

## S-BA2

Dymová klapka - AA multi

Technická špecifikácia + Návod na inštaláciu a údržbu



# Obsah

Prehľad . . . . .	.3
Technické parametre . . . . .	.6
Grafy . . . . .	.8
Rozmery . . . . .	.13
Objednávací kód . . . . .	.16
Manipulácia s výrobkom . . . . .	.17
Inštalácia . . . . .	.22
Elektrické parametre . . . . .	.47
Návod na obsluhu a prevádzku . . . . .	.54



#### #Popis

Dymové klapky S-BA2 sú určené na použitie v mechanických alebo prirodzených systémoch na odvod dymu a tepla. Používajú sa pri odvode toxických plynov, dymu a tepla alebo poskytujú dodávku čerstvého vzduchu do požiarnych úsekov.

Klapky S-BA2 sú vybavené servopohonom bez spätného pružinového chodu, majú dve bezpečnostné polohy - "otvorenú" a "zatvorenú" a vyžadujú napájanie aj v prípade požiaru.

Klapky sú vhodné pre povolené typy inštalácií uvedené v časti "Spôsoby inštalácie" v dokumente "TechSpec".

#### Hlavné vlastnosti

- Dĺžka tela klapky iba 145 mm a žiadny presah listov
- Inštalácia možná do stien alebo potrubí
- Klapky S-BA2 klasifikované ako "multi" sú tiež vhodné pre úseky "single"
- Úroveň tlaku 2 (-1000 Pa ... 300 Pa)
- Tesnosť plášťa triedy C podľa normy STN EN 1751

#### Požiarna odolnosť

Dymové klapky S-BA2 sú CE certifikované v súlade s nariadením o konštrukčných výrobkoch podľa normy STN EN 12101-8:2011, testované podľa normy STN EN 1366-10:2011 + A1:2017, STN EN 1366-2:2015 a klasifikované podľa normy STN EN13501-4:2016. Dymová klapka spolu so spôsobom jej inštalácie je neoddeliteľnou súčasťou hodnotenia požiarnej odolnosti.

- Klapka inštalovaná v rámci steny: **EI 90 ( $v_{ew} - i \leftrightarrow o$ ) S1000C<sub>mod</sub> AAmulti**
- Klapka inštalovaná na potrubí: **EI 120 ( $v_{ed} - h_{od} - i \leftrightarrow o$ ) S1000C<sub>mod</sub> AAmulti**

#### Typy výrobku

Existuje viacero spôsobov pripojenia klapiek S-BA2. V ponuke je preto niekoľko rôznych typov:

- **00** – bez mriežok.
- **01, 02** – s mriežkou iba na jednej strane.
- **11, 22** – s mriežkami na oboch stranách.

#### Typy aktivácie

- **B230** - Dymová klapka s aktivačným mechanizmom so servopohonom Belimo (230V AC) pomocnými spínačmi.
- **B24** - Dymová klapka s aktivačným mechanizmom so servopohonom Belimo (24V AC/DC) a pomocnými spínačmi.
- **B24-W** - Dymová klapka s aktivačným mechanizmom so servopohonom Belimo (24V AC/DC) a pomocnými spínačmi, vybavená káblowymi konektormi pre napájajúcu a komunikačnú jednotku (komunikačná jednotka nie je súčasťou mechanizmu).
- **B24-SR** - Dymová klapka s aktivačným mechanizmom s modulačným servopohonom Belimo (24V AC/DC; 0(2) V...10 V DC) a pomocnými spínačmi. Modulačné servopohony umožňujú nastaviť polohu otvoreného listu v želanom uhle.

- **BST0** - Dymová klapka s aktivačným mechanizmom so servopohonom Belimo (24 V AC/DC) s napájacou a komunikačnou jednotkou (230 V AC) BKNE230-24 (2-vodiče do BKSE...)
- **BST1** - Dymová klapka s aktivačným mechanizmom so servopohonom Belimo (24V AC/DC) s napájacou a komunikačnou jednotkou (napájanie pomocou SLC) BC24-G2 (THC)
- **BST10** - Dymová klapka s aktivačným mechanizmom so servopohonom Belimo (24V AC/DC) s napájacou a komunikačnou jednotkou (230V AC) BKN230-24-PL (Powerline)

Iné typy komunikačných jednotiek na vyžiadanie.

## Vyhotovenie

Plášť a listy dymovej klapky S-BA2 sú vyrobené z pozinkovaného ocelového plechu. Penové tesnenie spolu s vypiteľným tesnením slúžia na zabránenie prieniku tepla a dymu. Plášť má na oboch stranách príruby so závitom na pripojenie prírub plechových potrubí. Obe strany klapky obsahujú vložky so závitom na prichytenie mriežky. Plášť klapky a dva kryty na dvoch stranách chránia mechanizmus a servopohon S-BA2. Poskytujú tiež prístup pre jednoduché pripojenie.

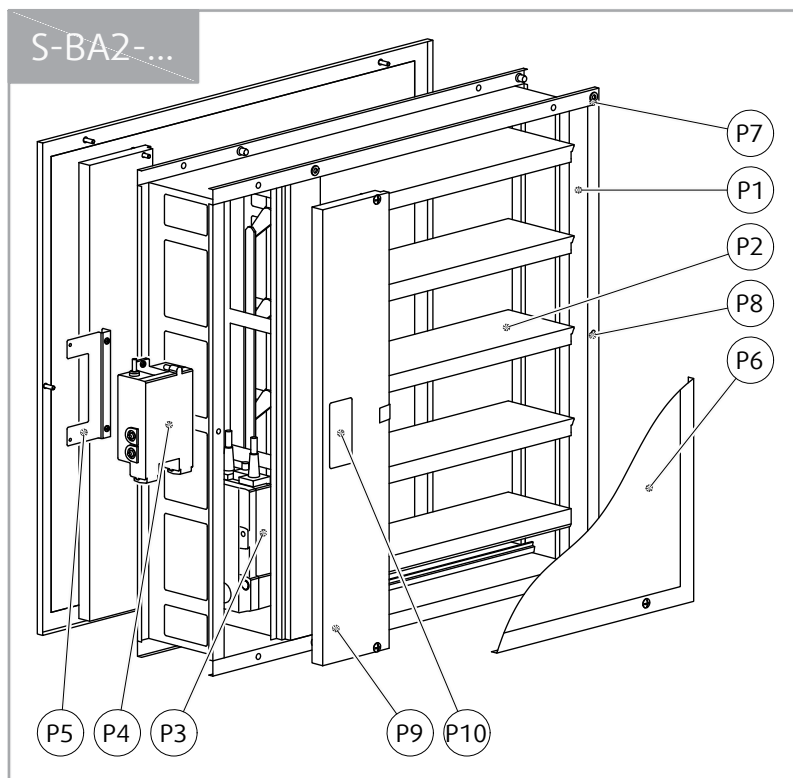
### Materiálové vyhotovenie

Výrobok obsahuje tieto materiály:

- Pozinkovaný plech
- Doska z kremičitanu vápenatého
- Polyuretánová pena
- Intumescentné pružky,
- PE pásky a fólie,
- Spojovacie prvky z pozinkovanej ocele,
- Akrylový tmel.

Všetky tieto materiály sú spracované v súlade s miestnymi predpismi. Výrobok neobsahuje žiadne nebezpečné látky.

## Časti výrobku



## Legenda:

- P1** - Plášť klapky
- P2** - List klapky
- P3** - Servopohon
- P4** - Napájacia a komunikačná jednotka (len pre typ aktivácie BST0)
- P5** - Držiak pre komunikačnú jednotku (len pre typ aktivácie B24T-W)
- P6** - Mriežka z ocelového plechu
- P7** - Závitové vložky na pripojenie potrubia (M6)
- P8** - Závitové vložky pre mriežku (M5)
- P9** - Kryt mechanizmu
- P10** - Typový štítok

# Technické parametre

## Test trvanlivosti

- Skúšobný postup s 10 000 cyklami a ovládaním pomocou servopohonu (rotácia od 0° do 90°)
- Žiadna zmena potrebných vlastností.
- Skúšobný postup s 10 000 cyklami a ovládaním pomocou servopohonu pre "mod" klasifikáciu (rotácia od 45° do 60°)
- Žiadna zmena potrebných vlastností.

## Testované tlaky

Maximálny podtlak	1000 Pa
Maximálny pretlak	300 Pa

**Bezpečná poloha** Otvorená alebo zatvorená

**Možné inštalácie** Pozrite časť "Spôsoby inštalácie"

**Smer prúdenia vzduchu** Oba smery - prívod aj odvod

**Povolená rýchlosť vzduchu počas pohybu listov** 12 m/s

**Strana chránená voči požiaru** Obe strany: (i<->o) - symetricky

**Čas otvorenia a zatvorenia** Doba prevádzky motora: <60 s / 90°

**Indikácia otvoreného alebo zatvoreného stavu** Mikrospínače, ktoré sú súčasťou mechanizmu servopohonu signalizujú otvorený alebo zatvorený stav.

## Prevádzkové podmienky prostredia

Teplota musí byť v rozsahu:	-20 °C ... 50 °C
Relatívna vlhkosť:	Menej ako 95% (3K5, EN 60721-3-3)
Výrobok je potrebné chrániť pred:	Poveternostné vplyvy, dážď a voda z iných zdrojov
Kondenzácia:	Nesmie sa vytvárať na výrobku
Námraza:	Nesmie sa vytvárať na výrobku

## Prístup ku kontrole

Kontrola je možná cez mriežku. K dispozícii sú revízne dvierka, ktoré umožňujú prístup k pripojeniu a k servopohonu. V prípade potreby je potrebné vytvoriť inšpekčné veko na pripojenom potrubí. Nie je súčasťou dodávky klapky.

**Údržba** Nevyžaduje sa. Suché čistenie ak je požadované legislatívou v mieste inštalácie klapky.

## Kontroly

Dodržiavajte miestnu legislatívu týkajúcu sa minimálnej doby medzi kontrolnými úkonmi. Ak táto doba nie je stanovená, maximálny interval medzi kontrolami je 6 mesiacov

**Tesnosť listu** Trieda 2 a trieda 3 (veľkosti klapiek s menovitými rozmermi W=400 mm & H=500 mm) podľa normy EN 1751 pri 500 Pa

**Tesnosť plášťa** Trieda C podľa normy EN 1751 pri 500 Pa

## Smernice ES

- 2006/42/ES Smernica o strojoch
- 2014/35/EÚ Smernica o nízkom napätí
- 2014/30/EÚ Smernica o elektromagnetickej kompatibilite

## Typy servopohonov

Belimo BEN...	...230; ...24; ...24-ST; ...24-SR
Belimo BEE...	...230; ...24; ...24-ST; ...24-SR

**Preprava a skladovanie** Teplota musí byť v rozsahu: -30...50 °C

Uistite sa, že list klapky je počas prepravy v zatvorenej polohe a chránený pred poveternostnými vplyvmi. Klapky je potrebné skladovať v interiéri.

## Hodnotený výkon

19 CE 1396

**Systemair Production a.s.**

Hlavná 371, 900 43 Kalinkovo, Slovensko

1396-CPR-0202

**S-BA2**

**EN 12101-8 : 2011**

Dymová klapka

**Menovité podmienky aktivácie/citlivosť**

**Vyhovuje**

**Oneskorenie odozvy (čas odozvy)**

Osvedčený čas otvárania/zatvárania. Trvanie: <60 s / 90°

**Prevádzková spoľahlivosť**

$C_{mod}$ : 20.000 cyklov (modulačná)

**Požiarna odolnosť:**

**EI 90 ( $v_{ew}$  -  $i \leftrightarrow o$ ) S1000 $C_{mod}$  AAmulti**

**EI 120 ( $v_{ed}$  -  $h_{od}$  -  $i \leftrightarrow o$ ) S1000 $C_{mod}$  AAmulti**

Požiarna odolnosť závisí od spôsobu inštalácie a situácie

• integrita

**E**

stabilita priečného rezu

(pod E)

mechanická stabilita

(pod E)

• izolácia

**I**

• dymotesnosť

**S**

**Stabilita oneskorenia odozvy**

**AA** - Automatická Aktivácia. Osvedčený čas otvárania/zatvárania. Trvanie: <60 s / 90°

**Stabilita prevádzkovej spoľahlivosti**

$C_{mod}$ : 20.000 cyklov. Trvanie cyklu: <120 s

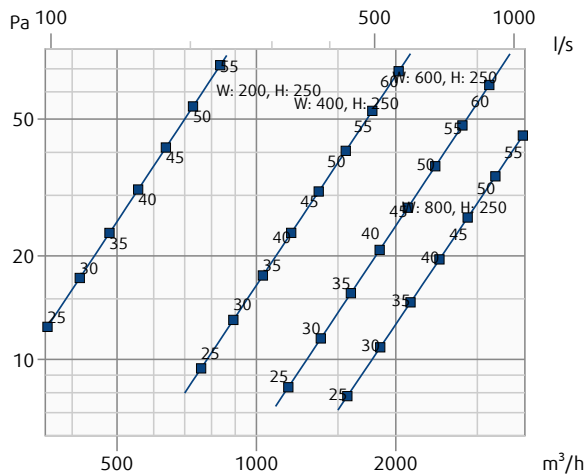
# Grafy

Tlaková strata a A-vážená a celková hladina vyžarovaného akustického výkonu závisí od menovitých rozmerov klapky a objemového prietoku vzduchu pri rôznych tlakoch v potrubí. Typ aktivácie neovplyvňuje prúdenie vzduchu, preto sa v grafoch uvádza iba jeden typ aktivácie.

## Grafy pre odvod vzduchu, Typ: 00

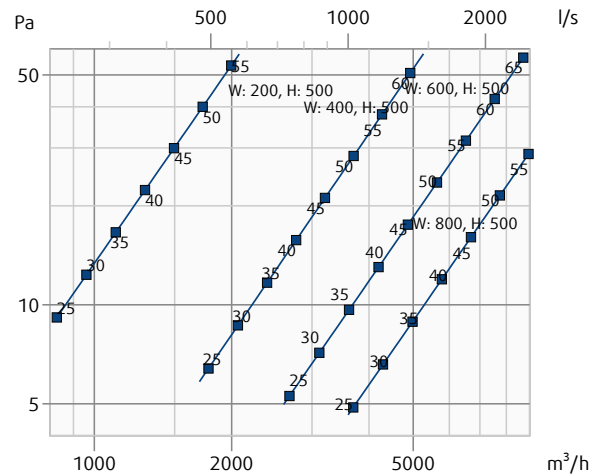
### S-BA2-...-00-

Tlaková strata a A-vážená hladina akustického výkonu (dB(A))



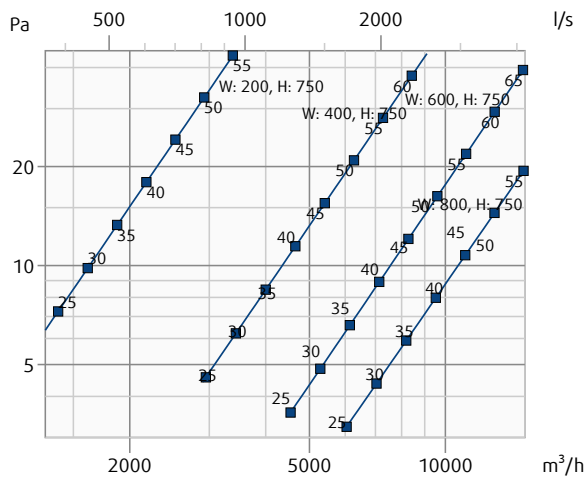
### S-BA2-...-00-

Tlaková strata a A-vážená hladina akustického výkonu (dB(A))



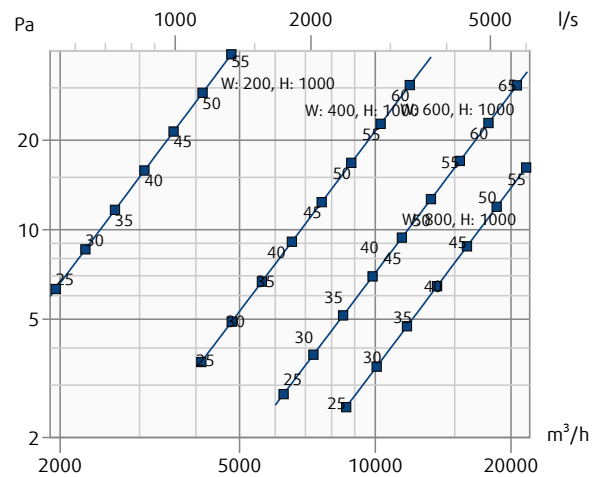
### S-BA2-...-00-

Tlaková strata a A-vážená hladina akustického výkonu (dB(A))



### S-BA2-...-00-

Tlaková strata a A-vážená hladina akustického výkonu (dB(A))



Legenda:

**Pa** - Tlaková strata ( $p_s$ )

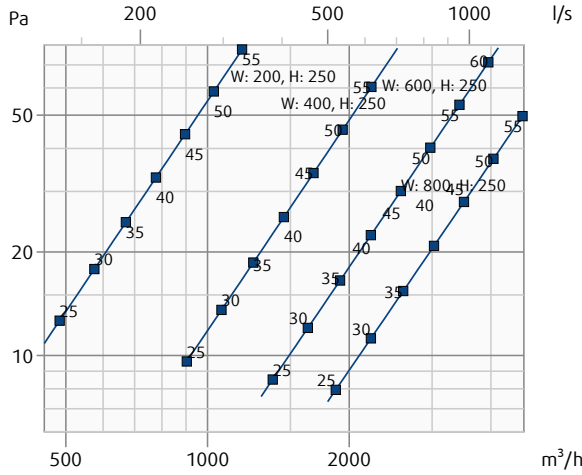
**m³/h; l/s** - Objemový prietok vzduchu ( $q_v$ )



Grafy pre prívod vzduchu, Typ: 00

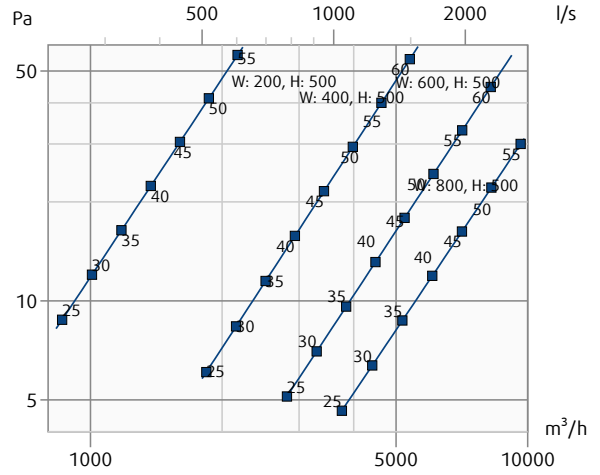
S-BA2-...-00-

Tlaková strata a A-vážená hladina akustického výkonu (dB(A))



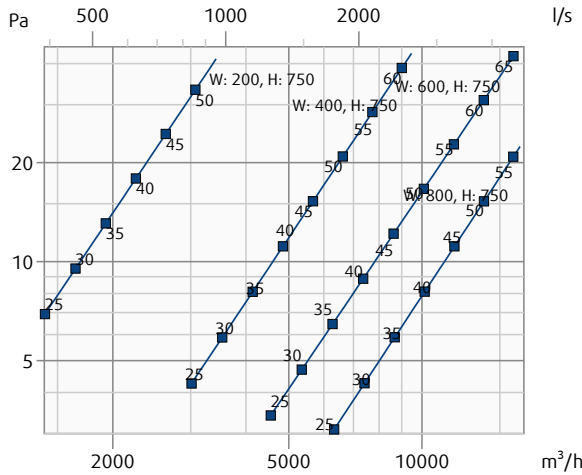
S-BA2-...-00-

Tlaková strata a A-vážená hladina akustického výkonu (dB(A))



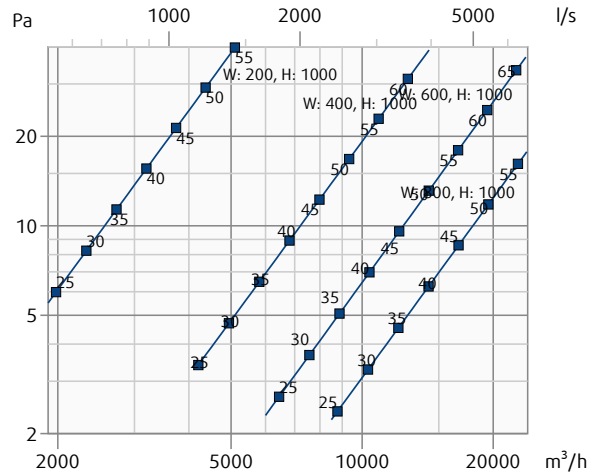
S-BA2-...-00-

Tlaková strata a A-vážená hladina akustického výkonu (dB(A))



S-BA2-...-00-

Tlaková strata a A-vážená hladina akustického výkonu (dB(A))



Legenda:

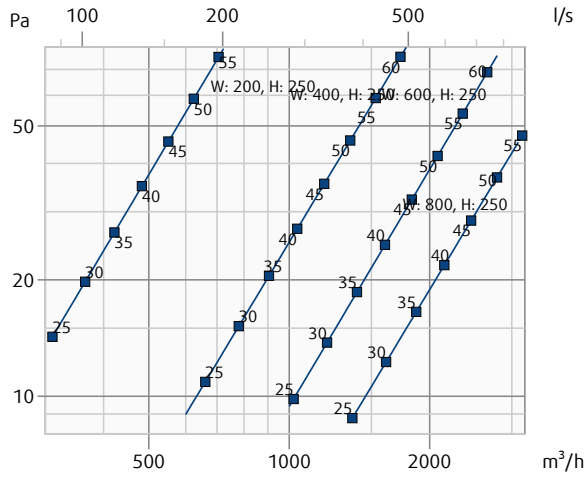
Pa - Tlaková strata ( $p_s$ )

m³/h; l/s - Objemový prietok vzduchu ( $q_v$ )

Grafy pre odvod vzduchu, Typy: 01 & 02

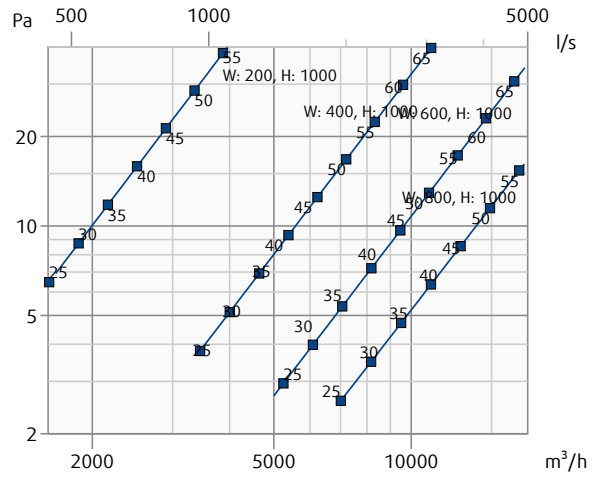
S-BA2-...-01-

Tlaková strata a A-vážená hladina akustického výkonu (dB(A))



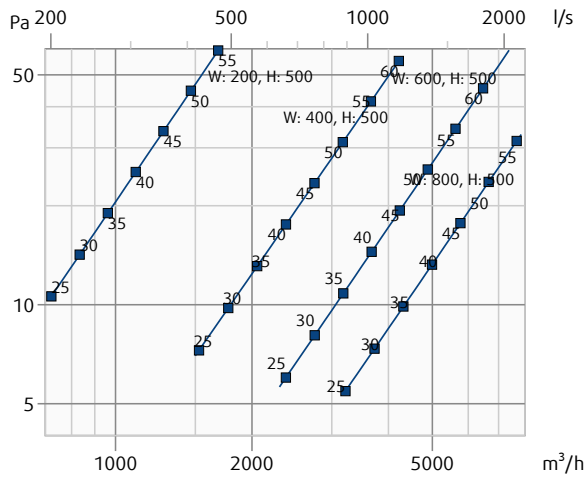
S-BA2-...-01-

Tlaková strata a A-vážená hladina akustického výkonu (dB(A))



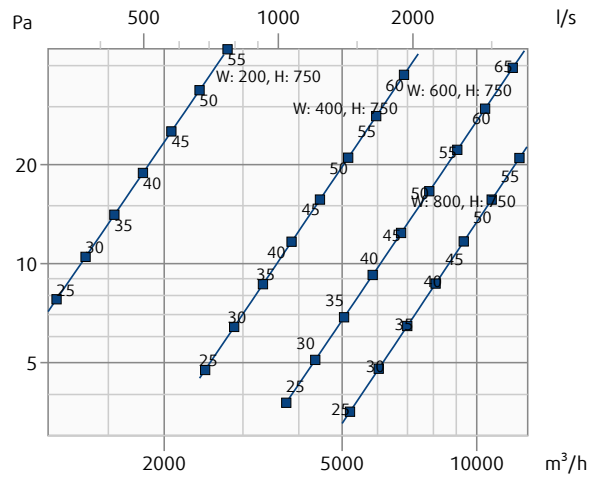
S-BA2-...-01-

Tlaková strata a A-vážená hladina akustického výkonu (dB(A))



S-BA2-...-01-

Tlaková strata a A-vážená hladina akustického výkonu (dB(A))



Legenda:

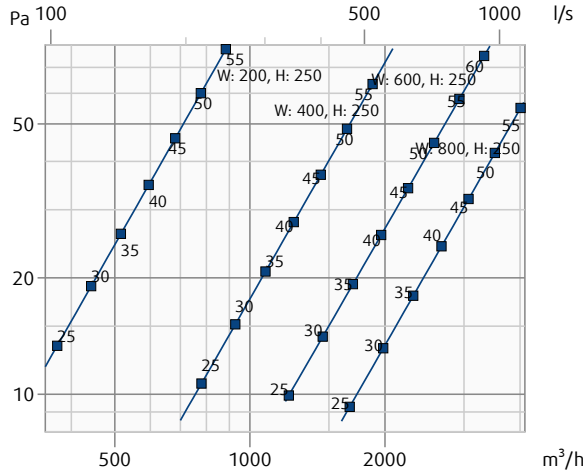
Pa - Tlaková strata ( $p_s$ )

m<sup>3</sup>/h; l/s - Objemový prietok vzduchu ( $q_v$ )

**Grafy pre prívod vzduchu, Typy: 01 & 02**

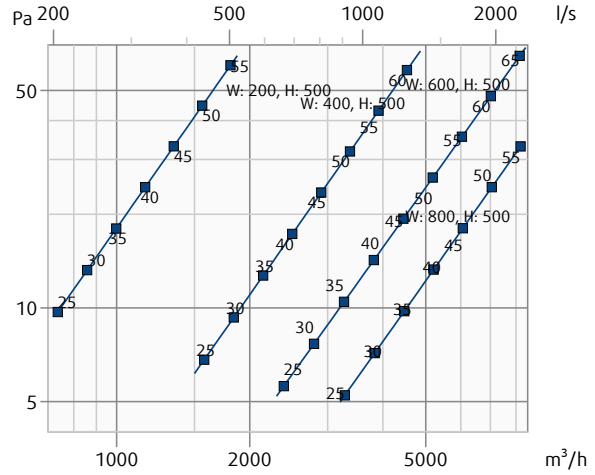
S-BA2-...-01-

Tlaková strata a A-vážená hladina akustického výkonu (dB(A))



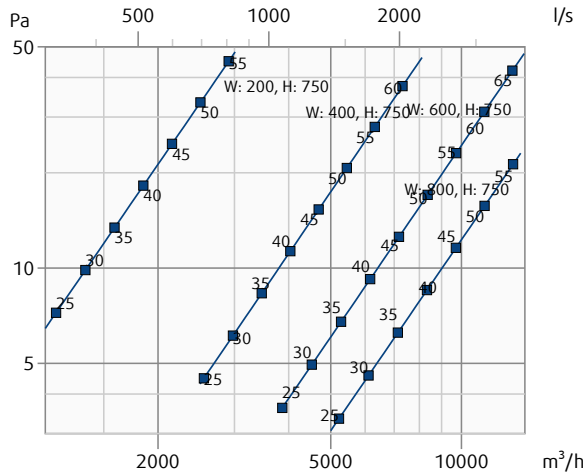
S-BA2-...-01-

Tlaková strata a A-vážená hladina akustického výkonu (dB(A))



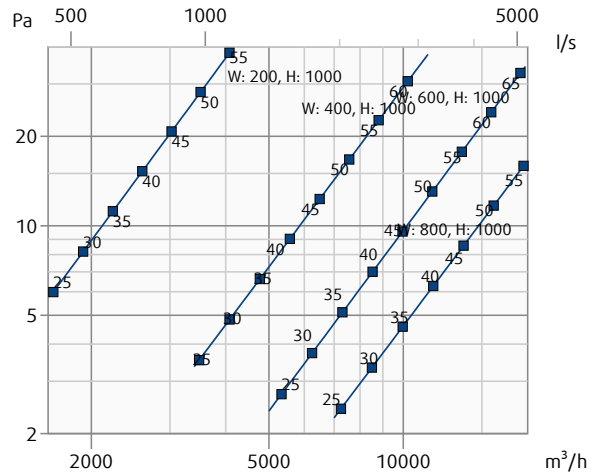
S-BA2-...-01-

Tlaková strata a A-vážená hladina akustického výkonu (dB(A))



S-BA2-...-01-

Tlaková strata a A-vážená hladina akustického výkonu (dB(A))



**Legenda:**

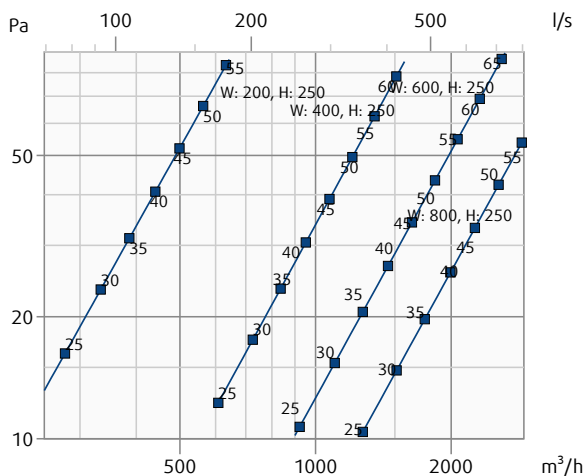
**Pa** - Tlaková strata ( $p_s$ )

**m³/h; l/s** - Objemový prietok vzduchu ( $q_v$ )

Grafy pre odvod a privod vzduchu, Typy: 11 & 22

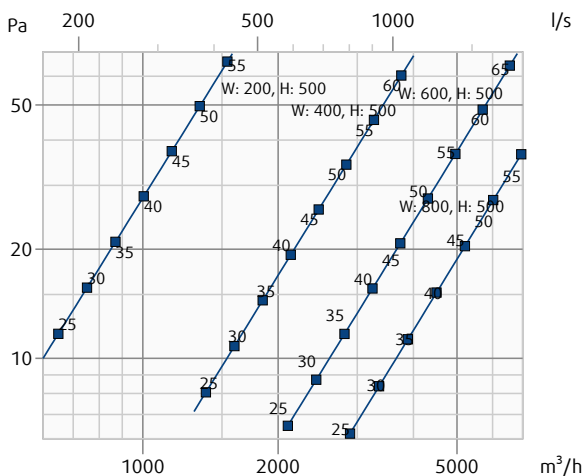
S-BA2-...-11-

Tlaková strata a A-vážená hladina akustického výkonu (dB(A))



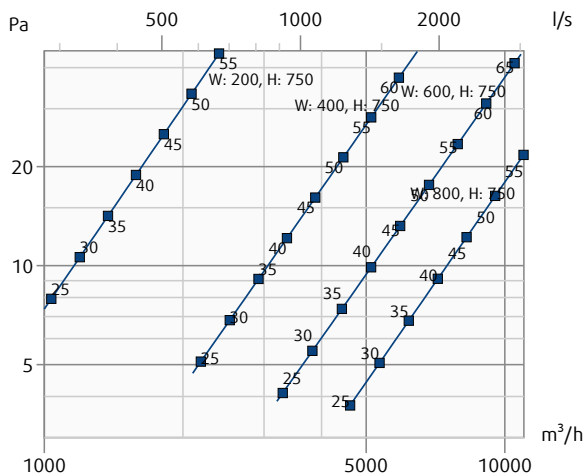
S-BA2-...-11-

Tlaková strata a A-vážená hladina akustického výkonu (dB(A))



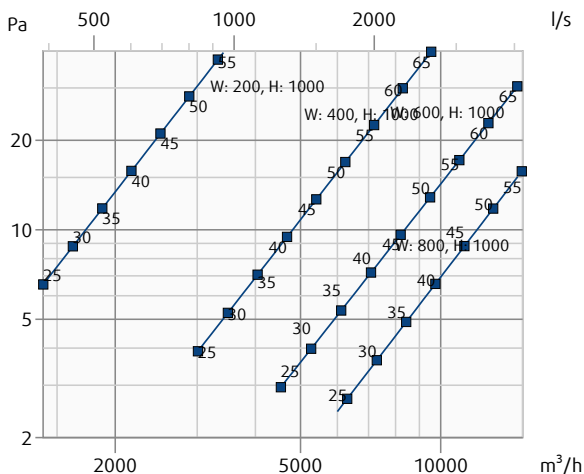
S-BA2-...-11-

Tlaková strata a A-vážená hladina akustického výkonu (dB(A))



S-BA2-...-11-

Tlaková strata a A-vážená hladina akustického výkonu (dB(A))



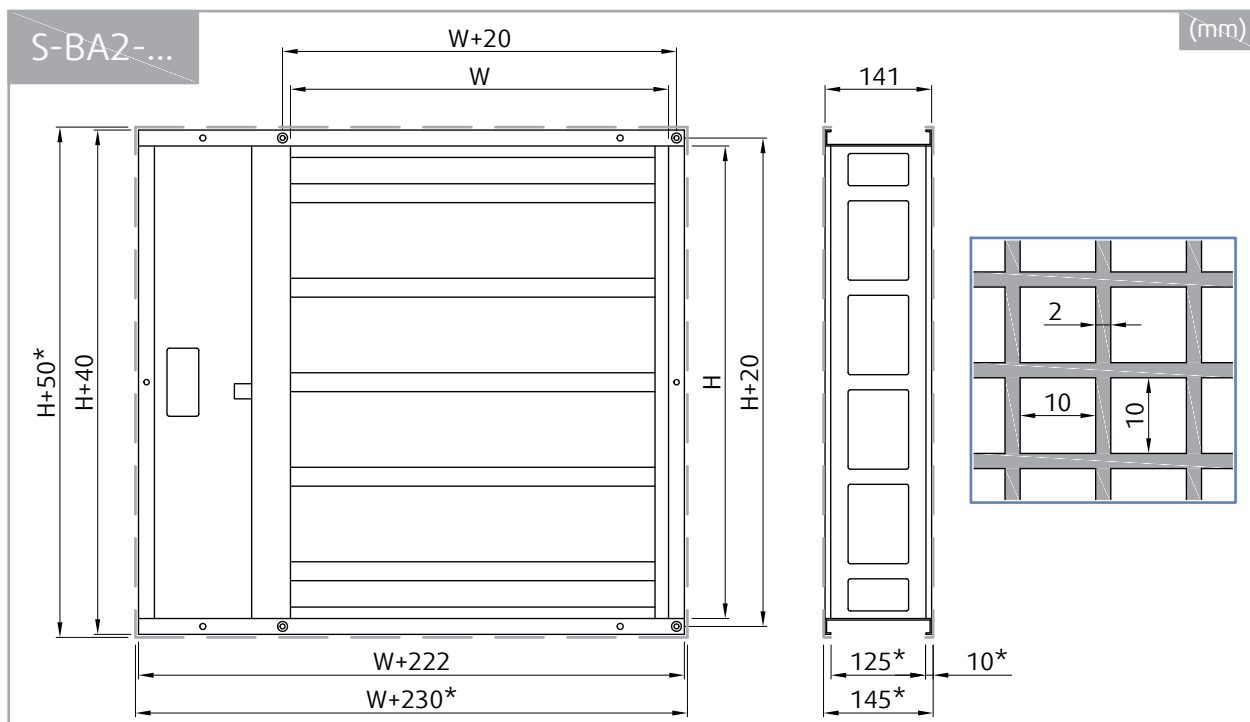
Legenda:

**Pa** - Tlaková strata ( $p_s$ )

**m³/h; l/s** - Objemový prietok vzduchu ( $q_v$ )

# Rozmery a hmotnosti

## Rozmery



## Volná plocha S-BA2 bez mriežky

A <sub>v</sub> (m <sup>2</sup> )	W (mm)																						
	150	175	200	225	250	280	300	315	350	355	400	450	500	550	560	600	630	650	700	710	750	800	
H (mm)	250	0,022	0,026	0,030	0,035	0,039	0,044	0,047	0,050	0,056	0,057	0,064	0,073	0,081	0,090	0,098	0,103	0,107	0,115	0,117	0,124	0,132	
	375	0,035	0,041	0,048	0,055	0,062	0,070	0,075	0,079	0,089	0,090	0,102	0,116	0,129	0,143	0,145	0,156	0,164	0,170	0,183	0,186	0,197	0,210
	500	0,047	0,057	0,066	0,075	0,084	0,095	0,103	0,108	0,121	0,123	0,140	0,158	0,177	0,195	0,199	0,214	0,225	0,232	0,251	0,255	0,269	0,288
	625	0,060	0,072	0,084	0,095	0,107	0,121	0,131	0,138	0,154	0,157	0,178	0,201	0,225	0,248	0,253	0,272	0,286	0,295	0,319	0,323	0,342	0,366
	750	0,073	0,087	0,101	0,116	0,130	0,147	0,158	0,167	0,187	0,190	0,215	0,244	0,272	0,301	0,307	0,329	0,347	0,358	0,386	0,392	0,415	0,443
	875	0,086	0,103	0,119	0,136	0,153	0,173	0,186	0,196	0,220	0,223	0,253	0,287	0,320	0,354	0,360	0,387	0,407	0,421	0,454	0,461	0,488	0,521
	1000	0,099	0,118	0,137	0,156	0,176	0,199	0,214	0,226	0,253	0,256	0,291	0,330	0,368	0,407	0,414	0,445	0,468	0,484	0,522	0,530	0,561	0,599

## Volná plocha mriežky

A <sub>v</sub> (m <sup>2</sup> )	W (mm)																						
	150	175	200	225	250	280	300	315	350	355	400	450	500	550	560	600	630	650	700	710	750	800	
H (mm)	250	0,01	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,04	0,05	0,05	0,05	0,06	0,07	0,07	0,08	0,09	0,10	0,10	0,11	0,11	0,12	0,13	
	375	0,02	0,03	0,03	0,04	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	0,10	0,11	0,12	0,12	0,13	0,13	0,14	0,15
	500	0,04	0,05	0,05	0,05	0,06	0,07	0,07	0,08	0,09	0,09	0,10	0,11	0,13	0,14	0,14	0,15	0,16	0,17	0,18	0,18	0,19	0,21
	625	0,05	0,06	0,06	0,07	0,08	0,09	0,09	0,10	0,11	0,11	0,13	0,14	0,16	0,18	0,18	0,20	0,21	0,21	0,23	0,23	0,25	0,26
	750	0,06	0,07	0,07	0,08	0,09	0,11	0,11	0,12	0,13	0,14	0,16	0,18	0,20	0,22	0,22	0,24	0,25	0,26	0,28	0,28	0,30	0,32
	875	0,08	0,09	0,09	0,10	0,11	0,12	0,13	0,14	0,16	0,16	0,18	0,21	0,23	0,25	0,26	0,28	0,29	0,30	0,33	0,33	0,35	0,38
	1000	0,09	0,10	0,10	0,11	0,13	0,14	0,15	0,16	0,18	0,18	0,21	0,24	0,27	0,29	0,30	0,32	0,34	0,35	0,38	0,38	0,40	0,43

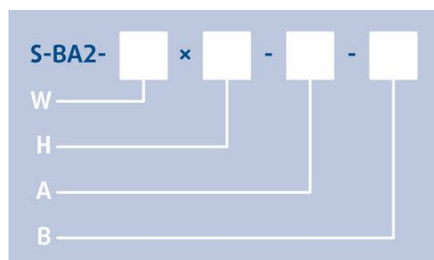
## Hmotnosti S-BA2 bez mriežok

m (kg)	W (mm)																						
	150	175	200	225	250	280	300	315	350	355	400	450	500	550	560	600	630	650	700	710	750	800	
H (mm)	250	7,2	7,4	7,7	7,9	8,1	8,3	8,5	8,6	8,9	9,0	9,4	9,8	10,2	10,6	10,7	11,1	11,4	11,5	11,9	12,0	12,4	12,8
	375	9,4	9,7	10,0	10,2	10,5	10,8	11,1	11,1	11,6	11,7	12,1	12,7	13,2	13,8	13,9	14,3	14,7	14,8	15,4	15,5	15,9	16,5
	500	11,6	12,0	12,3	12,6	12,9	13,3	13,6	13,7	14,3	14,4	14,9	15,6	16,2	16,9	17,0	17,5	18,0	18,2	18,8	18,9	19,5	20,1
	625	13,9	14,2	14,6	15,0	15,4	15,8	16,2	16,3	16,9	17,0	17,7	18,5	19,2	19,9	20,0	20,8	21,3	21,5	22,3	22,4	23,1	23,8
	750	16,1	16,5	16,9	17,4	17,8	18,3	18,7	18,9	19,6	19,7	20,5	21,4	22,3	23,1	23,2	24,0	24,6	24,9	25,8	25,9	27,0	27,8
	875	18,3	18,8	19,3	19,8	20,3	20,8	21,3	21,4	22,3	22,4	23,3	24,3	25,3	26,3	27,4	27,2	28,2	28,5	29,6	29,7	30,6	31,6
	1000	20,5	21,0	21,6	22,1	22,7	23,3	23,8	24,0	25,0	25,1	26,1	27,2	28,6	29,7	29,8	30,8	31,6	31,9	33,0	33,1	34,2	35,3

## Hmotnosti mriežok

m (kg)	W (mm)																					
	150	175	200	225	250	280	300	315	350	355	400	450	500	550	560	600	630	650	700	710	750	800
H (mm)	250	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8	0,9	0,9	1,0	1,0	1,0	1,1	1,1	1,1	1,2
	375	0,6	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	0,9	0,9	0,9	1,0	1,0	1,1	1,2	1,2	1,2	1,3	1,3	1,4	1,4	1,5
	500	0,8	0,8	0,9	0,9	1,0	1,0	1,0	1,1	1,1	1,1	1,2	1,3	1,3	1,4	1,4	1,5	1,5	1,6	1,7	1,7	1,8
	625	0,9	1,0	1,0	1,1	1,1	1,2	1,2	1,2	1,3	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,7	1,8	1,8	1,9	2,0	2,0	2,1
	750	1,1	1,1	1,2	1,3	1,3	1,4	1,4	1,4	1,5	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0	2,0	2,1	2,2	2,3	2,3	2,4
	875	1,2	1,3	1,4	1,4	1,5	1,6	1,6	1,6	1,7	1,7	1,8	2,0	2,1	2,2	2,3	2,3	2,4	2,4	2,6	2,6	2,7
	1000	1,4	1,5	1,5	1,6	1,7	1,7	1,8	1,8	1,9	1,9	2,1	2,2	2,3	2,5	2,5	2,6	2,7	2,7	2,9	2,9	3,0

# Objednávacie kódy



## W - Šírka klapky

150 mm, 175 mm, 200 mm, 225 mm, 250 mm, 280 mm, 300 mm, 315 mm, 350 mm, 355 mm, 400 mm, 450 mm, 500 mm, 550 mm, 560 mm, 600 mm, 630 mm, 650 mm, 700 mm, 710 mm, 750 mm, 800 mm.

