

S-SA2

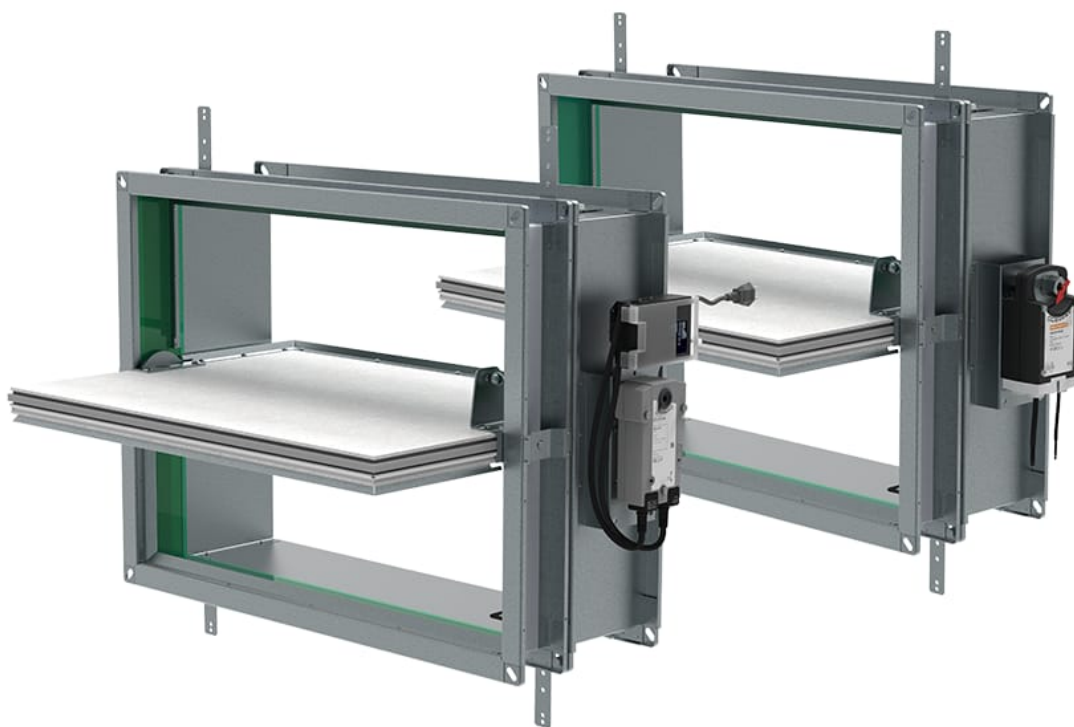
Dymová klapka - AAmulti

Technická špecifikácia + Návod na inštaláciu a údržbu



Obsah

Prehľad3
Technické parametre7
Grafy9
Rozmery a hmotnosti15
Objednávací kód17
Manipulácia s výrobkom18
Inštalácia22
Elektrické parametre49
Návod na obsluhu a prevádzku64



Popis

Dymové klapky S-SA2 pracujú s mechanickými alebo prirodzenými systémami na odvod dymu a tepla. Odstraňujú jedovaté plyny, dym a oheň a môžu tiež do požiarnych úsekov privádzať čistý vzduch.

Klapky S-SA2 majú servopohon bez pružiny. Majú teda dve bezpečnostné polohy: „otvorenú“ a „zatvorenú“ a vyžadujú elektrické napájanie.

Povolené typy inštalácií sú zobrazené v časti „Spôsoby inštalácie“.

Hlavné vlastnosti

- Úroveň tlaku 3 (-1500 Pa ... 500 Pa).
- Trieda tesnosti listu 3 (podľa EN 1751).
- Trieda tesnosti plášťa C (podľa EN 1751).
- Klapky S-SA2 klasifikované ako „multi“ môžu fungovať aj v úsekoch, ktoré sú označené ako „single“.
- AA – automatická aktivácia (nastaví bezpečnostnú polohu do 60 sekúnd). Nie je potrebná žiadna tepelná izolácia okolo servopohonu.

Požiarna odolnosť

Dymové klapky S-SA2 majú certifikáciu CE, ktorá spĺňa nariadenie EÚ o stavebných výrobkoch a je v súlade s normou EN 12101-8:2011. Referenčnými normami pre testy sú EN 1366-10:2011, A1:2017 a EN 1366-2:2015. EN 13501-4:2016 je referenčnou normou pre klasifikáciu výrobkov. Dymová klapka a jej inštalácia sa pre hodnotenie požiarnej odolnosti počítajú ako jeden celok:

- Klapka inštalovaná v stene alebo stropu pomocou inštalácie „Mokrú“:

El 120 ($v_{ew} - h_{ow} - i \leftrightarrow o$) S1500C_{mod} AAmulti

- Klapka inštalovaná v stene do veľkosti W=1000 & H=800 pomocou inštalácie „Mäkky prechod“:

El 90 ($v_{ew} - i \leftrightarrow o$) S1500C_{mod} AAmulti

Typy aktivácie

- **B230** - Dymová klapka s aktivačným mechanizmom so servopohonom Belimo (230V AC) pomocnými spínačmi
- **G230** - Dymová klapka s aktivačným mechanizmom so servopohonom Gruner (230V AC) pomocnými spínačmi
- **B24** - Dymová klapka s aktivačným mechanizmom so servopohonom Belimo (24V AC/DC) a pomocnými spínačmi
- **G24** - Dymová klapka s aktivačným mechanizmom so servopohonom Gruner (24V AC/DC) a pomocnými spínačmi
- **B24-W** - Dymová klapka s aktivačným mechanizmom s modulačným servopohonom Belimo (24V AC/DC) a pomocnými spínačmi, vybavená káblowymi konektormi pre napájajúcu a komunikačnú jednotku (komunikačná jednotka nie je súčasťou mechanizmu)
- **G24-W** - Dymová klapka s aktivačným mechanizmom s modulačným servopohonom Gruner (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
- **GSTO** - Dymová klapka s aktivačným mechanizmom so servopohonom Gruner (24 V AC/DC) s napájajúcou a komunikačnou jednotkou (24 V AC) FS-UFC24-2 (Modbus/BACnet)
- **BST1** - Dymová klapka s aktivačným mechanizmom so servopohonom Belimo (24V AC/DC) s napájajúcou a komunikačnou jednotkou (napájanie pomocou SLC) BC24-G2 (THC)
- **BST10** - Dymová klapka s aktivačným mechanizmom so servopohonom Belimo (24V AC/DC) s napájajúcou a komunikačnou jednotkou (230V AC) BKN230-24-PL (Powerline)

Príslušenstvo

Podrobné informácie o príslušenstve sú dostupné na design.systemair.com

- **D1-S-SA2**: Predĺženie potrubia so sitom pre S-SA2.
- **LEAS**: Predĺženie klapky pre inštaláciu do hrubšej steny.

Vyhotovenie

Plášť dymovej klapky S-SA2 je vyrobený z pozinkovaného ocelového plechu. Listy sú vyrobené z kalciumsilikátových dosiek. Penové tesnenie, tesnenie zo silikónovej gummy spolu s vypeniteľným tesnením slúžia na zabránenie prieniku tepla a dymu. Plášť má na oboch stranách príruby so závitovými otvormi na pripojenie prírub plechových potrubí. Plášť klapky má inšpekčné otvory. Servopohon mechanizmu je prístupný z vonkajšej strany.

Materiálové vyhotovenie

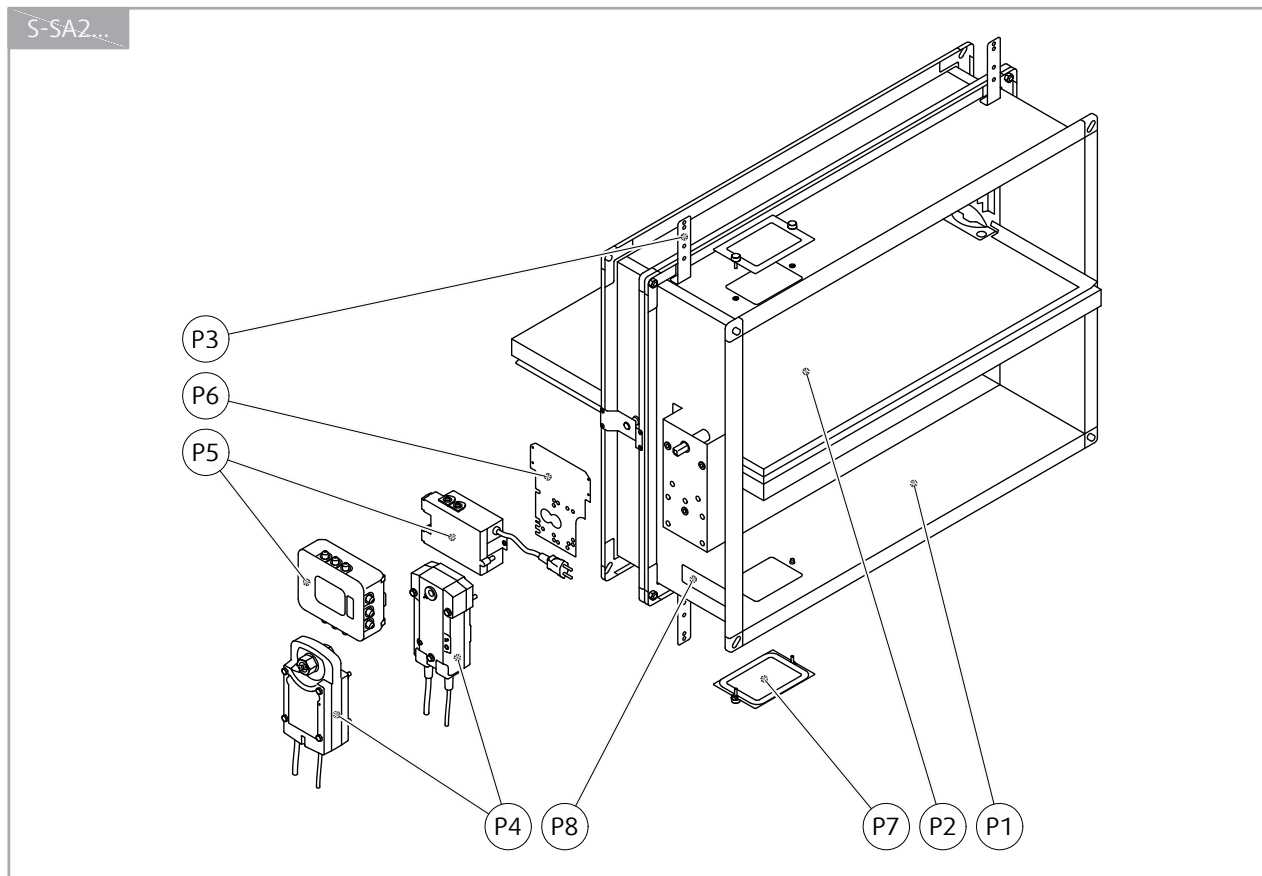
Výrobok obsahuje tieto materiály:

- Pozinkovaný plech
- Kalciumsilikátová doska
- Ohňovzdorné karbónové sklo
- Polyuretánová pena
- Vypeniteľné pásiky
- Silikón viazaný v extrudovanom tesnení
- Etylén-propylénová guma
- PE pásiky a fólie
- Upevňovacie prvky z pozinkovanej ocele

- Akrylový tmel

Všetky tieto materiály sú spracované v súlade s miestnymi predpismi. Výrobok neobsahuje žiadne nebezpečné látky. Vo výrobných procesoch sa nepoužívajú žiadne silikónové tmely.

Časti výrobu



Legenda

P1 - Plášť klapky

P2 - List klapky

P3 - Ohýbatelný záves

P4 - Servopohon

P5 - Napájacia a komunikačná jednotka (iba pre typy aktivácie GST0, BST1, BST10)

P6 - Držiak pre komunikačnú jednotku (bez inštalovanej jednotky, iba pre typ aktivácie B24-W)

P7 - Inšpekčné veko

P8 - Typový štítok

Technické parametre

Test odolnosti

- Skúšobný postup s 10000 cyklami a ovládaním pohonu (otočenie od 0° do 90°)
- Žiadna zmena požadovaných vlastností.
- Skúšobný postup s 10000 cyklami a ovládaním pohonu pre klasifikáciu „mod“ (otočenie od 30° do 60°)
- Žiadna zmena požadovaných vlastností.

Testované tlaky

Maximálny podtlak	1500 Pa
Maximálny pretlak	500 Pa

Bezpečná poloha Otvorená alebo zatvorená

Možné inštalácie Pozrite si časť "Inštalácia"

Smer prúdenia vzduchu Obidva smery prívod aj odvod

Povolená rýchlosť vzduchu počas pohybu listu 12 m/s

Strana s protipožiarou ochranou Obe strany: (i<->o) - symetrické

Doba zatvorenia a otvorenia Doba chodu motora: <60 s / 90°

Indikátor stavu zatvorené alebo otvorené Mikrospínače, ktoré sú súčasťou pohonu mechanizmu, signalizujú zatvorený alebo otvorený stav.

Environmentálne podmienky prevádzky

Teploty musia byť:	-20 °C ... 50 °C
Relatívna vlhkosť:	Menej ako 95 % (3K21, EN 60721-3-3)
Výrobok chránený pred:	Počasiem, dážď a voda z iných zdrojov
Kondenzácia:	Na výrobku sa nemôže vytvoriť
Námraza:	Na výrobku sa nemôže vytvoriť

Prístup na kontrolu

Cez otvor kontrolného veka.

Údržba Údržba nie je potrebná. Postup chemického čistenia môže byť v niektorých krajinách povinný alebo v prípade potreby.

Inšpekcie

Dodržiavajte miestne zákony počas minimálneho času medzi kontrolnými postupmi. Ak nie je uvedené, maximálny interval medzi kontrolami je 6 mesiacov

Tesnosť listu Trieda 3 normy EN 1751 pri 500 Pa

Tesnosť plášte Trieda C normy EN 1751 pri 500 Pa

Smernice ES

Smernica o strojových zariadeniach 2006/42/ES

Smernica o nízkom napätí 2014/35/EÚ

Smernica o elektromagnetickej kompatibilite 2014/30/EÚ

Typy servopohonov

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...

Doprava a skladovanie Teplotný rozsah musí byť: -30...50 °C

Uistite sa, že list klapky je počas prepravy v zatvorenej polohe a je chránený pred poveternostnými vplyvmi. Skladovanie dymovej klapky musí byť vo vnútornom prostredí.

Hodnotený výkon

15 CE 1396

Systemair Production a.s.

Hlavná 371, 900 43 Kalinkovo, Slovensko

1396-CPR-0112

S-SA2

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)

Fire Resistance:

Mokrú inštaláciu: EI 120 (v_{ew} - h_{ow} - $i \leftrightarrow o$) S1500C_{mod} AAmulti

Mäkký prechod inštalácia: EI 90 (v_{ew} - $i \leftrightarrow o$) S1000C_{mod} AAmulti

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

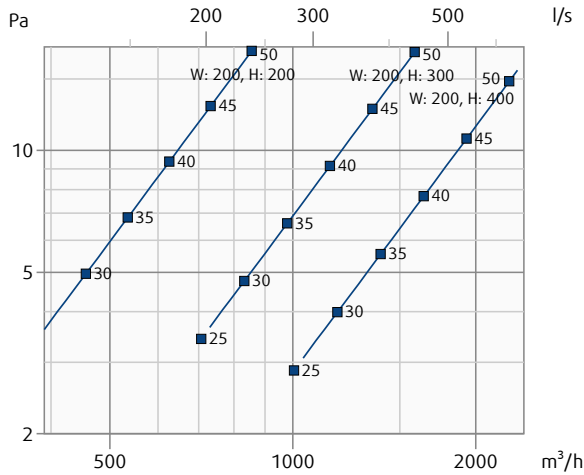
Grafy

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

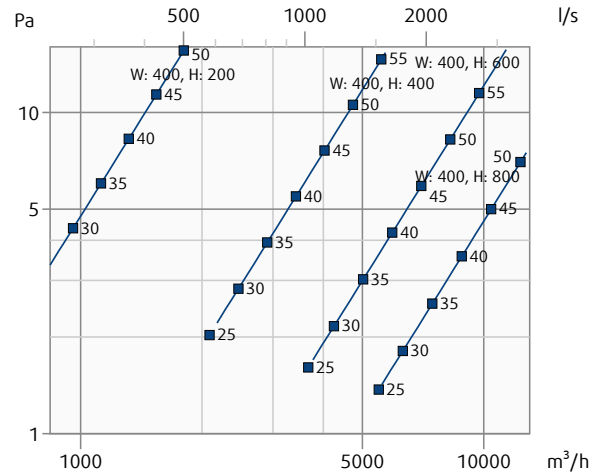
S-SA2-...-

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



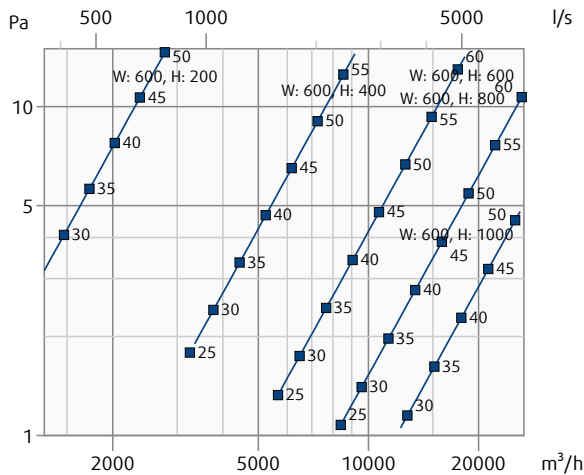
S-SA2-...-

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



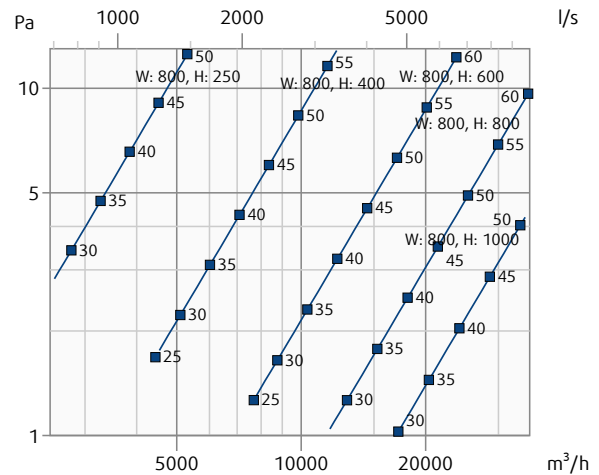
S-SA2-...-

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



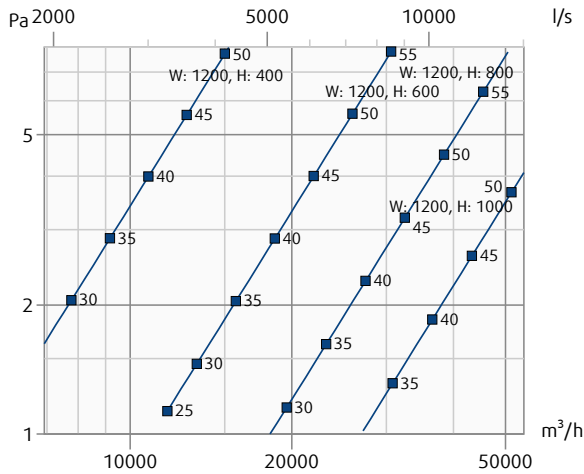
S-SA2-...-

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



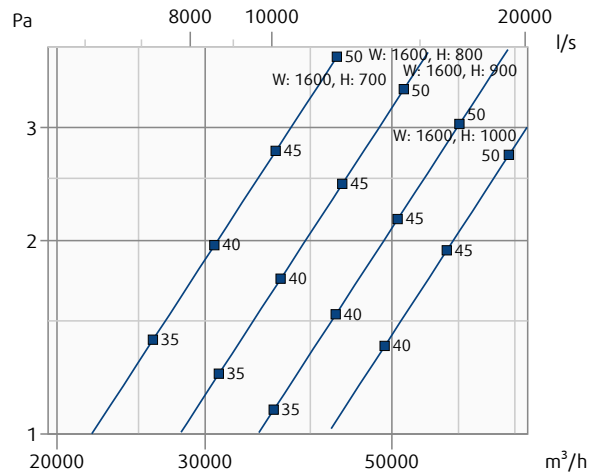
S-SA2-...-

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



S-SA2-...-

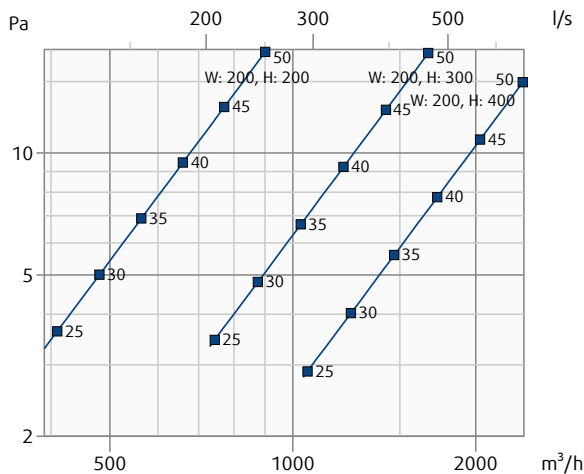
Tlaková strata a A-vážená hladina akustického výkonu v dB(A)



