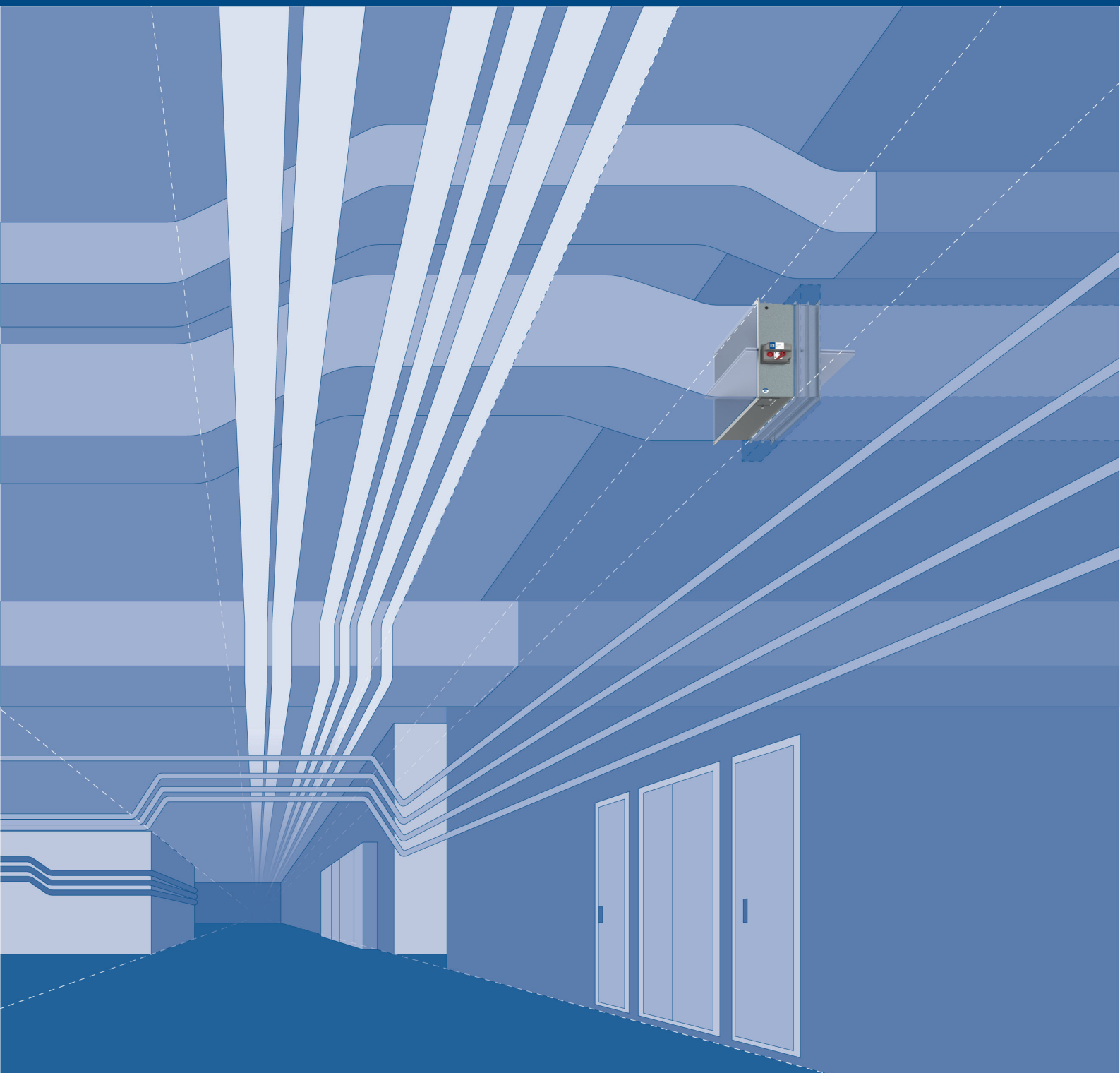


# FDS

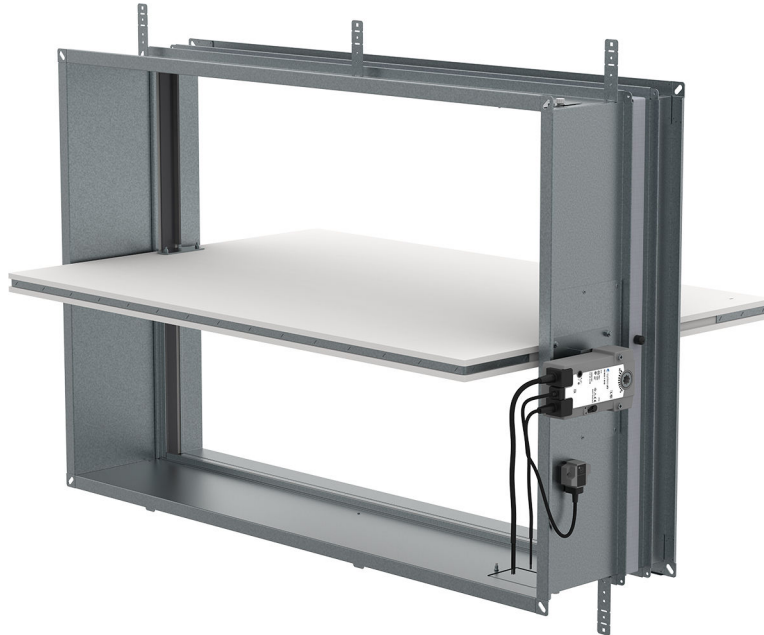
Pravokotna požarna loputa



# Kazalo

Pregled . . . . .	.3
Tehnični parametri . . . . .	.6
Diagrami . . . . .	.11
Dimenzije . . . . .	.14
Koda za naročanje . . . . .	.20
Vgradnja . . . . .	.22
Električni parametri . . . . .	.63
Navodila . . . . .	.80

# Pravokotna požarna loputa FDS-3G



## Opis

Požarne lopute so del pasivne protipožarne zaščite, ki na podlagi kompartmentalizacije preprečujejo širjenje strupenih plinov, dima in ognja. Vse standardne požarne lopute Systemair so zasnovane in certificirane v skladu z EN 15650 ter testirane po merilih EIS v skladu z EN 1366-2. Požarne lopute s svojo namestitvijo tvorijo sestavni del ocene požarne odpornosti. Požarne lopute FDS-3G, FDS-EI90S in FDS-EI120S so zasnovane za inštalacije, ki so navedene in opisane v tem priročniku. Vse požarne lopute so opremljene z ročnim ali motornim aktivacijskim mehanizmom, izbirno pa tudi z napajalno-komunikacijsko enoto. Aktivacijski mehanizmi so snemljivi in izmenljivi; npr. namesto ročnega mehanizma je mogoče montirati mehanizem s pogonom.

## Poudarki

- Lahka konstrukcija
- Razred tesnjenja ohišja C v standardni izvedbi
- Izjemno nizek upad tlaka
- Izmenljiv mehanizem
- Dve odprtini za pregled za vse velikosti, večje od 200 x 200 mm
- Širok nabor vgradenj, do EI120S
- Namestitev več loput FDS-EI90S - do 4 lopute z največjo velikostjo 3260 x 2060 mm
- Modulirani pogon je primeren za uravnoteženje sistema - možno je odpreti lamelo pod želenim kotom.

## Vrste izdelka

- FDS-3G

Pravokotna požarna loputa z največjo požarno odpornostjo 120 minut in enojno zasnovano ohišja. Razpon velikosti od 100 x 100 do 1200 x 800 mm.

- FDS-EI90S

Pravokotna požarna loputa z največjo požarno odpornostjo 90 minut. Zgradba z dvodelnim pločevinastim ohišjem, prevodno povezanim z okvirjem iz kalcijevega silikata. Širina nad 1200 mm in/ali višina nad 800 mm do največje velikosti 1600 x 1000 mm.

- FDS-EI120S

Pravokotna požarna loputa z največjo požarno odpornostjo 120 minut. Zgradba z dvodelnim pločevinastim ohišjem, prevodno povezanim z okvirjem iz kalcijevega silikata. Širina nad 1200 mm in/ali višina nad 800 mm do največje velikosti 1600 x 1000 mm.

## Vrste aktivacije

### Požarne lopute z ročnim upravljanjem

Vse požarne lopute z ročnim upravljanjem so opremljene z ročnim krmiljem, izbirno pa tudi z mikrostikali in elektromagneti. V primeru požara se loputa samodejno zapre. Odvisno od različice, se loputa zapre, ko se stopi talilni člen, ali pa z daljinsko aktivacijo prek elektromagneta v impulzni povezavi. Po zaprtju lamele se ta mehansko zaklene v zaprt položaj in jo je mogoče odpreti samo ročno. Aktivacijski mehanizem se sproži, ko temperatura zraka v kanalu doseže 74 °C; lamela se zapre v 10 sekundah od stalitve talilnega člena.

- H0

Požarna loputa z mehanizmom za aktivacijo s pokrovom, ročico in vzmetnim mehanizmom, ki ga aktivira termični talilni člen, nastavljen na 74 °C (na zahtevo 100 °C).

- H2

Požarna loputa z mehanizmom za aktivacijo H0 + indikacija odprto/zaprto s kontaktnimi stikali, 230 V izmenični tok ali 24 V izmenični/enosmerni tok.

- H5-2

Požarna loputa z aktivacijskim mehanizmom H0 + elektromagnetnim sprostilnim mehanizmom 24 V izmenični/enosmerni tok v impulzni povezavi (sprostitev ob aktivaciji elektromagneta) + indikacija odprto/zaprto s kontaktnimi stikali, 230 V izmenični tok ali 24 V izmenični/enosmerni tok.

- H6-2

Požarna loputa z aktivacijskim mehanizmom H0 + elektromagnetnim sprostilnim mehanizmom 230 V izmenični tok v impulzni povezavi (sprostitev ob aktivaciji elektromagneta) + indikacija odprto/zaprto s kontaktnimi stikali, 230 V izmenični tok ali 24 V izmenični/enosmerni tok.

### Požarne lopute s pogonom

Vse požarne lopute s pogonom so opremljene s sprožilnim mehanizmom z mikrostikali, izbirno tudi z napajalno-komunikacijsko enoto. Požarna loputa je lahko opremljena z vzmetnim pogonom, tako da se lahko zapre po ukazu sistema za upravljanje stavbe ali po stopitvi termoelektričnega člena. Požarne lopute, ki jih upravljajo pogoni, so standardno opremljene s termoelektričnim talilnim členom, ki aktivira zapiranje lopute po doseženi ali preseženi temperaturi okolice 72 °C. Tokokrog pogona se prekine in njegova vzmet v 20 sekundah zapre lamelo.

Pogon Belimo na voljo s členom na zahtevo 95 °C ali 120 °C.

- B230T ali G230T

Požarna loputa z aktivacijskim mehanizmom in vzmetnim pogonom Belimo ali Gruner (230 V izmenični tok) s talilnim členom 72 °C in pomožnimi stikali.

- B24T ali G24T

Požarna loputa z aktivacijskim mehanizmom in vzmetnim pogonom Belimo ali Gruner (24 V izmenični/enosmerni tok) s talilnim členom 72 °C in pomožnimi stikali.

- BST0 ali GST0

Požarna loputa z aktivacijskim mehanizmom in vzmetnim pogonom Belimo ali Gruner (24 V izmenični/enosmerni tok) s talilnim členom 24 °C in pomožnimi stikali, z napajalno-komunikacijsko enoto Belimo 24V-72 ali napajalno-komunikacijsko enoto Gruner fs-BKN230-2 (druge komunikacijske enote po naročilu).

- B24T-W ali G24T-W

Požarna loputa z aktivacijskim mehanizmom in vzmetnim pogonom Belimo ali Gruner (24 V izmenični/enosmerni tok) s talilnim členom 72 °C in pomožnimi stikali, s kablenskimi priključki za napajalno-komunikacijsko enoto (komunikacijska enota ni del mehanizma).

- B24T-SR ali G24T-SR

Požarna loputa z aktivacijskim mehanizmom in vzmetnim pogonom Belimo ali Gruner (24 V izmenični/enosmerni tok) s talilnim členom 72 °C in pomožnimi stikali za modularne požarne lopute (možnost odpiranja lamele pod zelenim kotom). Za požarne lopute velikosti  $H \geq 160$  mm. Ni na voljo za FDS-EI90S/EI120S.



## Dizajn

Požarne lopute imajo ohišja iz pocinkane pločevine. Lamele so iz neazbestnih izolativnih materialov in imajo gumijasto tesnilo za hladen dim ter nabrekliivo tesnilo, ki se razširi v primeru požara.

## Sestava materiala

Izdelek vsebuje pocinkano pločevino, ploščo iz kalcijevega silikata, ognjevarno ploščo iz ogljikovih steklenih vlaken, poliuretansko peno in etilen-propilensko gumo. Materiali se obdelajo v skladu z lokalnimi predpisi. Ti izdelki ne vsebujejo nevarnih snovi, z izjemo spajke v talilnem členu, ki vsebuje miligram svinca.

## Seznam dodatkov

Podrobne informacije o dodatkih za FDS-3G, FDS-EI90S in FDS-EI120S so na voljo v SystemairDESIGN pod Dodatki za požarne lopute.

- AM-FD: Aktivacijski mehanizmi
- CBS-FD: Pokrivne plošče
- IPOS-FD: Izolacijske pokrivne plošče
- IKOWS-FD: Komplet za namestitev na steno in izven stene s ploščami Promatect

## Tehnični parametri

### Preizkus trajnosti

- 50 ciklov/ročno upravljanje aktivacijskega mehanizma – brez sprememb potrebnih lastnosti
- 10000 + 100 + 100 ciklov/aktivacijski mehanizem, ki ga upravlja pogon – brez sprememb potrebnih lastnosti
- 20.000 ciklov/modulirani pogon (B24T-SR) – brez sprememb potrebnih lastnosti

### Tlak protipožarnega testiranja

Podtlak do 300 Pa

### Varnostni položaj

Zaprto. (V primeru požara se loputa zapre prek vzmeti v pogonu ali vzmeti v ročnem mehanizmu)

### Smer pretoka zraka

Obe smeri

### Dovoljena hitrost zraka

Loputa lahko še vedno deluje pri maksimalni hitrosti 12 m/s. Zrak brez mehanskih ali kemičnih onesnaženj

### Stran s protipožarno zaščito

Odvisno od klasifikacije namestitve: Z obeh strani (i <-> o)

### Ponavljajoče odpiranje

Primerno za vsakodnevni postopek preverjanja. Po doseženi aktivacijski temperaturi naprave ni mogoče upravljati.

### Aktivacijska temperatura

- Ročno upravljanje: 74 °C kot standard (100 °C na zahtevo) s pomočjo vzmeti po stalitvi talilnega člena.
- Upravljanje s pogonom: 72 °C kot standard (95 °C ali 120 °C na zahtevo) s pomočjo vzmeti po prekinitvi toka talilnem členu.

### Obratovalna temperatura

- Najmanj: 0 °C
- Največ: 60 °C za talilni člen 74 °C in 72 °C
- Največ: 85 °C za talilni člen 95 °C in 100 °C
- največ 105 °C za talilni člen 120 °C

### Okoljska primernost

Zaščiteno pred vremenskimi motnjami, s temperaturo nad 0 °C, do 95 % Rha, (3K5 po EN 60721-3-3)

### Indikacija odprto/zaprto

- ročno upravljana mikrostikala - vrste aktivacije H2 do H6-2
- vgrajena mikrostikala, ki jih upravlja pogon - vrste aktivacije B230T/G230T do B24T-SR/G24T-SR

### Čas zapiranja/odpiranja

Ročno upravljanje <10 s, upravljanje s pogonom <20 s

### Možnost pregleda

Z odprtjem revizijske odprtine. Za velikosti manj kot 200 mm po odstranitvi aktivacijskega mehanizma, sicer pa je treba v povezani kanal vgraditi pokrov za pregled.

### Vzdrževanje

Se ne zahteva. Kemično čiščenje, če to zahteva zakon v državi, v kateri so nameščene lopute.

### Pregledi

Z zakonom določeno v državi, v kateri so nameščene požarne lopute, vendar vsaj vsakih 12 mesecev.

### Dovoljeni tlak

1200 Pa

### **Tesnost lamele (STN EN 1751)**

Razred 3 kot standard za vse nazivne velikosti, večje od 800 x 600 mm, za manjše velikosti razred 2 kot standard in razred 3 na zahtevo.

### **Tesnost ohišja (STN EN 1751)**

Razred C kot standard

### **Skladnost z direktivami ES**

Direktiva o strojih 2006/42/ES

Nizkonapetostna direktiva 2014/35/EU

Direktiva o elektromagnetni združljivosti 2014/30/EU

### **Moduliran pogon**

Pri odpiranju lamele ga je mogoče nastaviti v poljuben položaj – glejte vrste aktivacijskih mehanizmov B24T-SR / G24T-SR

### **Tipi pogonskih aktivatorjev**

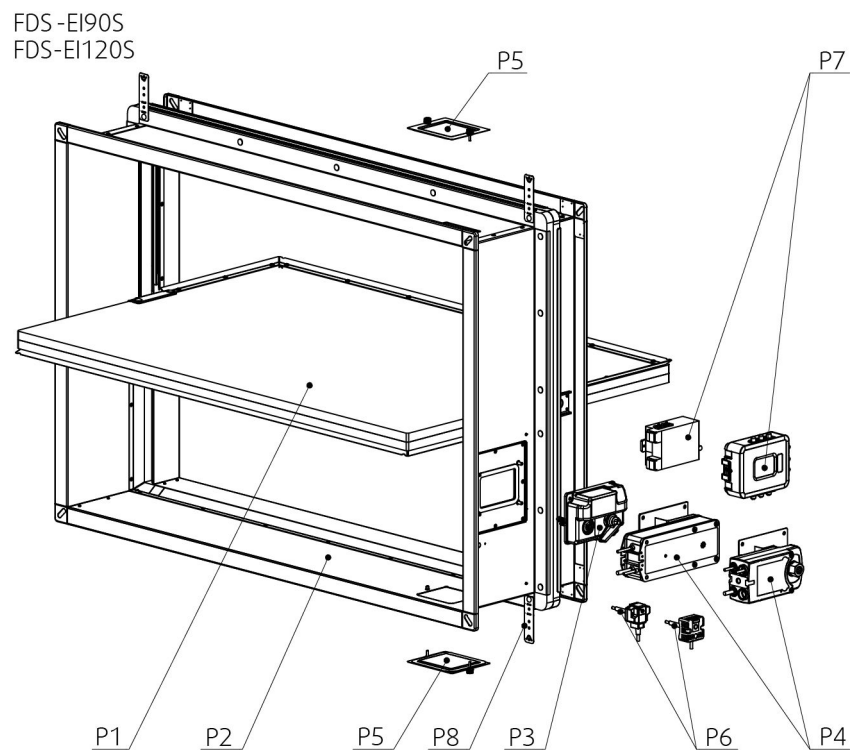
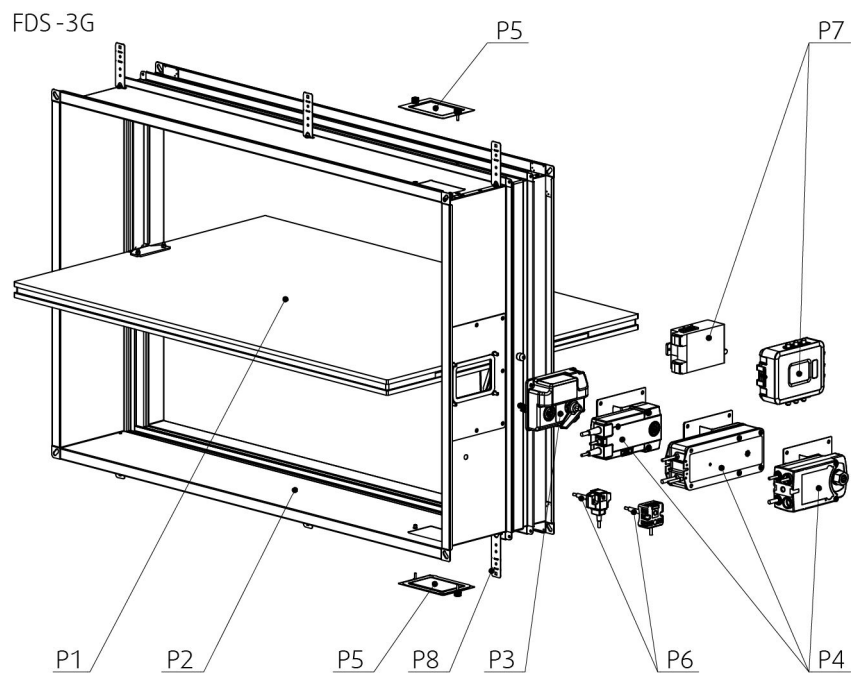
Belimo: BLF230-T, BLF24-T, BFL24-SR-T, BF230-T, BF24-T, BF24-SR-T, BFN230-T, BFN24-T, BFN24-T, BFL230-T, BFL24-T, BFL24-SR-T (tudi z možnostmi povezave s kraticama ST, W)

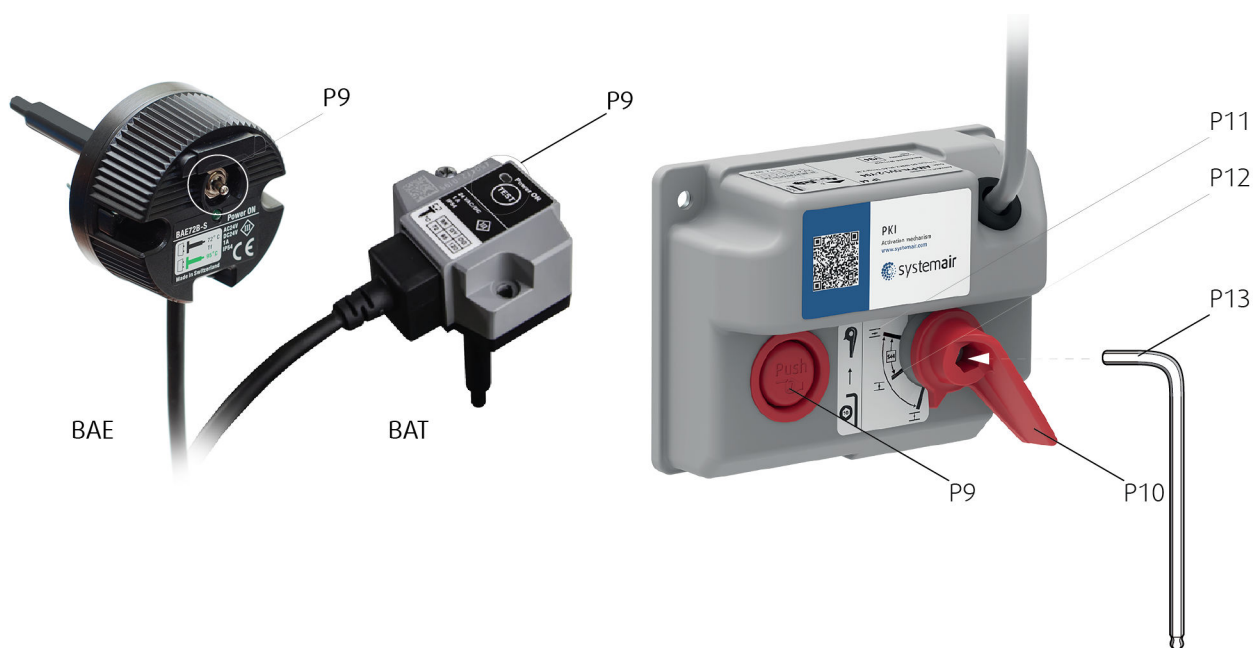
Gruner: 360TA-230-12-S2, 360CTA-024-12-S2, 360TA-024-12-S2, 340TA-230D-03-S2, 340TA-024D-03-S2, 340CTA-024D-03-S2, 340TA-230-05-S2, 340TA-024-05-S2, 340CTA-024-05-S2 (tudi z možnostmi povezave s kraticama ST, W)

### **Transport in skladiščenje**

Suhi notranji pogoji s temperaturnim razponom od -20 °C do +50 °C

Deli izdelkov





### Legenda

- P1** lamela
- P2** ohišje
- P3** ročni aktivacijski mehanizem (H0;H...)
- P4** aktivacijski mehanizem s pogonom (B...;G...)
- P5** odprtina za pregled
- P6** termoelektrični talilni člen (BAT72;TA-72)
- P7** napajalno-komunikacijska enota (BKN230-24;FS-UFC24-2)
- P8** upogljivo obešalo
- P9** gumb za sprostitev in testiranje
- P10** ročica
- P11** odprt položaj
- P12** zaprt položaj
- P13** šestrobi kotni ključ št.10 (ni priložen)

