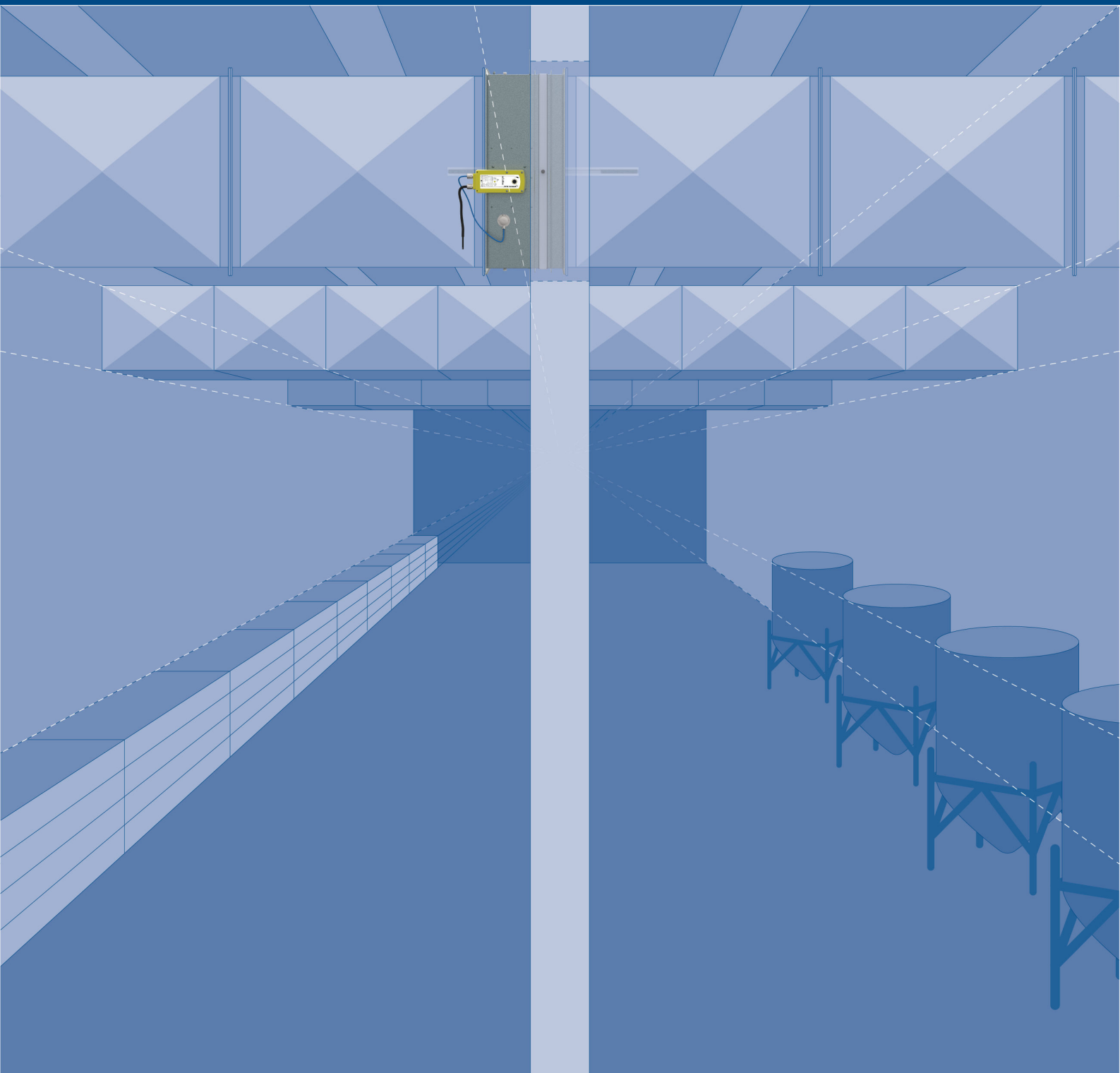


FDS...EX

ATEX Požiarna klapka

Technická špecifikácia + Návod na inštaláciu a údržbu



Obsah

<u>Prehľad</u>4
<u>Technické parametre</u>7
<u>Grafy</u>13
<u>Rozmery</u>16
<u>Objednávaci kód</u>22
<u>Inštalácia</u>24
<u>Elektrické parametre</u>65
<u>Prevádzkový manuál</u>68



FDS-3G...EX



1396 - CPR - 0163



FTZÚ 20 ATEX 0017X

FDS-EI90S...EX
FDS-EI120S...EX

1396 - CPR - 0169



FTZÚ 20 ATEX 0016X

Popis

Atex požiarne klapky predstavujú prvok pasívnej požiarnej ochrany určený na oddelenie jednotlivých požiarnych úsekov s cieľom zabrániť šíreniu toxických plynov, dymu a plameňov. Štandardné klapky sú navrhnuté a certifikované v súlade s normou STN EN 15650 a testované na EIS kritériá podľa normy STN EN 1366 - 2. Požiarne klapka je spolu so spôsobom jej montáže neoddeliteľnou časťou hodnotenia požiarnej odolnosti. Vyhotovenie ATEX je upravené smernicou 2014/34/EÚ, ktorá stanovuje technické požiadavky na zariadenia a ochranné systémy určené na použitie v potenciálne výbušnom prostredí. Atex požiarne klapky sú určené pre skupiny II kategórie 2 G a 2 D proti vznieteniu plynov skupiny výbušnosti IIB a vznieteniu prachov skupiny výbušnosti IIIB, teplotná trieda T100 °C (typ aktivácie H2-EX len trieda T6) a ochrana zariadenia úrovne Gb a Db podľa EN ISO 80079-36:2016.

Hlavné vlastnosti

- Ľahká konštrukcia
- Trieda tesnosti plášťa C ako štandard
- Vhodný do výbušnej atmosféry s obsahom plynu a prachu
- Výnimočne nízka tlaková strata
- Dva inšpekčné otvory pre všetky veľkosti väčšie ako 200x200 mm
- Množstvo inštalácií s hodnotením do EI120S
- Multi inštalácia viacerých klapiek FDS-EI90S - až 4 klapky s max. rozmerom 3260 × 2060 mm

Typy výrobku

• FDS-3G...EX

Atex štvorhranná požiarne klapka s maximálnou požiarne odolnosťou 120 minút vyrobená ako jeden celok. Rozsah veľkostí od 100x100 do 1200x800 mm.

• FDS-EI90S...EX

Atex štvorhranná požiarne klapka s maximálnou požiarne odolnosťou 90 minút. Konštrukcia z dvoch častí z ocelového plechu vodivo prepojená cez kalciumsilikátový rám. Šírka väčšia ako 1200 mm a/alebo Výška väčšia ako 800 mm až do rozmeru 1600x1000 mm.

• FDS-EI120S...EX

Atex štvorhranná požiarne klapka s maximálnou požiarne odolnosťou 120 minút. Konštrukcia z dvoch častí z ocelového plechu vodivo prepojená cez kalciumsilikátový rám. Šírka väčšia ako 1200 mm a/alebo Výška väčšia ako 800 mm až do rozmeru 1600x1000 mm.

Typy aktivácie

Ručne ovládané požiarne klapky

Štandardne sa všetky ručne ovládané klapky dodávajú s ručným ovládaním, voliteľne s mikrospínačmi. V prípade požiaru sa požiarne klapka uzatvorí automaticky po roztavení tepelnej poistky. Po uzatvorení listu klapky sa tento mechanicky zaistí v uzatvorenej polohe a je možné ho otvoriť len manuálne. Spúšťač mechanizmu sa aktivuje, keď teplota vzduchu v potrubí dosiahne 74°C a klapka sa po roztavení poistky uzatvorí do 10 sekúnd.

• H0-EX - Zóna: 1, 2 (Gb), 21, 22 (Db)

Atex požiarne klapka s vodivým plastovým krytom, ručnou pákou a aktivačným mechanizmom s vratnou pružinou, ktorý sa aktivuje tavnou tepelnou poistkou nastavenou na 74°C (na vyžiadanie 100°C).

• H2-EX - Zóna: 1, 2 (Gb, limit T6), 21, 22 (Db, limit T85°C)

Atex požiarne klapka s aktivačným mechanizmom H0-EX + indikáciou otvorenej a zatvorenej polohy atex spínačmi 230V AC alebo 24V AC/DC. Atex teplotná trieda znížená na T85°C v Db a T6 v Gb.

Servopohonom ovládané požiarne klapky

Štandardne sú všetky servopohonom ovládané klapky vybavené servopohonom s mikrospínačmi. Požiarne klapku vybavenú pružinovým servopohonom je možné uzatvoriť povelom zo systému riadenia budovy, alebo na základe porušenia termoelektrickej poistky. Servopohonom ovládané požiarne klapky sú štandardne vybavené termoelektrickou poistkou, ktorá aktivuje uzatvorenie klapky po dosiahnutí alebo prekročení okolitej teploty 72°C. Napájací obvod servopohonu sa preruší a pružina v servopohone uzatvorí list klapky do 20 sekúnd.

• SET-EX - Zóna: 1, 2 (Gb), 21, 22 (Db)

Atex požiarne klapka ovládaná atex servopohonom Schischek ExMax s vratnou pružinou (s univerzálnou napájacou jednotkou 24...240V AC/DC), s termoelektrickou poistkou 72°C a pomocnými spínačmi.

• SRT-EX - Zóna: iba 2 (Gc), 22 (Dc)

Atex požiarne klapka ovládaná atex servopohonom Schischek RedMax s vratnou pružinou (s univerzálnou napájacou jednotkou 24...240 V AC/DC) s termoelektrickou poistkou 72°C a pomocnými spínačmi.

Vyhotovenie

Atex požiarne klapky majú plášť vyrobený z pozinkovaného plechu. List z neazbestového izolantu má po obvode gumové tesnenie a intumescentnú hmotu na utesnenie v prípade požiaru. Všetky pohyblivé časti sú vodivo prepojené s cieľom eliminovať elektrický náboj.

Materiálové vyhotovenie

Výrobok obsahuje pozinkovaný plech, vápenatokremičitú dosku, ohňovzdorný uhlíkový sklolaminát, polyuretánovú penu a etylénpropylénovú gumu. Tieto sú spracované v súlade s miestnymi predpismi. Výrobok neobsahuje žiadne nebezpečné látky, s výnimkou spájky v termopoistke, ktorá obsahuje miligramové množstvo olova.

Zoznam príslušenstva

Detailné informácie o príslušenstve pre klapky FDS-3G...EX, FDS-EI90S...EX a FDS-EI120S...EX sú dostupné v návrhovom programe Systemair DESIGN v časti Príslušenstvo k požiarnym klapkám.

- AM-FD: Aktivačné mechanizmy
- CBS-FD: Príločky
- IPOS-FD: Kryt čela izolácie
- IKOWS-FD: Inštalčný kit pre inštaláciu Na stenu a Mimo steny pomocou dosiek Promatect

Špecifické podmienky použitia:

- Požiarna klapka je vhodná pre použitie pri okolitej teplote $T_a = 0^{\circ}\text{C}/+60^{\circ}\text{C}$. V prípade dodatočného elektrického vybavenia (koncový spínač, snímač teploty, servopohon) sa teplotný rozsah zníži podľa rozsahu použitého zariadenia.
- Elektrické zariadenia inštalované spolu s klapkou musia mať typ ochrany zodpovedajúci definovanej zóne.
- Teplotná trieda zariadenia závisí od teploty prúdiaceho média podľa tabuľky:

Maximálna teplota prúdiaceho média 60°C :

- Inicializačná teplota tepelných poistiek: $\geq 72^{\circ}\text{C}$
- Teplotná trieda: T6

Maximálna teplota prúdiaceho média 85°C :

- Inicializačná teplota tepelných poistiek: $\geq 100^{\circ}\text{C}$
- Teplotná trieda: T5

Technické parametre

Číslo CE certifikátu:

FDS-3G...EX: 1396 - CPR - 0163

FDS-EI90S...EX, FDS-EI120S: 1396 - CPR - 0169

Číslo ATEX certifikátu:

FDS-3G...EX: FTZÚ 20 ATEX 0017X

FDS-EI90S...EX, FDS-EI120S: FTZÚ 20 ATEX 0016X

Trieda ochrany voči výbuchu: {EX} II 2 D Ex h IIIB T85°C...T100°C Db, {EX} II 2 G Ex h IIB T6...T5 Gb. Pre typ aktivácie H2-EX je teplotná trieda znížená na T85°C Db a T6 Gb

Test trvanlivosti

- 50 cyklov / ručný aktivačný mechanizmus – bez zmeny požadovaných vlastností
- 10.000 + 100 + 100 cyklov / klapky so servopohonom – bez zmeny požadovaných vlastností

Tlak požiarnej skúšky

Podtlak do 300 Pa

Bezpečná poloha

Zatvorená. (V prípade požiaru sa klapka uzavrie pružinou v servopohone alebo pružinou v ručnom mechanizme)

Smer prúdenia vzduchu

Oba smery

Povolená rýchlosť vzduchu

Klapky sú schopné pracovať do rýchlosti prúdenia max. 12 m/s. Vzduch bez mechanickej alebo chemickej kontaminácie

Strana chránená pred ohňom

Podľa klasifikácie inštalácie: Z oboch strán (i <-> o)

Opakované otváranie

Vhodné na každodennú kontrolu. Po dosiahnutí aktivačnej teploty zariadenie nie je možné prevádzkovať.

Aktivačná teplota

Teplota uzatvorenia požiarnej klapky

- Ručné klapky: štandardne 74°C pomocou pružiny po roztavení tepelnej poistky
- Klapky so servopohonom: štandardne 72°C pomocou pružiny po prerušení prúdu v termoelektrickej poistke

Prevádzková teplota

Prípustná teplota v potrubí a okolí

- Minimum: 0 °C, pre všetky typy mechanizmov
- Maximum: 60°C pre 74°C a 72°C termopoistku, (všetky typy mechanizmov); 85 °C pre 100 °C termopoistku (typ mechanizmu H0)

Vhodnosť prostredia

Chránené pred poveternostnými vplyvmi, s teplotou nad 0 °C (3K5 podľa EN 60721-3-3)

Indikácia Zatvorená/Otvorená

- Ručné klapky pomocou mikrospínačov - Typy aktivácie H0-EX až H2-EX
- Klapky so servopohonom - zabudované mikrospínače - Typy aktivácie SET-EX a SRT-EX

Čas Zatvorenia/Otvorenia

Ručne ovládané klapky < 10 s, klapky so servopohonom < 20 s

Možnosť kontroly

Po otvorení inšpekčného veka. Pri veľkostiach menších ako 200 mm po odňatí aktivačného mechanizmu, alebo je potrebné inšpekčný otvor pridať do pripojeného potrubia.

Údržba

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

Revízie

Je potrebné vykonávať zákonom stanovené revízie - zvyčajne raz za 12 mesiacov.

Povolený tlak

1200 Pa

Tesnosť listu (STN EN 1751)

Štandardne trieda 3 pre všetky menovité veľkosti väčšie ako 800x600mm. Menšie veľkosti štandardne trieda 2 a na vyžiadanie trieda 3.

Tesnosť pláštá (STN EN 1751)

Štandardne trieda C

Zhoda s ES smernicami

2006/42/ES Smernica o strojoch

2014/35/EÚ Smernica o nízkom napätí

2014/30/EÚ Smernica o elektromagnetickej kompatibilite

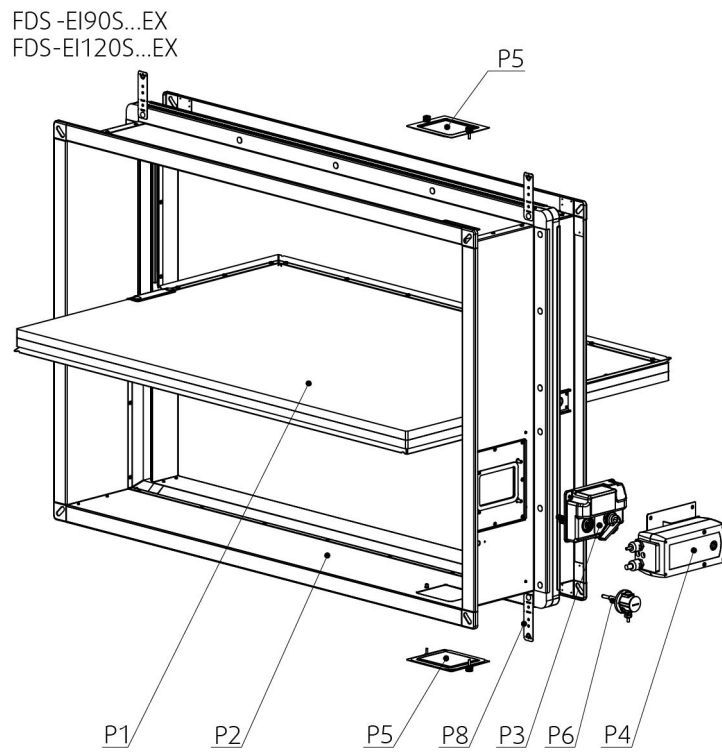
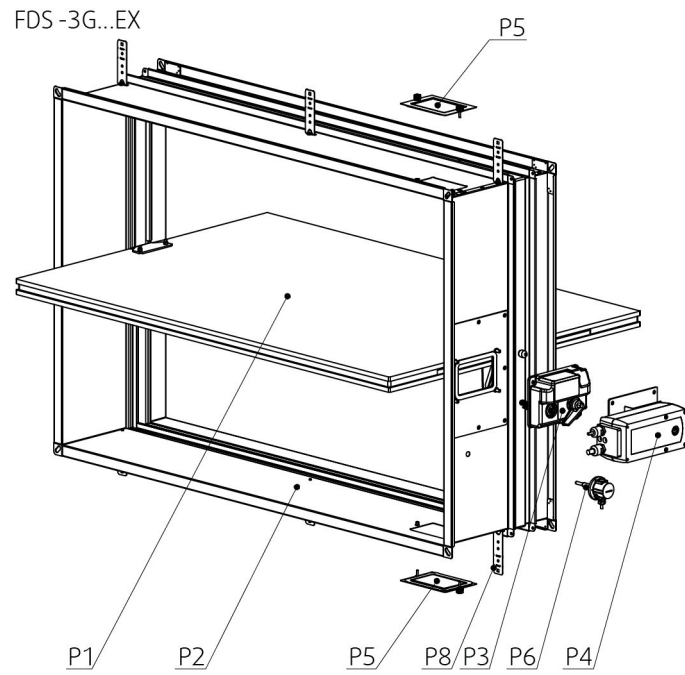
Typy servopohonov

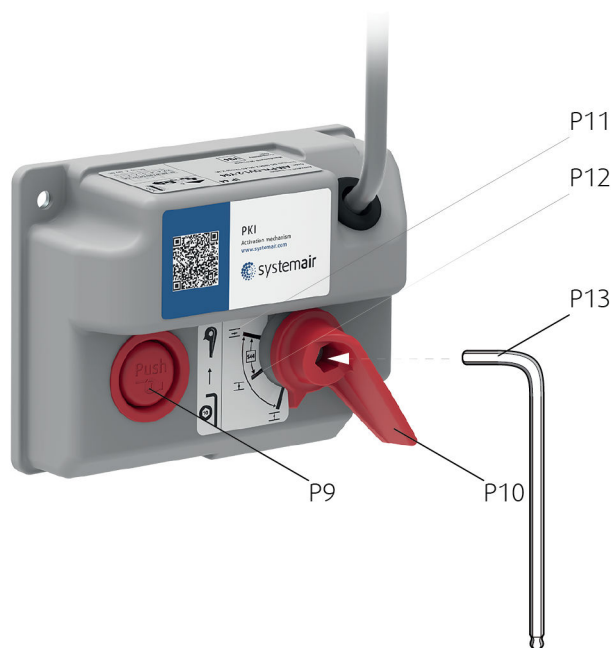
Schischek ExMax 5.10, 15-BF

Schischek RedMax 5.10, 15-BF

Preprava a skladovanie

Suché vnútorné prostredie s teplotným rozsahom od -20°C do +50°C





Legenda

- P1** List
- P2** Plášť
- P3** Ručný aktivačný mechanizmus (H0-EX;H2-EX)
- P4** Aktivačný mechanizmus so servopohonom (SET-EX;SRT-EX)
- P5** Inšpekčné veko
- P6** Termoelektrická poistka (ExPro-TT-72,Schischek)
- P8** Ohýbatelný záves
- P9** Tlačidlo na aktiváciu a testovanie
- P10** Páka
- P11** Otvorená poloha
- P12** Zatvorená poloha
- P13** Imbusový kľúč č.10 (nie je súčasťou dodávky)

Hodnotený výkon - FDS-3G

19 CE 1396

Systemair Production a.s.

Hlavná 371, 900 43 Kalinkovo, Slovensko

1396-CPR-0163, FDS-3G

(platí pre podskupiny: ...EX, ...KS, ...OF)

EN 15650 : 2010

Štvorhranné požiarne klapky

Menovité podmienky aktivácie/citlivosť

- zaťažiteľnosť teplotného snímača
- teplota odozvy teplotného snímača

Vyhovuje

Oneskorenie odozvy (čas odozvy)

- čas uzatvorenia

Vyhovuje

Prevádzková spoľahlivosť

- motorizovaný cyklus 10.200 cyklov
- manuálny cyklus 50 cyklov
- modulačný 20.200 cyklov

Vyhovuje

Požiarna odolnosť:

Odolnosť závisí od spôsobu inštalácie a situácie

- integrita **E**
- stabilita priečného rezu (pod E)
- mechanická stabilita (pod E)
- priečny rez (pod E)
- izolácia **I**
- dymotesnosť **S**

Stabilita oneskorenia odozvy

- teplota odozvy a zaťažiteľnosť teplotného snímača

Vyhovuje

Stabilita prevádzkovej spoľahlivosti

- cyklovanie otvorenia a zatvorenia

Vyhovuje

Hodnotený výkon - FDS-EI90S, FDS-EI120S

19 CE 1396

Systemair Production a.s.

Hlavná 371, 900 43 Kalinkovo, Slovensko

1396-CPR-0169, FDS-EI90S, FDS-EI120S

(platí pre podskupiny: ...EX)

EN 15650 : 2010

Štvorhranné požiarne klapky

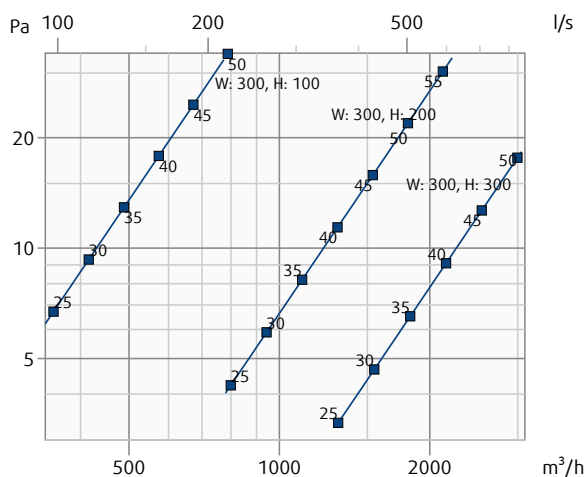
Menovité podmienky aktivácie/citlivosť	Vyhovuje
<ul style="list-style-type: none"> • zaťažiteľnosť teplotného snímača • teplota odozvy teplotného snímača 	
Oneskorenie odozvy (čas odozvy)	Vyhovuje
<ul style="list-style-type: none"> • čas uzatvorenia 	
Prevádzková spoľahlivosť	Vyhovuje
<ul style="list-style-type: none"> • motorizovaný cyklus 10.200 cyklov • manuálny cyklus 50 cyklov • modulačný 20.200 cyklov 	
Požiarne odolnosť:	
FDS-EI90S	EI90(ve ho i↔o)S
FDS-EI120S	EI120(ve ho i↔o)S
<ul style="list-style-type: none"> • integrita E • stabilita priečneho rezu (pod E) • mechanická stabilita (pod E) • priečny rez (pod E) • izolácia I • dymotesnosť S 	
Stabilita oneskorenia odozvy	Vyhovuje
<ul style="list-style-type: none"> • teplota odozvy a zaťažiteľnosť teplotného snímača 	
Stabilita prevádzkovej spoľahlivosti	Vyhovuje
<ul style="list-style-type: none"> • cyklovanie otvorenia a zatvorenia 	

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.