Grafy pre prívod vzduchu

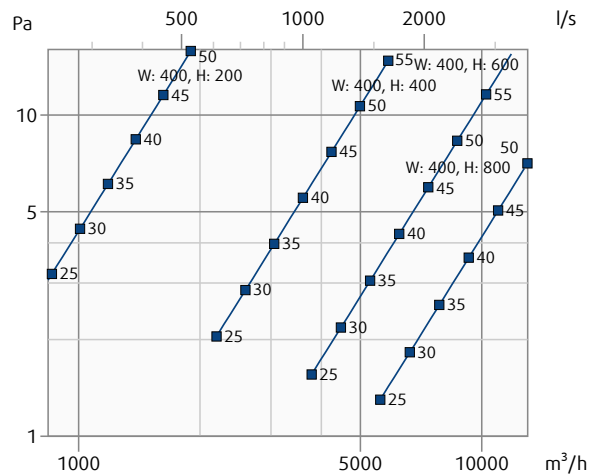
S-SA2-...-

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



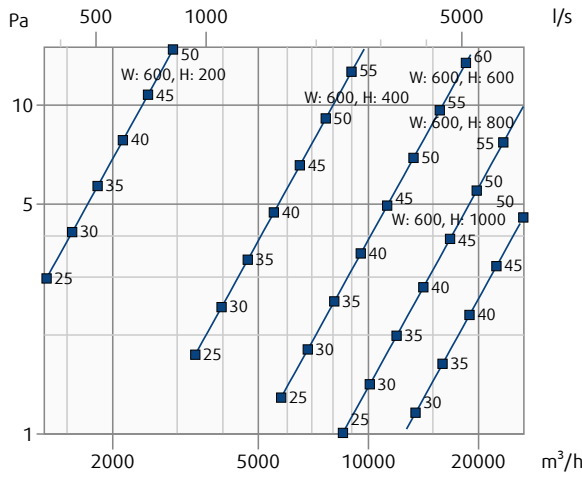
S-SA2-...-

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



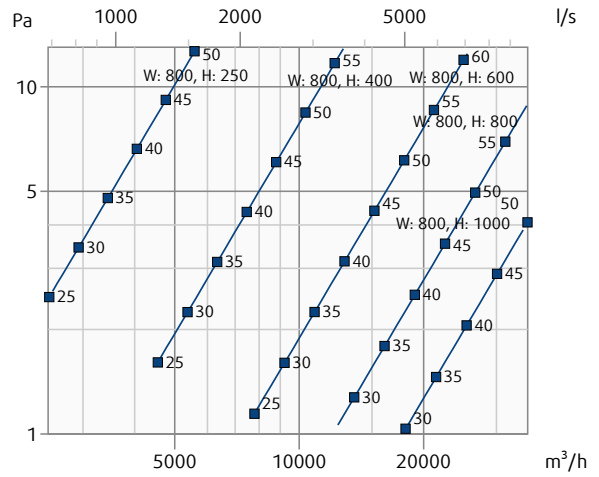
S-SA2-...-

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



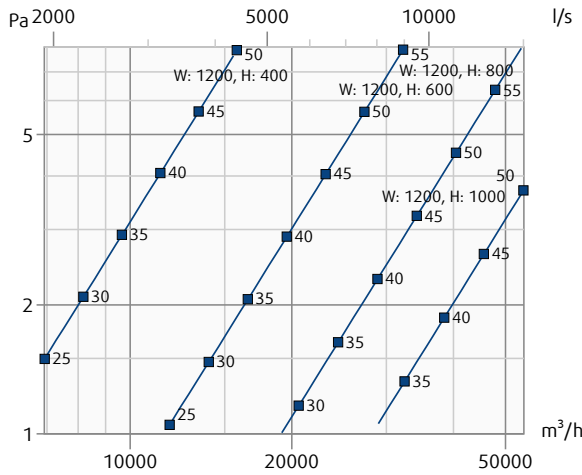
S-SA2-...-

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



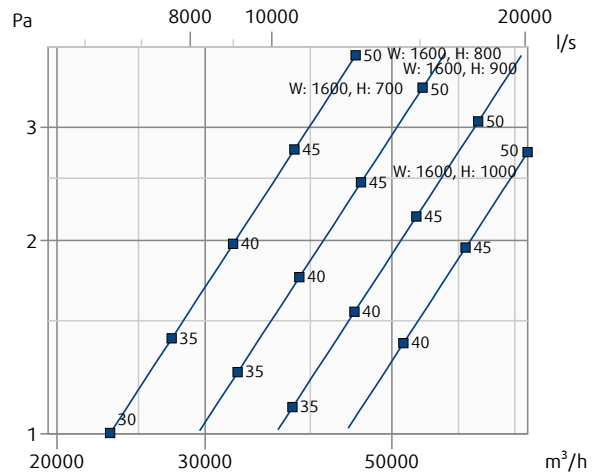
S-SA2-...-

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



S-SA2-...-

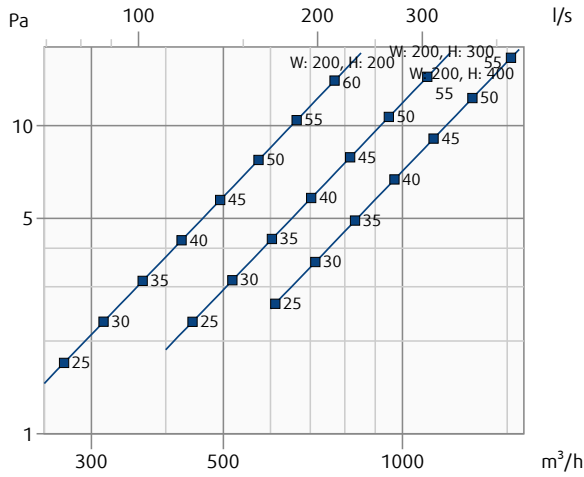
Tlaková strata a A-vážená hladina akustického výkonu v dB(A)



Grafy pre odvod vzduchu spolu s príslušenstvom D1-S-SA2

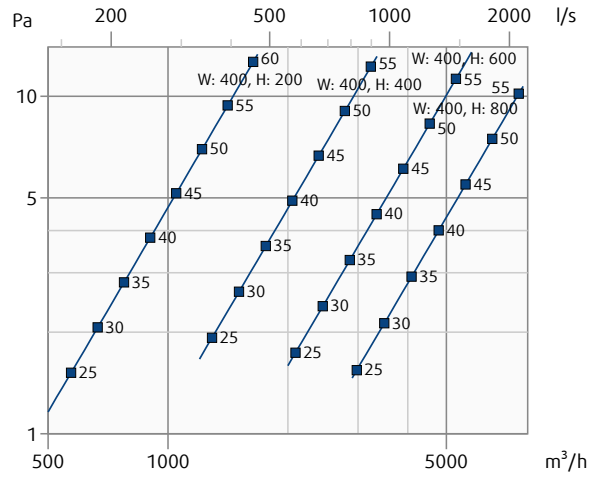
S-SA2-...-

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



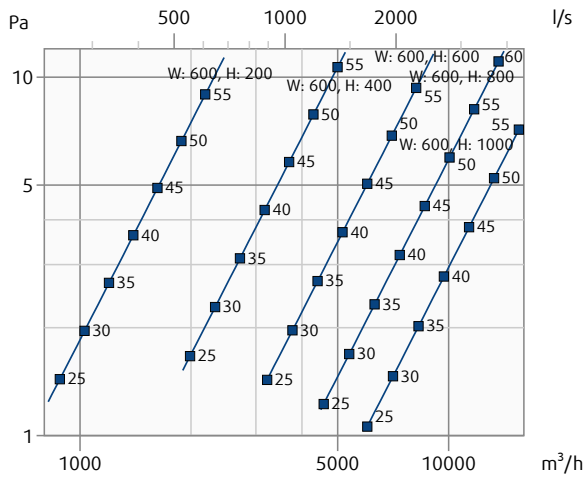
S-SA2-...-

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



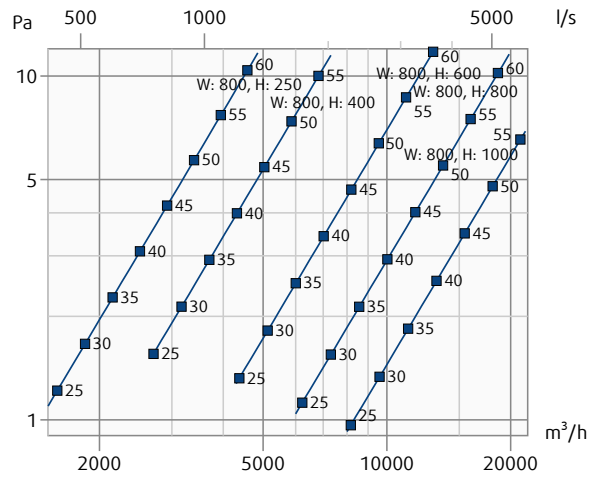
S-SA2-...-

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



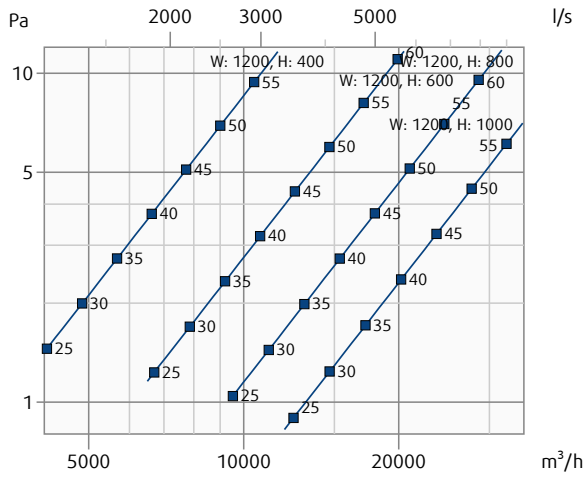
S-SA2-...-

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



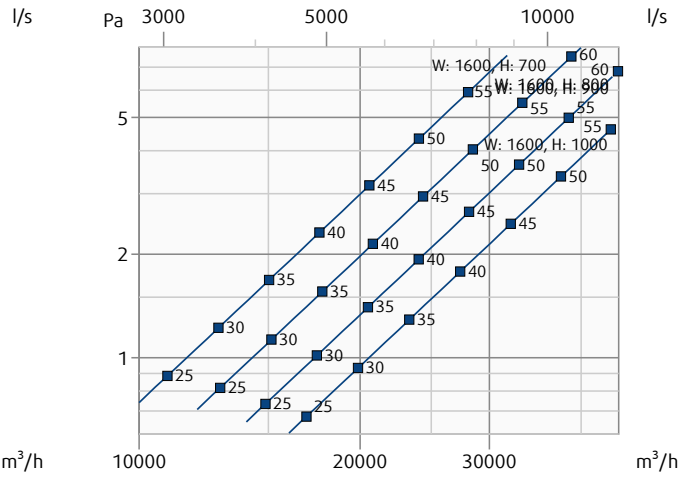
S-SA2-...-

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



S-SA2-...-

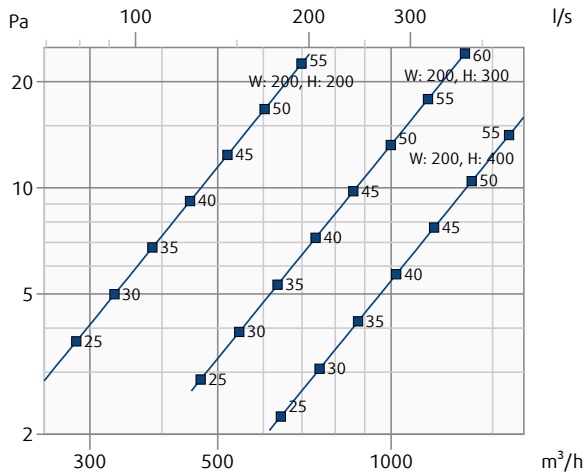
Tlaková strata a A-vážená hladina akustického výkonu v dB(A)



Grafy pre prívod vzduchu spolu s príslušenstvom D1-S-SA2

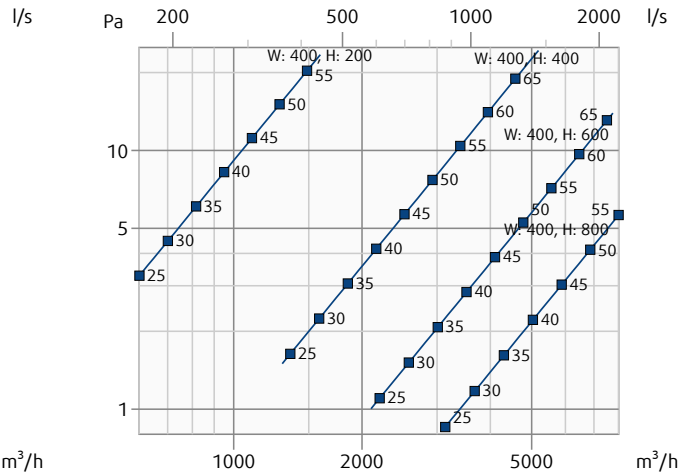
S-SA2-...-

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



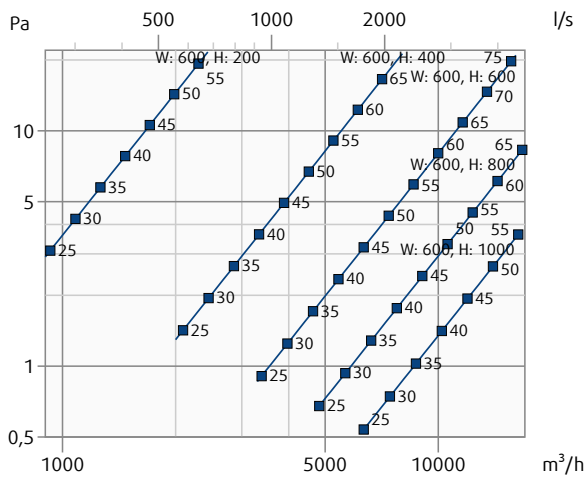
S-SA2-...-

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



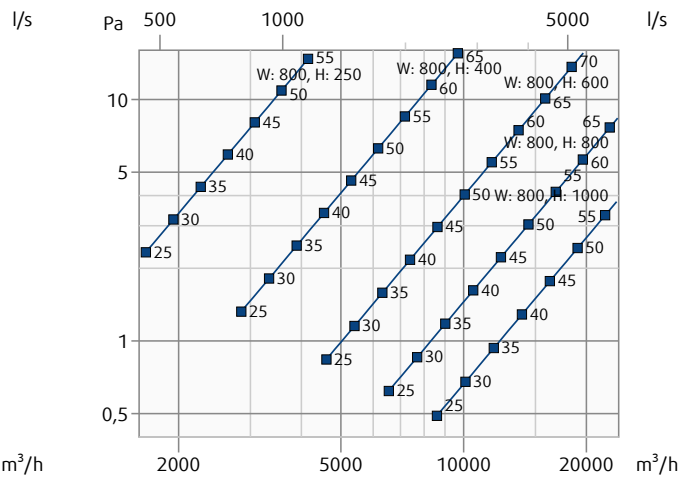
S-SA2-...-

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



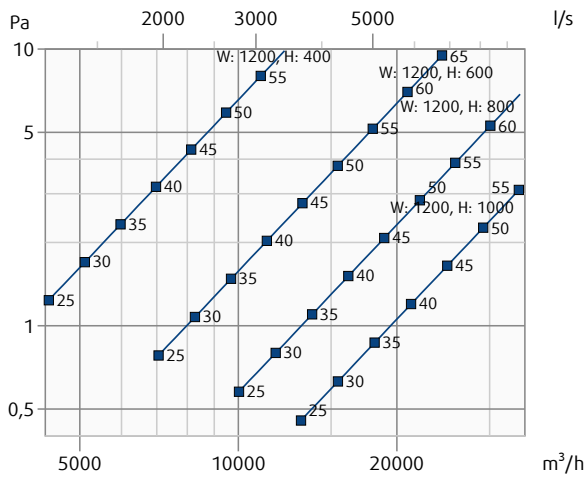
S-SA2-...-

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



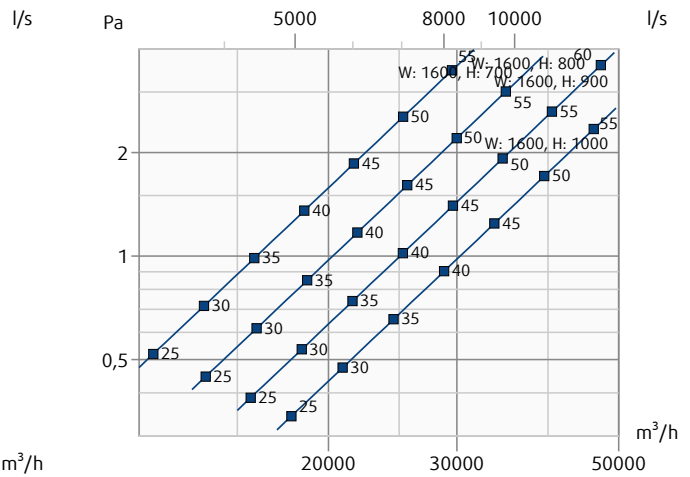
S-SA2-...-

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



S-SA2-...-

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



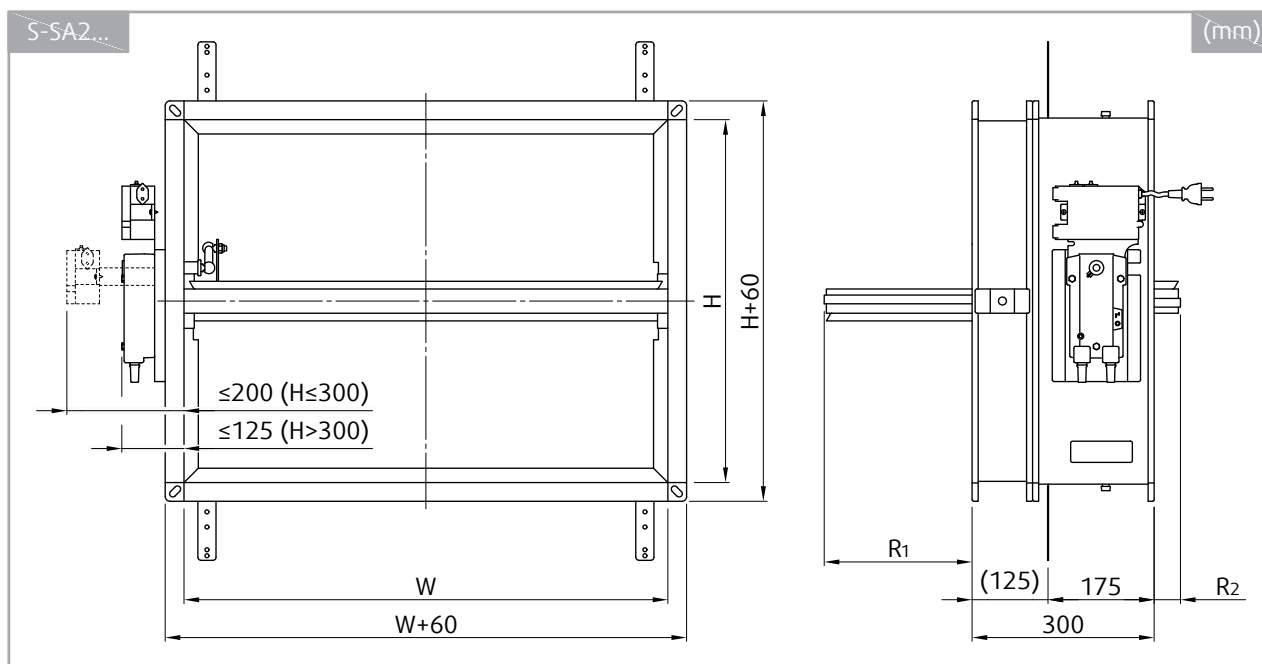
Legenda:

Pa - Tlaková strata (p_s)

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

Rozmery a hmotnosti

Rozmery



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

Voľná plocha

A _v (m ²)	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	

Hmotnosti

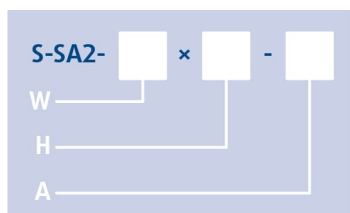
m (kg)	W (mm)																		
	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	
H (mm)	200	9,3	10,2	11,0	11,9	12,7	13,7	14,5	16,3	18,0	-	-	-	-	-	-	-	-	
	250	10,2	11,1	12,1	13,0	14,0	15,0	16,0	17,9	19,8	21,7	-	-	-	-	-	-	-	
	300	11,0	12,1	13,2	14,2	15,3	16,4	17,4	19,5	21,6	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
---------------	-----------

POZNÁMKA:

Pre typy aktivácie BST.../GST... pripočítajte k hmotnosti S-SA2 hmotnosť komunikačnej jednotky 0,7 kg (pozri tabuľku).

Objednávací kód



W - Šírka klapky

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 - Výška klapky

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 - Typ aktivácie

B230 Servopohon Belimo 230V AC

G230 Servopohon Gruner 230V AC

B24 Servopohon Belimo 24V AC/DC

G24 Servopohon Gruner 24V AC/DC

B24-W Servopohon Belimo 24V AC/DC & káblový konektor pre napájajúcu a komunikačnú jednotku

G24-W Servopohon Gruner 24V AC/DC & káblový konektor pre napájajúcu a komunikačnú jednotku

B24-SR Servopohon Belimo 24V AC/DC, modulačný 0(2)..10 V

G24-SR Servopohon Gruner 24V AC/DC, modulačný 0(2)..10 V

BST1 - Napájacia a komunikačná jednotka (napájanie pomocou SLC) BC24-G2 (THC) & servopohon Belimo 24V AC/DC

BST10 - Napájacia a komunikačná jednotka 230 V AC BKNE230-24-PL (Powerline) & servopohon Belimo 24V AC/DC

Príklad objednávacieho kódu

S-SA2-800x450-B24-SR

Dymová klapka so šírkou 800 mm a výškou 450 mm, bez mriežky. Aktivácia pomocou modulačného servopohonu Belimo 24 V (0) 2 - 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-SA2 je vyrobená z protipožiarnych 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

2. Kontrola funkčnosti:

- Vykonajte kontrolu funkčnosti klapky (pozri časť „Návod na inštaláciu a prevádzku“).