## Ocenjena zmogljivost - FDS-EI90S, FDS-EI120S

19 CE 1396

**Systemair Production a.s.**

Hlavná 371, 900 43 Kalinkovo, Slovaška

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

(velja za podskupine:... EX)

EN 15650: 2010

Pravokotne požarne lopute

Nazivni pogoji/občutljivost aktivacije **Pass**

- nosilnost ležaja zaznavnega elementa
- temperatura odziva zaznavnega elementa

Zakasnitev odziva (odzivni čas) **Pass**

- čas zaprtja

Zanesljivost obratovanja **Pass**

- motorni aktuator 10.200 ciklov
- ročni aktuator 50 ciklov
- modulirano 20.200 ciklov

požarna odpornost:

**FDS-EI90S** EI90 (ve ho i↔o) S**FDS-EI120S** EI120 (ve ho i↔o) S

- celovitost **E**
- vzdrževanje prečnega prereza (pod E)
- mehanska stabilnost (pod E)
- prerez (pod E)
- izolacija **I**
- uhajanje dima **S**

Trajnost zakasnitve odziva **Pass**

- temperatura odzivnosti zaznavnega elementa in nosilnost ležaja

Trajnost obratovalne zanesljivosti **Pass**

- cikel odpiranja in zapiranja

## Ocenjena zmogljivost - FDS-EI90S, FDS-EI120S

19 CE 1396

**Systemair Production a.s.**

Hlavná 371, 900 43 Kalinkovo, Slovaška

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

(velja za podskupine:... EX)

EN 15650: 2010

Pravokotne požarne lopute

Nazivni pogoji/občutljivost aktivacije **Pass**

- nosilnost ležaja zaznavnega elementa
- temperatura odziva zaznavnega elementa

Zakasnitev odziva (odzivni čas) **Pass**

- čas zaprtja

Zanesljivost obratovanja **Pass**

- motorni aktuator 10.200 ciklov
- ročni aktuator 50 ciklov
- modulirano 20.200 ciklov

požarna odpornost:

**FDS-EI90S** EI90 (ve ho i↔o) S**FDS-EI120S** EI120 (ve ho i↔o) S

- celovitost **E**
- vzdrževanje prečnega prereza (pod E)
- mehanska stabilnost (pod E)
- prerez (pod E)
- izolacija **I**
- uhajanje dima **S**

Trajnost zakasnitve odziva **Pass**

- temperatura odzivnosti zaznavnega elementa in nosilnost ležaja

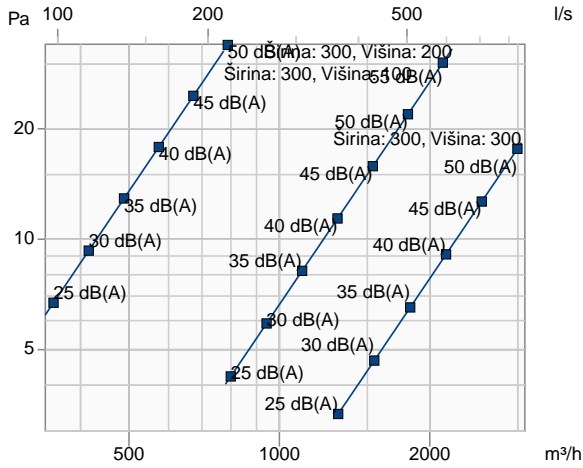
Trajnost obratovalne zanesljivosti **Pass**

- cikel odpiranja in zapiranja

# Diagrami

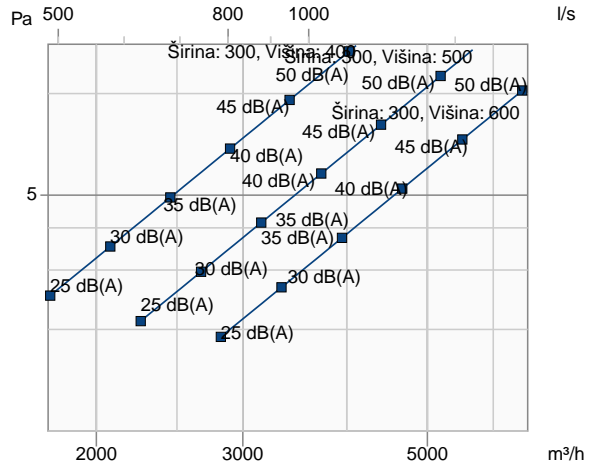
FDS-3G-...

Padec tlaka in zvočna moč (A)



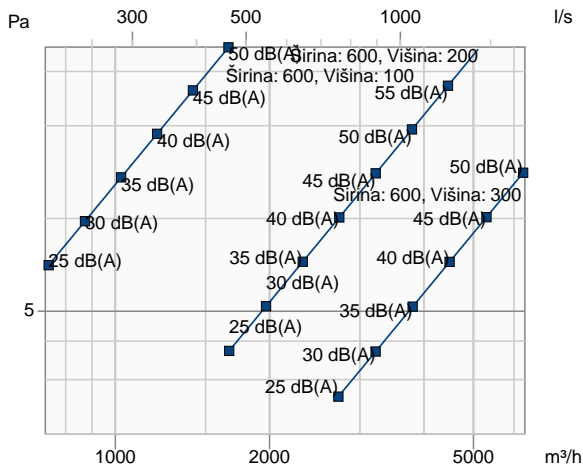
FDS-3G-...

Padec tlaka in zvočna moč (A)



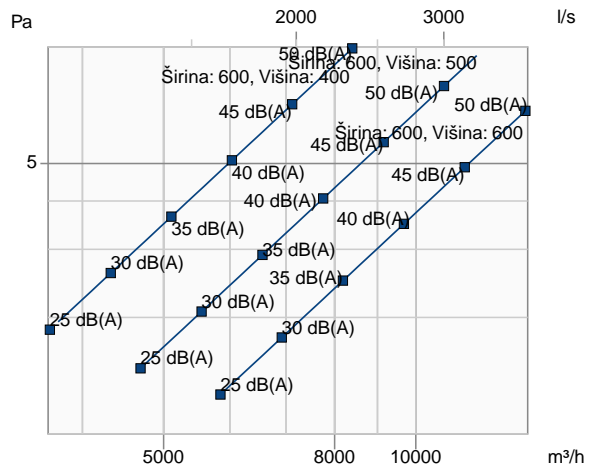
FDS-3G-...

Padec tlaka in zvočna moč (A)



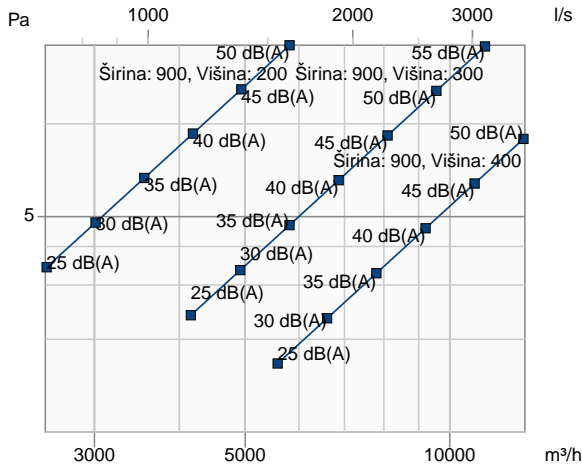
FDS-3G-...

Padec tlaka in zvočna moč (A)



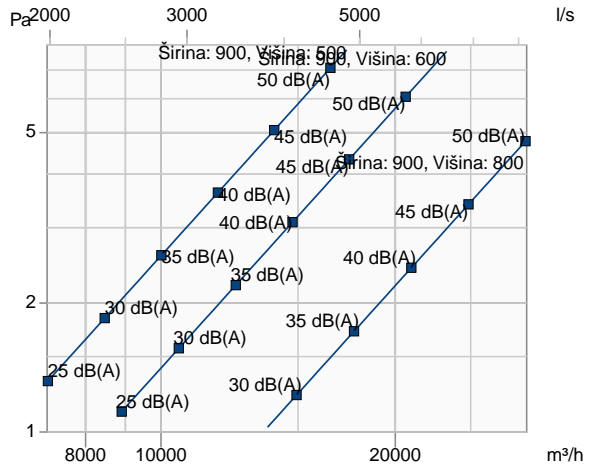
FDS-3G-...

Padec tlaka in zvočna moč (A)



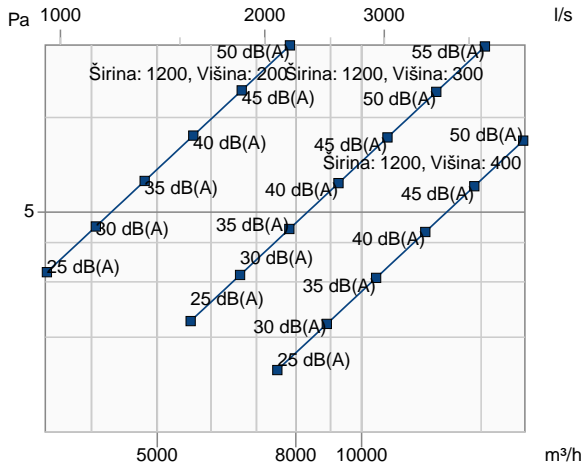
FDS-3G-...

Padec tlaka in zvočna moč (A)



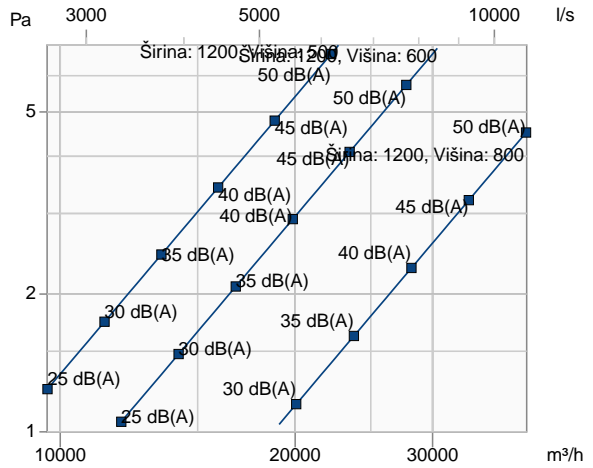
FDS-3G-...

Padec tlaka in zvočna moč (A)



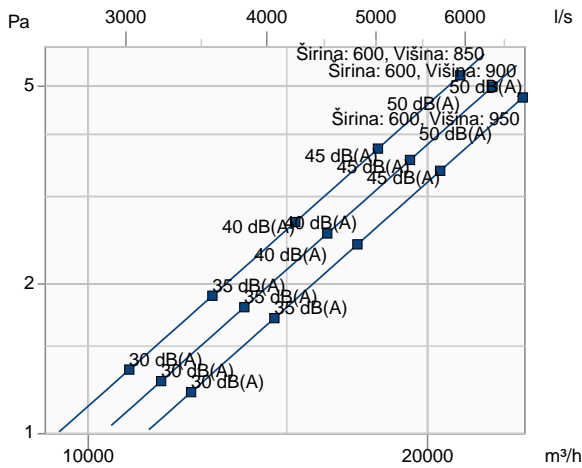
FDS-3G-...

Padec tlaka in zvočna moč (A)



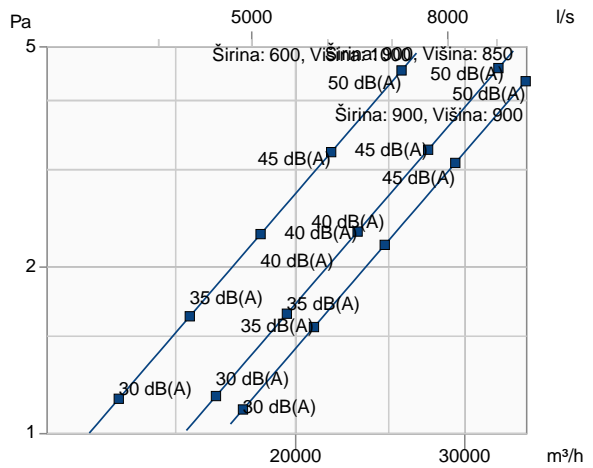
FDS-EI90S-...

Padec tlaka in zvočna moč (A)



FDS-EI90S-...

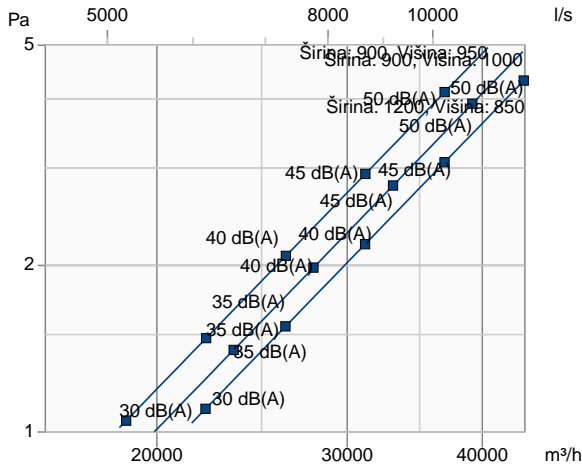
Padec tlaka in zvočna moč (A)





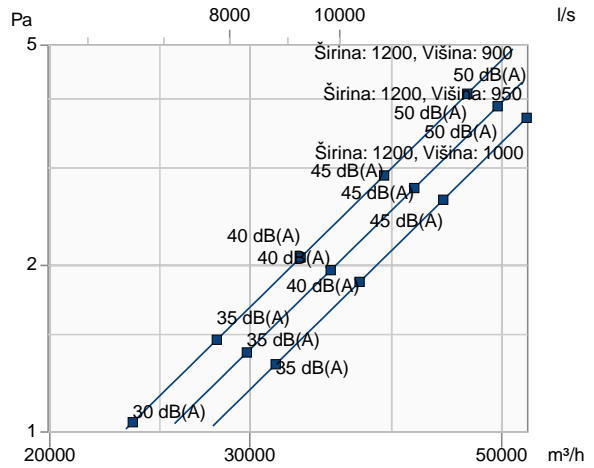
FDS-EI90S-...

Padec tlaka in zvočna moč (A)



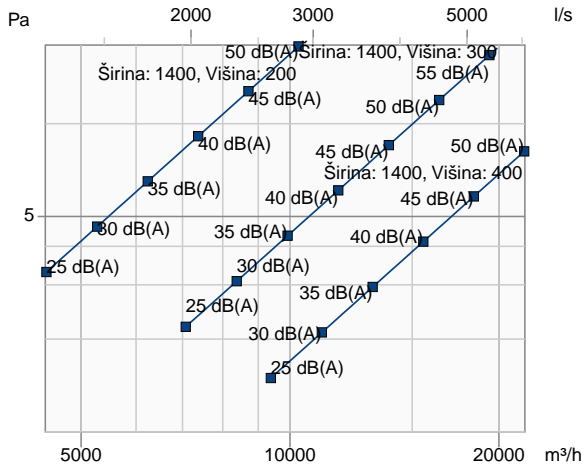
FDS-EI90S-...

Padec tlaka in zvočna moč (A)



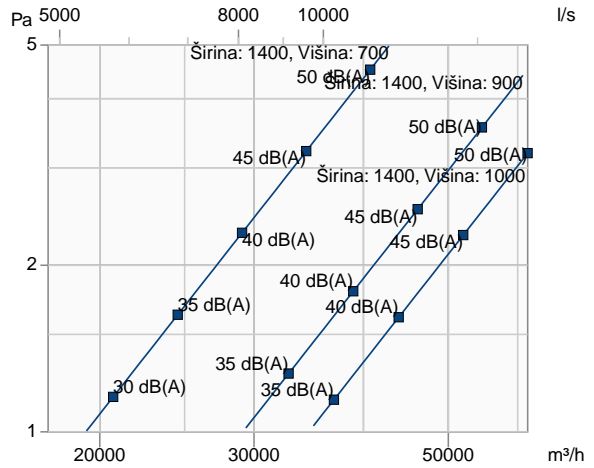
FDS-EI90S-...

Padec tlaka in zvočna moč (A)



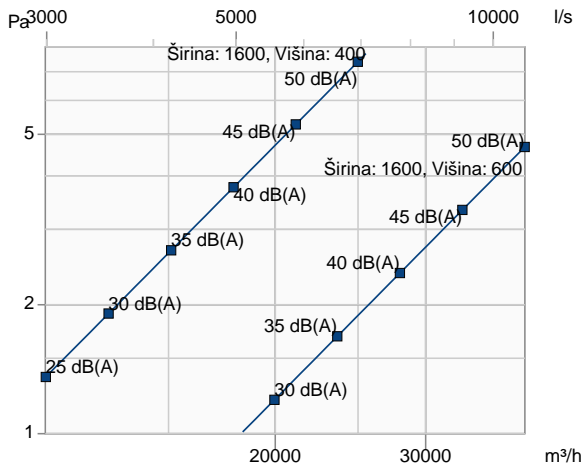
FDS-EI90S-...

Padec tlaka in zvočna moč (A)



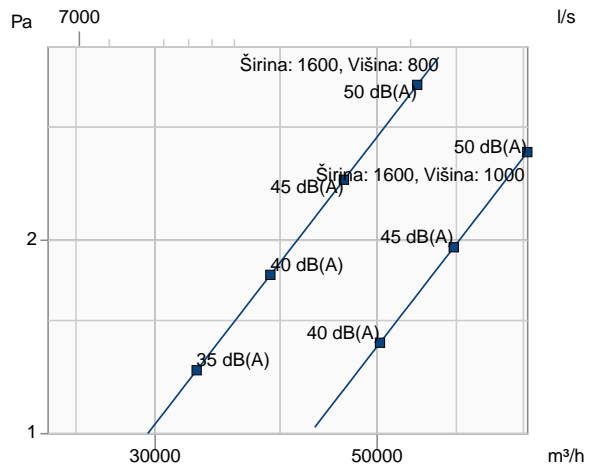
FDS-EI90S-...

Padec tlaka in zvočna moč (A)



FDS-EI90S-...

Padec tlaka in zvočna moč (A)






## Prosti prostor

A <sub>v</sub> (m <sup>2</sup> )	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 (L = 325 mm)
FDS-EI90S (L = 350 mm)
FDS-EI120S (L = 350 mm)

A <sub>v</sub> (m <sup>2</sup> )		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

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

# Dimenzije

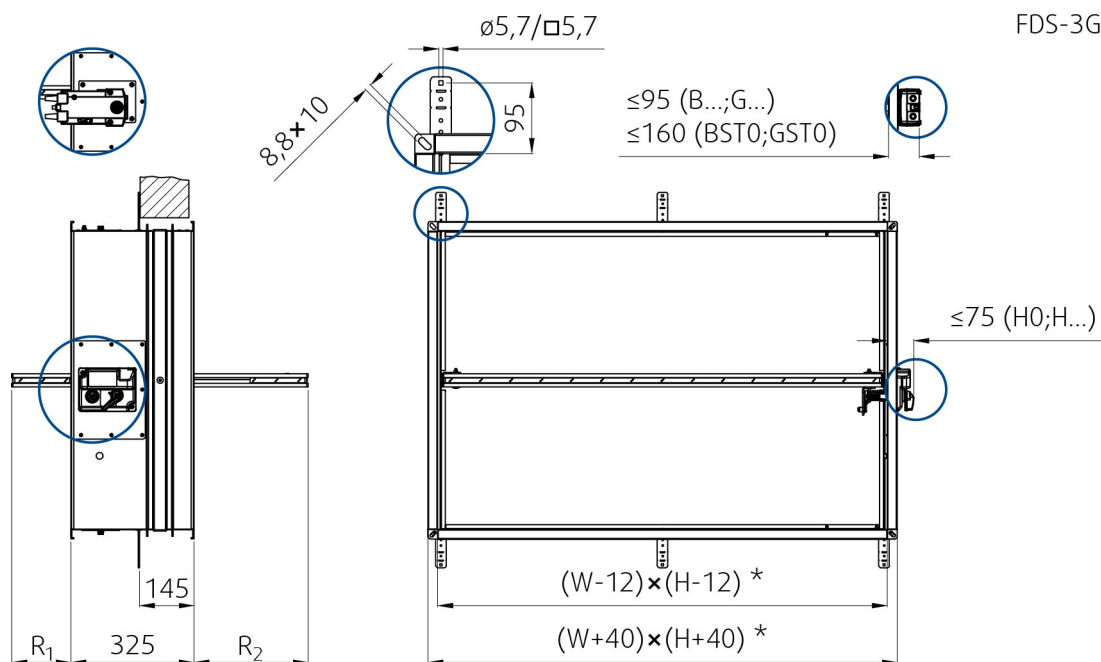
## Dimenzije

Da gibanje lamele lopute ne bo ovirano, povežite raven kanal na razdalji vsaj R1 oziroma R2. R1 in R2 predstavljata previs povsem odprte lamele, vključno s tesnili na lameli.

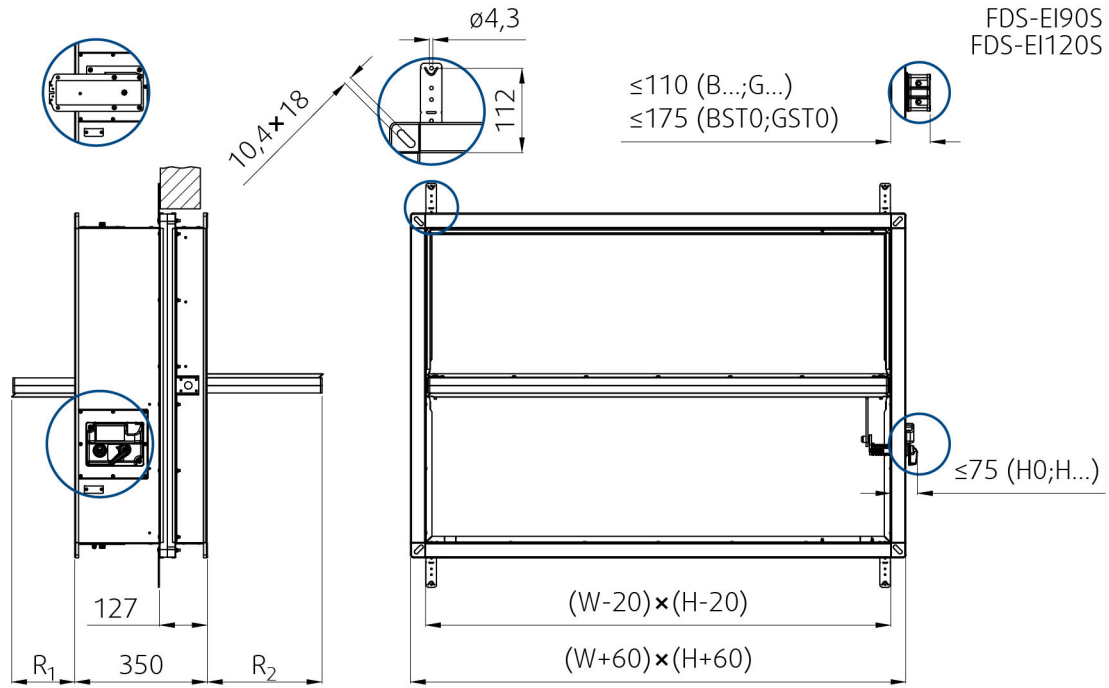
## OPOMBE

\* Za nazivno velikost W = 100 mm je dimenzija notranje širine is 100 mm, dimenzija zunanje širine ~~pot~~bnice 152 mm in/ali za nazivno velikost H = 100 mm je dimenzija notranje širine 100 mm, dimenzija zunanje širine ~~pot~~bnice 152 mm.