## H - Výška klapky

250 mm, 375 mm, 500 mm, 625 mm, 750 mm, 875 mm, 1000 mm.

## A - Typ mriežky

- 00** - Bez mriežok, možnosť pripojiť potrubie z oboch strán
- 01** - Mriežka na jednej strane /Pozink/ + možnosť pripojiť potrubie z oboch strán
- 02** - Mriežka na jednej strane /RAL 9003/ + možnosť pripojiť potrubie z oboch strán
- 11** - Mriežky na oboch stranách /Pozink/
- 22** - Mriežky na oboch stranách /RAL 9003/

## B - Typ aktivácie

- B230** - Servopohon Belimo 230V AC
  - B24** - Servopohon Belimo 24V AC/DC
  - B24-W** - Servopohon Belimo 24V AC/DC + káblový konektor pre komunikačnú jednotku
  - B24-SR** - Servopohon Belimo 24V AC/DC, modulačný (0)2 V ... 10 V
  - BST0** - Napájacia a komunikačná jednotka 230V AC, typ BKNE230-24 (2-vodiče do BKSE...) + servopohon Belimo 24V AC/DC
  - BST1** - Napájacia (napájanie pomocou SLC) a komunikačná jednotka BC24-G2 (THC) & servopohon Belimo 24V AC/DC
  - BST10** - Napájacia a komunikačná jednotka BKN230-24-PL (Powerline) 230 V AC & servopohon Belimo 24V AC/DC
- POZNÁMKA: Napájacie a komunikačné jednotky sú umiestnené mimo telesa klapky. Pri inštalácii klapky do nosnej konštrukcie musí byť napájacia a komunikačná jednotka namontovaná v blízkosti klapky na nosnej konštrukcii.

## Príklad objednávacieho kódu

S-BA2-150×600-00-B24-SR

Viaclistová dymová klapka so šírkou 150 mm a výškou 600 mm, bez mriežky. Aktivácia pomocou modulačného servopohonu Belimo 24 V (0 - 10 V).



# Manipulácia s výrobkom

## Pozor

Niektoré časti klapky môžu mať ostré hrany. Aby ste predišli zraneniu, pri inštalácii alebo presúvaní klapky používajte rukavice. Pri nesprávnom použití alebo obsluhu klapky hrozí:

- elektrický šok.
- požiar.
- iné škody.

Zaistite, aby inštaláciu vykonávala vyškolená osoba. Klapka S-BA2 je vyrobená z dosiek a plechu. Preto je považovaná za krehkú. Pri premiestňovaní klapky buďte opatrní. Na premiestnenie menších klapiek a ich vloženie do inštaláčného otvoru sú potrebné dve osoby. Väčšie klapky je potrebné premiestňovať pomocou vhodného zdvíhacieho zariadenia (vysokozdvížny vozík, žeriav). Postupujte podľa textových aj grafických pokynov.

### 1. Rozbalenie:

- Odstráňte obal
- Demontujte mriežku (ak je nainštalovaná).

### 2. Kontrola funkčnosti:

- Odskrutkujte dve skrutky z krytu mechanizmu.
- Potiahnite textilné očko.
- Odstráňte kryt mechanizmu.
- Vykonaajte kontrolu funkčnosti klapky (pozri časť „Prevádzkový manuál“).

### 3. Elektrické pripojenie:

- V gumovej prechodke urobte podľa potreby hore alebo dole otvor pre vodiče.
- Vodiče pretiahnite gumovou prechodkou.
- Nasadte kryt mechanizmu späť na miesto.
- Kryt mechanizmu upevnite predtým odstránenými skrutkami.

### 4. Umiestnenie klapky:

- Pripravte otvor a/alebo pripojovacie plochy potrubí podľa požadovaného typu inštalácie.
- Klapku opatrne nadvihnite vysokozdvížnym vozíkom, žeriavom alebo ručne.
- Klapku umiestnite do otvoru alebo na pripojovacie povrchy potrubí.

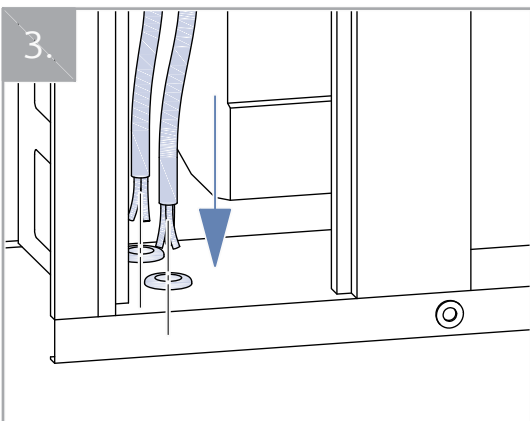
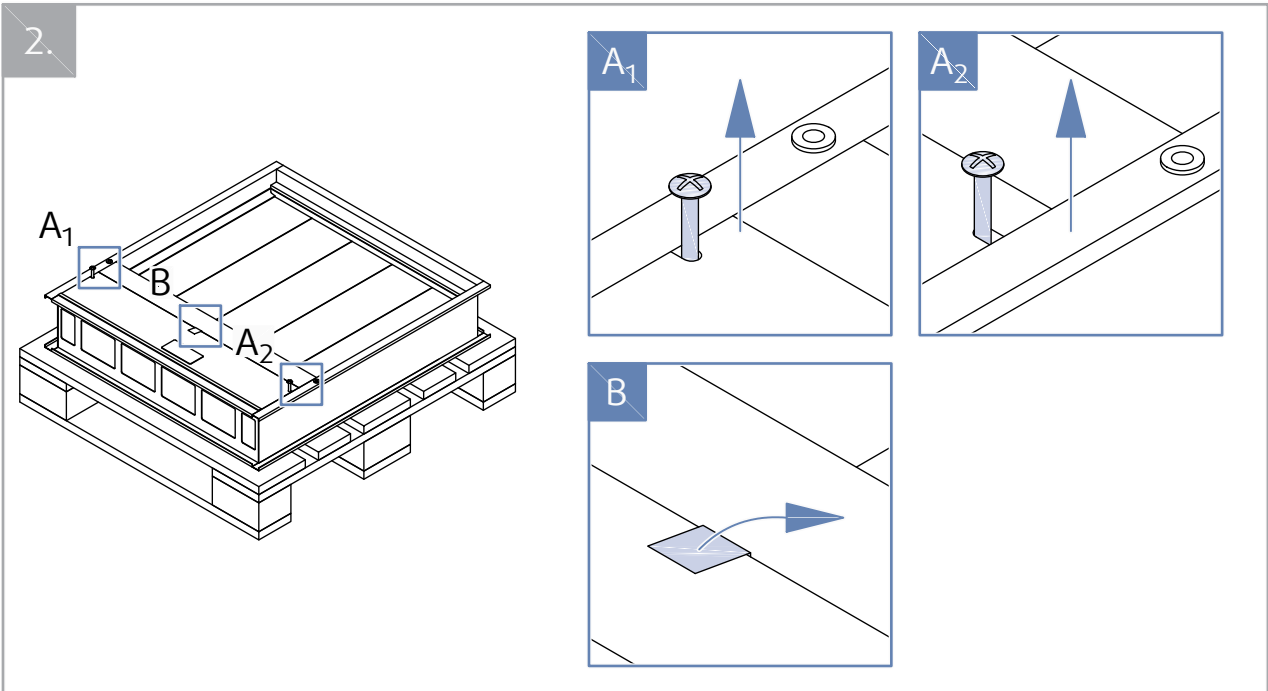
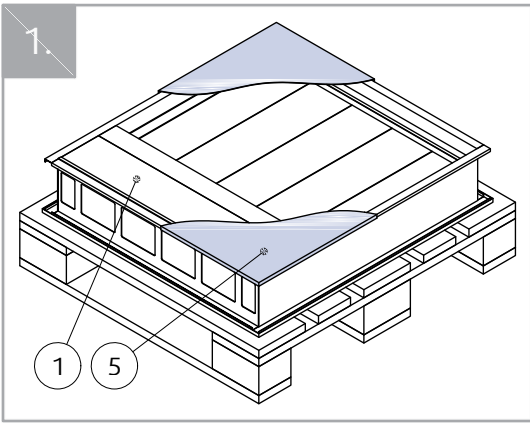
### 5. Pripevnenie klapky:

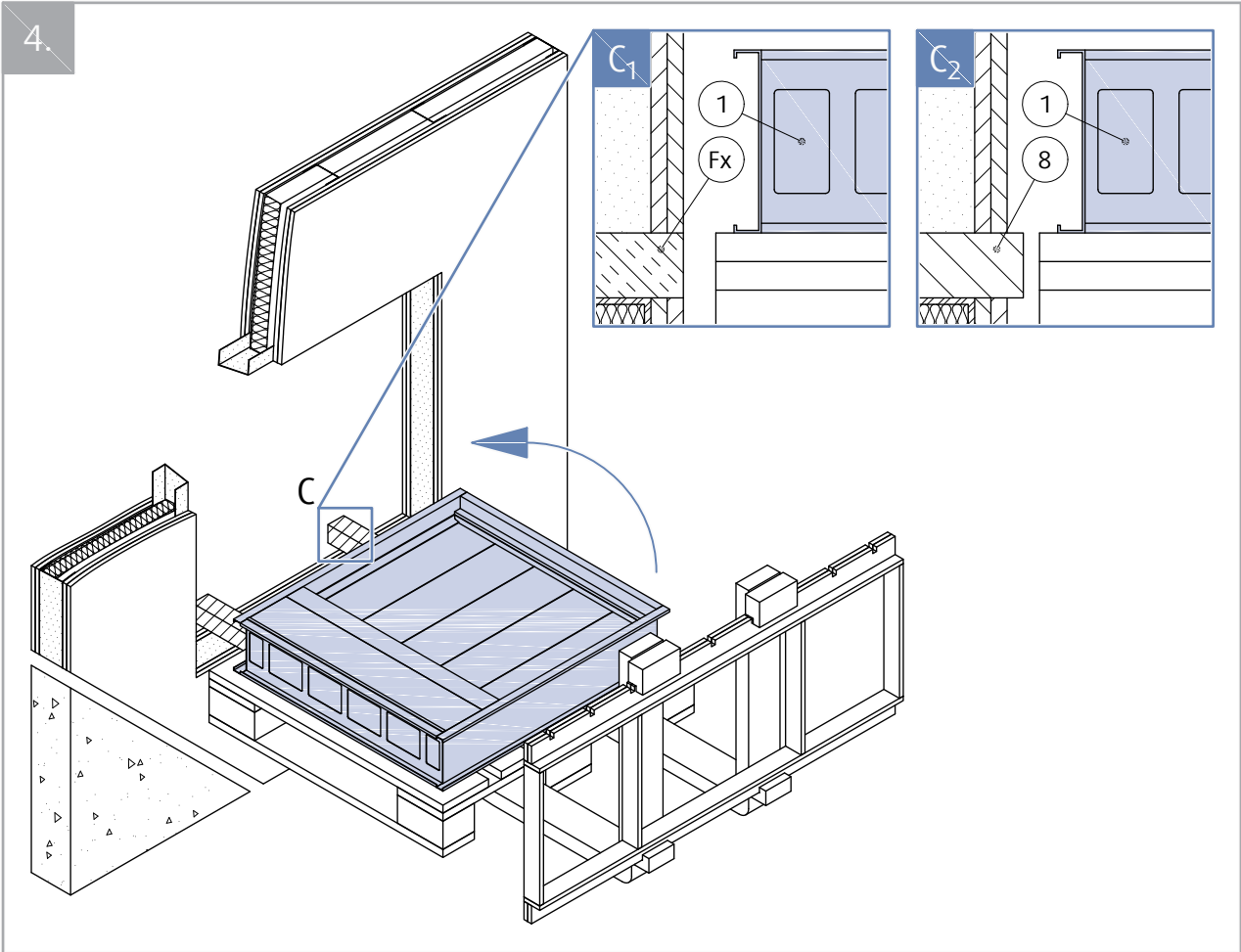
Poznámka: Pri ďalších krokoch dbajte na to, aby ste priebežne kontrolovali zarovnanie klapky voči nosnej konštrukcii, otvoru alebo voči potrubnému pripojeniu.

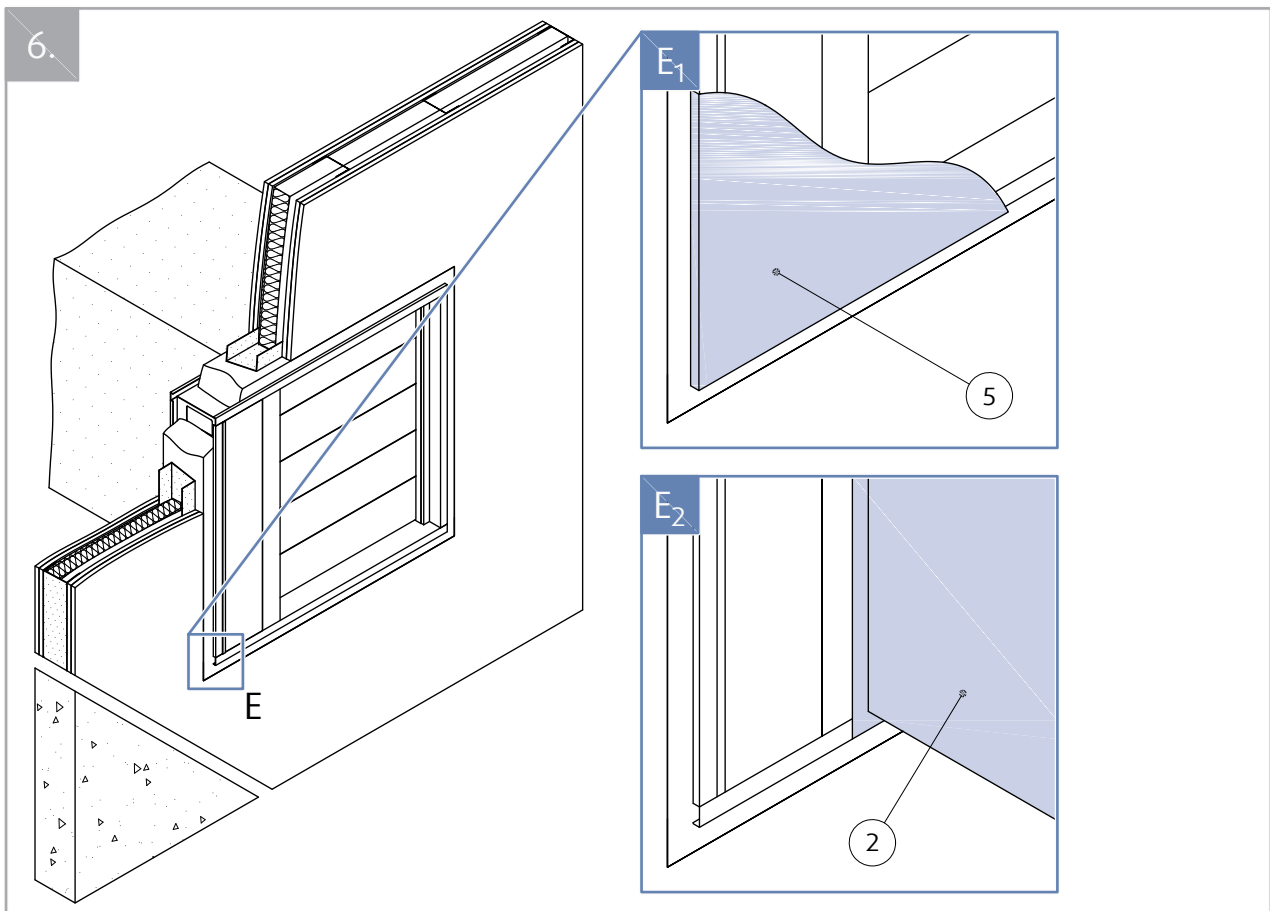
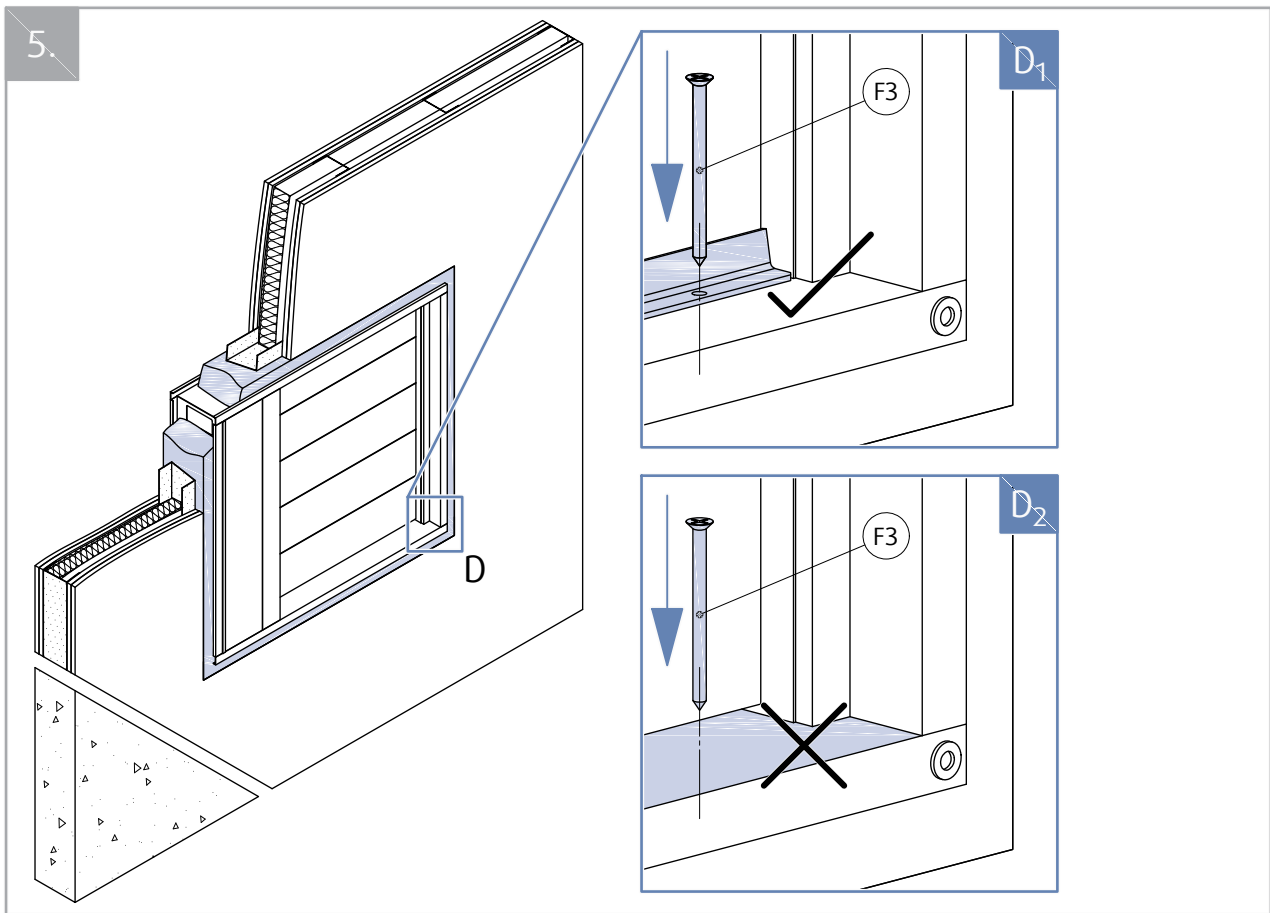
- Klapku upevnite pomocou podporných konštrukcií pomocou vhodných skrutiek cez koncový doraz listu. Pri inštalácii do potrubia upevnite klapku pomocou prírub.
- Zmeraním diagonálnych rozmerov oblasti listu alebo menovitého rozmeru skontrolujte, či nedošlo k zošikmeniu telesa klapky.
- Podľa zvolenej inštalácie vyplňte medzeru medzi telesom klapky a otvorom. Pri inštalácii potrubí vykonajte izoláciu okolo klapky.