3. 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 (ak už sú k dispozícii).

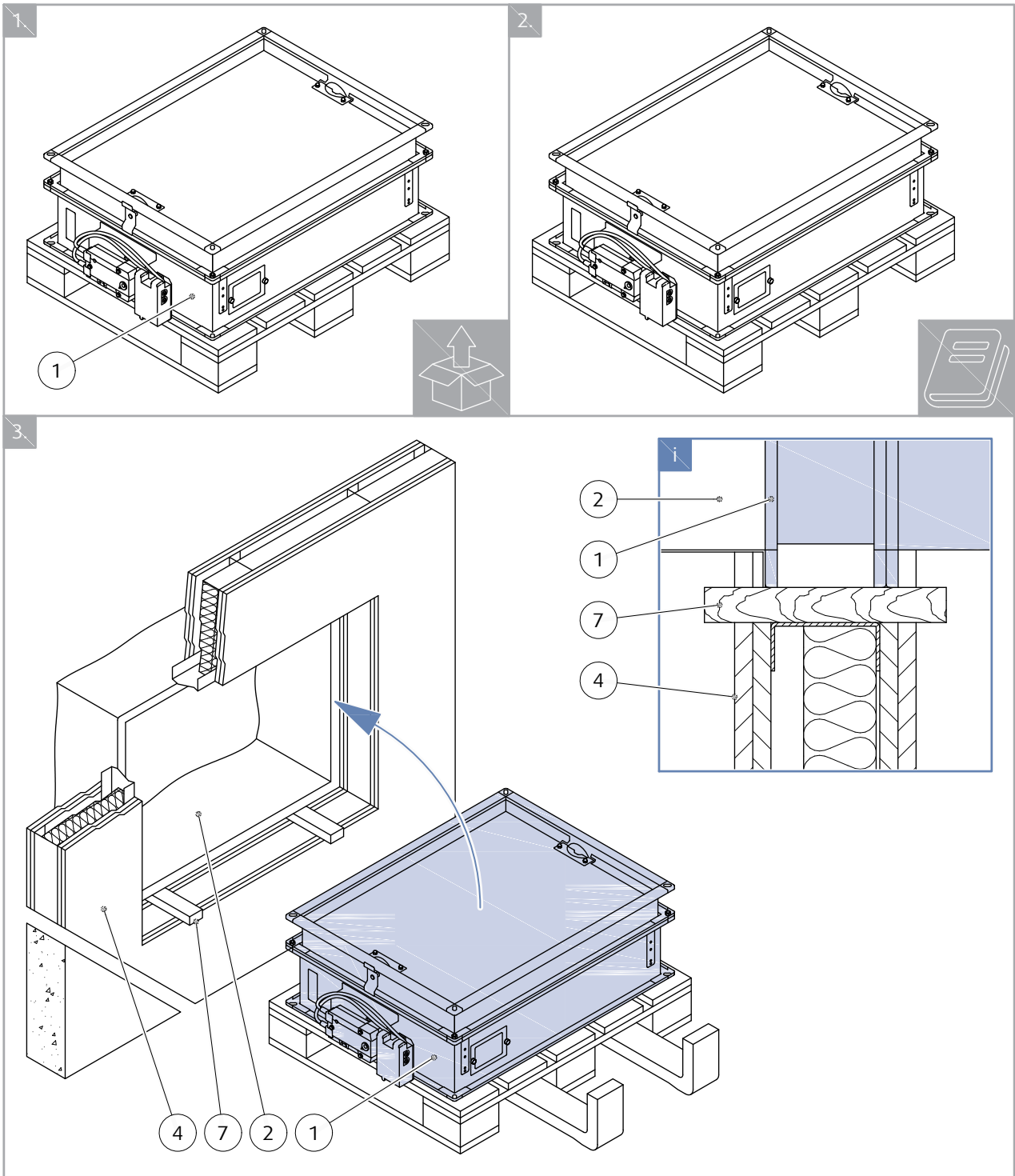
4. Pripevnenie klapky:

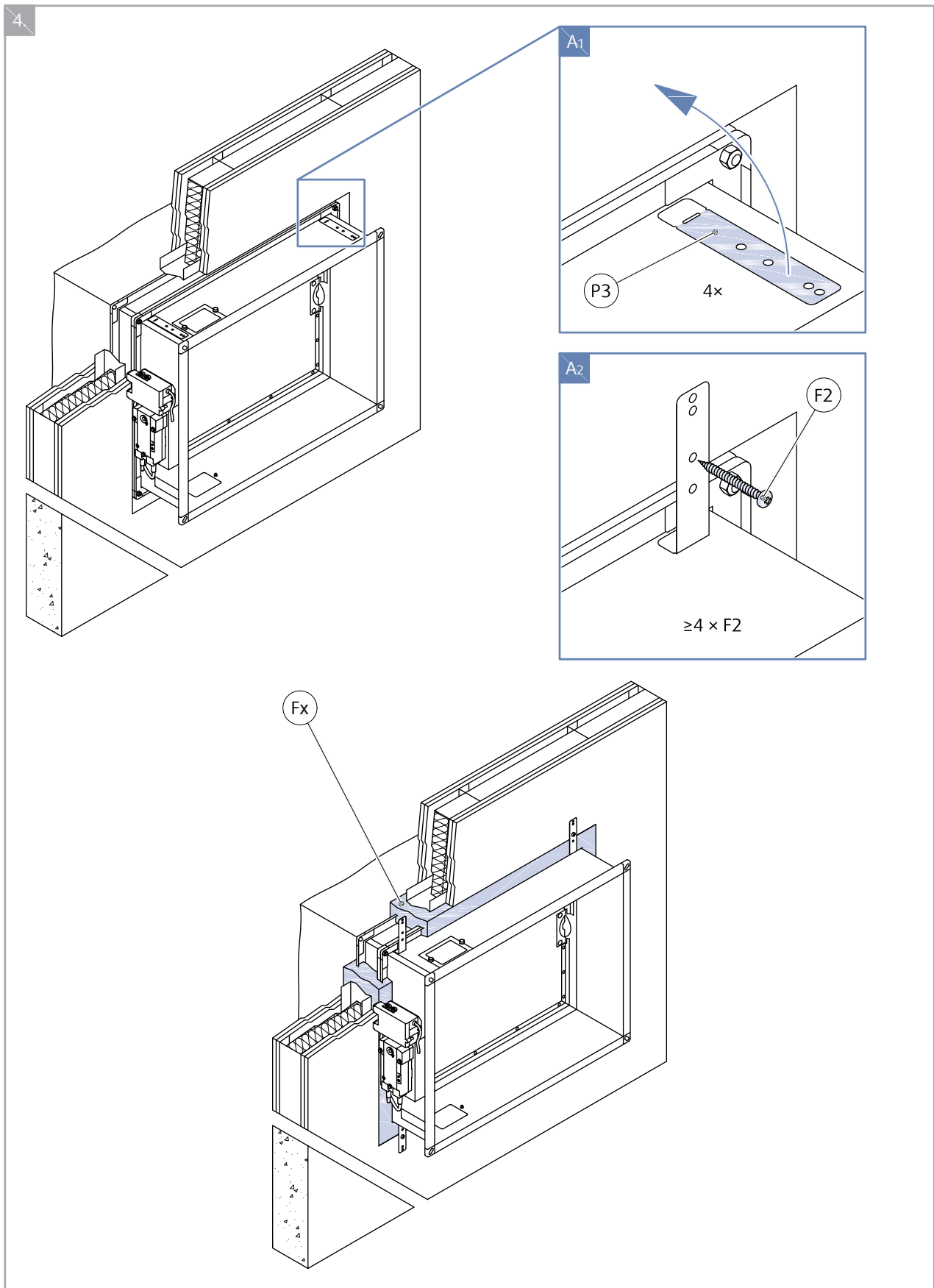
POZNÁMKA: Pri ďalších krokoch dbajte na to, aby ste priebežne kontrolovali zarovnanie klapky voči nosnej konštrukcii, otvoru alebo voči potrubnému pripojeniu.

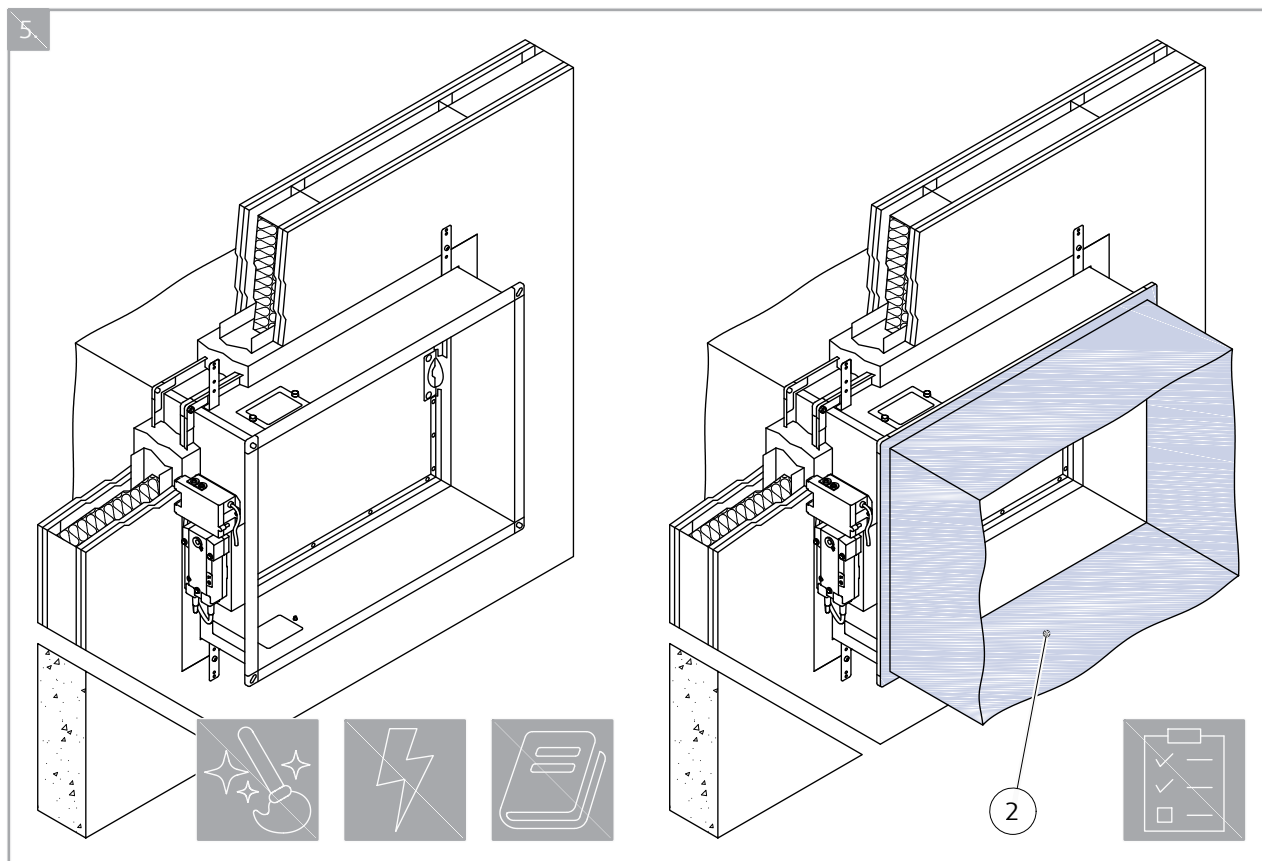
- Ohnite ohýbatelné držiaky.
- Klapku upevnite k podpornej konštrukcii pomocou vhodných skrutiek cez ohýbatelné držiaky. Keď je pripojovacie potrubie na svojom mieste, pripevnite klapku aj pomocou prírubových spojov.
- Zmeraním diagonálnych rozmerov oblasti listu alebo menovitého rozmeru skontrolujte, či nedošlo k zošikmeniu telesa klapky.
- Podľa zvolenej inštalácie vyplňte medzeru medzi telesom klapky a otvorom. Pri potrubnej inštalácii vykonajte izoláciu okolo klapky.

5. Dokončenie:

- Vyčistite klapku od nečistôt a prebytočného materiálu z výplne alebo izolácie.
- Pripojte servopohon klapky podľa schémy zapojenia pre daný typ aktivácie v časti "Elektrické zapojenie".
- Vykonajte kontrolu funkčnosti klapky (pozri časť „Návod na inštaláciu a prevádzku“).
- Pripojte priebežné potrubie alebo namontujte mriežku.
- Vytvorte a/alebo vyplňte prevádzkový denník, ktorý je súčasťou klapky (prevádzkový denník je možné stiahnuť aj na adrese design.systemair.com)







Legenda pre manipuláciu s klapkou

1 - Dymová klapka S-SA2

2 - Pripojené potrubie testované v zmysle EN 1366-9

4 - Podporná konštrukcia

7 - Podpera/tehla, kovový profil alebo drevený kolík (nie je súčasťou klapky)

F2 - Skrutka s minimálnym priemerom 5,5 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

P3 - Ohýbatelný záves

Spôsoby inštalácie

Pozor


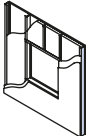
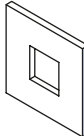

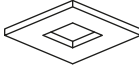

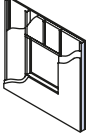
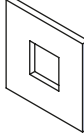

- Dodržujte platné predpisy a normy krajiny, v ktorej bude tento výrobok nainštalovaný.
- Zaistite, aby inštaláciu vykonával iba schválený/vyškoľený personál.
- Dodržujte písomné pokyny a ilustrácie pri zvolenom spôsobe inštalácie.

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 dymovou klapkou a príhlou stenou/stropom musí byť minimálne 75 mm.
- Ak inštalujete S-SA2 do dymovo-požiarnej deliacej konštrukcie, vykonajte kontrolu listov klapky. Uistite sa, že sa listy klapky v zatvorenej polohe nachádzajú vo vnútri tejto konštrukcie.

Medzi dymovou 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 Návode na inštaláciu klapky.

 1 Wet 1A 1B 1C	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 ³			
 3 Soft 3A 3B 3C	S-SA2 200 × 200 1000 × 800	EI 90 (v_{ew} i ↔ o) S1500 C_{MOD} AAmulti	a)  ≥ 150 mm	b)  ≥ 150 mm	

POZNÁMKY:

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

1A, 1B, 1C - Mokrý inštalácia, s použitím sadrovej/maltovej/betónovej výplne a klapka pripojená k potrubiu z protipožiarneho dosiek

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

3A, 3B, 3C - Inštalácia do mäkkého prechodu, s použitím výplne z minerálnej vlny a klapka pripojená k potrubiu z protipožiarneho dosiek

a) - Pružná (sadrokartónová) stena

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

c) - Podlaha/strop z betónu/pórobetónu (pevná)

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

h_{ow} - Umiestnenie na podlahe/strope, horizontálne orientovaná klapka

Inštalácia 1. Mokrú

Postup s použitím sadrovej/maltovej/betónovej výplne

1. Pripravte otvor v podpornej konštrukcii:

UPOZORNENIE: Rozmery otvorov sú výsledkom menovitých rozmerov klapky s pridanou vôľou. Rozmery otvoru budú W_1 a H_1 .

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

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

2. Pri vkladaní klapky do stredu otvoru dodržte postup uvedený 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.

a. Aby ste predišli poškodeniu, pri inštalácii výplne hlavné časti klapky zakryte.

b. Aby ste zabránili vytekaniu výplne, použite obkladové dosky.


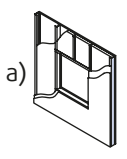
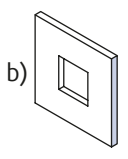

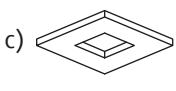
POZNÁMKA: Pred vykonaním ďalších krokov sa uistite, že sadra, malta alebo betónová výplň je dostatočne vytvrdnutá.

4. Po inštalácii odstráňte podperu z klapky.

5. Vykonajte kontrolu funkčnosti klapky (pozri časť „Návod na inštaláciu a prevádzku“).

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-SA2 200 × 200 1600 × 1000 1 Wet 1A 1B 1C	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 ³		

POZNÁMKY:

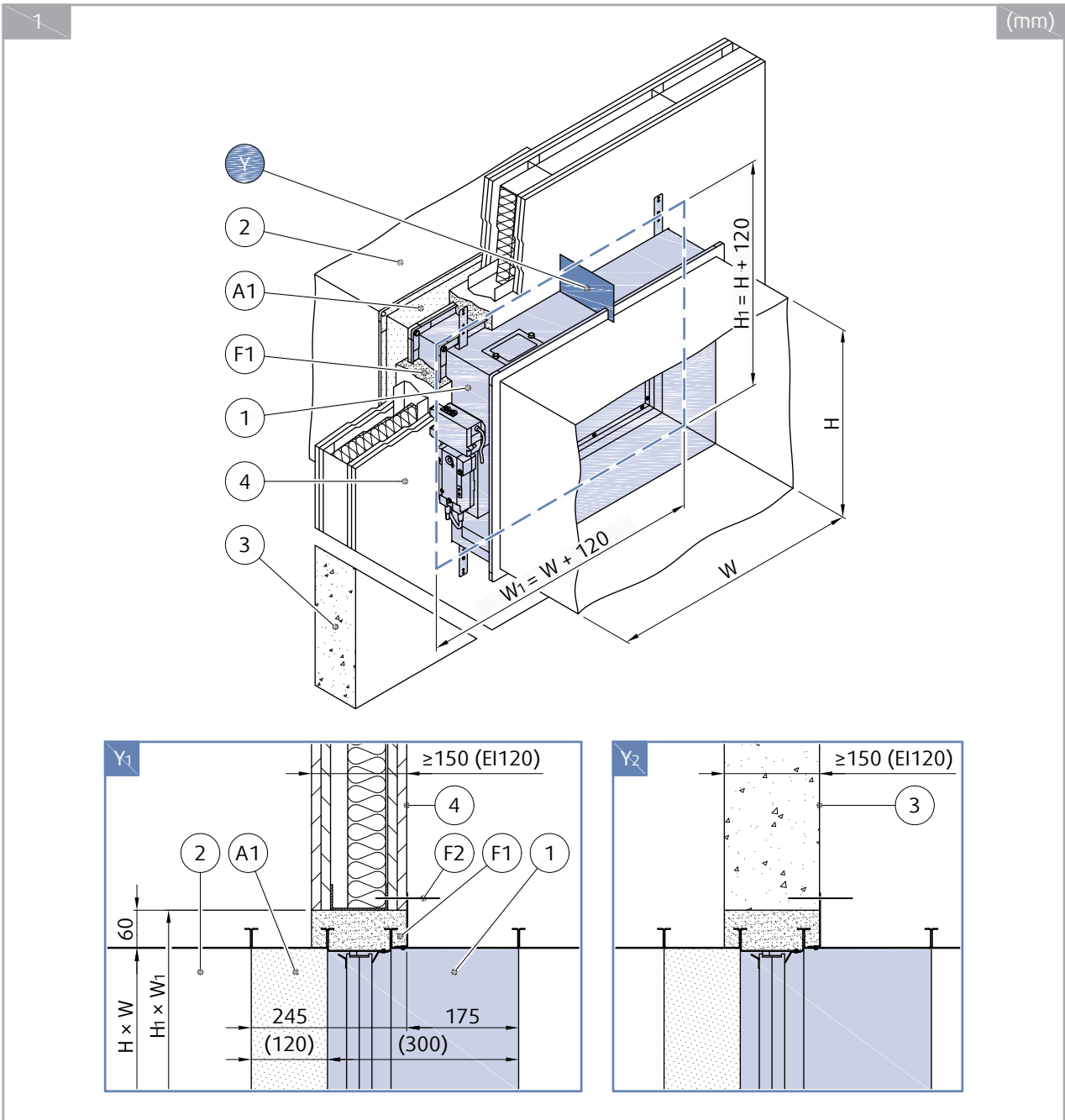
1 Mokrú - Mokrú inštalácia, s použitím výplne zo sadry/malty/betónu