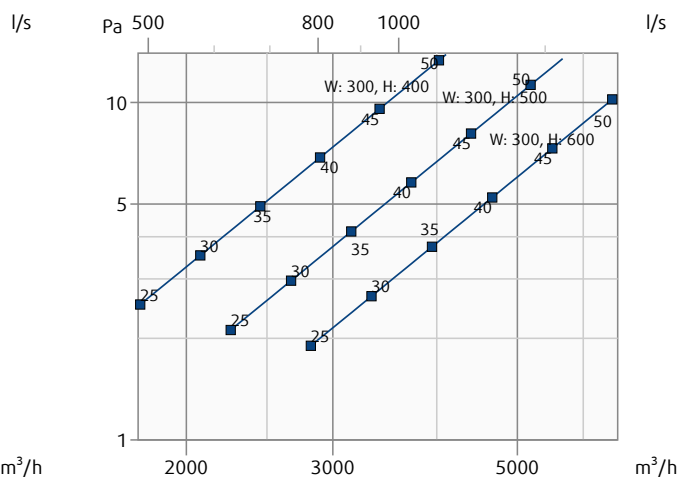
FDS-3G-...-H0-EX

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



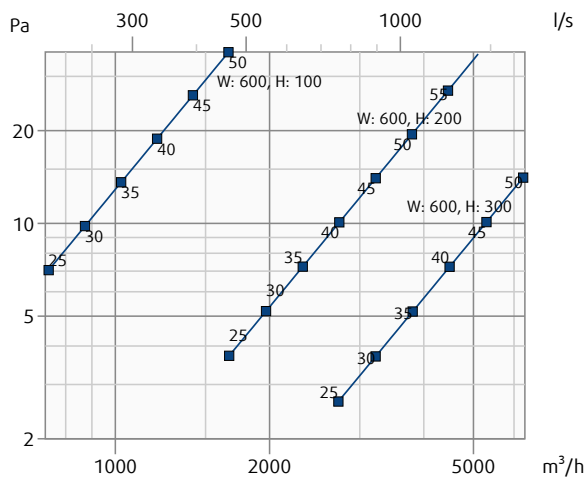
FDS-3G-...-H0-EX

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



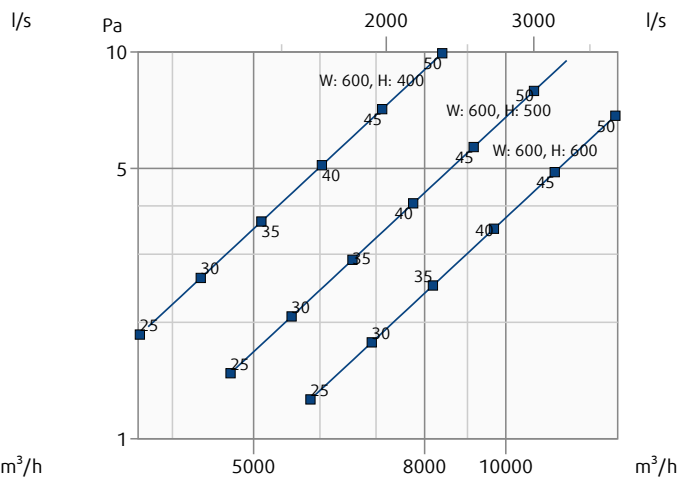
FDS-3G-...-H0-EX

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



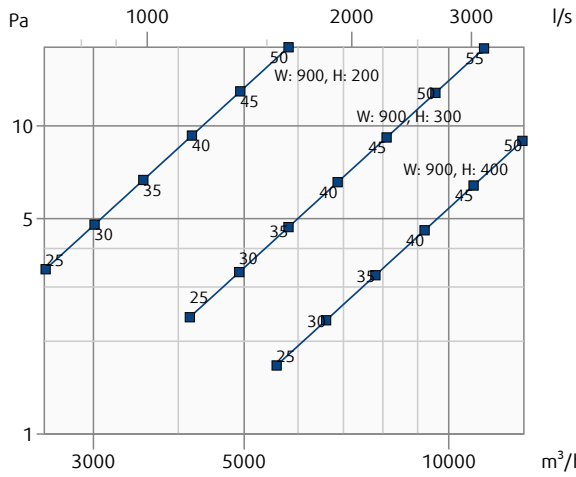
FDS-3G-...-H0-EX

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



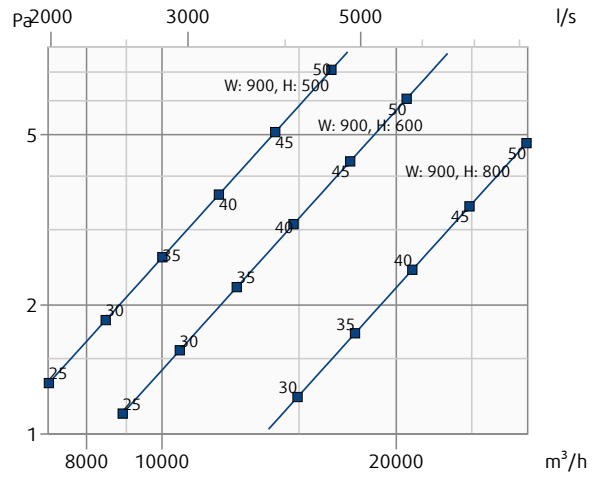
FDS-3G-...-H0-EX

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



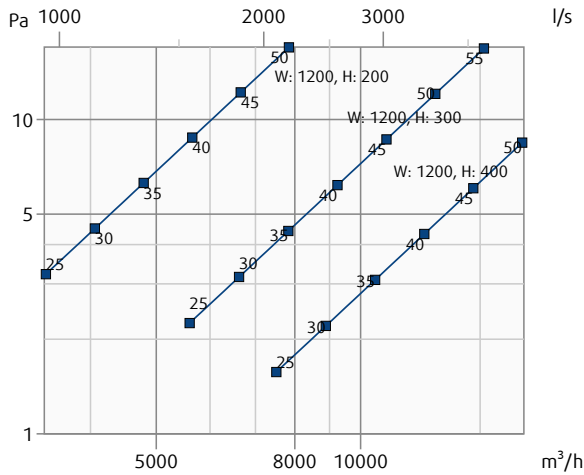
FDS-3G-...-H0-EX

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



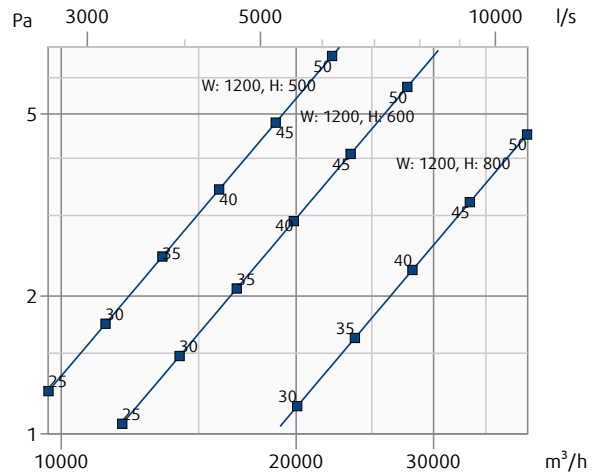
FDS-3G-...-H0-EX

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



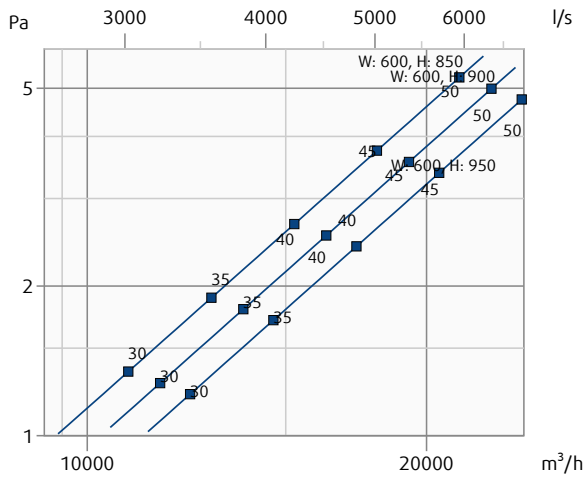
FDS-3G-...-H0-EX

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



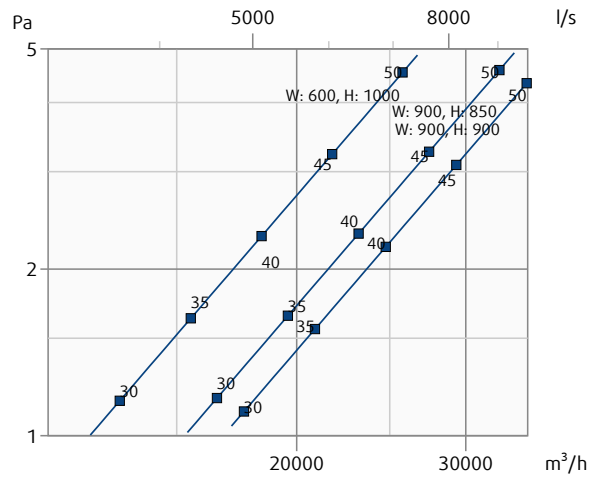
FDS-EI90S-...-H0-EX

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



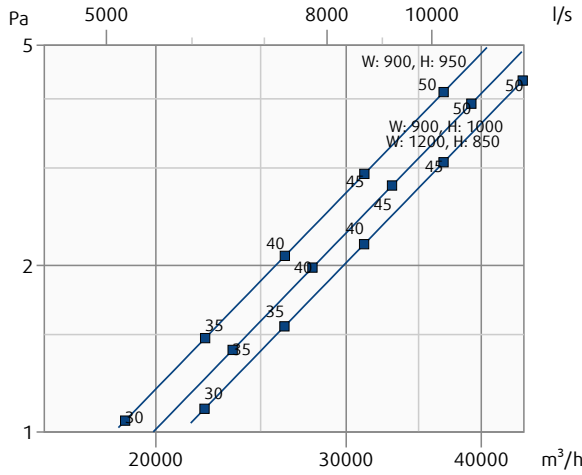
FDS-EI90S-...-H0-EX

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



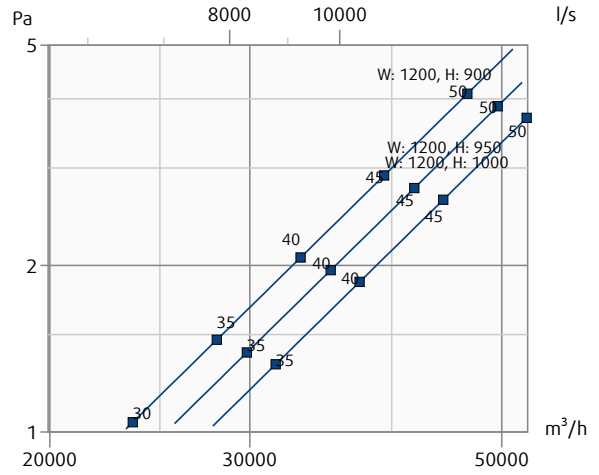
FDS-EI90S-...-H0-EX

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



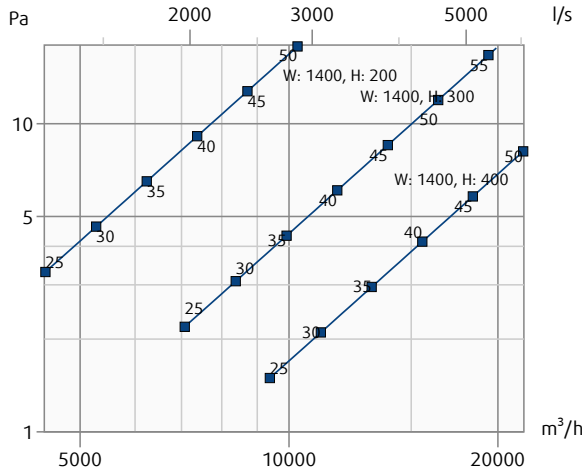
FDS-EI90S-...-H0-EX

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



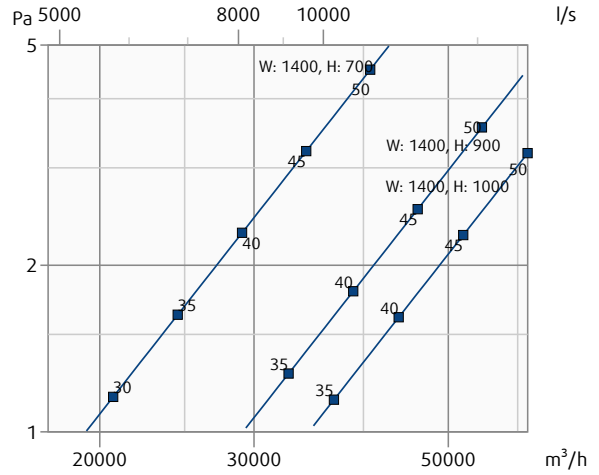
FDS-EI90S-...-H0-EX

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



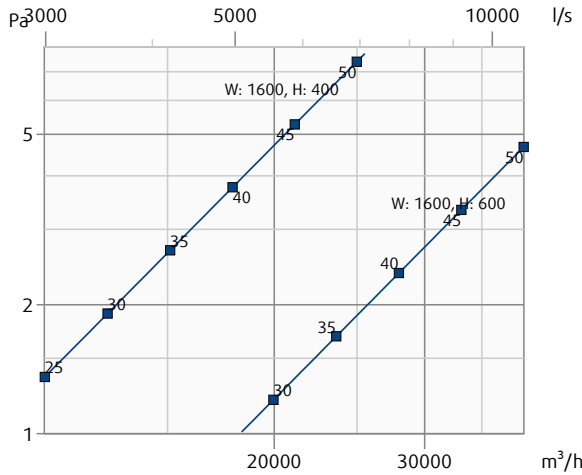
FDS-EI90S-...-H0-EX

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



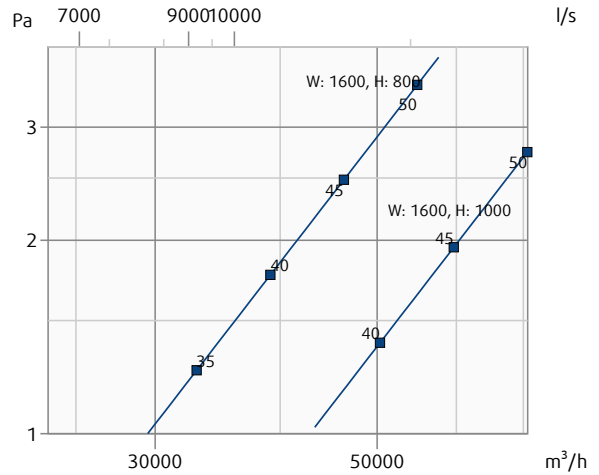
FDS-EI90S-...-H0-EX

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



FDS-EI90S-...-H0-EX

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



Volná plocha

A _v (m ²)	W (mm)																				
	100	150	200	250	300	315	350	355	400	450	500	550	560	600	630	650	700	710	750	800	
H (mm)	100	0,007	0,010	0,014	0,018	0,022	0,023	0,026	0,026	0,030	0,030	0,034	0,037	0,038	0,041	0,043	0,044	0,048	0,049	0,051	0,055
	150	0,011	0,015	0,021	0,027	0,033	0,034	0,038	0,039	0,044	0,047	0,052	0,058	0,059	0,063	0,066	0,068	0,074	0,075	0,079	0,085
	175	0,013	0,019	0,026	0,033	0,040	0,042	0,047	0,048	0,054	0,058	0,064	0,071	0,072	0,078	0,082	0,084	0,091	0,092	0,098	0,104
	180	0,014	0,019	0,027	0,034	0,041	0,043	0,048	0,049	0,056	0,060	0,067	0,074	0,075	0,081	0,085	0,087	0,094	0,096	0,101	0,108
	200	0,016	0,022	0,030	0,039	0,047	0,049	0,055	0,056	0,063	0,067	0,074	0,082	0,084	0,090	0,095	0,098	0,105	0,107	0,113	0,121
	250	-	0,029	0,040	0,050	0,061	0,064	0,072	0,073	0,083	0,088	0,099	0,109	0,111	0,119	0,125	0,129	0,140	0,142	0,150	0,160
	300	-	0,036	0,049	0,062	0,075	0,079	0,089	0,090	0,102	0,110	0,123	0,135	0,138	0,148	0,156	0,161	0,174	0,176	0,186	0,199
	315	-	-	0,052	0,066	0,080	0,084	0,094	0,095	0,108	0,116	0,130	0,143	0,146	0,157	0,165	0,170	0,184	0,187	0,197	0,211
	350	-	-	0,058	0,074	0,090	0,094	0,105	0,107	0,121	0,132	0,147	0,162	0,165	0,177	0,186	0,193	0,208	0,211	0,223	0,238
	355	-	-	0,059	0,075	0,091	0,096	0,107	0,109	0,123	0,134	0,149	0,165	0,168	0,180	0,190	0,196	0,211	0,214	0,227	0,242
	400	-	-	-	0,086	0,104	0,109	0,122	0,124	0,140	0,153	0,171	0,189	0,192	0,206	0,217	0,224	0,242	0,245	0,260	0,277
	450	-	-	-	0,094	0,114	0,120	0,134	0,136	0,154	0,175	0,195	0,215	0,219	0,235	0,248	0,256	0,276	0,280	0,296	0,316
	500	-	-	-	0,105	0,128	0,135	0,151	0,153	0,174	0,196	0,219	0,242	0,246	0,265	0,278	0,287	0,310	0,315	0,333	0,356
	550	-	-	-	-	0,142	0,15	0,167	0,170	0,193	0,218	0,243	0,268	0,273	0,294	0,309	0,319	0,344	0,349	0,369	0,395
	560	-	-	-	-	0,145	0,153	0,171	0,173	0,197	0,222	0,248	0,274	0,279	0,300	0,315	0,325	0,351	0,356	0,377	0,403
	600	-	-	-	-	0,156	0,165	0,184	0,187	0,212	0,240	0,267	0,295	0,301	0,323	0,339	0,351	0,378	0,384	0,406	0,434
	630	-	-	-	-	-	0,151	0,171	0,174	0,199	0,227	0,255	0,283	0,288	0,311	0,328	0,339	0,367	0,372	0,395	0,423
	650	-	-	-	-	-	-	0,177	0,180	0,206	0,235	0,264	0,293	0,299	0,322	0,339	0,351	0,380	0,386	0,409	0,438
	700	-	-	-	-	-	-	0,192	0,195	0,224	0,255	0,287	0,318	0,324	0,350	0,369	0,381	0,413	0,419	0,444	0,476
	710	-	-	-	-	-	-	-	-	0,227	0,259	0,291	0,323	0,330	0,355	0,374	0,387	0,419	0,426	0,451	0,483
750	-	-	-	-	-	-	-	-	0,241	0,275	0,309	0,343	0,350	0,377	0,398	0,411	0,445	0,452	0,479	0,513	
800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,296	0,332	0,369	0,376	0,405	0,427	0,442	0,478	0,485	0,515	0,551	
850	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,358	0,399	0,439	0,447	0,479	0,503	0,520	0,560	0,568	0,600	0,640	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,349	0,389	0,429	0,437	0,469	0,493	0,509	0,549	0,557	0,589	0,628	
900	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,381	0,423	0,466	0,475	0,509	0,535	0,552	0,595	0,603	0,637	0,680	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,371	0,413	0,456	0,464	0,498	0,524	0,541	0,583	0,592	0,625	0,668	
950	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,448	0,494	0,503	0,539	0,566	0,584	0,629	0,638	0,675	0,720	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,438	0,483	0,492	0,528	0,555	0,573	0,617	0,626	0,662	0,707	
1000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,473	0,521	0,530	0,569	0,597	0,616	0,664	0,674	0,712	0,760	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,462	0,510	0,519	0,557	0,585	0,604	0,652	0,661	0,699	0,747	

FDS-3G...EX (L = 325 mm)
FDS-EI90S...EX (L = 350 mm)
FDS-EI120S...EX (L = 350 mm)

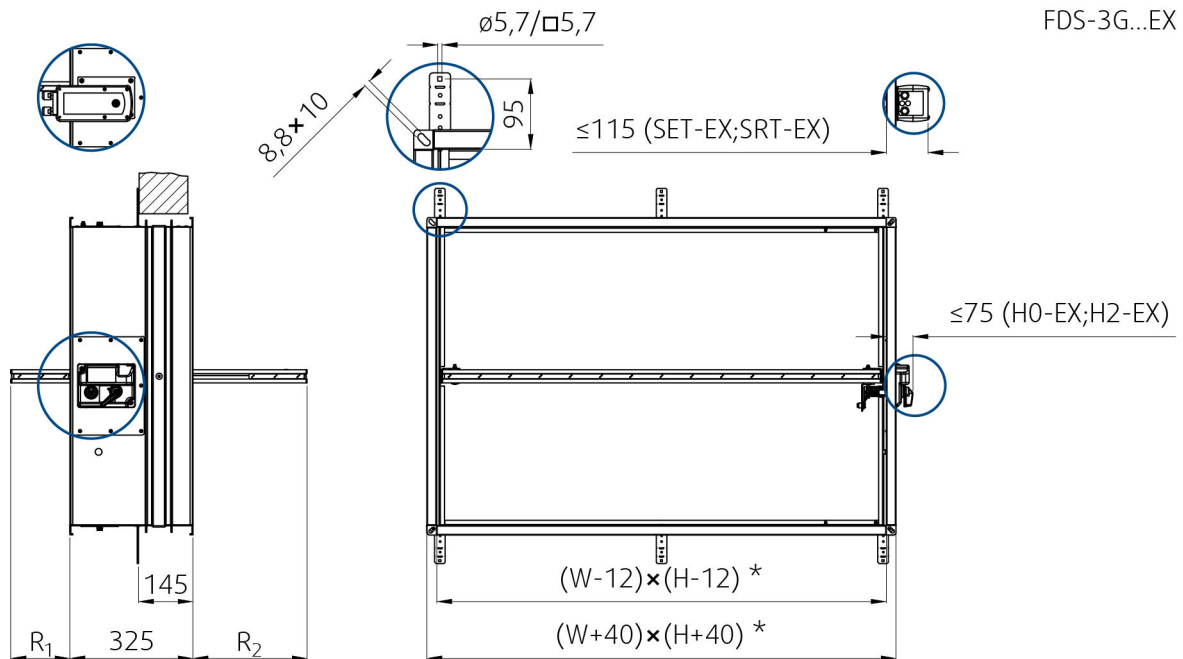
A _v (m ²)		W (mm)																
		850	900	950	1000	1050	1100	1120	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550	1600
H (mm)	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	175	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	180	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	200	0,105	0,111	0,118	0,124	0,131	0,137	0,140	0,144	0,150	0,193	0,201	0,209	0,217	0,224	0,232	-	-
											0,183	0,19	0,198	0,205	0,212	0,22	-	-
	250	0,145	0,154	0,163	0,172	0,181	0,190	0,194	0,199	0,208	0,256	0,266	0,276	0,286	0,297	0,307	-	-
											0,245	0,255	0,265	0,274	0,284	0,294	-	-
	300	0,185	0,197	0,208	0,220	0,231	0,243	0,247	0,254	0,266	0,318	0,331	0,343	0,356	0,369	0,382	-	-
											0,307	0,319	0,331	0,344	0,356	0,369	-	-
	315	0,197	0,209	0,222	0,234	0,246	0,258	0,263	0,271	0,283	0,337	0,35	0,364	0,377	0,391	0,404	-	-
											0,325	0,338	0,352	0,365	0,378	0,391	-	-
	350	0,225	0,239	0,253	0,267	0,281	0,295	0,301	0,309	0,323	0,38	0,395	0,411	0,426	0,441	0,457	-	-
											0,369	0,383	0,398	0,413	0,428	0,443	-	-
	355	0,229	0,244	0,258	0,272	0,286	0,301	0,306	0,315	0,329	0,386	0,402	0,417	0,433	0,449	0,464	-	-
											0,375	0,39	0,405	0,42	0,436	0,451	-	-
	400	0,266	0,282	0,299	0,315	0,332	0,348	0,355	0,365	0,381	0,442	0,46	0,478	0,496	0,514	0,531	0,549	0,567
											0,43	0,448	0,465	0,483	0,5	0,518	0,535	0,553
	450	0,306	0,325	0,344	0,363	0,382	0,401	0,409	0,420	0,439	0,505	0,525	0,545	0,566	0,586	0,606	0,627	0,647
											0,492	0,512	0,532	0,552	0,572	0,592	0,612	0,632
	500	0,346	0,368	0,389	0,411	0,432	0,454	0,462	0,475	0,497	0,567	0,59	0,613	0,635	0,658	0,681	0,704	0,727
											0,554	0,577	0,599	0,622	0,644	0,667	0,689	0,712
	550	0,386	0,410	0,434	0,458	0,482	0,506	0,516	0,530	0,554	0,629	0,655	0,68	0,705	0,731	0,756	0,781	0,806
											0,616	0,641	0,666	0,691	0,716	0,741	0,766	0,791
	560	0,394	0,419	0,443	0,468	0,492	0,517	0,527	0,541	0,566	0,642	0,668	0,693	0,719	0,745	0,771	0,797	0,822
											0,629	0,654	0,68	0,705	0,731	0,756	0,781	0,807
	600	0,427	0,453	0,480	0,506	0,533	0,559	0,570	0,586	0,612	0,692	0,719	0,747	0,775	0,803	0,831	0,858	0,886
											0,678	0,706	0,733	0,761	0,788	0,816	0,843	0,87
	630	0,451	0,479	0,507	0,535	0,563	0,591	0,602	0,619	0,647	0,729	0,758	0,788	0,817	0,846	0,875	0,905	0,934
											0,715	0,744	0,773	0,802	0,831	0,86	0,889	0,918
650	0,467	0,496	0,525	0,554	0,583	0,612	0,624	0,641	0,670	0,754	0,784	0,815	0,845	0,875	0,905	0,936	0,966	
										0,74	0,77	0,8	0,83	0,86	0,89	0,92	0,95	
700	0,507	0,539	0,570	0,602	0,633	0,665	0,677	0,696	0,728	0,816	0,849	0,882	0,915	0,947	0,98	1,013	1,046	
										0,802	0,835	0,867	0,9	0,932	0,964	0,997	1,029	
710	0,515	0,547	0,579	0,611	0,643	0,675	0,688	0,707	0,739	0,829	0,862	0,895	0,929	0,962	0,995	1,028	1,062	
										0,815	0,848	0,88	0,913	0,946	0,979	1,012	1,045	
750	0,547	0,581	0,615	0,649	0,683	0,717	0,731	0,751	0,785	0,879	0,914	0,949	0,984	1,02	1,055	1,09	1,126	
										0,864	0,899	0,934	0,969	1,004	1,039	1,074	1,109	
800	0,588	0,624	0,661	0,697	0,734	0,770	0,785	0,807	0,843	0,941	0,979	1,016	1,054	1,092	1,13	1,168	1,205	
										0,926	0,964	1,001	1,038	1,076	1,113	1,151	1,188	
850	0,681	0,721	0,761	0,802	0,842	0,882	0,898	0,923	0,963	1,003	1,043	1,084	1,124	1,164	1,205	1,245	1,285	
										0,668	0,708	0,748	0,788	0,828	0,868	0,884	0,908	0,948
900	0,723	0,766	0,809	0,851	0,894	0,937	0,954	0,98	1,023	1,065	1,108	1,151	1,194	1,237	1,279	1,322	1,365	
										0,71	0,753	0,795	0,838	0,88	0,923	0,94	0,965	1,008
950	0,765	0,811	0,856	0,901	0,947	0,992	1,01	1,037	1,082	1,128	1,173	1,218	1,264	1,309	1,354	1,4	1,445	
										0,752	0,797	0,842	0,887	0,932	0,977	0,995	1,022	1,067
1000	0,808	0,855	0,903	0,951	0,999	1,047	1,066	1,094	1,142	1,19	1,238	1,286	1,333	1,381	1,429	1,477	1,525	
										0,794	0,842	0,889	0,937	0,984	1,032	1,051	1,079	1,126

<input type="checkbox"/>	FDS-3G...EX (L = 325 mm)
<input type="checkbox"/>	FDS-EI90S...EX (L = 350 mm)
<input type="checkbox"/>	FDS-EI120S...EX (L = 350 mm)

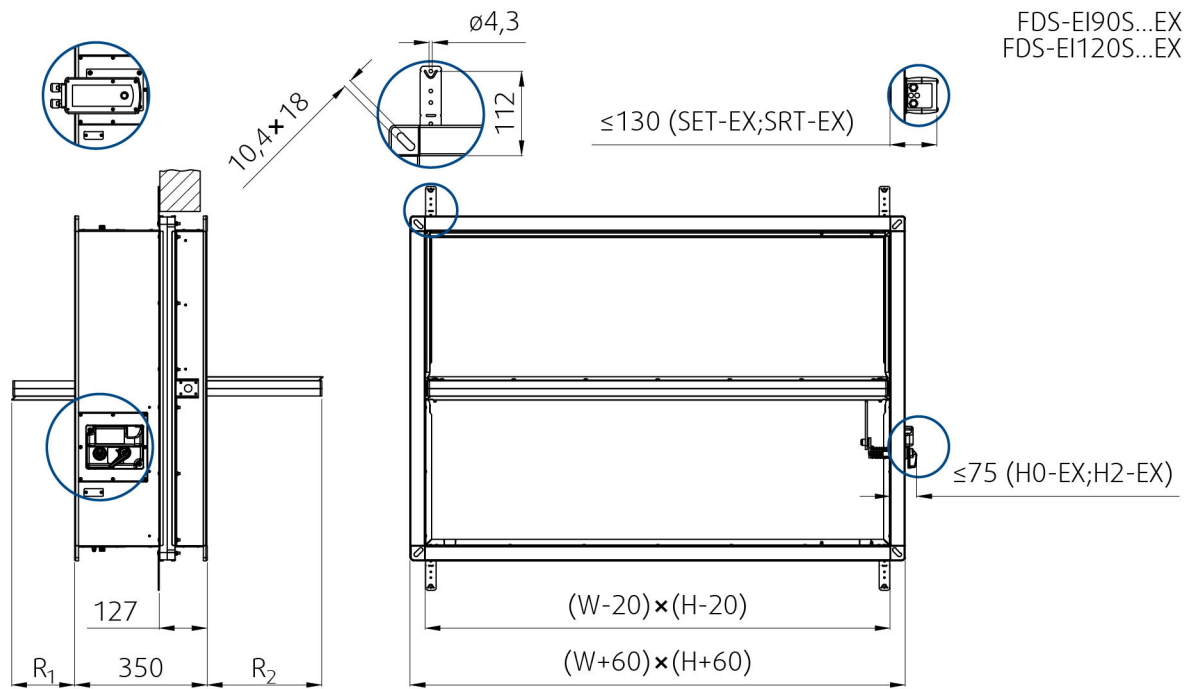
Rozměry

FDS-3G...EX, 100 x 100 až 1200 x 800

FDS-3G...EX, 100 x 100 až 1200 x 800



FDS-EI90S...EX a FDS-EI120S...EX, až do 1600 x 1000



Presahy

		H (mm)																					
		100	150	175	180	200	250	300	315	350	355	400	450	500	550	560	600	630	650	700	710	750	800
R_1 (mm)	3G	-188	-163	-150	-148	-143	-118	-93	-85	-68	-65	-43	-18	7	32	37	57	72	82	107	112	132	157
	EI90S/EI120S	-			-160	-145	-110	-102	-85	-82	-60	-35	10	15	20	40	55	65	90	95	115	140	
R_2 (mm)	3G	-43	-18	-5	-3	2	27	52	60	77	80	102	127	152	177	182	202	217	227	252	257	277	302
	EI90S/EI120S	-			-20	5	30	37	55	57	80	105	130	155	160	180	195	205	230	235	255	280	

		H (mm)			
		850	900	950	1000
R_1 (mm)	3G	-			
	EI90S/EI120S	165	190	215	240
R_2 (mm)	3G	-			
	EI90S/EI120S	305	330	355	380