### 6. Dokončenie:

- Vyčistite klapku od nečistôt a prebytočného materiálu z výplne alebo izolácie.
- Vykonaajte kontrolu funkčnosti klapky (pozri časť „Prevádzkový manuál“).
- Pripojte priebežné potrubie alebo namontujte odstránenú mriežku.
- Vytvorte a/alebo vyplňte prevádzkový denník, ktorý je súčasťou klapky (prevádzkový denník je možné stiahnuť aj na adrese [design.systemair.com](http://design.systemair.com))







Legenda pre manipuláciu s klapkou

**1** - Dymová klapka S-BA2

**2** - Pripojené kovové potrubie


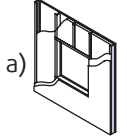
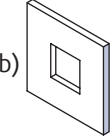


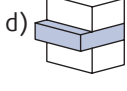


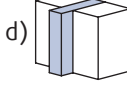

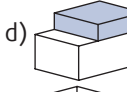
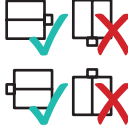

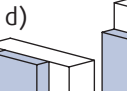
**5** - Mriežka

**8** - Podpera - tehla, kovový profil alebo drevený kolík (nie je súčasťou klapky)

**F3** - Skrutka s minimálnymi rozmermi priemeru 4,2 mm a dĺžkou 80 mm podľa typu konštrukcie, (napr.: DIN 7981C/DIN 7982C; Fischer ULTRACUT FBS II; alebo kovová hmoždinka + skrutka rovnakej alebo väčšej veľkosti).

**Fx** - Výplň podľa zvoleného spôsobu inštalácie.

# Spôsobu inštalácie

 1 Wet	S-BA2 150 × 250 ... ... 800 × 1000	EI 90 ( $v_{ew}$ i ↔ o) S1000 $C_{MOD}$ AAmulti	 a)	 b)	
		EI 90 ( $v_{ew}$ i ↔ o) S1000 $C_{MOD}$ AAmulti	$\geq 125$ mm	$\geq 125$ mm	
 DMH	S-BA2 150 × 250 ... ... 800 × 1000	EI 120 ( $h_{od}$ i ↔ o) S1000 $C_{MOD}$ AAmulti	 d)	EN 1366-9 EN 1366-8	
 DMV		EI 120 ( $v_{ed}$ i ↔ o) S1000 $C_{MOD}$ AAmulti	 d)		
 D1H, D2H		EI 120 ( $h_{od}$ i ↔ o) S1000 $C_{MOD}$ AAmulti	 d)		
 D1V		EI 120 ( $v_{ed}$ i ↔ o) S1000 $C_{MOD}$ AAmulti	 d)		

## POZNÁMKY:

**1. Mokrá** - Mokrá inštalácia, s použitím sadrovej/maltovej/betónovej výplne

**3. Mäkký prechod** - Inštalácia do mäkkého prechodu, s použitím výplne z minerálnej vlny

**DMH** - Inštalácia v kovovom potrubí, horizontálne orientovaná klapka

**DMV** - Inštalácia v kovovom potrubí, vertikálne orientovaná klapka

**D1H, D2H** - Inštalácia na potrubí, horizontálne orientovaná klapka

**D1V** - Inštalácia na potrubí, vertikálne orientovaná klapka

**a)** - Pružná (sadrokartónová) stena

**b)** - Stena z betónu/muriva/pórobetónu (pevná)

**d)** - Potrubie podľa EN 1366-9 alebo EN 1366-8

$v_{ew}$  - Umiestnenie na stene, vertikálne orientovaná klapka

$v_{ed}$  - Umiestnenie v potrubí, vertikálne orientovaná klapka

$h_{od}$  - Umiestnenie v potrubí, horizontálne orientovaná klapka

## Pravidlá inštalácie

- Potrubie pripojené k dymovej klapke musí byť podopreté alebo zavesené tak, aby klapka neniesla jeho hmotnosť. Klapka nesmie niesť žiadnu časť okolitej konštrukcie alebo steny, čo by mohlo spôsobiť poškodenie a následne zlyhanie klapky.
- Pri umiestňovaní klapky sa musí brať do úvahy ľahký prístup k mechanizmu a vnútorným častiam počas kontroly.
- Podľa normy STN EN 1366-2 musí byť vzdialenosť medzi telami dvoch klapiek minimálne 200 mm.
- Vzdialenosť medzi požiarnou klapkou a príľahlou stenou/stropom musí byť minimálne 75 mm.
- Dymová klapka S-BA2 musí byť nainštalovaná do požiarnej deliacej konštrukcie tak, aby sa list klapky v uzavretej polohe nachádzal vo vnútri tejto konštrukcie.

Medzi požiarnou klapkou a otvorom v stene alebo strope je medzera:

- Veľkosť medzery je dovolené zväčšiť až 1,5 -krát, maximálne však o ďalších 30 mm. Medzeru vyplnenú maltou (mokrú inštalácia) je možné zväčšiť až 4 -krát, maximálne však na 150 mm
- Túto medzeru je tiež možné zmenšiť na nevyhnutné minimum pod podmienkou, že je možné inštalovať výplň medzery po celej hrúbke - priereze podpornej konštrukcie/steny.
- V prípade použitia neoriginálnych mriežok musí byť podľa normy STN EN 1366-10 medzera medzi listom v otvorenej polohe a samostatnou mriežkou minimálne 200 mm.
- Zoznamy všetkých povolených spôsobov inštalácie sa nachádzajú v Užívateľskom manuáli.

## Pozor

- Dodržujte platné predpisy a normy krajiny, v ktorej bude tento výrobok nainštalovaný.
- Zaisťte, aby inštaláciu vykonával iba schválený/vyškoľený personál.
- Dodržujte písomné pokyny a ilustrácie pri zvolenom spôsobe inštalácie.

# Inštalácia 1. Mokrú - Inštalácia v stene

## Postup s použitím sadrovej/maltovej/betónovej výplne

1. Pripravte otvor v stene:

**UPOZORNENIE:** Rozmery otvorov sú výsledkom menovitých rozmerov klapky s pridanou vôľou. Rozmery otvoru budú W1 a H1.

- Vyčistite povrchy otvoru. Uistite sa, že povrchy sú rovné.
- Zaistite, aby bol otvor v pružnej stene vystužený (pozri Štandardy pre steny zo sadrokartónu).

2. Pri vkladaní klapky do stredu otvoru dodržte postup v časti „Manipulácia s výrobkom“. Uistite sa, že sa list klapky nachádza v stene.

**UPOZORNENIE:** Ak je šírka klapky väčšia ako 600 mm, počas procesu inštalácie použite v klapke podperu. Tým sa zabráni poškodeniu plášťa klapky v dôsledku hmotnosti výplne.

3. Vyplňte priestor medzi stenou a klapkou sadrovou, maltovou alebo betónovou výplňou (F1).

**UPOZORNENIE:** Dbajte na to, aby sa hlavné časti klapky neznečistili. Ak sa znečistia, nebudú fungovať správne.

- Aby ste predišli poškodeniu, pri inštalácii výplne hlavné časti zakryte.
- Aby ste zabránili vytekaniu výplne, použite obkladové dosky.


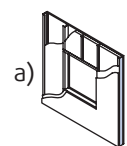
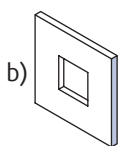
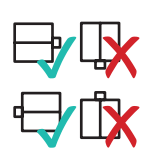
**POZNÁMKA:** Pred vykonaním ďalších krokov sa uistite, že sadra, malta alebo betónová výplň je dostatočne vytvrdnutá.

4. Po inštalácii odstráňte podperu z klapky.

5. Vykonajte kontrolu funkčnosti klapky (pozri časť „Prevádzkový manuál“).

### Inštalčné vzdialenosti:

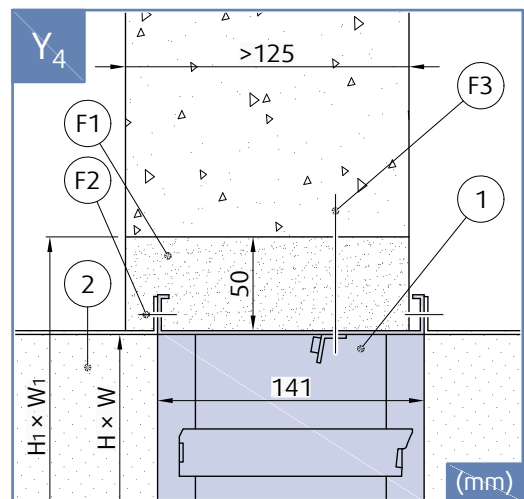
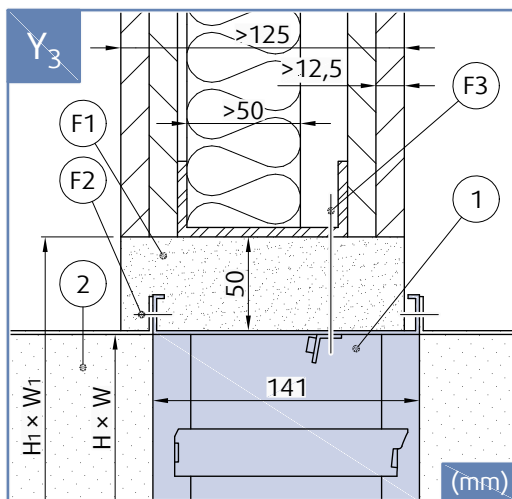
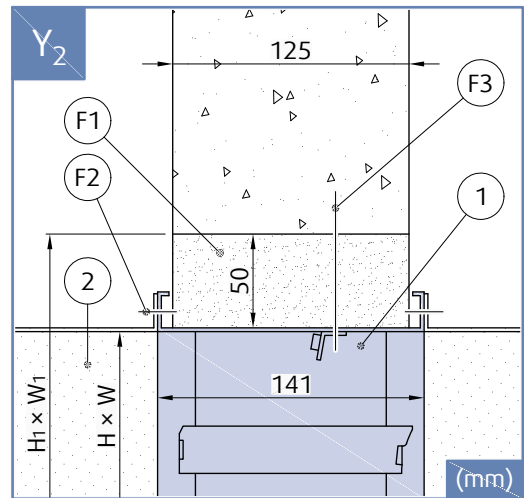
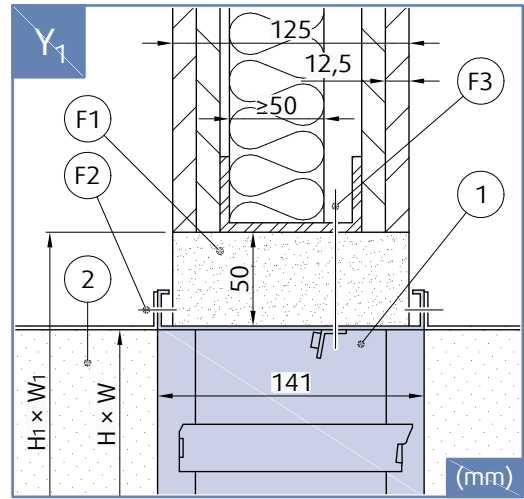
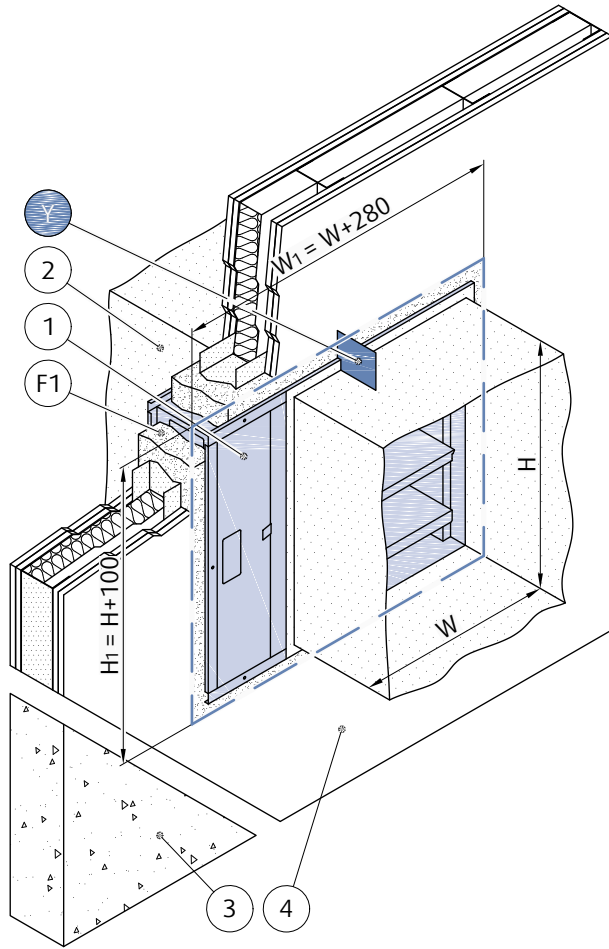
Minimálna vzdialenosť medzi telesom klapky a stenou alebo stropom musí byť 75 mm (podľa normy EN 1366-2). Ak protipožiarnou stenou prechádza viac ako jeden komponent, minimálna vzdialenosť medzi dvoma telesami klapky je 200 mm. Toto platí aj pre vzdialenosť medzi telom klapky a najbližším cudzím predmetom prechádzajúcim cez požiarnu deliacu stenu.

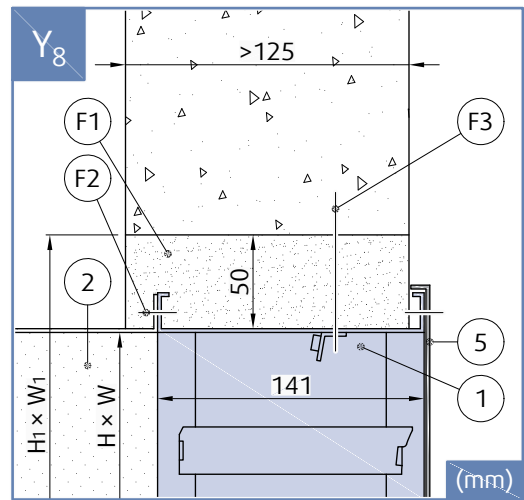
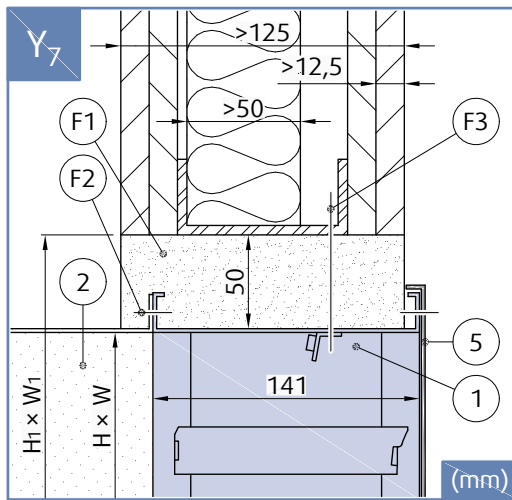
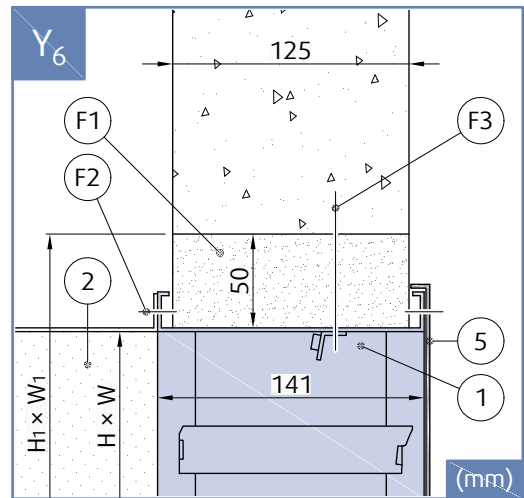
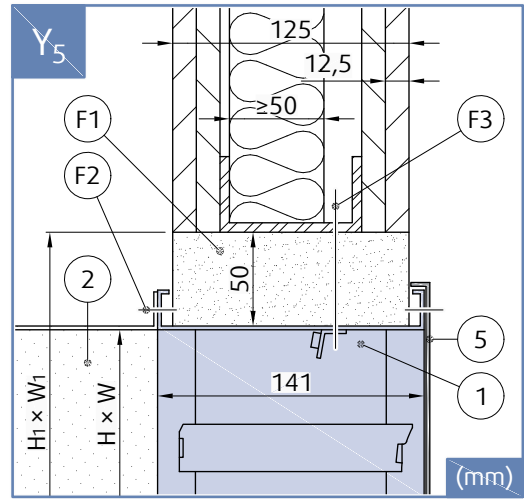
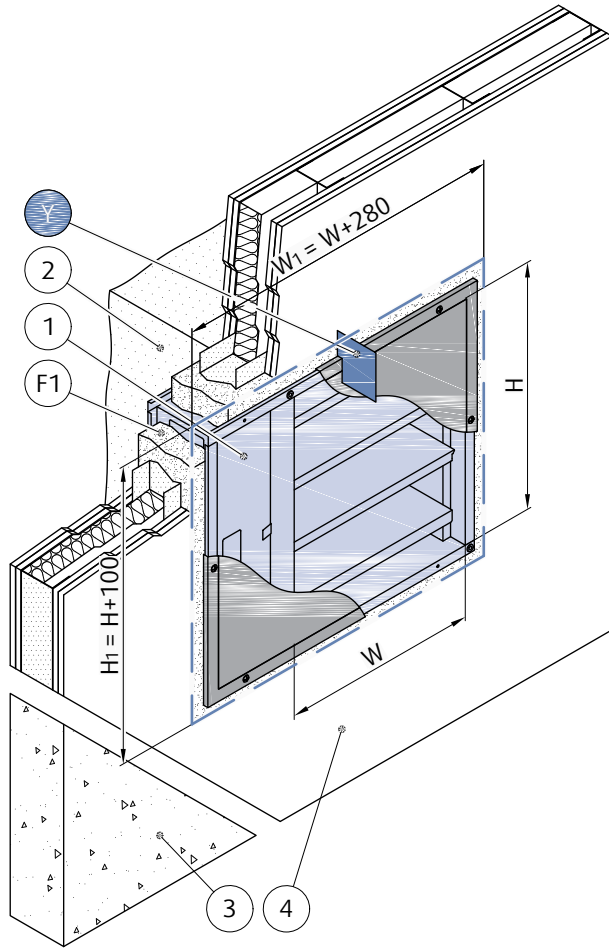
 S-BA2 150 × 250 ... ... 800 × 1000 1 Wet	EI 90 ( $v_{ew}$ i ↔ o) S1000 C <sub>MOD</sub> AAmulti	 a) $\geq 125$ mm	 b) $\geq 125$ mm	
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------

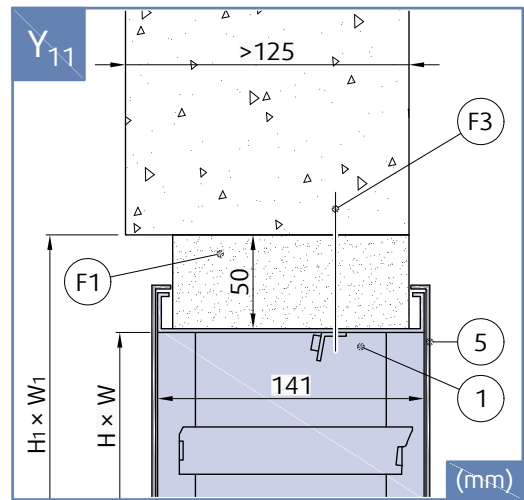
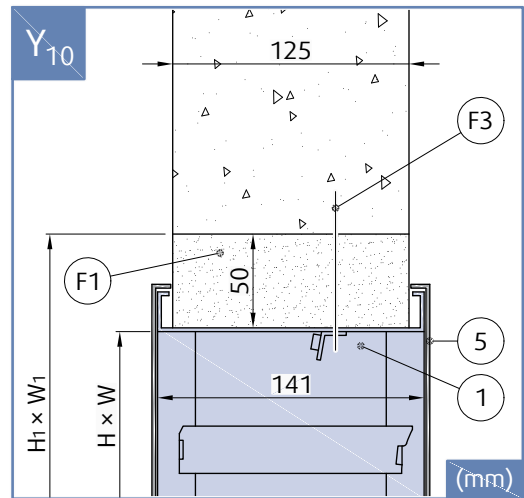
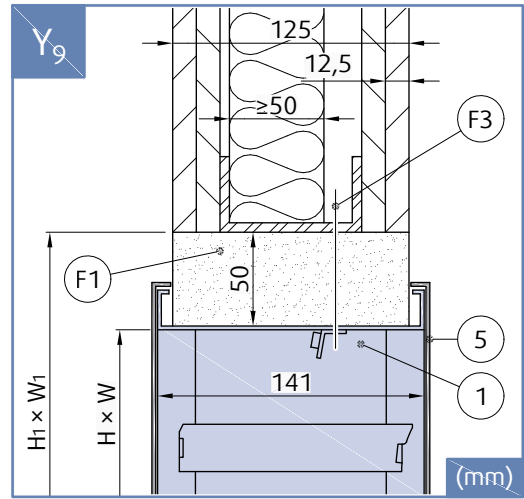
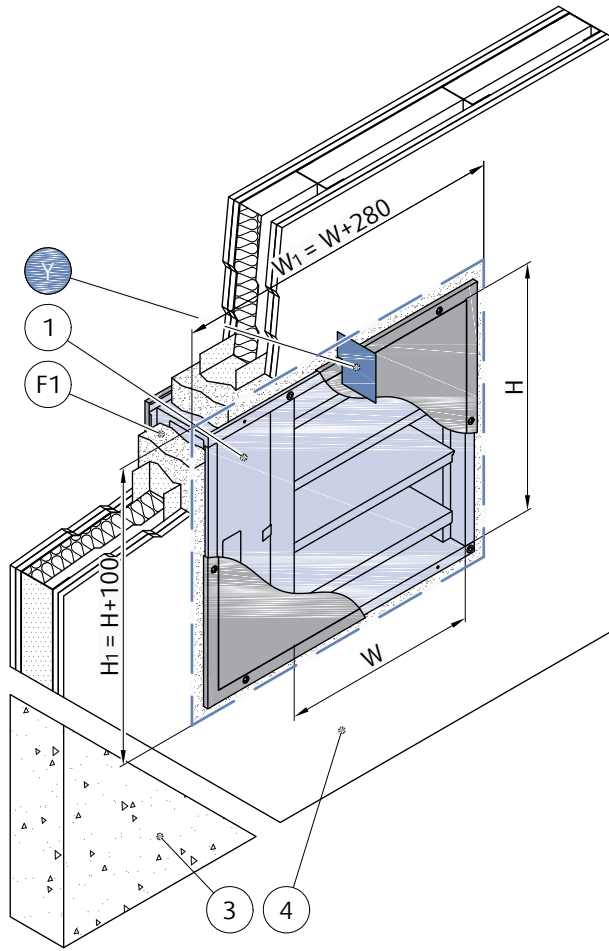
### POZNÁMKY:

- Pružná (sadrokartónová) stena
  - Stena z betónu/muriva/pórobetónu (pevná)
  - Potrúbie podľa EN 1366-9 alebo EN 1366-8
- $v_{ew}$  - Umiestnenie na stene, vertikálne orientovaná klapka

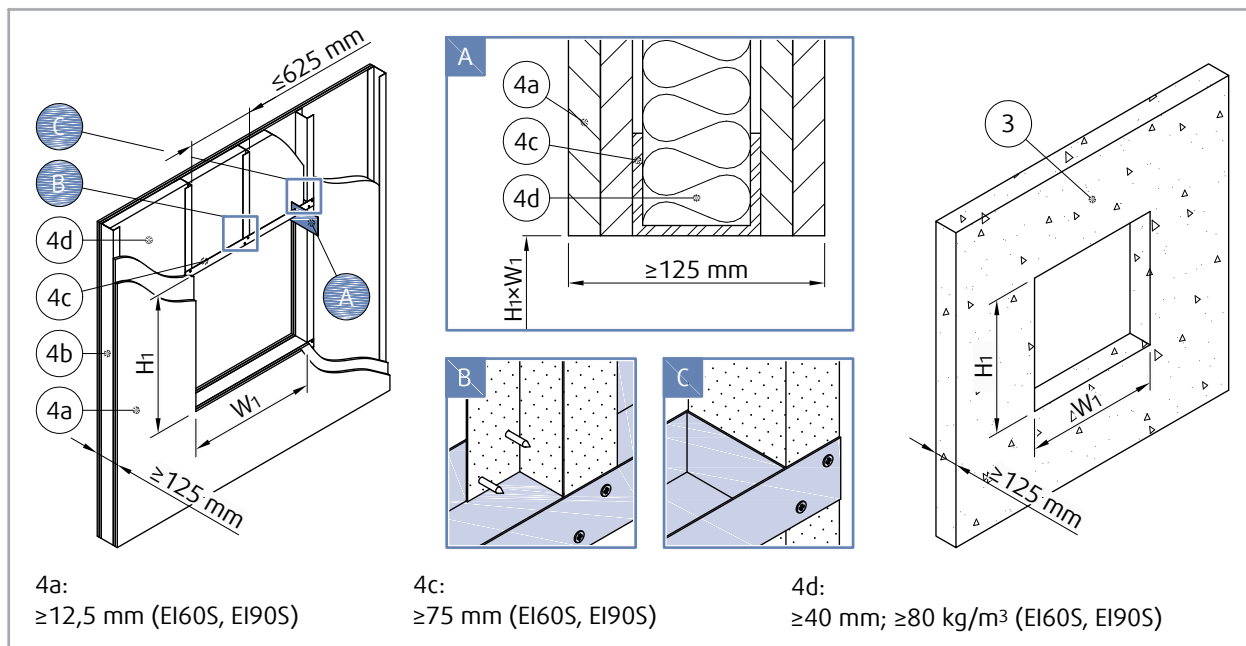




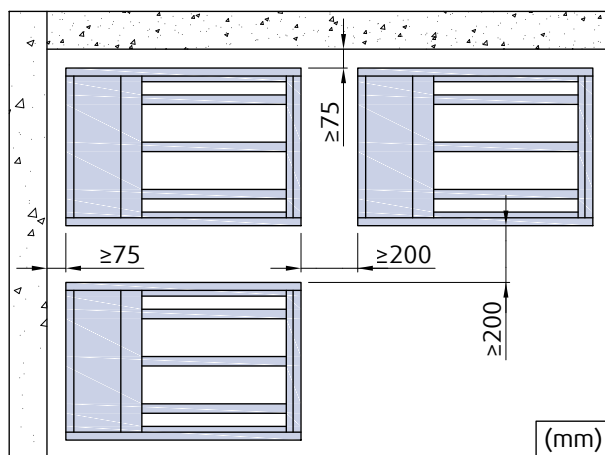




## Otvor a príprava steny/stropu



## Minimálne vzdialenosti



## Legenda pre Inštalácia 1. Mokrá

- 1 - Dymová klapka S-BA2
- 2 - Pripojené kovové potrubie
- 3 - Sadrová/maltová/betónová stena alebo strop
- 4 - Pružná (sadrokartónová) stena
- 4a - 2 vrstvy požiariene odolných sadrokartónových dosiek typ F, EN 520
- 4b - Vertikálne CW – profily
- 4c - Horizontálne CW – profily
- 4d - Minerálna vlna; hrúbka/kubická hustota
- 5 - Mriežka
- 6 - Pripojený predĺžovací kus
- 7 - Povrch fasády (nehorlavý minimálne 200 mm okolo potrubia/klapky)
- F1 - Sadrová/maltová/betónová výplň
- F2 - Skrutka M6×20-25 mm, maximálny ťahovací moment je 4,5 Nm
- F3 - Skrutka s minimálnymi rozmermi priemeru 4,2 mm a dĺžkou 80 mm podľa typu konštrukcie,

(napr.: DIN 7981C/DIN 7982C; Fischer ULTRACUT FBS II; alebo kovová hmoždinka + skrutka rovnakej alebo väčšej veľkosti)

# Inštalácia 3. Mäkký prechod - Inštalácia v stene

## Postup s použitím výplne z minerálnej vlny

1. Pripravte otvor v stene:

**UPOZORNENIE:** Rozmery otvorov sú výsledkom menovitých rozmerov klapky s pridanou vôľou. Rozmery otvoru budú W1 a H1.

a. Vyčistite povrchy otvoru. Uistite sa, že povrchy sú rovné.

b. Zaistite, aby bol otvor v pružnej stene vystužený (pozri Štandardy pre steny zo sadrokartónu).

2. Pri vkladaní klapky do stredu otvoru dodržte postup v časti „Manipulácia s výrobkom“. Uistite sa, že sa list klapky nachádza v stene.

**UPOZORNENIE:** Ak je šírka klapky väčšia ako 600 mm, počas procesu inštalácie použite v klapke podperu. Tým sa zabráni poškodeniu plášte klapky v dôsledku hmotnosti výplne.

3. Pripravte segmenty minerálnej vlny (F4) s rovnakou alebo vyššou hustotou.

4. Na segmenty vlny použite protipožiarny náter (F5).

5. Vyplňte priestor medzi stenou a klapkou segmentmi z minerálnej vlny (F4).

**UPOZORNENIE:** Uistite sa, že výplň nespôsobí deformáciu klapky.


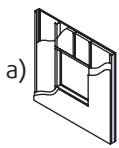
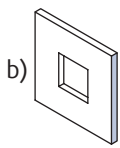
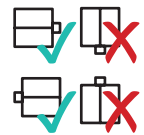
6. Na segmenty vlny a povrchy stien použite protipožiarny náter (F5) nasledovne:

a. Segmenty minerálnej vlny musia byť úplne pokryté protipožiarnym náterom.

b. Všetky medzery medzi segmentmi minerálnej vlny a plášťom klapky alebo stenovým otvorom musia byť prekryté protipožiarnym náterom.

### Inštalčné vzdialenosti:

Minimálna vzdialenosť medzi telesom klapky a stenou alebo stropom musí byť 75 mm (podľa normy EN 1366-2). Ak protipožiarnou stenou prechádza viac ako jeden komponent, minimálna vzdialenosť medzi dvoma telesami klapky je 200 mm. Toto platí aj pre vzdialenosť medzi telom klapky a najbližším cudzím predmetom prechádzajúcim cez požiarnu deliacu stenu.

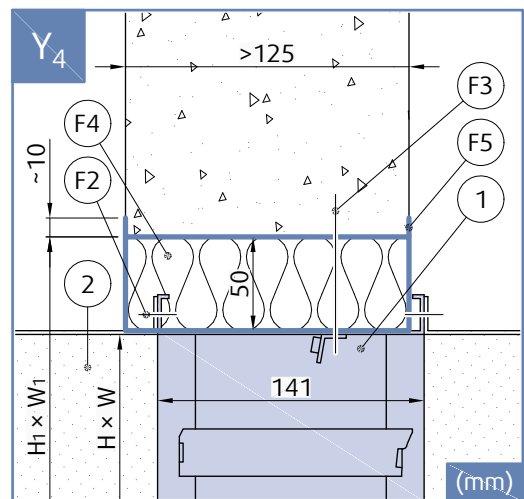
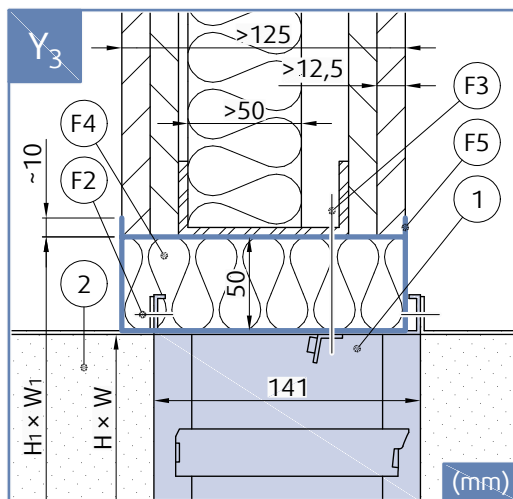
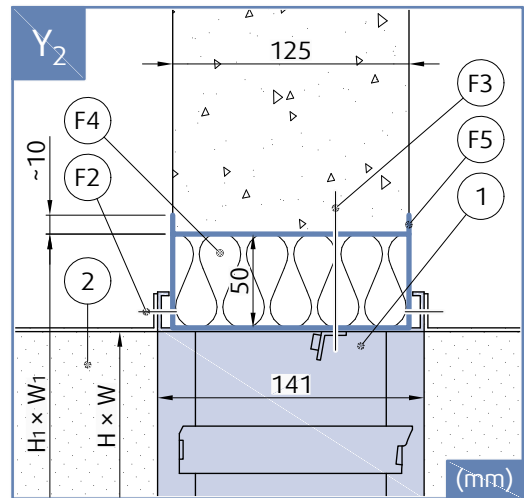
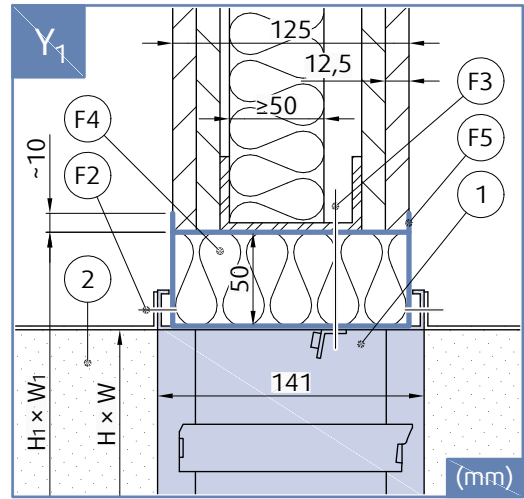
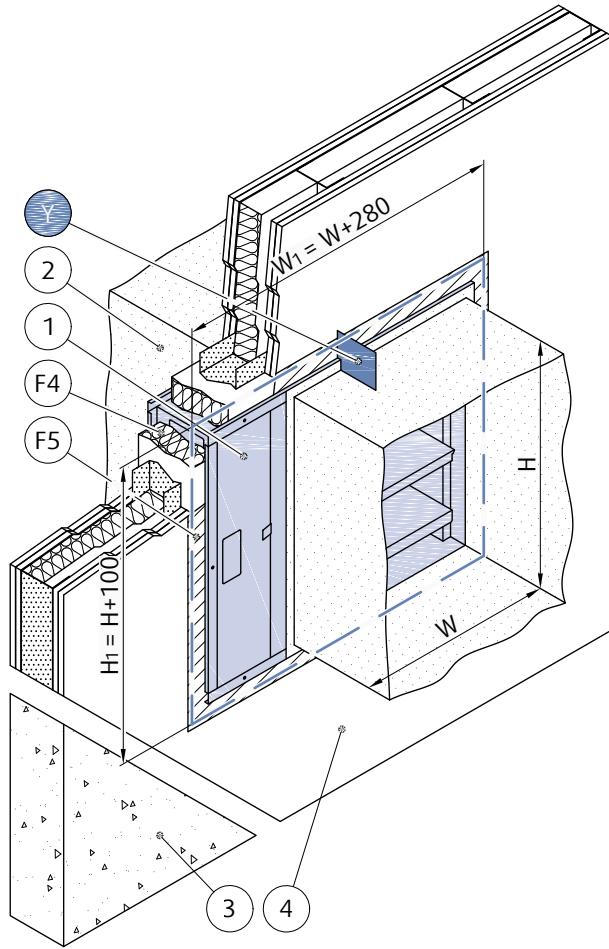
 <p>S-BA2 150 × 250 ... ... 800 × 1000 3 Soft</p>	<p>El 90 (<math>v_{ew}</math> i ↔ o) S1000 C<sub>MOD</sub> AAmulti</p>	 <p>a)</p> <p>≥ 125 mm</p>	 <p>b)</p> <p>≥ 125 mm</p>	
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------

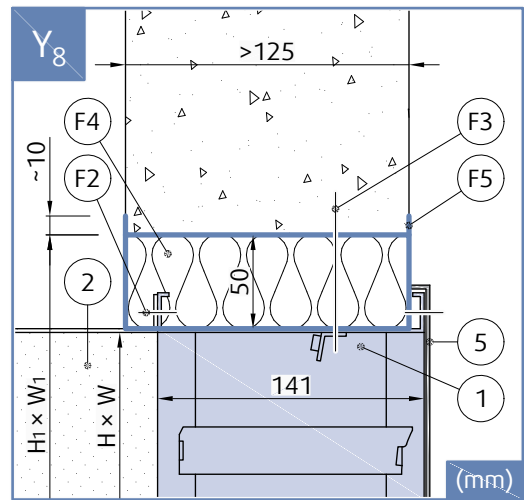
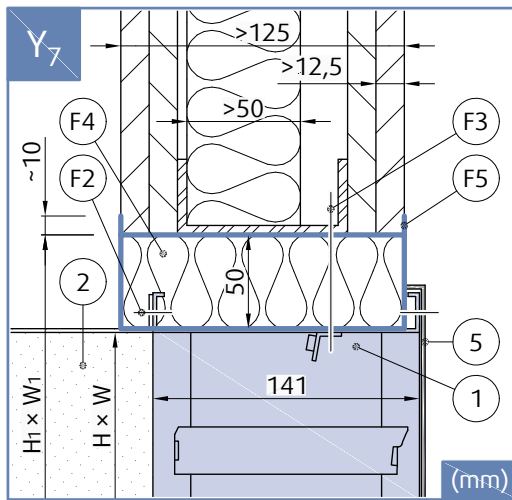
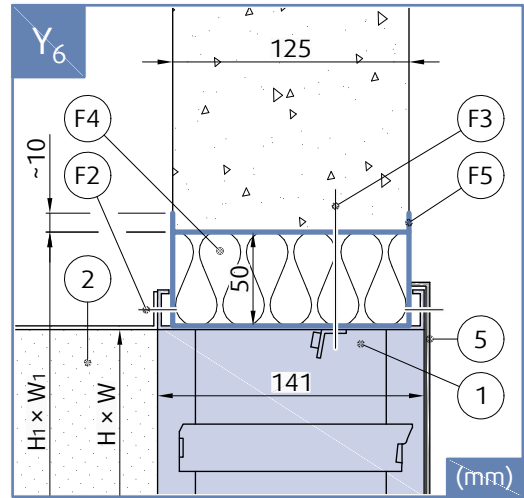
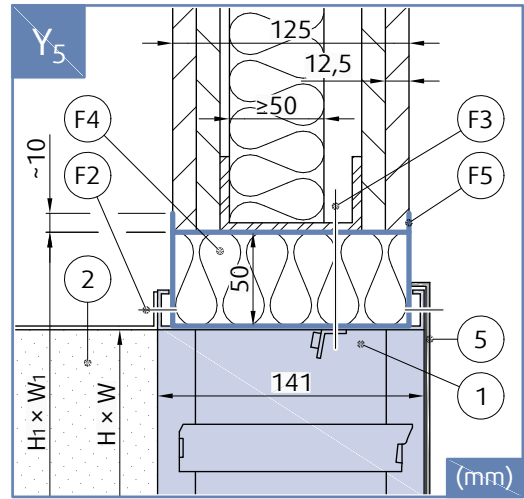
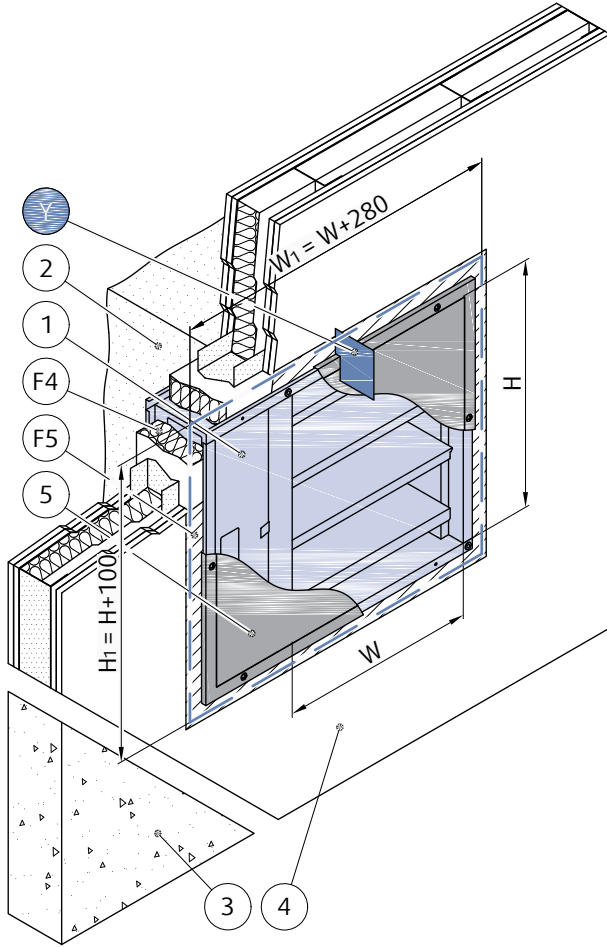
### POZNÁMKY:

a) - Pružná (sadrokartónová) stena

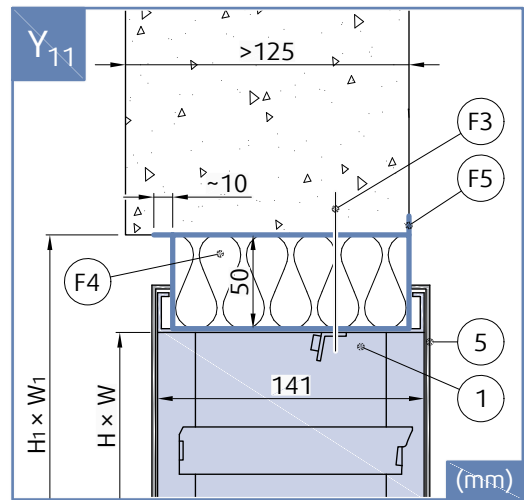
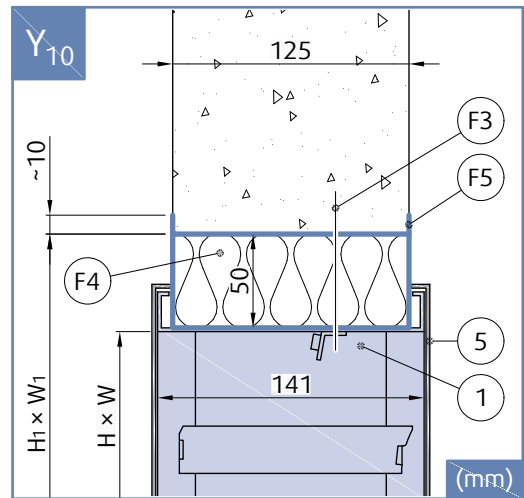
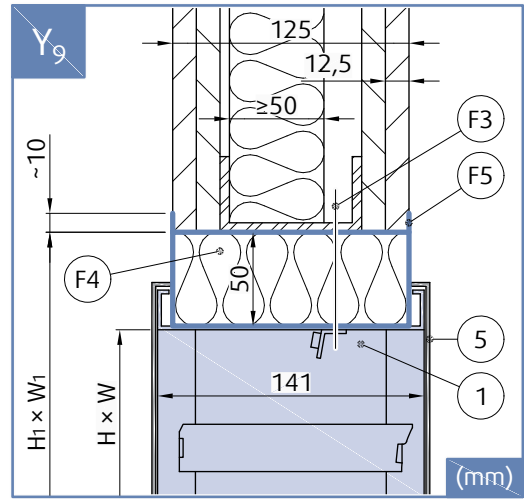
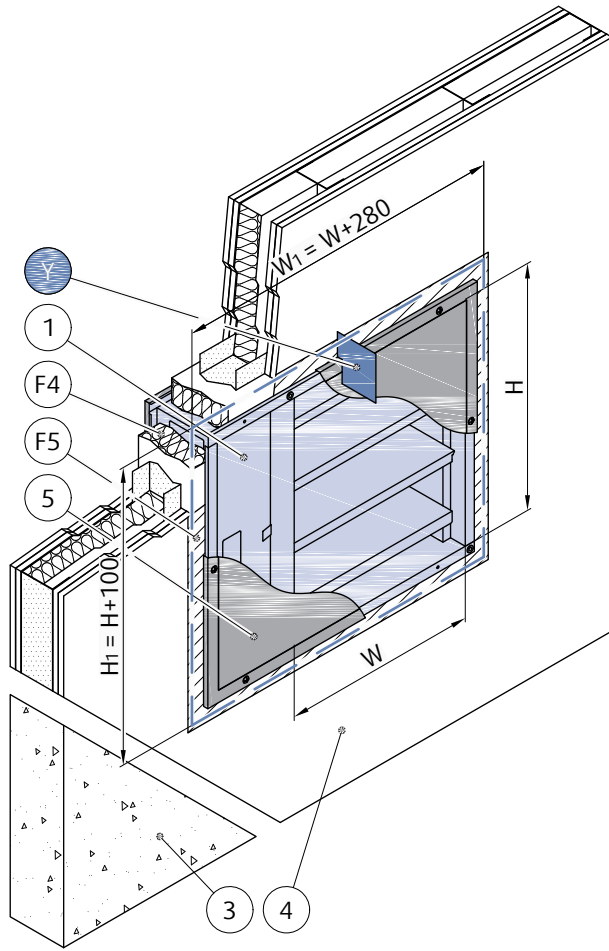
b) - Stena z betónu/muriva/pórobetónu (pevná)