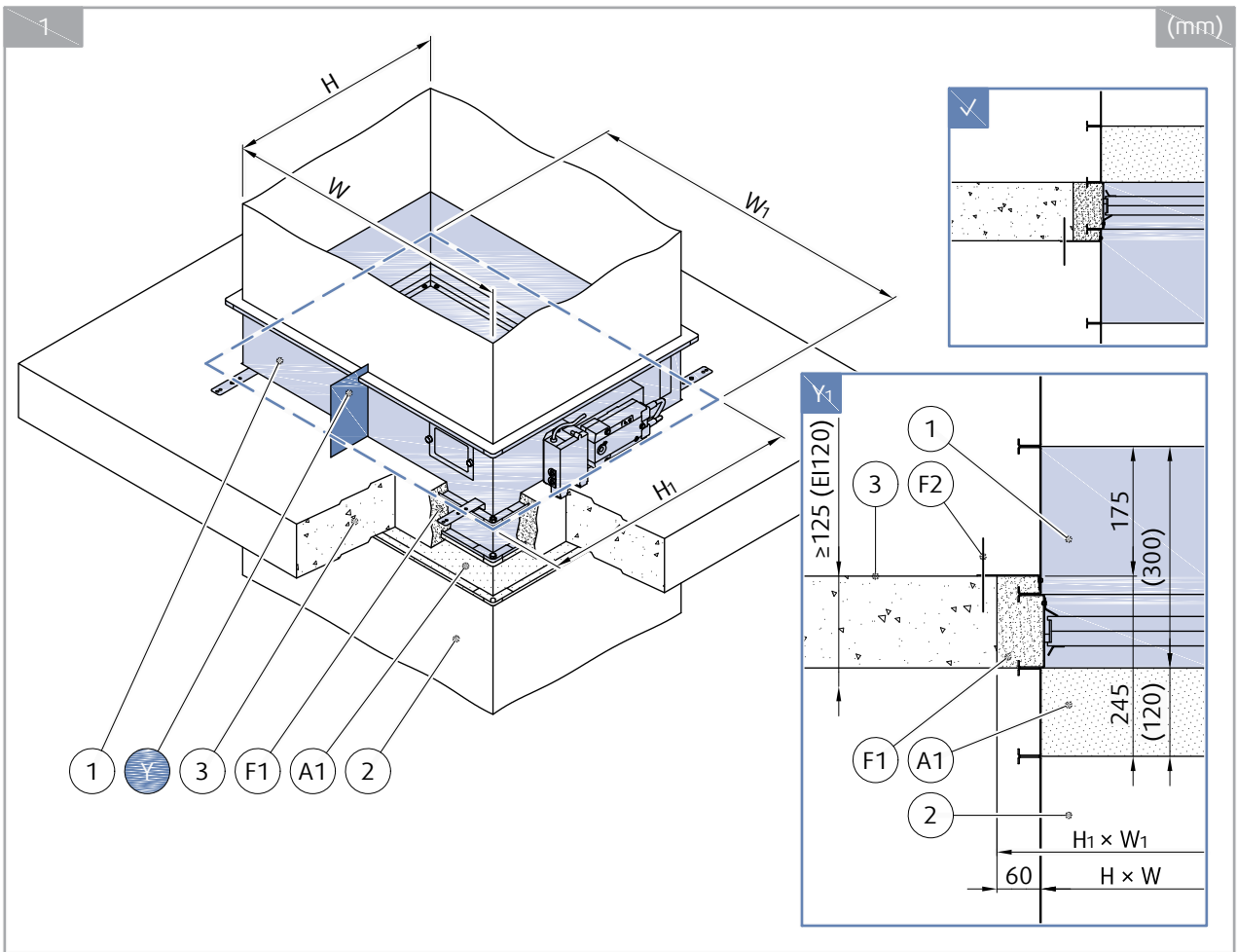
a) - Pružná (sadrkartónová) stena

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

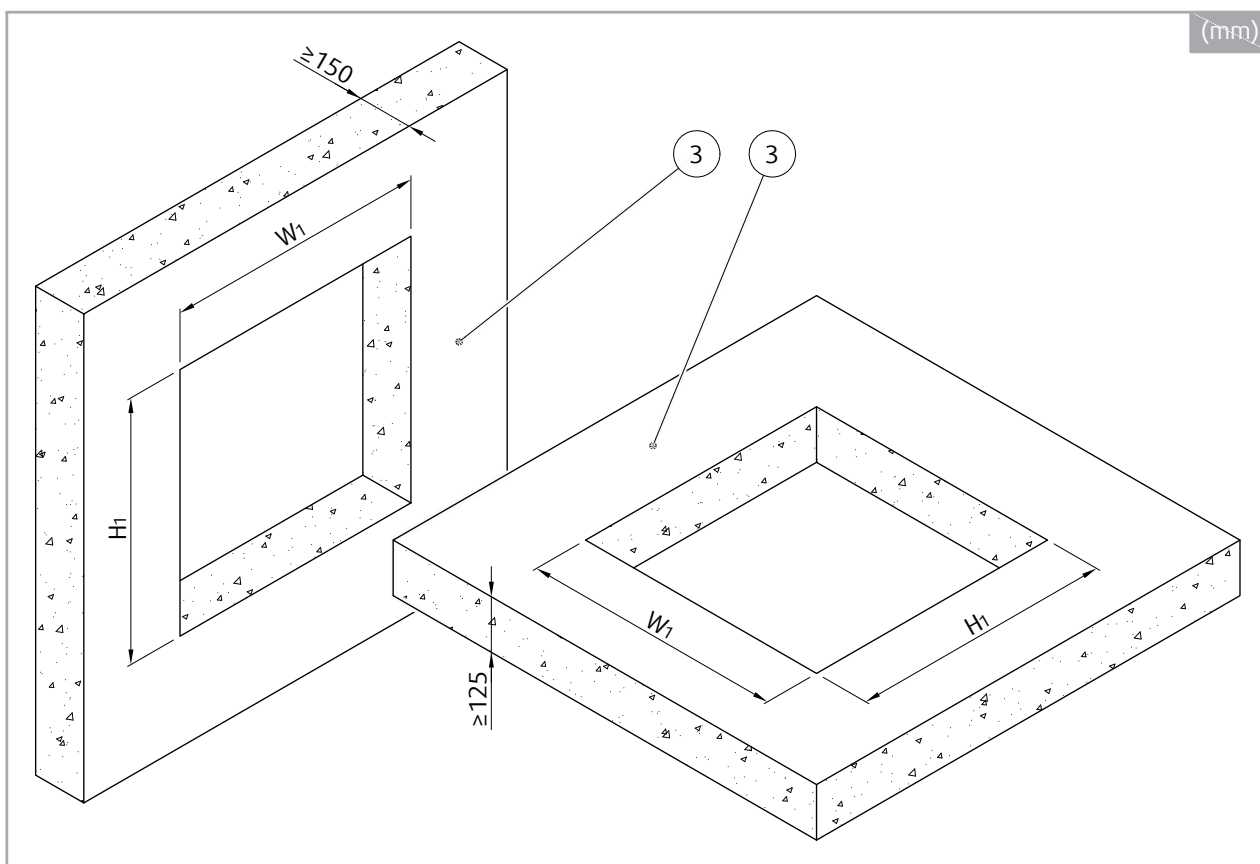
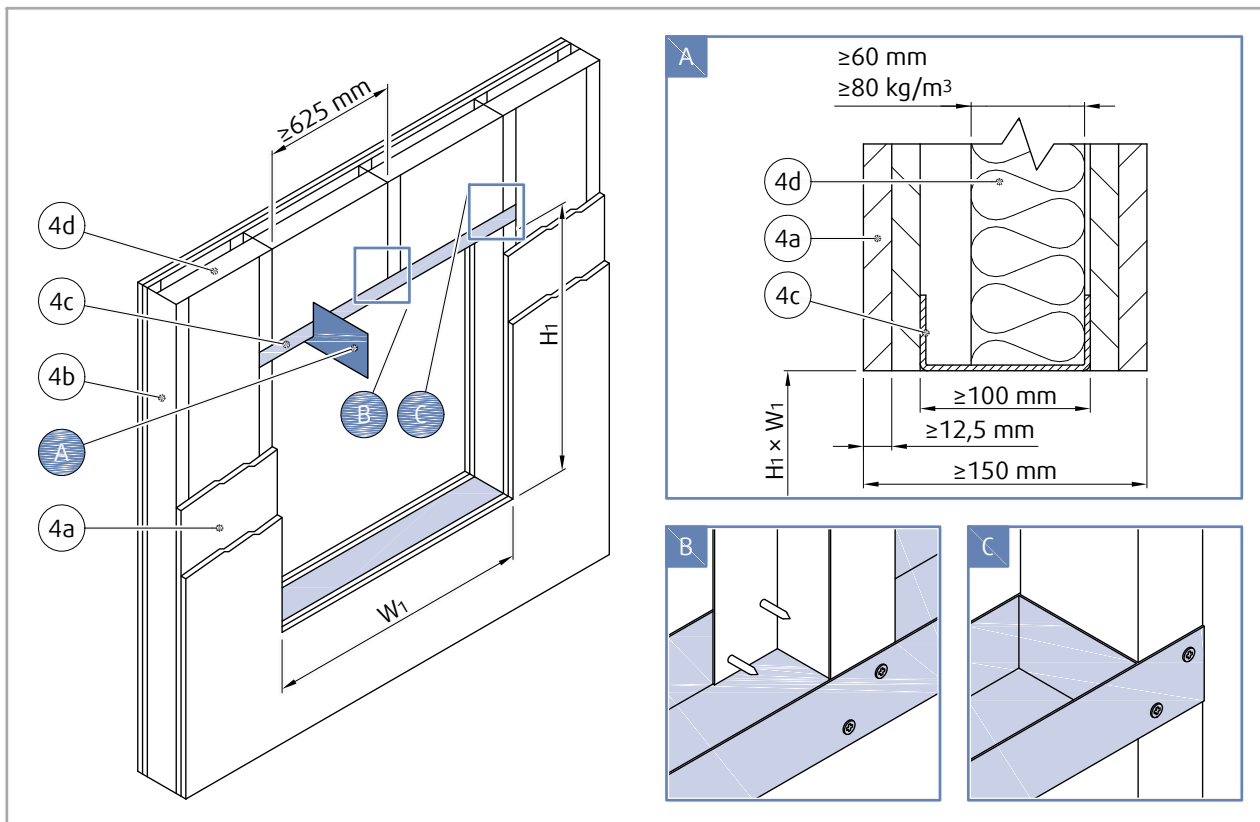
v_{ew} - Umiestnenie na stene, vertikálne orientovaná klapka

h_{ow} - Umiestnenie na stene, horizontálne orientovaná klapka



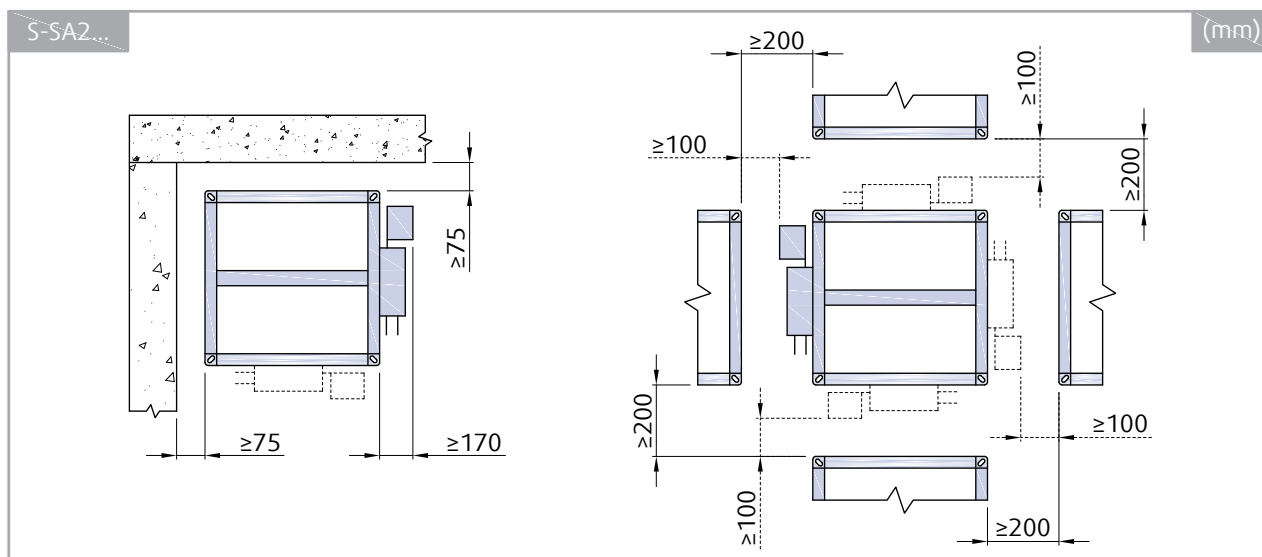


Príprava otvoru a steny/stropu



(mm)

Minimálne vzdialenosti



Legenda pre Inštalácia 1. Mokrú

- 1** - Dymová klapka S-SA2
- 2** - Pripojené potrubie testované v zmysle EN 1366-9
- 3** - Betónová/murovaná/pórobetónová stena alebo strop
- 4** - Pružná (sadrokartónová) stena
- 4a** - 2 vrstvy požiarne odolných sadrokartónových dosiek typ F, EN 520
- 4b** - Vertikálne CW – profily
- 4c** - Horizontálne CW – profily
- 4d** - Minerálna vlna; hrúbka/kubická hustota
- A1** - Príslušenstvo LEAS (možno nahradiť potrubím testovaným podľa EN 1366-9)
- F1** - Sadrová/maltová/betónová výplň - minimálna kategória M2.5, EN 998-2
- F2** - Skrutka s minimálnym priemerom 5,5 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)
- Y** - Rovina rezu

Pripojenie klapky S-SA2 k potrubiu vyrobenému z protipožiarnych dosiek

Dymovú klapku S-SA2 je možné pripojiť na klasifikované potrubie „multi“ vyrobené z kalciumsilikátových dosiek testovaných podľa EN 1366-8. Pri montáži na potrubie klasifikované s nižšou požiarnou odolnosťou sa požiarna odolnosť dymovej klapky S-SA2 zníži na úroveň potrubia. Táto časť nezobrazuje pravidlá pre zavesenie potrubia, pretože tie závisia od hmotnosti samotného potrubia a musia byť staticky schválené.

Postup pripojenia potrubia z protipožiarnych dosiek pomocou 1. Mokrej inštalácie

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

1. Vykonajte inštaláciu klapky S-SA2 do steny podľa návodu na inštaláciu "1.MOKRÁ".

UPOZORNENIE: Pri pripájaní potrubia k nosnej konštrukcii sa riadte postupom uvedeným v originálnom „Návode na inštaláciu“ výrobcu potrubia.

2. Vyčistite povrchy steny alebo stropu. Uistite sa, že povrchy sú rovné.

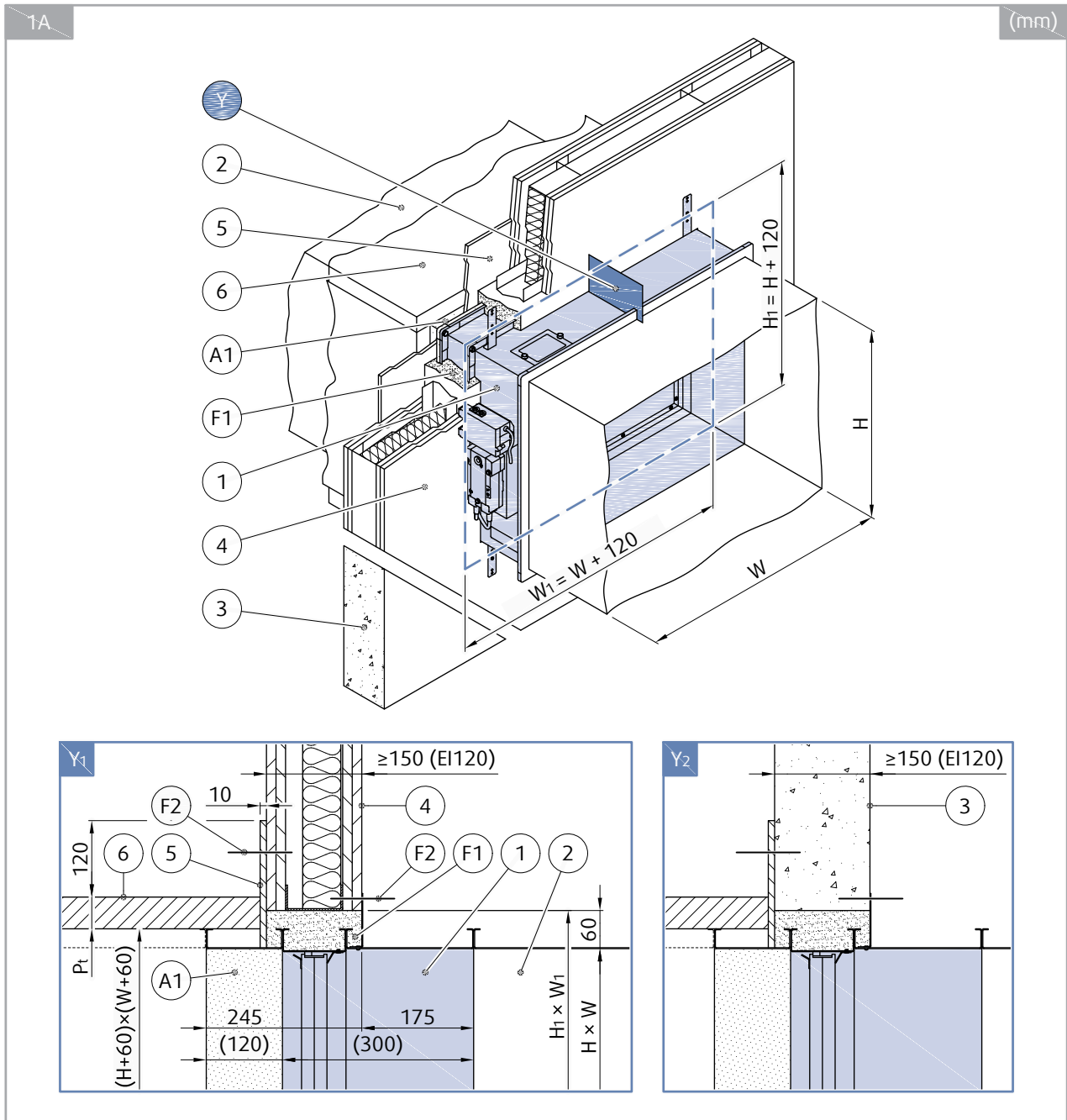
3. Pripevnite krycie dosky (5) k nosnej konštrukcii pomocou vhodných skrutiek podľa typu konštrukcie.

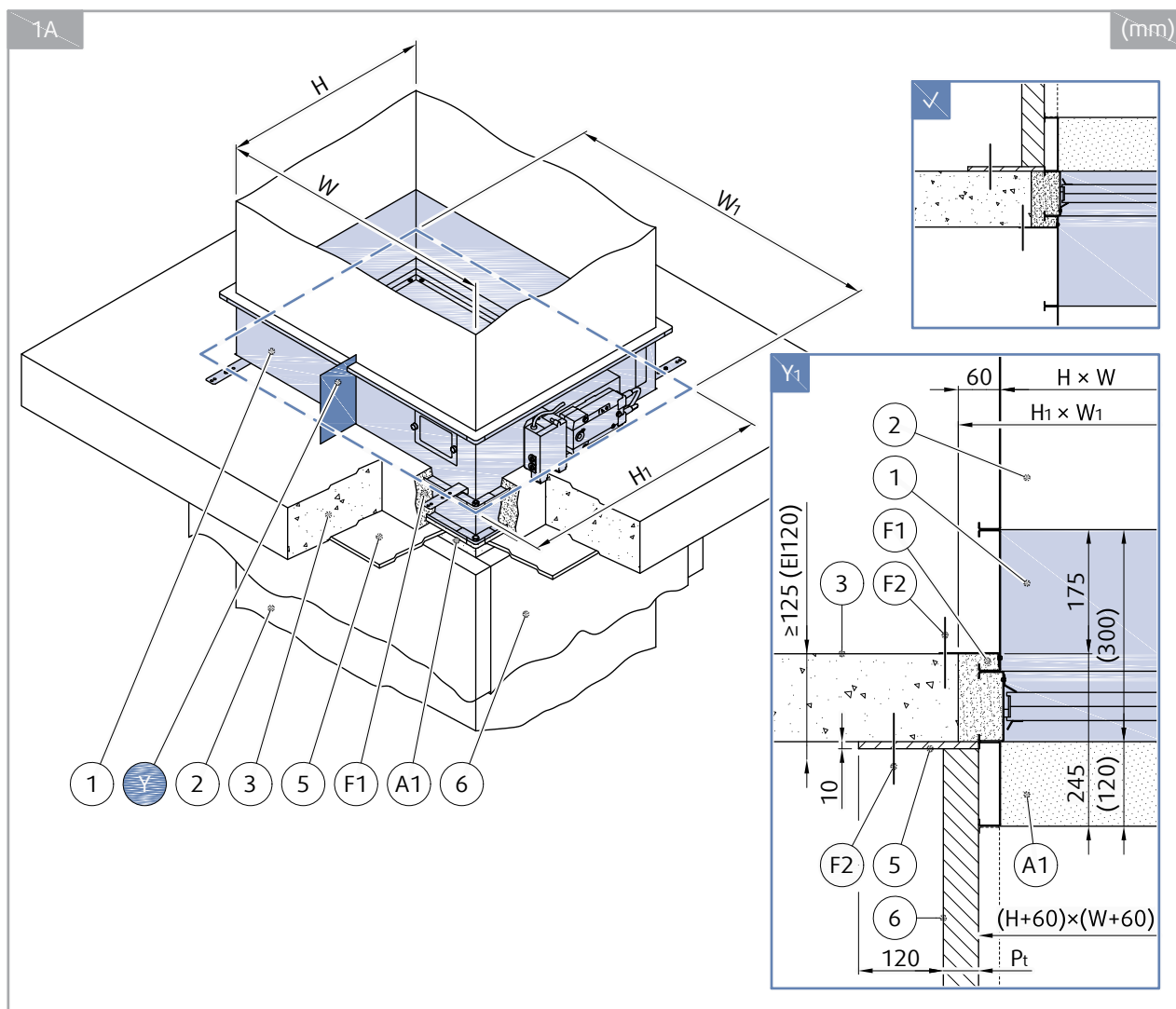
UPOZORNENIE: Vnútro klapky S-SA2 musí zostať prístupné pre údržbu. V závislosti od konfigurácie inštalácie môže byť potrebné vytvoriť v potrubí z protipožiarnych dosiek ďalšie inšpekčné panely.

4. Okolo klapky postavte potrubie z protipožiarnych dosiek podľa originálneho „Inštalačného návodu“ od výrobcu potrubia.

POZNÁMKA: Vnútorne rozmery potrubia z protipožiarnych dosiek sú odvodené z menovitého rozmeru klapky s pridanou vôľou a možno ich zväčšiť až o 50 mm.

