup>			20			6	3,5	7,5
	362-024-40-.../ST03 & FS-UFC24-2 <sup>(a)</sup>			40			10	3,5	12

### Legenda parametrów elektrycznych

**AT** - Rodzaj napędu

**B** - Typ siłownika Belimo

**(a)** - Moduł zasilająco-sterujący

**G** - Typ siłownika Gruner

**T** - Moment obrotowy

**NV** - Napięcie znamionowe

**F** - Częstotliwość

**CO** - Zużycie podczas pracy

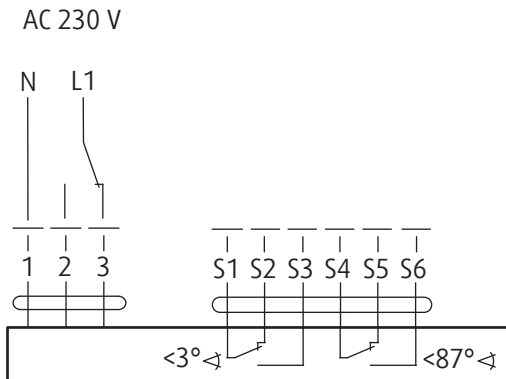
**CR** - Zużycie w czasie czuwania

**WS** - Zużycie zależne od wielkości przewodu

**WN** - Zużycie zależne od wielkości przewodu uwaga

## Rodzaj napędu B230

- Przełącznik obwodu między przewodami 2 i 3 nie mieści się w zakresie dostawy klapy.
- Po podłączeniu zasilania elektrycznego do przewodów 1 i 3, siłownik przestawia się do pozycji OTWARTEJ.
- Po podłączeniu zasilania elektrycznego do przewodów 1 i 2, siłownik przestawia się do pozycji ZAMKNIĘTEJ.



### UWAGA:

- Zasilanie główne! Niebezpieczeństwo porażenia prądem!
- Możliwe jest równoległe podłączenie kilku siłowników, należy sprawdzić pobór mocy oraz progi przełączania!

### Legenda - Rodzaj napędu typu B230

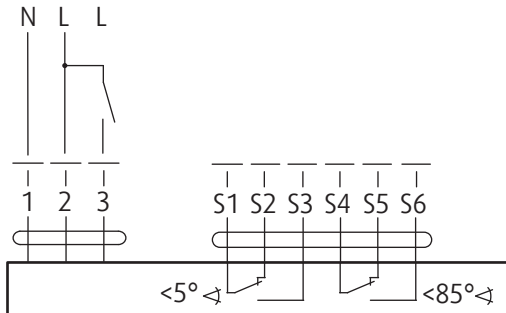
- 1** - Niebieski
- 2** - Brązowy
- 3** - Biały
- S1** - Fioletowy
- S2** - Czerwony
- S3** - Biały
- S4** - Pomarańczowy
- S5** - Różowy
- S6** - Szary

Siłownik Belimo BE230 ma przewody w kolorze białym.

## Rodzaj napędu G230

- Przełącznik obwodu dla przewodu 3 nie mieści się w zakresie dostawy klapy.
- Podłączyć zasilanie elektryczne do przewodu 1+2, siłownik ustawia się w pozycji OTWARTEJ (1). Gdy zasilanie jest podłączone również do przewodów 3, siłownik ustawia się w pozycji ZAMKNIĘTEJ (0).

AC 230 V



### UWAGA:

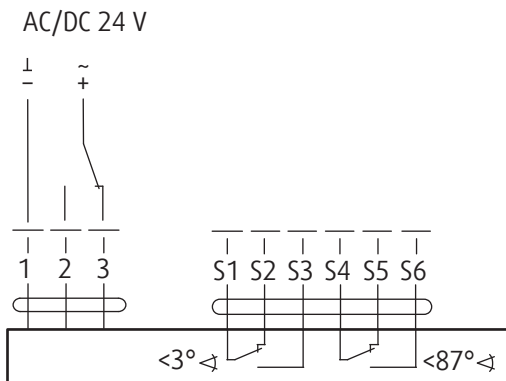
- Zasilanie główne! Niebezpieczeństwo porażenia prądem!
- Możliwe jest równoległe podłączenie kilku siłowników, należy sprawdzić pobór mocy oraz progi przełączania!

### Legenda - Rodzaj napędu typu G230

- 1** - Niebieski
- 2** - Brązowy
- 3** - Czarny
- S1** - Fioletowy
- S2** - Czerwony
- S3** - Biały
- S4** - Pomarańczowy
- S5** - Różowy
- S6** - Szary

## Rodzaj napędu B24

- Przełącznik obwodu między przewodami 2 i 3 nie mieści się w zakresie dostawy klapy.
- Po podłączeniu zasilania elektrycznego do przewodów 1 i 3, siłownik przestawia się do pozycji OTWARTEJ.
- Po podłączeniu zasilania elektrycznego do przewodów 1 i 2, siłownik przestawia się do pozycji ZAMKNIĘTEJ.



### UWAGA:

- Zasilanie podłączać poprzez transformator bezpieczeństwa.
- Możliwe jest równoległe podłączenie kilku siłowników, należy sprawdzić pobór mocy oraz progi przełączania!

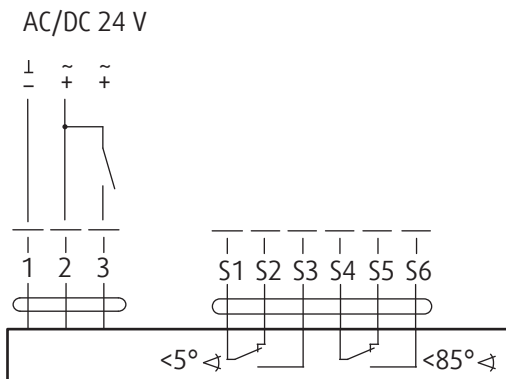
### Legenda - Rodzaj napędu typu B24

- 1** - Czarny
- 2** - Czerwony
- 3** - Biały
- S1** - Fioletowy
- S2** - Czerwony
- S3** - Biały
- S4** - Pomarańczowy
- S5** - Różowy
- S6** - Szary

Siłownik Belimo BE24 ma przewody w kolorze białym.