Hmotnosti

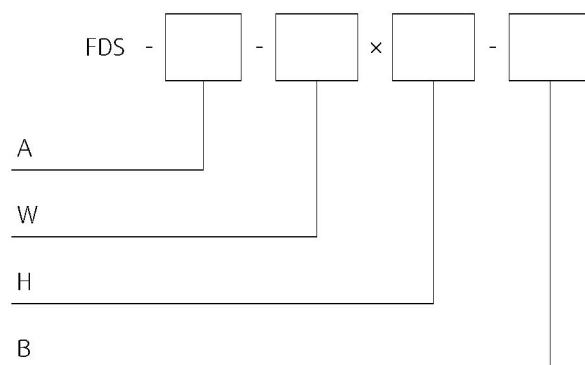
m (kg ± 5%)		W (mm)																			
		100	150	200	250	300	315	350	355	400	450	500	550	560	600	630	650	700	710	750	800
H (mm)	100	4,2	4,6	5,1	5,5	6,0	6,1	6,4	6,5	6,9	7,4	7,8	8,3	8,4	8,8	9,0	9,2	9,7	9,8	10,1	10,6
		7,7	8,1	8,6	9,0	9,5	9,6	9,9	10,0	10,4	10,9	11,3	11,8	11,9	12,3	12,5	12,7	13,2	13,3	13,6	14,1
	150	4,6	5,1	5,6	6,2	6,7	6,8	7,2	7,3	7,7	8,3	8,8	9,3	9,4	9,9	10,2	10,4	10,9	11,0	11,4	11,9
		8,1	8,6	9,1	9,7	10,2	10,3	10,7	10,8	11,2	11,8	12,3	12,8	12,9	13,4	13,7	13,9	14,4	14,5	14,9	15,4
	200	5,1	5,7	6,2	6,8	7,4	7,6	8,0	8,1	8,6	9,2	9,8	10,4	10,5	11,0	11,3	11,6	12,2	12,3	12,7	13,3
		8,6	9,2	9,7	10,3	10,9	11,1	11,5	11,6	12,1	12,7	13,3	13,9	14,0	14,5	14,8	15,1	15,7	15,8	16,2	16,8
	250	-	6,7	6,8	7,5	8,1	8,3	8,8	8,9	9,4	10,2	10,8	11,5	11,6	12,1	12,5	12,8	13,4	13,5	14,1	14,7
		-	10,2	10,3	11,0	11,6	11,8	12,3	12,4	12,9	13,7	14,3	15,0	15,1	15,6	16,0	16,3	16,9	17,0	17,6	18,2
	300	-	-	7,4	8,1	8,8	9,1	9,6	9,7	10,3	11,1	11,8	12,5	12,6	13,2	13,6	13,9	14,6	14,8	15,4	16,1
		-	-	10,9	11,6	12,3	12,6	13,1	13,2	13,8	14,6	15,3	16,0	16,1	16,7	17,1	17,4	18,1	18,3	18,9	19,6
	315	-	-	7,6	8,3	9,1	9,3	9,8	9,9	10,5	11,3	12,1	12,8	13,0	13,5	14,0	14,3	15,0	15,2	15,8	16,5
		-	-	11,1	11,8	12,6	12,8	13,3	13,4	14,0	14,8	15,6	16,3	16,5	17,0	17,5	17,8	18,5	18,7	19,3	20,0
	350	-	-	8,0	8,8	9,6	9,8	10,3	10,4	11,1	12,0	12,8	13,5	13,7	14,3	14,8	15,1	15,9	16,0	16,7	17,5
		-	-	11,5	12,3	13,1	13,3	13,8	13,9	14,6	15,5	16,3	17,0	17,2	17,8	18,3	18,6	19,4	19,5	20,2	21,0
	355	-	-	8,1	8,9	9,7	9,9	10,4	10,5	11,2	12,1	12,9	13,6	13,8	14,4	14,9	15,2	16,0	16,2	16,8	17,6
		-	-	11,6	12,4	13,2	13,4	13,9	14,0	14,7	15,6	16,4	17,1	17,3	17,9	18,4	18,7	19,5	19,7	20,3	21,1
	400	-	-	8,6	9,4	10,3	10,5	11,1	11,2	12,0	12,9	13,7	14,6	14,8	15,4	15,9	16,3	17,1	17,3	18,0	18,8
		-	-	12,1	12,9	13,8	14,0	14,6	14,7	15,5	16,4	17,2	18,1	18,3	18,9	19,4	19,8	20,6	20,8	21,5	22,3
	450	-	-	-	10,1	11,0	11,3	11,9	12,0	12,8	13,8	14,7	15,6	15,8	16,5	17,1	17,5	18,4	18,6	19,3	20,2
		-	-	-	13,6	14,5	14,8	15,4	15,5	16,3	17,3	18,2	19,1	19,3	20,0	20,6	21,0	21,9	22,1	22,8	23,7
500	-	-	-	10,7	11,7	12,0	12,7	12,8	13,7	14,7	15,7	16,7	16,9	17,7	18,2	18,6	19,6	19,8	20,6	21,6	
	-	-	-	14,2	15,2	15,5	16,2	16,3	17,2	18,2	19,2	20,2	20,4	21,2	21,7	22,1	23,1	23,3	24,1	25,1	
550	-	-	-	-	12,4	12,7	13,5	13,6	14,5	15,6	16,7	17,7	17,9	18,8	19,4	19,8	20,9	21,1	21,9	22,9	
	-	-	-	-	15,9	16,2	17,0	17,1	18,0	19,1	20,2	21,2	21,4	22,3	22,9	23,3	24,4	24,6	25,4	26,4	
560	-	-	-	-	12,6	12,9	13,6	13,7	14,7	15,8	16,7	17,9	18,1	19,0	19,6	20,0	21,1	21,3	22,2	23,2	
	-	-	-	-	16,1	16,4	17,1	17,2	18,2	19,3	20,2	21,4	21,6	22,5	23,1	23,5	24,6	24,8	25,7	26,7	
600	-	-	-	-	13,1	13,5	14,2	14,4	15,4	16,5	17,7	18,8	19,0	19,9	20,5	21,0	22,1	22,3	23,2	24,3	
	-	-	-	-	16,6	17,0	17,7	17,9	18,9	20,0	21,2	22,3	22,5	23,4	24,0	24,5	25,6	25,8	26,7	27,8	
630	-	-	-	-	-	-	18,4	18,5	19,9	21,5	23,0	24,6	24,9	26,1	27,1	27,7	29,2	29,6	30,8	32,4	
	-	-	-	-	-	-	21,9	22,0	23,4	25,0	26,5	28,1	28,4	29,6	30,6	31,2	32,7	33,1	34,3	35,9	
650	-	-	-	-	-	-	18,8	19,0	20,4	22,0	23,6	25,2	25,5	26,8	27,7	28,3	29,9	30,3	31,5	33,1	
	-	-	-	-	-	-	22,3	22,5	23,9	25,5	27,1	28,7	29,0	30,3	31,2	31,8	33,4	33,8	35,0	36,6	
700	-	-	-	-	-	-	19,9	20,0	21,6	23,2	24,9	26,6	26,9	28,3	29,3	30,0	31,7	32,0	33,3	35,0	
	-	-	-	-	-	-	23,4	23,5	25,1	26,7	28,4	30,1	30,4	31,8	32,8	33,5	35,2	35,5	36,8	38,5	
710	-	-	-	-	-	-	-	20,3	21,8	23,5	25,2	26,9	27,2	28,6	29,6	30,3	32,0	32,3	33,7	35,4	
	-	-	-	-	-	-	-	23,8	25,3	27,0	28,7	30,4	30,7	32,1	33,1	33,8	35,5	35,8	37,2	38,9	
750	-	-	-	-	-	-	-	-	22,7	24,5	26,3	28,1	28,4	29,8	30,9	31,6	33,4	33,7	35,2	36,9	
	-	-	-	-	-	-	-	-	26,2	28,0	29,8	31,6	31,9	33,3	34,4	35,1	36,9	37,2	38,7	40,4	
800	-	-	-	-	-	-	-	-	23,9	25,8	27,6	29,5	29,9	31,4	32,5	33,2	35,1	35,5	37,0	38,9	
	-	-	-	-	-	-	-	-	27,4	29,3	31,1	33,0	33,4	34,9	36,0	36,7	38,6	39,0	40,5	42,4	
850	-	-	-	-	-	-	-	-	-	36,0	38,9	41,2	42,3	43,3	45,4	47,5	48,5	48,9	50,6	53,4	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	39,5	42,4	44,7	45,8	46,8	48,9	51,0	52,0	52,4	54,1	56,9	
900	-	-	-	-	-	-	-	-	-	37,5	40,1	42,7	43,5	45,5	47,0	48,1	50,8	50,6	53,4	56,2	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	41,0	43,6	46,2	47,0	49,0	50,5	51,6	54,3	54,1	56,9	59,7	
950	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	41,7	44,6	45,5	47,6	50,1	51,7	53,0	53,4	55,7	58,8	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45,2	48,1	49,0	51,1	53,6	55,2	56,5	56,9	59,2	62,3	
1000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	43,5	46,5	47,7	49,4	53,0	55,1	55,2	55,3	58,2	61,1	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	47,0	50,0	51,2	52,9	56,5	58,6	58,7	58,8	61,7	64,6	

	FDS-3G...EX (H0-EX, H2-EX)
	FDS-3G...EX (SET-EX, SRT-EX)
	FDS-EI90S...EX & FDS-EI120S...EX (H0-EX, H2-EX)
x	FDS-EI90S...EX & FDS-EI120S...EX (SET-EX, SRT-EX)

m (kg ± 5%)		W (mm)																
		850	900	950	1000	1050	1100	1120	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550	1600
100		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
200		21,2	24,5	26,1	28,0	29,8	31,7	33,5	33,5	34,8	34,9	35,5	36,2	36,9	37,6	38,3	-	-
		24,7	28,0	29,6	31,5	33,3	35,2	37,0	37,0	38,3	38,4	39,0	39,7	40,4	41,1	41,8	-	-
250		24,0	26,2	27,3	29,2	31,1	33,0	34,9	34,9	35,6	35,6	36,3	37,0	37,7	38,4	39,1	-	-
		27,5	29,7	30,8	32,7	34,6	36,5	38,4	38,4	39,1	39,1	39,8	40,5	41,2	41,9	42,6	-	-
300		26,5	29,0	30,2	31,5	32,7	34,0	35,2	35,2	36,1	36,6	37,8	39,0	40,2	41,3	42,5	-	-
		30,0	32,5	33,7	35,0	36,2	37,5	38,7	38,7	39,6	40,1	41,3	42,5	43,7	44,8	46,0	-	-
315		21,2	23,1	24,1	25,6	26,6	27,0	27,6	27,6	28,5	39,2	40,2	41,1	42,1	43,1	44,1	-	-
		24,7	26,6	27,6	29,1	30,1	30,5	31,1	31,1	32,0	42,7	43,7	44,6	45,6	46,6	47,6	-	-
350		22,6	24,7	25,7	27,3	28,3	28,7	29,3	29,3	30,4	40,4	41,0	42,7	45,1	47,4	49,8	-	-
		26,1	28,2	29,2	30,8	31,8	32,2	32,8	32,8	33,9	43,9	44,5	46,2	48,6	50,9	53,3	-	-
355		22,8	24,9	25,9	27,5	28,6	29,0	29,6	29,6	30,6	42,6	43,4	44,2	46,9	50,5	50,9	-	-
		26,3	28,4	29,4	31,0	32,1	32,5	33,1	33,1	34,1	46,1	46,9	47,7	50,4	54,0	54,4	-	-
400		24,6	26,9	28,0	29,7	30,8	31,2	31,9	31,9	33,0	44,1	45,2	46,3	48,8	51,4	51,8	53,2	54,6
		28,1	30,4	31,5	33,2	34,3	34,7	35,4	35,4	36,5	47,6	48,7	49,8	52,3	54,9	55,3	56,7	58,1
450		26,6	29,1	30,3	32,1	33,3	33,8	34,5	34,5	35,7	46,9	47,6	48,3	52,5	56,8	55,7	57,3	58,8
		30,1	32,6	33,8	35,6	36,8	37,3	38,0	38,0	39,2	50,4	51,1	51,8	56,0	60,3	59,2	60,8	62,3
500		28,6	31,3	32,6	34,4	35,7	36,3	37,1	37,1	38,4	51,0	52,1	53,3	56,4	59,4	59,8	60,0	60,2
		32,1	34,8	36,1	37,9	39,2	39,8	40,6	40,6	41,9	54,5	55,6	56,8	59,9	62,9	63,3	63,5	63,7
550		30,6	33,4	34,8	36,8	38,2	38,8	39,6	39,6	41,0	54,1	55,2	56,3	60,2	64,1	63,8	65,7	67,5
		34,1	36,9	38,3	40,3	41,7	42,3	43,1	43,1	44,5	57,6	58,7	59,8	63,7	67,6	67,3	69,2	71,0
560		31,0	33,9	35,3	37,3	38,7	39,3	40,1	40,1	41,6	55,5	56,2	57,0	62,2	67,4	66,6	68,0	69,3
		34,5	37,4	38,8	40,8	42,2	42,8	43,6	43,6	45,1	59,0	59,7	60,5	65,7	70,9	70,1	71,5	72,8
600		32,6	35,6	37,1	39,2	40,7	41,3	42,2	42,2	43,7	56,8	57,3	57,7	63,9	69,0	69,8	70,7	71,6
		36,1	39,1	40,6	42,7	44,2	44,8	45,7	45,7	47,2	60,3	60,8	61,2	67,4	72,5	73,3	74,2	75,1
630		33,9	37,0	38,6	40,7	42,2	42,8	43,8	43,8	45,3	66,0	67,4	68,5	69,6	70,5	71,0	72,1	73,1
		37,4	40,5	42,1	44,2	45,7	46,3	47,3	47,3	48,8	69,5	70,9	72,0	73,1	74,0	74,5	75,6	76,6
650		34,7	37,9	39,5	41,6	43,2	43,9	44,8	44,8	46,4	66,0	68,3	70,6	71,5	72,2	72,9	74,7	76,5
		38,2	41,4	43,0	45,1	46,7	47,4	48,3	48,3	49,9	69,5	71,8	74,1	75,0	75,7	76,4	78,2	80,0
700		36,7	40,1	41,8	44,0	45,7	46,4	47,4	47,4	49,1	64,0	65,2	66,4	71,5	73,9	75,7	77,9	80,0
		40,2	43,6	45,3	47,5	49,2	49,9	50,9	50,9	52,6	67,5	68,7	69,9	75,0	77,4	79,2	81,4	83,5
710		37,1	40,5	42,2	44,5	46,2	46,9	47,9	47,9	49,6	68,7	70,9	73,1	74,4	75,4	76,5	79,0	81,3
		40,6	44,0	45,7	48,0	49,7	50,4	51,4	51,4	53,1	72,2	74,4	76,6	77,9	78,9	80,0	82,5	84,8
750		38,7	42,3	44,0	46,4	48,2	48,9	49,9	49,9	51,7	73,8	75,2	73,7	76,1	78,6	79,6	81,8	83,9
		42,2	45,8	47,5	49,9	51,7	52,4	53,4	53,4	55,2	77,3	78,7	77,2	79,6	82,1	83,1	85,3	87,4
800		40,7	44,5	46,3	48,8	50,6	51,4	52,5	52,5	54,4	71,1	72,8	74,4	77,1	79,7	83,8	86,1	88,5
		44,2	48,0	49,8	52,3	54,1	54,9	56,0	56,0	57,9	74,6	76,3	77,9	80,6	83,2	87,3	89,6	92,0
850		54,9	57,4	60,0	62,6	64,9	67,2	69,5	71,8	74,1	76,4	78,8	81,0	83,4	85,6	87,6	90,3	93,0
		58,4	60,9	63,5	66,1	68,4	70,7	73,0	75,3	77,6	79,9	82,3	84,5	86,9	89,1	91,1	93,8	96,5
900		57,9	60,5	63,0	65,6	68,2	70,9	72,3	73,7	76,1	78,6	81,0	83,5	86,7	90,0	91,9	94,6	97,2
		61,4	64,0	66,5	69,1	71,7	74,4	75,8	77,2	79,6	82,1	84,5	87,0	90,2	93,5	95,4	98,1	100,7
950		59,4	62,3	65,1	68,0	71,0	74,0	75,2	76,4	77,6	78,8	79,9	81,1	82,3	83,5	95,7	98,6	101,4
		62,9	65,8	68,6	71,5	74,5	77,5	78,7	79,9	81,1	82,3	83,4	84,6	85,8	87,0	99,2	102,1	104,9
1000		62,8	65,7	68,5	71,4	74,2	77,1	78,5	79,8	82,8	85,7	88,7	91,6	93,6	95,5	100,0	102,8	105,7
		66,3	69,2	72,0	74,9	77,7	80,6	82,0	83,3	86,3	89,2	92,2	95,1	97,1	99,0	103,5	106,3	109,2

	FDS-3G...EX (H0-EX, H2-EX)
	FDS-3G...EX (SET-EX, SRT-EX)
	FDS-EI90S...EX & FDS-EI120S...EX (H0-EX, H2-EX)
x	FDS-EI90S...EX & FDS-EI120S...EX (SET-EX, SRT-EX)

Objednávací kód



A - Typ klapky

3G
EI90S
EI120S

W - Šírka klapky

od 100 mm do 1200 mm (FDS-3G)
 od 450 mm do 1600 mm (FDS-EI90S, FDS-EI120S)

H - Výška klapky

od 100 mm do 800 mm (FDS-3G)
 od 200 mm do 1000 mm (FDS-EI90S, FDS-EI120S)

B - Typ aktivácie (H0-EX až SRT-EX)

H0-EX (Ručná páka, bez spínačov)
H2-EX (Ručná páka, 2 spínače 230V AC alebo 24V AC/DC)
SET-EX (24...240V AC/DC, Schischek ExMax)
SRT-EX (24...240V AC/DC, Schischek RedMax)

Príklad objednávkového kódu Atex štvorhrannej požiarnej klapky

FDS-3G...EX

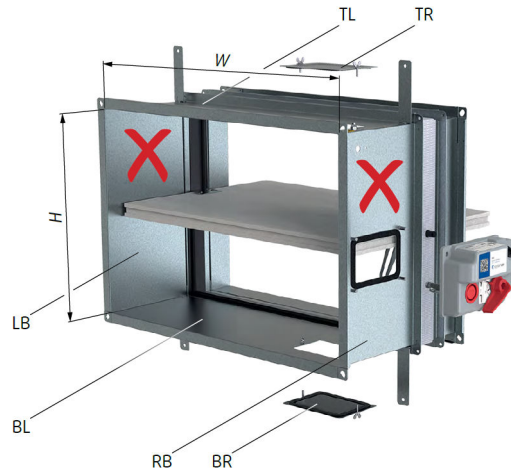
FDS-3G-1200x800-H2-EX

Atex štvorhranná požiarňa klapka, menovité rozmery šírka x výška = 1200 x 800 mm, ručný aktivačný mechanizmus so spínačmi 24... 230V na indikáciu otvorenej a zatvorenej polohy klapky.
 Poznámka: Požiarňa odolnosť závisí od spôsobu inštalácie.

FDS-EI90S...EX, FDS-EI120S...EX

FDS-EI120S-1200x800-SET-EX

Atex štvorhranná požiarňa klapka s požiarňou odolnosťou EI120S, menovité rozmery šírka x výška = 1600 x 1000 mm, so servopohonom Schischek ExMax 24...240 V AC/DC a termoelektrickou poistkou.



Umiestnenia inšpekčných otvorov

(Odnímateľný mechanizmus je dostupný pri všetkých veľkostiach)

W a $H < 200$

Bez inšpekčného otvoru. Kontrola je možná cez odnímateľný mechanizmus alebo je potrebné vytvoriť prídavný inšpekčný otvor v pripojenom potrubí.

W a $H \geq 200$

Štandardne v polohe: BR a TR; Na vyžiadanie v polohách: TL*, BL.

$H \geq 250$

Štandardne v polohe: BR a TR; Na vyžiadanie v polohách: TL*, LB, BL.








































$W > 800$






































Štandardne v polohe: BR, TR; Na vyžiadanie v polohách: TL*, LB, RB, BL.

POZNÁMKY:

* Inšpekčné veko nie je možné na jednej klapke umiestniť v polohe BR aj BL. ** Inšpekčné veko nie je možné na jednej klapke umiestniť v polohe TL aj TR.

Spôsohy inštalácie

 1 Wet	FDS-3G...EX 100 × 100 1200 × 800	EI 60 ($v_e h_o i \leftrightarrow o$) S	a)  b)  c) 	 360°
		EI 90 ($v_e h_o i \leftrightarrow o$) S		
		EI 120 ($v_e h_o i \leftrightarrow o$) S		
 2 Dry	FDS-3G...EX 100 × 100 1200 × 800	EI 60 ($v_e h_o i \leftrightarrow o$) S	a)  b)  c) 	 360°
		EI 90 ($v_e h_o i \leftrightarrow o$) S		
 3 Soft	FDS-3G...EX 100 × 100 1200 × 800	EI 60 ($v_e i \leftrightarrow o$) S	a)  b) 	 360°
		EI 90 ($v_e i \leftrightarrow o$) S		
		EI 60 ($h_o i \leftrightarrow o$) S	c) 	
		EI 90 ($h_o i \leftrightarrow o$) S		
	EI 120 ($h_o i \leftrightarrow o$) S			
 3H Hilti	FDS-3G...EX 100 × 100 1200 × 800	EI 60 ($v_e - i \leftrightarrow o$) S	a)  b) 	 360°
 5.1 On, Out	FDS-3G...EX 100 × 100 1200 × 800	EI 60 ($v_e - i \leftrightarrow o$) S	a)  b) 	 
		EI 90 ($v_e - i \leftrightarrow o$) S		
 5.2 On, Out	FDS-3G...EX 100 × 100 1200 × 800	EI 60 ($v_e - i \leftrightarrow o$) S	a)  b) 	 
 5.3 On, Out	FDS-3G...EX 100 × 100 1200 × 800	EI 60 ($v_e - i \leftrightarrow o$) S	a)  b) 	 
		EI 90 ($v_e - i \leftrightarrow o$) S		
 5.4 On, Out	FDS-3G...EX 100 × 100 1200 × 800	EI 60 ($v_e - i \leftrightarrow o$) S	a)  b) 	 

1 Wet	FDS-EI90S...EX $W \leq 1600 \ \& \ H \leq 1000$	EI 90 ($v_e \ h_o \ i \leftrightarrow o$) S	a) 	b) 	c) 	 *  *  *  * * $\leq 1000 \times 1000$
	FDS-EI120S...EX $W \leq 1600 \ \& \ H \leq 1000$	EI 120 ($v_e \ h_o \ i \leftrightarrow o$) S				
2 Dry	FDS-EI90S...EX $W \leq 1600 \ \& \ H \leq 1000$	EI 90 ($v_e \ h_o \ i \leftrightarrow o$) S	a) 	b) 	c) 	 *  *  *  * * $\leq 1000 \times 1000$
	FDS-EI120S...EX $W \leq 1600 \ \& \ H \leq 1000$	EI 120 ($v_e \ h_o \ i \leftrightarrow o$) S				
3 Soft	FDS-EI90S...EX $W \leq 1600 \ \& \ H \leq 1000$	EI 90 ($v_e \ h_o \ i \leftrightarrow o$) S	a) 	b) 	c) 	 *  *  *  * * $\leq 1000 \times 1000$
	FDS-EI120S...EX $W \leq 1600 \ \& \ H \leq 1000$	EI 120 ($h_o \ i \leftrightarrow o$) S	c) 	 *  *  *  * * $\leq 1000 \times 1000$		
5.1 On, Out	FDS-EI90S...EX $W \leq 1600 \ \& \ H \leq 1000$	EI 90 ($v_e \ - \ i \leftrightarrow o$) S	a) 	b) 	 *  *  *  *	
	FDS-EI120S...EX $W \leq 1600 \ \& \ H \leq 1000$	EI 120 ($h_o \ - \ i \leftrightarrow o$) S				
7 Multi	FDS-EI90S...EX $W \leq 1600 \ \& \ H \leq 1000$	EI 90 ($v_e \ - \ i \leftrightarrow o$) S	b) 	 *  *  *  *		
	FDS-EI120S...EX $W \leq 1600 \ \& \ H \leq 1000$	EI 120 ($h_o \ - \ i \leftrightarrow o$) S				

Legenda:

1. **Mokr** - Mokr intalcia, s pouitm vplne zo sadry/malty/betónu
2. **Such** - Such inštalácia, s použitím príložiek a výplne z minerálnej vlny
3. **Mkk prechod** - Inštalácia do mäkkého prechodu, s použitím výplne z minerálnej vlny
- 3H. **Hilti** - Vpln tvoren iba penou Hilti
- 5.1. **Na & Mimo steny** - Inštalácia Na & Mimo steny s hodnotením EI90S, s použitím 2 vrstiev minerálnej vlny
- 5.2. **Na & Mimo steny** - Inštalácia Na & Mimo steny s hodnotením EI60S, s použitím 1 vrstvy minerálnej vlny
- 5.3. **Na & Mimo steny** - Inštalácia Na & Mimo steny s hodnotením EI90S, s použitím dosiek Promatect
- 5.4. **Na & Mimo steny** - Inštalácia Na & Mimo steny s hodnotením EI60S, s použitím dosiek Promatect
- a) - Pružná (sadrkartnov) stena
- b) - Stena z betónu/muriva/pórobetónu (pevná)
- c) - Podlaha/strop z betónu/pórobetónu (pevná)
- v_e - Vertikálna stena
- h_o - Horizontálna podlaha/strop

Štvorhranné požiarne klapky sú certifikované podľa normy STN EN 15650, testované podľa normy STN EN 1366-2, klasifikované podľa normy STN EN 13501-3 a odolnosť voči výbuchu je certifikovaná podľa smernice 2014/34/EÚ a normy EN ISO 80079-36.2016 - dosahované triedy sú: II 2 D Ex h IIIB T85°C...T100°C Db, II 2 G Ex h IIB T6...T5 Gb. Pre typ aktivácie H2-EX je teplotná trieda znížená na T85°C Db a T6 Gb

DÔLEŽITÉ: Zariadenie musí byť inštalované takým spôsobom, aby sa zabránilo vytváraniu plazivých výbojov (statický povrchový náboj).

Inštalácia, údržba a prevádzka

Niektoré časti klapky môžu mať ostré hrany – preto počas manipulácie a inštalácie odporúčame používať ochranné rukavice. Aby sa zabránilo úrazu elektrickým prúdom, požiaru alebo akémukoľvek inému poškodeniu, ktoré by mohlo byť dôsledkom nesprávneho použitia a prevádzky klapky, je dôležité:

1. Zabezpečiť, aby inštaláciu vykonala vyškolená osoba.
2. Pozorne postupovať podľa písomných a vyobrazených pokynov v Návoде na inštaláciu, prevádzku a údržbu.
3. Vykonať kontrolu klapky v súlade s Návodom na inštaláciu, prevádzku a údržbu.
4. Pred samotnou inštaláciou klapky skontrolovať jej funkčnosť podľa kapitoly "Kontrola funkčnosti požiarnej klapky". Týmto sa zabráni inštalácii klapky, ktorá sa poškodila počas prepravy alebo manipulácie.

Informácie o inštalácii, údržbe a prevádzkovaní sú dostupné v dokumente "Techspec+Návod_FDS" alebo v návrhovom programe Systemair DESIGN.

Pravidlá inštalácie

- Potrubie pripojené k požiarnej 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. K obom koncom klapky sa odporúča pripojiť kompenzátor tepelnej dilatácie.
- Mechanizmus pohonu klapky môže byť umiestnený na ľubovoľnej strane steny, musí však byť umiestnený tak, aby bol zabezpečený ľahký prístup pri kontrole klapky.
- Podľa normy STN EN 1366-2 musí byť vzdialenosť medzi telami dvoch klapiek minimálne 200 mm. Táto podmienka neplatí pre testované vzdialenosti. Preto sú pri inštaláciách "Mokrú inštalácia" a "Inštalácia do mäkkého prechodu" povolené aj menšie vzdialenosti pod podmienkou, že výsledná požiarne odolnosť bude znížená na EI90S.
- Vzdialenosť medzi stenou/stropom a požiarou klapkou musí byť minimálne 75 mm. Táto podmienka neplatí pre testované vzdialenosti. Preto sú pri inštaláciách "Mokrú inštalácia" a "Inštalácia do mäkkého prechodu" povolené aj menšie vzdialenosti pod podmienkou, že výsledná požiarne odolnosť bude znížená na EI90S.
- Požiarne klapka musí byť nainštalovaná do požiarnej deliacej konštrukcie tak, aby sa list klapky v uzavretej polohe nachádzal vo vnútri tejto konštrukcie. Na uľahčenie správneho určenia roviny zavesenia sa na tele klapky nachádza ohýbatelný záves. Táto podmienka neplatí pre inštalácie "NA a MIMO STENY".
- Minimálna hrúbka požiarnej konštrukcie podľa požiarnej odolnosti klapiek je uvedená v norme STN EN 1366-2. Táto hrúbka musí byť dodržaná v okolí min. 200mm od inštaláčného otvoru.
- Medzeru v montážnom otvore medzi mriežkou a stenou/stropom je možné zväčšiť až o 50%, tiež je však možné túto medzeru zmenšiť na nevyhnutné minimum pod podmienkou, že je možné inštalovať výplň medzery po celej hrúbke - priereze podpornej konštrukcie/steny.

PODĽA NORMY STN EN 15650 MUSÍ BYŤ KAŽDÁ POŽIARNA Klapka INŠTALOVANÁ PODĽA NÁVODU VYDANÉHO VÝROBCOM!

Inštalácia 1 - Mokrá

S použitím sadrovej/maltovej/betónovej výplne

Dôležité: Počas pridávania výplne vložte do klapky podperu. Hmotnosť výplne by mohla poškodiť alebo ohnúť plášť klapky.

- Otvor v podpornej konštrukcii musí byť pripravený podľa znázornenia. Povrchy otvoru musia byť rovné a čisté. Otvor v pružnej stene musí byť vystužený podľa štandardov pre sadrokartónové steny. Rozmery otvoru sú odvodené z menovitých rozmerov klapky a prídavnej vôle. Pre štvorhranné klapky pripravte otvor s rozmermi W1 a H1.
- Vložte zatvorenú klapku do stredu otvoru tak, aby sa list klapky nachádzal v stene. Ohýbatelný záves (2; alebo závesy) použite na pripavenie klapky k stene vhodnou skrutkou (F1; odporúčaný priemer skrutky 5,5; napr. DIN7981).
- Pri klapkách so šírkou väčšou ako 800 mm sa odporúča použiť/vytvoriť dočasnú podperu vo vnútri rámu, aby sa zabránilo jeho prehnutiu hmotnosťou výplne.
- Priestor medzi stenou a klapkou vyplňte sadrou, maltou alebo betónom (2), pričom sa uistite, že nedošlo k znečisteniu funkčných častí klapky, čo by mohlo obmedziť jej správnu funkčnosť. Najlepšie je pri inštalácii funkčné časti klapky zakryť. Vytekaniu výplňového materiálu možno zabrániť použitím príložiek, aj keď tieto pri mokrej inštalácii nie sú vyžadované.

Pred vykonaním ďalších krokov je potrebné nechať sadru/maltu/betón dostatočne vytvrdnúť!

- Po vytvrdnutí výplne odstráňte podperu z vnútra rámu klapky.
- Ak je to potrebné, klapku po namontovaní odokryte a očistite.
- Skontrolujte funkčnosť klapky

Štandardné inštalčné vzdialenosti






Podľa normy STN EN 1366-2 musí byť minimálna vzdialenosť tela klapky od steny alebo stropu 75 mm. Pri viacerých prestupoch cez požiarne deliacu stenu je minimálna vzdialenosť medzi telami dvoch klapiek 200 mm. Toto platí aj pre vzdialenosť medzi telom klapky a najbližším cudzím predmetom prechádzajúcim cez požiarne deliacu stenu.