1A - Potrubie z protipožiarnych dosiek pripojené ku klapke zo strany bez servopohonu





Legenda pre inštaláciu 1A Mokrý, pripojené k potrubiu z protipožiarnych dosiek

1 - Dymová klapka S-SA2

2 - Pripojené potrubie testované v zmysle EN 1366-9

3 - Betónová/murovaná/pórobetónová stena alebo strop

4 - Pružná (sadrokartónová) stena

4a - 2 vrstvy požiarne odolných sadrokartónových dosiek typ F, EN 520

4b - Vertikálne CW – profily

4c - Horizontálne CW – profily

4d - Minerálna vlna; hrúbka/kubická hustota

5 - Krycie dosky hrúbky 10 mm umiestnené po obvode otvoru vyrobené z Promatect H (Promat)

6 - Potrubie vyrobené z dosiek Promatect-L500 (Promat).

Hrúbka dosiek (Pt) závisí od požadovanej požiarnej odolnosti

A1 - Príslušenstvo LEAS (možno nahradiť potrubím testovaným podľa EN 1366-9)

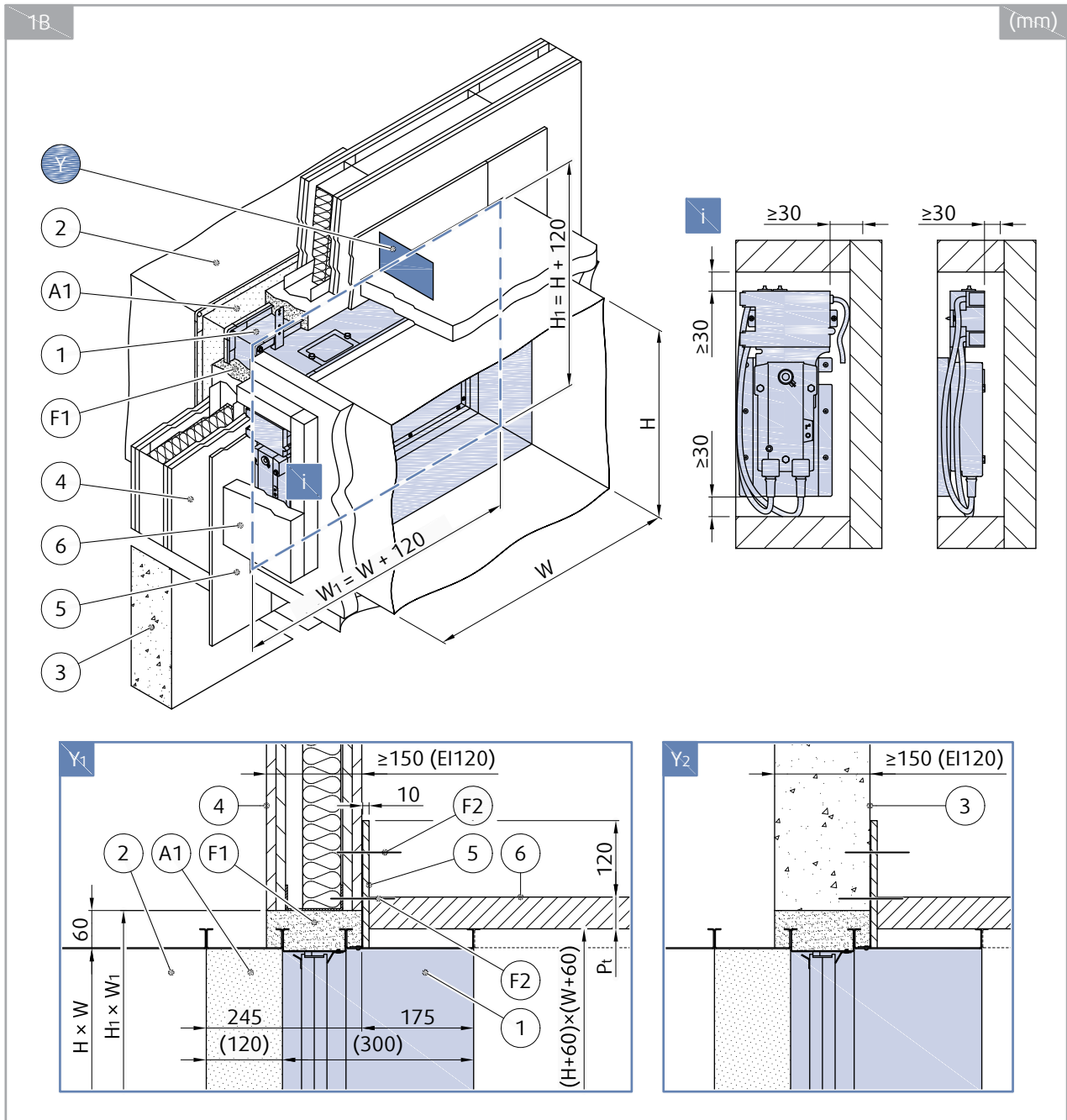
F1 - Sadrová/maltová/betónová výplň - minimálna kategória M2.5, EN 998-2

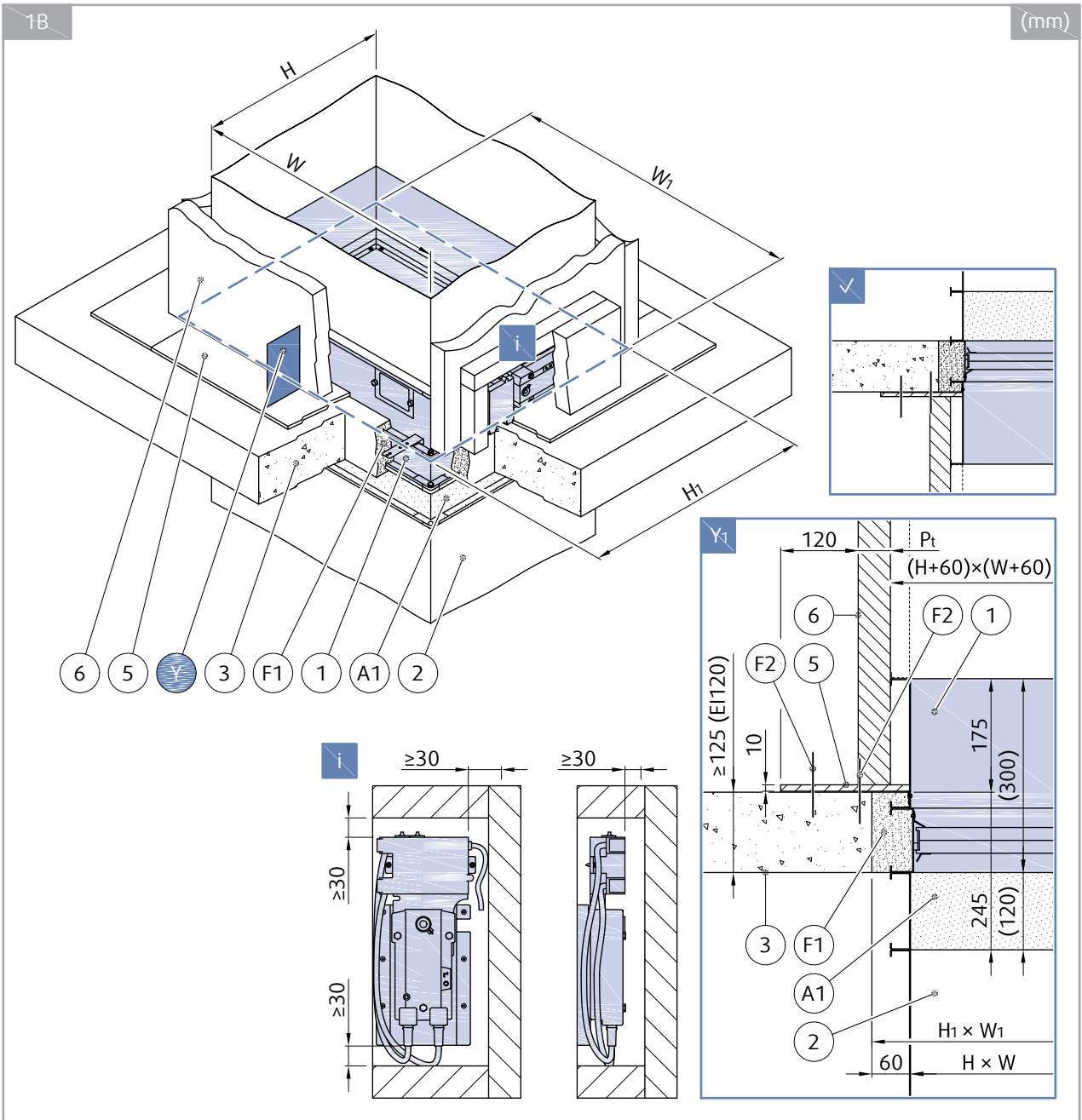
F2 - Skrutka s minimálnym priemerom 5,5 mm a dĺžkou 80 mm podľa typu konštrukcie,

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

Y - Rovina rezu

1B - Potrubie z protipožiarnych dosiek pripojené ku klapke zo strany servopohonu

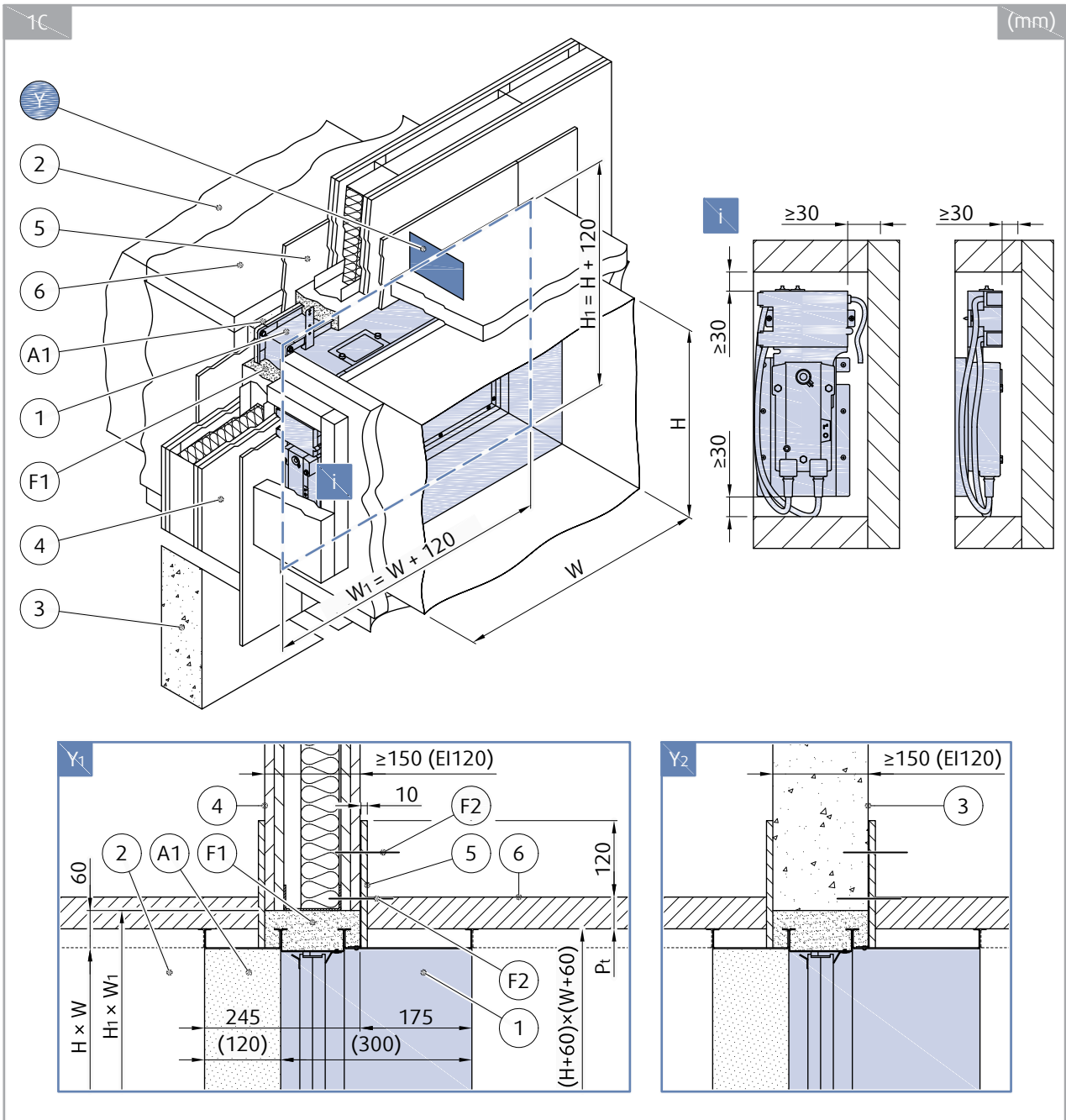


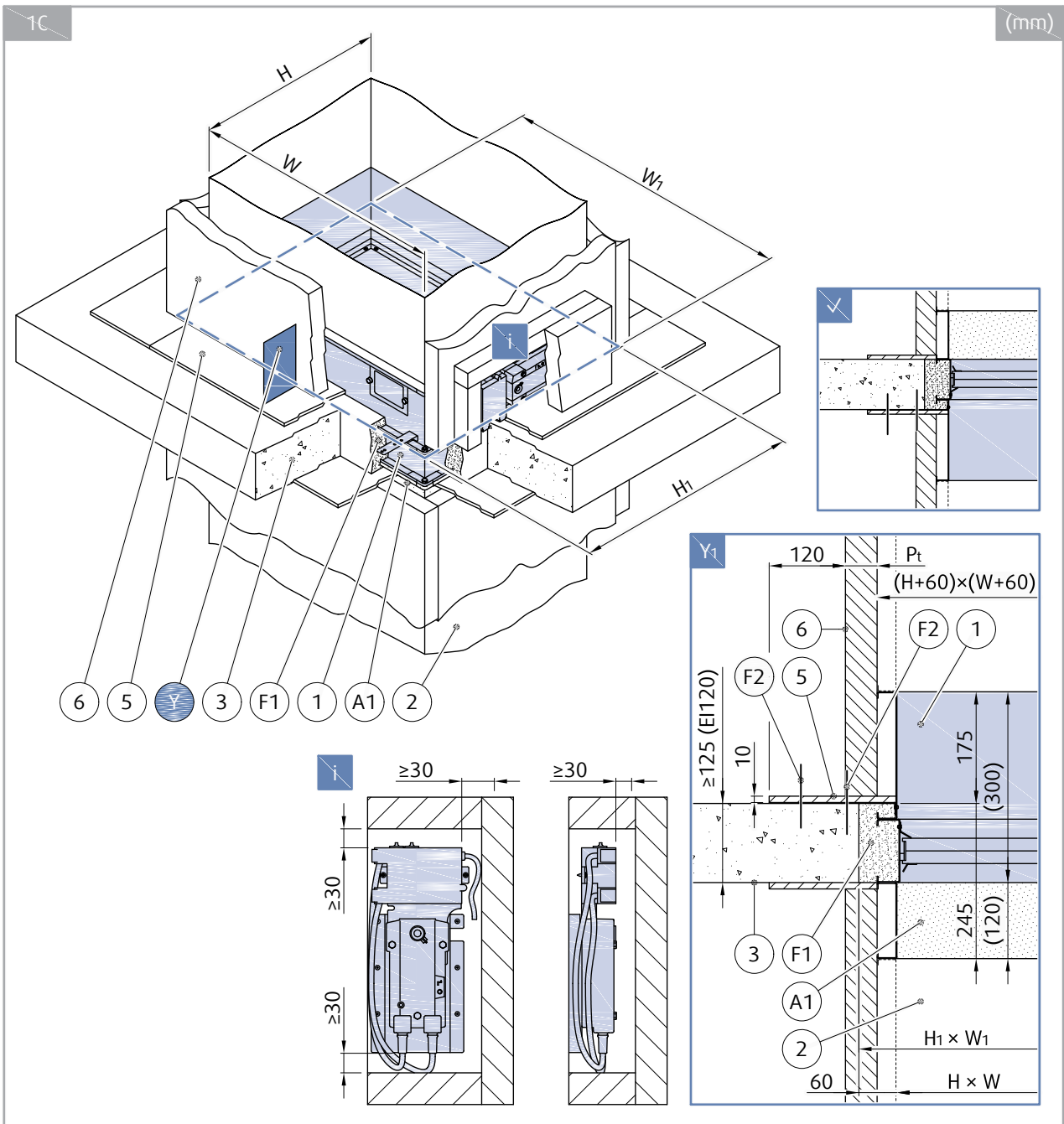


Legenda pre inštaláciu 1B Mokrá, pripojené k potrubiu z protipožiarnych dosiek

- 1** - Dymová klapka S-SA2
 - 2** - Pripojené potrubie testované v zmysle EN 1366-9
 - 3** - Betónová/murovaná/pórobetónová stena
 - 4** - Pružná (sadrokartónová) stena
 - 4a** - 2 vrstvy požiarne odolných sadrokartónových dosiek typ F, EN 520
 - 4b** - Vertikálne CW – profily
 - 4c** - Horizontálne CW – profily
 - 4d** - Minerálna vlna; hrúbka/kubická hustota
 - 5** - Krycie dosky hrúbky 10 mm umiestnené po obvode otvoru vyrobené z Promatect H (Promat)
 - 6** - Potrubie vyrobené z dosiek Promatect-L500 (Promat).
- Hrúbka dosiek (Pt) závisí od požadovanej požiarnej odolnosti
- A1** - Príslušenstvo LEAS (možno nahradiť potrubím testovaným podľa EN 1366-9)
 - F1** - Sadrová/maltová/betónová výplň - minimálna kategória M2.5, EN 998-2
 - F2** - Skrutka s minimálnym priemerom 5,5 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)
 - Y** - Rovina rezu

1C - Potrubie z protipožiarnych dosiek pripojené ku klapke zo strany so servopohonom/bez servopohonu





Legenda pre inštaláciu 1C Mokrá, pripojené k potrubiu z protipožiarnych dosiek

- 1** - Dymová klapka S-SA2
 - 2** - Pripojené potrubie testované v zmysle EN 1366-9
 - 3** - Betónová/murovaná/pórobetónová stena alebo strop
 - 4** - Pružná (sadrokartónová) stena
 - 4a** - 2 vrstvy požiarne odolných sadrokartónových dosiek typ F, EN 520
 - 4b** - Vertikálne CW – profily
 - 4c** - Horizontálne CW – profily
 - 4d** - Minerálna vlna; hrúbka/kubická hustota
 - 5** - Krycie dosky hrúbky 10 mm umiestnené po obvode otvoru vyrobené z Promatect H (Promat)
 - 6** - Potrubie vyrobené z dosiek Promatect-L500 (Promat).
- Hrúbka dosiek (Pt) závisí od požadovanej požiarnej odolnosti
- A1** - Príslušenstvo LEAS (možno nahradiť potrubím testovaným podľa EN 1366-9)
 - F1** - Sadrová/maltová/betónová výplň - minimálna kategória M2.5, EN 998-2
 - F2** - Skrutka s minimálnym priemerom 5,5 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)
 - Y** - Rovina rezu

Inštalácia 3. Mäkký prechod - Inštalácia v stene

Postup s použitím výplne z minerálnej vlny (do veľkosti 1000 × 800 mm)

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 uvedený 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.



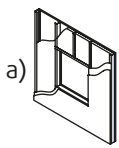
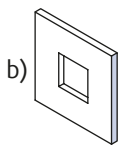
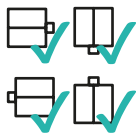
6. Na segmenty vlny a povrchy stien naneste protipožiarny náter (F5) nasledovne:

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.

Inštalačné 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.