## Rodzaj napędu G24

- Przełącznik obwodu dla przewodu 3 nie mieści się w zakresie dostawy klapy.
- Podłączyć zasilanie elektryczne do przewodu 1+2, siłownik ustawia się w pozycji OTWARTEJ (1). Gdy zasilanie jest podłączone również do przewodów 3, siłownik ustawia się w pozycji ZAMKNIĘTEJ (0).



### UWAGA:

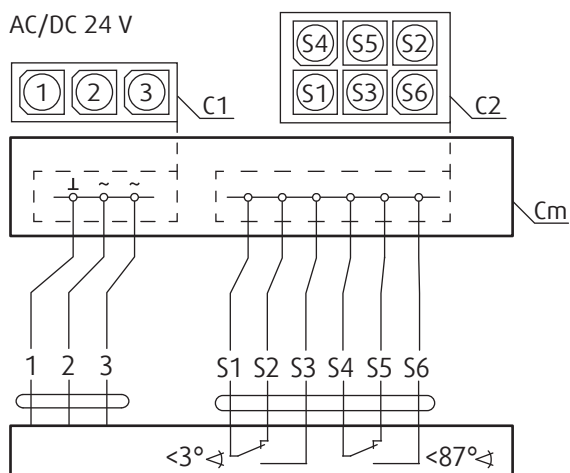
- Zasilanie podłączać poprzez transformator bezpieczeństwa.
- Możliwe jest równoległe podłączenie kilku siłowników, należy sprawdzić pobór mocy oraz progi przełączania!

### Legenda - Rodzaj napędu typu G24

- 1** - Czarny
- 2** - Czerwony
- 3** - Biały
- S1** - Fioletowy
- S2** - Czerwony
- S3** - Biały
- S4** - Pomarańczowy
- S5** - Różowy
- S6** - Szary

## Rodzaj napędu B24-W

Ten rodzaj napędu ma złącza kablowe (C1 i C2) do modułu zasilająco-sterującego (moduł sterujący nie jest częścią tego mechanizmu).



### UWAGA:

- Zasilanie podłączać poprzez transformator bezpieczeństwa.

### Legenda - Rodzaj napędu typu B24-W

Siłownik ma wtyczki przyłączeniowe C1 i C2.

**Cm** - Moduł komunikacyjny - nie mieści się w zakresie dostawy

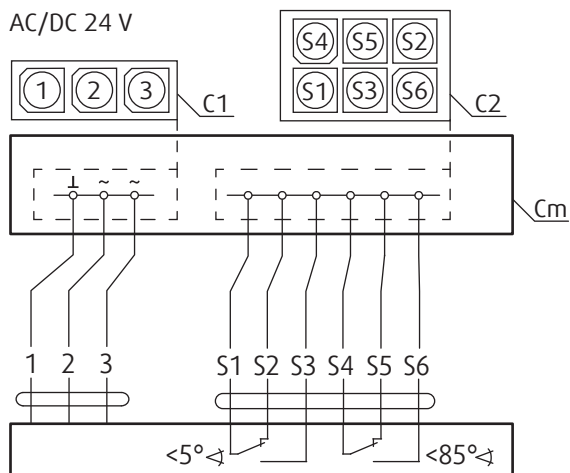
**C1** - Zasilanie: 3-stykowa wtyczka, która pasuje, na przykład do BKNE... lub fs-UFC...

**C2** - Wyłącznik krańcowy: 6-stykowa wtyczka, która pasuje, na przykład do BKNE... lub fs-UFC...



## Rodzaj napędu G24-W

Ten rodzaj napędu ma złącza kablowe (C1 i C2) do modułu zasilająco-sterującego (moduł sterujący nie jest częścią tego mechanizmu).



### UWAGA:

- Zasilanie podłączać poprzez transformator bezpieczeństwa.

### Legenda - Rodzaj napędu typu G24-W

Siłownik ma wtyczki przyłączeniowe C1 i C2.

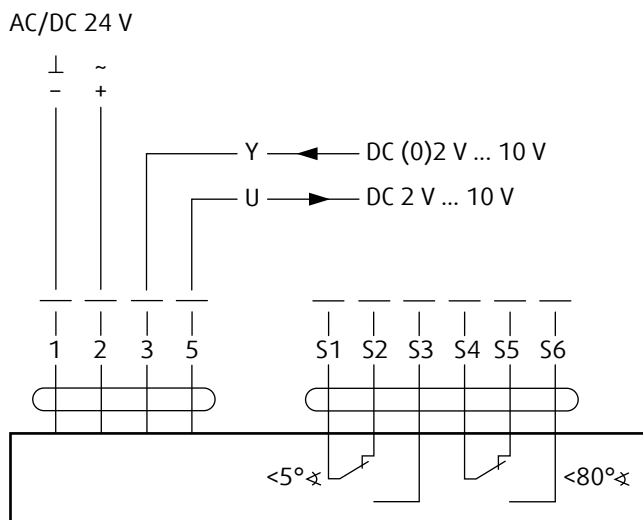
**Cm** - Moduł komunikacyjny - nie mieści się w zakresie dostawy

**C1** - Zasilanie: 3-stykowa wtyczka, która pasuje, na przykład do BKNE... lub fs-UFC...

**C2** - Wyłącznik krańcowy: 6-stykowa wtyczka, która pasuje, na przykład do BKNE... lub fs-UFC...

## Rodzaj napędu B24-SR

Ten rodzaj napędu ma siłownik modułowany, który można używać do równoważenia/sterowania przepływem powietrza.