FDS-3G, 100 x 100 do 1200 x 800



FDS-EI90S in FDS-EI120S, do 1600 x 1000



		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 <sub>1</sub> (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 <sub>2</sub> (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 <sub>1</sub> (mm)	3G	-			
	EI90S/EI120S	165	190	215	240
R <sub>2</sub> (mm)	3G	-			
	EI90S/EI120S	305	330	355	380

## Teža

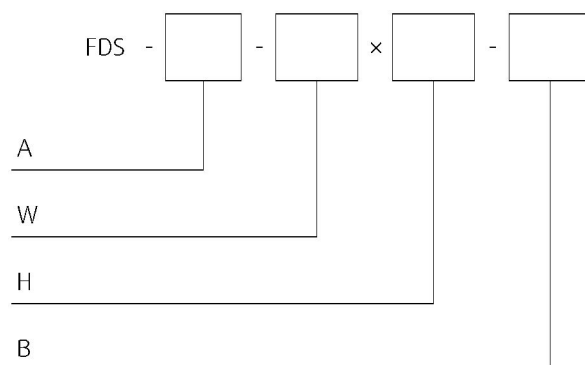
H0, H... m (kg ±10%)		W (mm)																			
		100	150	200	250	300	315	350	355	400	450	500	550	560	600	630	650	700	710	750	800
H (mm)	100	4,2	4,6	5,1	5,5	6,0	6,1	6,4	6,5	6,9	7,4	7,8	8,3	8,4	8,8	9,0	9,2	9,7	9,8	10,1	10,6
	150	4,6	5,1	5,6	6,2	6,7	6,8	7,2	7,3	7,7	8,3	8,8	9,3	9,4	9,9	10,2	10,4	10,9	11,0	11,4	11,9
	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
	250	-	6,2	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
	300	-	6,7	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
	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
	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
	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
	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
	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
	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
	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
	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
	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
	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
	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
	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
	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
	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
	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
850	-	-	-	-	-	-	-	-	-	36,0	38,9	41,2	42,3	43,3	45,4	47,5	48,5	48,9	50,6	53,4	
900	-	-	-	-	-	-	-	-	-	37,5	40,1	42,7	43,5	45,5	47,0	48,1	50,8	50,6	53,4	56,2	
950	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	41,7	44,6	45,5	47,6	50,1	51,7	53,0	53,4	55,7	58,8	
1000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	43,5	46,5	47,7	49,4	53,0	55,1	55,2	55,3	58,2	61,1	

		B..., G...
FDS-3G (L = 325 mm)		+ 1,6
FDS-EI90S/FSD-EI120S (L = 350 mm)		+ 3,3

H0, H... m (kg ±10%)		W (mm)																
		850	900	950	1000	1050	1100	1120	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550	1600
H (mm)	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	200	21,2	22,8	24,5	26,1	28,0	29,8	31,7	33,5	34,8	34,9	35,5	36,2	36,9	37,6	38,3	-	-
	250	24,0	25,1	26,2	27,3	29,2	31,1	33,0	34,9	35,6	35,6	36,3	37,0	37,7	38,4	39,1	-	-
	300	26,5	27,7	29,0	30,2	31,5	32,7	34,0	35,2	36,1	36,6	37,8	39,0	40,2	41,3	42,5	-	-
	315	21,2	22,2	23,1	24,1	25,6	26,6	27,0	27,6	28,5	39,2	40,2	41,1	42,1	43,1	44,1	-	-
	350	22,6	23,6	24,7	25,7	27,3	28,3	28,7	29,3	30,4	40,4	41,0	42,7	45,1	47,4	49,8	-	-
	355	22,8	23,9	24,9	25,9	27,5	28,6	29,0	29,6	30,6	42,6	43,4	44,2	46,9	50,5	50,9	-	-
	400	24,6	25,7	26,9	28,0	29,7	30,8	31,2	31,9	33,0	44,1	45,2	46,3	48,8	51,4	51,8	53,2	54,6
	450	26,6	27,8	29,1	30,3	32,1	33,3	33,8	34,5	35,7	46,9	47,6	48,3	52,5	56,8	55,7	57,3	58,8
	500	28,6	29,9	31,3	32,6	34,4	35,7	36,3	37,1	38,4	51,0	52,1	53,3	56,4	59,4	59,8	60,0	60,2
	550	30,6	32,0	33,4	34,8	36,8	38,2	38,8	39,6	41,0	54,1	55,2	56,3	60,2	64,1	63,8	65,7	67,5
	560	31,0	32,5	33,9	35,3	37,3	38,7	39,3	40,1	41,6	55,5	56,2	57,0	62,2	67,4	66,6	68,0	69,3
	600	32,6	34,1	35,6	37,1	39,2	40,7	41,3	42,2	43,7	56,8	57,3	57,7	63,9	69,0	69,8	70,7	71,6
	630	33,9	35,5	37,0	38,6	40,7	42,2	42,8	43,8	45,3	66,0	67,4	68,5	69,6	70,5	71,0	72,1	73,1
	650	34,7	36,3	37,9	39,5	41,6	43,2	43,9	44,8	46,4	66,0	68,3	70,6	71,5	72,2	72,9	74,7	76,5
	700	36,7	38,4	40,1	41,8	44,0	45,7	46,4	47,4	49,1	64,0	65,2	66,4	71,5	73,9	75,7	77,9	80,0
	710	37,1	38,8	40,5	42,2	44,5	46,2	46,9	47,9	49,6	68,7	70,9	73,1	74,4	75,4	76,5	79,0	81,3
	750	38,7	40,5	42,3	44,0	46,4	48,2	48,9	49,9	51,7	73,8	75,2	73,7	76,1	78,6	79,6	81,8	83,9
	800	40,7	42,6	44,5	46,3	48,8	50,6	51,4	52,5	54,4	71,1	72,8	74,4	77,1	79,7	83,8	86,1	88,5
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	
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	
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	
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	

		B..., G...
	FDS-3G (L = 325 mm)	+ 1,6
	FDS-EI90S/FSD-EI120S (L = 350 mm)	+ 1,6
	FDS-EI90S/FDS-EI120S (L = 350 mm)	+ 3,3

# Koda za naročanje



## A - vrsta lopute

**3G**  
**EI90S**  
**EI120S**

## W - dimenzija širine

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

## H - dimenzija višine

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

## B - vrsta aktivacije (H0 do B24T-SR)

**H0** ročica, brez stikal)

**H2** ročica, 2 stikali 230 V izmenični tok ali 24 V izmenični/enosmerni tok)

**H5-2**

ročica, elektromagnet 24 V izmenični/enosmerni tok, 2 stikali 230 V izmenični tok ali 24 V izmenični/enosmerni tok)

**H6-2** ročica, elektromagnet 230 V izmenični tok, 2 stikali 230 V izmenični tok ali 24 V izmenični/enosmerni tok)

**B230T** (pogon Belimo, 230 V izmenični tok)

**G230T** pogon Gruner, 230 V izmenični tok)

**B24T** pogon Belimo, 24 V izmenični/enosmerni tok)

**G24T** pogon Gruner, 24 V izmenični/enosmerni tok)

**BST0** napajalno-komunikacijska enota 230 V izmenični tok in pogon Belimo 24 V izmenični/enosmerni tok)

**GST0** napajalna enota 24 V izmenični/enosmerni tok in pogon Gruner 24 V izmenični/enosmerni tok)

**B24T-W** 24 V pogon Belimo izmenični/enosmerni tok in žični priključek za komunikacijsko enoto)

**G24T-W** pogon Gruner 24 V izmenični/enosmerni tok in žični priključek za komunikacijsko enoto)

**B24T-SR** (pogon Belimo 24 V izmenični/enosmerni tok, moduliran 0..10 V), samo za dimenzije  $\geq 160$  mm

**G24T-SR** (pogon Gruner 24 V izmenični/enosmerni tok, moduliran 0..10 V), samo za dimenzije  $\geq 160$  mm



## Primer kode za naročanje pravokotnih požarnih loput

## FDS-3G

**FDS-3G-1200x800-H5-2**

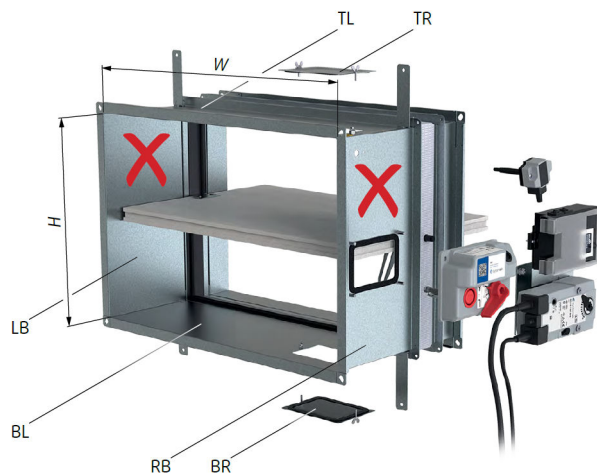
Pravokotna požarna loputa, nazivne dimenzije širina × višina = 1200 × 800 mm, z označenim odprtim in zaprtim položajem s kontaktnimi mikrostikali 230 V.

Opomba: Požarna odpornost je odvisna od metode namestitve.

## FDS-EI90S, FDS-EI120S

**FDS-EI120S-1600x1000-B24T**

Pravokotna požarna loputa s požarno odpornostjo EI120S, nazivne dimenzije širina × višina = 1600 × 1000 mm, s pogonom Belimo 24 V in talilnim členom.



## Položaji odprtini za pregled

(odstranljivi mehanizem je na voljo za vse velikosti)

W in H < 200

Brez odprtine za pregled. Pregled je mogoč prek snemljivega mehanizma ali pa je v povezani kanal treba namestiti dodatno odprtino za pregled.

W in H ≥ 200

Standardno v položaju: BR in TR; na zahtevo v položajih: TL\*, BL.

H ≥ 250

Standardno v položaju: BR, TR; na zahtevo v položaju: TL\*, LB, BL.

W > 800



























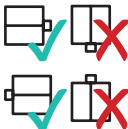



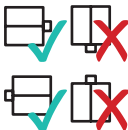



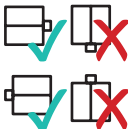
Standardno v položaju: BR, TR; na zahtevo v položaju: TL\*, LB, RB, BL.













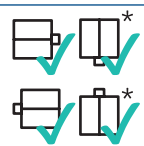



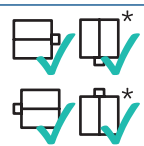

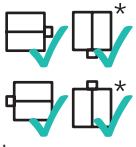


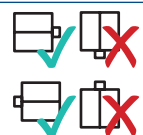

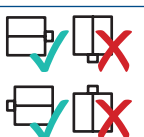
## OPOMBE:

\* Pokrov odprtine za pregled ne more biti nameščen v položaju BR in BL na isti loputi.

\*\* Pokrov odprtine za pregled ne more biti nameščen v položaju TL in TR na isti loputi.

# Načini vgradnje

 1 Wet	FDS-3G 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 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 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 100 × 100 ... ... 1200 × 800	EI 60 ( $v_e - i \leftrightarrow o$ ) S	a)  b) 	 360°
 5.1 On, Out	FDS-3G 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 100 × 100 ... ... 1200 × 800	EI 60 ( $v_e - i \leftrightarrow o$ ) S	a)  b) 	
 5.3 On, Out	FDS-3G 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 100 × 100 ... ... 1200 × 800	EI 60 ( $v_e - i \leftrightarrow o$ ) S	a)  b) 	

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

### Namestitev, vzdrževanje in delovanje

Nekateri deli požarne lopute lahko imajo ostre robove, zato poskrbite za svojo varnost ter med namestitvijo in manipulacijo uporabljajte rokavice. Da preprečite električni udar, požar ali druge vrste škodo, ki bi lahko nastala zaradi nepravilne uporabe in upravljanja lopute, je pomembno, da:

1. Poskrbite, da bo namestitev izvedla usposobljena oseba.
2. Natančno se ravnajte po napisanih in prikazanih navodilih v uporabniškem priročniku.
3. Izvajate vzdrževanje lopute skladno z navodili v uporabniškem priročniku.
4. Preden namestite požarno loputo, preverite njeno delovanje, skladno s poglavjem „Preverjanje delovanja požarne lopute“. Ta postopek pomaga preprečiti, da bi se montirala loputa, ki je bila med transportom ali ravnanjem poškodovana.

Informacije o namestitvi, vzdrževanju in uporabi so na voljo v dokumentu „UserManual\_FDR-3G“, dodatne informacije pa so na voljo pri SystemairDESIGN.

### Pravila za namestitev

- Kanal, ki bo povezan s požarno loputo, mora biti podprt ali obešen na tak način, da požarna loputa ne bo nosila njegove teže. Požarna loputa ne sme podpirati nobenega dela okolne konstrukcije ali stene, ki bi lahko povzročila poškodbo in posledično okvaro požarne lopute. Priporočamo, da požarno loputo povežete s kompenzatorjem dilatacije na enem ali drugem koncu požarne lopute.
- Pogonski mehanizem lopute se lahko namesti na katero koli stran stene, vendar pa ga je treba namestiti tako, da je zlahka dostopen za pregled.

- Skladno s standardom EN 1366-2 mora biti razdalja med ohišji požarnih loput vsaj 200 mm. Ta pogoj ne velja pri preskušanih razdaljah. Zato so namestitve vrste mokra in mehka odobrene za manjše razdalje, pod pogojem, da je posledična odpornost zmanjšana na EI90S.
- Razdalja med steno/stropom in požarno loputo mora biti vsaj 75 mm. Ta pogoj ne velja pri preskušanih razdaljah. Zato so namestitve vrste mokra in mehka odobrene za manjše razdalje, pod pogojem, da je posledična odpornost zmanjšana na EI90S.
- Požarno loputo je treba namestiti v strukturo požarne pregrade tako, da je lamela lopute v zaprtem položaju znotraj te strukture. Na ohišju lopute je upogljiv tečaj, ki predstavlja ravnino, kjer se začne podporna konstrukcija. Ta pogoj ne velja pri namestitvah On & Out.
- Za odpornosti ni mogoče zmanjšati minimalne debeline podporne strukture, saj mora biti po EN 1366-2 vsaj 200 mm razdalja od odprtine namestitve.
- Reža v odprtini namestitve med požarno loputo in steno/stropom je mogoče povečati za do 50 % širine reže, ali zmanjšati na najmanjšo razdaljo, pri kateri je še vedno dovolj prostora za namestitev polnila.

SKLADNO Z ZAHTEVAMI EN 15650 JE TREBA VSAKO POŽARNO LOPUTO NAMESTITI SKLADNO S PROIZVAJALČEVIMI NAVODILI ZA NAMESTITEV!

Opombe:ve – navpično (stena)ho - vodoravno (tla/strop)\* - do 1000 × 1000

## Mokra namestititev

### Uporaba polnila iz mavca/malte/betona

Pomembno: Pri dodajanju polnila uporabljajte podporni profil znotraj lopute. Teža polnila lahko namreč poškoduje ali upogne ohišje lopute.

1. Odprtino v podporni konstrukciji je treba pripraviti, kot je prikazano. Odpiralne površine morajo biti ravne in očiščene. Prožna stenska odprtina mora biti okrepljena v skladu s standardi za mavčne stene. Odpiralne dimenzije temeljijo na nominalnih dimenzijah lopute z dodano zračnostjo. Pri pravokotnih loputih bo odprtina imela dimenzije W1 in H1.
2. V sredino odprtine vstavite zaprto loputo, tako da je lamela lopute v steni. Uporabite upogljivo obešalo (2; ali obešala), da loputo pritrdite na steno z ustreznim vijakom (F1; priporočamo vijak premera 5,5; npr. DIN7981).
3. Pri širinah loput, večjih od 800 mm, je priporočljivo med namestitvijo znotraj lopute uporabiti podporni profil, da se izognete morebitnim poškodbam ali vdrtinam na ohišju lopute, ki bi nastale zaradi teže polnila.
4. Zapolnite območje med steno in loputo s polnilom iz mavca, malte ali betona (2), pri čemer bodite previdni, da ne onesnažite funkcionalnih delov lopute, saj bi to lahko poslabšalo njeno delovanje. Najboljši način je, da med namestitvijo pokrijete funkcionalne dele. Uhajanje materiala polnila lahko preprečite z deskami. Te pa niso potrebne pri mokri namestitvi.

Najprej pustite, da se polnilo iz mavca, malte ali betona strdi, nato pa izvedite naslednje korake.

5. Ko se je polnilo strdilo, odstranite podporni profil iz lopute.
6. Po potrebi loputo po namestitvi odkrijte in očistite.
7. Preverite delovanje lopute

### Standardne razdalje za namestitev






Po standardu EN 1366-2 mora biti najmanjša razdalja od stene ali stropa do ohišja lopute 75 mm. Pri večkratnih prehodih skozi požarno odporno steno je najmanjša razdalja med dvema ohišjema lopute 200 mm. To velja za razdalje med ohišjem lopute in bližnjim predmetom, ki prečka požarno odporno steno.






### Namestitev - manjše razdalje - največja odpornost zmanjšana na EI90S

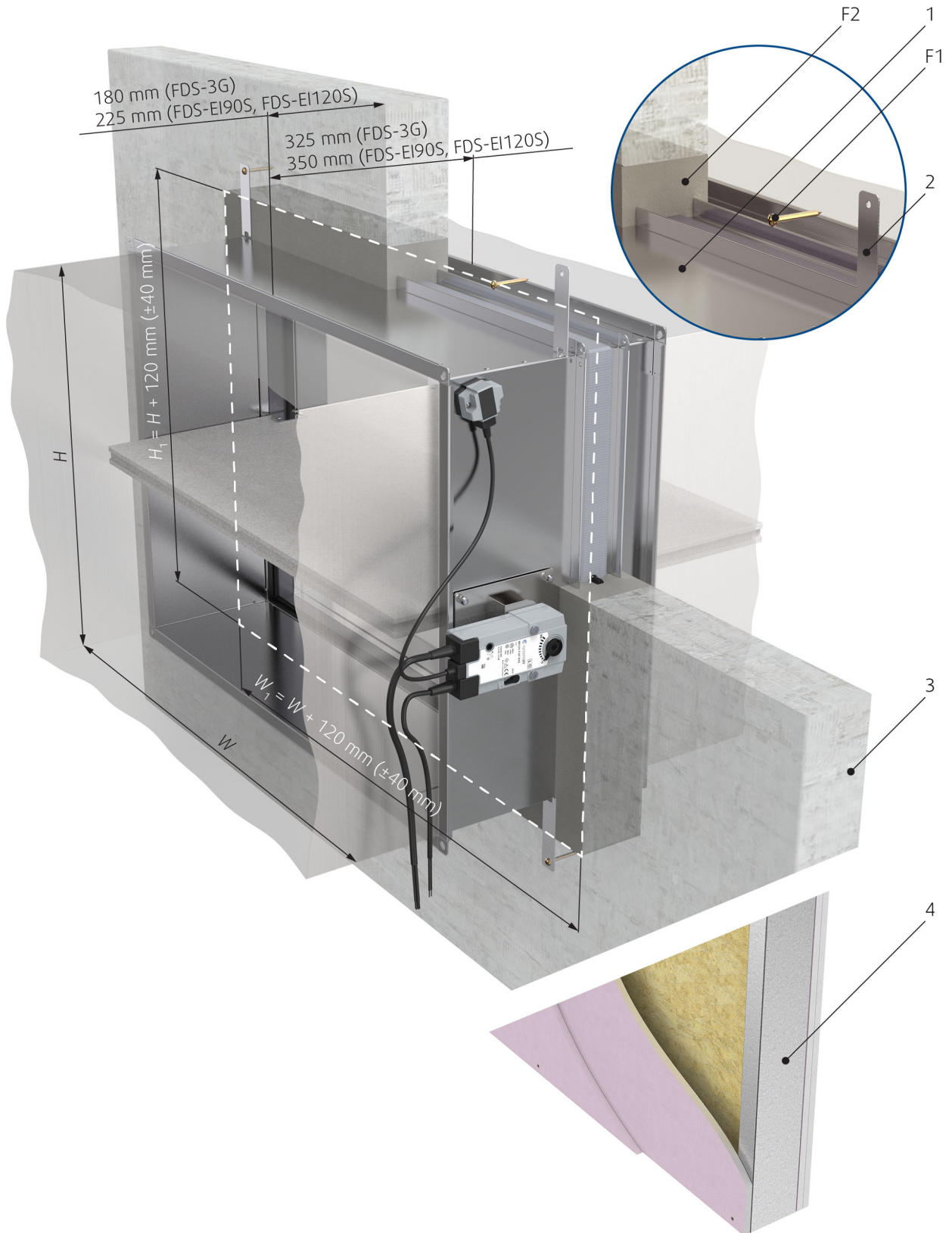
Razdalja med individualnimi požarnimi loputami se lahko zmanjša na 60 mm, merjeno od površine do površine ohišja, in razdaljo med površino lopute, nameščene v kanal in bližnjo podporno strukturo (steno/tlemi) se lahko zmanjša na 40 mm, če se skladno s tem zmanjša tudi opredelitev požarne odpornosti: EI90 (ve i ↔ o) S.

### Namestitev v tanjšo steno od preskušene

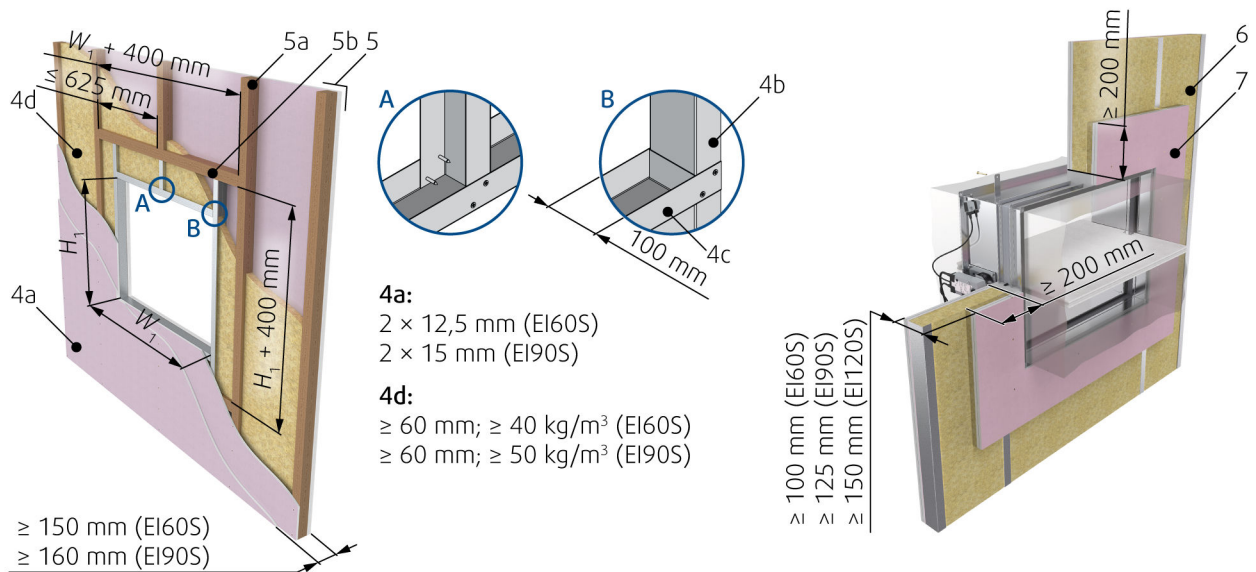
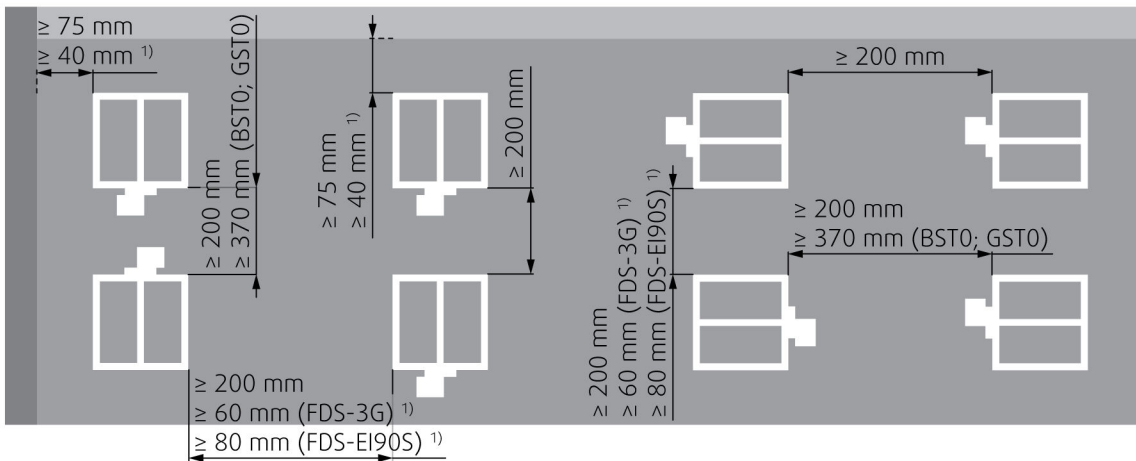
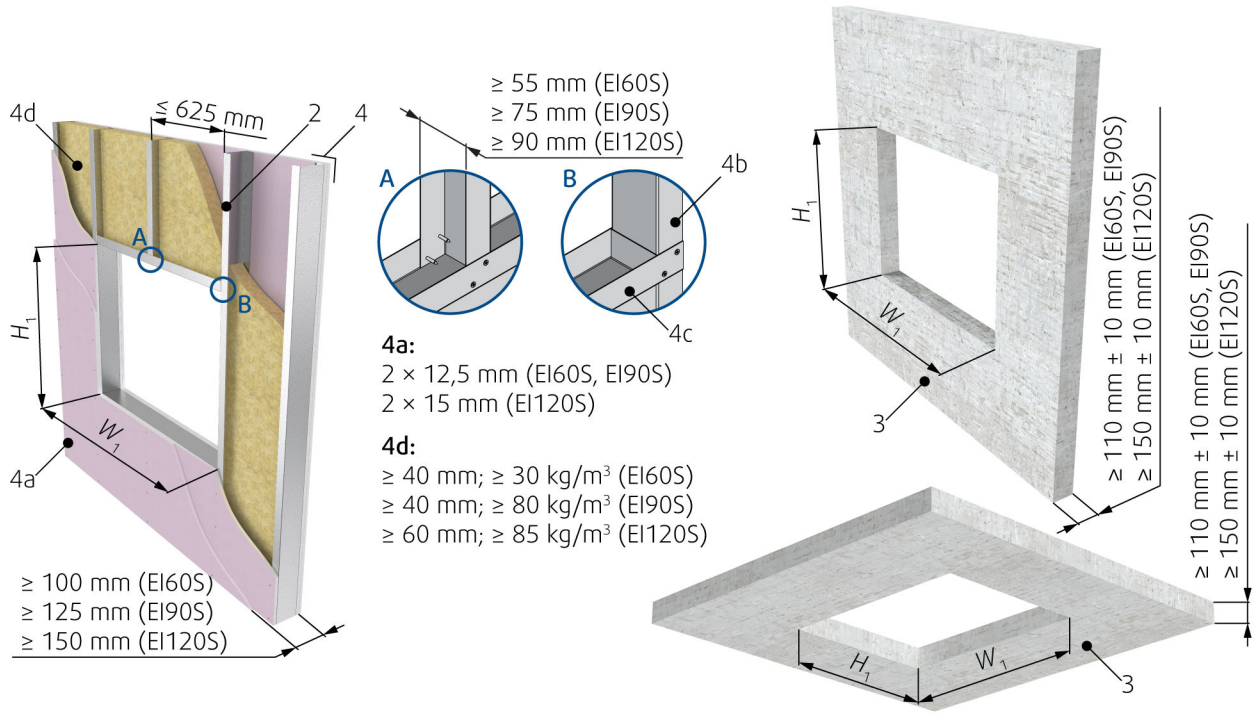
Namestitev v tanjšo steno je dovoljena pod pogojem, da se na površino stene pritrdi(-jo) dodatna plast/plasti požarno odporne plošče, tako da se doseže enaka dolžina tesnila pri preboju stene ob požarni loputi, kot je bila testirana. Minimalna debelina dodatnih plošč okoli lopute je 200 mm. Poleg tega je treba tovrstno tanjšo steno opredeliti skladno z EN 13501-2:2007 + A1: 2009 za požarno odpornost, ki jo zahteva izdelek. Za štrlečo steno je treba na jekleno podporno konstrukcijo stene pritrditi dodatne plasti.