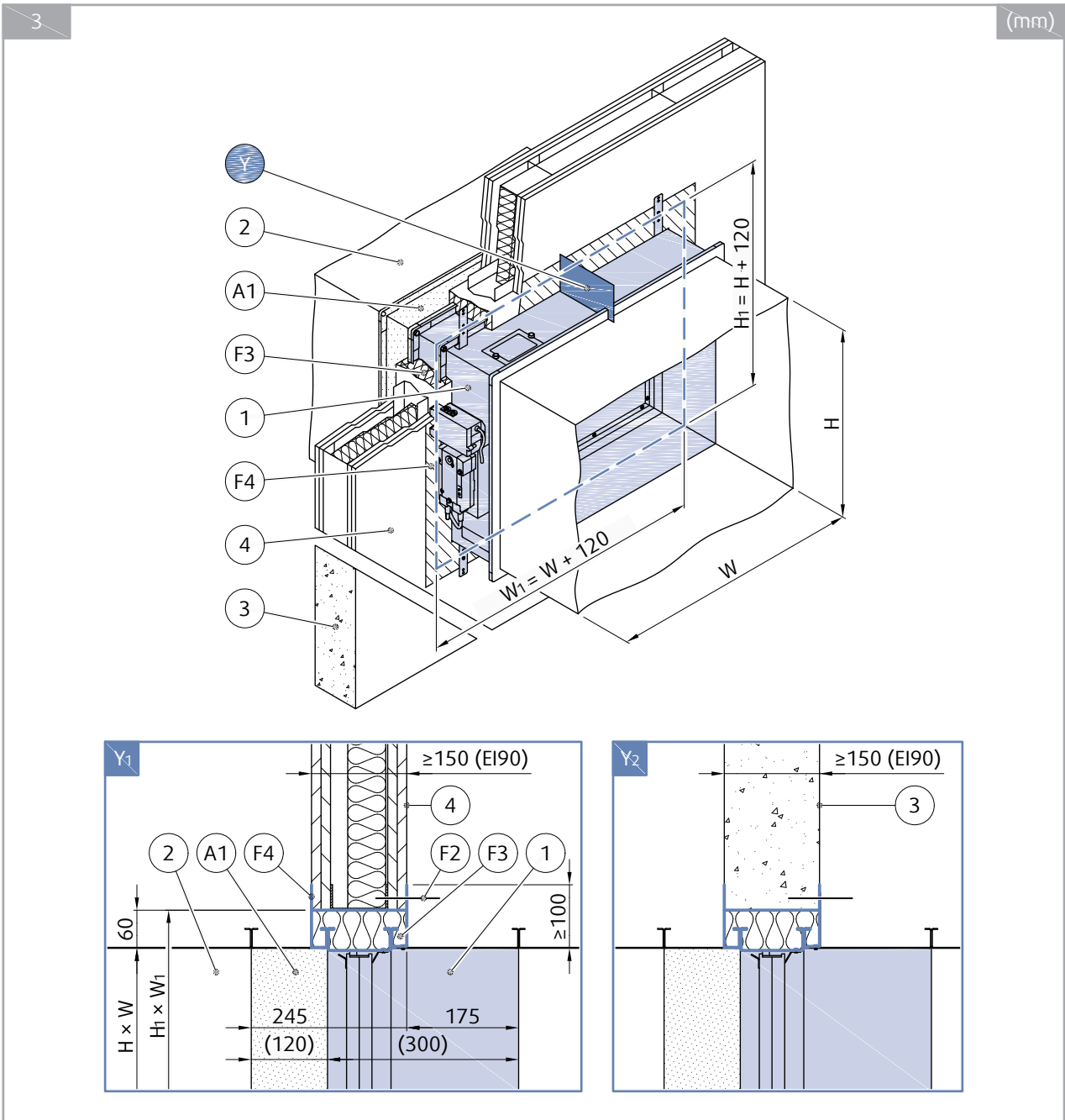
 S-SA2 3 Soft 	200 × 200 1000 × 800	EI 90 ($v_{ew} \ i \leftrightarrow \ o$) S1500 C _{MOD} AAMulti	 a) $\geq 150 \text{ mm}$	 b) $\geq 150 \text{ mm}$	
---	---------------------------------	--	--	--	---

POZNÁMKY:

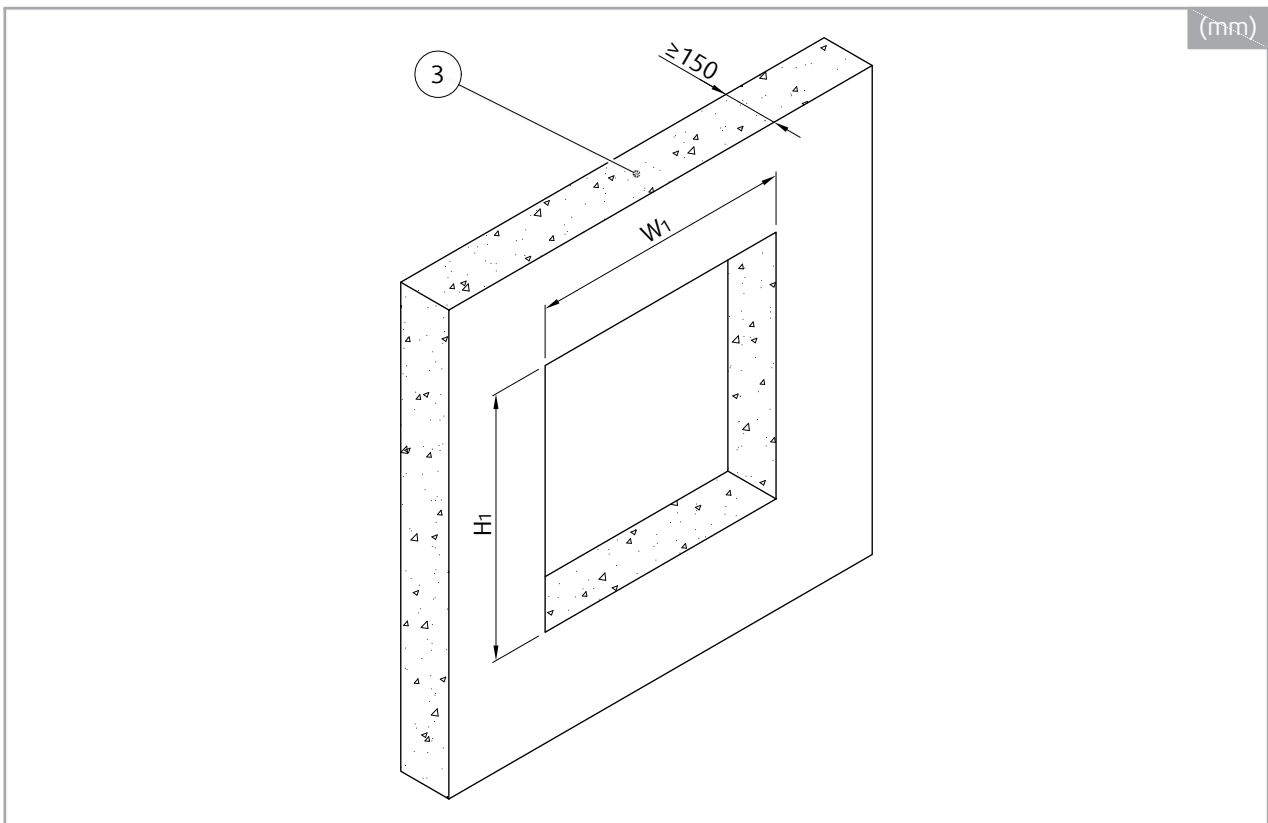
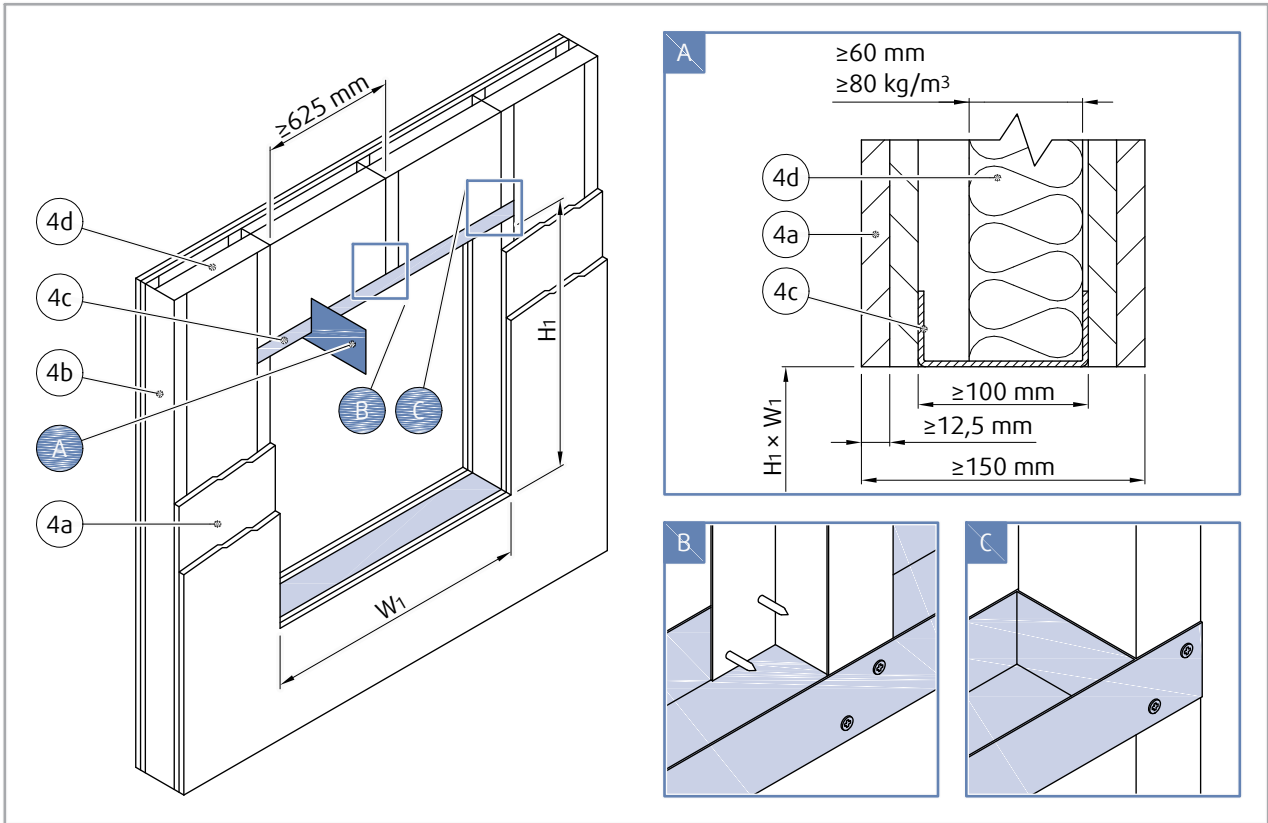
a) - Pružná (sadrokartónová) stena

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

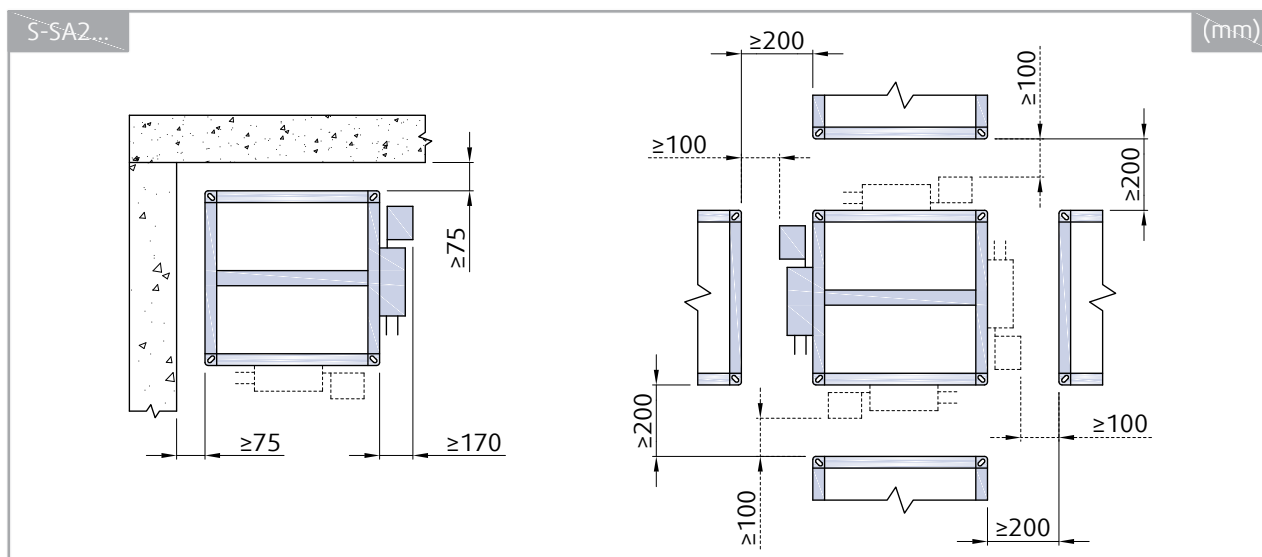
v_{ew} - Umiestnenie na stene, vertikálne orientovaná klapka



Príprava otvoru a steny/stropu



Minimálne vzdialenosti



Legenda pre Inštalácia 3. Mäkký prechod

- 1** - Dymová klapka S-SA2
- 2** - Pripojené potrubie testované v zmysle EN 1366-9
- 3** - Betónová/murovaná/pórobetónová stena
- 4** - Pružná (sadrokartónová) stena
- 4a** - 2 vrstvy požiarne odolných sadrokartónových dosiek typ F, EN 520
- 4b** - Vertikálne CW – profily
- 4c** - Horizontálne CW – profily
- 4d** - Minerálna vlna; hrúbka/kubická hustota
- F2** - Skrutka s minimálnym priemerom 5,5 mm a dĺžkou 80 mm podľa typu konštrukcie, (napr.: DIN 7981C/DIN 7982C; Fischer ULTRACUT FBS II; alebo kovová hmoždinka a skrutka rovnakej a väčšej veľkosti)
- F3** - Výplň z minerálnej vlny (min. 140 kg/m³)
- F4** - Vrstva protipožiarneho tmelu (BSF/ISOVER)
- Y** - Rovina rezu

Pripojenie klapky S-SA2 k potrubiu vyrobenému z protipožiarnych dosiek

Dymovú klapku S-SA2 je možné pripojiť na klasifikované potrubie „multi“ vyrobené z kalciumsilikátových dosiek testovaných podľa EN 1366-8. Pri montáži na potrubie klasifikované s nižšou požiarnou odolnosťou sa požiarna odolnosť dymovej klapky S-SA2 zníži na úroveň potrubia. Táto časť nezobrazuje pravidlá pre zavesenie potrubia, pretože tie závisia od hmotnosti samotného potrubia a musia byť staticky schválené.

Postup pripojenia potrubia z protipožiarnych dosiek pomocou 3. Inštalácie do mäkkého prechodu

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

1. Vykonajte inštaláciu klapky S-SA2 do steny podľa návodu a inštrukcií na inštaláciu "1. Mokrý spôsob".

UPOZORNENIE: Pri pripájaní potrubia k nosnej konštrukcii sa riadte postupom uvedeným v originálnom „Návode na inštaláciu“ výrobcu potrubia.

2. Vyčistite povrchy steny alebo stropu. Uistite sa, že povrchy sú rovné.

3. Na krycie dosky, dosky potrubia a spojovacie plochy na stene naneste protipožiarny náter (F5).

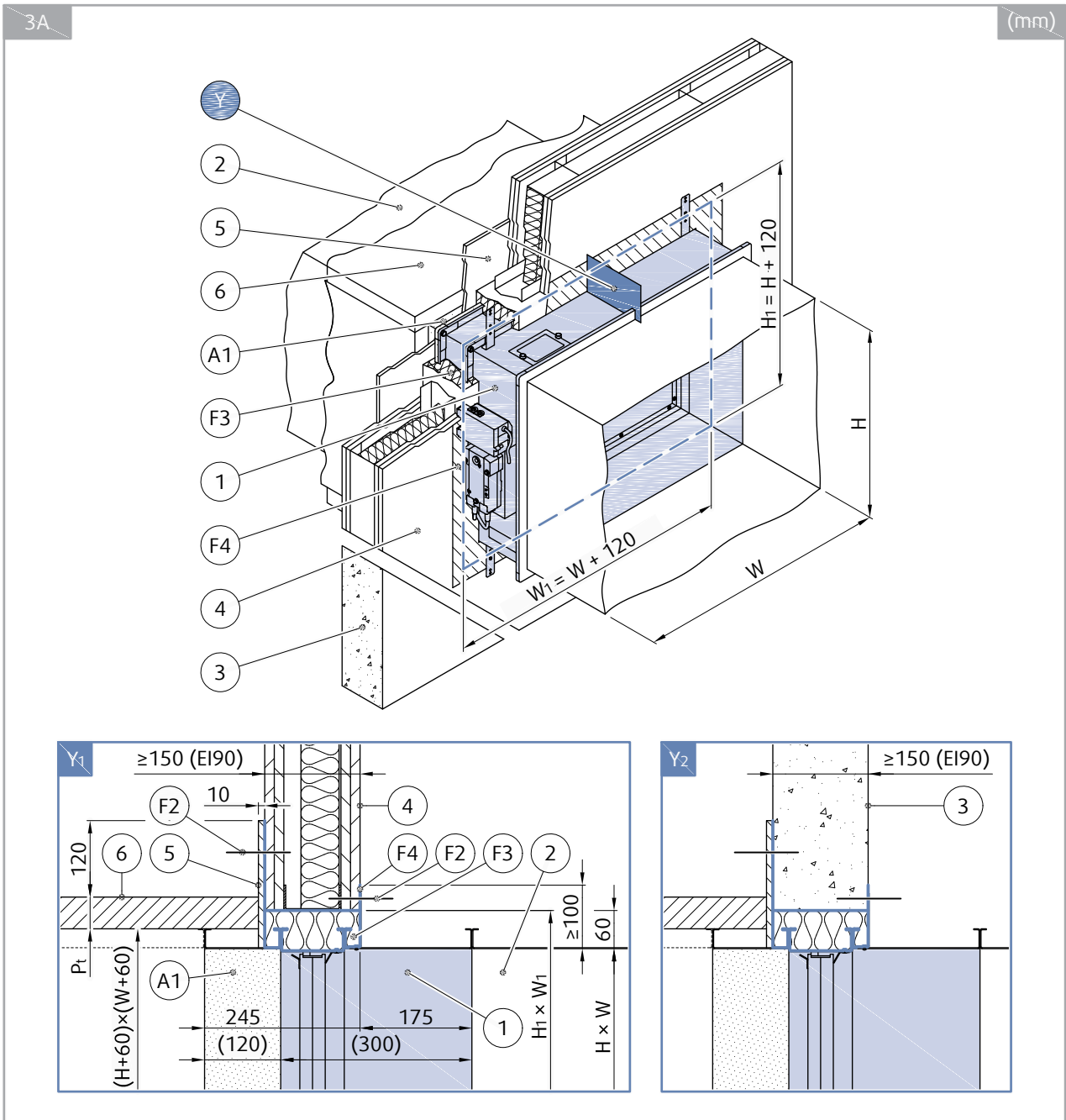
4. Pripevnite krycie dosky (5) k nosnej konštrukcii pomocou vhodných skrutiek podľa typu konštrukcie.

UPOZORNENIE: Vnútro klapky S-SA2 musí zostať prístupné pre údržbu. V závislosti od konfigurácie inštalácie môže byť potrebné vytvoriť v potrubí z protipožiarnych dosiek ďalšie inšpekčné panely.

5. Okolo klapky postavte potrubie z protipožiarnych dosiek podľa originálneho „Inštalačného návodu“ od výrobcu potrubia.

POZNÁMKA: Vnútorne rozmery potrubia z protipožiarnych dosiek sú odvodené z menovitého rozmeru klapky s pridanou vôľou a možno ich zväčšiť až o 50 mm.

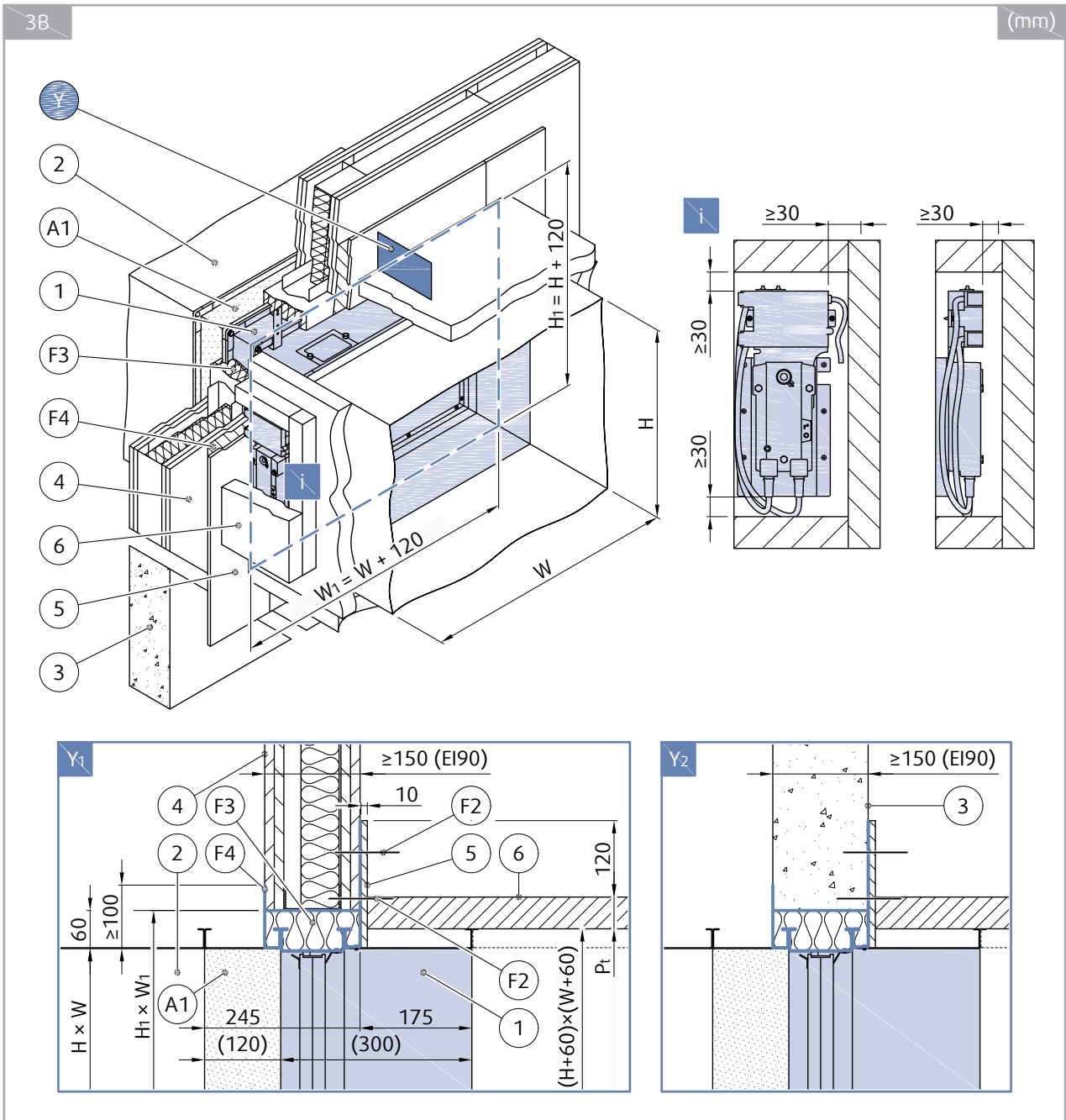
3A - Potrubie z protipožiarnych dosiek pripojené ku klapke zo strany bez servopohonu