### UWAGA:

- Zasilanie podłączać poprzez transformator bezpieczeństwa.
- Możliwe jest połączenie równoległe innych siłowników. Przestrzegać właściwości użytkowych oraz progów przełączania.
- Styków pomocniczych nie wolno podłączać do dwóch różnych napięć (napięcia zasilania / bezpiecznego).

### Legenda - Rodzaj napędu typu B24-SR

- 1** - Czarny
- 2** - Czerwony
- 3** - Biały
- 5** - Pomarańczowy
- S1** - Fioletowy
- S2** - Czerwony
- S3** - Biały
- S4** - Pomarańczowy
- S5** - Różowy
- S6** - Szary

Funkcja modulacyjna niedostępna dla siłownika Belimo BE24.

## Rodzaj napędu BST0

- Siłownik oraz moduł sterujący są okablowane fabrycznie.
- Podłączyć zasilanie główne do kabla łączącego (ok. 1 m, z okuciami).
- Kabel 2-żyłowy a]b do BKSE24-6 jest podłączony do zacisków 6 i 7 (zaciski główkowe do przewodu 2 x 1,5 mm<sup>2</sup>). Zaciski 1 i 5 nie muszą być przypisane.
- BKNE230-24 przekazuje informację o pozycji OTWARTA|ZAMKNIĘTA kłapy i komunikaty o błędach do BKSE24-6. Otrzymuje on polecenia z jednostki sterującej BKSE24-6 i ustawia siłownik w pożądanej pozycji.

## Dwie diody LED w urządzeniu wskazują status funkcji

### LED | Status | Funkcja

Żółty | Miga | Kłapa porusza się do pozycji OTWARTEJ

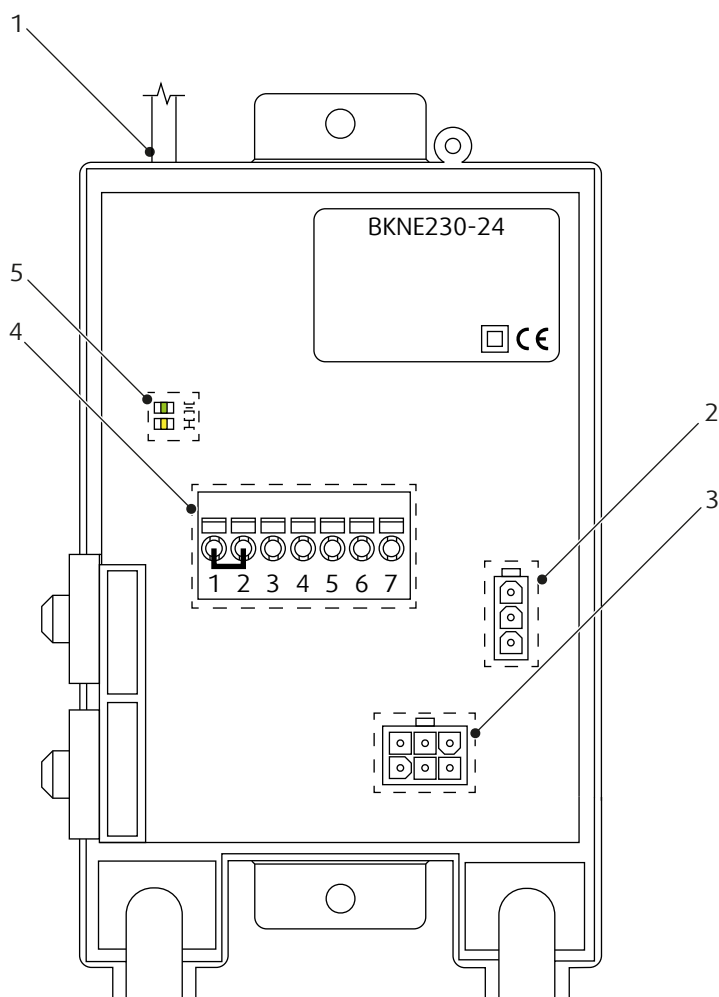
Żółty | ON | Kłapa w pozycji OTWARTEJ

Zielony | Miga | Kłapa porusza się do pozycji ZAMKNIĘTEJ

Zielony | ON | Kłapa w pozycji ZAMKNIĘTEJ

Żółty i zielony | Migają naprzemiennie | Usterka

Żółty i zielony | OFF | Awaria zasilania



### UWAGA:

- Zasilanie główne! Niebezpieczeństwo porażenia prądem!
- Możliwe jest równoległe podłączenie kilku siłowników, należy sprawdzić pobór mocy oraz progi przełączania!
- Styków pomocniczych nie wolno podłączać do dwóch różnych napięć (napięcia zasilania / bezpiecznego).