 1 Wet	FDS-3G 100 × 100 ... ... 1200 × 800	EI 60 ( $v_e h_o i \leftrightarrow o$ ) S				 360°
		EI 90 ( $v_e h_o i \leftrightarrow o$ ) S				
		EI 120 ( $v_e h_o i \leftrightarrow o$ ) S				

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







### Legenda

**F1** vijak  $\geq 5,5$  DIN7981 ali ustrezen zidni vložek z vijakom velikosti 6.

**F2** polnilo iz mavca/malte/betona

**1** požarna loputa (na strani pogona)

**2** upogljivo obešalo

**3** stena ali strop iz betona/zidakov/porobetona

**4** prožna (suhomontažna) stena

**4a** 2 plasti požarno odporne plošče za suhomontažne stena tipa F, EN 520

**4b** vertikalni CW – profili

**4c** horizontalni CW – profili

**4d** mineralna volna; glejte sliko za debelino/gostoto.

**5** prožna stena (leseni tramovi)

**5a** vertikalni smrekov tram  $\geq 60 \times 100$  mm

**5b** horizontalni smrekov tram  $\geq 80 \times 100$  mm

**6**

alternativna tanjša stena (opredeljena skladno z EN 13501-2:2007 + A1: 2009 za požarno odpornost, ki jo zahteva izdelek)

**7**

Območje 200 mm od odprtine okoli lopute mora imeti enako sestavo in mora biti izdelano na isti način kot prožna (suhomontažna) stena.

### Opombe

**ve** navpično (stena)

**ho** vodoravno (tla/strop)

**1)** manjše razdalje - odpornost mora biti zmanjšana na EI90 ( ve i<->o ) S



## Suha namestitvev

### Z uporabo mineralne volne in pokravnih plošč









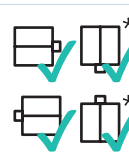
1. Odprtino v podporni konstrukciji je treba pripraviti, kot je prikazano. Odpiralne površine morajo biti ravne in očiščene. Prožna stenska odprtina mora biti okrepljena v skladu s standardi za mavčne stene. Odpiralne dimenzije temeljijo na nominalnih dimenzijah lopute z dodano zračnostjo. Pri pravokotnih loputih bo odprtina imela dimenzije W1 in H1.
2. Pri loputih FDS-3G je treba namestiti tudi upogljiva obešala (2) na pokrivne plošče, pri čemer je treba uporabiti primerne vijake z zidnimi vložki (F1).  
Pri loputih FDS-EI90S je treba namestiti tudi upogljiva obešala (2) na podporno strukturo (pod pokrivne plošče), pri čemer je treba uporabiti primerne vijake z zidnimi vložki (F1). Vstavite loputo s strani, na kateri je mehanizem, in zasidrajte upogljiva obešala lopute v pokrivno ploščo (FDS-3G) ali steno (FDS-EI90S), pri čemer uporabite ustrezne vijake (F1). Nato s strani z mehanizmom namestite še preostale pokrivne plošče.
3. Prostor med steno in loputo zapolnite z mineralno volno (F3) gostote najmanj 50 kg/m<sup>3</sup>, in sicer tako, da boste prostor temeljito zapolnili in pri tem ne deformirali ohišja lopute. Pri tem je treba paziti tudi, da ne poškodujete funkcionalnih delov lopute, kar bi lahko poslabšalo njeno delovanje.
4. Zapolnite špranjo med loputo in odprtino za namestitvev. Pri okroglih loputih uporabite pokrivne plošče CBR-FD, pri pravokotnih loputih pa uporabite pokrivne plošče CBS-FD z vijaki (F1) skozi vnaprej izvrtane odprtine.
5. Vse špranje med pokravnimi ploščami, ploščami in steno ter ploščami in loputo je treba zapolniti s požarno odpornim premazom (F4).
6. Po potrebi loputo po namestitvi odkrijte in očistite.
7. Preverite delovanje lopute

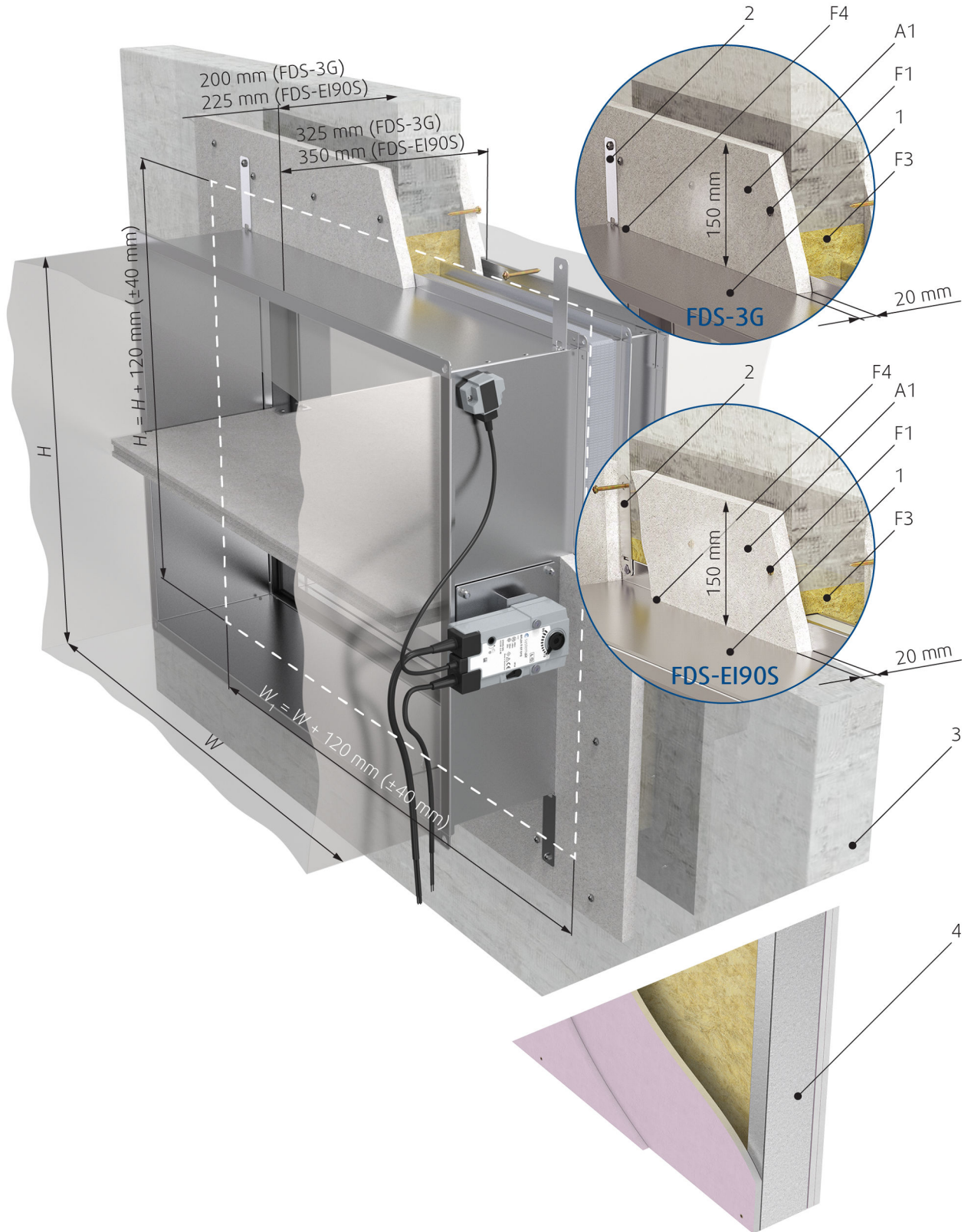
### Standardne razdalje za namestitvev

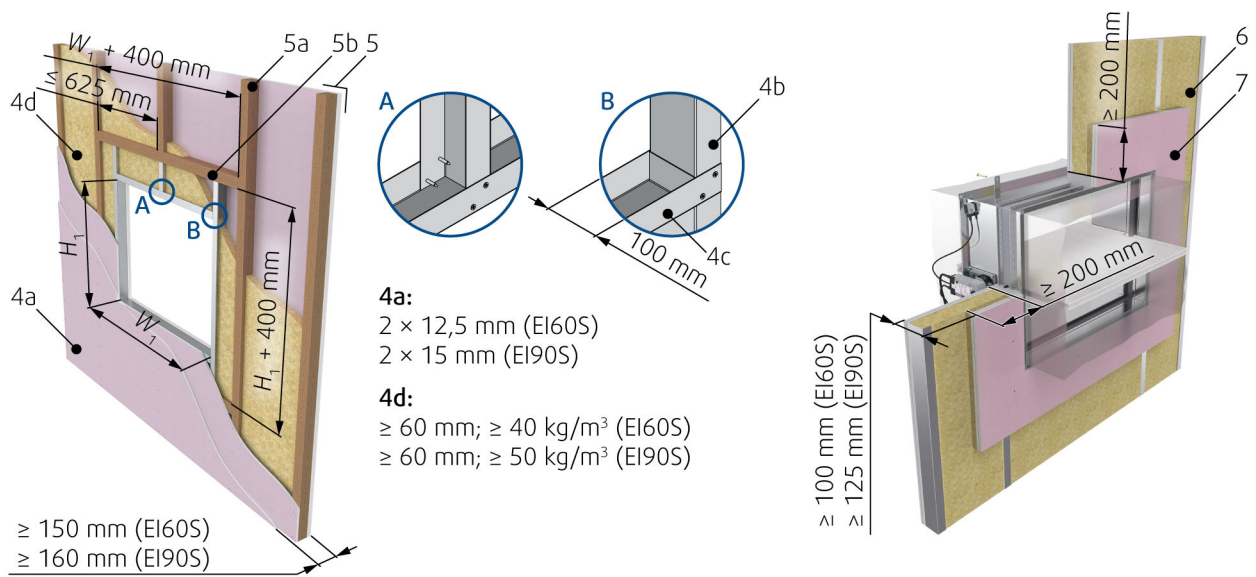
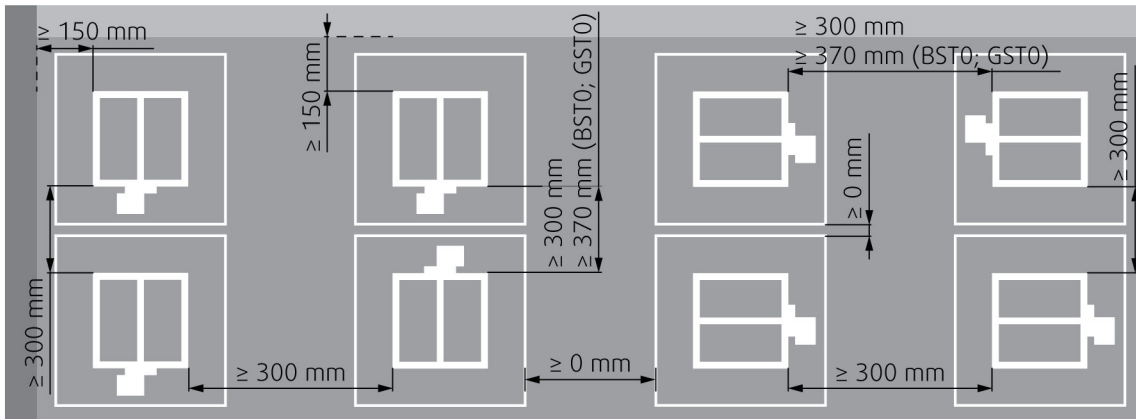
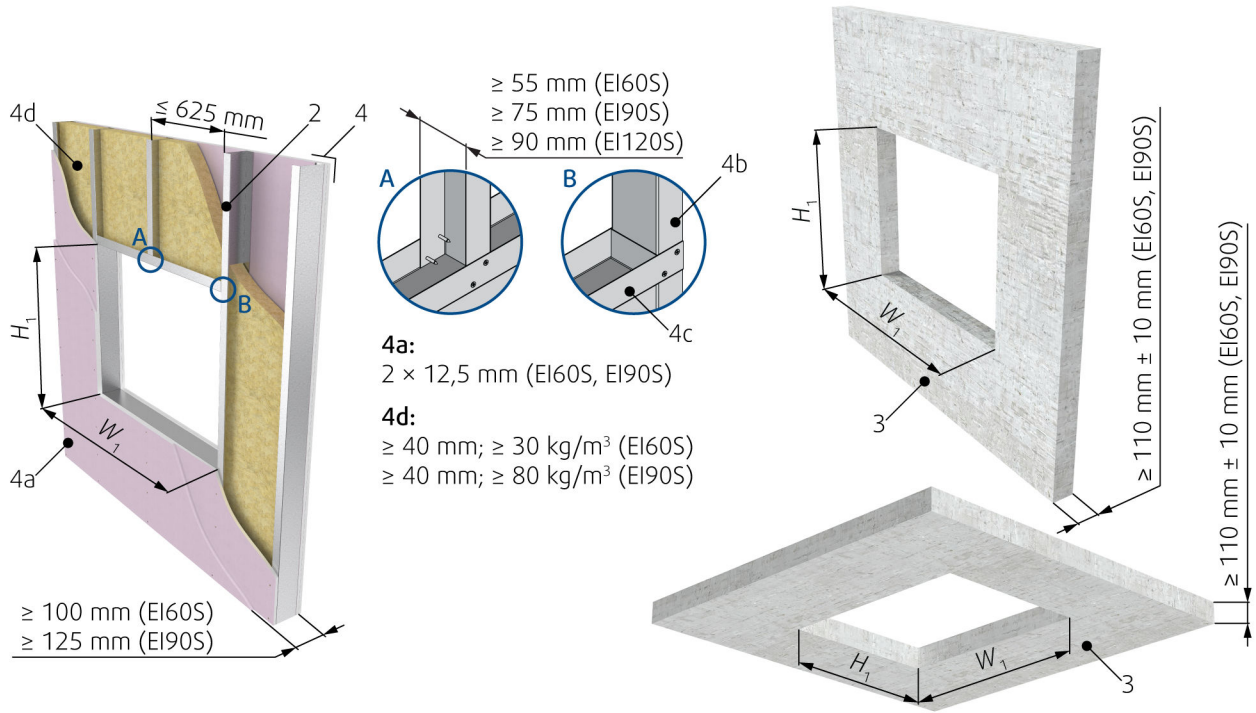
Za suho namestitvev mora biti najmanjša razdalja od stene ali stropa do ohišja lopute 150 mm. Pri večkratnih prehodih skozi požarno odporno steno je najmanjša razdalja med dvema ohišjema lopute 300 mm. Razdalja med ohišjem lopute in bližnjim predmetom, ki prečka požarno odporno steno, je 200 mm.

### Namestitvev v tanjšo steno od preskušene

Namestitvev v tanjšo steno je dovoljena pod pogojem, da se na površino stene pritrdi(-jo) dodatna plast/plasti požarno odporne plošče, tako da se doseže enaka dolžina tesnila pri preboju stene ob požarni loputi, kot je bila testirana. Minimalna debelina dodatnih plošč okoli lopute je 200 mm. Poleg tega je treba tovrstno tanjšo steno opredeliti skladno z EN 13501-2:2007 + A1: 2009 za požarno odpornost, ki jo zahteva izdelek. Za štrlečo steno je treba na jekleno podporno konstrukcijo stene pritrditi dodatne plasti.

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





### Legenda

**F1** vijak  $\geq 5,5$  DIN7981 ali ustrezen zidni vložek z vijakom velikosti 6.

**F3** polnilo iz mineralne volne (najmanj 50 kg/m<sup>3</sup>)

**F4** požarno odporni premaz, npr. Promastop-CC/Promat

**A1** pokrivna plošča CBS-FD (dodatek); obvezno

**1** požarna loputa (stran s pogonom)

**2** upogljivo obešalo **2** upogljivo obešalo

**3** stena ali strop iz betona/zidakov/porobetona

**4** prožna (suhomontažna) stena

**4a** 2 plasti požarno odporne plošče za suhomontažne stena tipa F, EN 520

**4b** vertikalni CW – profili

**4c** horizontalni CW – profili

**4d** mineralna volna; glejte sliko za debelino/gostoto.

**5** prožna stena (leseni tramovi)

**5a** vertikalni smrekov tram  $\geq 60 \times 100$  mm

**5b** horizontalni smrekov tram  $\geq 80 \times 100$  mm

**6**

alternativna tanjša stena (opredeljena skladno z EN 13501-2:2007 + A1: 2009 za požarno odpornost, ki jo zahteva izdelek)

**7**

Območje 200 mm od odprtine okoli lopute mora imeti enako sestavo in mora biti izdelano na isti način kot prožna (suhomontažna) stena.

### Opombe:

**ve** navpično (stena)

**ho** vodoravno (tla/strop)

## Mehka namestitvev

### Namestitvev v mehak prehod s požarno odpornim premazom

Pri tej vrsti namestitvev priporočamo uporabo prožne povezave (glejte dodatek FCR) zaradi termičnega širjenja povezanih kanalov med požarom. Namestitev kompenzator dilatacije, da bo od prožnega dela do lamele lopute v odprtem položaju razdalja vsaj 50 mm.

1. Odprtino v podporni konstrukciji je treba pripraviti, kot je prikazano. Odpiralne površine morajo biti ravne in očiščene. Prožna stenska odprtina mora biti okrepljena v skladu s standardi za mavčne stene. Odpiralne dimenzije temeljijo na nominalnih dimenzijah lopute z dodano zračnostjo. Pri pravokotnih loputih bo odprtina imela dimenzije W1 in H1.
2. Pripravite kose mineralne volne (F5) za namestitvev, v debelini višine odprtine. Najprej na loputo na mestu prihodnje namestitvev nanesite ustrezen požarno odporni premaz (F6), nato sestavite in z istim požarno odpornim premazom zlepote polnilo bodoče instalacije. Po sušenju požarno odpornega premaza sta loputa in polnilo pripravljena na namestitvev.
3. Enak požarno odporni premaz (F6) nanesite na notranjo površino stenske odprtine. Prav tako nanesite požarno odporni premaz na zunanjo površino polnila, ki je prilepljena na površino lopute. Takoj po nanosu požarno odpornega premaza vstavite loputo v odprtino v steni. Lamela lopute mora biti znotraj podporne strukture.
4. Po vstavitvi lopute v odprtino in njeni pritrditvi z upogljivimi obešali in primernimi vijaki (F1) enakomerno z obeh strani nanesite isti požarno odporni premaz (F6), v debelini vsaj 2 mm in širini 100 mm, na izpostavljeno polnilo in robove stene. Te plasti ne nanašajte na mesto, kjer se nahajajo mehanizem, kontrolne odprtine in oznake proizvajalca.
5. Lopute, nameščene v steno, je treba pritrditi s štirimi L-profiloma (F7) od zgoraj in od spodaj. Profile zasidrajte v steno na vsakem koncu, za kar uporabite vsaj en vijak (F1) in samovrtalne vijake (F8) z razmikom največ 200 mm.
6. Lopute, nameščene v strop, je treba pritrditi na strop z dvema jeklenima L-profiloma (F7) od zgoraj (velja za vse tipe). Profile zasidrajte v strop na vsakem koncu, za kar uporabite vsaj en vijak (F1) in samovrtalne vijake (F8) z razmikom največ 200 mm.
7. Po potrebi loputo po namestitvi odkrijte in očistite.
8. Preverite delovanje lopute

### Standardne razdalje za namestitvev



















Po standardu EN 1366-2 mora biti najmanjša razdalja od stene ali stropa do ohišja lopute 75 mm. Pri večkratnih prehodih skozi požarno odporno steno je najmanjša razdalja med dvema ohišjema lopute 200 mm. To velja za razdalje med ohišjem lopute in bližnjim predmetom, ki prečka požarno odporno steno.