Legenda pre inštaláciu 3A Mäkký prechod

- 1** - Dymová klapka S-SA2
 - 2** - Pripojené potrubie testované v zmysle EN 1366-9
 - 3** - Betónová/murovaná/pórobetónová stena
 - 4** - Pružná (sadrokartónová) stena
 - 4a** - 2 vrstvy požiarne odolných sadrokartónových dosiek typ F, EN 520
 - 4b** - Vertikálne CW – profily
 - 4c** - Horizontálne CW – profily
 - 4d** - Minerálna vlna; hrúbka/kubická hustota
 - 5** - Krycie dosky hrúbky 10 mm umiestnené po obvode otvoru vyrobené z Promatect H (Promat)
 - 6** - Potrubie vyrobené z dosiek Promatect-L500 (Promat).
- Hrúbka dosiek (Pt) závisí od požadovanej požiarnej odolnosti
- A1** - Príslušenstvo LEAS (možno nahradiť potrubím testovaným podľa EN 1366-9)
 - F2** - Skrutka s minimálnym priemerom 5,5 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)
 - F3** - Výplň z minerálnej vlny (min. 140 kg/m³)
 - F4** - Vrstva protipožiarneho tmelu (BSF/ISOVER)
 - Y** - Rovina rezu

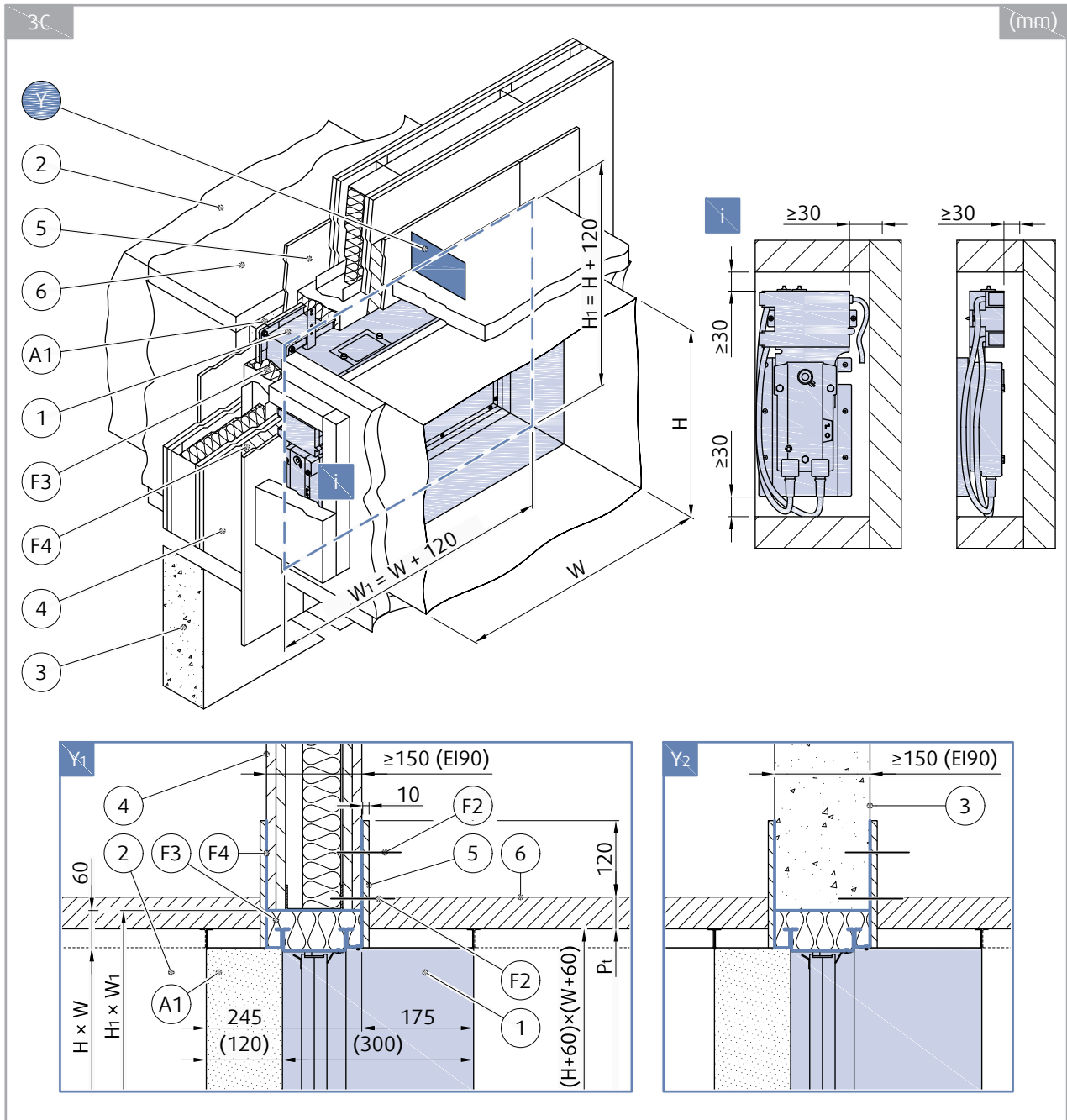
3B - Potrubie z protipožiarnych dosiek pripojené ku klapke zo strany servopohonu



Legenda pre inštaláciu 3B Mäkký prechod

- 1** - Dymová klapka S-SA2
 - 2** - Pripojené potrubie testované v zmysle EN 1366-9
 - 3** - Betónová/murovaná/pórobetónová stena
 - 4** - Pružná (sadrokartónová) stena
 - 4a** - 2 vrstvy požiarne odolných sadrokartónových dosiek typ F, EN 520
 - 4b** - Vertikálne CW – profily
 - 4c** - Horizontálne CW – profily
 - 4d** - Minerálna vlna; hrúbka/kubická hustota
 - 5** - Krycie dosky hrúbky 10 mm umiestnené po obvode otvoru vyrobené z Promatect H (Promat)
 - 6** - Potrubie vyrobené z dosiek Promatect-L500 (Promat).
- Hrúbka dosiek (Pt) závisí od požadovanej požiarnej odolnosti
- A1** - Príslušenstvo LEAS (možno nahradiť potrubím testovaným podľa EN 1366-9)
 - F2** - Skrutka s minimálnym priemerom 5,5 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)
 - F3** - Výplň z minerálnej vlny (min. 140 kg/m³)
 - F4** - Vrstva protipožiarneho tmelu (BSF/ISOVER)
 - Y** - Rovina rezu

3C - Potrubie z protipožiarnych dosiek pripojené ku klapke zo strany so servopohonom/bez servopohonu



Legenda pre inštaláciu 3C Mäkký prechod

- 1** - Dymová klapka S-SA2
 - 2** - Pripojené potrubie testované v zmysle EN 1366-9
 - 3** - Betónová/murovaná/pórobetónová stena
 - 4** - Pružná (sadrokartónová) stena
 - 4a** - 2 vrstvy požiarne odolných sadrokartónových dosiek typ F, EN 520
 - 4b** - Vertikálne CW – profily
 - 4c** - Horizontálne CW – profily
 - 4d** - Minerálna vlna; hrúbka/kubická hustota
 - 5** - Krycie dosky hrúbky 10 mm umiestnené po obvode otvoru vyrobené z Promatect H (Promat)
 - 6** - Potrubie vyrobené z dosiek Promatect-L500 (Promat).
- Hrúbka dosiek (Pt) závisí od požadovanej požiarnej odolnosti
- A1** - Príslušenstvo LEAS (možno nahradiť potrubím testovaným podľa EN 1366-9)
 - F2** - Skrutka s minimálnym priemerom 5,5 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)
 - F3** - Výplň z minerálnej vlny (min. 140 kg/m³)
 - F4** - Vrstva protipožiarneho tmelu (BSF/ISOVER)
 - Y** - Rovina rezu

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“.

Mapa veľkostí servopohonov klapiek 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)																	

Elektrické parametre podľa typu aktivácie a servopohonu

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 _{max} 4 A @ 5 ms
	BEE230	25			3,5	0,4	6	I _{max} 4 A @ 5 ms
	BE230	40			8	0,5	15	I _{max} 7,9 A @ 5 ms
B24	BEN24	15	AC/DC 24	50/60	3	0,1	6	I _{max} 8,2 A @ 5 ms
	BEE24	25			2,5	0,1	5	I _{max} 8,2 A @ 5 ms
	BE24	40			12	0,5	18	I _{max} 8,2 A @ 5 ms
B24-W	BEN24-ST	15	AC/DC 24	50/60	3	0,1	6	I _{max} 8,2 A @ 5 ms
	BEE24-ST	25			2,5	0,1	5	I _{max} 8,2 A @ 5 ms
	BE24-ST	40			12	0,5	18	I _{max} 8,2 A @ 5 ms
B24-SR	BEN24-SR	15	AC/DC 24	50/60	3	0,3	6,5	I _{max} 8,2 A @ 5 ms
	BEE24-SR	25			3	0,3	5,5	I _{max} 8,2 A @ 5 ms
	-	-	-	-	-	-	-	-
BST1	BEN24-ST & BC24-G2 ^(a)	15	(SLC®)	-	3,5	0,5	12,5	-
	BEE24-ST & BC24-G2 ^(a)	25			3		12,5	-
	BE24-ST & BC24-G2 ^(a)	40			12,5		20	-
BST10	BEN24-ST & BKNE230-24-PL ^(a)	15	AC 230 (Powerline)	50/60	5	0,5	20	-
	BEE24-ST & BKNE230-24-PL ^(a)	25			4,5		20	-
	BE24-ST & BKNE230-24-PL ^(a)	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 ^(a)	15	AC 24	50/60	9,5	3,5	11
	362-024-20-.../ST03 & FS-UFC24-2 ^(a)	20			6	3,5	7,5
	362-024-40-.../ST03 & FS-UFC24-2 ^(a)	40			10	3,5	12

Legenda pre elektrické parametre

AT - Typ aktivácie

B - Typ pohonu Belimo

(a) - Napájacia a komunikačná jednotka

G - Typ pohonu Gruner

T - Krútiaci moment

NV - Menovité napätie

F - Frekvencia

CO - Spotreba v prevádzke

CR - Spotreba v pokoji

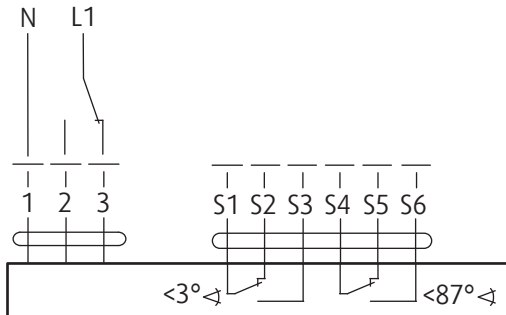
WS - Spotreba pre dimenzovanie kábla

WN - Spotreba pre dimenzovanie kábla Poznámka

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 pohybuje do polohy OTVORENÁ.
- Keď je napájanie pripojené k vodičom 1 a 2, pohon sa pohybuje do polohy ZATVORENÁ.

AC 230 V



POZOR:

- Napájacie napätie! Nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom!
- Možné paralelné pripojenie viacerých servopohonov ak sa zohľadní spotreba energie a prahové hodnoty spínania!

Legenda pre typ aktivácie B230

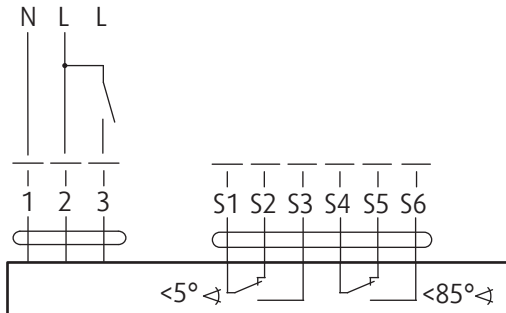
- 1** - Modrý vodič
- 2** - Hnedý vodič
- 3** - Biely vodič
- S1** - Fialový vodič
- S2** - Červený vodič
- S3** - Biely vodič
- S4** - Oranžový vodič
- S5** - Ružový vodič
- S6** - Sivý vodič

Servopohon Belimo BE230 nemá farebne odlišené vodiče.

Typ aktivácie G230

- Spínač okruhu pre vodič 3 nie je súčasťou dodávky klapky.
- Pripojením napájania na vodiče 1+2, servopohon prechádza do polohy OTVORENÉ (1). Ak sa na napájanie tiež pripojí vodič 3, servopohon prechádza do polohy ZATVORENÉ (0).

AC 230 V



POZOR:

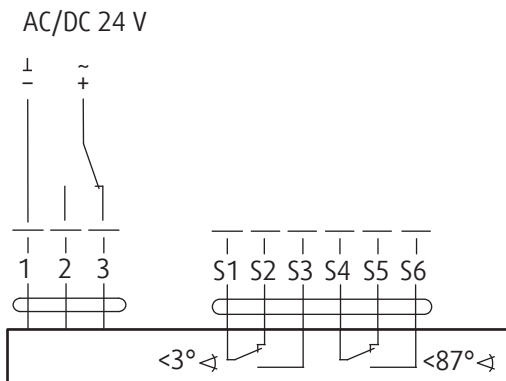
- Napájacie napätie! Nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom!
- Možné paralelné pripojenie viacerých servopohonov ak sa zohľadní spotreba energie a prahové hodnoty spinania!

Legenda pre typ aktivácie G230

- 1** - Modrý vodič
- 2** - Hnedý vodič
- 3** - Čierny vodič
- S1** - Fialový vodič
- S2** - Červený vodič
- S3** - Biely vodič
- S4** - Oranžový vodič
- S5** - Ružový vodič
- S6** - Sivý vodič

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 pohybuje do polohy OTVORENÁ.
- Keď je napájanie pripojené k vodičom 1 a 2, pohon sa pohybuje do polohy ZATVORENÁ.



POZOR:

- Pripojenie cez bezpečnostný oddelovací transformátor!
- Možné paralelné pripojenie viacerých servopohonov ak sa zohľadní spotreba energie a prahové hodnoty spinania!

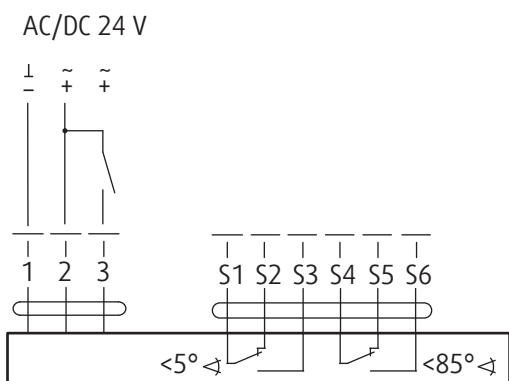
Legenda pre typ aktivácie B24

- 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 nemá farebne odlišené vodiče.

Typ aktivácie G24

- Spínač okruhu pre vodič 3 nie je súčasťou dodávky klapky.
- Pripojením napájania na vodiče 1+2, servopohon prejde do polohy OTVORENÉ (1). Ak sa na napájanie tiež pripojí vodič 3, servopohon prejde do polohy ZATVORENÉ (0).



POZOR:

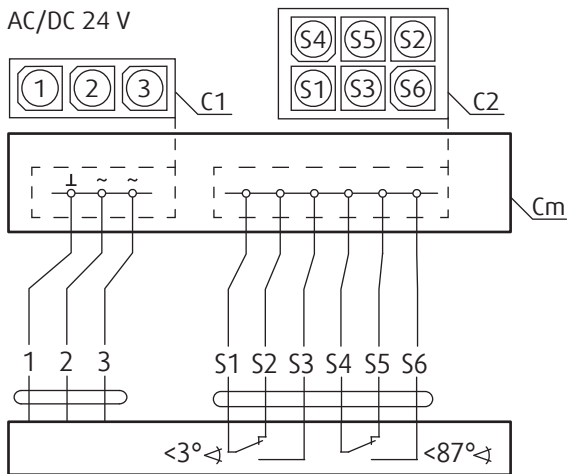
- Pripojenie cez bezpečnostný oddelovací transformátor!
- Možné paralelné pripojenie viacerých servopohonov ak sa zohľadní spotreba energie a prahové hodnoty spínania!

Legenda pre typ aktivácie G24

- 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

Typ aktivácie B24-W

Tento typ aktivácie má káblové konektory (C1 a C2) pre napájanie a komunikačnú jednotku (komunikačná jednotka nie je súčasťou mechanizmu).



POZOR:

- Pripojenie cez bezpečnostný oddelovací transformátor!

Legenda pre typ aktivácie B24-W

Servopohon má pripojovacie zástrčky C1 a C2.

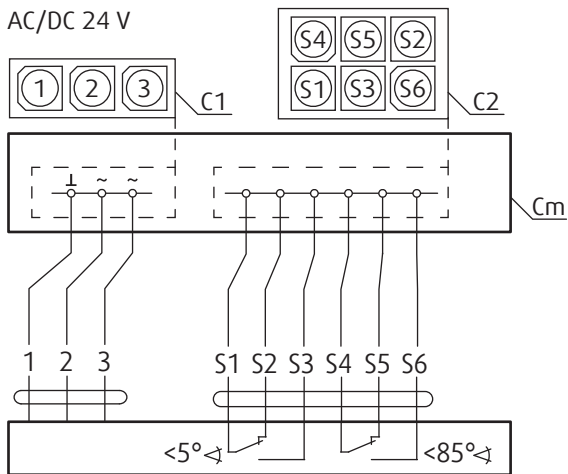
Cm - Komunikačný modul - nie je súčasťou dodávky

C1 - Napájanie: 3-pólová zástrčka, ktorá je použiteľná napríklad pre BKNE... alebo fs-UFC...

C2 - Pomocný spínač: 6-pólová zástrčka, ktorá je použiteľná napríklad pre BKNE... alebo fs-UFC...

Typ aktivácie G24-W

Tento typ aktivácie má káblové konektory (C1 a C2) pre napájanie a komunikačnú jednotku (komunikačná jednotka nie je súčasťou mechanizmu).



POZOR:

- Pripojenie cez bezpečnostný oddelovací transformátor!

Legenda pre typ aktivácie G24-W

Servopohon má pripojovacie zástrčky C1 a C2.

Cm - Komunikačný modul - nie je súčasťou dodávky

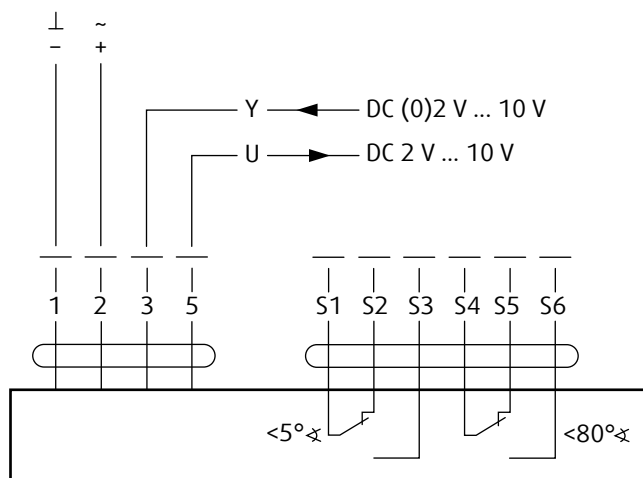
C1 - Napájanie: 3-pólová zástrčka, ktorá je použiteľná napríklad pre BKNE... alebo fs-UFC...

C2 - Pomocný spínač: 6-pólová zástrčka, ktorá je použiteľná napríklad pre BKNE... alebo fs-UFC...

Typ aktivácie B24-SR

Tento typ aktivácie má modulačný servopohon, ktorý možno použiť na vyváženie/reguláciu prietoku vzduchu.

AC/DC 24 V



POZOR:

- Pripojenie cez bezpečnostný oddelovací transformátor!
- 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 obidvoch pomocných spínačoch povolená.

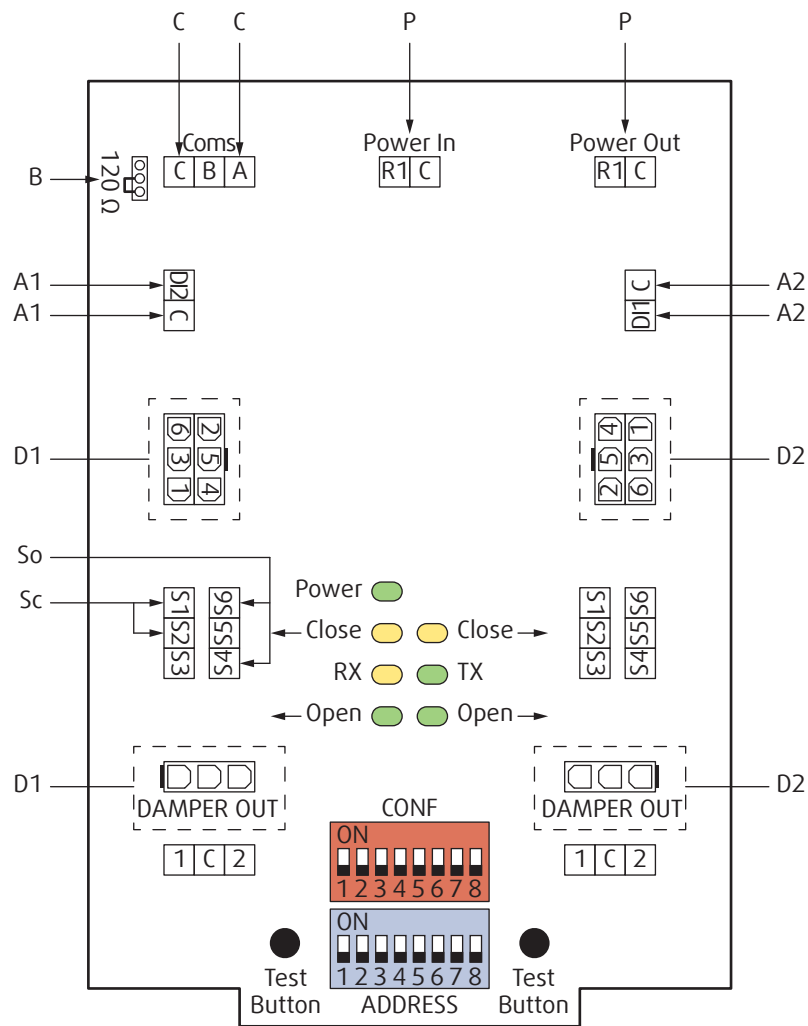
Legenda pre typ aktivácie B24-SR

- 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 GST0

- Servopohon a riadiaci modul sú zapojené z výroby.