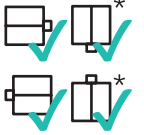
Inštalácia s menšími vzdialenosťami - Maximálna odolnosť znížená na EI90S

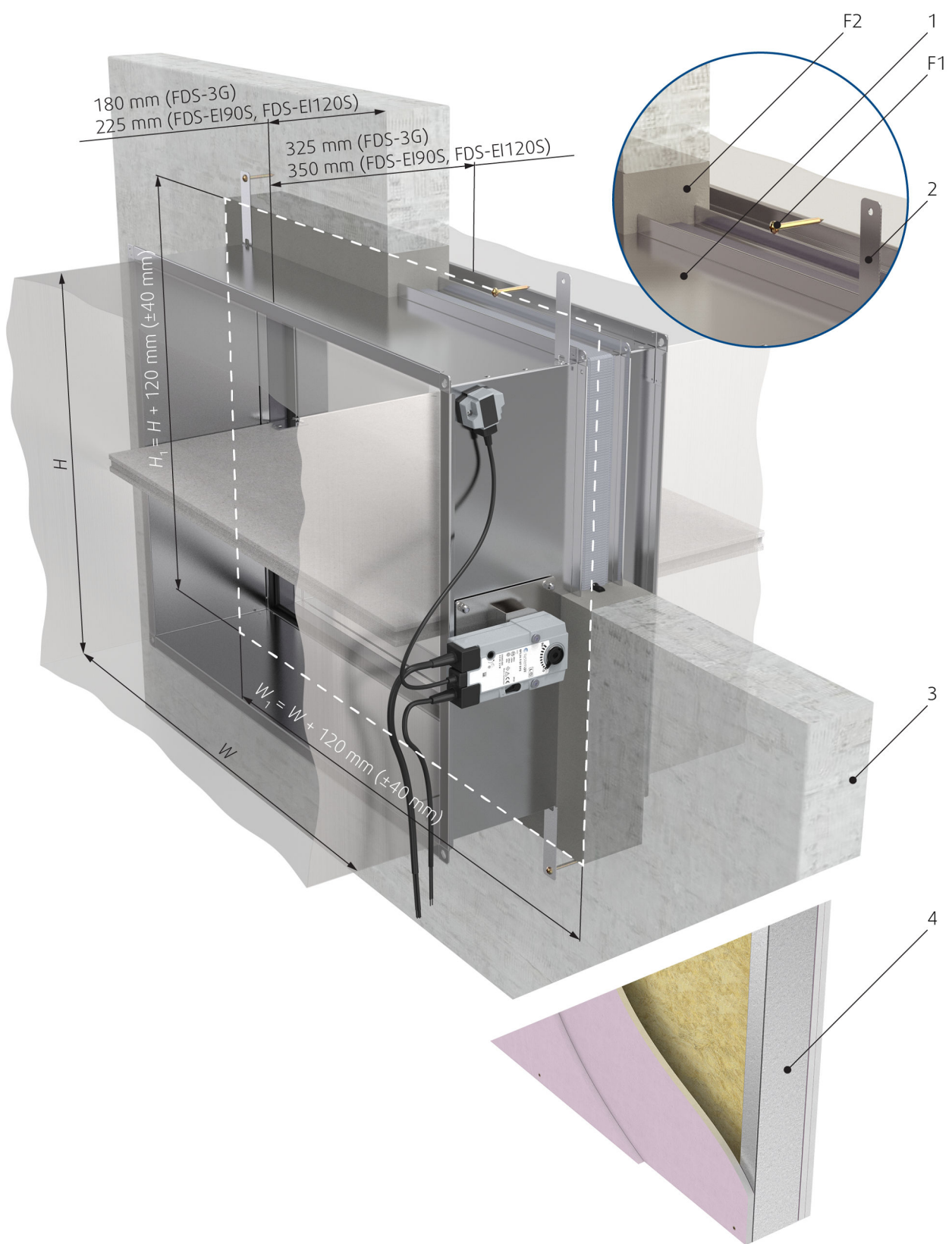
Vzdialenosť medzi dvomi samostatnými požiarne odolnými klapkami môže byť zredukovaná na 60 mm, merané od plášťa k plášťu klapky a vzdialenosť medzi plášťom klapky inštalovanej v potrubí a prislúchajúcej podpornej konštrukcii (steny/podlahy) môže byť zredukovaná na 40 mm za predpokladu zníženia požiarnej odolnosti na: EI90 (ve i ↔ o) S.

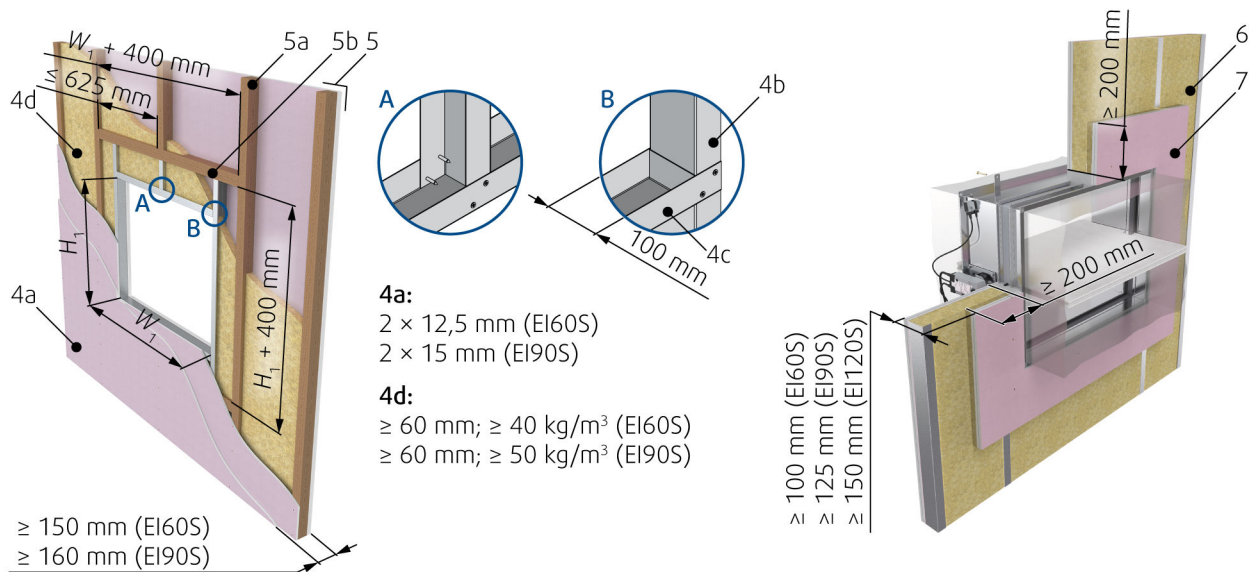
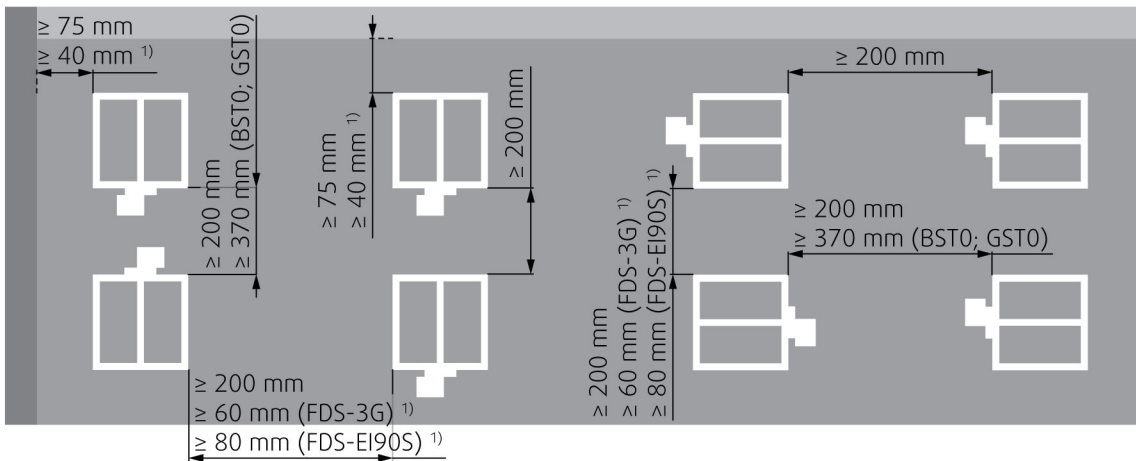
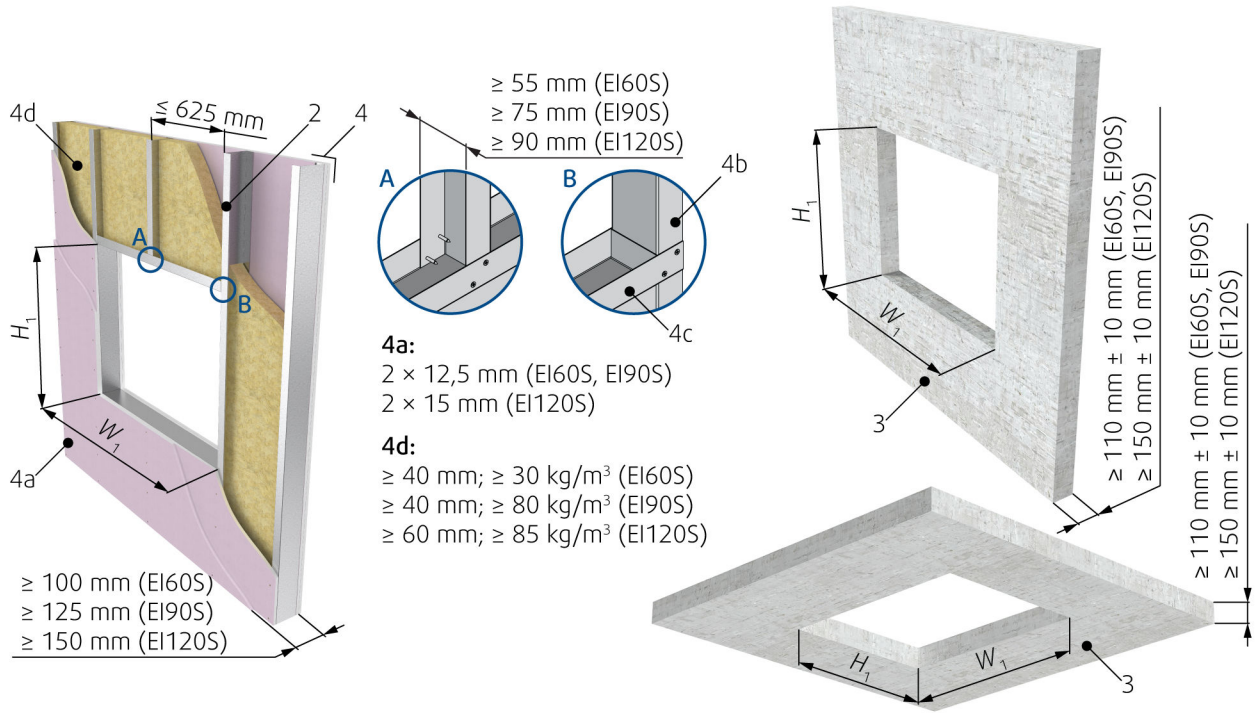
Inštalácia do steny tenšej ako testovanej

Inštalácia do tenšej steny je povolená s podmienkou, že sa k povrchu steny pripevnia ďalšie vrstvy požiarne odolných dosiek tak, aby sa dosiahlo utesnenia v stene ako pri testovaní. Minimálna šírka prídavných dosiek okolo klapky je 200 mm. Navyše, alternatívna tenšia stena musí byť klasifikovaná podľa STN EN 13501- 2:2007 + A1: 2009 na požiarne odolnosť vyžadovanú pre použitie výrobku. Na predsadenej stene musia byť ďalšie vrstvy upevnené na ocele nosnej konštrukcii steny.

 1 Wet	FDS-3G...EX	EI 60 (v _e h _o i ↔ o) S				 360°
	100 × 100 ...	EI 90 (v _e h _o i ↔ o) S				
	... 1200 × 800	EI 120 (v _e h _o i ↔ o) S				

 1 Wet	FDS-EI90S...EX $W \leq 1600 \ \& \ H \leq 1000$	EI 90 ($v_e \ h_o \ i \leftrightarrow o$) S	a) 	b) 	c) 	 * $\leq 1000 \times 1000$
	FDS-EI120S...EX $W \leq 1600 \ \& \ H \leq 1000$	EI 120 ($v_e \ h_o \ i \leftrightarrow o$) S				





Legenda

- F1** Skrutka $\geq 5,5$ DIN7981 alebo vhodná hmoždinka a skrutka veľkosti 6.
- F2** Sadrová/maltová/betónová výplň
- 1** Požiarna klapka (strana servopohonu)
- 2** Ohýbatelný záves
- 3** Betónová/murovaná/pórobetónová stena alebo strop
- 4** Pružná (sadrokartónová) stena
- 4a** 2 vrstvy požiariene odolného sadrokartónu typu F, EN 520
- 4b** Vertikálne CW – profily
- 4c** Horizontálne CW – profily
- 4d** Minerálna vlna; hrúbka/kubická hustota pozri obrázok.
- 5** Pružná (drevené trámy) stena
- 5a** Vertikálny trám zo smrekového dreva $\geq 60 \times 100$ mm
- 5b** Horizontálny trám zo smrekového dreva $\geq 80 \times 100$ mm
- 6** Alternatívna tenšia stena (klasifikovaná podľa STN EN 13501-2:2007 + A1: 2009 na požiarnu odolnosť vyžadovanú na aplikáciu výrobku)
- 7** Priestor 200 mm od otvoru okolo klapky musí mať rovnaké zloženie a byť vytvorený rovnakým spôsobom ako Pružná (sadrokartónová) stena.

Poznámky:

- a)** - Pružná (sadrokartónová) stena
- b)** - Stena z betónu/muriva/pórobetónu (pevná)
- c)** - Podlaha/strop z betónu/pórobetónu (pevná)
- v_e** - Vertikálna stena
- h_o** - Horizontálna podlaha/strop
- 1)** Menšie vzdialenosti – odolnosť musí byť znížená na EI90 (ve i<->o) S

Inštalácia 2 - Suchá

Pomocou minerálnej vlny a príložiek











- Otvor v podpornej konštrukcii musí byť pripravený podľa znázornenia. Povrchy otvoru musia byť rovné a čisté. Otvor v pružnej stene musí byť vystužený podľa štandardov pre sádkartónové steny. Rozmery otvoru sú odvodené z menovitých rozmerov klapky a prídavnej vôle. Pre štvorhranné klapky pripravte otvor s rozmermi W1 a H1.
- Pre klapky FDS-3G je potrebné montovať ohýbatelné závesy (2) na príložky vhodnými skrutkami alebo skrutkami s hmoždinkou (F1). Pre klapky FDS-EI90S je potrebné ohybné závesy (2) na podpornú konštrukciu (pod príložky) vhodnými skrutkami alebo skrutkami s hmoždinkou (F1). Vložte klapku zo strany mechanizmu a ohýbatelné závesy klapky prichyťte do príložky (FDS-3G) alebo do steny (FDS-EI90S) pomocou vhodných skrutiek (F1). Následne namontujte zostávajúce príložky zo strany mechanizmu.
- Priestor medzi stenou a klapkou vyplňte minerálnou vlnou (F3) s hustotou min. 50kg/m³, pričom treba dávať pozor, aby nedošlo k zdeformovaniu plášťa klapky a znečisteniu funkčných častí klapky, čo by mohlo obmedziť jej správnu funkčnosť.
- Uzatvorte medzeru medzi klapkou a montážnym otvorom, v prípade štvorhranných klapiek príložkami CBS-FD pomocou skrutiek (F1) cez predvŕtané otvory.
- Všetky medzery medzi príložkami, medzi príložkami a stenou, medzi príložkami a požiarnou klapkou vyplňte protipožiarnym tmelom (F4).
- Ak je to potrebné, klapku po namontovaní očistite.
- Skontrolujte funkčnosť klapky

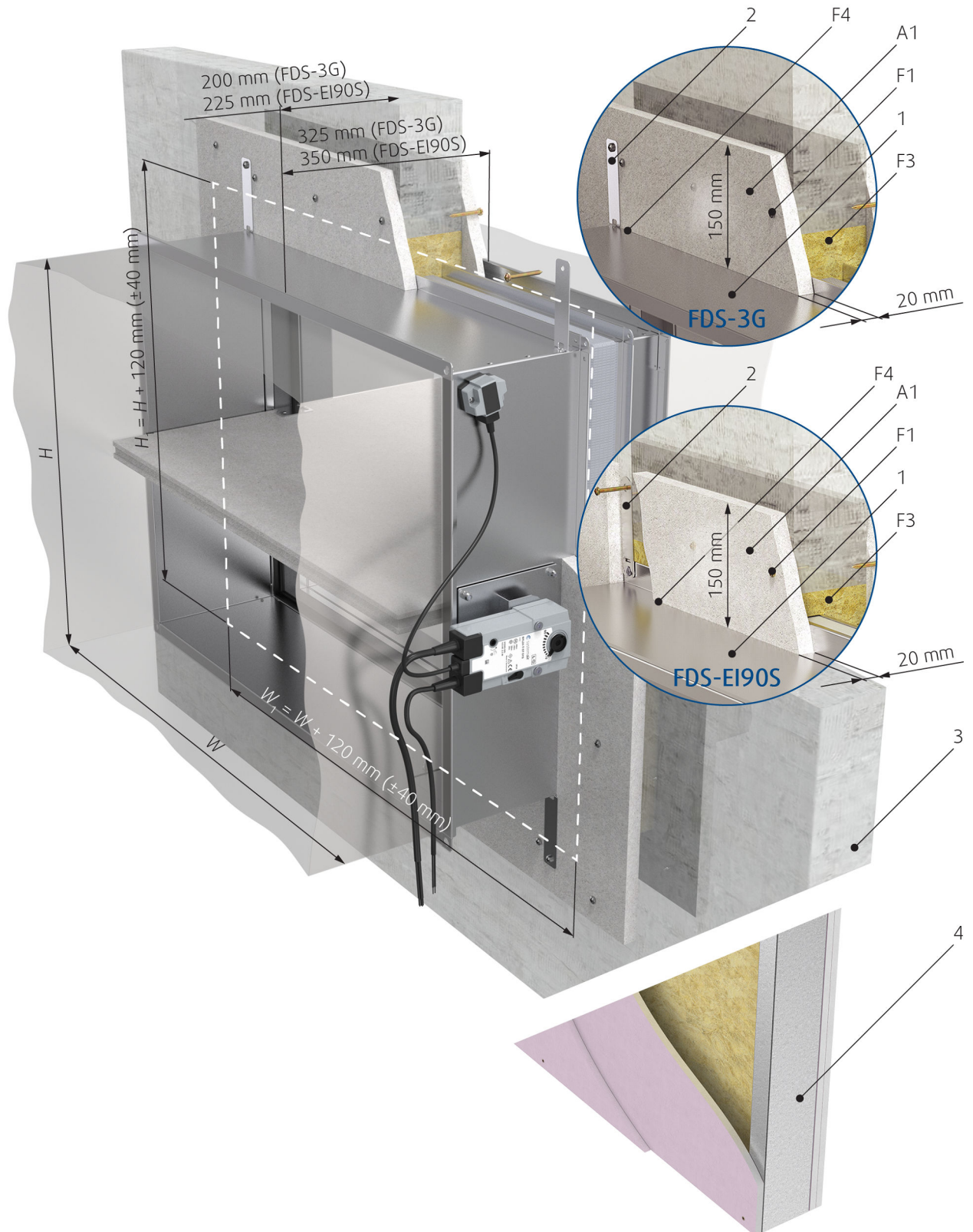
Štandardné inštaláčn e vzdialenosti

V prípade suchej inštalácie musí byť minimálna vzdialenosť tela klapky od steny alebo stropu 150 mm. Pri viacerých prestupoch cez požiarnu deliacu stenu je minimálna vzdialenosť medzi telami dvoch klapiek 300 mm. Vzdialenosť medzi telom klapky a najbližším cudzím predmetom prechádzajúcim cez požiarnu deliacu stenu je 200 mm.

Inštalácia do steny tenšej ako testovanej

Inštalácia do tenšej steny je povolená s podmienkou, že sa k povrchu steny pripevní ďalšia vrstva/vrstvy požiari e odolných dosiek tak, aby sa dosiahlo utesnenia v stene ako pri testovaní. Minimálna šírka prídavných dosiek okolo klapky je 200 mm. Alternatívna tenšia stena musí byť taktiež klasifikovaná podľa STN EN 13501- 2:2007 + A1: 2009 s požiariou odolnosťou vyžadovanou pre použitie výrobku. Na predsadenej stene musia byť ďalšie vrstvy upevnené na oceľovej nosnej konštrukcii steny.

 2 Dry	FDS-3G...EX 100 × 100 1200 × 800	EI 60 (v _e h _o i ↔ o) S	 a)	 b)	 c)	 360°
		EI 90 (v _e h _o i ↔ o) S				
 2 Dry	FDS-EI90S...EX W ≤ 1600 & H ≤ 1000	EI 90 (v _e h _o i ↔ o) S	 a)	 b)	 c)	 * ≤ 1000 × 1000



Legenda

- F1** Skrutka $\geq 5,5$ DIN7981 alebo vhodná hmoždinka a skrutka veľkosti 6.
- F3** Výplň z minerálnej vlny (min. 50 kg/m³).
- F4** Protipožiarny náter, napr. Promastop-CC/Promat
- A1** Príložky CBS-FD (povinné príslušenstvo)
- 1** Požiarna klapka (strana servopohonu)
- 2** Ohýbatelný záves
- 3** Betónová/murovaná/pórobetónová stena alebo strop
- 4** Pružná (sadrokartónová) stena
- 4a** 2 vrstvy požiari odolného sadrokartónu typu F, EN 520
- 4b** Vertikálne CW – profily
- 4c** Horizontálne CW – profily
- 4d** Minerálna vlna; hrúbka/kubická hustota pozri obrázok.
- 5** Pružná (drevené trámy) stena
- 5a** Vertikálny trám zo smrekového dreva $\geq 60 \times 100$ mm
- 5b** Horizontálny trám zo smrekového dreva $\geq 80 \times 100$ mm
- 6** Alternatívna tenšia stena (klasifikovaná podľa STN EN 13501-2:2007 + A1: 2009 na požiarnu odolnosť vyžadovanú na aplikáciu výrobku)
- 7** Priestor 200 mm od otvoru okolo klapky musí mať rovnaké zloženie a byť vytvorený rovnakým spôsobom ako Pružná (sadrokartónová) stena.

Poznámky:

- a)** - Pružná (sadrokartónová) stena
- b)** - Stena z betónu/muriva/pórobetónu (pevná)
- c)** - Podlaha/strop z betónu/pórobetónu (pevná)
- v_e** - Vertikálna stena
- h_o** - Horizontálna podlaha/strop

Inštalácia 3 - Mäkký prechod

Inštalácia do mäkkého prechodu s protipožiarnym náterom

Pri tomto spôsobe inštalácie odporúčame z dôvodu tepelnej dilatácie pripojených potrubí počas požiaru použiť kompenzátory (viď príslušenstvo FCR). Kompenzátory inštalujte tak, že flexibilná časť bude vo vzdialenosti min. 50 mm od okraja listu klapky v otvorenej polohe.

1. Otvor v podpornej konštrukcii musí byť pripravený podľa znázornenia. Povrchy otvoru musia byť rovné a čisté. Otvor v pružnej stene musí byť vystužený podľa štandardov pre sadrokartónové steny. Rozmery otvoru sú odvodené z menovitých rozmerov klapky a prídavnej vôle. Pre štvorhranné klapky pripravte otvor s rozmermi W1 a H1.
2. Pripravte inštaláčne segmenty z minerálnej vlny s hrúbkou výšky otvoru (F5). Klapku v mieste budúceho uloženia natrite protipožiarnym náterom (F6), zložte a zlepte výplň budúcej inštalácie tým istým náterom. Po zaschnutí náteru je klapka spolu s výplňou pripravená na inštaláciu.
3. Rovnakým náterom (F6) natrite vnútorný povrch otvoru v stene a tiež vonkajší povrch výplne nalepenej na povrchu klapky. Ihneď po natretí klapku zasuňte do otvoru v stene. List klapky sa musí nachádzať v podpornej konštrukcii.
4. Po vložení klapky do otvoru a jej ukotvení pomocou ohýbatelných závesov (F1) a vhodných skrutiek natrite výplň otvoru aj okraje steny na oboch stranách rovnakým protipožiarnym tmelom (F6) s hrúbkou minimálne 2 mm a šírkou 100 mm. Tmel neaplikujte v mieste, kde je umiestnený mechanizmus, inšpekčné otvory a typový štítok.
5. **Platí len pre typy klapiek FDS-EI90S, FDS-EI120S:** Klapky je potrebné uchytiť k stene pomocou 4ks oceľových L-profilov (F7) zhora a zdola. Profily ukotvite k stene na každom konci minimálne jednou skrutkou (F1) a samoreznými skrutkami (F8) ku klapke v max. rozostupoch 200 mm.
6. **Platí len pre typy klapiek FDS-EI90S, FDS-EI120S:** Klapky inštalované do stropu je potrebné fixovať dvomi oceľovými L-profilmi (F7) z hornej strany. Profily je potrebné ukotviť k stropu na každom konci minimálne jednou skrutkou (F1) a samoreznými skrutkami (F8) ku klapke v max. rozostupoch 200 mm.
7. Ak je to potrebné, klapku po namontovaní odokryte a očistite.
8. Skontrolujte funkčnosť klapky.

Štandardné inštaláčne vzdialenosti













Podľa normy STN EN 1366-2 musí byť minimálna vzdialenosť tela klapky od steny alebo stropu 75 mm. Pri viacerých prestupoch cez požiarnu deliacu stenu je minimálna vzdialenosť medzi telami dvoch klapiek 200 mm. Toto platí aj pre vzdialenosť medzi telom klapky a najbližším cudzím predmetom prechádzajúcim cez požiarnu deliacu stenu.