Legenda - Rodzaj napędu typu BST0

**L (+)** - Brązowy

**N (-)** - Niebieski

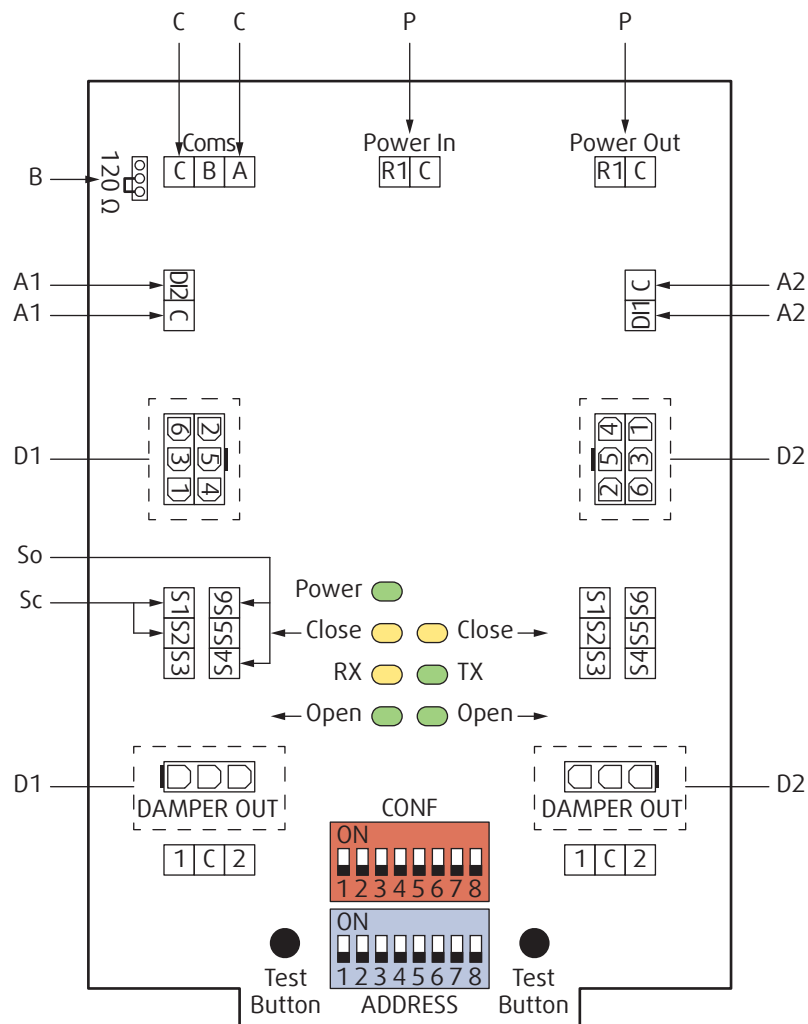
**1)** - Kabel zasilający

**2)** - kabel 2-żyłowy

**a/b** - Podłączenie np. do BKSE24-6

## Rodzaj napędu GSTO

- Siłownik oraz moduł sterujący są okablowane fabrycznie.



### UWAGA:

- Zasilanie główne! Niebezpieczeństwo porażenia prądem!
- Podłączenie równoległe kilku siłowników jest możliwe jeśli zaobserwuje się zużycie prądu i próg przełączenia!

### Legenda - Rodzaj napędu typu GSTO

**A1, A2** - Aplikacja analogowa; Cyfrowe dane wejściowe do nadpisania ręcznego.

- Można wybrać za pomocą bus jako „Normalnie otwarty“ (= standardowo otwarty) lub „Normalnie zamknięty“ (= standardowo zamknięty).

• Domyślny: „Normalnie otwarty“

**B** - Pozycja zakończenia linii 120 ohm jeśli FS-UFC24-2 jest ostatnim urządzeniem Modbus lub BACnet

**C** - RS-485 Coms; do wyboru Modbus RTU lub przełącznik DIP BACnet MS/TP

**D1, D2** - Kłapa 1, Kłapa 2; Zastosowanie p.poż. lub do usuwania dymu

**P** - Zasilanie główne 24 V AC/DC; połączenie łańcuchowe z oraz do innego FS-UFC24-2

**So** - Styk otwarty

**Sc** - Styk zamknięty

## Rodzaj napędu BST1

**WAŻNE:** Niebezpieczeństwo porażenia prądem! Obwody równoległe, np. czujniki dymu w wielu urządzeniach podrzędnych są zabronione!

Przed rozpoczęciem pracy przy wyposażeniu elektrycznym należy wyłączyć zasilanie.

Dopuszczać tylko wykwalifikowanych elektryków do prac przy układzie elektrycznym.

Zasilanie elektryczne siłownika przez zamontowany moduł sterujący: DC 24 V.