POZOR:

- Napájacie napätie! Nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom!
- Možné paralelné pripojenie viacerých servopohonov ak sa zohľadní spotreba energie a prahové hodnoty spínania!

Legenda pre typ aktivácie GST0

A1, A2 Analógová aplikácia; Digitálny vstup pre manuálne prepísanie

- Môže byť zvolené cez bus ako „Normálne rozopnutý“ (= štandardne rozopnutý) alebo „Normálne zopnutý“ (= štandardne zopnutý)
- Štandard: „Normálne rozopnutý“

B Umiestnenie ukončenia linky 120 ohm ak je FS-UFC24-2 posledným Modbus alebo BACnet zariadením v linke

C RS-485 Coms; Modbus RTU alebo BACnet MS/TP voliteľné pomocou dip prepínača

D1, D2 Klapka 1, Klapka 2; Možnosť zapojenia požiarnej alebo dymovej klapky

P Napájanie 24V AC/DC; Paralelné prepojenie z FS-UFC24-2 k ďalším

So Kontakt rozopnutý

Sc Kontakt zopnutý

Typ aktivácie BST1

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.

POZNÁMKA:

Schéma zapojenia pre osadenú komunikačnú a napájaciu jednotku BC24-G2 (THC).

LED indikácia stavu (BST1)

Farba LED | Stav LED | Stav

Zelená | Svieti | Klapka otvorená

Zelená | Bliká | Klapka sa otvára

Žltá | Svieti | Klapka zatvorená

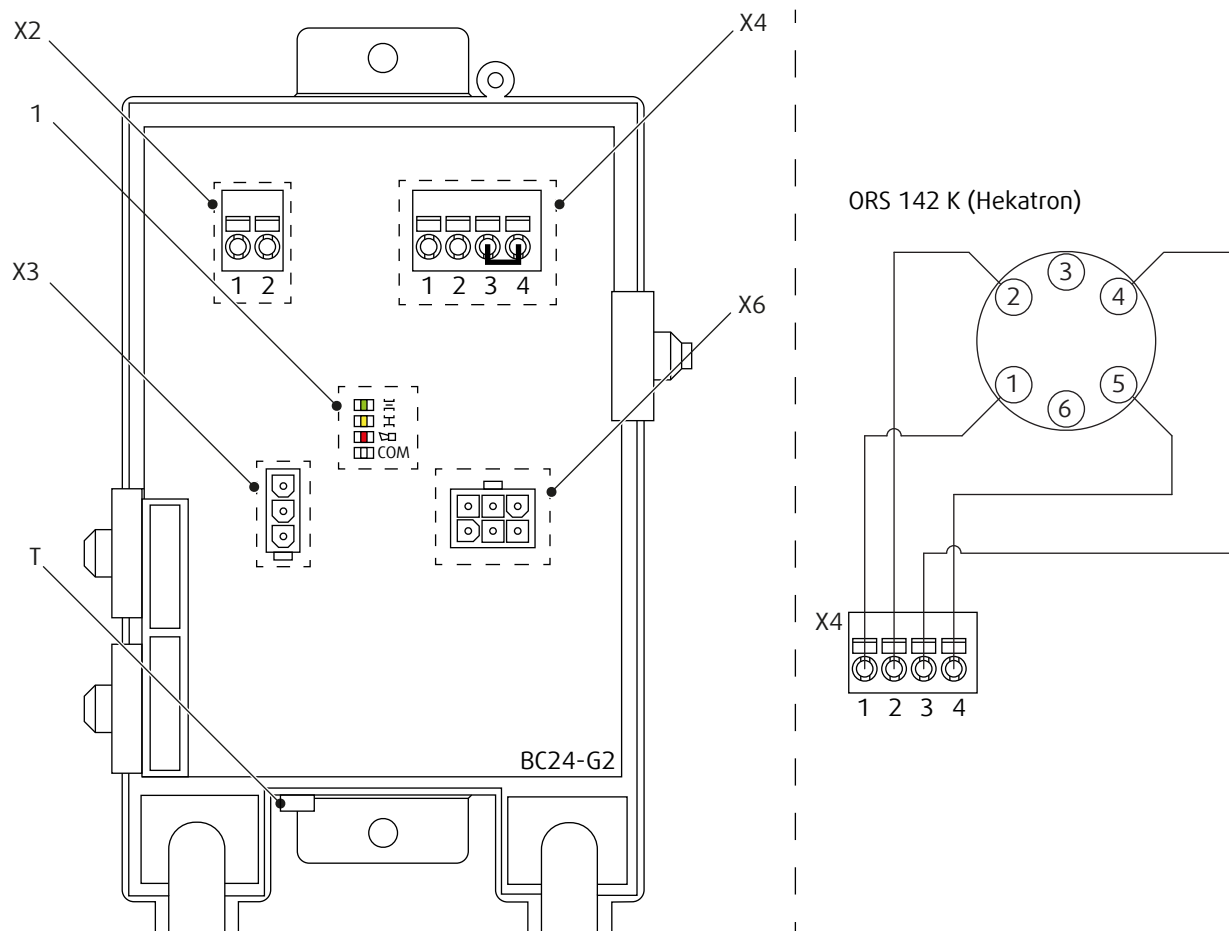
Žltá | Bliká | Klapka sa zatvára

Biela | Bliká | SLC komunikácia ok – ovládací príkaz „zatvoriť klapku“

Biela | Bliká zrýchlene | SLC komunikácia ok – ovládací príkaz „otvoriť klapku“

Červená | Svieti | Spustený bezpečnostný prvok (na X4)

Červená | Bliká | aktívny autotest; chyba: strata komunikácie; chyba: pohon nie je pripojený; chyba: aktivované termoelektrické vypínacie zariadenie pohonu; chyba monitorovania behu; spustená mechanická chyba



Legenda pre typ aktivácie BST1

X2 - 2-pólová pružinová svorka: 1/2 - pripojenie pre dvojvodičové SLC vedenie, vodiče sú zameniteľné. Maximálne dĺžky káblov možno vypočítať pomocou nástroja SLC Planning Tool. Základné pravidlo: 300 m@1,5 mm²

X3 - 3-kolíkový konektor: servopohon klapky (24 V DC)

X4 - 4-kolíková pružinová svorka: Pripojenie pre detektor dymu

• 1 - (+) DC 24 V / max. 30 mA

• 2 - GND

• 3 - IN1 (externý reléový kontakt 1)

• 4 - IN2 (externý reléový kontakt 2)

X6 - 6-kolíkový konektor: servopohon klapky (koncové polohové spínače).

Typ aktivácie BST10

DŮLEŽITÉ: Nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom! BKN230-24-PL sa môže používať iba s určeným masterom (napr. BKS64-PL).

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

POZNÁMKA: Schéma zapojenia osadenej komunikačnej a napájacej jednotky BKN230-24-PL (Powerline) s príkladom schémy zapojenia s detektorom dymu ORS 142 K od firmy Hekatron (detektor dymu nie je súčasťou dodávky).

LED indikácia stavu (BST10)

Farba LED | Stav LED | Stav

Zelená | Svieti | Klapka otvorená

Zelená | Bliká | Klapka sa otvára

Žltá | Svieti | Klapka zatvorená

Žltá | Bliká | Klapka sa zatvára

Biela TX | Svieti | PL údaje boli odoslané

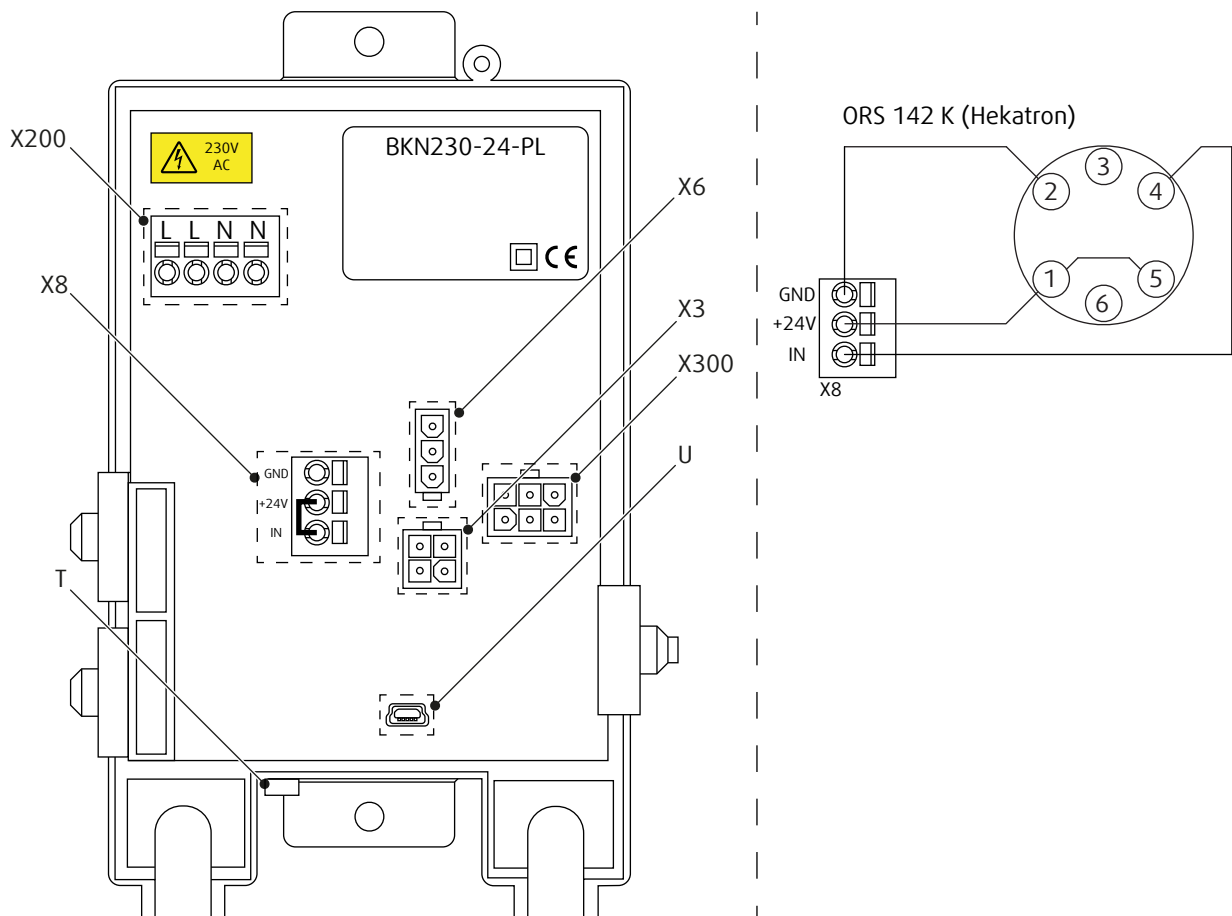
Biela RX | Svieti | PL údaje prijaté

Červená | Svieti | Chyba bola uložená

Červená | Bliká | Vyskytla sa chyba

Modrá | Svieti | Zariadenie v režime Bootloader

Modrá | Bliká | Identifikované masterom



Legenda pre typ aktivácie BST10

Konektorové svorky X6 a X300 sú usporiadané tak, že je možné pripojiť iba konvenčný servopohon alebo servopohon Belimo Top-Line.

X200 - 2+2kolíková pružinová svorka: 230V AC (50/60Hz) so signálom Powerline

X3 - 3-kolíkový konektor: servopohon klapky (24 V DC)

X4 - 4-kolíková pružinová svorka: pripojenie pre detektor dymu

X6 - 6-kolíkový konektor: servopohon klapky (koncové polohové spínače)

X8 - 3-pólová pružinová svorka: pripojenie pre detektor dymu (bez detektora dymu: pripojte +24 V a IN)

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

X300 - 4-pinový konektor: pripojenie pre pohon Belimo top-line (nepoužíva sa)

Návod na obsluhu a prevádzku

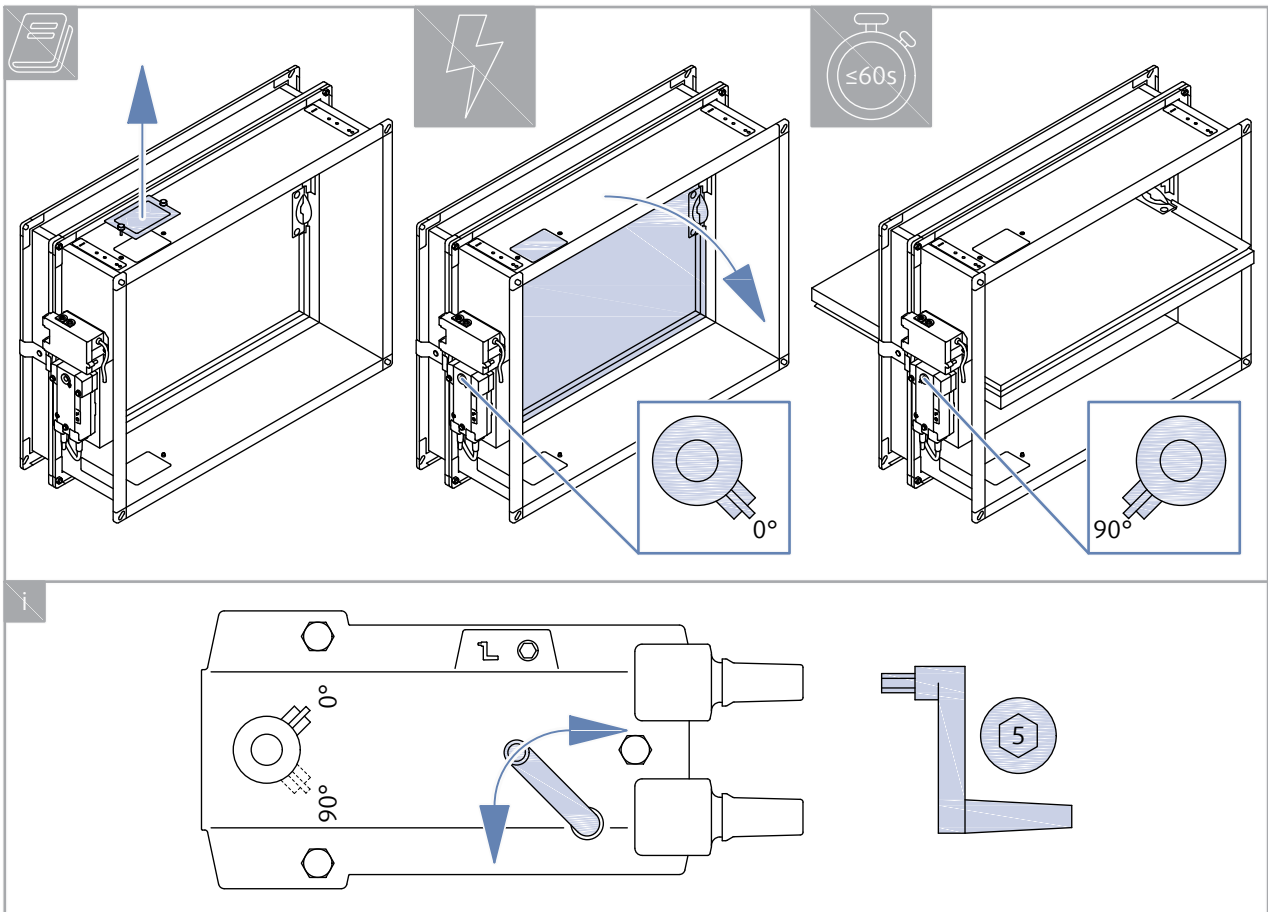
Kontrola funkčnosti

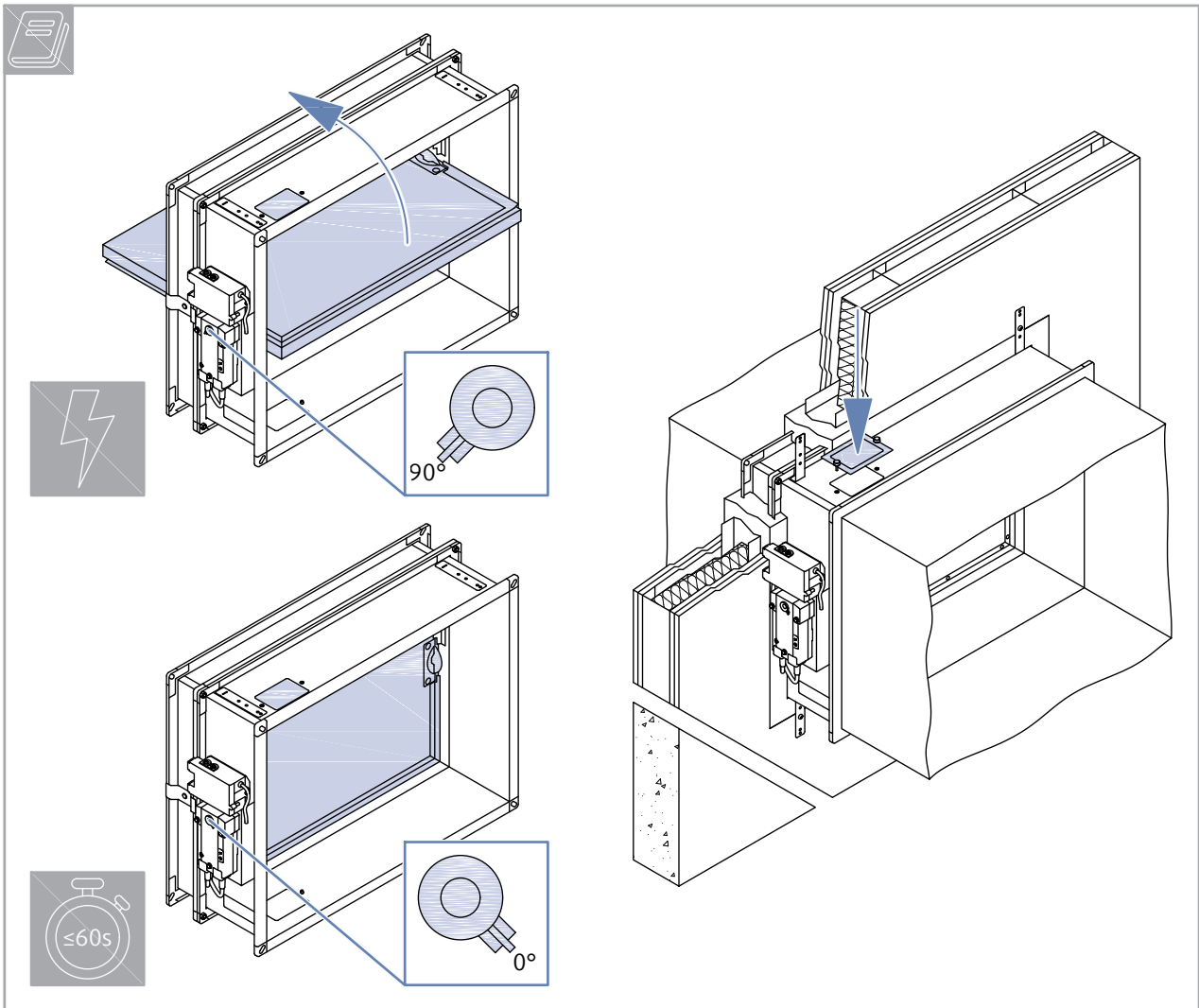
Pred a po inštalácii klapky sa uistite, že je skontrolovaná jej funkčnosť. Funkčnosť skontrolujte nasledovne:

1. Pri príprave pripojenia pohonu si pozrite časť „Elektrické zapojenie“.
2. Otvorenie klapky:
 - Odstráňte veko kontrolného otvoru odskrutkovaním dvoch skrutiek.
 - V závislosti od typu aktivácie nasleduje otvorenie na základe správneho signálu napr. od BKSE24-6, správne napätie ($Y = 10\text{ V}$) alebo pripojením napájacích vodičov podľa schémy zapojenia sa pohon presunie do polohy OTVORENÉ.
 - 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 dostávate signál o otvorení alebo sú zapojené vodiče S1 a S2.

POZNÁMKA: Servopohon je možné presunúť do otvorenej polohy pomocou ručnej páky dodávanej so servopohonom).

3. Zatvorenie klapky:
 - V závislosti od typu aktivácie nasleduje zatvorenie na základe správneho signálu napr. od BKSE24-6, správne napätie ($Y = 2\text{ V}$) alebo pripojením napájacích vodičov podľa schémy zapojenia sa pohon presunie do polohy ZATVORENÉ.
 - List sa musí posunúť do úplne zatvorenej polohy za 60 sekúnd alebo menej.
 - Keď je list v zatvorenej polohe, zopne sa príslušný signalizačný obvod. Zaisťte, aby boli pripojené vodiče S4 a S6.
4. Nastavte klapku do prevádzkovej polohy - „otvorená“ alebo „zatvorená“ na základe spôsobu použitia výrobku.
5. Po inštalácii uzavrite revízný otvor s odstráneným vekom pomocou predtým odstránených skrutiek.





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.
- Vnútrotný plášť klapky
- Tesnenia

- Vypeniteľnú hmotu
- Stav listu klapky
- Správnosť dovretia listu klapky pri jeho opretí o doraz v zatvorenej polohe.

Odporúčaný postup pre inšpekčný protokol (pozri EN 15650)

1. Nájdite identifikáciu klapky.
2. Zapište 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 ZOTaSH. 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 za predpokladu, že tieto zmeny nemajú vplyv na kvalitu a požadované parametre výrobku. Aktuálne informácie o všetkých výrobcoch nájdete na v návrhovom programe Systemair DESIGN.