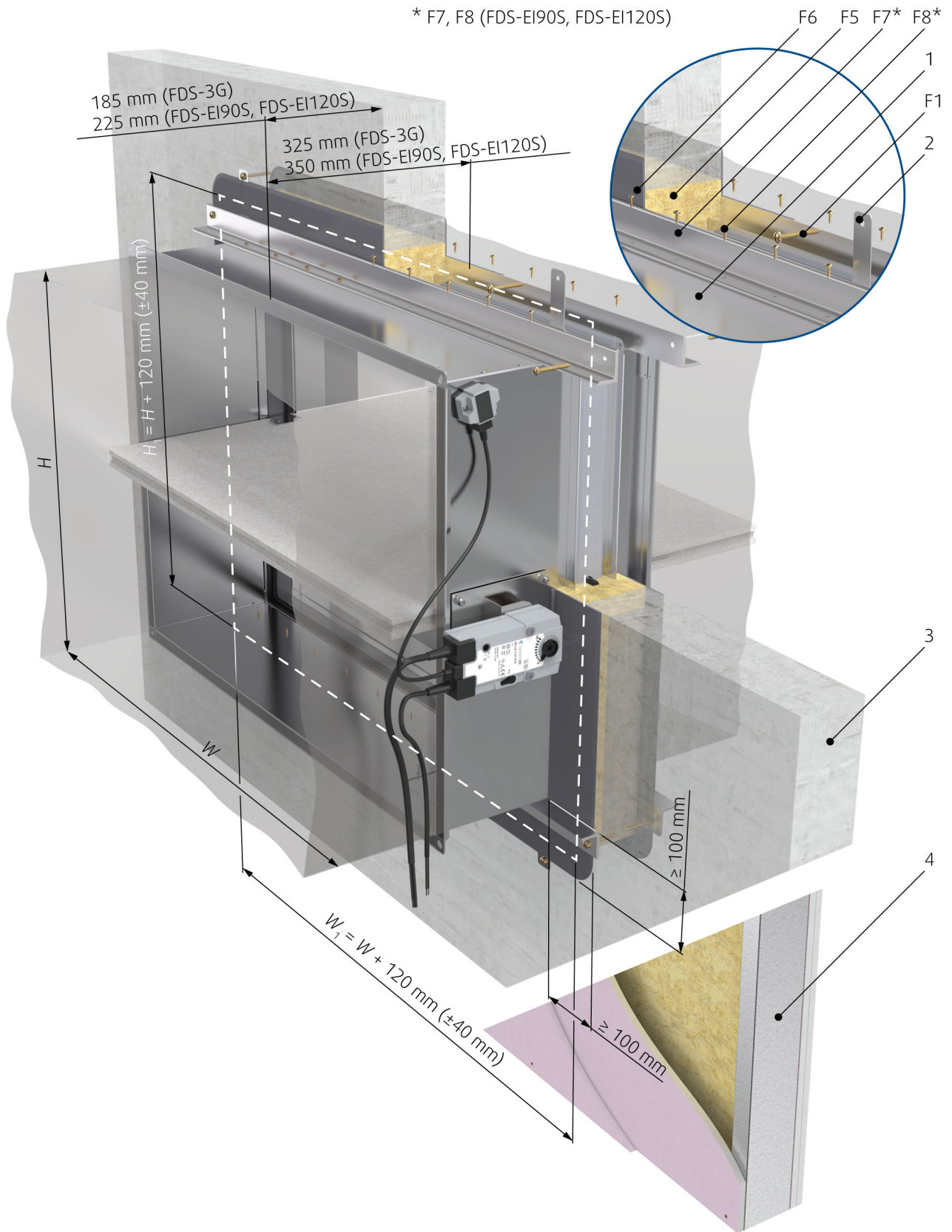
Inštalácia s menšími vzdialenosťami

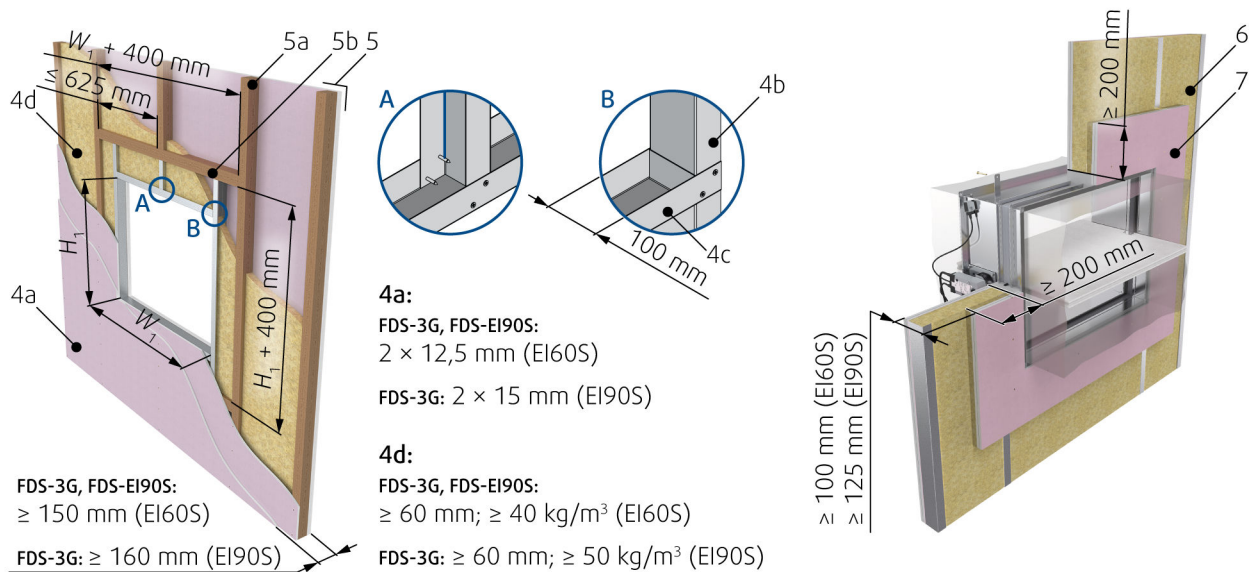
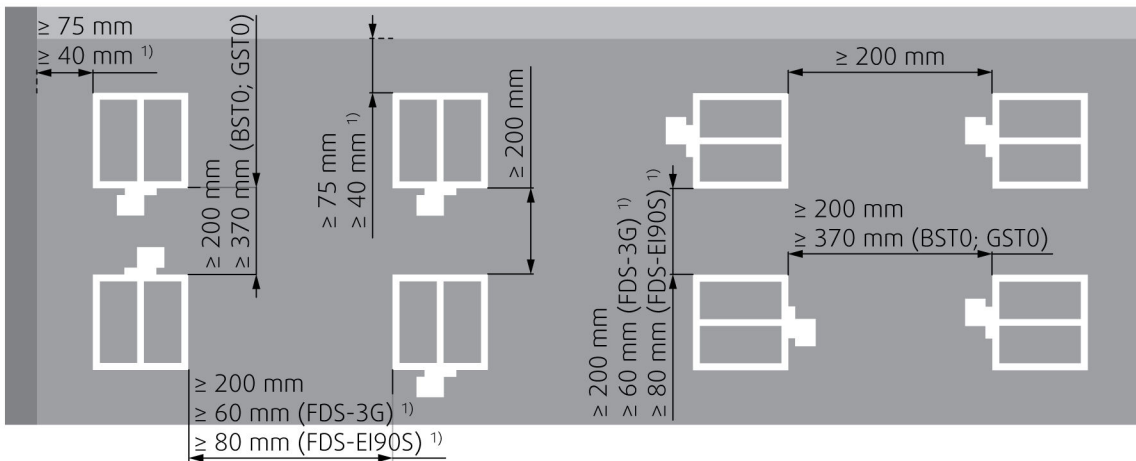
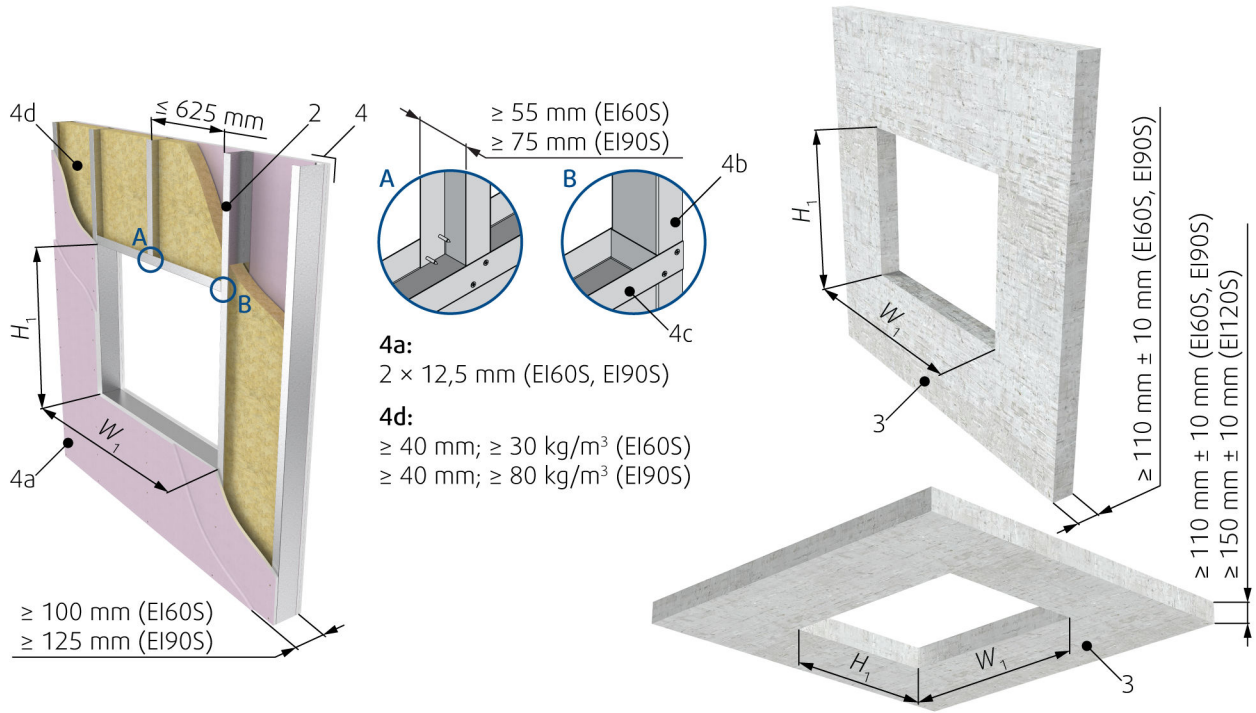
Vzdialenosť medzi dvomi samostatnými požiarnymi klapkami môže byť zredukovaná na 60 mm, merané od pláštka k plášťu klapky a vzdialenosť medzi plášťom klapky inštalovanej v potrubí a prislúchajúcej podpornej konštrukcie (steny/podlahy) môže byť zredukovaná na 40 mm.

Inštalácia do steny tenšej ako testovanej

Inštalácia do tenšej steny je povolená s podmienkou, že sa k povrchu steny pripevnia ďalšie vrstvy požiarne odolných dosiek tak, aby sa dosiahlo utesnenia v stene ako pri testovaní. Minimálna šírka prídavných dosiek okolo klapky je 200 mm. Navyše, alternatívna tenšia stena musí byť klasifikovaná podľa STN EN 13501- 2:2007 + A1: 2009 na požiarne odolnosť vyžadovanú pre použitie výrobku. Na predsadenej stene musia byť ďalšie vrstvy upevnené na ocele nosnej konštrukcii steny.

 3 Soft	FDS-3G...EX 100 × 100 1200 × 800	EI 60 ($v_e i \leftrightarrow o$) S	a) 	b) 	 360°	
		EI 90 ($v_e i \leftrightarrow o$) S				
		EI 60 ($h_o i \leftrightarrow o$) S	c) 			
		EI 90 ($h_o i \leftrightarrow o$) S				
		EI 120 ($h_o i \leftrightarrow o$) S				
 3 Soft	FDS-EI90S...EX W ≤ 1600 & H ≤ 1000	EI 90 ($v_e h_o i \leftrightarrow o$) S	a) 	b) 	c) 	 * ≤ 1000 × 1000
		FDS-EI120S...EX W ≤ 1600 & H ≤ 1000	EI 120 ($h_o i \leftrightarrow o$) S	c) 	 * ≤ 1000 × 1000	





Legenda

- F1** Skrutka $\geq 5,5$ DIN7981 alebo vhodná hmoždinka a skrutka veľkosti 6.
- F5** Segment minerálnej vlny (minimum 150 kg/m³).
- F6** Vrstva protipožiarného náteru (Promastop-CC/Promat) hrubá najmenej 2 mm na exponované povrchy.
- F7** Len pre typy klapiek FDS-EI90S, FDS-EI120S: L-profil 60 × 40 × 3 mm, dĺžka W + 300 mm alebo WL + 300 mm
- F8** Len pre typy klapiek FDS-EI90S, FDS-EI120S: Skrutka 3,9 × max. 13 DIN7504
- 1** Požiarna klapka (strana servopohonu)
- 2** Ohýbatelný záves
- 3** Betónová/murovaná/pórobetónová stena alebo strop
- 4** Pružná (sadrokartónová) stena
- 4a** 2 vrstvy požiari odolného sadrokartónu typu F, EN 520
- 4b** Vertikálne CW – profily
- 4c** Horizontálne CW – profily
- 4d** Minerálna vlna; hrúbka/kubická hustota pozri obrázok.
- 5** Pružná (drevené trámy) stena
- 5a** Vertikálny trám zo smrekového dreva $\geq 60 \times 100$ mm
- 5b** Horizontálny trám zo smrekového dreva $\geq 80 \times 100$ mm
- 6** Alternatívna tenšia stena (klasifikovaná podľa STN EN 13501-2:2007 + A1: 2009 na požiarnu odolnosť vyžadovanú na aplikáciu výrobku)
- 7** Priestor 200 mm od otvoru okolo klapky musí mať rovnaké zloženie a byť vytvorený rovnakým spôsobom ako Pružná (sadrokartónová) stena.

Poznámky:

- a)** - Pružná (sadrokartónová) stena
- b)** - Stena z betónu/muriva/pórobetónu (pevná)
- c)** - Podlaha/strop z betónu/pórobetónu (pevná)
- v_e** - Vertikálna stena
- h_o** - Horizontálna podlaha/strop
- 1)** Menšie vzdialenosti – odolnosť musí byť znížená na EI90 (ve i<->o) S

Inštalácia 3H - Hilti

Výplň tvorená iba penou Hilti

Pri tomto spôsobe inštalácie odporúčame z dôvodu tepelnej dilatácie pripojených potrubí počas požiaru použiť kompenzátory (viď príslušenstvo FCR). Kompenzátory inštalujte tak, že flexibilná časť bude vo vzdialenosti min. 50 mm od okraja listu klapky v otvorenej polohe.

Tip: Prebytočný materiál sa môže opätovne použiť ako výplň pre tento spôsob inštalácie. Môže sa vložiť do dutiny skôr, ako z pištole pridáte novú penu.

1. Otvor v podpornej konštrukcii musí byť pripravený podľa znázornenia. Povrchy otvoru musia byť rovné a čisté. Otvor v pružnej stene musí byť vystužený podľa štandardov pre sadrokartónové steny. Rozmery otvoru sú odvodené z menovitých rozmerov klapky a prídavnej vôle. Pre štvorhranné klapky pripravte otvor s rozmermi W1 a H1.
2. Klapku vložte koncentricky do otvoru a ukotvite ju pomocou ohýbatelných závesov a vhodných skrutiek (F1).
3. Pri manipulácii s penou používajte ochranné rukavice. Vložte valec pištole s penou do stredu medzery medzi klapku a hranu otvoru a medzeru vyplňte penou (F17). Vytlačení penu je možné rýchlo vtlačiť späť do otvoru.
4. Po stuhnutí výplne (F17), aj keď táto vždy zostane čiastočne pružná, môžete prebytočnú penu, ktorá vystupuje zo steny orezať.
5. Ak je to potrebné, klapku po namontovaní odokryte a očistite.
6. Skontrolujte funkčnosť klapky.

Štandardné inštalčné vzdialenosti





Podľa normy STN EN 1366-2 musí byť minimálna vzdialenosť tela klapky od steny alebo stropu 75 mm. Pri viacerých prestupoch cez požiarnu deliacu stenu je minimálna vzdialenosť medzi telami dvoch klapiek 200 mm. Toto platí aj pre vzdialenosť medzi telom klapky a najbližším cudzím predmetom prechádzajúcim cez požiarnu deliacu stenu.

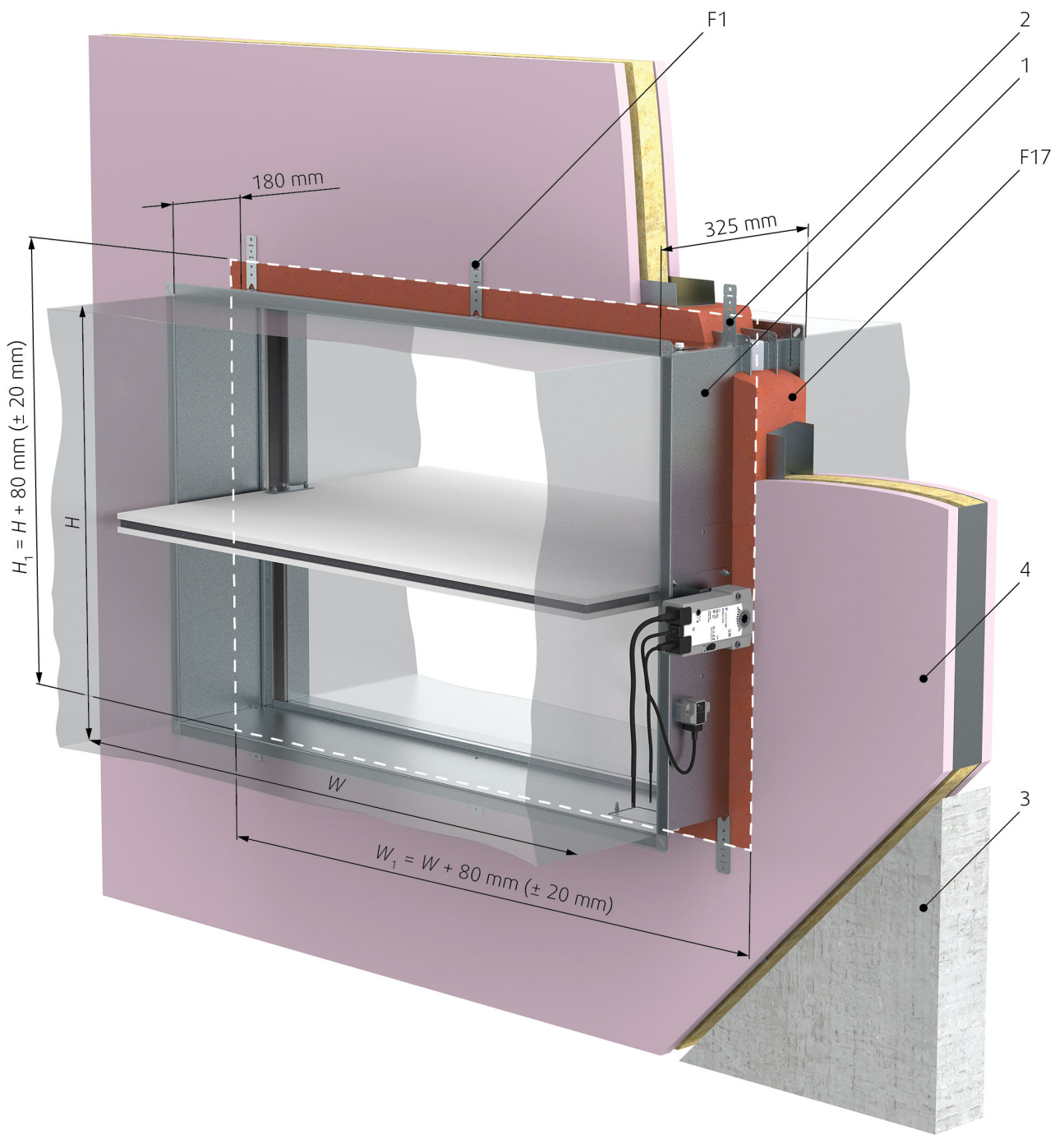
Inštalácia s menšími vzdialenosťami

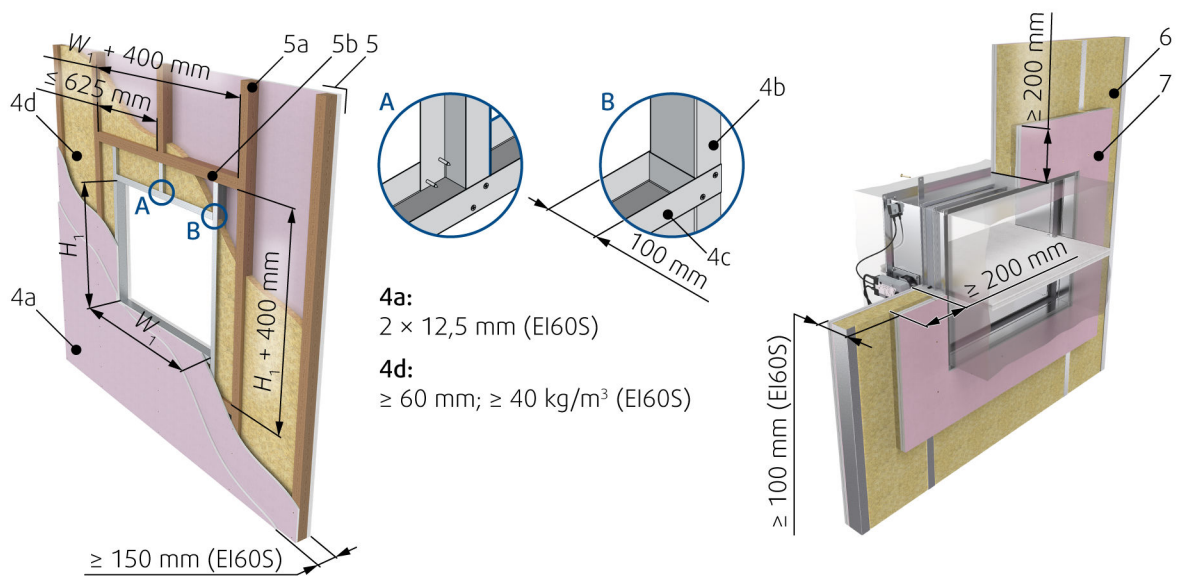
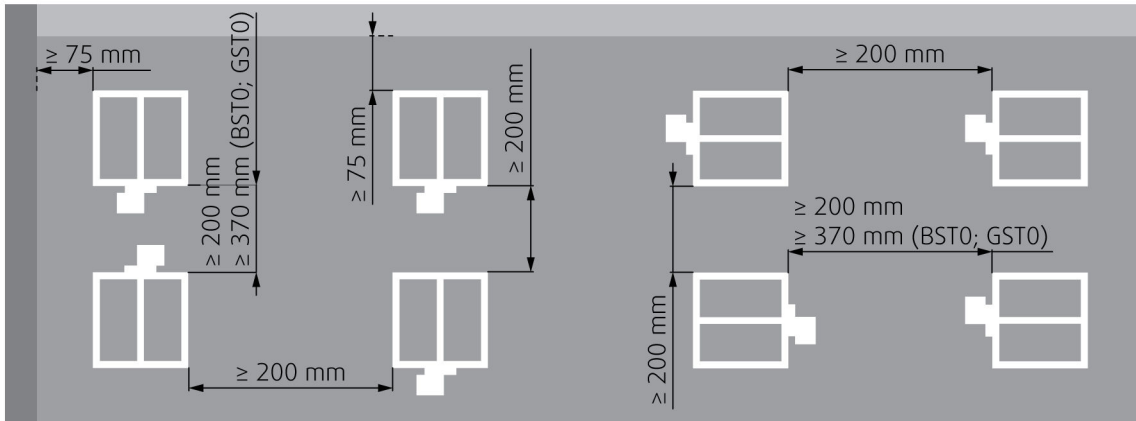
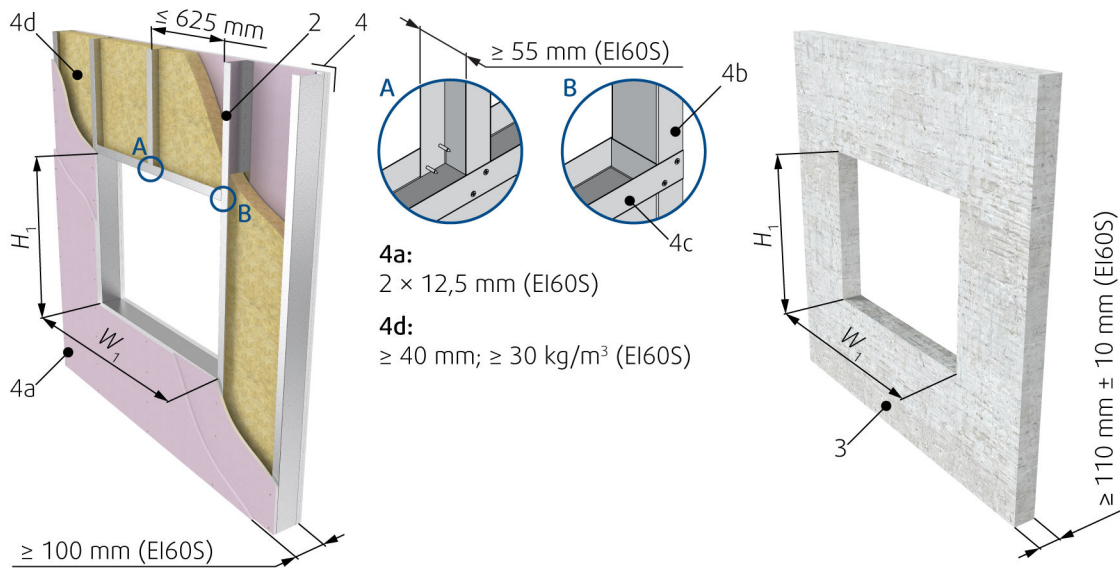
Vzdialenosť medzi dvomi samostatnými požiarnymi klapkami môže byť zredukovaná na 60 mm, merané od plášťa k plášťu klapky a vzdialenosť medzi plášťom klapky inštalovanej v potrubí a prislúchajúcej podpornej konštrukcie (steny/ podlahy) môže byť zredukovaná na 40 mm.

Inštalácia do steny tenšej ako testovanej

Inštalácia do tenšej steny je povolená s podmienkou, že sa k povrchu steny pripevní ďalšia vrstva/vrstvy požiarné odolných dosiek tak, aby sa dosiahlo utesnenia v stene ako pri testovaní. Minimálna šírka prídavných dosiek okolo klapky je 200 mm. Navyše, alternatívna tenšia stena musí byť klasifikovaná podľa STN EN 13501- 2:2007 + A1: 2009 na požiaru odolnosť vyžadovanú pre použitie výrobku. Na predsadenej stene musia byť ďalšie vrstvy upevnené na ocelevej nosnej konštrukcii steny.

 3H Hilti	FDS-3G...EX 100 × 100 1200 × 800	EI 60 (v _e - i ↔ o) S	a) 	b) 	 360°
---	--	----------------------------------	--	---	---





Legenda

- F1** Skrutka $\geq 5,5$ DIN7981 alebo vhodná hmoždinka a skrutka veľkosti 6.
- F17** Pena CFS-F FX/HILTI.
- 1** Požiarna klapka (strana servopohonu)
- 2** Ohýbatelný záves
- 3** Betónová/murovaná/pórobetónová stena alebo strop
- 4** Pružná (sadrokartónová) stena
- 4a** 2 vrstvy požiarno odolného sadrokartónu typu F, EN 520
- 4b** Vertikálne CW – profily
- 4c** Horizontálne CW – profily
- 4d** Minerálna vlna; hrúbka/kubická hustota pozri obrázok.
- 5** Pružná (drevené trámy) stena
- 5a** Vertikálny trám zo smrekového dreva $\geq 60 \times 100$ mm
- 5b** Horizontálny trám zo smrekového dreva $\geq 80 \times 100$ mm
- 6** Alternatívna tenšia stena (klasifikovaná podľa STN EN 13501-2:2007 + A1: 2009 na požiarnu odolnosť vyžadovanú na aplikáciu výrobku)
- 7** Priestor 200 mm od otvoru okolo klapky musí mať rovnaké zloženie a byť vytvorený rovnakým spôsobom ako Pružná (sadrokartónová) stena.

Poznámky:

- a)** - Pružná (sadrokartónová) stena
- b)** - Stena z betónu/muriva/pórobetónu (pevná)
- v_e** - Vertikálna stena
- 1)** Menšie vzdialenosti – odolnosť musí byť znížená na EI90 (ve i<->o) S

Inštalácia 5.1 - NA & MIMO steny, EI90S

S použitím 2 vrstiev minerálnej vlny

TIP: Medzeru medzi potrubím a stenou je možné vyplniť sádrou/maltou/betónom (F2) ako náhradu za výplň (F9). Náter (F10) v takom prípade nie je potrebné použiť.

- Otvor v podpornej konštrukcii musí byť pripravený znázorneným spôsobom. Povrchy otvoru musia byť rovné a čisté. Otvor v pružnej stene musí byť vystužený podľa štandardov pre sádrokartónové steny. Rozmery otvoru sú odvodené z menovitých rozmerov klapky a prídavnej vôle. Pre štvorhranné klapky pripravte otvor s rozmermi W1 a H1.
- Vložte potrubie s klapkou do otvoru v nosnej konštrukcii tak, aby vyčnievalo zo steny v potrebnej dĺžke. Okolo potrubia natlačte minerálnu vlnu (F9) a orežte ju tak, aby lícovala s povrchom steny. Plochy izolácie lícujúce s povrchom steny natrite vhodným náterom (F10) do vzdialenosti 100 mm od potrubia tak, aby náter prekryval izoláciu a časť steny. Alebo použite ako výplň (F2) ako pri mokrej inštalácii.
- Štvorhrannú klapku obloženú po obvode U-profilmi (22) resp. Jäkl rámom zaveste v mieste listu na závitové tyče (20) min. M10.
- Zaizolujte klapku a časť potrubia medzi klapkou a stenou. Izoláciu ku stene prilepte vhodným protipožiarnym tmelom (F10).
- Pripevnite izoláciu:
 - pre FDS-3G na štvorhranné potrubie v dvoch 90 mm vrstvách pomocou naváracích trňov (18, 19) s dĺžkou 90 mm (1. vrstva) a 180 mm (2. vrstva).
 - pre FDS-EI90S na štvorhranné potrubie v dvoch 100 mm vrstvách pomocou naváracích trňov (18, 19) s dĺžkou 100 mm (1. vrstva) a 200 mm (2. vrstva).
- Čelo izolácie a obvod do vzdialenosti 150mm od rohu izolácie oplechujte pozinkovaným plechom (príslušenstvo A3), oplechovanie prichyťte k telesu klapky cez otvory v príslušenstve. Skrutky je potrebné v miestach, kde sa pohybuje list klapky orezať na úroveň vnútornej steny telesa klapky, aby nebránili v pohybe listu.
- Ak je to potrebné, klapku po namontovaní odokryte a očistite.
- Uistite sa, že fixačné skrutky nebránia pohybu listu a skontrolujte funkčnosť klapky.


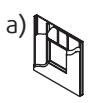
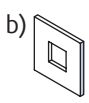


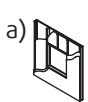
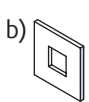
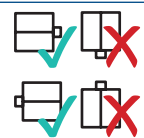
Pravidlá týkajúce sa potrubí

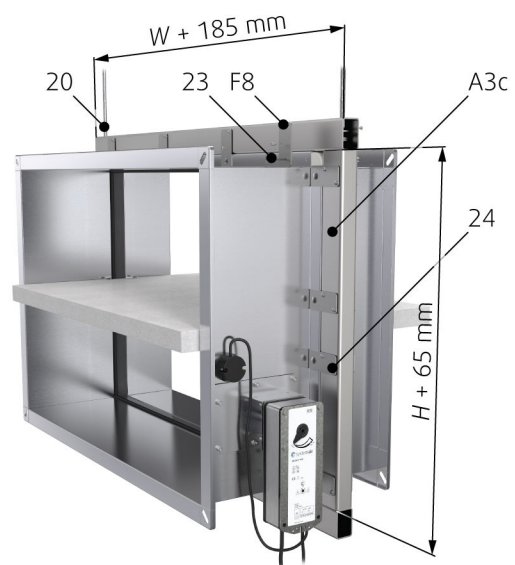
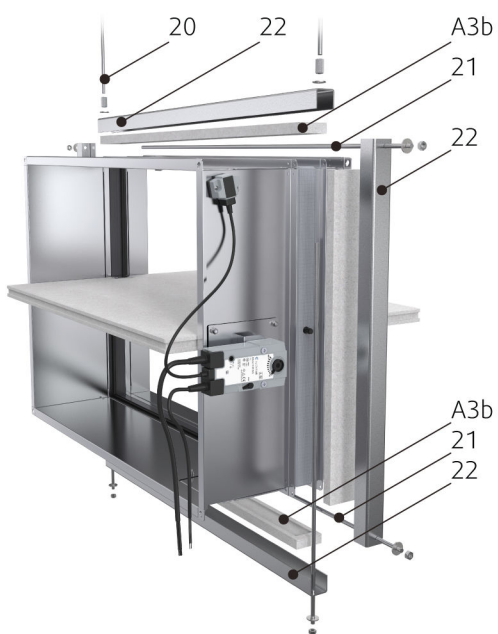
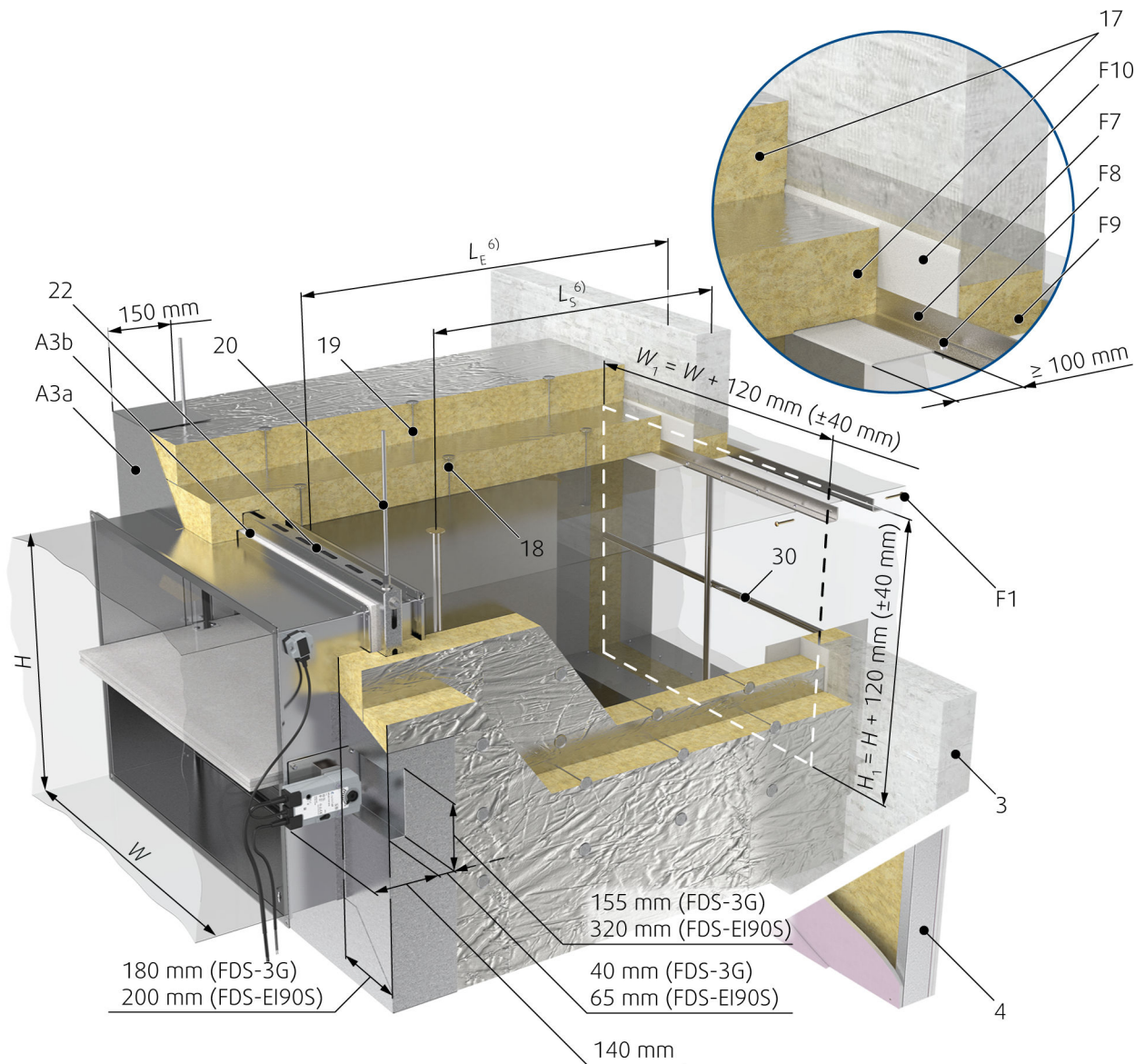
Pravidlá pre podporný záves a potrubné závesy závisia od vzdialenosti požiarnej klapky od podpornej konštrukcie. Podľa vzdialenosti konca potrubia s požiarou klapkou od steny sa tieto pravidlá delia do dvoch skupín:

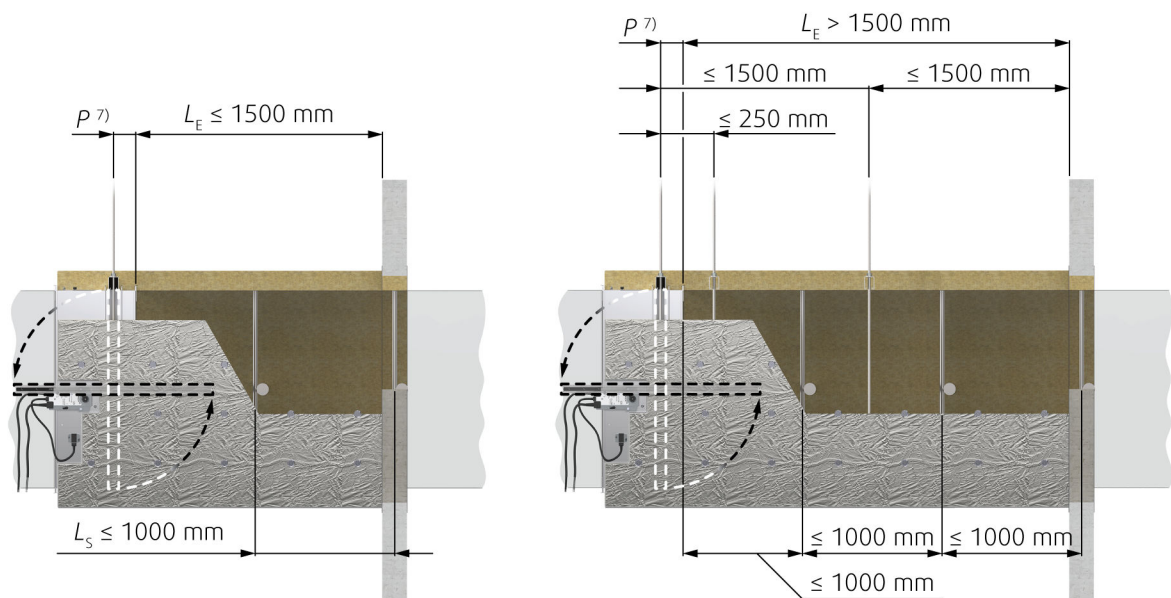
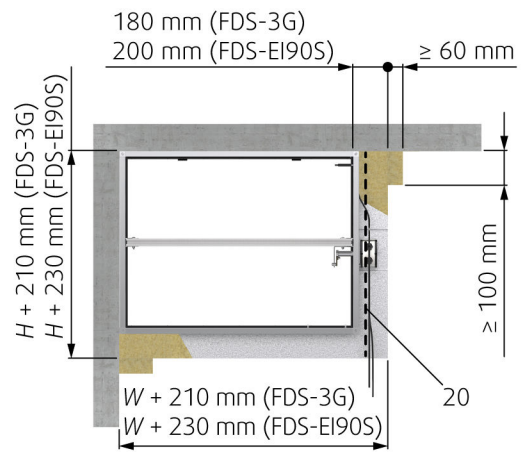
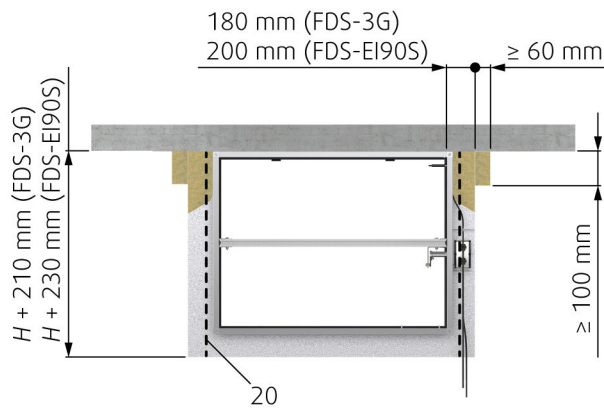
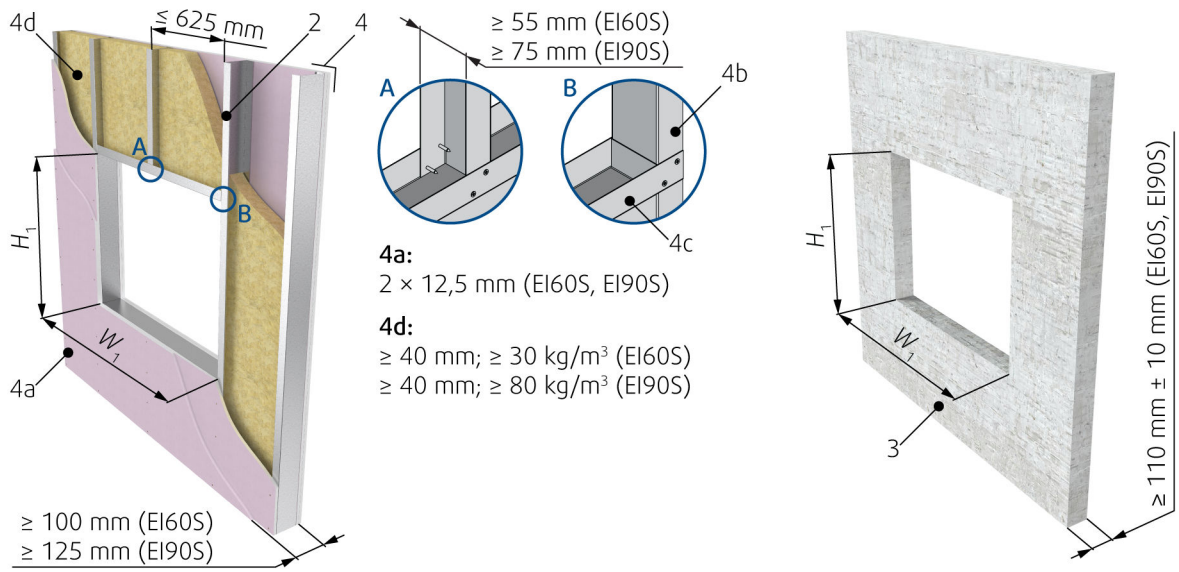
- Vzdialenosť od 35 mm do max. 1500 mm.
- Vzdialenosť väčšia ako 1500 mm.

Inštalčné vzdialenosti

V prípade inštalácií 5.1 NA & MIMO STENY je minimálna vzdialenosť tela klapky od steny alebo stropu 40 mm. Pri viacerých prestupoch cez požiaru deliacu stenu je minimálna vzdialenosť medzi telami dvoch klapiek 400 mm. Medzi telom klapky a najbližším cudzím predmetom prechádzajúcim cez požiaru deliacu stenu je potrebné dodržať vzdialenosť 200 mm.

 5.1 On, Out	FDS-3G...EX 100 × 100 1200 × 800	EI 60 ($v_e - i \leftrightarrow o$) S	a)  b) 	
		EI 90 ($v_e - i \leftrightarrow o$) S		
 5.1 On, Out	FDS-EI90S...EX W ≤ 1600 & H ≤ 1000	EI 90 ($v_e - i \leftrightarrow o$) S	a)  b) 	





Legenda

- F1** Skrutka $\geq 5,5$ DIN7981 alebo vhodná hmoždinka a skrutka veľkosti 6.
- F7** L-profil $60 \times 40 \times 3$ mm, dĺžka $W + 300$ mm alebo $WL + 300$ mm
- F8** Skrutka $3,9 \times \max. 13$ DIN7504
- F9** Segment minerálnej vlny (min. 66 kg/m^3) - v stene
- F10** Vrstva protipožiarneho tmelu (BSF/ISOVER) minimálnej hrúbky 2 mm pre exponované povrchy
- F11** Pás ocelového plechu 40×2 mm ohnutý do tvaru L s rozmermi 35 a 160 mm
- A3** IPOS-FD-W×H (dostupné ako príslušenstvo)
- A3a** Kryt čela izolácie; min. hrúbka 0,9 mm
- A3b** Kalcium-silikátová doska 60×20 mm
- A3c** Ocelový rám z HILTI profilov; napr. MQ31 (pre FDS-3G) alebo Jäkl profilov $60 \times 40 \times 3$ mm (pre FDS-EI90S)
- 1** Požiarna klapka (strana servopohonu)
- 3** Betónová/murovaná/pórobetónová stena alebo strop
- 4** Pružná (sadrokartónová) stena
- 4a** 2 vrstvy požiariene odolného sadrokartónu typu F, EN 520
- 4b** Vertikálne CW – profily
- 4c** Horizontálne CW – profily
- 4d** Minerálna vlna; hrúbka/kubická hustota pozri obrázok.
- 17** Segment minerálnej vlny ULTIMATE Protect Slab 4.0 Alu1/ISOVER (min. 66 kg/m^3) - vnútorná vrstva & vonkajšia vrstva
- 18** Navárací trň – dĺžka 180 alebo 200 mm - Vrchná strana bez naváracích trňov, bočná strana 20 trňov/m², spodná strana 20 trňov/m²; vzdialenosť medzi trňmi max. 250 mm, vzdialenosť trňa od okraja 80 mm
- 19** Navárací trň – dĺžka 90 alebo 100 mm - Vrchná strana bez naváracích trňov, bočná strana 20 trňov/m², spodná strana 20 trňov/m²; vzdialenosť medzi trňmi max. 250 mm, vzdialenosť trňa od okraja 80 mm
- 20** Ocelová závitová tyč M10
- 21** Ocelová závitová tyč M8
- 22** U-profil (MQ31/HILTI)
- 23** Skrutka rámu izolácie klapky
- 24** Ocelový plech $85 \times 40 \times 2,5$ mm

Poznámky

- a)** - Pružná (sadrokartónová) stena
- b)** - Stena z betónu/muriva/pórobetónu (pevná)
- v_e** - Vertikálna stena
- (5)** Pravidlá pre umiestnenie závesu a zavesenia potrubia závisia od vzdialenosti klapky od podpornej konštrukcie LE
- (7)** Vzdialenosť P je vzdialenosť od osi listu k prírubu klapky. Táto vzdialenosť závisí od typu použitej klapky
- (6)** Pravidlá pre umiestnenie závesu LP a zavesenia potrubia LS závisia od vzdialenosti klapky od podpornej konštrukcie LE
- F2** Sadrová/maltová/betónová výplň - môže slúžiť ako náhrada výplne F9. Pri použití sadrovej/maltovej/betónovej výplne náter F10 nie je potrebný.

Inštalácia 5.2 - NA & MIMO steny, EI60S

S použitím 1 vrstvy minerálnej vlny

TIP: Medzeru medzi potrubím a stenou je možné vyplniť sádrou/maltou/betónom (F2) ako náhradu za výplň (F9). Náter (F10) v takom prípade nie je potrebné použiť.

Príprava klapky na inštaláciu: Na štvorhrannú klapku v mieste listu/perforácie z hornej a dolnej strany priložte U-profily (28) a spojte ich pomocou závitových tyčí M10 (20).

1. Otvor v podpornej konštrukcii musí byť pripravený znázorneným spôsobom. Povrchy otvoru musia byť rovné a čisté. Otvor v pružnej stene musí byť vystužený podľa štandardov pre sádkartónové steny. Rozmery otvoru sú odvodené z menovitých rozmerov klapky a prídavnej vôle. Pre štvorhranné klapky pripravte otvor s rozmermi W1 a H1.
2. Vložte potrubie s klapkou do otvoru v nosnej konštrukcii tak, aby vyčnievalo zo steny v potrebnej dĺžke. Okolo potrubia natlačte minerálnu vlnu (F9) a orežte ju tak, aby lícovala s povrchom steny. Plochy izolácie lícujúce s povrchom steny natrite vhodným náterom (F10) do vzdialenosti 100 mm od potrubia tak, aby náter prekryval izoláciu a časť steny. Alebo použite výplň (F2) ako pri mokrej inštalácii.
3. Štvorhranné potrubie vystužte rozperami (30) pozdĺž izolovaného potrubia. Prvý rozperný kríž umiestnite v stene, ostatné vo vzdialenostiach LS.
4. Klapku a potrubie medzi klapkou a stenou zaizolujte. Izoláciu (29) v jednej 80 mm vrstve prilepte ku stene okolo potrubia vhodným protipožiarnym náterom (F10). Izoláciu (29) pripevnite pomocou navracáčich trňov s dĺžkou 80 mm (27). Servopohon, termosnímač a inšpekčné veko musia zostať neizolované s medzerou max. 20 mm.
5. Na čelnú stranu a na všetky povrchy, ktoré nie sú pokryté hliníkovou fóliou nalepte hliníkovú pásku (25).
6. Ak je to potrebné, klapku po namontovaní odokryte a očistite.
7. Uistite sa, že fixačné skrutky nebránia pohybu listu a skontrolujte funkčnosť klapky.





Pravidlá týkajúce sa potrubí

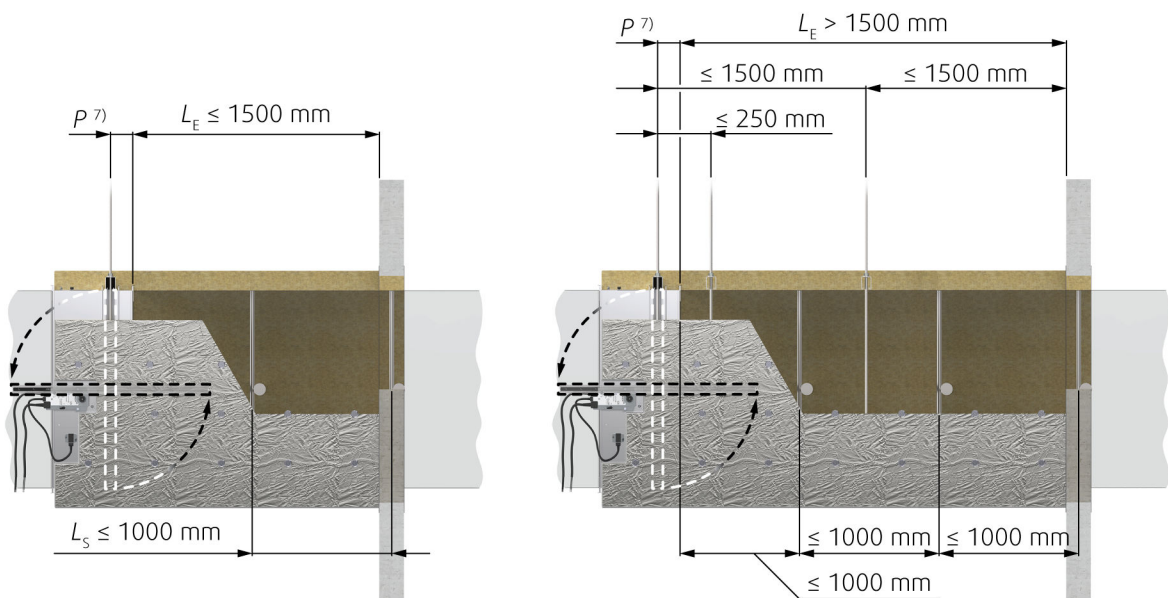
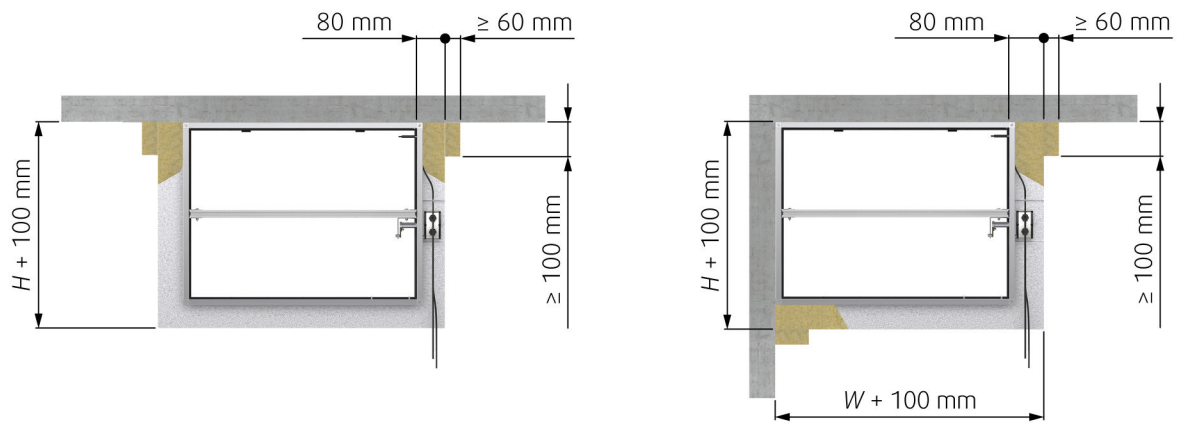
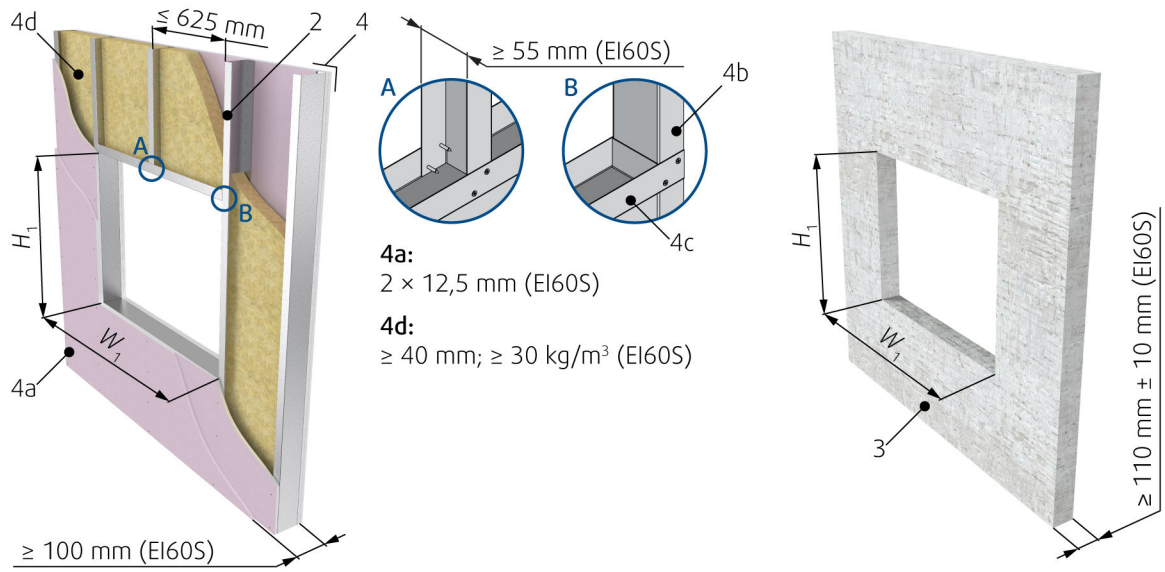
Pravidlá pre podporný záves a potrubné závesy závisia od vzdialenosti požiarnej klapky od podpornej konštrukcie. Podľa vzdialenosti konca potrubia s požiarnou klapkou od steny sa tieto pravidlá delia do dvoch skupín:

- Vzdialenosť od 35 mm do max. 1500 mm.
- Vzdialenosť väčšia ako 1500 mm.

Inštalačné vzdialenosti

V prípade inštalácií 5.2 NA & MIMO STENY musí byť minimálna vzdialenosť tela klapky od steny alebo stropu 40 mm. Pri viacerých prestupoch cez požiarnu deliacu stenu je minimálna vzdialenosť medzi telami dvoch klapiek 400 mm. Medzi telom klapky a najbližším cudzím predmetom prechádzajúcim cez požiarnu deliacu stenu je potrebné dodržať vzdialenosť 200 mm.

 <p>5.2 On, Out</p>	<p>FDS-3G...EX 100 × 100 1200 × 800</p>	<p>EI 60 (v_e - i ↔ o) S</p>	<p>a)</p> 	<p>b)</p> 	
--	---	--	---	--	---



Legenda

- F9** Segment minerálnej vlny (min. 66 kg/m³) - v stene
- F10** Vrstva protipožiarneho tmelu (BSF/ISOVER) minimálnej hrúbky 2 mm pre exponované povrchy
- 1** Požiarna klapka (strana servopohonu)
- 3** Betónová/murovaná/pórobetónová stena alebo strop
- 4** Pružná (sadrokartónová) stena
- 4a** 2 vrstvy požiarne odolného sadrokartónu typu F, EN 520
- 4b** Vertikálne CW – profily
- 4c** Horizontálne CW – profily
- 4d** Minerálna vlna; hrúbka/kubická hustota pozri obrázok.
- 20** Ocelová závitová tyč M10
- 25** Hliníková páska okolo prednej strany a na miestach nepokrytých hliníkovou fóliou
- 27** Navárací trň – dĺžka 80 mm - Vrchná strana bez naváracích trňov, bočná strana 20 trňov/m², spodná strana 20 trňov/m²; vzdialenosť medzi trňmi max. 250 mm, vzdialenosť trňa od okraja 80 mm
- 28** U-profil (MQ31/HILTI) - vrchný a spodný
- 29** Segment minerálnej vlny hrúbky 80 mm (min. 66 kg/m³; ISOVER Ultimate U-Protect Slab 4.0 Alu1)
- 30** Rozperné tyče: horizontálne pre W > 600 mm; vertikálne pre H > 400 mm

Poznámky:

- a)** - Pružná (sadrokartónová) stena
- b)** - Stena z betónu/muriva/pórobetónu (pevná)
- v_e** - Vertikálna stena
- (5)** Pravidlá pre umiestnenie závesu a zavesenia potrubia závisia od vzdialenosti klapky od podpornej konštrukcie LE
- (6)** Pravidlá pre umiestnenie závesu LP a zavesenia potrubia LS závisia od vzdialenosti klapky od podpornej konštrukcie LE
- (7)** Vzdialenosť P je vzdialenosť od osi listu k prírube klapky. Táto vzdialenosť závisí od typu použitej klapky.
- F2** Sadrová/maltová/betónová výplň - môže slúžiť ako náhrada výplne F9. V prípade použitia sadrovej/maltovej/betónovej výplne náter F10 nie je potrebný.

Inštalácia 5.3 - NA & MIMO steny, maximum EI90S

S použitím dosiek Promatect

TIP: Výplň medzery medzi potrubím a stenou (F12) a jej náter (F13) je možné nahradit' sadrou/maltou/betónom (F2).
Príprava klapky na inštaláciu: Priložte všetky 4 časti príslušenstva IKOWS-FD okolo plášťa v mieste listu, ako je zobrazené na obrázku a na kontaktné plochy dosiek a klapky naneste vhodný protipožiarny náter (F13). Dosky spojte skrutkami, ktoré sú súčasťou balenia IKOWS-FD.

1. Otvor v podpornej konštrukcii musí byť pripravený znázorneným spôsobom. Povrchy otvoru musia byť rovné a čisté. Otvor v pružnej stene musí byť vystužený podľa štandardov pre sádkartónové steny. Rozmery otvoru sú odvodené z menovitých rozmerov klapky a prídavnej vôle. Pre štvorhranné klapky pripravte otvor s rozmermi W1 a H1.
2. Potrubie s klapkou vložte do otvoru v nosnej konštrukcii tak, aby zo steny vyčnievalo do potrebnej vzdialenosti. Okolo potrubia natlačte izoláciu (F12) a orežte ju tak, aby lícovala s povrchom steny.
3. Plochy izolácie lícujuce s povrchom steny natrite vhodným náterom (F13) do vzdialenosti 100 mm od potrubia tak, aby náter prekryval izoláciu a časť steny. Prípadne je možné použiť výplň (F2) ako pri mokrej inštalácii.
4. Okolo potrubia priložte 4 dosky (F15) široké 100 mm a pomocou vhodných skrutiek (F1) ich pripevnite ku stene; L-profil (F14) uchyťte k stene a potrubiu na strane klapky; namontujte 4 dosky (32) tak, že ich v rohoch spojte skrutkami.
5. Príslušenstvo IKOWS-FD (A4) a dosky (32) prekryte po celej dĺžke doskami s hrúbkou 40 mm (31); na všetky spoje naneste protipožiarny náter (F13) a spojte ich skrutkami (33).
6. Klapku v mieste listu z vrchnej a spodnej časti zviažte pomocou profilov (34), závitových tyčí (20) a matíc. Závitové tyče musia byť vo vzdialenosti max. 50 mm od povrchu bočnej izolácie.
7. Ak je to potrebné, klapku po namontovaní odokryte a očistite.
8. Uistite sa, že použité skrutky nebránia v pohybe listu a skontrolujte funkčnosť klapky.