**UWAGA:** Schemat połączeń dla zamontowanego modułu zasilająco-sterującego BC24-G2 (THC).

## Wskazanie stanu diod LED (BST1)

### Kolor LED | Stan LED | Stan

Zielony | ON | Kłapa w pozycji otwartej

Zielony | Miga | Kłapa się otwiera

Żółty | ON | Kłapa zamknięta

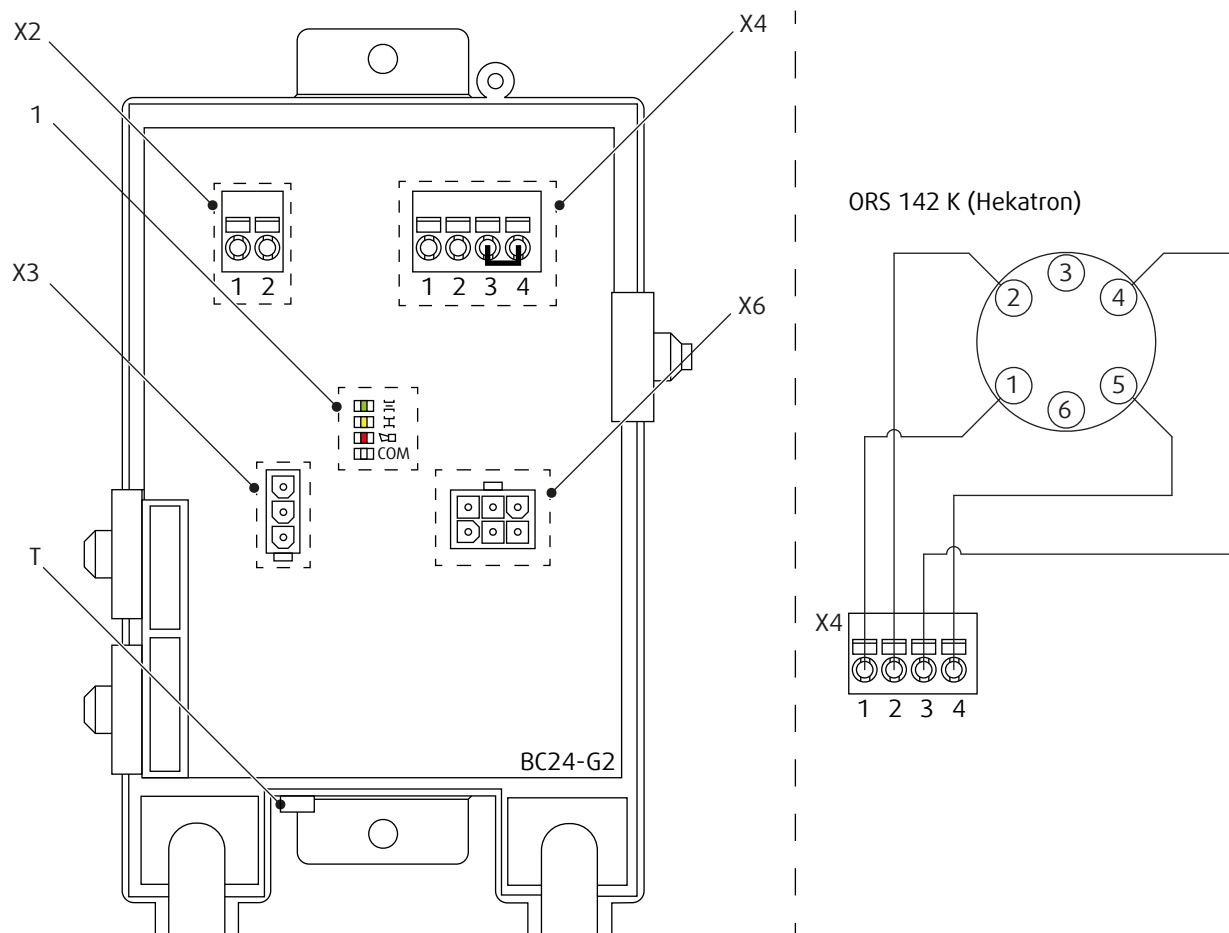
Żółty | Miga | Kłapa zamyka się

Biały | Miga | Komunikacja SLC ok – polecenie sterujące „zamknij kłapę”

Biały | Miga | Komunikacja SLC ok – polecenie sterujące „otwórz kłapę”

Czerwony | ON | Uruchomił się element zabezpieczający (na X4)

Czerwony | Miga | autotest aktywny; błąd: utrata komunikacji; błąd: siłownik nie podłączony; błąd: termoelektryczne urządzenie wyzwalające siłownika uruchomione; błąd monitorowania czasu pracy; wyzwolony błąd mechaniczny



### Legenda - Rodzaj napędu typu BST1

**X2** - 2-stykowa listwa zacisków sprężynowych: 1/2 - połączenie przewodów dwu-przewodowego SLC, wymienne przewody. Maksymalne długości kabli można obliczyć za pomocą narzędzia planowania SLC. Zasada kciuka: 300m@1.5 mm<sup>2</sup>.

**X3** - 3-stykowe złącze: siłownik klapy (silnik DC 24 V).

**X4** - 4-stykowa listwa zacisków sprężynowych: Połączenie z czujnikiem dymu.

- 1- (+) DC 24 V / maks. 30 mA.

- 2- GND.

- 3- IN1 (styk zewnętrznego przekaźnika 1).

- 4- IN2 (styk zewnętrznego przekaźnika 2).

**X6** - 6-stykowe złącze: siłownik klapy (pozycja wyłączników krańcowych).

## Rodzaj napędu BST10

**WAŻNE:** Niebezpieczeństwo porażenia prądem! BKNE230-24-PL można używać wyłącznie z odpowiednim urządzeniem nadrzędnym (np. BKS64-PL).

Przed rozpoczęciem pracy przy wyposażeniu elektrycznym należy wyłączyć zasilanie.

Dopuszczać tylko wykwalifikowanych elektryków do prac przy układzie elektrycznym.

Zasilanie elektryczne siłownika przez zamontowany moduł sterujący: DC 24 V

**UWAGA:** Schemat połączeń dla podłączonego modułu zasilająco-sterującego BKNE230-24-PL (Powerline) z przykładowym połączeniem z ORS 142 K firmy Hekatron (czujnik dymu nie należy do zestawu).