### Namestitvev - manjše razdalje

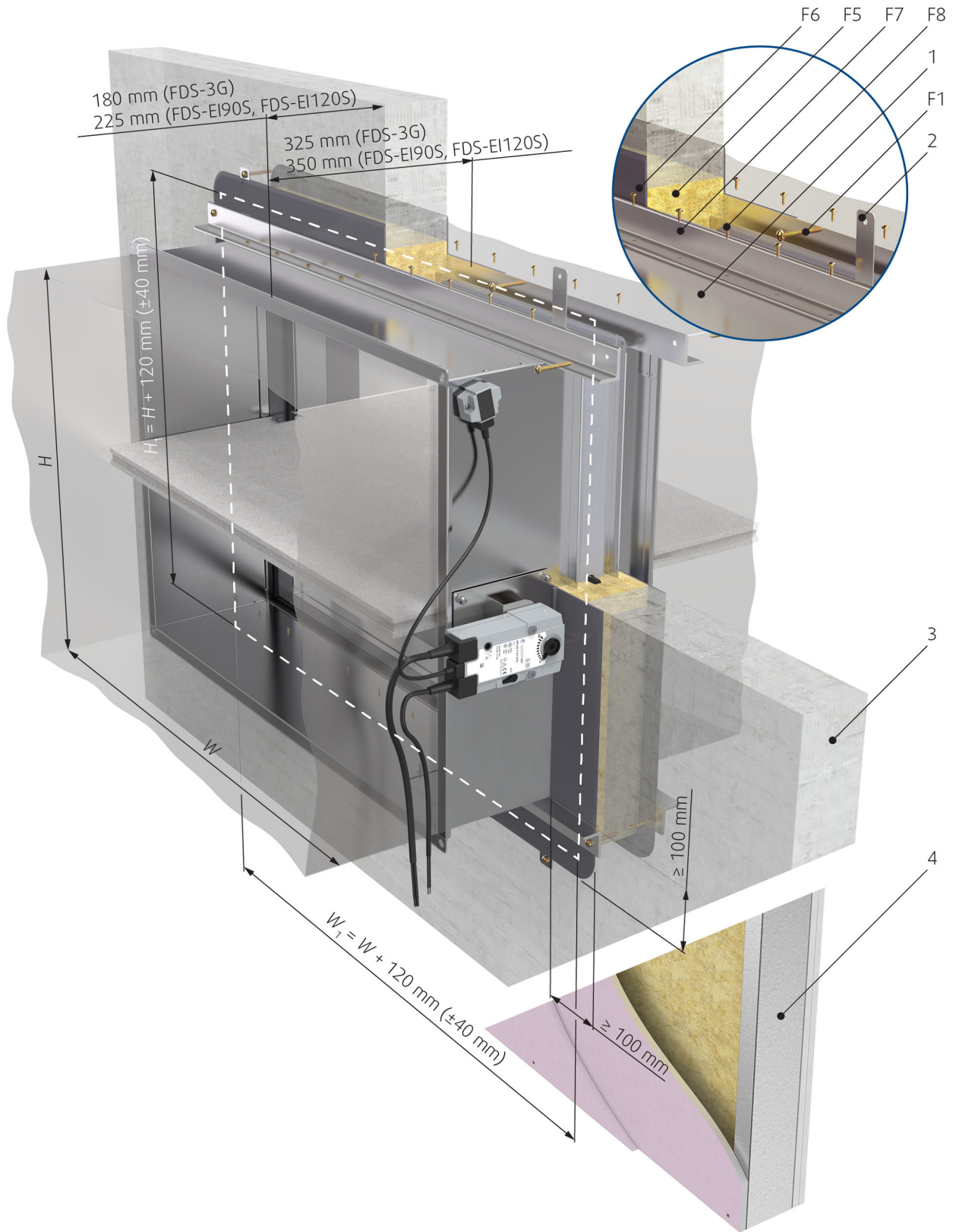
Razdalja med individualnimi požarnimi loputami se lahko zmanjša na 60 mm, merjeno od površine do površine ohišja, in razdaljo med površino lopute, nameščene v kanal in bližnjo podporno strukturo (steno/tlemi) se lahko zmanjša na 40 mm.

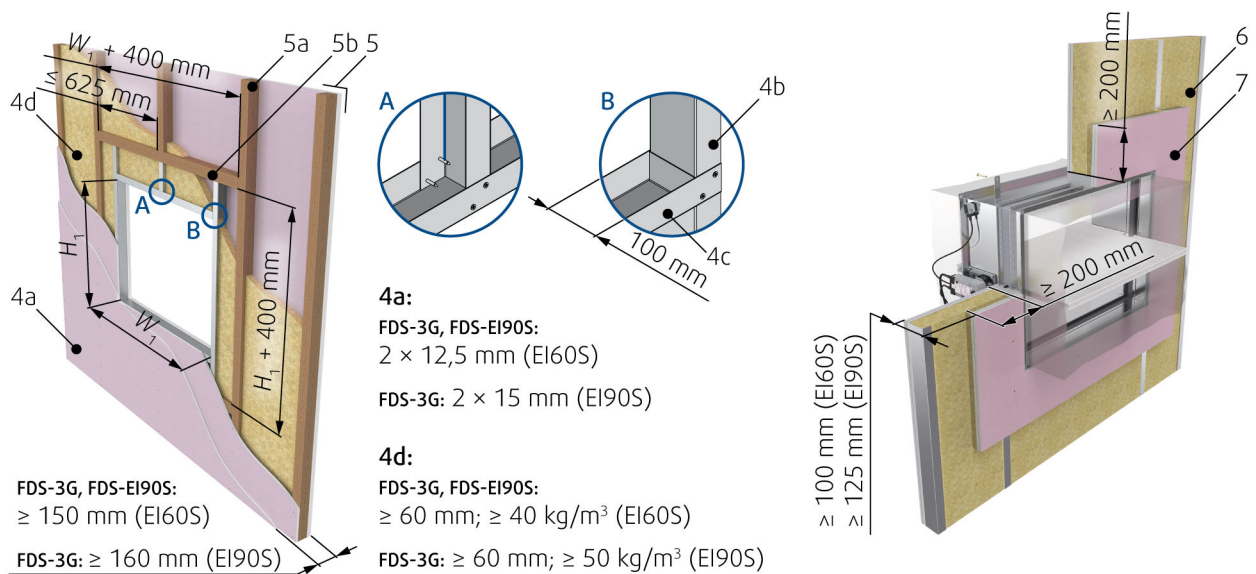
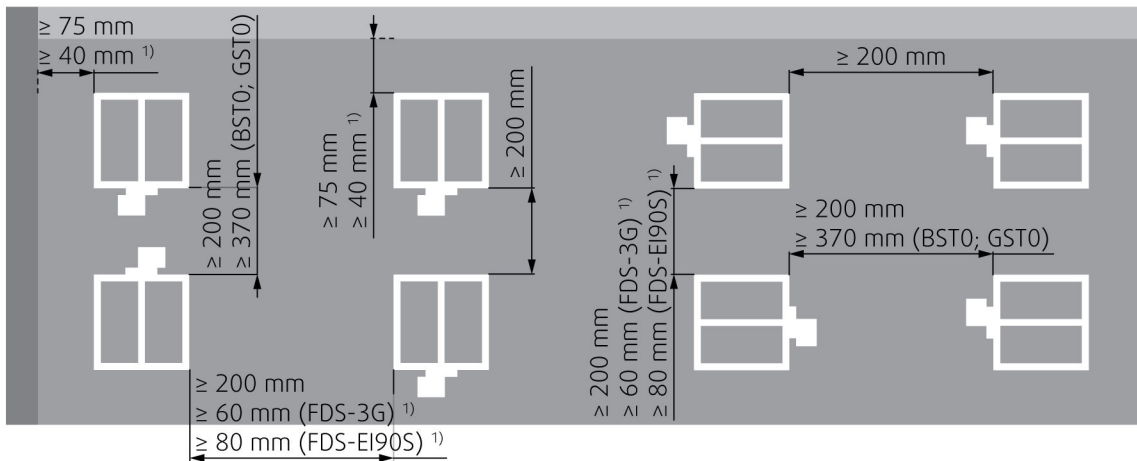
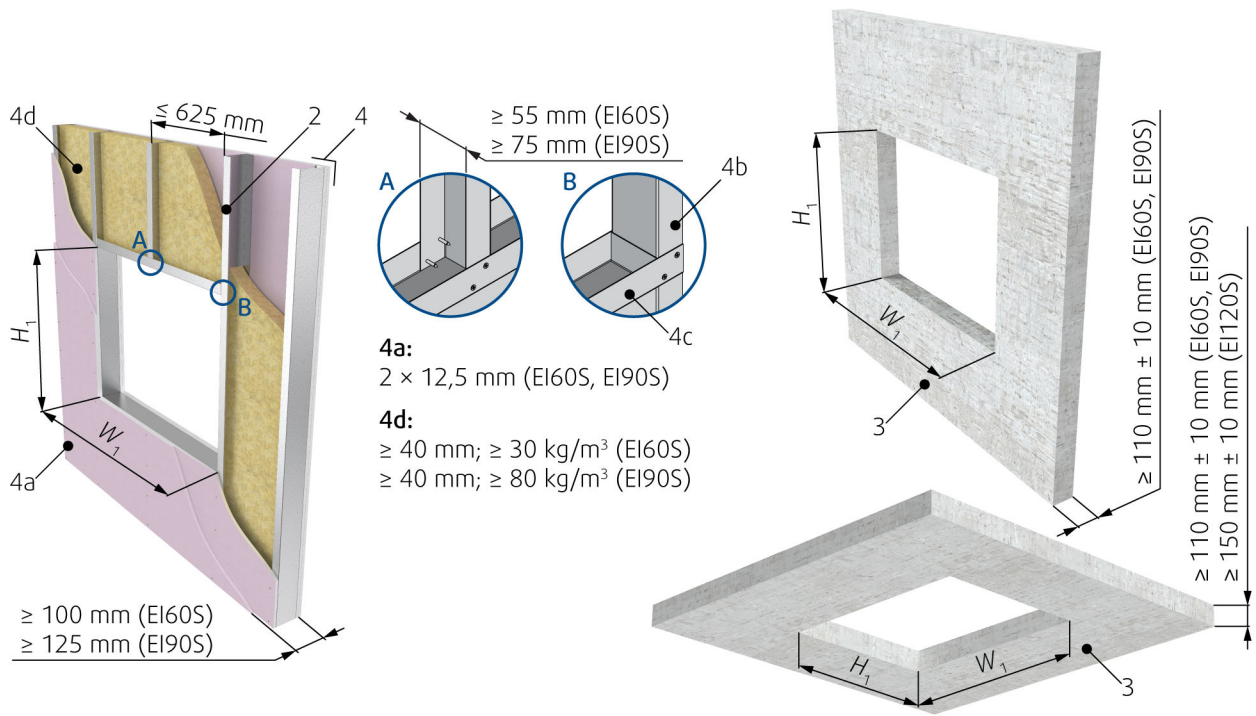
### Namestitvev v tanjšo steno od preskušene

Namestitvev v tanjšo steno je dovoljena pod pogojem, da se na površino stene pritrdi(-jo) dodatna plast/plasti požarno odporne plošče, tako da se doseže enaka dolžina tesnila pri preboju stene ob požarni loputi, kot je bila testirana. Minimalna debelina dodatnih plošč okoli lopute je 200 mm. Poleg tega je treba tovrstno tanjšo steno opredeliti skladno z EN 13501-2:2007 + A1: 2009 za požarno odpornost, ki jo zahteva izdelek. Za štrlečo steno je treba na jekleno podporno konstrukcijo stene pritrditi dodatne plasti.

 3 Soft	FDS-3G 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 W ≤ 1600 & H ≤ 1000	EI 90 ( $v_e h_o i \leftrightarrow o$ ) S	a) 	b) 	c) 	    * ≤ 1000 × 1000
	FDS-EI120S W ≤ 1600 & H ≤ 1000	EI 120 ( $h_o i \leftrightarrow o$ ) S	c) 	    * ≤ 1000 × 1000		









### Legenda

**F1** vijak  $\geq 5,5$  DIN7981 ali ustrezen zidni vložek z vijakom velikosti 6.

**F5** kos mineralne volne (najmanj 150 kg/m<sup>3</sup>).

**F6** plast požarno odpornega premaza (Promastop-CC/Promat) v debelini najmanj 2 mm za izpostavljene površine.

**F7** L-profil 60 × 40 × 3 mm, dolžina W + 300 mm ali WL + 300 mm

**F8** vijak 3,9 × največ 13 DIN7504

**1** požarna loputa (stran s pogonom)

**2** upogljivo obešalo **2** upogljivo obešalo

**3** stena ali strop iz betona/zidakov/porobetona

**4** prožna (suhomontažna) stena

**4a** 2 plasti požarno odporne plošče za suhomontažne stena tipa F, EN 520

**4b** vertikalni CW – profili

**4c** horizontalni CW – profili

**4d** mineralna volna; glejte sliko za debelino/gostoto.

**5** prožna stena (leseni tramovi)

**5a** vertikalni smrekov tram  $\geq 60 \times 100$  mm

**5b** horizontalni smrekov tram  $\geq 80 \times 100$  mm

**6**

alternativna tanjša stena (opredeljena skladno z EN 13501-2:2007 + A1: 2009 za požarno odpornost, ki jo zahteva izdelek)

**7**

Območje 200 mm od odprtine okoli lopute mora imeti enako sestavo in mora biti izdelano na isti način kot prožna (suhomontažna) stena.

### Opombe:

**ve** navpično (stena)

**ho** vodoravno (tla/strop)

**1)** manjše razdalje – odpornost največ EI90 ( ve i<->o ) S

## Namestitev Hilti

### Samo polnilo iz pene Hilti

Pri tej vrsti namestitve priporočamo uporabo prožne povezave (glejte dodatek FCR) zaradi termičnega širjenja povezanih kanalov med požarom. Namestite kompenzator dilatacije, da bo od prožnega dela do lamele lopute v odprtem položaju razdalja vsaj 50 mm.

Nasvet: Odvečen material je mogoče uporabiti za polnilo pri namestitvi. Lahko ga vstavite v odprtino, preden s pripomočkom za nanašanje nanesete novo peno.

1. Odprtino v podporni konstrukciji je treba pripraviti, kot je prikazano. Odpiralne površine morajo biti ravne in očiščene. Prožna stenska odprtina mora biti okrepljena v skladu s standardi za mavčne stene. Odpiralne dimenzije temeljijo na nominalnih dimenzijah lopute z dodano zračnostjo. Pri pravokotnih loputih bo odprtina imela dimenzije W1 in H1.
2. Vstavite loputo na sredino odprtine in jo pritrdite na odprtino z upogljivimi obešali in primernimi vijaki (F1).
3. Pri ravnanju s peno uporabljajte zaščitne rokavice. Vstavite odprtino pripomočka za nanos pene v sredini odprtine med loputo in odprtino ter jo v celoti zapolnite s peno (F17). Izrinjeno peno je mogoče hitro potisniti nazaj v odprtino.
4. Ko se polnilo (F17) strdi, bo sicer še vedno nekoliko prožno. Sedaj lahko odrežete odvečno peno, ki štrli iz stene.
5. Po potrebi loputo po namestitvi odkrijte in očistite.
6. Preverite delovanje lopute

### Standardne razdalje za namestitev





Po standardu EN 1366-2 mora biti najmanjša razdalja od stene ali stropa do ohišja lopute 75 mm. Pri večkratnih prehodih skozi požarno odporno steno je najmanjša razdalja med dvema ohišjema lopute 200 mm. To velja za razdalje med ohišjem lopute in bližnjim predmetom, ki prečka požarno odporno steno.

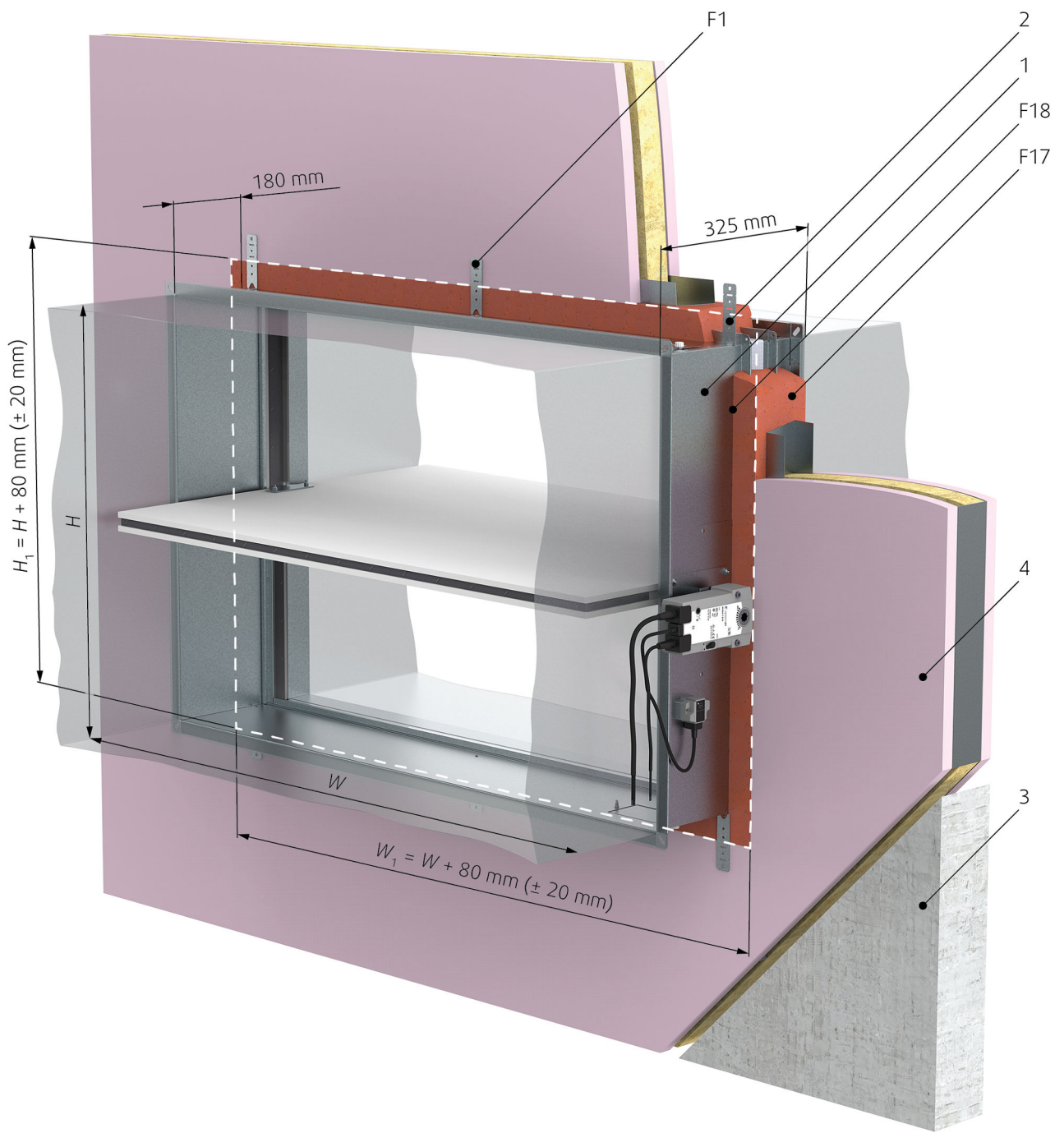
### Namestitev - manjše razdalje

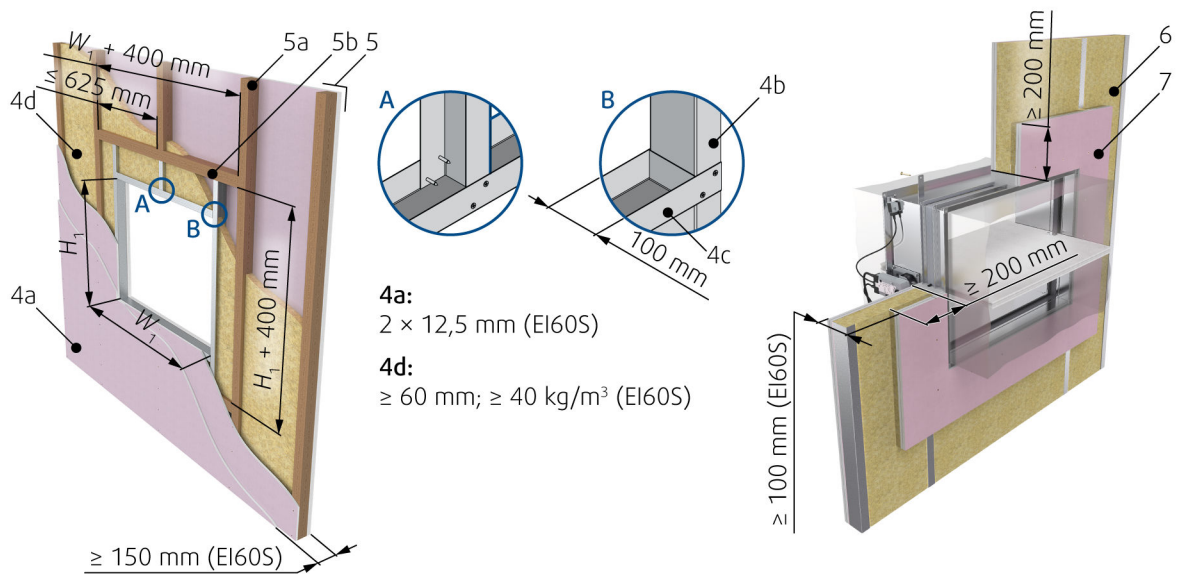
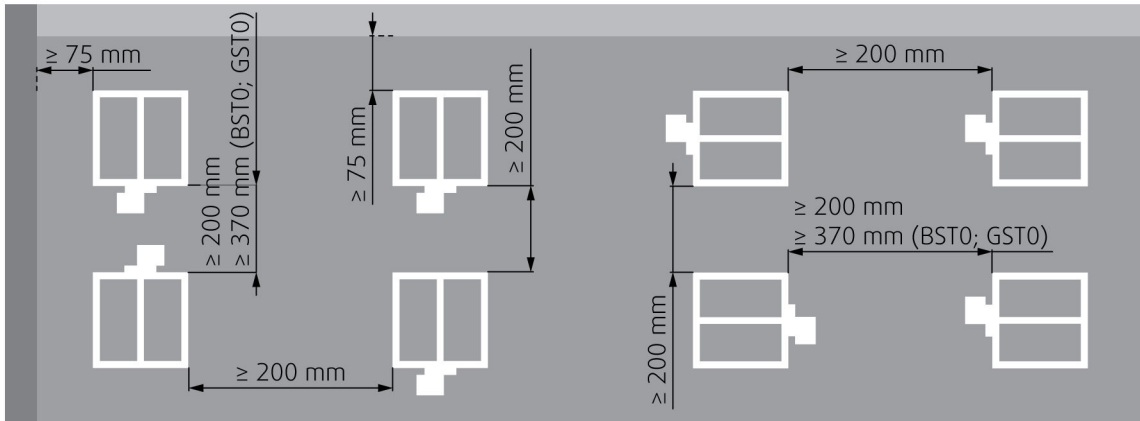
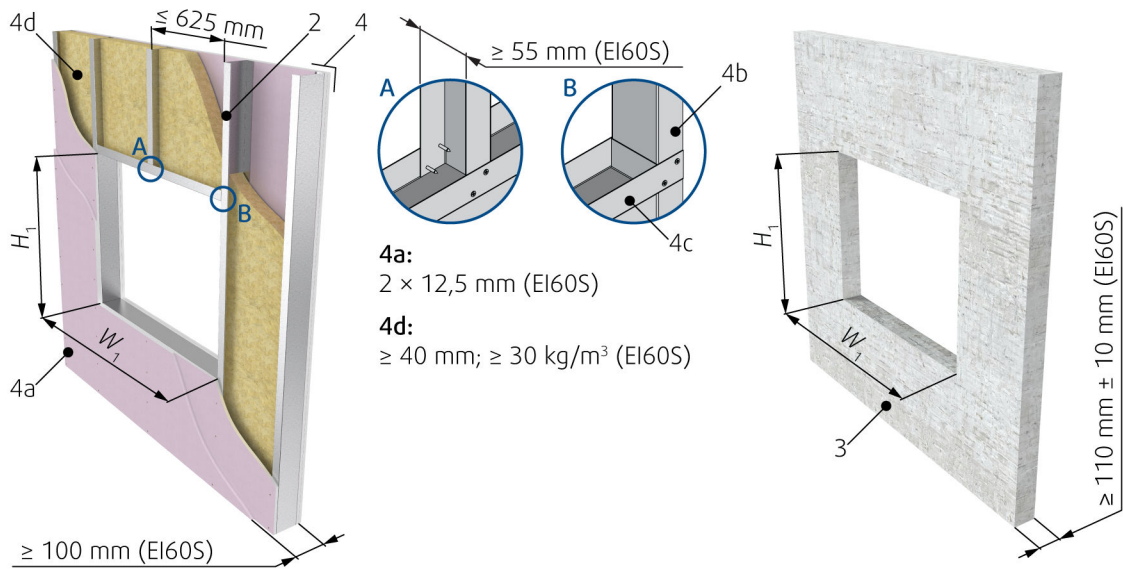
Razdalja med individualnimi požarnimi loputami se lahko zmanjša na 60 mm, merjeno od površine do površine ohišja, in razdaljo med površino lopute, nameščene v kanal in bližnjo podporno strukturo (steno/tlemi) se lahko zmanjša na 40 mm.