Pravidlá týkajúce sa potrubí

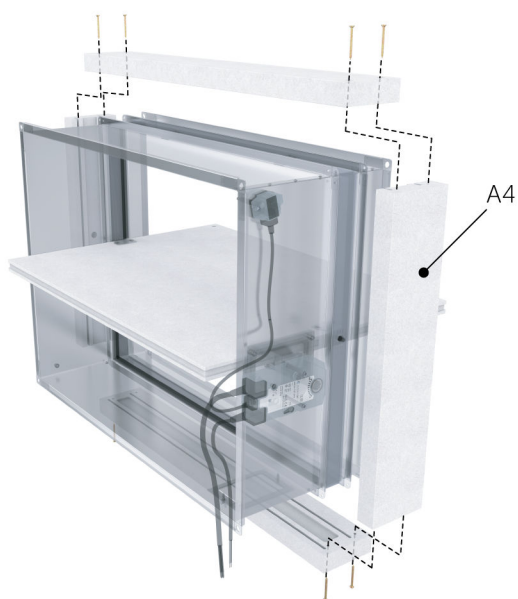
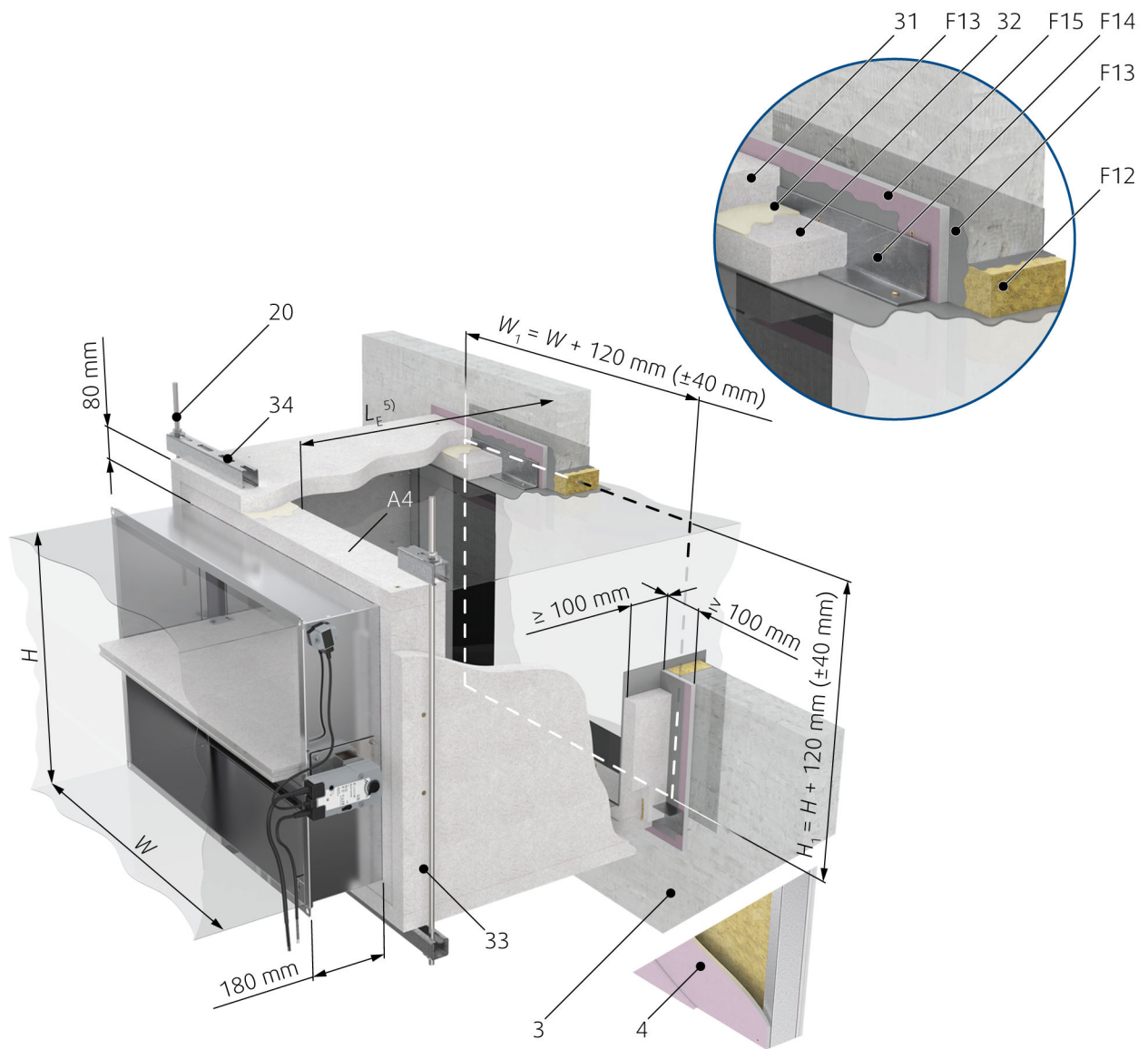
Pravidlá pre podporný záves a potrubné závesy závisia od vzdialenosti požiarnej klapky od podpornej konštrukcie. Podľa vzdialenosti konca potrubia s požiarnou klapkou od steny sa tieto pravidlá delia do dvoch skupín:

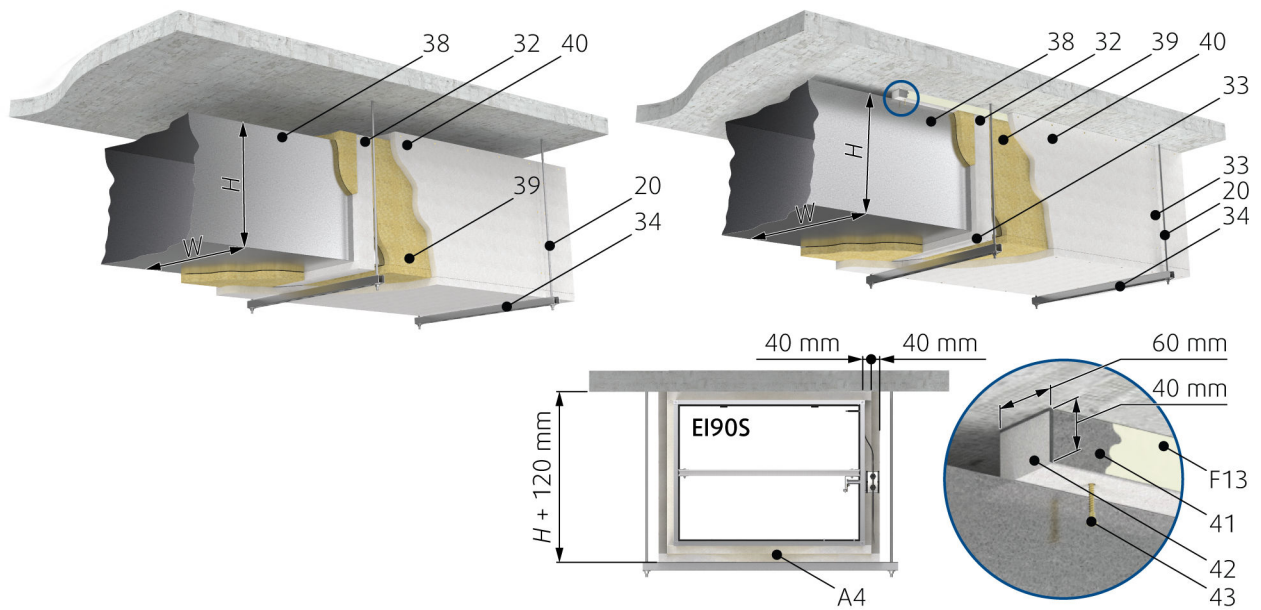
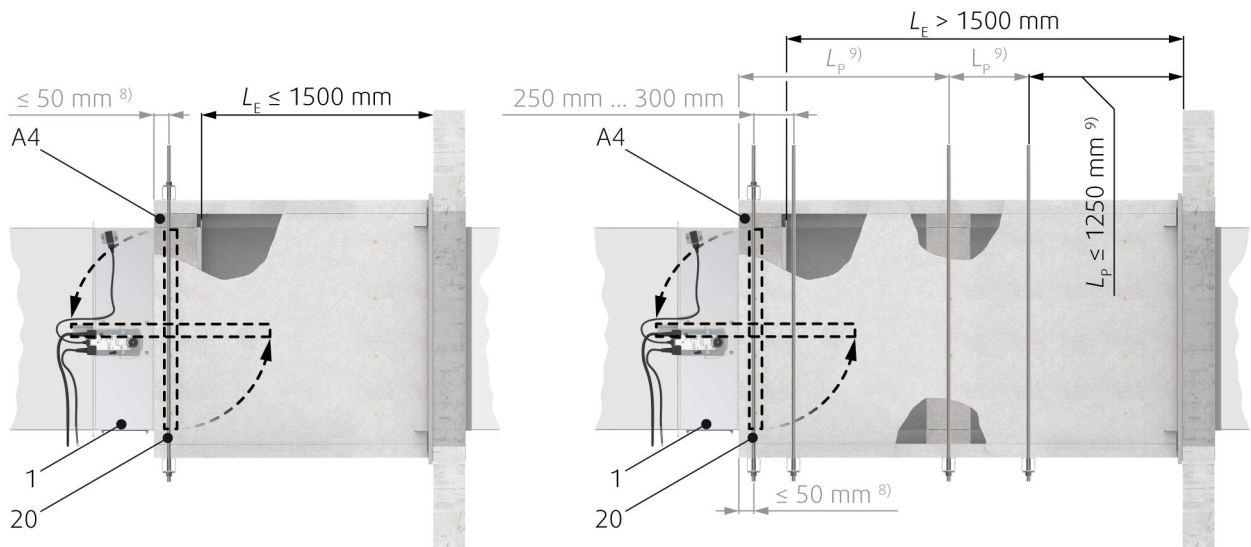
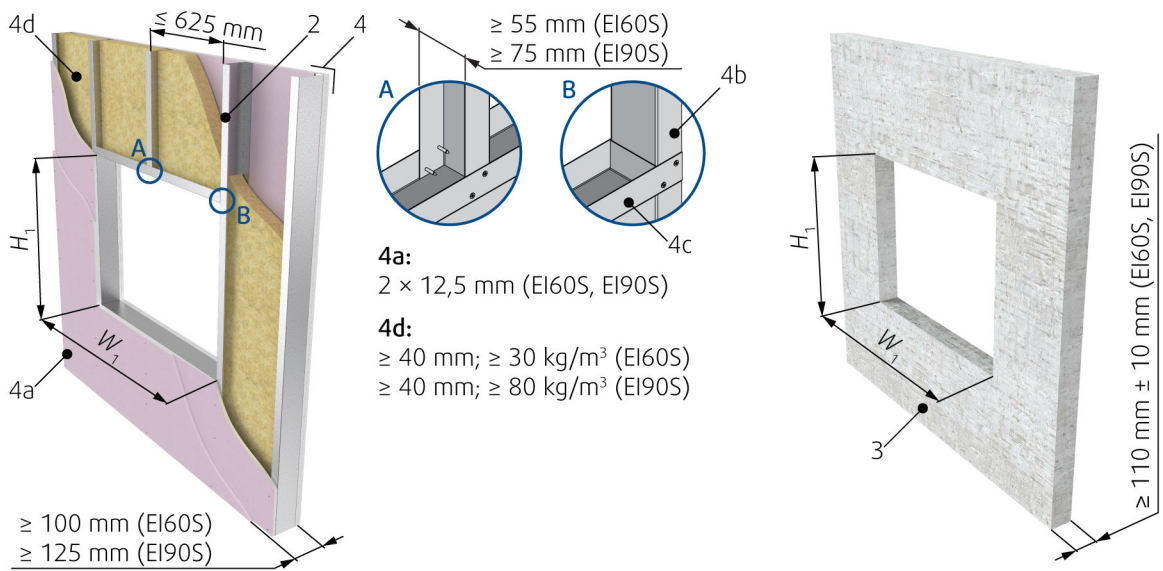
- Vzdialenosť od 35 mm do max. 1500 mm.
- Vzdialenosť väčšia ako 1500 mm.

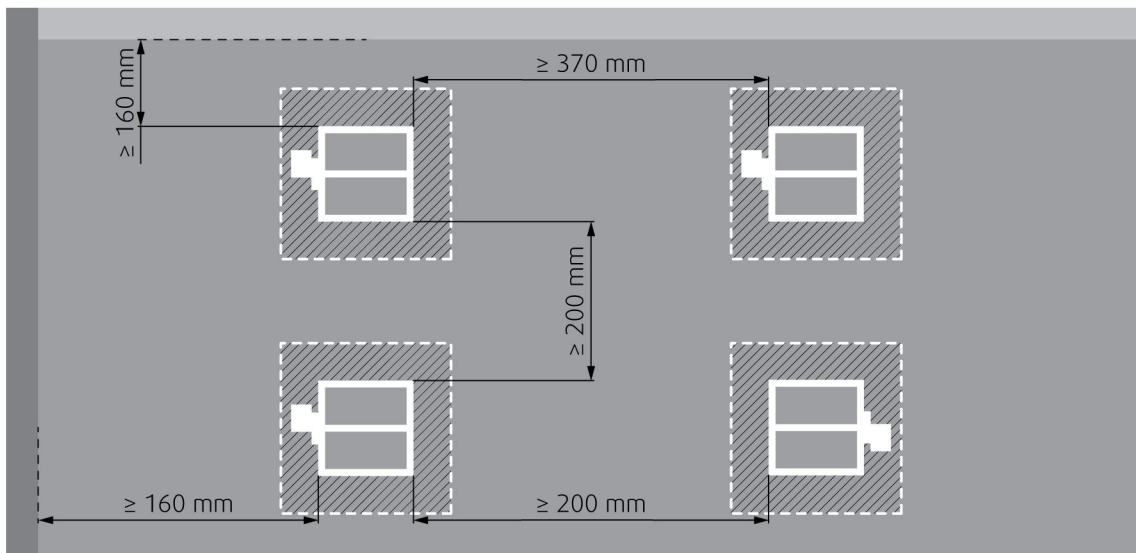
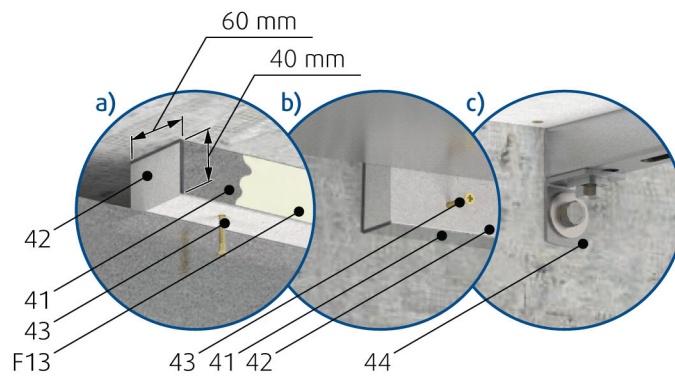
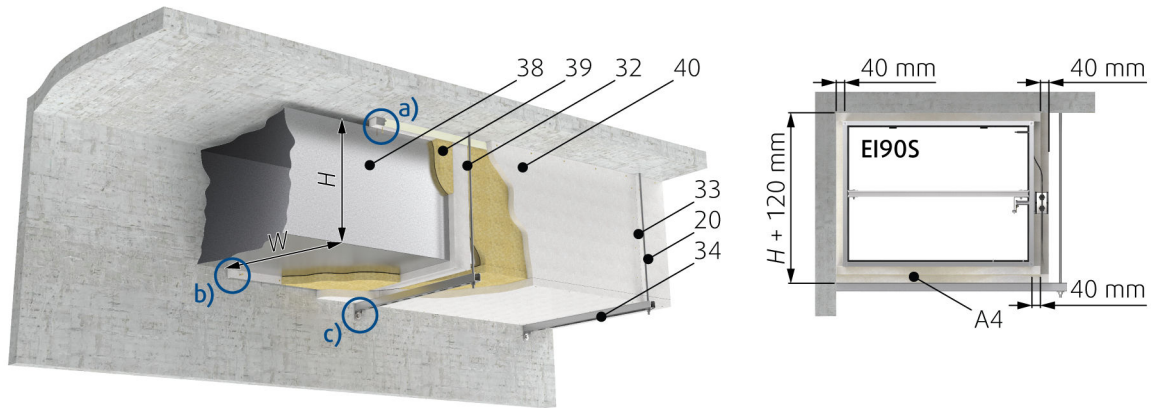
Inštalčné vzdialenosti

V prípade inštalácie 5.3 NA & MIMO STENY musí byť minimálna vzdialenosť tela klapky od steny alebo stropu 40 mm. Pri viacerých prestupoch cez požiarnu deliacu stenu je minimálna vzdialenosť medzi telami dvoch klapiek 200 mm. Medzi telom klapky a najbližším cudzím predmetom prechádzajúcim cez požiarnu deliacu stenu je potrebné dodržať vzdialenosť 200 mm.

 FDS-3G...EX 100 × 100 1200 × 800 5.3 On, Out	EI 60 (v _e - i ↔ o) S	a) 	b) 	
	EI 90 (v _e - i ↔ o) S			







Legenda

- F1** Skrutka $\geq 5,5$ DIN7981 alebo vhodná hmoždinka a skrutka veľkosti 6.
- F12** Segment minerálnej vlny; hrúbka 50 mm; min. 150 kg/m³ - v stene
- F13** Požiarne odolné lepidlo; Promat Kleber K84/Promat
- F14** Oceľový L-profil 25 × 25 × 2 mm
- F15** Sadrokartónová doska hrúbky 15 mm; šírka min. 100 mm

A4 Inštalačný kit IKOWS-FD-W×H (príslušenstvo)**1** Požiarna klapka (strana servopohonu)**3** Betónová/murovaná/pórobetónová stena alebo strop**4** Pružná (sadrokartónová) stena**4a** 2 vrstvy požiariarne odolného sadrokartónu typu F, EN 520**4b** Vertikálne CW – profily**4c** Horizontálne CW – profily**4d** Minerálna vlna; hrúbka/kubická hustota pozri obrázok.**20** Ocelová závitová tyč M10**31** Kalicum-silikátová doska hrúbky 40 mm; Promatect L500/Promat**32** Kalicum-silikátová doska hrúbky 40 mm (20 + 20) × 100 mm; Promatect L500/Promat**33** Skrutka 5 × 80 mm; DIN7997**34** U-profil (MQ41/HILTI)**38** Potrubie W × H, ktoré sa pripojí ku klapke (klapka nie je znázornená)**39** Segment minerálnej vlny; hrúbka 40 mm/min. 40 kg/m³ (iba EI60)**40** Kalicum-silikátová doska hrúbky 20 mm (EI60) alebo 40 mm (EI90); Promatect L500/Promat**41** Ocelový L-profil 60 × 40 × 1 mm**42** Kalicum-silikátová doska; hrúbka 40 × 60 mm; Promatect L500/Promat**43** Skrutka s hmoždinkou, rozostup max. 250 mm**44** Rohová spojka; MQP-1/HILTI**Poznámky****a)** - Pružná (sadrokartónová) stena**b)** - Stena z betónu/muriva/pórobetónu (pevná)**v_e** - Vertikálna stena**(5)** Pravidlá pre umiestnenie závesu a zavesenia potrubia závisia od vzdialenosti klapky od podpornej konštrukcie LE**(6)** Pravidlá pre umiestnenie závesu LP a zavesenia potrubia LS závisia od vzdialenosti klapky od podpornej konštrukcie LE**(7)** Vzdialenosť P je vzdialenosť od osi listu k prírubu klapky. Táto vzdialenosť závisí od typu použitej klapky.**(8)** Záves musí byť umiestnený vo vzdialenosti max. 50 mm od okraja IKOWS-FD.**(9)** LP - Výrobcom odporúčaná dĺžka dosiek Promatect je 1250 mm; oficiálne povolený rozostup závesov je 1500 mm.**F2** Sadrová/maltová/betónová výplň - môže slúžiť ako náhrada výplne F9. Pri použití sadrovej/maltovej/betónovej výplne náter F13 nie je potrebný.

Inštalácia 5.4 - NA & MIMO STENY, EI60S

S použitím dosiek Promatect

TIP: Výplň medzery medzi potrubím a stenou (F12) a jej náter (F13) je možné nahradit' sadrou/maltou/betónom (F2).
Príprava klapky na inštaláciu: Priložte všetky 4 časti príslušenstva IKOWS-FD okolo plášťa v mieste listu, ako je zobrazené na obrázku a na kontaktné plochy dosiek a klapky naneste vhodný protipožiarň náter (F13). Dosky spojte skrutkami, ktoré sú súčasťou balenia IKOWS-FD.

1. Otvor v podpornej konštrukcii musí byť pripravený znázorneným spôsobom. Povrchy otvoru musia byť rovné a čisté. Otvor v pružnej stene musí byť vystužený podľa štandardov pre sádkartónové steny. Rozmery otvoru sú odvodené z menovitých rozmerov klapky a prídavnej vôle. Pre štvorhranné klapky pripravte otvor s rozmermi W1 a H1.
2. Potrubie s klapkou vložte do otvoru v nosnej konštrukcii tak, aby zo steny vyčnievalo do potrebnej vzdialenosti. Okolo potrubia natlačte izoláciu (F12) a orežte ju tak, aby lícovala s povrchom steny.
3. Plochy izolácie lícujuce s povrchom steny natrite vhodným náterom (F13) do vzdialenosti 100 mm od potrubia tak, aby náter prekryval izoláciu a časť steny. Prípadne je možné použiť výplň (F2) ako pri mokrej inštalácii.
4. Okolo potrubia priložte 4 sádkartónové dosky (F15) široké 100 mm a pomocou vhodných skrutiek (F1) ich pripevnite ku stene; L-profil (F14) uchyťte k stene a potrubiu na strane klapky; namontujte 4 dosky (F15) tak, že ich v rohoch spojte skrutkami.
5. Po obvode potrubia medzi dosky (35) a príslušenstvo IKOWS-FD (A4) vložte segmenty z minerálnej vlny (37). Príslušenstvo IKOWS-FD (A4) a dosky (35) prekryte po celej dĺžke doskami s hrúbkou 20 mm (36); na všetky spoje naneste protipožiarň náter (F13) a dosky spojte skrutkami (33).
6. Klapku v mieste listu z vrchnej a spodnej časti zviažte pomocou profilov (34), závitových tyčí (20) a matic. Závitové tyče musia byť vo vzdialenosti max. 50 mm od povrchu bočnej izolácie.
7. Ak je to potrebné, klapku po namontovaní odokryte a očistite.
8. Uistite sa, že použité skrutky nebránia v pohybe listu a skontrolujte funkčnosť klapky.

Pravidlá týkajúce sa potrubí

Pravidlá pre podporný záves a potrubné závesy závisia od vzdialenosti požiarnej klapky od podpornej konštrukcie. Podľa vzdialenosti konca potrubia s požiarňou klapkou od steny sa tieto pravidlá delia do dvoch skupín:




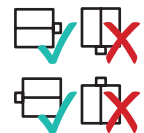
- Vzdialenosť od 35 mm do max. 1500 mm.
- Vzdialenosť väčšia ako 1500 mm.

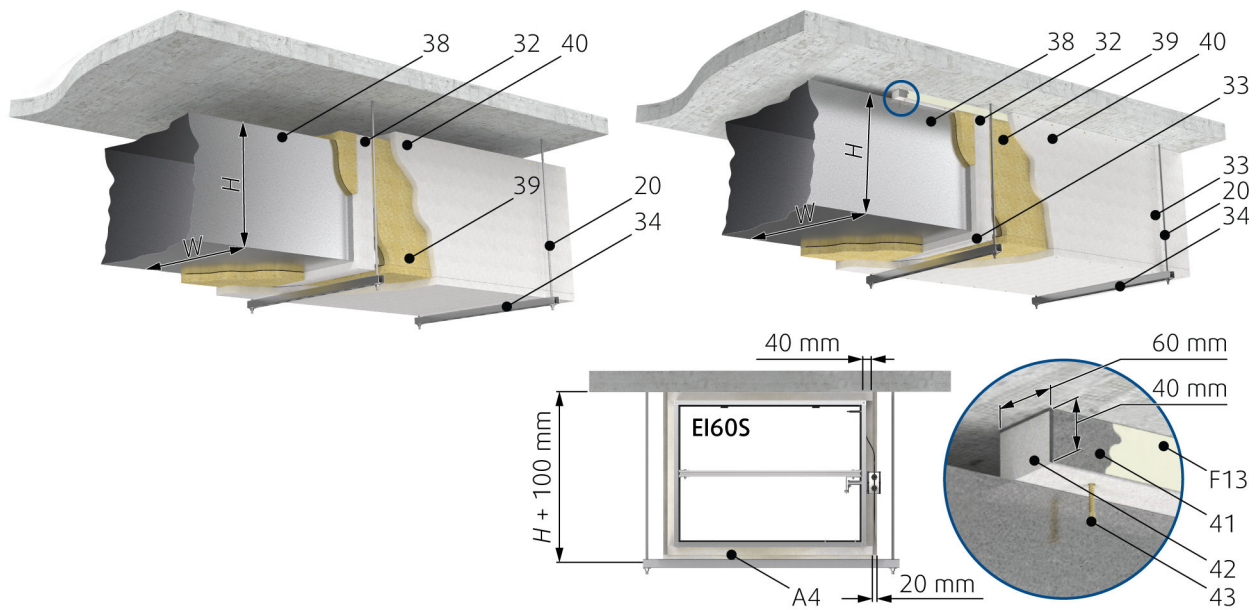
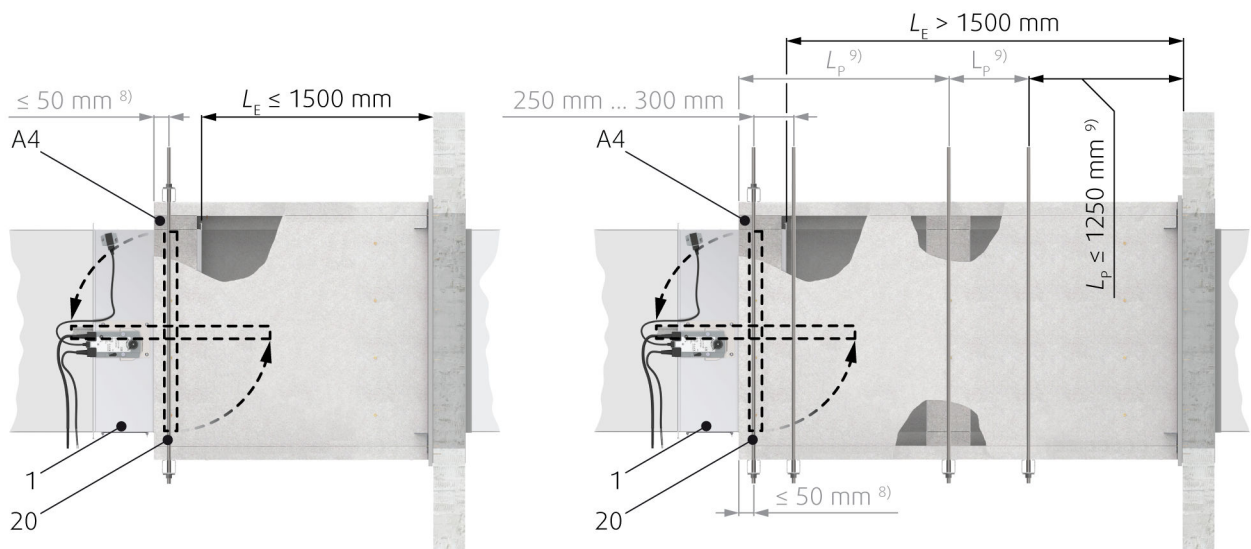
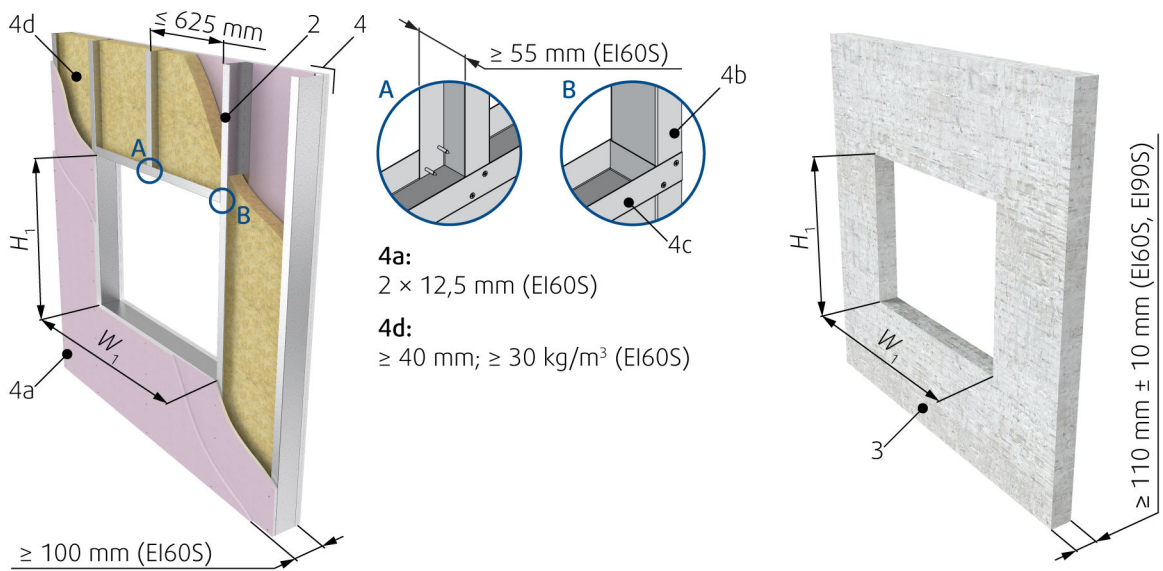
Inštalčné vzdialenosti

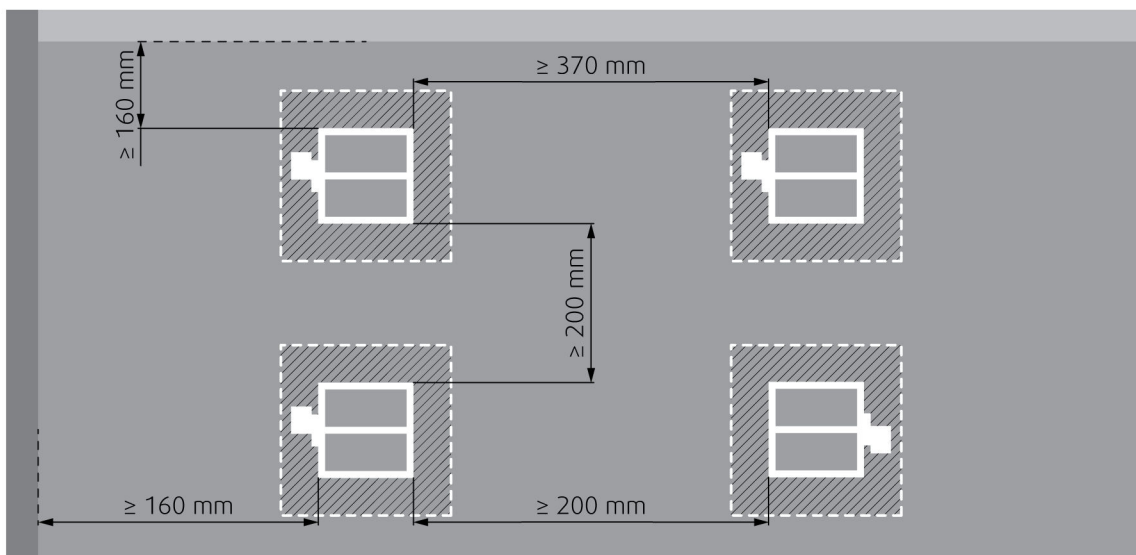
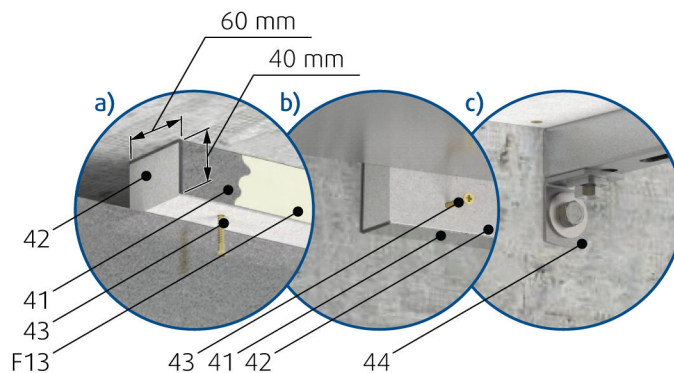
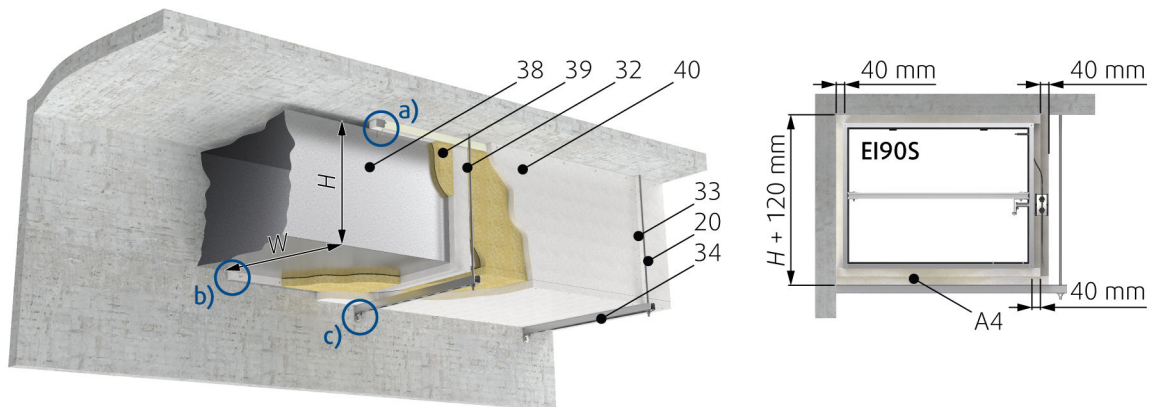
V prípade inštalácií 5.4 NA & MIMO STENY musí byť minimálna vzdialenosť tela klapky od steny alebo stropu 40 mm. Pri viacerých prestupoch cez požiarňu deliacu stenu je minimálna vzdialenosť medzi telami dvoch klapiek 200 mm. Medzi telom klapky a najbližším cudzím predmetom prechádzajúcim cez požiarňu deliacu stenu je potrebné dodržať vzdialenosť 200 mm.