## Wskazanie stanu diod LED (BST10)

### Kolor LED | Stan LED | Stan

Zielony | ON | Klapa w pozycji otwartej

Zielony | Miga | Klapa się otwiera

Żółty | ON | Klapa zamknięta

Żółty | Miga | Klapa zamyka się

Biały TX | ON | PL dane wysłane

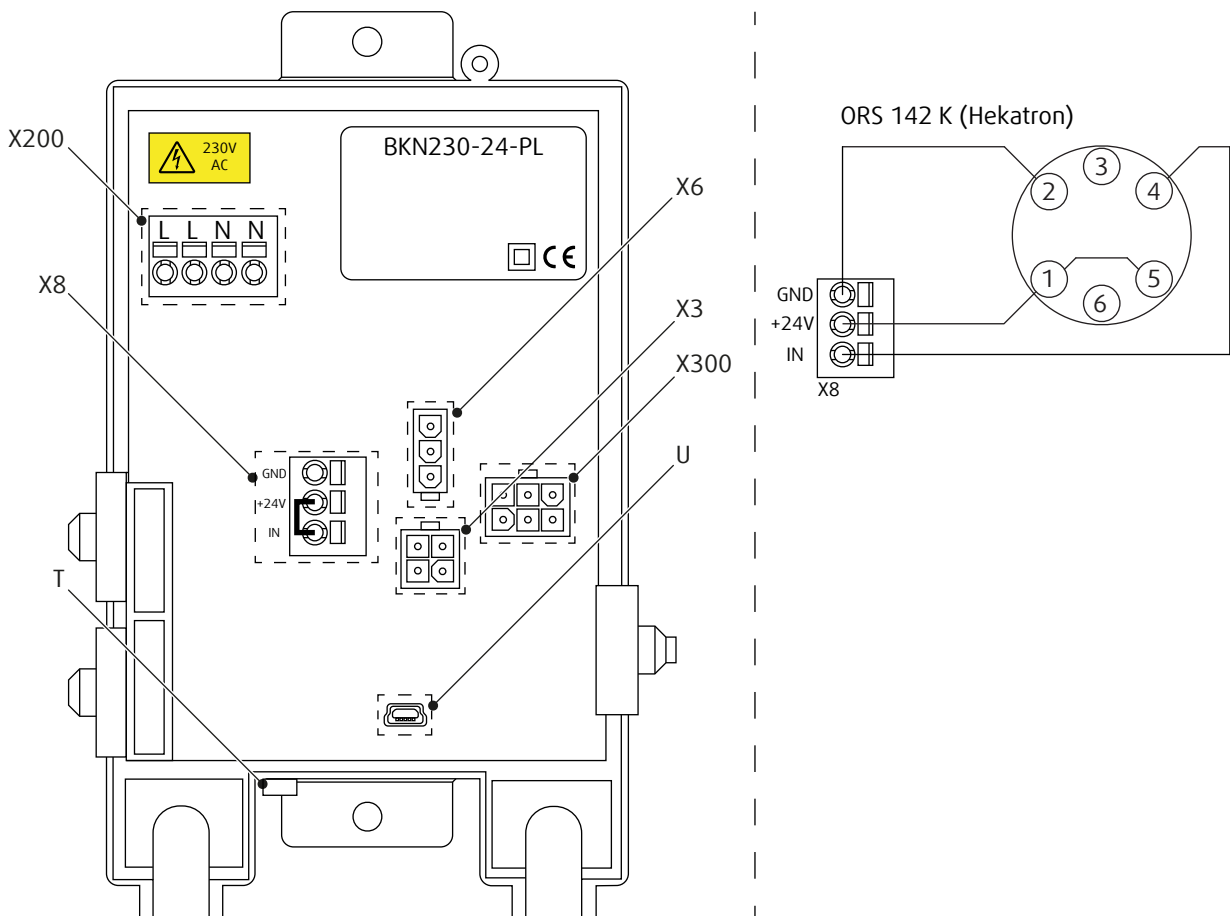
Biały RX | ON | PL dane odebrane

Czerwony | ON | Zapisany błąd

Czerwony | Miga | Wystąpił błąd

Niebieski | ON | Urządzenie w trybie programu rozruchowego

Niebieski | Miga | Zidentyfikowany przez master





### Legenda - Rodzaj napędu typu BST10

Zaciski łączące X6 i X300 są rozmieszczone w taki sposób, że możliwe jest podłączenie albo konwencjonalnego siłownika, albo siłownika Belimo Top-Line.

**X200** - 2+2-stykowa listwa zacisków sprężynowych: (50/60Hz) AC 230 V z sygnałem Powerline

**X3** - 3-stykowe złącze: siłownik klapy (silnik DC 24 V)

**X4** - 4-stykowa listwa zacisków sprężynowych: podłączenie czujnika dymu

**X6** - 6-stykowe złącze: siłownik klapy (pozycja wyłączników krańcowych)

**X8** - 3-stykowa listwa zacisków sprężynowych: podłączenie czujnika dymu (bez czujnika dymu: podłączyć +24 V oraz IN)

- 1- GND
- 2- (+) DC 24 V
- 3- WE

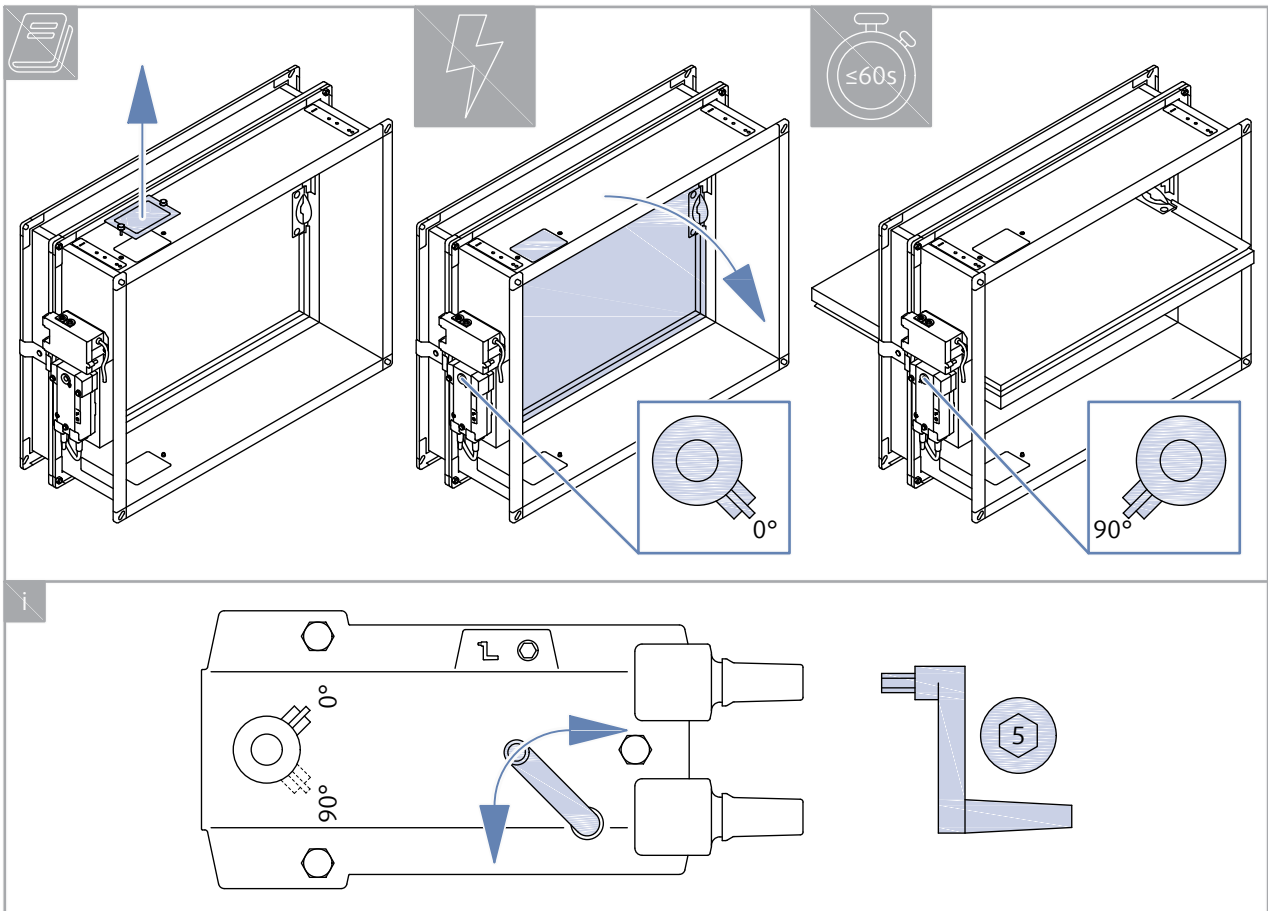
**X300** - 4-stykowe złącze: połączenie z siłownikiem Belimo Top-line (nie używane)