### Namestitev v tanjšo steno od preskušene

Namestitev v tanjšo steno je dovoljena pod pogojem, da se na površino stene pritrdi(-jo) dodatna plast/plasti požarno odporne plošče, tako da se doseže enaka dolžina tesnila pri preboju stene ob požarni loputi, kot je bila testirana. Minimalna debelina dodatnih plošč okoli lopute je 200 mm. Poleg tega je treba tovrstno tanjšo steno opredeliti skladno z EN 13501-2:2007 + A1: 2009 za požarno odpornost, ki jo zahteva izdelek. Za štrlečo steno je treba na jekleno podporno konstrukcijo stene pritrditi dodatne plasti.

 <p>3H Hilti</p>	<p>FDS-3G 100 × 100 ... ... 1200 × 800</p>	<p>El 60 (v<sub>e</sub> - i ↔ o) S</p>	<p>a) </p>	<p>b) </p>	<p> 360°</p>
---	--	--	---	--	---





### Legenda

**F1** vijak  $\geq 5,5$ , npr. DIN7981, ali ustrezen zidni vložek z vijakom velikosti 6.

**F17** pena CFS-F FX/HILTI.

**1** požarna loputa (stran s pogonom)

**2** upogljivo obešalo **2** upogljivo obešalo

**3** stena ali strop iz betona/zidakov/porobetona

**4** prožna (suhomontažna) stena

**4a** 2 plasti požarno odporne plošče za suhomontažne stena tipa F, EN 520

**4b** vertikalni CW – profili

**4c** horizontalni CW – profili

**4d** mineralna volna; glejte sliko za debelino/gostoto.

**5** prožna stena (leseni tramovi)

**5a** vertikalni smrekov tram  $\geq 60 \times 100$  mm

**5b** horizontalni smrekov tram  $\geq 80 \times 100$  mm

**6**

alternativna tanjša stena (opredeljena skladno z EN 13501-2:2007 + A1: 2009 za požarno odpornost, ki jo zahteva izdelek)

**7**

Območje 200 mm od odprtine okoli lopute mora imeti enako sestavo in mora biti izdelano na isti način kot prožna (suhomontažna) stena.

### Opombe:

**ve** navpično (stena)

**1)** manjše razdalje – največja odpornost EI90 ( ve i<->o ) S

## Stenska namestitev NA & IZVEN stene, EI90S

### Uporaba 2 plasti mineralne volne

NASVET: Za polnjenje odprtine kanala je mogoče uporabiti tudi mavec/malto/beton (F2) kot nadomestno polnilo (F9), pri čemer potem ni treba uporabiti premaza (F10) za zapolnitev odprtine.

1. Odprtino v podporni konstrukciji je treba pripraviti, kot je prikazano. Odpiralne površine morajo biti ravne in očiščene. Prožna stenska odprtina mora biti okrepljena v skladu s standardi za mavčne stene. Odpiralne dimenzije temeljijo na nominalnih dimenzijah lopute z dodano zračnostjo. Pri pravokotnih loputih bo odprtina imela dimenzije W1 in H1.
2. Vstavite kanal v nosilno strukturo, hkrati z loputo, in sicer tako, da bo kanal v ustrezni dolžini štrlel iz stene. Pritisnite izolacijo okoli kanala (F9) in odrežite robove, tako da jo poravnate s površino stene. Premažite površino izolacije, poravnane s steno, s slojem primerne barve (F10) do 100 mm od kanala, da prekrijete izolacijo in del stene. Ali pa uporabite polnilo (F2) kot pri mokri namestitvi.
3. Na navojne palice (20) vsaj M10 obesite kvadratno loputo, ki jo obdajajo U-profil (22) ali cevno ogrodje, in sicer na območju lamele.
4. Izolirajte loputo in dele kanala med loputo in steno. Prilepite izolacijo na steno, za kar uporabite ustrezen požarno odporen premaz (F10).
5. Pritrdite izolacijo:
  - za FDS-3G na kvadratni kanal v dveh 90-mm plasteh. Z varilnimi zatiči (18, 19) dolžine 90 mm (1. plast) in 180 mm (2. plast).
  - za FDS-EI90S na kvadratni kanal v dveh 100-mm plasteh. Z varilnimi zatiči (18, 19) dolžine 100 mm (1. plast) in 200 mm (2. plast).
6. Z galvanizirano pločevino (dodatek A3) pokrijte površino izolacije in še obod širine približno 150 mm od roba izolacije, nato pritrdite pločevino na ohišje lopute prek lukenj za dodatke. Vse morebitne štrleče vijake, ki bi lahko ovirale lamelo med odpiranjem, je treba skrajšati, da ne ovira gibanja lamele.
7. Po potrebi loputo po namestitvi odkrijte in očistite.
8. Prepričajte se, da pritrdilni vijaki ne ovirajo gibanja lamele, in preverite delovanje lopute.








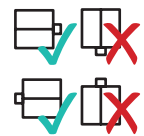
### Pravila za kanal

Pravila za namestitev obešal in obes kanalov so odvisna od razdalje med loputo in podporno strukturo. Pravila se delijo na dve skupini glede na zeleno razdaljo od stene do konca povezave kanala z loputo:

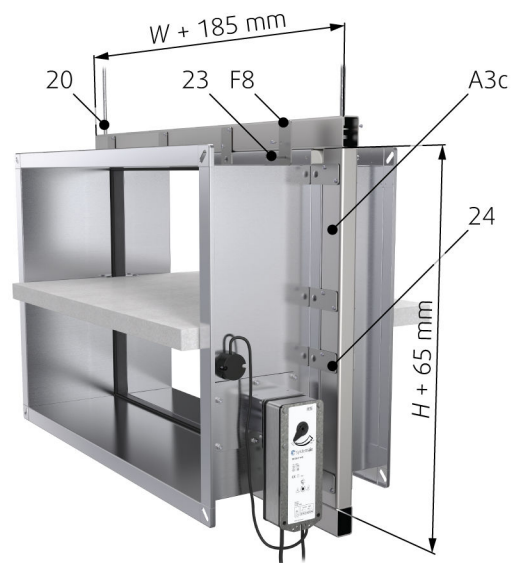
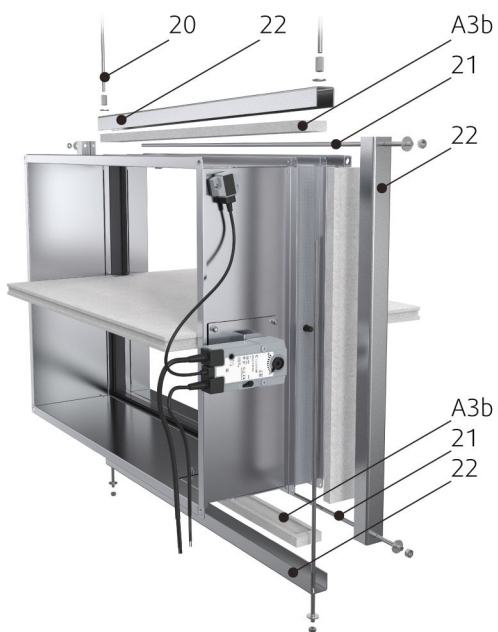
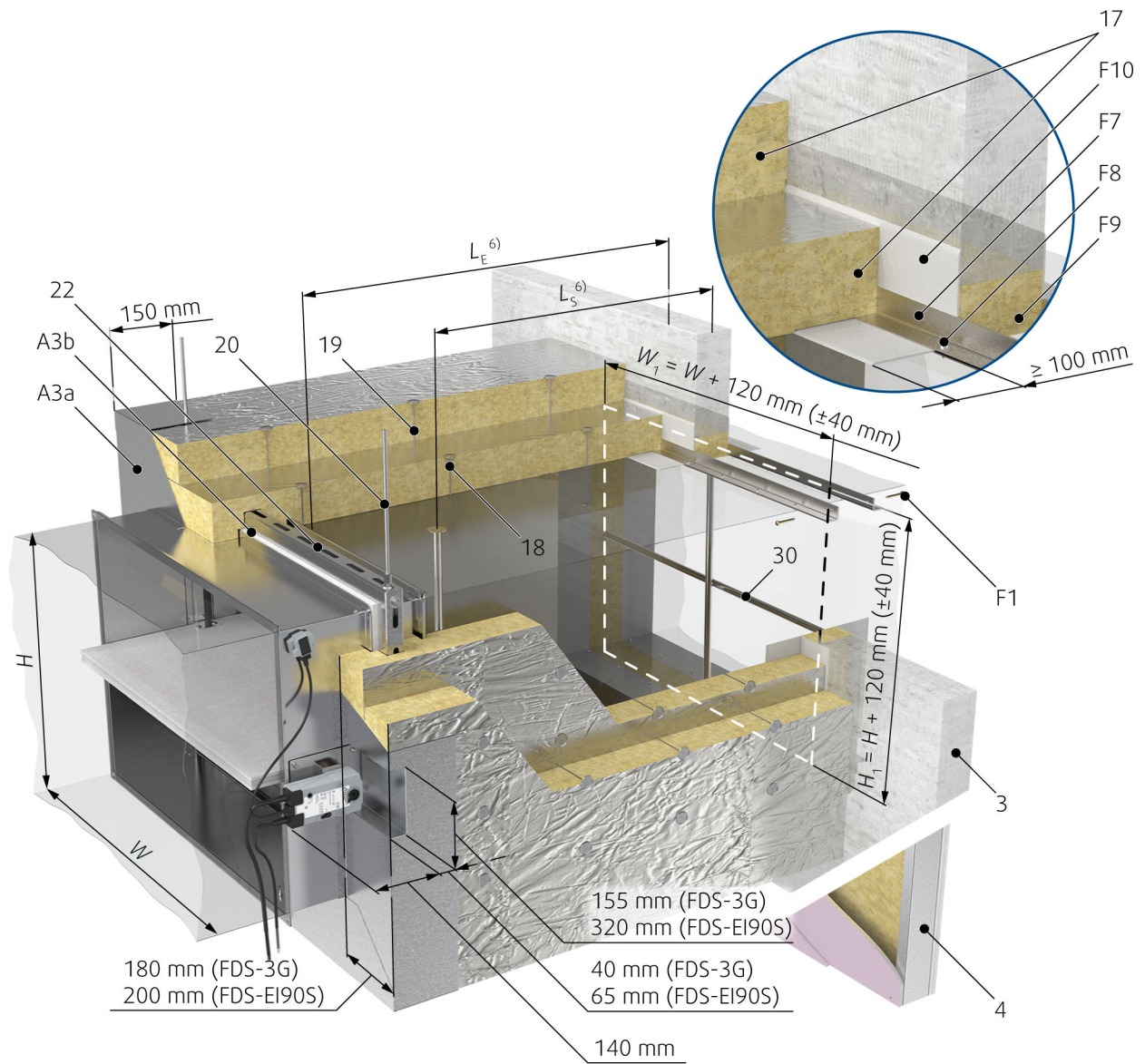
- Razdalja od 35 mm do največ 1500 mm.
- Razdalja, večja od 1500 mm

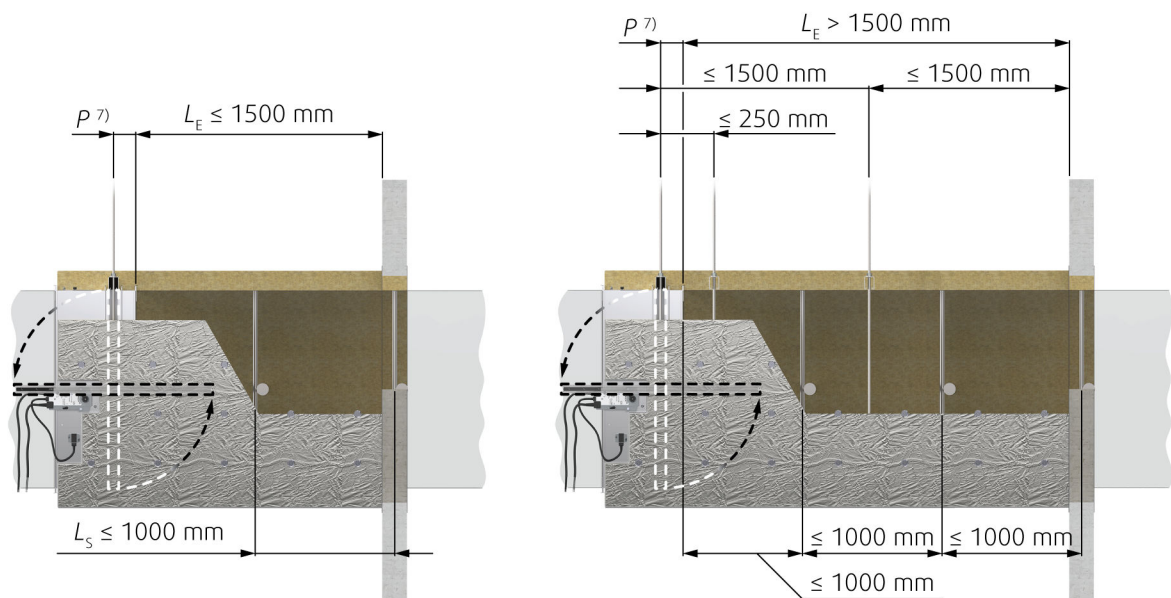
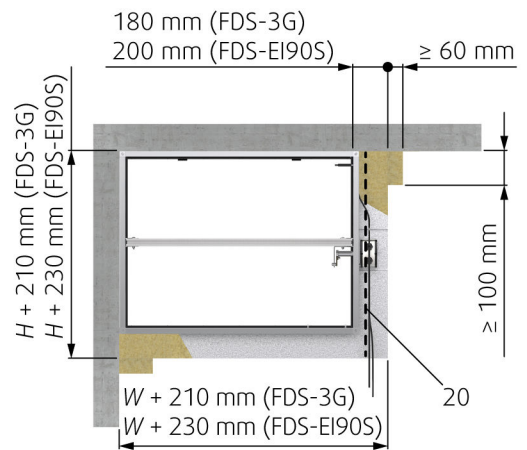
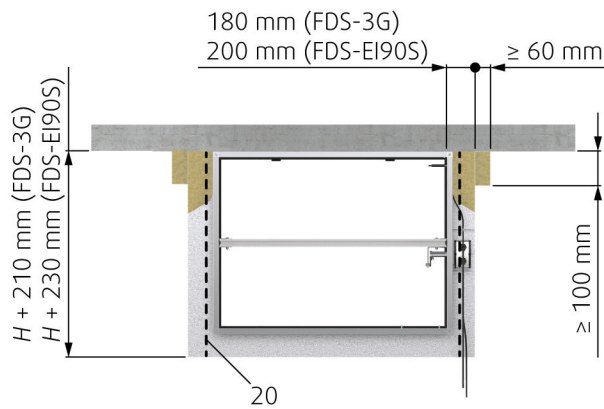
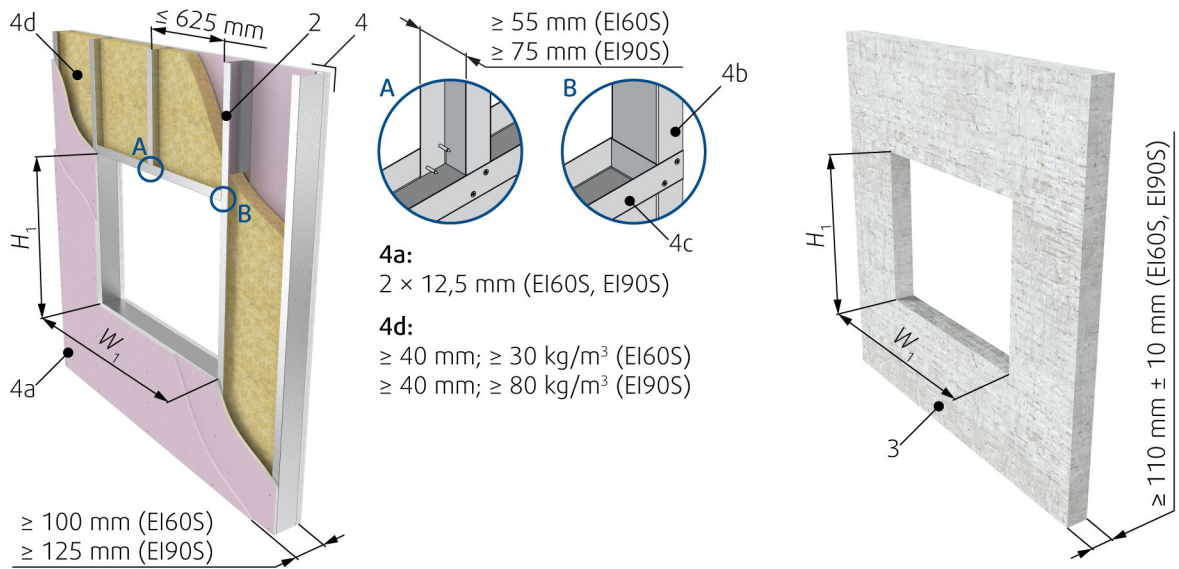
### Namestitvene razdalje

Za namestitev 5.1 NA & IZVEN stene mora biti najmanjša razdalja od stene ali stropa do ohišja lopute 40 mm. Pri večkratnih prehodih skozi požarno odporno steno je najmanjša razdalja med dvema ohišjema lopute 400 mm. Razdalja 200 mm velja za razdalje med ohišjem lopute in bližnjim predmetom, ki prečka požarno odporno steno.

 5.1 On, Out	FDS-3G 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 W ≤ 1600 & H ≤ 1000	EI 90 ( $v_e - i \leftrightarrow o$ ) S	a) 	b) 	









## Legenda

- F1** vijak  $\geq 5,5$  DIN7981 ali ustrezen zidni vložek z vijakom velikosti 6.
- F7** L-profil  $60 \times 40 \times 3$  mm, dolžina  $W + 300$  mm ali  $WL + 300$  mm
- F8** vijak  $3,9 \times$  največ 13 DIN7504
- F9** kos mineralne volne (najmanj  $66 \text{ kg/m}^3$ ) - v steni
- F10** plast požarno odpornega premaza (BSF/ISOVER) v debelini najmanj 2 mm za izpostavljene površine
- F11** pas iz pločevine  $40 \times 2$  mm, upognjen v obliko L, dimenzije 35 in 160 mm
- A3** IPOS-FD-W×H (na voljo tudi kot dodatek)
- A3a** premaz na sprednji strani izolacije; debelina najmanj 0,9 mm
- A3b** plošča iz kalcijevega silikata  $60 \times 20$  mm
- A3c** jekleni okvir, izdelan iz profilov HILTI; npr. MQ31 (za FDS-3G) ali cevni profili  $60 \times 40 \times 3$  mm za (FDS-EI90S)
- 1** požarna loputa (na strani pogona)
- 3** stena ali strop iz betona/opeke/zidakov/porobetona
- 4** prožna (suhomontažna) stena
- 4a** 2 plasti požarno odporne plošče za suhomontažne stena tipa F, EN 520
- 4b** vertikalni CW – profili
- 4c** horizontalni CW – profili
- 4d** mineralna volna; glejte sliko za debelino/gostoto.
- 17** kos mineralne volne ULTIMATE Protect Slab 4.0 Alu1/ISOVER (najmanj  $66 \text{ kg/m}^3$ ) - notranja plast in zunanja plast
- 18**  
varilni zatič, dolžina 180 ali 200 mm - zgoraj brez varilnih zatičev, ob straneh 20 zatičev/m<sup>2</sup>, na dnu 20 zatičev/m<sup>2</sup>; razdalja med zatiči največ 250 mm, razdalja zatiča od roba 80 mm
- 19**  
varilni zatič, dolžina 90 ali 100 mm - zgoraj brez varilnih zatičev, ob straneh 20 zatičev/m<sup>2</sup>, na dnu 20 zatičev/m<sup>2</sup>; razdalja med zatiči največ 250 mm, razdalja zatiča od roba 80 mm
- 20** jeklena navojna palica M10
- 21** jeklena navojna palica M8
- 22** U-profil (MQ31/HILTI)
- 23** vijak okvira izolacije lopute
- 24** pločevinasta plošča  $85 \times 40 \times 2,5$  mm

## Opombe

- ve** navpično (stena)
- (5)** Pravila za namestitev obešal in obes kanalov so odvisna od razdalje med loputo in podporno strukturo LE
- (7)** Razdalja P je razdalja med osjo lamele in prirobnico lopute. Razdalja je odvisna od vrste uporabljene lopute.
- (6)** Pravila za namestitev obešal LP in obes kanalov LS so odvisna od razdalje med loputo in podporno strukturo LE
- F2**  
polnilo iz mavca/malte/betona - lahko nadomesti polnilo F9. Če uporabljate polnilo iz mavca/malte/betona, premaz F10 ni potreben.

## 5.2 Stenska namestitvev ON & OUT, EI60S

### Uporaba 1 plasti mineralne volne

NASVET: Za polnjenje odprtine kanala je mogoče uporabiti tudi mavec/malto/beton (F2) kot nadomestno polnilo (F9), pri čemer potem ni treba uporabiti premaza (F10) za zapolnitev odprtine.

Priprava lopute pred namestitvijo:

Pravokotno loputo pritrdite na mestu lamele/performacije samo na zgornji in spodnji strani, za kar uporabite U-profile (28), nato pa z navojno palico M10 (20) povežite U-profile skupaj.

1. Odprtino v podporni konstrukciji je treba pripraviti, kot je prikazano. Odpiralne površine morajo biti ravne in očiščene. Prožna stenska odprtina mora biti okrepljena v skladu s standardi za mavčne stene. Odpiralne dimenzije temeljijo na nominalnih dimenzijah lopute z dodano zračnostjo. Pri pravokotnih loputih bo odprtina imela dimenzije W1 in H1.
2. Vstavite kanal v nosilno strukturo, hkrati z loputo, in sicer tako, da bo kanal v ustrezni dolžini štrlel iz stene. Pritisnite izolacijo okoli kanala (F9) in odrežite robove, tako da jo poravnate s površino stene. Premažite površino izolacije, poravnane s steno, s slojem primerne barve (F10) do 100 mm od kanala, da prekrijete izolacijo in del stene. Ali pa uporabite polnilo (F2) kot pri mokri namestitvi.
3. Ojačajte pravokotni kanal z ojačitvenimi palicami (30) vzdolž izoliranega kanala. Prvi presek se namesti na steno, ostali pa na ustreznih razdaljah od LS.
4. Izolirajte loputo in dele kanala med loputo in steno. Prilepite izolacijo (29) v enem 80-mm sloju na steno okoli kanala, pri čemer uporabite primeren požarno odporen premaz (F10). Pritrdite izolacijo (29) z 80 mm dolgimi varilnimi zatiči (27). Pogon, toplotno tipalo in pokrov za pregled ne smejo biti izolirani, pri čemer reža v izolaciji ne sme biti večja od 20 mm.
5. Okoli sprednje strani in vseh površin, ki jih ne pokriva aluminijeva folija, napeljite aluminijev trak (25).
6. Po potrebi loputo po namestitvi odkrijete in očistite.
7. Prepričajte se, da pritrdilni vijaki ne ovirajo gibanja lamele, in preverite delovanje lopute.