Inštalácia do steny tenšej ako testovanej

Inštalácia do tenšej steny je povolená s podmienkou, že sa k povrchu steny pripevnia ďalšie vrstvy požiarne odolných dosiek tak, aby sa dosiahlo utesnenia v stene ako pri testovaní. Minimálna šírka prídavných dosiek okolo klapky je 200 mm. Navyše, alternatívna tenšia stena musí byť klasifikovaná podľa STN EN 13501- 2:2007 + A1: 2009 na požiarňu odolnosť vyžadovanú pre použitie výrobku. Na predsadenej stene musia byť ďalšie vrstvy upevnené na ocelevej nosnej konštrukcii steny.

 <p>FDS-3G...EX 100 × 100 1200 × 800 5.4 On, Out</p>		EI 60 (v _e - i ↔ o) S	a) 	b) 	
---	--	----------------------------------	--	---	---





Legenda

F1 Skrutka $\geq 5,5$ DIN7981 alebo vhodná hmoždinka a skrutka veľkosti 6.

F12 Segment minerálnej vlny; hrúbka 50 mm; min. 150 kg/m³ - v stene

F13 Požiarne odolné lepidlo; Promat Kleber K84/Promat

F14 Oceľový L-profil 25 × 25 × 2 mm

F15 Sadrokartónová doska hrúbky 15 mm; šírka min. 100 mm

A4 Inštalačný kit IKOWS-FD-W×H (príslušenstvo)

- 1** Požiarna klapka (strana servopohonu)
- 3** Betónová/murovaná/pórobetónová stena alebo strop
- 4** Pružná (sadrokartónová) stena
- 4a** 2 vrstvy požiarno odolného sadrokartónu typu F, EN 520
- 4b** Vertikálne CW – profily
- 4c** Horizontálne CW – profily
- 4d** Minerálna vlna; hrúbka/kubická hustota pozri obrázok.
- 20** Ocelová závitová tyč M10
- 32** Kalcium-silikátová doska hrúbky 40 mm (20 + 20) × 100 mm; Promatect L500/Promat
- 33** Skrutka 5 × 80 mm; DIN7997
- 34** U-profil (MQ41/HILTI)
- 35** Kalcium-silikátová doska hrúbky 20 mm; šírka min. 100 mm; 2 vrstvy; Promatect L500/Promat
- 36** Kalcium-silikátová doska hrúbky 20 mm; Promatect L500/Promat
- 37** Segment minerálnej vlny; hrúbka 40 mm; min. 45 kg/m³
- 38** Potrubie W × H, ktoré sa pripojí ku klapke (klapka nie je znázornená)
- 39** Segment minerálnej vlny; hrúbka 40 mm/min. 40 kg/m³ (iba EI60)
- 40** Kalcium-silikátová doska hrúbky 20 mm (EI60) alebo 40 mm (EI90); Promatect L500/Promat
- 41** Ocelový L-profil 60 × 40 × 1 mm
- 42** Kalcium-silikátová doska; hrúbka 40 x 60 mm; Promatect L500/Promat
- 43** Skrutka s hmoždinkou, rozostup max. 250 mm
- 44** Rohová spojka; MQP-1/HILTI

Poznámky



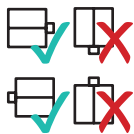
- a)** - Pružná (sadrokartónová) stena
- b)** - Stena z betónu/muriva/pórobetónu (pevná)
- v_e** - Vertikálna stena
- (5)** Pravidlá pre umiestnenie závesu a zavesenia potrubia závisia od vzdialenosti klapky od podpornej konštrukcie LE
- (6)** Pravidlá pre umiestnenie závesu LP a zavesenia potrubia LS závisia od vzdialenosti klapky od podpornej konštrukcie LE
- (7)** Vzdialenosť P je vzdialenosť od osi listu k prírubu klapky. Táto vzdialenosť závisí od typu použitej klapky.
- (8)** Záves musí byť umiestnený vo vzdialenosti max. 50 mm od okraja IKOWS-FD.
- (9)** LP - Výrobcom odporúčaná dĺžka dosiek Promatect je 1250 mm; oficiálne povolený rozostup závesov je 1500 mm.
- F2** Sadrová/maltová/betónová výplň - môže slúžiť ako náhrada výplne F9. Pri použití sadrovej/maltovej/betónovej výplne náter F13 nie je potrebný.

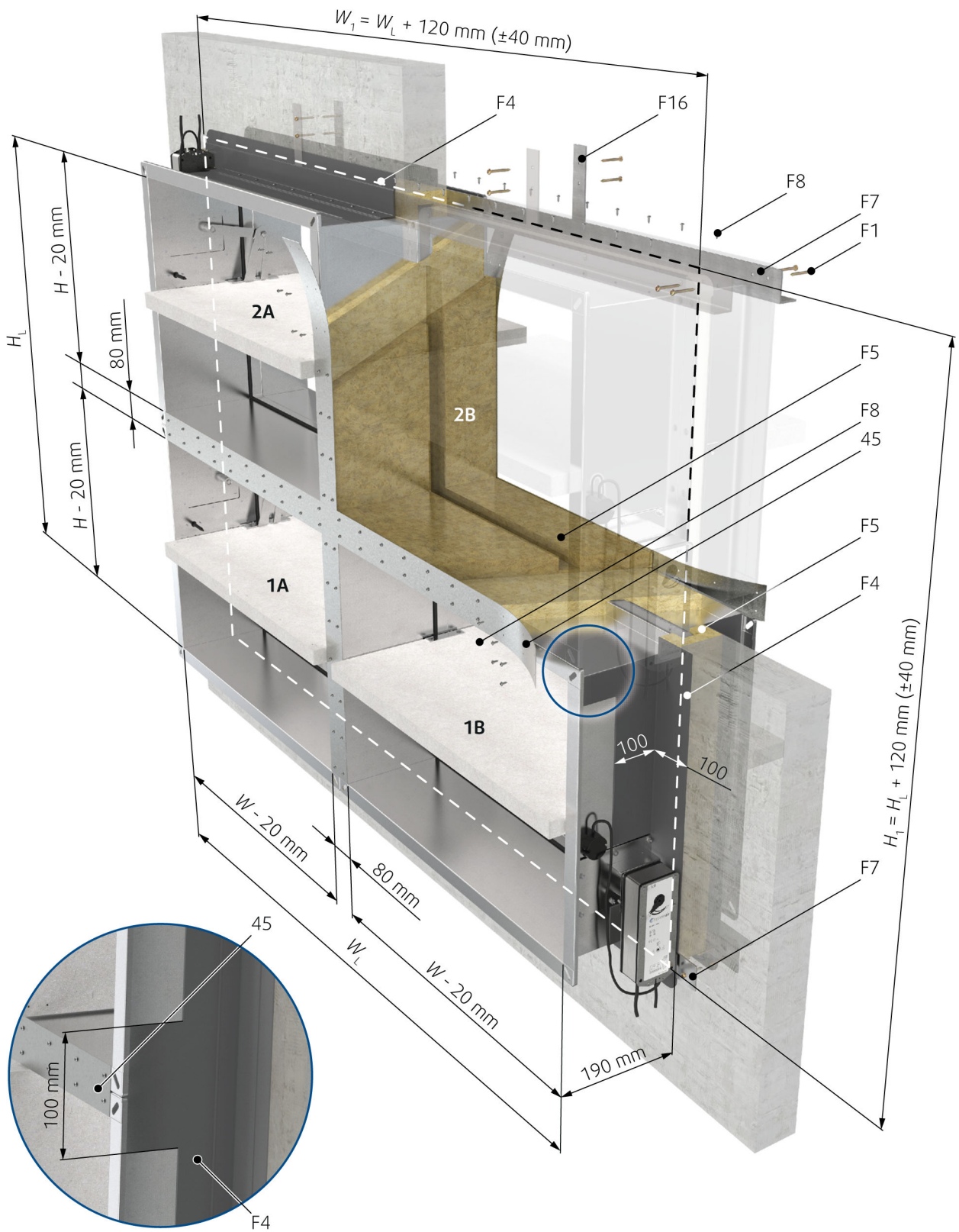
7 Multi inštalácia viacerých klapiek, EI90S

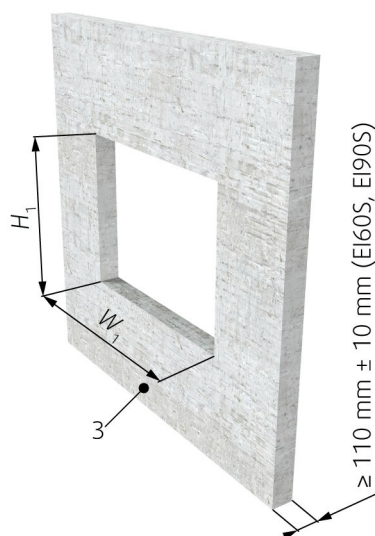
Inštalácia sady požiarnej klapky FDS-EI90S

1. Pre inštaláciu klapiek pripravte štvorcový otvor s rozmermi W1 a H1. Povrchy otvoru musia byť rovné a čisté.
2. Určite spodnú úroveň prechádzajúceho potrubia a na obe bočné steny otvoru vložte L-profil (F7). Počas fixácie skrutkami (F8) vykonajte kontrolu vodorovnosti. Vzniknutý priestor vyplňte v spodnej a bočných častiach otvoru minerálnou vlnou (F5). Pred vloženíom do otvoru natrite kontaktné plochy minerálnej vlny protipožiarneho náterom (F4).
3. Pred vloženíom klapiek do profilov vyrežte do minerálnej vlny drážku. Táto drážka slúži na zapustenie pretŕčajúcej časti rámu klapky v mieste listu. Drážka musí byť do minerálnej vlny vyrezaná okolo všetkých požiarnej klapiek.
4. Protipožiarneho náterom (F4) natrite izoláciu aj kontaktné povrchy s klapkou a vložte spodnú klapku FDS-1A.
5. Cez L-profil pomocou samorezných skrutiek (F8) uchyťte spodné klapky. Rozstup skrutiek nesmie byť väčší ako 200 mm.
6. Protipožiarneho náterom (F4) prilepte segmenty z minerálnej vlny (F5) s hrúbkou 80 mm ku stranám klapky FDS-1A smerujúcim ku stredu sady. Rozmery bloku z minerálnej vlny musia korešpondovať s celkovou plochou medzi klapkami FDS-1A a FDS-1B tak, aby bol vyplnený celý tento priestor. Na vonkajšie kontaktné povrchy minerálnej vlny a klapky FDS-1A naneste vrstvu protipožiarneho náteru.
7. Do L-profilov založte druhú klapku FDS-1B a pritlačte ju k prvej klapke tak, že sa sa klapky budú na dvoch stranách dotýkať prírubami a spojte ich vhodnými svorkami. Prichyťte zo spodu cez L-profil pomocou samorezných skrutiek (F8) s rozstupom max. 200 mm. Klapky medzi sebou spojte pomocou pásov z ocelového plechu (45) na oboch stranách skrutkami (8) pozdĺž celej dĺžky prírub. Maximálny povolený rozstup medzi skrutkami je 200 mm.
8. Na hornú stranu klapiek FDS-1A a FDS-1B tvoriacich predelovaciu líniu budúceho druhého radu klapiek FDS-2A a FDS-2B naneste protipožiarneho náter a položte minerálnu vlnu s hrúbkou 80mm (F5). Pomocou plechového pásu (45), vytvorte doraz v dĺžke WL z jednej strany inštalácie a uchyťte ho skrutkami (F8). Ak je to pre stabilitu klapky FDS-2A potrebné, provizórne ju zafixujte do bočnej steny, pokiaľ nebude pevne ukotvená do steny L-profilom (F7).
9. Rovnakým postupom ako pri klapke FDS-2A postupujte aj pri klapke FDS-2B s tým, že mechanizmus bude smerovať na opačnú stranu.
10. Priestor medzi klapkami a stenou, ktorý zostal nevyplnený, vyplňte minerálnou vlnou a tmelom. Pre tento účel je možné demontovať mechanizmus z klapiek, na ktorých prekáža.
11. Horné klapky prichyťte pomocou L-profilov (F7) do steny skrutkami (F1) a profil s klapkou samoreznými skrutkami (F8) s rozstupom max. 200 mm.
12. Všetky L-profil musí mať privarené konzoly (F16). Do menovitého rozmeru sady $WL \leq 1200$ mm jednu konzolu v strede a pre rozmery $WL > 1200$ mm dve konzoly v 1/3 a 2/3 dĺžky L-profilu. Konzoly je potrebné k stene prichytiť vhodnými skrutkami (F1).
13. Uistite sa, že všetky dotýkajúce sa príruby sú prekryté plechovými pásmi (45) a uchytené skrutkami (F8). Maximálnypovolený rozstup medzi skrutkami je 200 mm.
14. Protipožiarneho náterom (F4) natrite izolačnú výplň a telo klapky okolo otvoru a medzi klapkami. Minimálna hrúbka náteru musí byť 2 mm. Šírka natretej časti musí byť minimálne 100 mm.
15. Ešte pred zaschnutím odstráňte prebytočné zvyšky náteru.
16. Ak je to potrebné, klapku po namontovaní odokryte, očistite a nainštalujte späť demontované mechanizmy.
17. Uistite sa, že fixačné skrutky nebránia pohybu listu klapiek.
18. Skontrolujte funkčnosť klapiek.

{1}

 7 Multi	FDS-EI90S...EX $W \leq 1600$ & $H \leq 1000$	EI 90 ($v_e - i \leftrightarrow o$) S	b) 	
--	---	---	--	--





Legenda

F1 Skrutka $\geq 5,5$ DIN7981 alebo vhodná hmoždinka a skrutka veľkosti 6.

F4 Protipožiarny náter, napr. Promastop-CC/Promat

F5 Segment minerálnej vlny (min. 150 kg/m³)

F7 L-profil 60 × 40 × 3 mm, dĺžka W + 300 mm alebo WL + 300 mm

F8 Skrutka 3,9 × max. 13 mm DIN7504

F16 Konzola 150 × 40 × 3 mm s dvomi 6 mm otvormi

1 Požiarna klapka (strana servopohonu)

3 Betónová/murovaná/pórobetónová stena alebo strop

45 Oceľový plech 80 × 0,9 mm

Poznámky

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

v_e - Vertikálna stena

F2 Sadrová/maltová/betónová výplň - môže slúžiť ako náhrada výplne (F12). Pri použití sadrovej/maltovej/betónovej výplne náter (F13) pre minerálnu vlnu inštalovanú v stene nie je potrebný.

Elektrické zapojenie

Typ aktivácie H0-EX

DÔLEŽITÉ: Požiarne klapka musí byť uzemnená. Vodič prepájajúci obe časti klapky nesmie byť odpojený!

Tento typ aktivačného mechanizmu nemá žiadne elektrické vybavenie.

Typ aktivácie H2-EX

DÔLEŽITÉ: Nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom!

Každé elektrické vybavenie s ochranou voči výbuchu inštalované v alebo na požiarnej klapke musí svojim nevýbušným vyhotovením zodpovedať danému prostrediu s nebezpečenstvom výbuchu podľa STN EN 60079-10.

Požiarne klapka musí byť uzemnená. Vodič prepájajúci obe časti klapky nesmie byť odpojený!

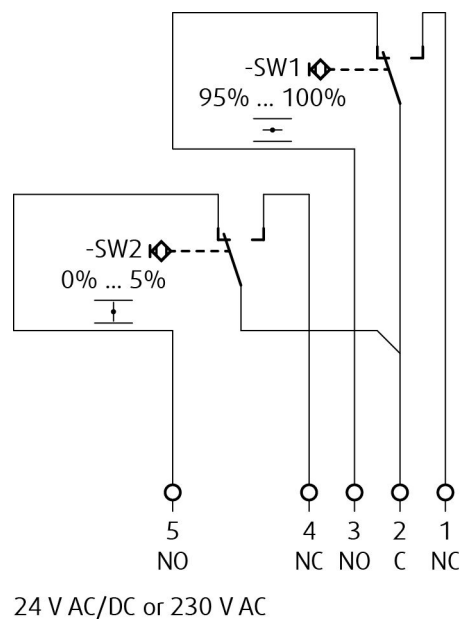
Pred začatím prác na elektrickom zariadení vypnite napájanie. Pracovať s elektrickým systémom môže len kvalifikovaný elektrikár.

Mikrospínač:

Napájanie: 125/250V AC alebo 12/24V DCElektrické parametre: 3A

POZNÁMKY:

- Pripojiť cez oddelovací transformátor.
- Potrebné posúdiť spotrebu energie!



Legenda

- 1 Šedý vodič
- 2 Oranžový vodič
- 3 Ružový vodič
- 4 Biely vodič
- 5 Červený vodič
- 6 Hnedý vodič (Nepoužívať pre typ aktivácie H2-EX)
- X:7 Modrý vodič (Nepoužívať pre typ aktivácie H2-EX)

Typ aktivácie SET-EX

DÔLEŽITÉ: Nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom!

Každé elektrické vybavenie s ochranou voči výbuchu inštalované v alebo na požiarnej klapke musí svojim nevýbušným vyhotovením zodpovedať danému prostrediu s nebezpečenstvom výbuchu podľa STN EN 60079-10.

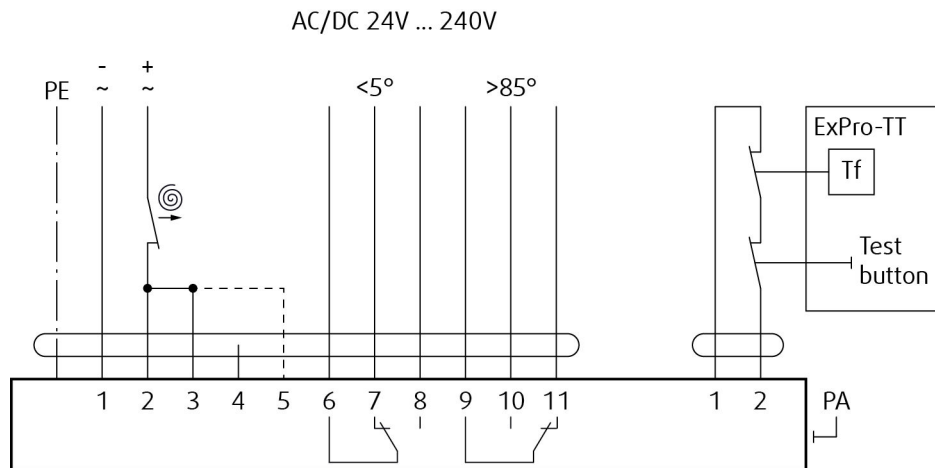
Požiarňa klapka musí byť uzemnená. Vodiči prepájajúci obe časti klapky nesmie byť odpojený!

Pred začatím prác na elektrickom zariadení vypnite napájanie. Pracovať s elektrickým systémom môže len kvalifikovaný elektrikár.

Pri použití tohto typu zapojenia ohrievač pri rozpojených kontaktoch nepracuje. Štandardné zapojenie = pružinový spätný chod ~ 10 sek. Prídavná svorka 5 = pružinový spätný chod ~ 3 sek. Napájanie servopohonu: 230V AC 50/60 Hz, 24V AC/DC

POZNÁMKY:

Servopohon Schischek ExMax-15 BF; ON-OFF prevádzka (1-vodič), Ex-i okruh; SB 7.0 Integrované koncové spínače max. 24V/3A, 240V/0, 25 A, min. 5V/10mA, spínanie pri 5° a 85°. Napätie na pomocných spínačoch musí zodpovedať napájaciemu napätiu servopohonu. Ex-i okruh pre pasívne + beznapäťové tlačidlo na mieste inštalácie a bezpečnostný teplotný snímač.



Legenda

PE Žlto-zelený vodič

1 ... 11 Biely vodič

Tf Thermopointka

Typ aktivácie SRT-EX

DÔLEŽITÉ: Nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom!

Každé elektrické vybavenie s ochranou voči výbuchu inštalované v alebo na požiarnej klapke musí svojim nevýbušným vyhotovením zodpovedať danému prostrediu s nebezpečenstvom výbuchu podľa STN EN 60079-10.

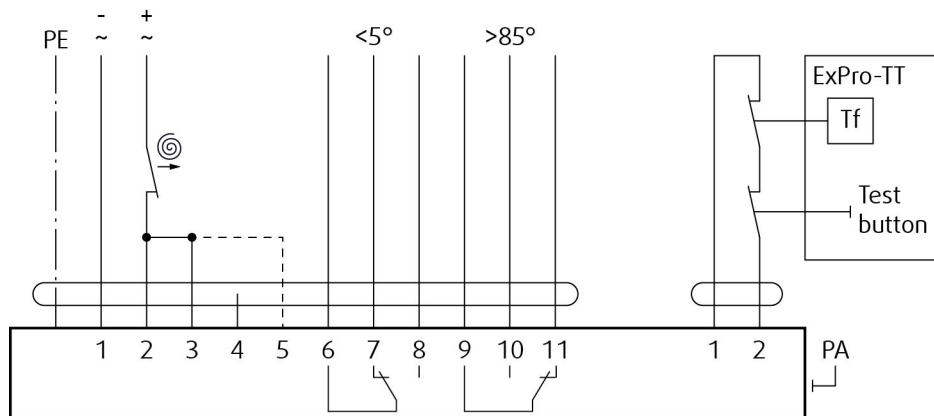
Požiarne klapka musí byť uzemnená. Vodiči prepájajúci obe časti klapky nesmie byť odpojený!

Pred začatím prác na elektrickom zariadení vypnite napájanie. Pracovať s elektrickým systémom môže len kvalifikovaný elektrikár.

Pri použití tohto typu zapojenia ohrievač pri rozpojených kontaktoch nepracuje. Štandardné zapojenie = pružinový spätný chod ~ 10 sec. Prídavná svorka 5 = pružinový spätný chod ~ 3 sec. Napájanie servopohonu: 230V AC 50/60 Hz, 24V AC/DC

POZNÁMKY: Servopohon Schischek RedMax-15 BF; ON-OFF prevádzka (1-vodič), Ex-i okruh; SB 7.0 Integrované koncové spínače max. 24V/3A, 240V/0, 25 A, min. 5V/10 mA, spínanie 5° a 85°. Napätie na pomocných spínačoch musí zodpovedať napájacímu napätiu servopohonu. Ex-i okruh pre pasívne + beznapätové tlačidlo na mieste inštalácie a bezpečnostný teplotný snímač.

AC/DC 24V ... 240V



Legenda

PE Žlto-zelený vodič

1 ... 11 Biely vodič

Tf Thermopoistka

Návod

Varovanie

Aby ste predišli zraneniu, pri manipulácii s klapkou nezabudnite nosiť rukavice a udržujte oblasť pohybu listov voľnú.

Kontrola funkčnosti požiarnej klapky

Ručný aktivačný mechanizmus

1. Otvorte klapku - otočte červenú páku (P10) pomocou imbusového kľúča č. 10 (P13) tak, aby šípka indikátora smerovala k polohe "OTVORENÁ" (P11). Červená páka musí zostať v polohe "OTVORENÁ" a mikropsínač na indikáciu otvorenej polohy (ak je inštalovaný) musí byť zopnutý.
2. Zatvorte klapku - stlačením červeného tlačidla (P9) aktivujte mechanizmus. Červená páka sa vrátane šípky indikátora nastaví do polohy "ZATVORENÁ" (P12) a zostane v tejto polohe. Mikropsínač na indikáciu zatvorenej polohy (ak je inštalovaný) musí byť zopnutý.
3. Otvorte klapku - otočte červenú páku (P10) pomocou imbusového kľúča č. 10 (P13) tak, aby šípka indikátora smerovala k polohe "OTVORENÁ" (3). Červená páka musí zostať v polohe "OTVORENÁ" a mikropsínač na indikáciu otvorenej polohy (ak je inštalovaný) musí byť zopnutý.

Aktivačný mechanizmus s pružinovým servopohonom

1. Požiarna klapka sa po zopnutí napájacieho obvodu servopohonu musí otvoriť automaticky - šípka na oske servopohonu musí ukazovať polohu 90°.
2. Stlačte kontrolný spínač (P9) na termoelektrickej poistke a držte ho až do úplného zatvorenia požiarnej klapky - šípka na oske servopohonu musí ukazovať polohu 0°.
3. Uvoľnite kontrolný spínač na termoelektrickej poistke. Požiarna klapka sa musí úplne otvoriť/evakuačná klapka úplne zatvoriť - šípka na oske servopohonu musí ukazovať polohu 90° - čo je prevádzková poloha.

Dymový senzor a aktivačný mechanizmus s pružinovým servopohonom

1. Požiarna klapka sa po zopnutí napájacieho obvodu servopohonu musí otvoriť automaticky - šípka na oske servopohonu musí ukazovať polohu 90°.
2. Stlačte kontrolný spínač (P9) na termoelektrickej poistke a držte ho až do úplného zatvorenia požiarnej klapky - šípka na oske servopohonu musí ukazovať polohu 0°.
3. Uvoľnite kontrolný spínač (P9) na termoelektrickej poistke. Požiarna klapka sa teraz musí otvoriť automaticky.
4. Stlačte ovládací vypínač na dymovom snímači a držte ho až kým sa klapka úplne nezatvorí, alebo na preskúšanie snímača použite dymový sprej a nasprejajte ho do mriežky. Skontrolujte, či sa klapka úplne uzatvorí. Po chvíľke sa dymový senzor samočinne vyčistí od dymového spreja a klapka sa znovu otvorí.
5. Uvoľnite kontrolný spínač na termoelektrickej poistke. Požiarna klapka sa musí úplne otvoriť/evakuačná klapka úplne zatvoriť - šípka na oske servopohonu musí ukazovať polohu 90° - čo je prevádzková poloha.

Prevádzkový manuál

Po inštalácii klapky je potrebné nastaviť ju do prevádzkovej polohy - klapku otvorte.

Aktivačný mechanizmus s pružinovým servopohonom

Servopohon pripojte k zodpovedajúcemu elektrickému napájaniu (pozrite časť Elektrické zapojenie). Servopohon sa aktivuje a nastaví klapku do prevádzkovej polohy.

Ručný aktivačný mechanizmus

Otočte červenú páku do polohy "OTVORENÁ". List klapky musí zostať v otvorenej polohe.

Kontrola klapky

Aktivačný mechanizmus udržiava klapky v pohotovostnom režime počas celej doby životnosti v súlade s Návodom na prevádzku, ktorý vydal výrobca. Bez súhlasu výrobcu sa nesmú na klapkách vykonať žiadne zmeny ani zásahy do ich konštrukcie. Prevádzkovateľ vykonáva na klapkách pravidelné kontroly podľa platných predpisov a noriem najmenej raz za 12 mesiacov. Kontrolu klapky musí vykonávať výrobcom odborne zaškolený pracovník. Stav požiarnej klapky zistený počas kontroly sa poznamená do prevádzkového denníka spolu s dátumom kontroly, čitateľne uvedeným menom, priezviskom a podpisom pracovníka, ktorý kontrolu vykonal. Súčasťou denníka je kópia oprávnenia pracovníka. Ak sa zistia akékoľvek nezrovnalosti, tieto sa musia poznamenať v prevádzkovom denníku spolu s návrhom na ich odstránenie. Prevádzkový denník sa nachádza v časti Dokumentácia. Ihneď po inštalácii a uvedení klapky do prevádzky musí byť vykonaná kontrola klapky za podmienok rovnakých aké platia pre vyššie uvedené 12-mesačné kontroly. Vizuálna kontrola umožňuje na dieloch kontrolovanej klapky zistiť viditeľné poškodenia. Z vonkajšej strany klapky skontrolujte teleso klapky a aktivačný mechanizmus. Kvôli možnosti vykonať vizuálnu kontrolu vnútornej časti klapky je nutné odmontovať základovú dosku s aktivačným mechanizmom, čím získame prístup dovnútra klapky alebo otvoriť inšpekčný otvor, ak je ním klapka vybavená. Odnímateľný mechanizmus treba vyberať z klapky a vkladať do klapky pri zatvorení listu klapky. Je potrebné skontrolovať vnútorný plášť klapky, tepelnú poistku, tesnenia, vypeniteľnú hmotu, stav listu klapky a správnosť dovetia listu klapky pri jeho opretí o doraz v zatvorenej polohe. Vo vnútri klapky sa nesmú nachádzať žiadne cudzie predmety, ani nánosy nečistôt zo vzduchotechnických rozvodov.

Odporúčaný postup a zápis kontroly podľa normy STN EN 15 650:

1. Identifikácia klapky
2. Dátum kontroly
3. Kontrola elektrického zapojenia aktivačného mechanizmu (podľa typu mechanizmu)
4. Kontrola čistoty klapky a prípadné vyčistenie (ak je to potrebné)
5. Kontrola stavu listu a tesnenia, prípadná oprava a zápis do denníka (ak je to potrebné)
6. Kontrola správnosti zatvárania klapky
7. Kontrola funkčnosti klapky – otvorenie a zatvorenie pomocou regulačného systému, fyzické preskúšanie správania sa klapky, prípadná oprava a zápis do denníka (ak je to potrebné)
8. Kontrola funkčnosti koncových spínačov v otvorenej a zatvorenej polohe, prípadná oprava a zápis do denníka (ak je to potrebné)
9. Kontrola, či klapka spĺňa svoju úlohu ako súčasť regulačného systému (ak je to potrebné)
10. Kontrola, či klapka zostáva vo svojej štandardnej prevádzkovej polohe.
11. Klapka je zvyčajne súčasťou systému. V takom prípade je potrebné skontrolovať celý systém podľa popisu v dokumentácii vydanej dodávateľom systému.