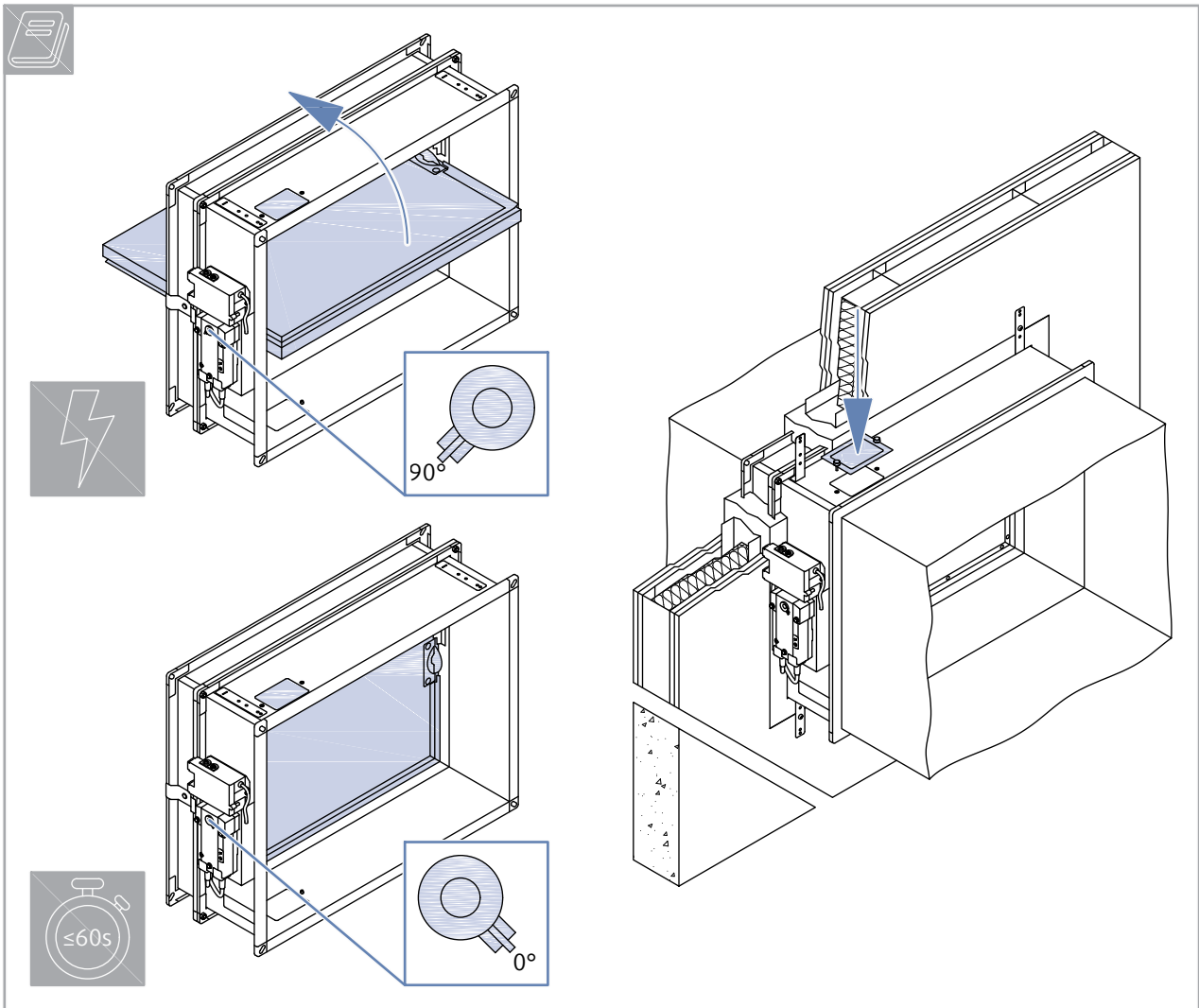
# Instrukcja obsługi

## Kontrola działania

Przed i po montażu kłapy, przeprowadzić kontrolę działania kłap. Sposób przeprowadzania kontroli działania:

1. Patrz rozdział „Połączenia elektryczne” w celu przygotowania połączenia siłownika.
2. Otwieranie kłapy:
  - Zdjąć pokrywę otworu rewizyjnego odkręcając dwie śruby.
  - W zależności od rodzaju napędu następuje otwarcie na podstawie prawidłowego sygnału np. z BKSE24-6, prawidłowe napięcie ( $Y = 10\text{ V}$ ) lub po podłączeniu przewodów zasilających zgodnie ze schematem połączeń, siłownik przemieszcza się do pozycji OTWARTEJ.
  - Przegroda musi się poruszać do pozycji całkowicie otwartej w ciągu 60 sekund lub szybciej. Następnie przegroda musi pozostać zablokowana.
  - Gdy przegroda znajdzie się w pozycji końcowej, powiązany obwód sygnalizacyjny uruchamia się. Upewnić się, że odbierany jest sygnał otwarcia lub przewody S1 i S2 są podłączone.
- UWAGA:** Siłownik można przestawić do pozycji otwartej za pomocą ręcznej korby dołączonej do siłownika.
3. Zamykanie kłapy:
  - W zależności od rodzaju napędu następuje zamknięcie na podstawie prawidłowego sygnału np. z BKSE24-6, prawidłowe napięcie ( $Y = 2\text{ V}$ ) lub po podłączeniu przewodów zasilających zgodnie ze schematem połączeń, siłownik przemieszcza się do pozycji ZAMKNIĘTEJ.
  - Przegroda musi się poruszać do pozycji całkowicie zamkniętej w ciągu 60 sekund lub szybciej.
  - Gdy przegroda znajdzie się w pozycji zamkniętej, powiązany obwód sygnalizacyjny uruchamia się. Upewnić się, że przewody S4 i S6 są podłączone.
4. Ustawić klapę w pozycji roboczej - „otwartej” lub „zamkniętej” odpowiednio do użycia produktu.
5. Po montażu zamknąć otwór rewizyjny za pomocą zdjętej pokrywy i wcześniej wykręconych śrub.





## Kontrola kłapy

**UWAGA:** Nigdy nie przeprowadzać kontroli gdy powietrze przepływa przez przewód oddymiający podłączony do kłapy wentylacji pożarowej.

**Nie zmieniać kłap ani ich konstrukcji bez zgody producenta.**

Siłownik utrzymuje gotowość kłap w trakcie ich cyklu życia. Operator przeprowadza regularne kontrole kłap zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. Zalecany minimalny okres między kontrolami wynosi 6 miesięcy. Producent oraz/lub instytucje rządowe muszą zatwierdzić osobę przeprowadzającą kontrolę oraz/lub proces kontroli. W trakcie całego cyklu życia kłapy wentylacji pożarowej należy prowadzić Dziennik eksploatacji. Dziennik eksploatacji kłapy zawiera kopię potwierdzeń osoby przeprowadzającej kontrolę. Jeśli osoba przeprowadzająca kontrolę znajdzie odstępstwo, operator musi je zapisać w Dzienniku eksploatacji. Następnie musi on zalecić działanie korygujące to odstępstwo.

Po zamontowaniu i uruchomieniu kłapy, należy natychmiast wykonać kontrolę wstępną. Ta kontrola zawiera te same warunki, co kontrole wykonywane co sześć miesięcy.

Przeprowadzić kontrolę tych elementów na zewnątrz kłapy:

- Obudowa kłapy
- Ruch siłownika.

**UWAGA:** Przeprowadzić kontrolę wzrokową części wewnętrznych kłapy, zdemontować pokrywę rewizyjną lub kratki. Zapewni to dostęp do części wewnętrznych. Czyli jeśli kłapa ma pokrywę z mechanizmem, można otworzyć pokrywę, aby uzyskać dostęp do części wewnętrznych.

Przeprowadzić kontrolę tych elementów wewnątrz kłapy:

- Upewnić się, że w systemach dystrybucji powietrza w klapie nie ma ciał obcych ani warstw brudu.

- Obudowa wewnętrzna klapy
- Uszczelki
- Materiał z pianki
- Stan przegrody klapy
- Na ile dokładnie przegroda klapy zamyka się, gdy opiera się na ograniczniku w pozycji zamkniętej.

### Zalecana procedura rejestracji kontroli (patrz EN 12101)

1. Znaleźć tabliczkę identyfikacyjną klapy.
2. Zapisać datę kontroli.
3. Sprawdzić przewody siłownika pod kątem uszkodzeń.
4. Sprawdzić przewody wyłączników krańcowych pod kątem uszkodzeń.
5. Upewnić się, że klapa jest czysta. W razie potrzeby oczyścić klapę.
6. Przeprowadzić kontrolę pokrywy rewizyjnej oraz kontrolę szczelności pokrywy.
7. Przeprowadzić kontrolę przegrody i uszczelnień. W razie potrzeby skorygować niedociągnięcia i zapisać wyniki (tam, gdzie ma to zastosowanie).
8. Przeprowadzić kontrolę działania klapy (otwarcie i zamknięcie) (patrz rozdział „Kontrola działania klapy wentylacji pożarowej”).
9. Potwierdzić obsługę klapy za pomocą systemu sterowania:
  - a. Monitorować właściwości fizyczne klapy
  - b. Monitorować sygnały pozycji krańcowych.
  - c. W razie potrzeby skorygować i zapisać niedociągnięcia (tam, gdzie ma to zastosowanie).
10. Klapa jest częścią SHEVS (systemu do mechanicznego odprowadzania dymu i ciepła). Dlatego należy wykonać kontrolę całego systemu (patrz Wymagania względem eksploatacji i konserwacji).
11. Ustawić system w pozycji pracy (patrz „Instrukcja obsługi”).
12. Zapisać wynik w „Dzienniku eksploatacji” z nazwiskiem i podpisem technika przeprowadzającego kontrolę.

Po przeprowadzeniu kontroli, osoba przeprowadzająca kontrolę musi zapisać dane znajdujące się w „Dzienniku eksploatacji”:

- Stan klapy
- Data kontroli
- Imię, nazwisko i podpis pracownika, który przeprowadził kontrolę (upewnić się, że dane są czytelne).

## Suplement

Wszelkie odchylenia od specyfikacji technicznej zawarte na naszej stronie internetowej, w tej instrukcji oraz warunkach należy omówić z producentem. Zastrzegamy sobie prawo do dokonania dowolnych zmian w produkcie bez powiadomienia, o ile te zmiany nie mają wpływu na jakość produktu i wymaganych parametrów. Bieżące informacje na temat wszystkich produktów są dostępne na stronie [design.systemair.com](http://design.systemair.com).