### Pravila za kanal

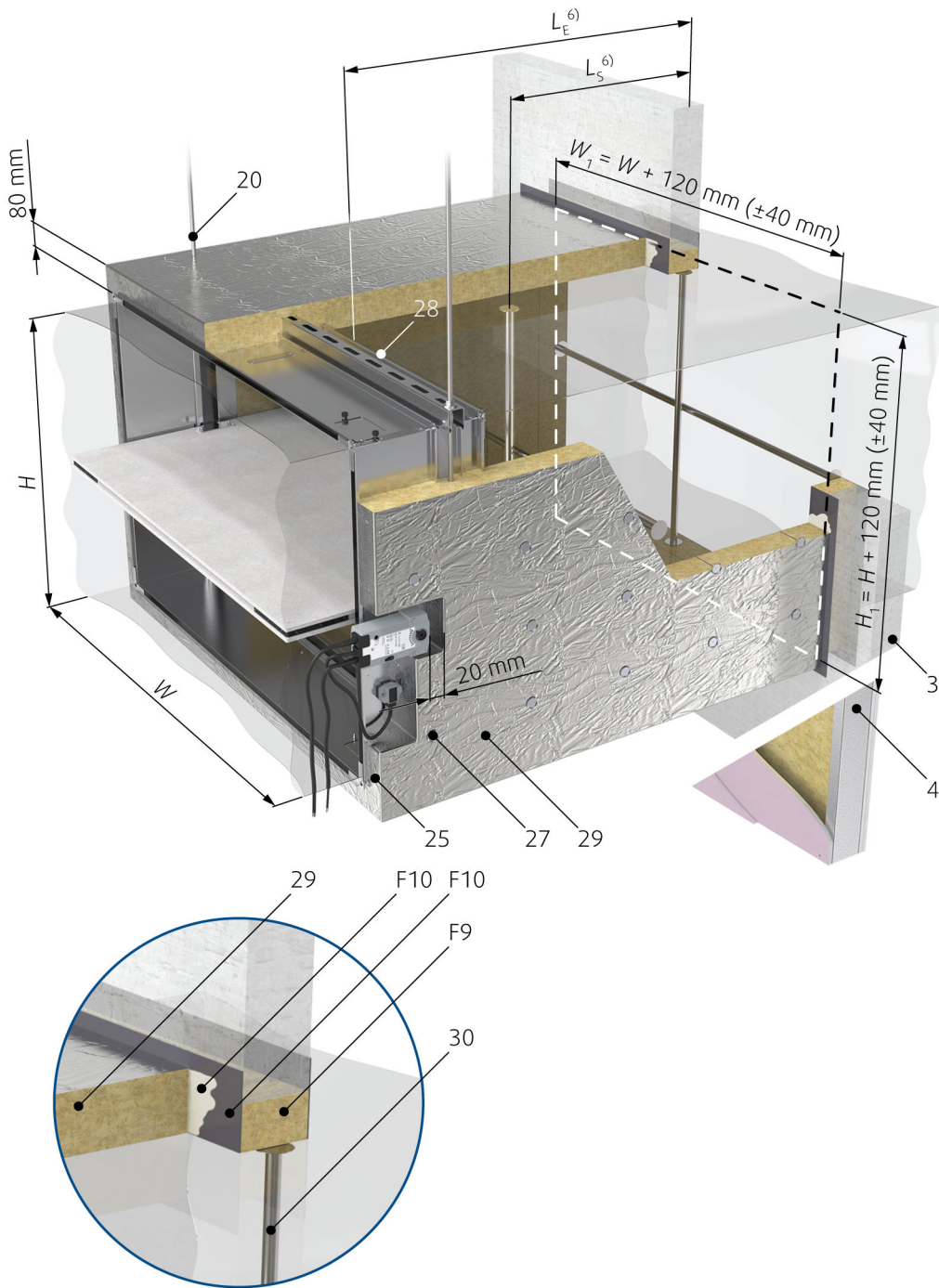
Pravila za namestitev obešal in obes kanalov so odvisna od razdalje med loputo in podporno strukturo. Pravila se delijo na dve skupini glede na zeleno razdaljo od stene do konca povezave kanala z loputo:

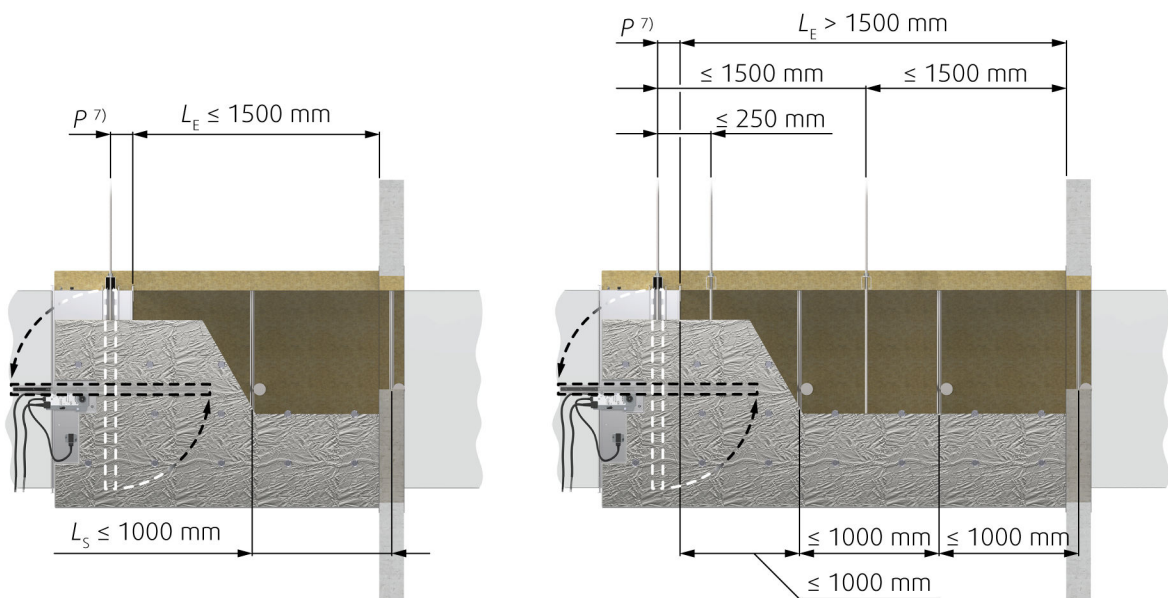
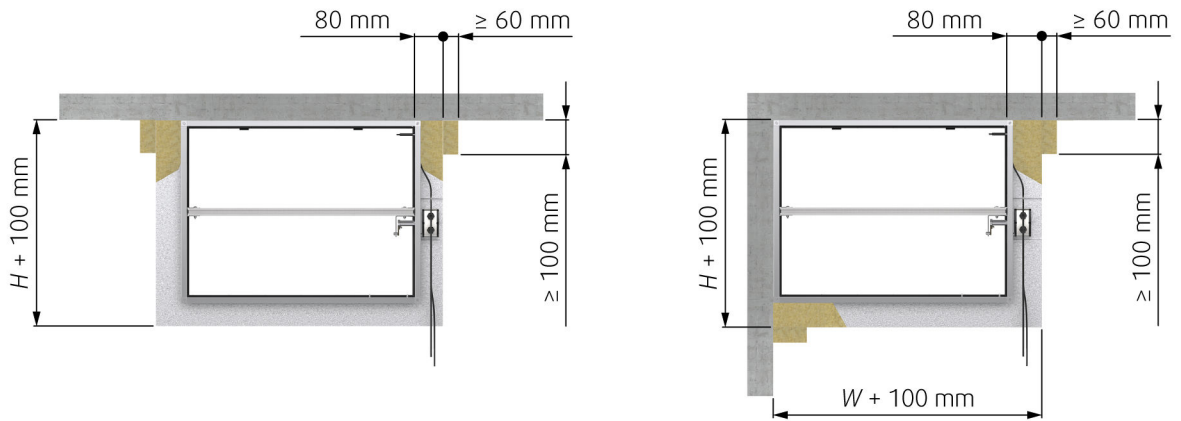
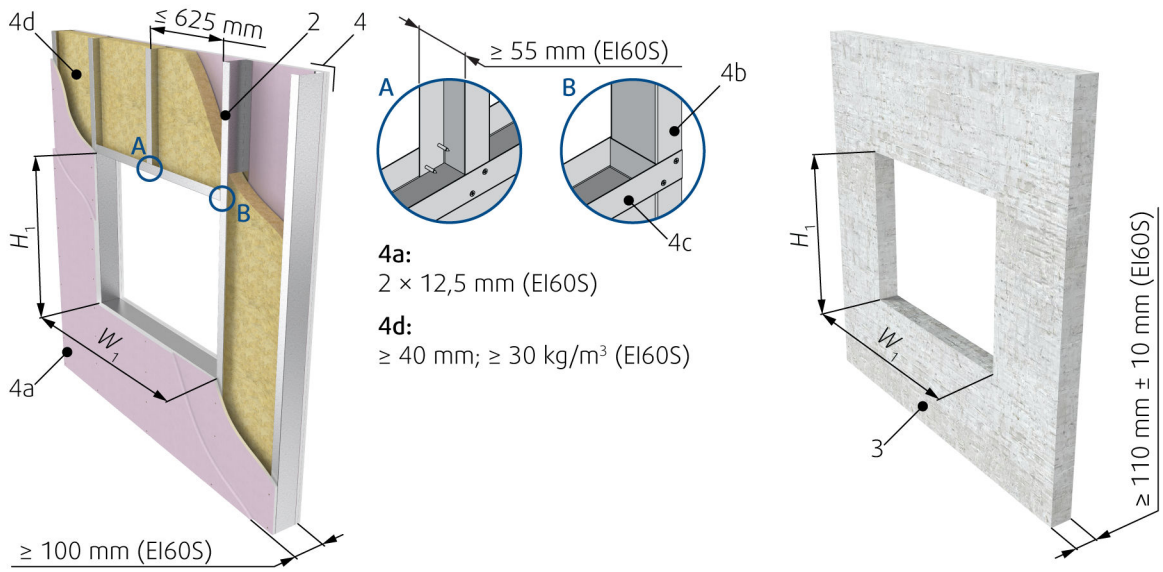
- Razdalja od 35 mm do največ 1500 mm
- Razdalja, večja od 1500 mm

### Namestitvene razdalje

Za namestitev 5.2 ON & OUT mora biti najmanjša razdalja od stene ali stropa do ohišja lopute 40 mm. Pri večkratnih prehodih skozi požarno odporno steno je najmanjša razdalja med dvema ohišjema lopute 200 mm. Razdalja 200 mm velja tudi za razdalje med ohišjem lopute in bližnjim predmetom, ki prečka požarno odporno steno.

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





## Legenda

**F9** kos mineralne volne (najmanj 66 kg/m<sup>3</sup>) - v steni

**F10** plast požarno odpornega premaza (BSF/ISOVER) v debelini najmanj 2 mm za izpostavljene površine

**1** požarna loputa (stran s pogonom)

**3** stena ali strop iz betona/opeke/zidakov/porobetona

**4** prožna (suhomontažna) stena

**4a** 2 plasti požarno odporne plošče za suhomontažne stena tipa F, EN 520

**4b** vertikalni CW – profili

**4c** horizontalni CW – profili

**4d** mineralna volna; glejte sliko za debelino/gostoto.

**20** jeklena navojna palica M10

**25** aluminijast trak okoli sprednje strani in na mestih, ki jih ne prekriva aluminijasta folija

**27**

varilni zatič, dolžina 80 mm - zgoraj brez varilnih zatičev, ob straneh 20 zatičev/m<sup>2</sup>, na dnu 20 zatičev/m<sup>2</sup>; razdalja med zatiči največ 250 mm, razdalja zatiča od roba 80 mm

**28** U-profil (MQ31/HILTI) - zgoraj in na dnu

**29** kos mineralne volne debeline 80 mm (najmanj 66 kg/m<sup>3</sup>; ISOVER Ultimate U-Protect Slab 4.0 Alu1)

**30** ojačitvene palice: vodoravne za W > 600 mm; navpične za H > 400 mm

## Opombe

**ve** navpično (stena)

**(5)** Pravila za namestitev obešal in obes kanalov so odvisna od razdalje med loputo in podporno strukturo LE

**(6)** Pravila za namestitev obešal LP in obes kanalov LS so odvisna od razdalje med loputo in podporno strukturo LE

**(7)** Razdalja P je razdalja med osjo lamele in prirobnico lopute. Razdalja je odvisna od vrste uporabljene lopute.

\*\*F2polnilo iz mavca/malte/betona - lahko nadomesti polnilo F9. Če uporabljate polnilo iz mavca/malte/betona, premaz F10 ni potreben.

### 5.3 Stenska namestitev NA & IZVEN, največ EI90S

#### Uporaba plošč Promatect

NASVET: Polnilo odprtine kanala v steni (F12) in njegov premaz (F13) je mogoče tudi zamenjati z mavcem/malto/betonom (F2).

Priprava lopute pred namestitvijo:

Vse 4 dele pripomočka IKOWS-FD pritrдите okoli ohišja, kjer je lamela (kot je prikazano na sliki), in nanesite ustrezen požarni premaz (F13) na stične površine plošč in lopute. Pritrdite jih skupaj z vijaki, priloženimi pakiranju IKOWS-FD.

1. Odprtino v podporni konstrukciji je treba pripraviti, kot je prikazano. Odpiralne površine morajo biti ravne in očiščene. Prožna stenska odprtina mora biti okrepljena v skladu s standardi za mavčne stene. Odpiralne dimenzije temeljijo na nominalnih dimenzijah lopute z dodano zračnostjo. Pri pravokotnih loputah bo odprtina imela dimenzije W1 in H1.
2. Vstavite kanal v nosilno strukturo, hkrati z loputo, in sicer tako, da bo kanal v ustrezni dolžini štrlel iz stene. Pritisnite izolacijo okoli kanala (F12) in odrežite robove, tako da jo poravnate s površino stene.
3. Premažite površino izolacije, poravnane s steno, s slojem primerne barve (F13) do 100 mm od kanala, da prekrijete izolacijo in del stene. Ali pa uporabite polnilo (F2) kot pri mokri namestitvi.
4. Okoli kanala pritrдите 4 plošče (F15) širine 100 mm in jih fiksirajte na steno z ustreznimi vijaki (F1); na steno in kanal na strani, kjer je loputa, pritrдите L-profil (F14); pritrдите 4 plošče (32), tako da jih v kotih združite z vijaki.
5. Prekrijte pripomoček IKOWS-FD (A4) in plošče (32) po celotni dolžini s ploščami debeline 40 mm (31); nanesite požarno odporen premaz (F13) na vse spoje in pritrдите z vijaki (33).
6. Pritrdite loputo s profilom (34) na mestu lamele na zgornji in spodnji strani, za kar uporabite navojne palice (20) in matice. Navojne palice morajo biti na razdalji največ 50 mm od površine stranske izolacije.
7. Po potrebi loputo po namestitvi odkrijte in očistite.
8. Prepričajte se, da pritrdilni vijaki ne ovirajo gibanja lamele, in preverite delovanje lopute.





#### Pravila za kanal

Pravila za namestitev obešal in obes kanalov so odvisna od razdalje med loputo in podporno strukturo. Pravila se delijo na dve skupini glede na želeno razdaljo od stene do konca povezave kanala z loputo:

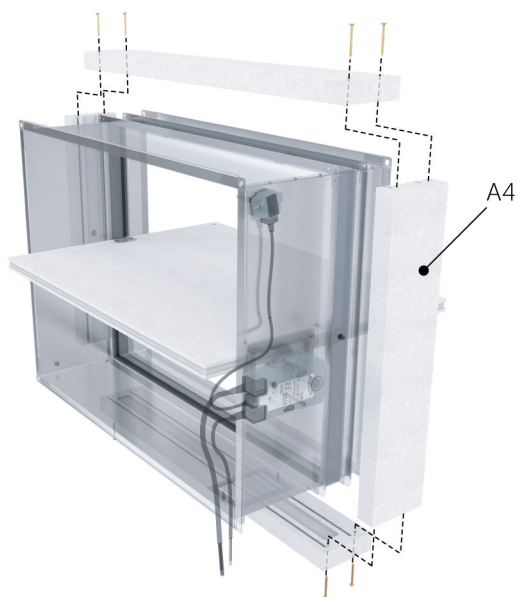
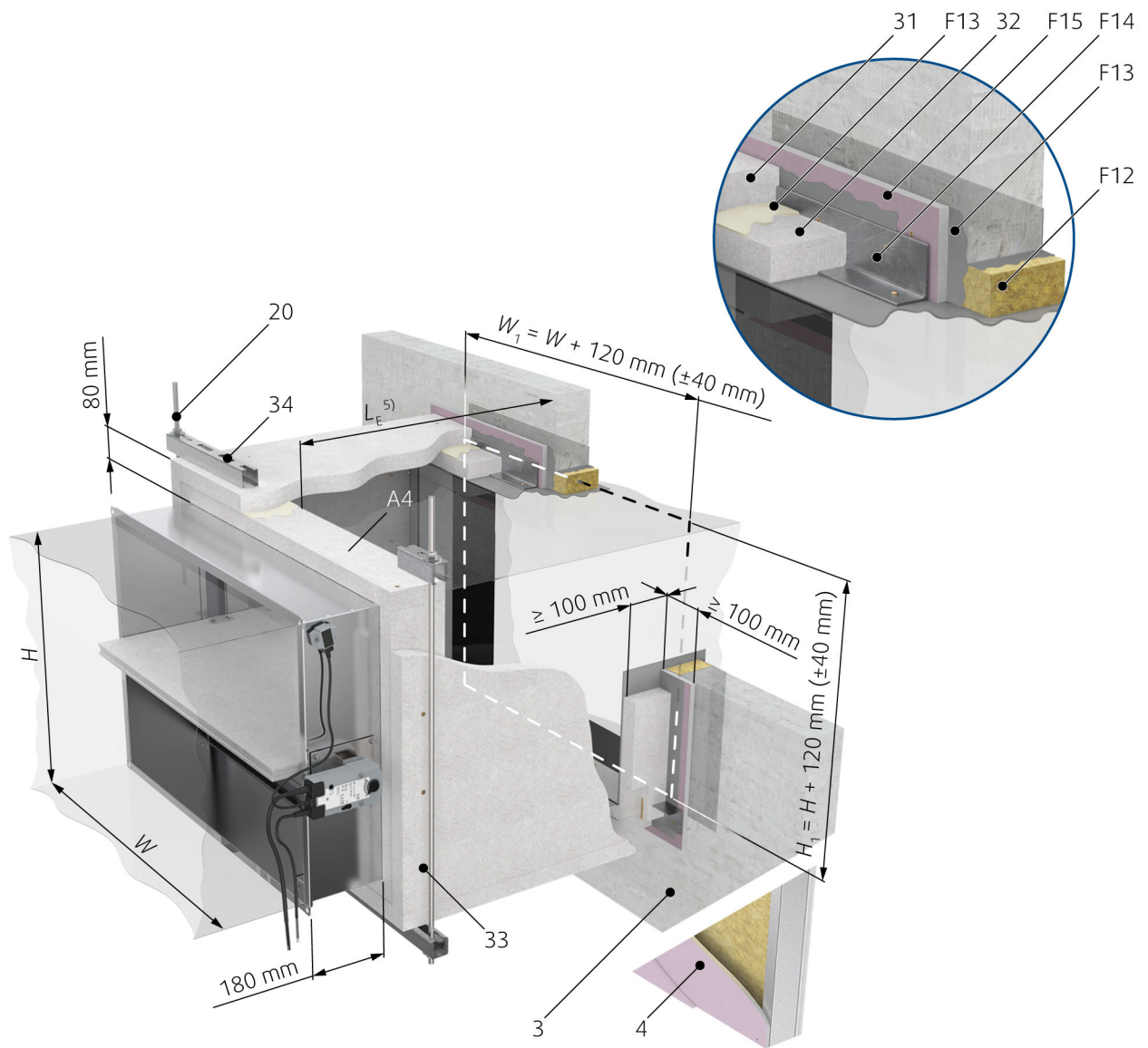
- Razdalja od 35 mm do največ 1500 mm.
- Razdalja, večja od 1500 mm.

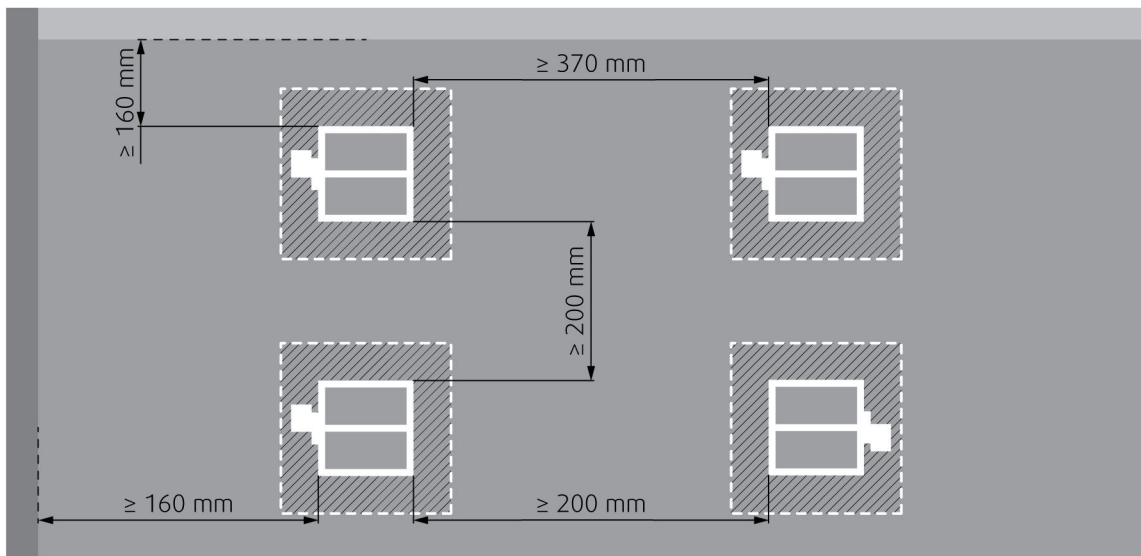
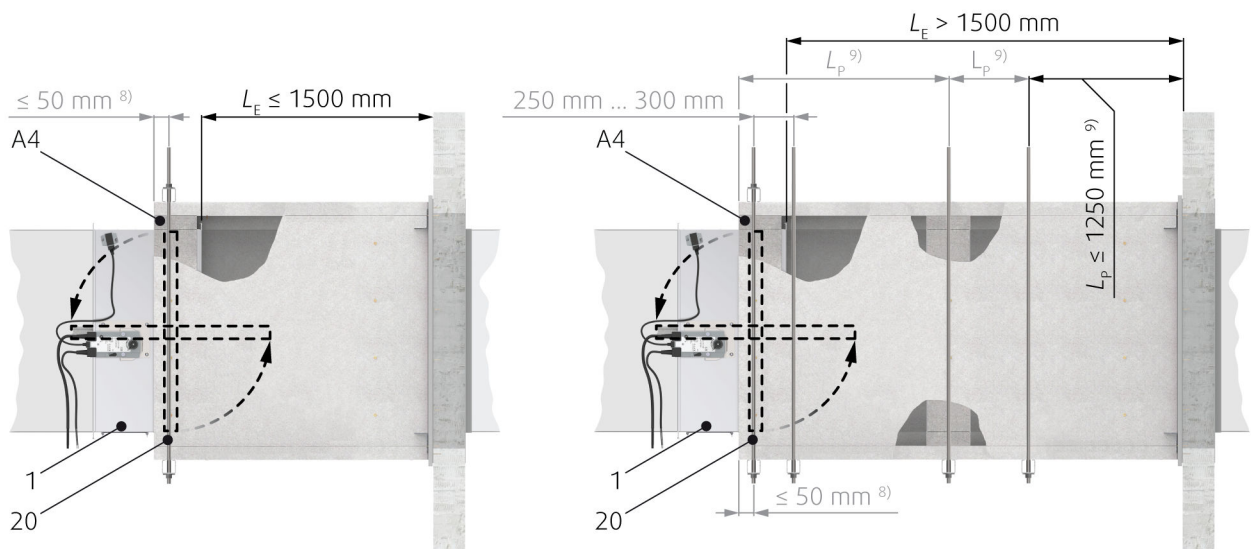
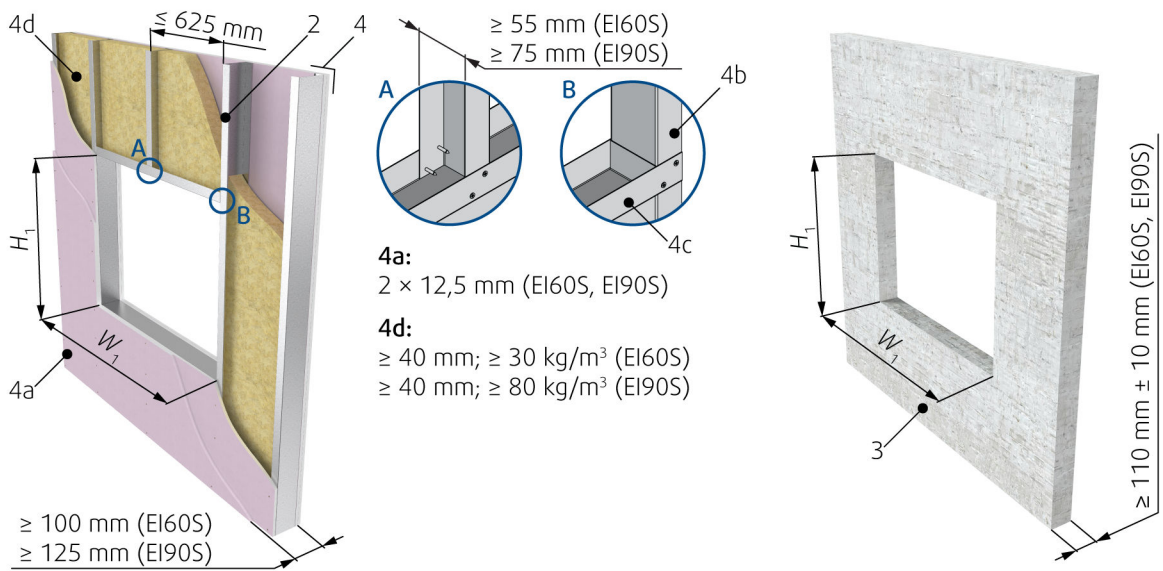
#### Namestitvene razdalje

Za namestitev 5.3 NA & IZVEN stene mora biti najmanjša razdalja od stene ali stropa do ohišja lopute 40 mm. Pri večkratnih prehodih skozi požarno odporno steno je najmanjša razdalja med dvema ohišjema lopute 200 mm. Razdalja 200 mm velja za razdalje med ohišjem lopute in bližnjim predmetom, ki prečka požarno odporno steno.