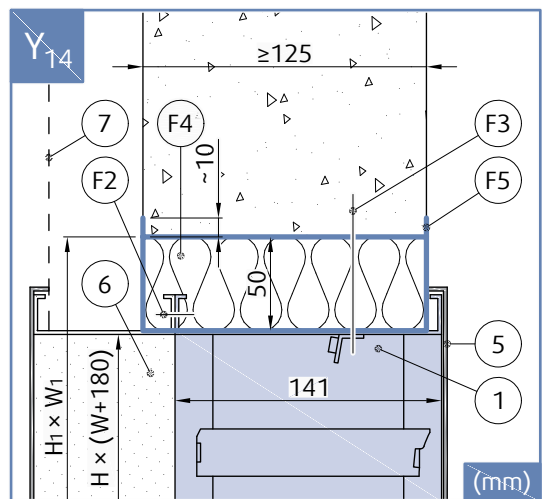
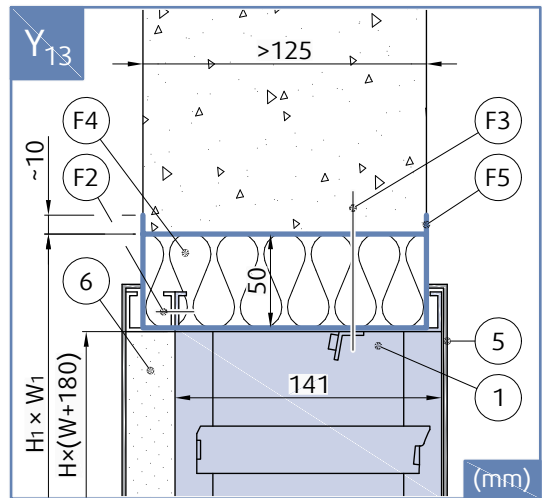
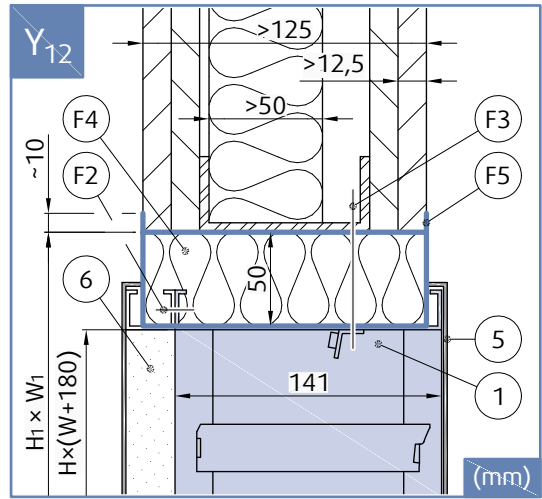
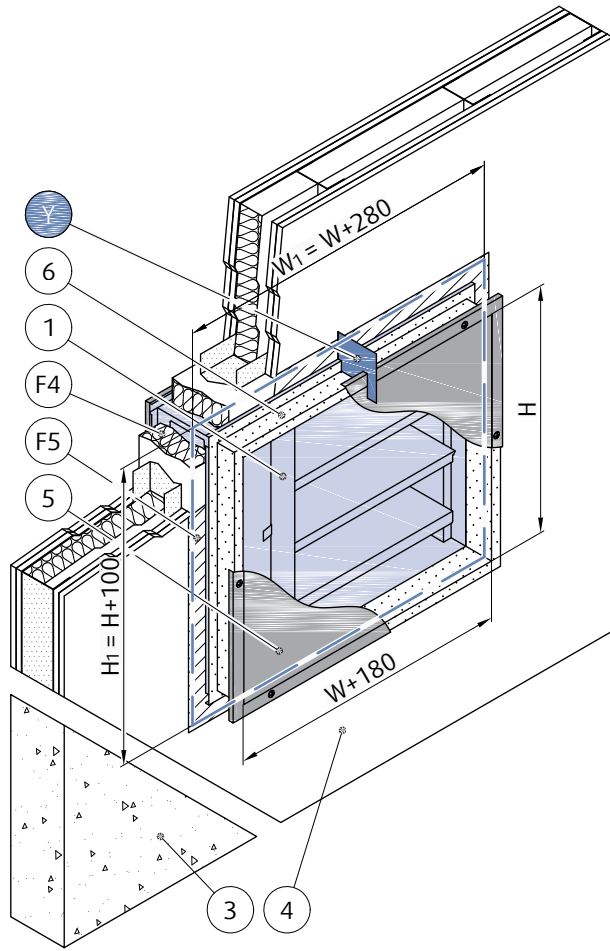
$v_{ew}$  - Umiestnenie na stene, vertikálne orientovaná klapka



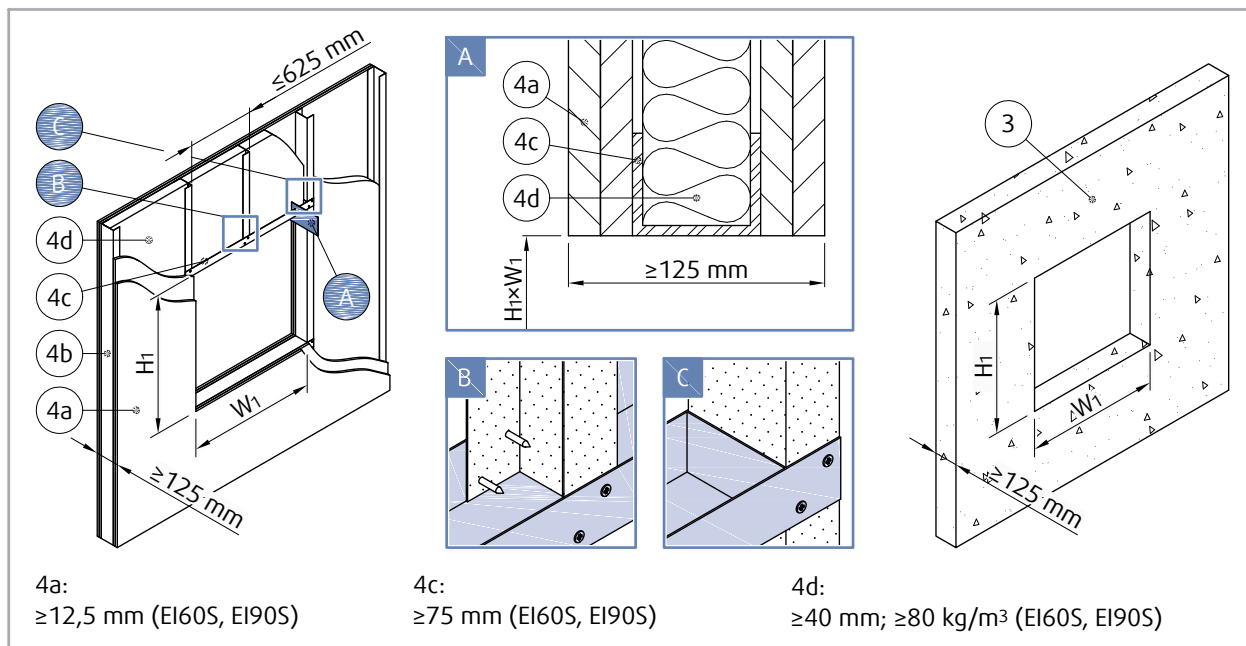




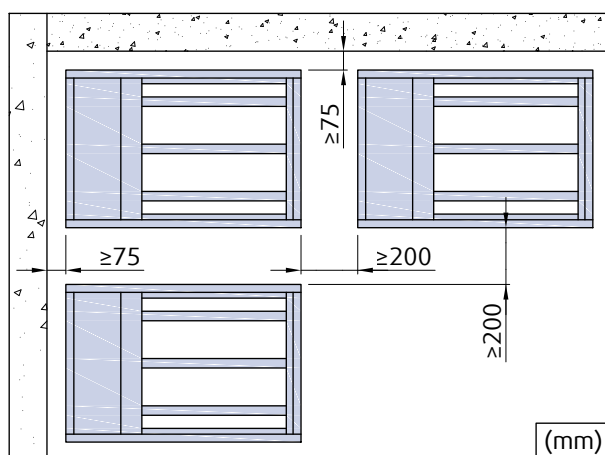




## Otvor a príprava steny/stropu



## Minimálne vzdialenosti



## Legenda pre Inštalácia 3. Mäkký prechod

- 1 - Dymová klapka S-BA2
- 2 - Pripojené kovové potrubie
- 3 - Sadrová/maltová/betónová stena alebo strop
- 4 - Pružná (sadrokartónová) stena
- 4a - 2 vrstvy požiariene odolných sadrokartónových dosiek typ F, EN 520
- 4b - Vertikálne CW – profily
- 4c - Horizontálne CW – profily
- 4d - Minerálna vlna; hrúbka/kubická hustota
- 5 - Mriežka
- 6 - Pripojený predĺžovací kus
- 7 - Povrch fasády (nehorlavý minimálne 200 mm okolo potrubia/klapky)
- F2 - Skrutka M6×20-25 mm, maximálny ťahovací moment je 4,5 Nm
- F3 - Skrutka s minimálnymi rozmermi priemeru 4,2 mm a dĺžkou 80 mm podľa typu konštrukcie, (napr.: DIN 7981C/DIN 7982C; Fischer ULTRACUT FBS II; alebo kovová hmoždinka + skrutka rovnakej alebo väčšej veľkosti).

**F4** - Výplň z minerálnej vlny (min. 140 kg/m<sup>3</sup>)

**F5** - Požiarne odolný náter Isover BSF (ISOVER)

# Inštalácia DMH

## Horizontálne orientovaná klapka, v kovovom potrubí

Dymovú klapku S-BA2 je možné nainštalovať na tieto typy potrubí: - „single“ potrubné rozvody (skúšky sa vzťahujú na EN 1366-9) - „multi“ potrubné rozvody (testy sa týkajú EN 1366-8).

Táto časť neposkytuje informácie o pravidlách zavesenia potrubí. Tieto pravidlá sa týkajú hmotnosti potrubia a musia mať statické schválenie.

Dymové klapky je možné inštalovať do pevných stropných dosiek pomocou závitových tyčí. Rozmer týchto tyčí musí byť dostatočný na hmotnosť klapky.

Ak do stropu používate kotvy, uistite sa, že používate požiariene odolnú verziu (s osvedčením o vhodnej požiarnej odolnosti).

1. Pripravte potrubné prípojky:
  - a. Vyčistite spojovacie povrchy potrubí.
  - b. Na spojovacie povrchy potrubí naneste tmel podľa pokynov výrobcu potrubia.
2. Spojte rohy klapky s prírubou potrubia pomocou skrutiek (F2).
3. Naskrutkujte samorezné skrutky (F9) cez prírubu potrubia a prírubu klapky s rozstupom maximálne 150 mm.
4. Izolujte potrubie a klapku izoláciou (F6)
5. Izoláciu klapky spojte skrutkami na izoláciu (F8)
6. Izoláciu klapky a izoláciu potrubia spojte skrutkami na izoláciu (F8)
7. Okraje minerálnej vlny a spoje z minerálnej vlny prekryte páskou (F7).
8. Vykonajte kontrolu funkčnosti klapky (pozri časť „Prevádzkový manuál“).


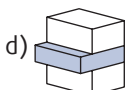
### UPOZORNENIE:

- Zaisťte, aby záves klapky niesol iba hmotnosť klapky.
- Ak je závesný systém dlhší ako 1,5 m, je potrebná protipožiarna izolácia.
- Sily z tepelnej rozťažnosti potrubia je potrebné vylúčiť použitím flexibilných spojov alebo ohybov potrubia.
- Zaisťte, aby bol z dôvodu údržby vždy možný prístup k vnútorným častiam dymovej klapky. V prípade potreby urobte v spojovacom potrubí inšpekčný otvor.
- Potrubie s nižšou požiarou odolnosťou znižuje požiaru odolnosť dymovej klapky.
- Maximálna požiaru odolnosť pri inštalácii do potrubia je EI120 s úrovňou tlaku 2 (-1000 Pa... 300 Pa).

### Inštalčné vzdialenosti

Minimálna vzdialenosť medzi telesom klapky a stenou alebo stropom musí byť 75 mm (pozri normu EN 1366-2).

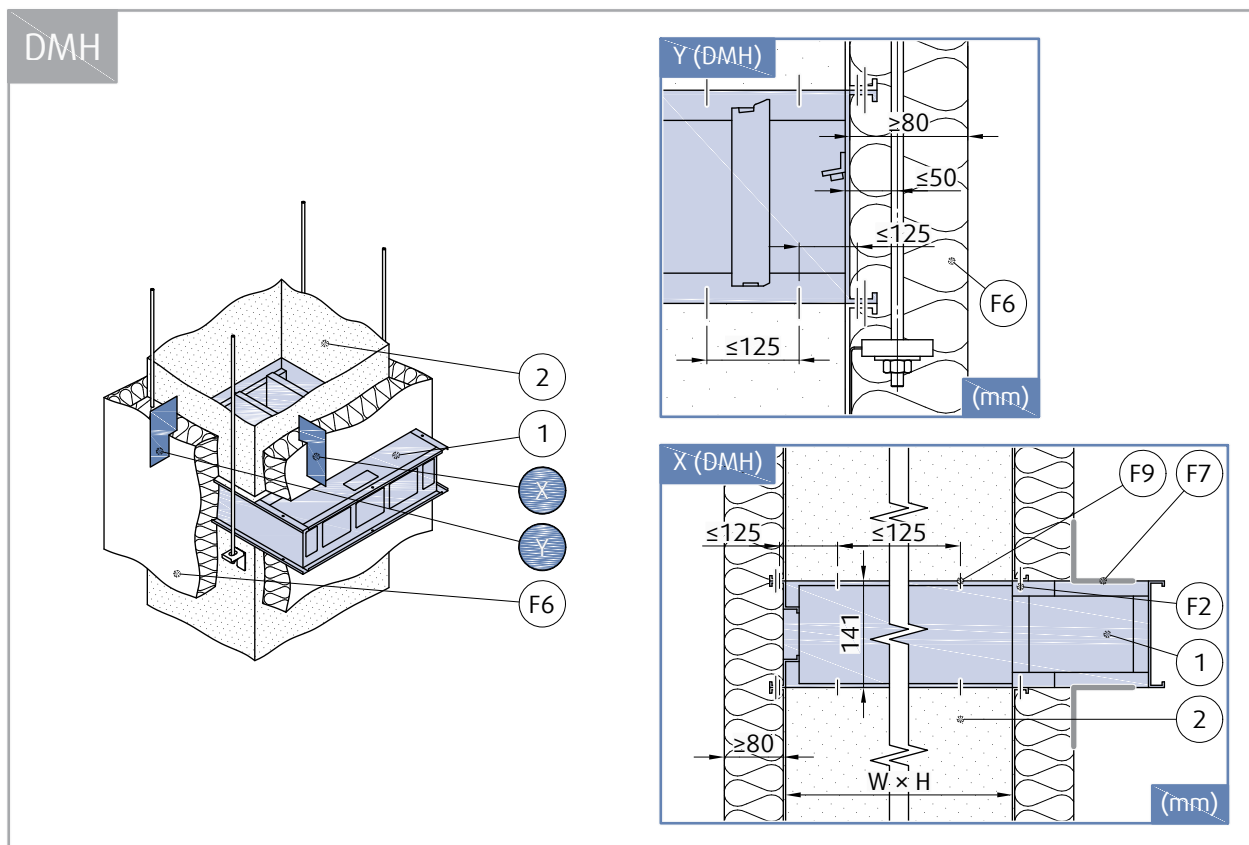
Minimálna vzdialenosť medzi dvoma telesami klapky je 200 mm.

 DMH	S-BA2 150 × 250 ... ... 800 × 1000	EI 120 ( $h_{od} \text{ i} \leftrightarrow \text{o}$ ) S1000 C <sub>MOD</sub> AAmulti	 d)	EN 1366-9 EN 1366-8
--------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------

### POZNÁMKY:

d) - Potrubie podľa EN 1366-9 alebo EN 1366-8

$h_{od}$  - Umiestnenie v potrubí, horizontálne orientovaná klapka



#### Legenda k inštalácii DMH

**1** - Dymová klapka S -BA2

**2** - Pripojené kovové potrubie

**F2** - skrutka M6×20-25 mm, maximálny ťahovací moment je 4,5 Nm

**UPOZORNENIE:** Nasledujúci izolačný systém je možné nahradiť iným systémom na odvod dymu s rovnakou alebo vyššou hrúbkou a/alebo rovnakou alebo vyššou objemovou hmotnosťou.

**F6** - Potrubná izolácia ISOVER Ultimate Protect Slab 4.0 Alu1 (66 kg/m<sup>3</sup>)

**F7** - Hliníková páska

**F8** - Naváracie tíne a protipožiarne skrutky

**F9** - Samorezné skrutky

# Inštalácia DMV

## Vertikálne orientovaná klapka, v kovovom potrubí

Dymovú klapku S-BA2 je možné nainštalovať na tieto typy potrubí: - „single“ potrubné rozvody (skúšky sa vzťahujú na EN 1366-9) - „multi“ potrubné rozvody (testy sa týkajú EN 1366-8).

Táto časť neposkytuje informácie o pravidlách zavesenia potrubí. Tieto pravidlá sa týkajú hmotnosti potrubia a musia mať statické schválenie.

Dymové klapky je možné inštalovať z pevných stropných dosiek pomocou závitových tyčí. Rozmer týchto tyčí musí byť dostatočný na hmotnosť klapky.

Ak do stropu používate kotvy, uistite sa, že používate požiariene odolnú verziu (s osvedčením o vhodnej požiarnej odolnosti).

1. Pripravte potrubné prípojky:
  - a. Vyčistite spojovacie povrchy potrubí.
  - b. Na spojovacie povrchy potrubí naneste tmel podľa pokynov výrobcu potrubia.
2. Spojte rohy klapky s prírubou potrubia pomocou skrutiek (F2).
3. Naskrutkujte samorezné skrutky (F9) cez prírubu potrubia a prírubu klapky s rozstupom maximálne 150 mm.
4. Izolujte potrubie a klapku izoláciou (F6)
5. Izoláciu klapky spojte skrutkami na izoláciu (F8)
6. Izoláciu klapky a izoláciu potrubia spojte skrutkami na izoláciu (F8)
7. Okraje minerálnej vlny a spoje z minerálnej vlny prekryte páskou (F7).
8. Vykonajte kontrolu funkčnosti klapky (pozri časť „Prevádzkový manuál“).


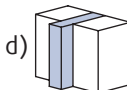
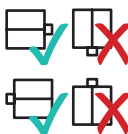
### UPOZORNENIE:

- Zaisťte, aby záves klapky niesol iba hmotnosť klapky.
- Ak je závesný systém dlhší ako 1,5 m, je potrebná protipožiarna izolácia.
- Sily z tepelnej rozťažnosti potrubia je potrebné vylúčiť použitím flexibilných spojov alebo ohybov potrubia.
- Zaisťte, aby bol z dôvodu údržby vždy možný prístup k vnútorným častiam dymovej klapky. V prípade potreby urobte v spojovacom potrubí inšpekčný otvor.
- Potrubie s nižšou požiarou odolnosťou znižuje požiaru odolnosť dymovej klapky.
- Maximálna požiaru odolnosť pri inštalácii do potrubia je EI120 s úrovňou tlaku 2 (-1000 Pa... 300 Pa).

### Inštalčné vzdialenosti

Minimálna vzdialenosť medzi telesom klapky a stenou alebo stropom musí byť 75 mm (pozri normu EN 1366-2).

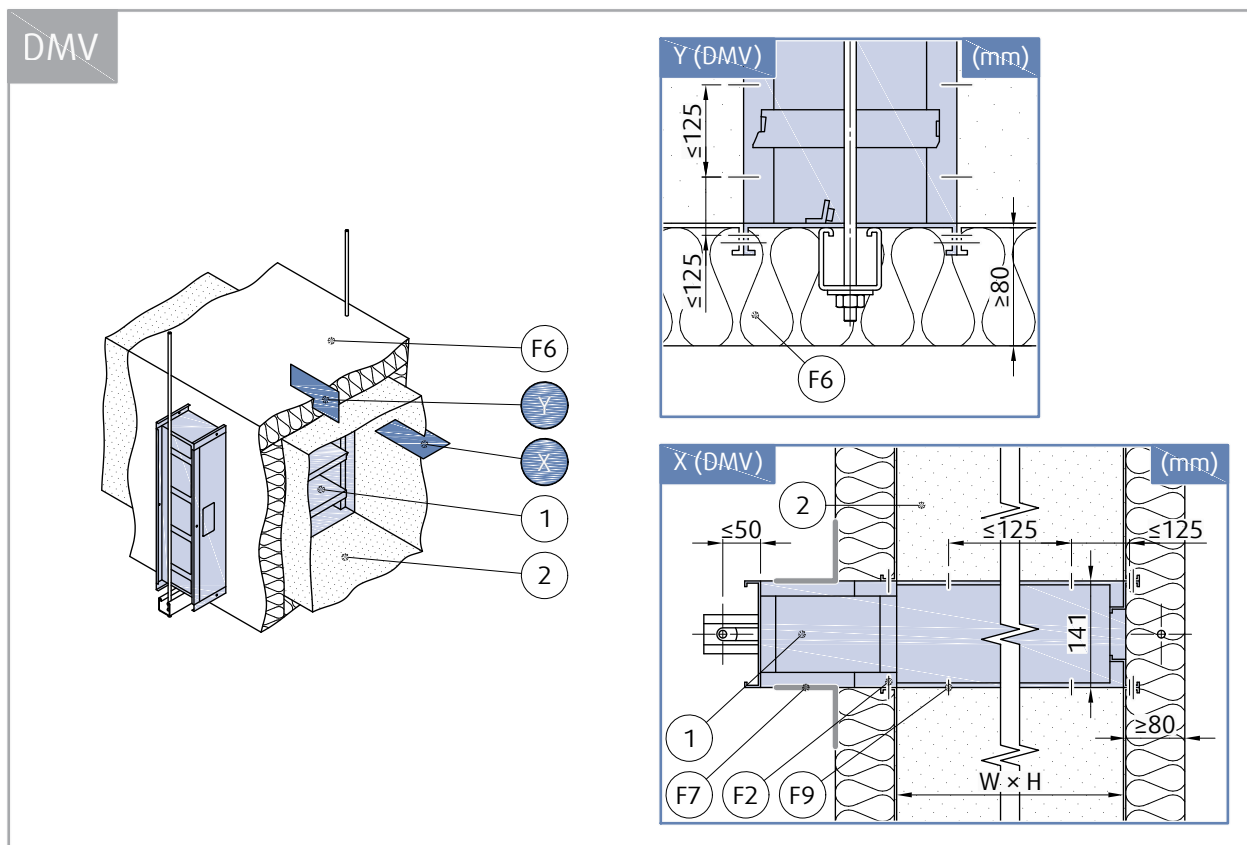
Minimálna vzdialenosť medzi dvoma telesami klapky je 200 mm.

 DMV	S-BA2 150 × 250 ... ... 800 × 1000	EI 120 ( $v_{ed}$ i ↔ o) S1000 C <sub>MOD</sub> AAmulti		EN 1366-9 EN 1366-8	
--------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------	------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------	------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------

### POZNÁMKY:

**d)** - Potrubie podľa EN 1366-9 alebo EN 1366-8

$v_{ed}$  - Horizontálne potrubie (prestup cez vertikálnu stenu)



#### Legenda k inštalácii DMV

**1** - Dymová klapka S -BA2

**2** - Pripojené kovové potrubie

**F2** - skrutka M6×20-25 mm, maximálny ťahovací moment je 4,5 Nm

**UPOZORNENIE:** Nasledujúci izolačný systém je možné nahradiť iným systémom na odvod dymu s rovnakou alebo vyššou hrúbkou a/alebo rovnakou alebo vyššou objemovou hmotnosťou.

**F6** - Potrubná izolácia ISOVER Ultimate Protect Slab 4.0 Alu1 (66 kg/m<sup>3</sup>)

**F7** - Hliníková páska

**F8** - Naváracie tĺne a protipožiarne skrutky

**F9** - Samorezné skrutky



# Inštalácia D1H, D2H

## Horizontálne orientovaná klapka, na potrubí

Dymovú klapku S-BA2 je možné nainštalovať na tieto typy potrubí: - „single“ potrubné rozvody (skúšky sa vzťahujú na EN 1366-9) - „multi“ potrubné rozvody (testy sa týkajú EN 1366-8).

Táto časť neposkytuje informácie o pravidlách zavesenia potrubí. Tieto pravidlá sa týkajú hmotnosti potrubia a musia mať statické schválenie.

Dymové klapky je možné inštalovať do pevných stropných dosiek pomocou závitových tyčí. Rozmer týchto tyčí musí byť dostatočný na hmotnosť klapky.

Ak do stropu používate kotvy, uistite sa, že používate požiariene odolnú verziu (s osvedčením o vhodnej požiarnej odolnosti).

1. Pripravte potrubné prípojky:
  - a. Vyčistite spojovacie povrchy potrubí.
  - b. Na spojovacie povrchy potrubí naneste tmel podľa pokynov výrobcu potrubia.
2. Spojte rohy klapky s prírubou potrubia pomocou skrutiek (F2).
3. Naskrutkujte samorezné skrutky (F9) cez prírubu potrubia a prírubu klapky s rozstupom maximálne 150 mm.
4. Izolujte potrubie a klapku izoláciou (F6)
5. Izoláciu klapky spojte skrutkami na izoláciu (F8)
6. Izoláciu klapky a izoláciu potrubia spojte skrutkami na izoláciu (F8)
7. Okraje minerálnej vlny a spoje z minerálnej vlny prekryte páskou (F7).
8. Vykonajte kontrolu funkčnosti klapky (pozri časť „Prevádzkový manuál“).


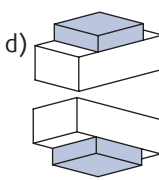
### UPOZORNENIE:

- Zaisťte, aby záves klapky niesol iba hmotnosť klapky.
- Ak je závesný systém dlhší ako 1,5 m, je potrebná protipožiarna izolácia.
- Sily z tepelnej rozťažnosti potrubia je potrebné vylúčiť použitím flexibilných spojov alebo ohybov potrubia.
- Zaisťte, aby bol z dôvodu údržby vždy možný prístup k vnútorným častiam dymovej klapky. V prípade potreby urobte v spojovacom potrubí inšpekčný otvor.
- Potrubie s nižšou požiarou odolnosťou znižuje požiarou odolnosť dymovej klapky.
- Maximálna požiarou odolnosť pri inštalácii do potrubia je EI120 s úrovňou tlaku 2 (-1000 Pa... 300 Pa).

### Inštalčné vzdialenosti

Minimálna vzdialenosť medzi telesom klapky a stenou alebo stropom musí byť 75 mm (pozri normu EN 1366-2).

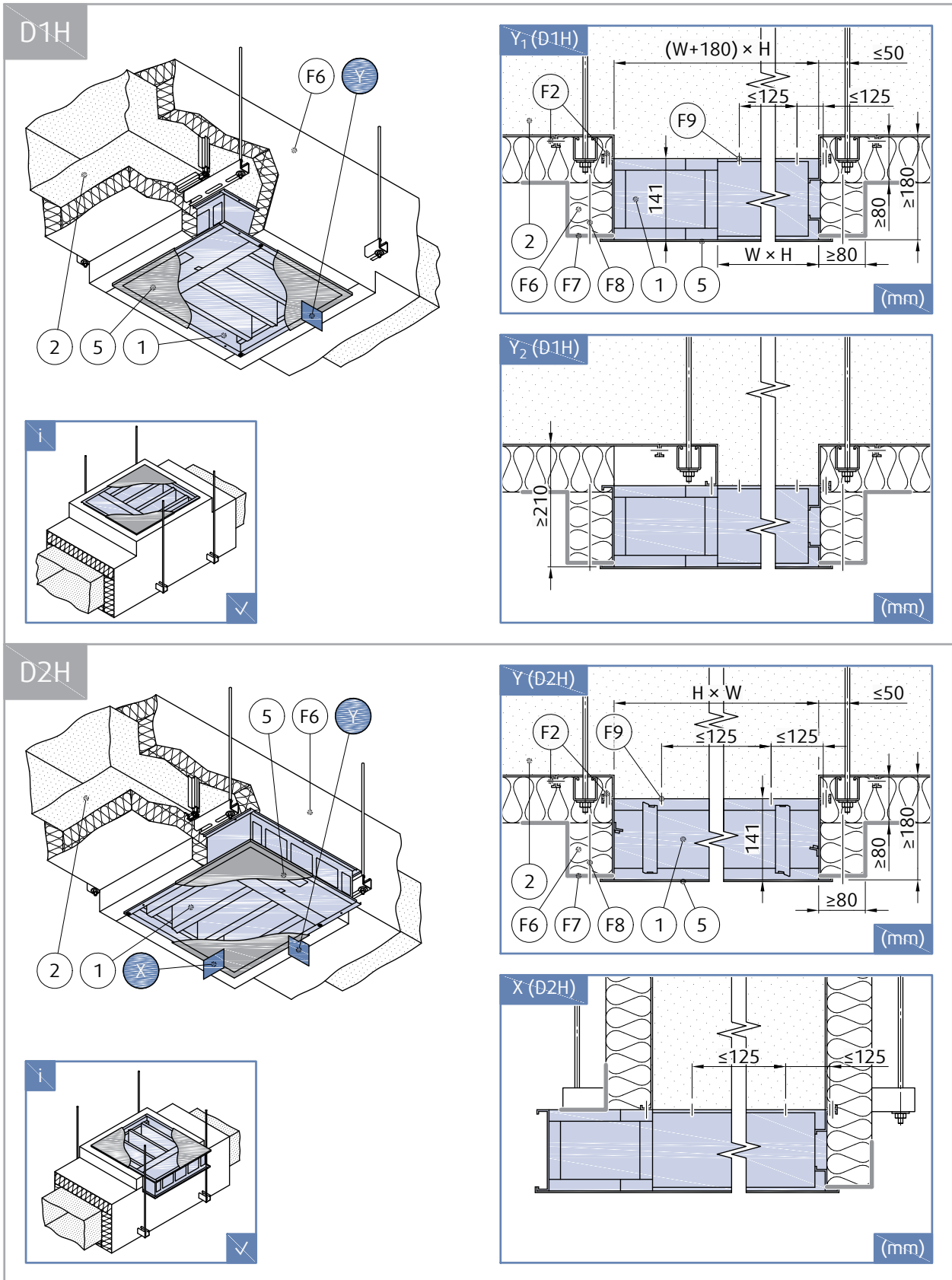
Minimálna vzdialenosť medzi dvoma telesami klapky je 200 mm.

 D1H, D2H	S-BA2 150 × 250 ... ... 800 × 1000	EI 120 ( $h_{od}$ i ↔ o) S1000 C <sub>MOD</sub> AAmulti		EN 1366-9 EN 1366-8
-------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------	------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------	------------------------

### \*\*POZNÁMKY:

**d)** - Potrubie podľa EN 1366-9 alebo EN 1366-8

**$h_{od}$**  - Vertikálne potrubie (prestup cez horizontálnu podlahu/strop)



Legenda k inštalácii D1H, D2H

**1** - Dymová klapka S -BA2

**2** - Pripojené kovové potrubie

**5** - Mriežka

**F2** - skrutka M6×20-25 mm, maximálny uťahovací moment je 4,5 Nm

**UPOZORNENIE:** Nasledujúci izolačný systém je možné nahradiť iným systémom na odvod dymu s rovnakou alebo vyššou hrúbkou a/alebo rovnakou alebo vyššou objemovou hmotnosťou.

**F6** - Potrubná izolácia ISOVER Ultimate Protect Slab 4.0 Alu1 (66 kg/m<sup>3</sup>)

**F7** - Hliníková páska

**F8** - Naváracie trne a protipožiarne skrutky

**F9** - Samorezné skrutky

# Inštalácia D1V

## Vertikálne orientovaná klapka, na potrubí

Dymovú klapku S-BA2 je možné nainštalovať na tieto typy potrubí: - „single“ potrubné rozvody (skúšky sa vzťahujú na EN 1366-9) - „multi“ potrubné rozvody (testy sa týkajú EN 1366-8).

Táto časť neposkytuje informácie o pravidlách zavesenia potrubí. Tieto pravidlá sa týkajú hmotnosti potrubia a musia mať statické schválenie.

Dymové klapky je možné inštalovať do pevných stropných dosiek pomocou závitových tyčí. Rozmer týchto tyčí musí byť dostatočný na hmotnosť klapky.

Ak do stropu používate kotvy, uistite sa, že používate požiariene odolnú verziu (s osvedčením o vhodnej požiarnej odolnosti).

1. Pripravte potrubné prípojky:
  - a. Vyčistite spojovacie povrchy potrubí.
  - b. Na spojovacie povrchy potrubí naneste tmel podľa pokynov výrobcu potrubia.
2. Spojte rohy klapky s prírubou potrubia pomocou skrutiek (F2).
3. Naskrutkujte samorezné skrutky (F9) cez prírubu potrubia a prírubu klapky s rozstupom maximálne 150 mm.
4. Izolujte potrubie a klapku izoláciou (F6)
5. Izoláciu klapky spojte skrutkami na izoláciu (F8)
6. Izoláciu klapky a izoláciu potrubia spojte skrutkami na izoláciu (F8)
7. Okraje minerálnej vlny a spoje z minerálnej vlny prekryte páskou (F7).
8. Vykonajte kontrolu funkčnosti klapky (pozri časť „Prevádzkový manuál“).


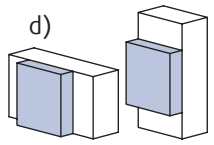
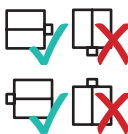
### UPOZORNENIE:

- Zaisťte, aby záves klapky niesol iba hmotnosť klapky.
- Ak je závesný systém dlhší ako 1,5 m, je potrebná protipožiarna izolácia.
- Sily z tepelnej rozťažnosti potrubia je potrebné vylúčiť použitím flexibilných spojov alebo ohybov potrubia.
- Zaisťte, aby bol z dôvodu údržby vždy možný prístup k vnútorným častiam dymovej klapky. V prípade potreby urobte v spojovacom potrubí inšpekčný otvor.
- Potrubie s nižšou požiarou odolnosťou znižuje požiarou odolnosť dymovej klapky.
- Maximálna požiarou odolnosť pri inštalácii do potrubia je EI120 s úrovňou tlaku 2 (-1000 Pa... 300 Pa).

### Inštalčné vzdialenosti

Minimálna vzdialenosť medzi telesom klapky a stenou alebo stropom musí byť 75 mm (pozri normu EN 1366-2).

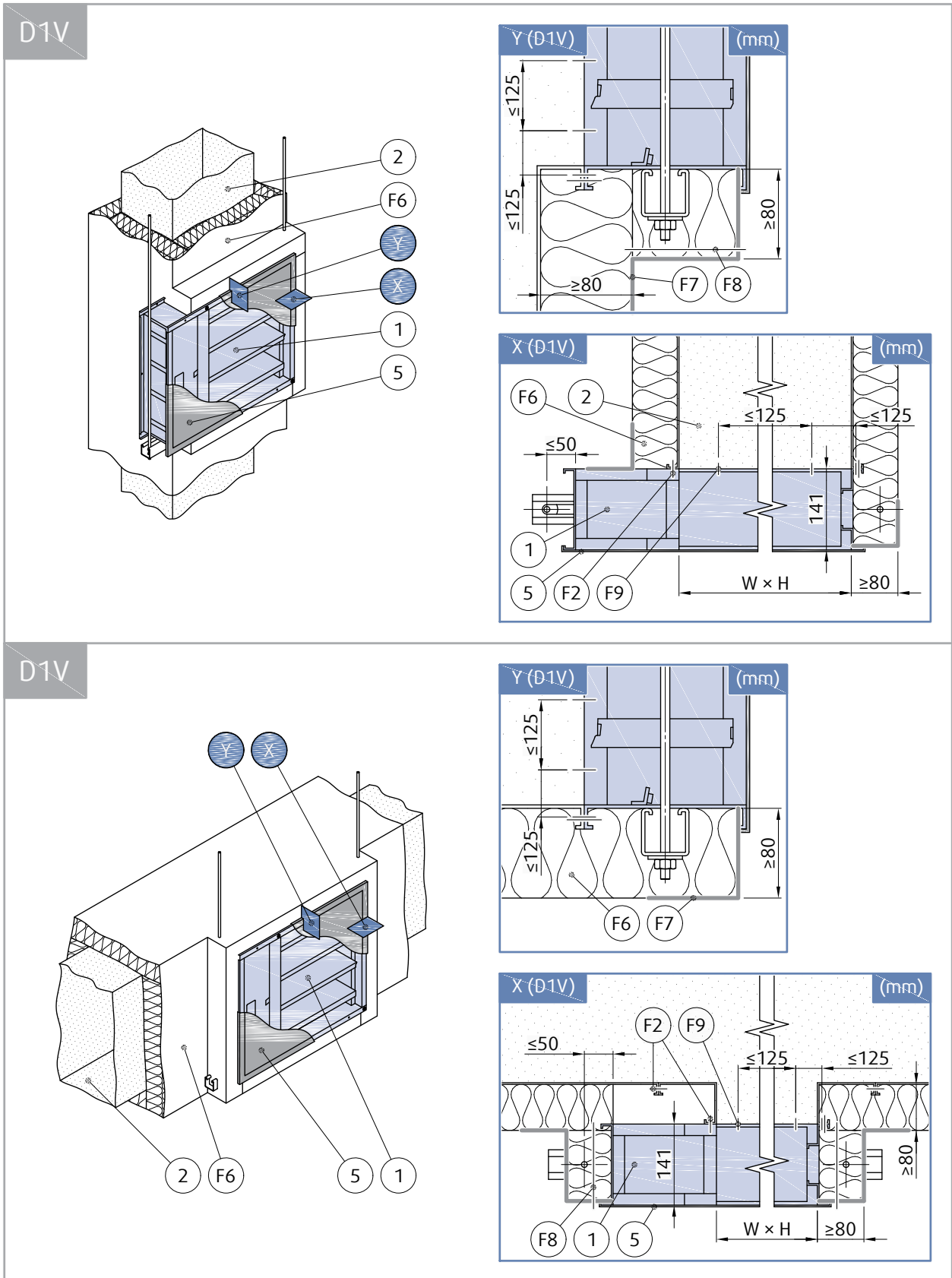
Minimálna vzdialenosť medzi dvoma telesami klapky je 200 mm.

 <p>S-BA2 150 × 250 ... ... 800 × 1000 D1V</p>	<p>S1000 C<sub>MOD</sub> AAmulti</p>	<p>d)</p> 	<p>EN 1366-9 EN 1366-8</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------

### POZNÁMKY:

**d)** - Potrubie podľa EN 1366-9 alebo EN 1366-8

**v<sub>ed</sub>** - Horizontálne potrubie (prestup cez vertikálnu stenu)



Legenda k inštalácii D1V

**1** - Dymová klapka S -BA2

**2** - Pripojené kovové potrubie

**5** - Mriežka

**F2** - skrutka M6×20-25 mm, maximálny uťahovací moment je 4,5 Nm

**UPOZORNENIE:** Nasledujúci izolačný systém je možné nahradiť iným systémom na odvod dymu s rovnakou alebo vyššou hrúbkou a/alebo rovnakou alebo vyššou objemovou hmotnosťou.

**F6** - Potrubná izolácia ISOVER Ultimate Protect Slab 4.0 Alu1 (66 kg/m<sup>3</sup>)

**F7** - Hliníková páska

**F8** - Naváracie trne a protipožiarne skrutky

**F9** - Samorezné skrutky

# Elektrické zapojenie

## POZOR

- Riziko zásahu elektrickým prúdom.
- Pred prácou na elektrickom zariadení vypnite napájanie.
- Práce na elektrickom systéme môže vykonávať iba kvalifikovaný elektrikár.

Ak chcete získať prístup k elektrickým častiam tohto produktu, postupujte podľa pokynov v časti „Manipulácia s výrobkom“.

## Elektrické parametre podľa aktivácie a typu servopohonu

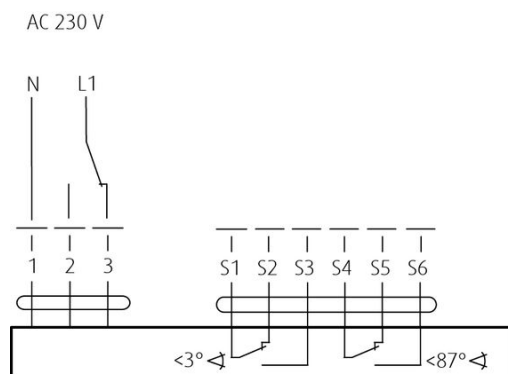
T   NVF   PC   A	W (mm)																														
	150	175	200	225	250	280	300	315	350	355	400	450	500	550	560	600	630	650	700	710	750	800									
H (mm)	250	B230   AC 230 V, 50/60 Hz   7 VA   BEN230 B24   AC (50/60 Hz)   DC 24 V   6 VA   BEN24 B24-W   AC (50/60 Hz)   DC 24 V   6 VA   BEN24-ST B24-SR   AC (50/60 Hz)   DC 24 V   6,5 VA   BEN24-SR BST0   AC 230 V, 50/60 Hz   19 VA   BEN24-ST + BKNE230-24																													
	375																														
	500																														
	625																														
	750																														
	875																					B230   AC 230 V, 50/60 Hz   6 VA   BEE230 B24   AC (50/60 Hz)   DC 24 V   5 VA   BEE24 B24-W   AC (50/60 Hz)   DC 24 V   5 VA   BEE24-ST B24-SR   AC (50/60 Hz)   DC 24 V   5,5 VA   BEE24-SR BST0   AC 230 V, 50/60 Hz   19 VA   BEE24-ST + BKNE230-24									
	1000																														

## POZNÁMKA:

**T | NVF | PC | A** - Typ aktivácie | Menovité napätie a frekvencia | Spotreba energie na dimenzovanie vodičov | Servopohon

### Typ aktivácie B230

- Spínač obvodu medzi vodičmi 2 a 3 nie je súčasťou dodávky klapky.
- Keď je napájanie pripojené k vodičom 1 a 3, pohon sa nastaví do polohy OTVORENÁ.
- Keď je napájanie pripojené k vodičom 1 a 2, pohon sa nastaví do polohy ZATVORENÁ.



#### POZNÁMKY:

- **POZOR:** Napájacie napätie!
- Možné paralelné pripojenie viacerých servopohonov ak sa zohľadní spotreba energie a prahové hodnoty spínania!

#### Legenda pre typ aktivácie B230

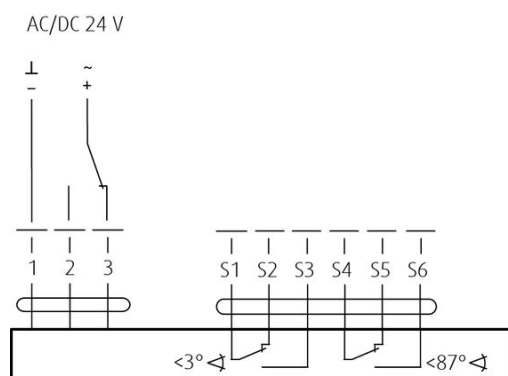
- 1** - modrý vodič
- 2** - hnedý vodič
- 3** - biely vodič
- S1** - fialový vodič
- S2** - červený vodič
- S3** - biely vodič
- S4** - oranžový vodič
- S5** - ružový vodič
- S6** - sivý vodič

Servopohon Belimo BE230 má vodiče bez farieb.



### Typ aktivácie B24

- Spínač obvodu medzi vodičmi 2 a 3 nie je súčasťou dodávky klapky.
- Keď je napájanie pripojené k vodičom 1 a 3, pohon sa nastaví do polohy OTVORENÁ.
- Keď je napájanie pripojené k vodičom 1 a 2, pohon sa nastaví do polohy ZATVORENÁ.



#### POZNÁMKY:

- **POZOR:** Napájacie napätie!
- Možné paralelné pripojenie viacerých servopohonov ak sa zohľadní spotreba energie a prahové hodnoty spínania!

#### Legenda pre typ aktivácie B24

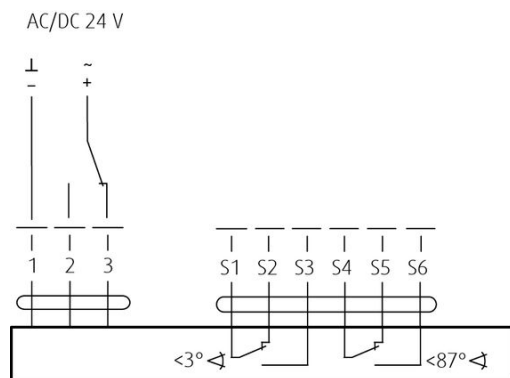
- 1** - čierny vodič
- 2** - červený vodič
- 3** - biely vodič
- S1** - fialový vodič
- S2** - červený vodič
- S3** - biely vodič
- S4** - oranžový vodič
- S5** - ružový vodič
- S6** - sivý vodič

Servopohon Belimo BE24 má vodiče bez farieb.

## Typ aktivácie B24-W

Tento typ aktivácie obsahuje káblové konektory pre napájajúcu a komunikačnú jednotku (komunikačná jednotka nie je súčasťou mechanizmu).

- Spínač obvodu medzi vodičmi 2 a 3 nie je súčasťou dodávky klapky.
- Keď je napájanie pripojené k vodičom 1 a 3, pohon sa nastaví do polohy OTVORENÁ.
- Keď je napájanie pripojené k vodičom 1 a 2, pohon sa nastaví do polohy ZATVORENÁ.



### POZNÁMKY:

- **POZOR:** Napájacie napätie!
- Možné paralelné pripojenie viacerých servopohonov ak sa zohľadní spotreba energie a prahové hodnoty spínania!
- Kombinácia napájacieho napätia a bezpečnostného veľmi nízkeho napätia nie je na oboch pomocných spínačoch povolená.

### Legenda pre typ aktivácie B24-W

Servopohon je vybavený pripojovacími zástrčkami.

Napájanie: S 3-pólovou zástrčkou, vhodné napr. BKNE230-24

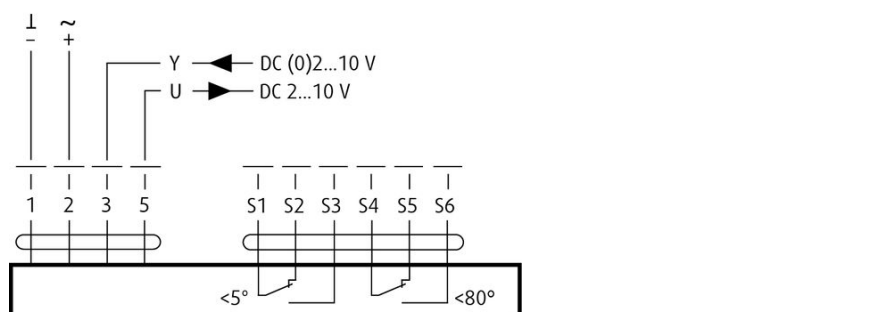
Pomocný spínač: 6-pólovou zástrčka, vhodná napr. BKNE230-24

## Typ aktivácie B24-SR

Servopohon Belimo 24V AC/DC, modulačný (0)2..10V

- Spínač obvodu medzi vodičmi 2 a 3 nie je súčasťou dodávky klapky.
- Keď je napájanie pripojené k vodičom 1 a 3, pohon sa nastaví do polohy OTVORENÁ.
- Keď je napájanie pripojené k vodičom 1 a 2, pohon sa nastaví do polohy ZATVORENÁ.

AC/DC 24 V



### POZNÁMKY:

- **POZOR:** Napájacie napätie!
- Možné paralelné pripojenie viacerých servopohonov ako sa zohľadní spotreba energie a prahové hodnoty spínania!
- Pracovný rozsah Y - **(0) 2... 10 V DC**
- Vstupná impedancia - **100 k $\Omega$**
- Spätná väzba polohy U - **2... 10 V DC**
- Spätná väzba polohy U poznámka - **Max. 0,5 mA**
- Presnosť polohy -  **$\pm 5\%$**

### Legenda pre typ aktivácie B24-SR

- 1** - čierny vodič
- 2** - červený vodič
- 3** - biely vodič
- 5** - oranžový vodič
- S1** - fialový vodič
- S2** - červený vodič
- S3** - biely vodič
- S4** - oranžový vodič
- S5** - ružový vodič
- S6** - šedý vodič

Servopohon Belimo BE24 nie je v konfigurácii SR dostupný.

## Typ aktivácie BST0

**DÔLEŽITÉ:** Nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom! Paralelné obvody, t.j. detektor dymu na viacerých podriadených zariadeniach nie sú povolené!

Pred prácou na akomkoľvek elektrickom zariadení vypnite napájanie.

Na elektrickom systéme smie vykonávať práce iba kvalifikovaný elektrikár.

Napájanie servopohonu cez zabudovanú komunikačnú jednotku: 24 V DC

**POZNÁMKY:**

- Schéma zapojenia osadenej komunikačnej a napájacej jednotky BKNE230-24 (SBS/MP).

## LED indikácia stavu (BST0)

### Farba LED | Stav LED | Stav

Žltá | Svieti | Klapka otvorená

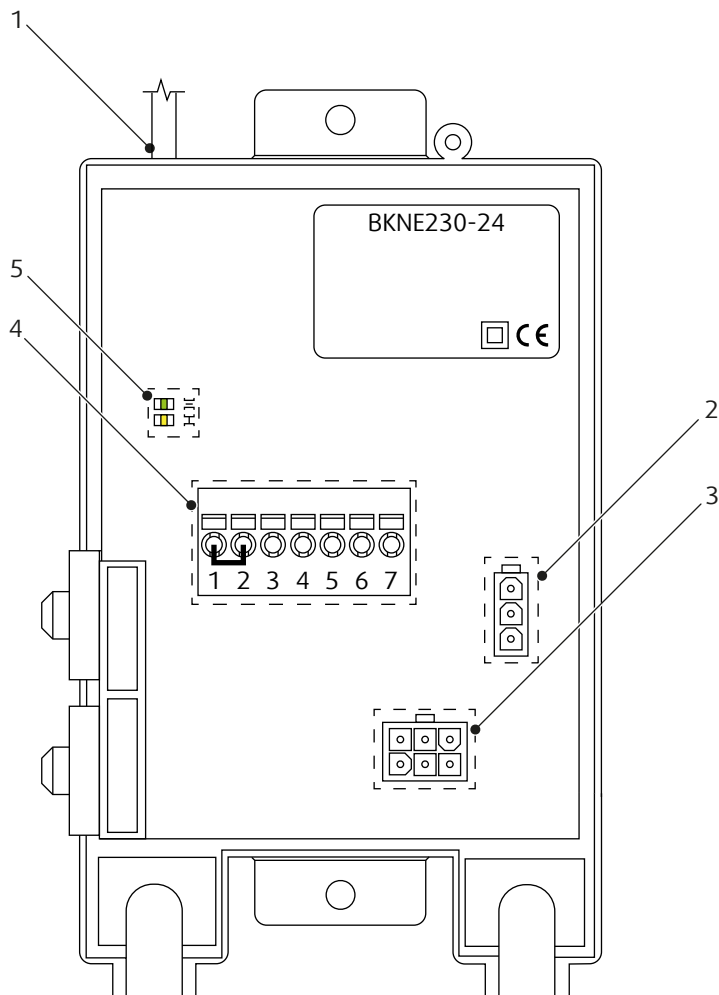
Žltá | Bliká | Klapka sa otvára

Zelená | Svieti | Klapka zatvorená

Zelená | Bliká | Klapka sa zatvára

Žltá alebo zelená | Bliká dvojnásobnou frekvenciou | Chyba

Žltá a zelená | Nesvieti | Výpadok napájania



### Legenda pre typ aktivácie BST0

- 1** - Napájanie: kábel a zástrčka, 230 V AC.
- 2** - 3-kolíkový konektor: servopohon klapky (24 V DC).
- 3** - 6-kolíkový konektor: servopohon klapky (koncové polohové spínače).
- 4** - 7-kolíková pružinová svorka: pre 2-žilový kábel k BKSE24-6 (2 x 1,5 mm<sup>2</sup> vodič).
  - 1 až 5 nebudú priradené.
  - 6 <-a-> svorka k BKSE24-6.
  - 7 <-b-> svorka k BKSE24-6.
- 5** - káblová priechodka pre 2-žilový kábel k BKSE24-6.
- 6** - Zelená LED: klapka zatvorená.
- 7** - Žltá LED: klapka otvorená.

# Prevádzkový manuál

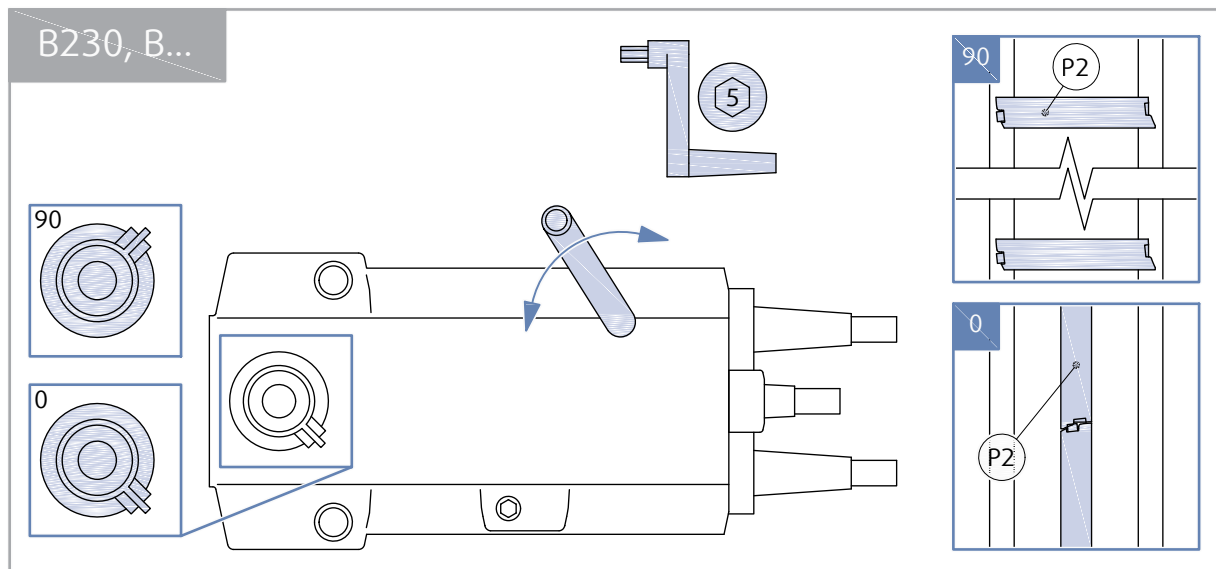
## Kontrola funkčnosti

Pred a po inštalácii klapky sa uistite, že je skontrolovaná jej funkčnosť. Funkčnosť skontrolujte nasledovne:

1. Pripojte servopohon podľa časti „Elektrické zapojenie“.
2. Otvorenie klapky:
  - Odstráňte mriežku (ak je k inštalovaná) a odstráňte dvierka skrine mechanizmu odskrutkovaním spodných a horných skrutiek.
  - V závislosti od typu aktivácie nasleduje otvorenie na základe správneho signálu napr. BKSE24-6, správne napätie (Y = 10 V) alebo pripojením napájacích vodičov 1 a 3 sa pohon uvedie do polohy OTVORENÝ.
  - List klapky sa musí nastaviť do úplne otvorenej polohy za 60 sekúnd alebo menej. V tejto polohe musí list zostať zaistený.
  - Keď je list v koncovej polohe, zopne sa príslušný signalizačný obvod. Uistite sa, že prijímate otvorený signál alebo sú zapojené vodiče S1 a S2.

**POZNÁMKA:** Servopohon je možné presunúť do otvorenej polohy pomocou ručnej páky dodávanej (v dodávke servopohonu).

3. Zatvorenie klapky:
  - V závislosti od typu aktivácie nasleduje zatvorenie na základe správneho signálu napr. BKSE24-6, správne napätie (Y = 2 V) alebo pripojením napájacích vodičov 1 a 2 sa pohon uvedie do polohy OTVORENÝ.
  - List sa musí posunúť do úplne zatvorenej polohy za 60 sekúnd alebo menej.
  - Keď je list v zatvorenej polohe, zopne sa príslušný signalizačný obvod. Zastite, aby boli prepojené vodiče S4 a S6.
4. Nastavte klapku do prevádzkovej polohy - „otvorená“ alebo „zatvorená“ na základe spôsobu použitia výrobku.
5. Po inštalácii zatvorte dvierka skrinky mechanizmu a pripevnite ich skrutkami. Namontujte mriežku, ak ste ju predtým demontovali.



## Kontrola klapky

**UPOZORNENIE:** Nikdy nevykonávajte kontrolu, ak v potrubí pripojenom ku klapke prúdi vzduch.

**Bez schválenia výrobcom na klapkách nevykonávajte žiadne konštrukčné zmeny.**

Servopohon udržiava klapky v pohotovostnom režime počas ich životného cyklu. Pri pravidelných kontrolách klapiek musí obsluha dodržiavať platné predpisy a normy. Odporúčaná minimálna interval pre kontrolné úkony je 6 mesiacov. Autorizované osoby a postup kontrol musí schváliť výrobca a/alebo príslušné štátne orgány. Prevádzkový denník sa musí uchovávať počas životného cyklu klapky. Prevádzkový denník klapky obsahuje kópiu oprávnenia kontrolného technika. Ak kontrolný technik zistí nezrovnalosti, musí ich prevádzkovateľ zapísať do prevádzkového denníka. Následne musí odporučiť opatrenia na odstránenie týchto nezrovnalostí.

Ihneď po inštalácii a uvedení do prevádzky vykonajte počiatočnú kontrolu klapky. Táto kontrola musí byť vykonaná za rovnakých podmienok, aké platia pre vyššie uvedené 6-mesačné kontroly.

Vykonajte kontrolu týchto prvkov vonkajšej strany klapky:

- Teleso klapky.
- Pohyb servopohonu.

**POZNÁMKA:** Ak chcete vykonať vizuálnu kontrolu vnútorných častí klapky, demontujte inšpekčné veko alebo mriežku. Získate tak prístup k vnútorným častiam. Ak má klapka veko mechanizmu, môžete veko otvoriť a získať prístup k vnútorným častiam.

Vykonajte kontrolu týchto položiek vnútornej strany klapky:

- Zaisťte, aby sa v systémoch distribúcie vzduchu klapky nenachádzali žiadne cudzie predmety alebo nánosy nečistôt.
- Vnútorný plášť klapky
- Tesnenia
- Vypeniteľnú hmotu
- Stav listu klapky
- Správnosť dovretia listu klapky pri jeho opretí o doraz v zatvorenej polohe.

### Odporúčaná postup pre inšpekčný protokol (pozri EN 15650)

1. Nájdite identifikáciu klapky.
2. Zapíšte dátum kontroly.
3. Skontrolujte, či nie je poškodené pripojenie servopohonu.
4. Skontrolujte zapojenie koncových spínačov, či nie je poškodené.
5. Uistite sa, že je klapka čistá. V prípade potreby klapku vyčistite.
6. Vykonajte kontrolu inšpekčného veka a tesnosti krytu.
7. Vykonajte kontrolu listu a tesnení. Ak je to potrebné, opravte chyby a zaznamenajte výsledky (ak je to potrebné).
8. Vykonajte funkčnú skúšku klapky (otvorte a zatvorte) (pozrite si kapitolu „Kontrola funkčnosti klapky“).
9. Potvrďte činnosť klapky pod riadiacim systémom:
  - a. Monitorujte fyzický výkon klapky
  - b. Monitorujte signály koncových polôh.
  - c. Ak je to potrebné, opravte a zaznamenajte vadu (ak bola zistená).
10. Klapka je súčasťou systému HVAC (vykurovací vetrací a klimatizačný systém). Preto musíte skontrolovať celý systém (pozrite si požiadavky na prevádzku a údržbu).
11. Nastavte systém do prevádzkovej polohy (pozrite si „Prevádzkový manuál“).
12. Zaznamenajte výsledok do „Prevádzkového denníka“ s menom a podpisom kontrolného technika.

Po inšpekcii musí kontrolujúca osoba zapísať do „Prevádzkového denníka“ nasledujúce údaje:

- Stav klapky
- Dátum kontroly
- Meno, priezvisko a podpis zamestnanca, ktorý vykonal kontrolu (uistite sa, že údaje sú zapísané čitateľne).

# Dodatok

Akékoľvek odchýlky od tu uvedených technických špecifikácií a podmienok je potrebné prejednať s výrobcom. Výrobca si vyhradzuje právo na akékoľvek zmeny na výrobku bez predchádzajúceho upozornenia.