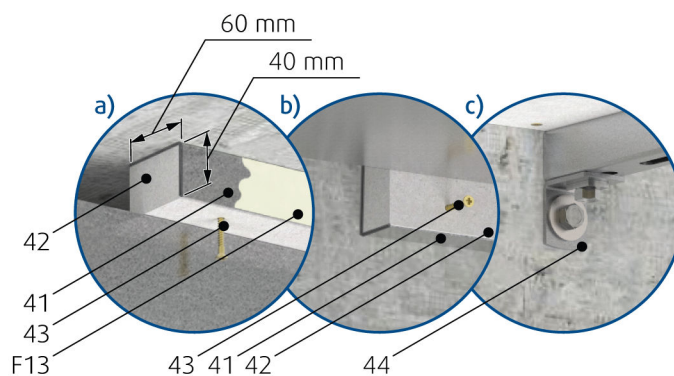
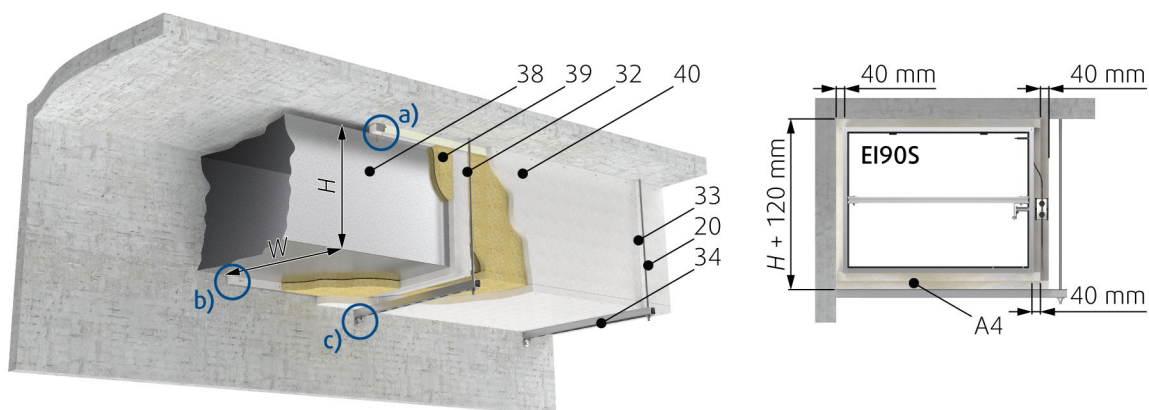
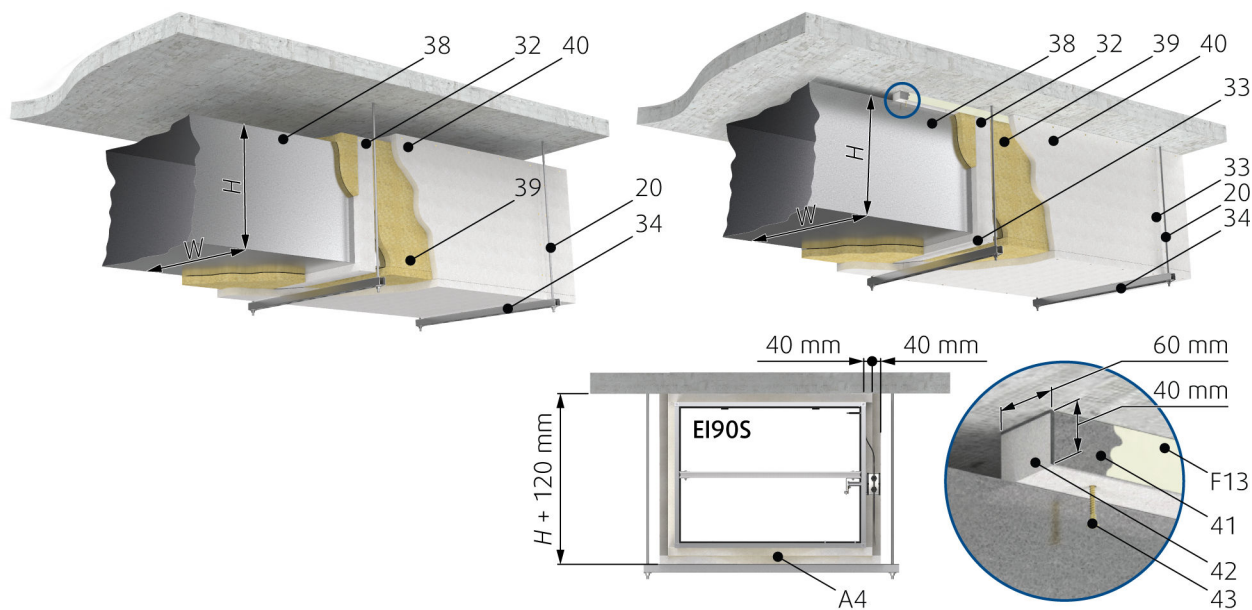
 FDS-3G 100 × 100 ... ... 1200 × 800 5.3 On, Out	EI 60 ( $v_e - i \leftrightarrow o$ ) S	a) 	b) 	
	EI 90 ( $v_e - i \leftrightarrow o$ ) S			











### Legenda

- F1** vijak  $\geq 5,5$  DIN7981 ali ustrezen zidni vložek z vijakom velikosti 6.
- F12** kos mineralne volne debeline 50 mm, najmanj 150 kg/m<sup>3</sup> - v steni
- F13** požarno odporni premaz; Promat Kleber K84/Promat
- F14** jekleni L-profil 25 × 25 × 2 mm
- F15** mavčna plošča debeline 15 mm; širina najmanj 100 mm
- A4** komplet za namestitvev IKOWS-FD-W×H (dodatek)

- 1** požarna loputa (na strani pogona)
- 3** stena ali strop iz betona/opeke/zidakov/porobetona
- 4** prožna (suhomontažna) stena
- 4a** 2 plasti požarno odporne plošče za suhomontažne stena tipa F, EN 520
- 4b** vertikalni CW – profili
- 4c** horizontalni CW – profili
- 4d** mineralna volna; glejte sliko za debelino/gostoto.
- 20** jeklena navojna palica M10
- 31** plošča iz kalcijevega silikata debeline 40 mm; Promatect L500/Promat
- 32** plošča iz kalcijevega silikata; debelina 40 (20 + 20) × 100 mm; Promatect L500/Promat
- 33** vijak 5 × 80; DIN7997
- 34** U-profil (MQ41/HILTI)
- 38** W × H za kanal, ki bo povezan z loputo (loputa ni prikazana)
- 39** kos mineralne volne; debelina 40 mm, najmanj 40 kg/m<sup>3</sup> (samo EI60)
- 40** plošča iz kalcijevega silikata; debelina 20 mm (EI60) ali 40 mm (EI90); Promatect L500/Promat
- 41** jekleni L-profil 60 × 40 × 1 mm
- 42** plošča iz kalcijevega silikata; debelina 40 × 60 mm; Promatect L500/Promat
- 43** vijak s peresom; razpon največ 250 mm
- 44** kotni veznik; MQP-1/HILTI

#### Opombe

**ve** navpično (stena)

**(5)** Pravila za namestitev obešal in obes kanalov so odvisna od razdalje med loputo in podporno strukturo LE

**(6)** Pravila za namestitev obešal LP in obes kanalov LS so odvisna od razdalje med loputo in podporno strukturo LE

**(7)** Razdalja P je razdalja med osjo lamele in prirobnico lopute. Razdalja je odvisna od vrste uporabljene lopute.

**(8)** Obešalo je treba namestiti največ 50 mm od roba IKOWS-FD.

**(9)**

LP - Priporočena dolžina plošč Promatect s strani proizvajalca je 1250 mm; zakonsko dovoljeni razpon obešala je 1500 mm.

**F2**

polnilo iz mavca/malte/betona - lahko nadomesti polnilo (F12). Če uporabljate polnilo iz mavca/malte/betona, premaz (F13) za mineralno volno v steni ni potreben.

## 5.4 stenska namestitvev NA & IZVENstene, največ EI60S

### Uporaba plošč Promatect

NASVET: Polnilo odprtine kanala v steni (F12) in njegov premaz (F13) je mogoče tudi zamenjati z mavcem/malto/betonom (F2).

Priprava lopute pred namestitvijo:

Vse 4 dele pripomočka IKOWS-FD pritrдите okoli ohišja, kjer je lamela (kot je prikazano na sliki), in nanesite ustrezen požarni premaz (F13) na stične površine plošč in lopute. Pritrdite jih skupaj z vijaki, priloženimi pakiranju IKOWS-FD.

1. Odprtino v podporni konstrukciji je treba pripraviti, kot je prikazano. Odpiralne površine morajo biti ravne in očiščene. Prožna stenska odprtina mora biti okrepljena v skladu s standardi za mavčne stene. Odpiralne dimenzije temeljijo na nominalnih dimenzijah lopute z dodano zračnostjo. Pri pravokotnih loputih bo odprtina imela dimenzije W1 in H1.
2. Vstavite kanal v nosilno strukturo, hkrati z loputo, in sicer tako, da bo kanal v ustrezni dolžini štrlel iz stene. Pritisnite izolacijo okoli kanala (F12) in odrežite robove, tako da jo poravnate s površino stene.
3. Premažite površino izolacije, poravnane s steno, s slojem primerne barve (F13) do 100 mm od kanala, da prekrijete izolacijo in del stene. Ali pa uporabite polnilo (F2) kot pri mokri namestitvi.
4. Okoli kanala pritrдите 4 plošče (F15) širine 100 mm in jih fiksirajte na steno z ustreznimi vijaki (F1); na steno in kanal na strani, kjer je loputa, pritrдите L-profil (F14); pritrдите 4 plošče (F15), tako da jih v kotih združite z vijaki.
5. Okoli kanala med ploščami (35) in dodatkom IKOWS-FD (A4) namestite kose mineralne volne (37). Prekrijte pripomoček IKOWS-FD (A4) in plošče (35) po celotni dolžini s ploščami debeline 20 mm (36); nanesite požarno odporen premaz (F13) na vse spoje in pritrдите plošče z vijaki (33).
6. Pritrdite loputo s profilom (34) na mestu lamele na zgornji in spodnji strani, za kar uporabite navojne palice (20) in matice. Navojne palice morajo biti na razdalji največ 50 mm od površine stranske izolacije.
7. Po potrebi loputo po namestitvi odkrijte in očistite.
8. Prepričajte se, da pritrdilni vijaki ne ovirajo gibanja lamele, in preverite delovanje lopute.

### Pravila za kanal

Pravila za namestitvev obešal in obes kanalov so odvisna od razdalje med loputo in podporno strukturo. Pravila se delijo na dve skupini glede na zeleno razdaljo od stene do konca povezave kanala z loputo:





- Razdalja od 35 mm do največ 1500 mm.
- Razdalja, večja od 1500 mm.

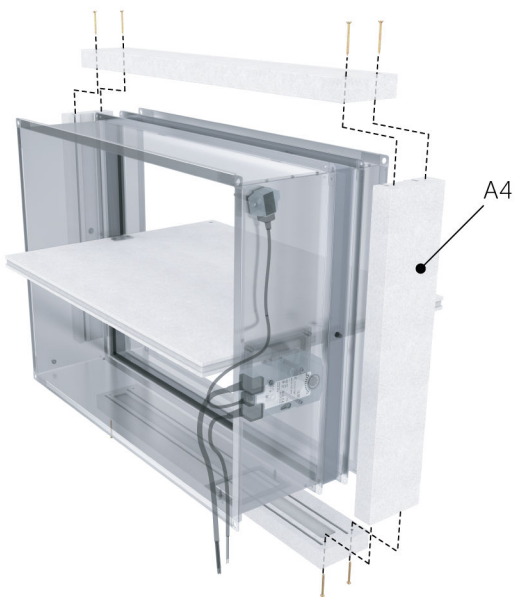
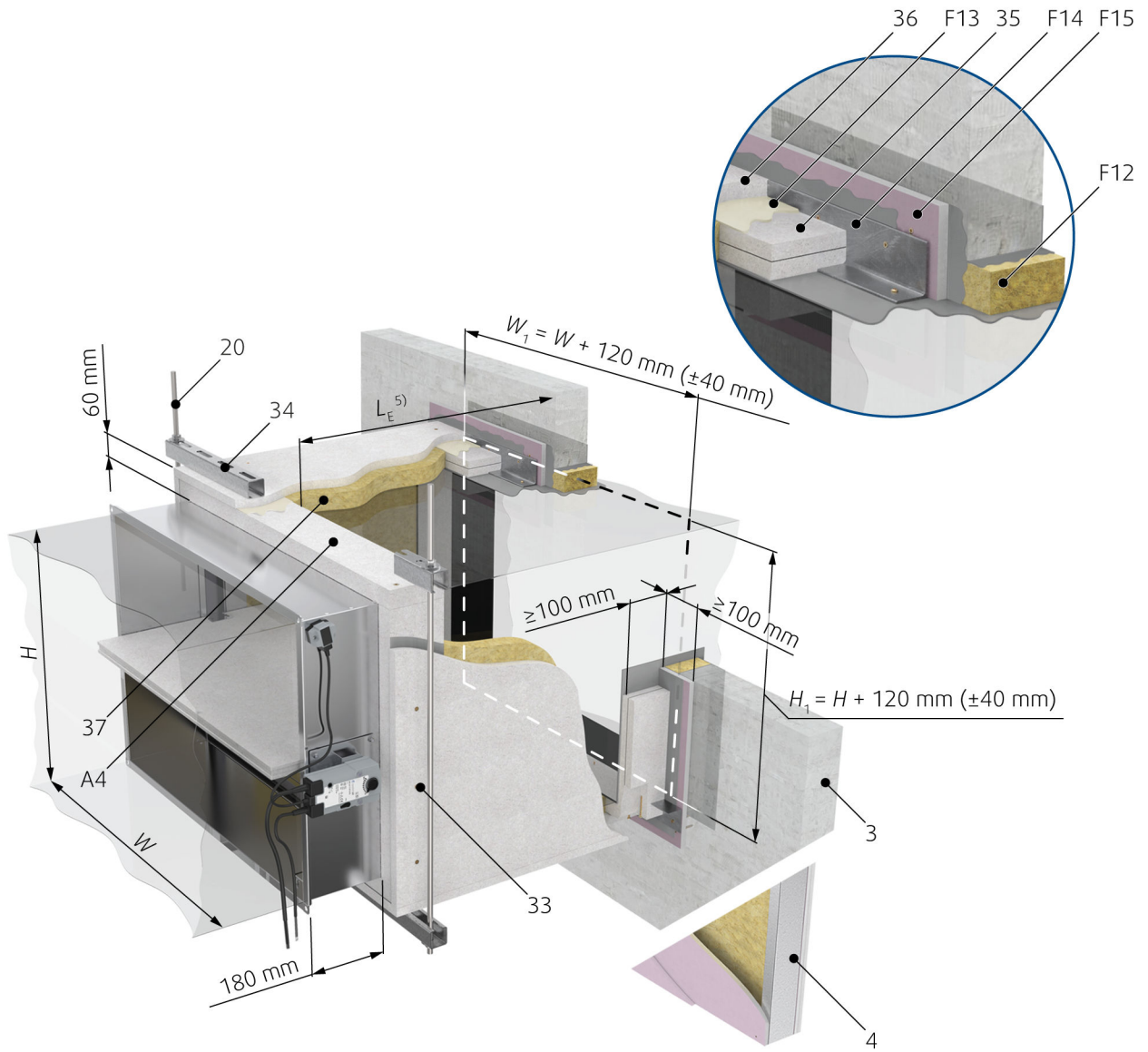
### Namestitvene razdalje

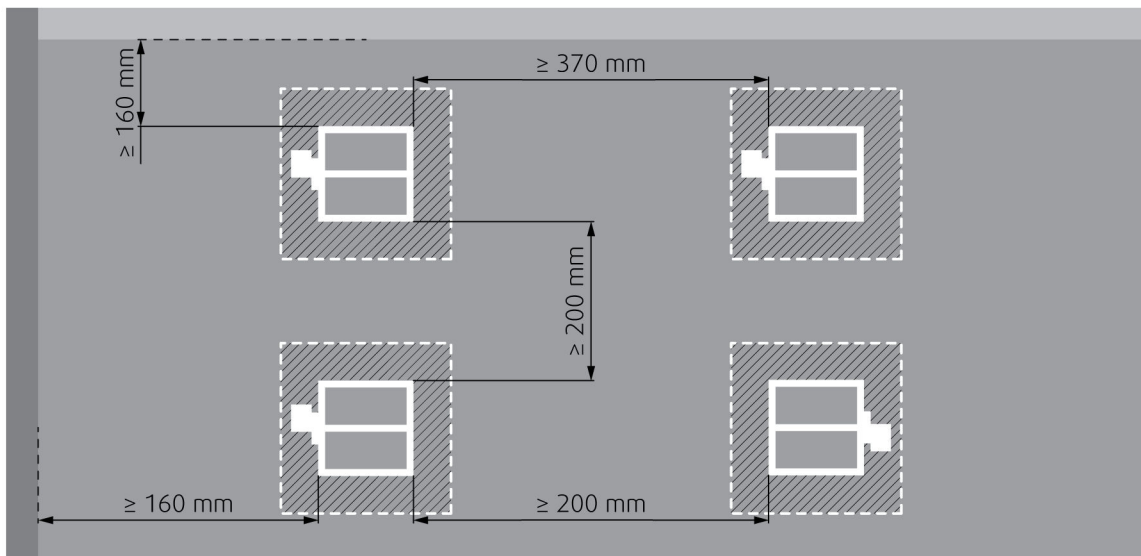
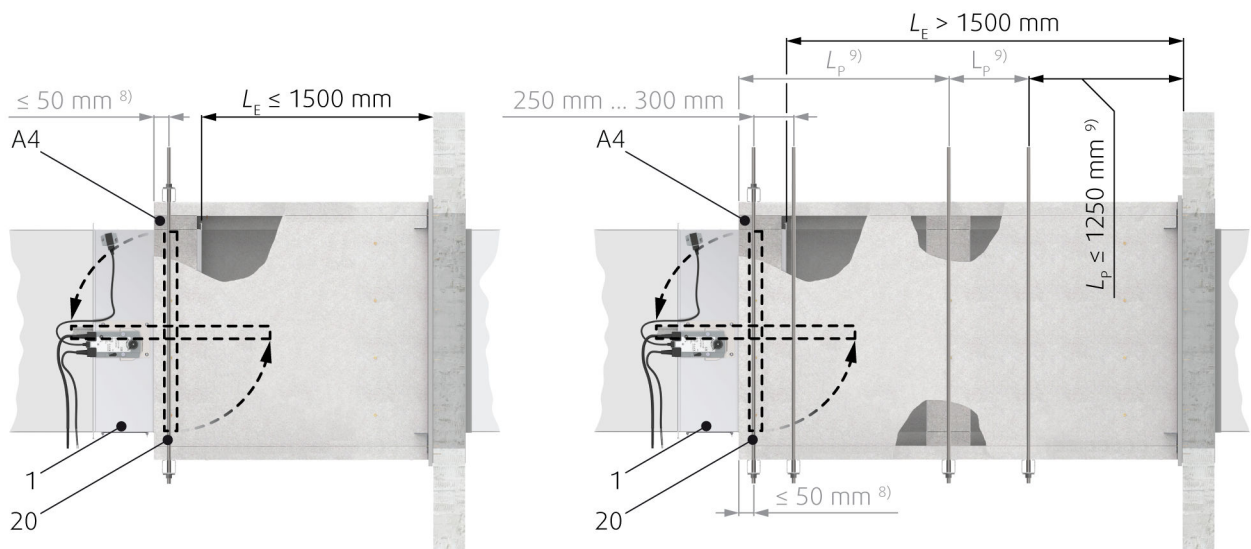
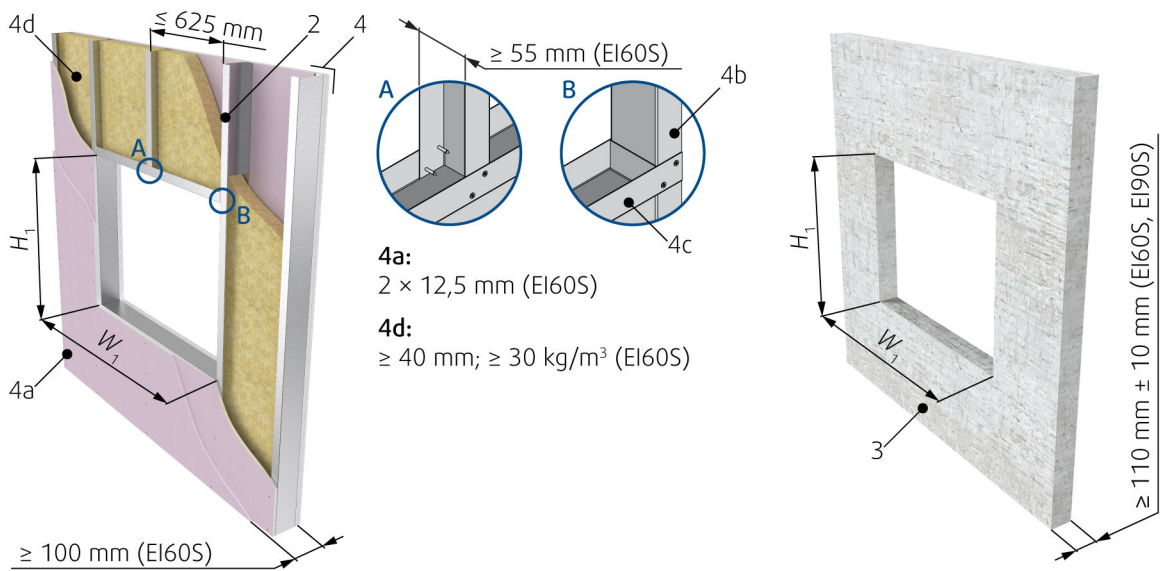
Za namestitvev 5.4 ON & OUT mora biti najmanjša razdalja od stene ali stropa do ohišja lopute 40 mm. Pri večkratnih prehodih skozi požarno odporno steno je najmanjša razdalja med dvema ohišjema lopute 200 mm. Razdalja 200 mm velja za razdalje med ohišjem lopute in bližnjim predmetom, ki prečka požarno odporno steno.

### Namestitvev v tanjšo steno od preskušene

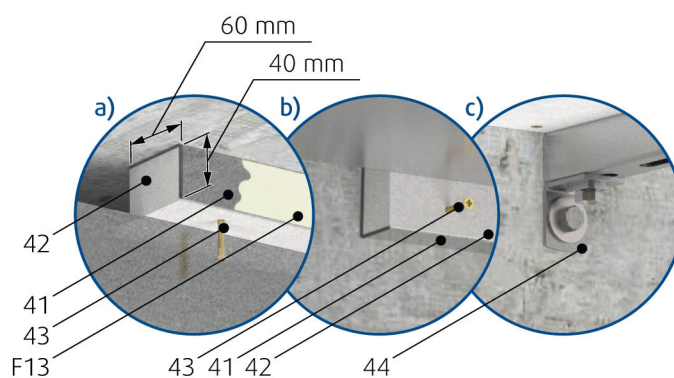
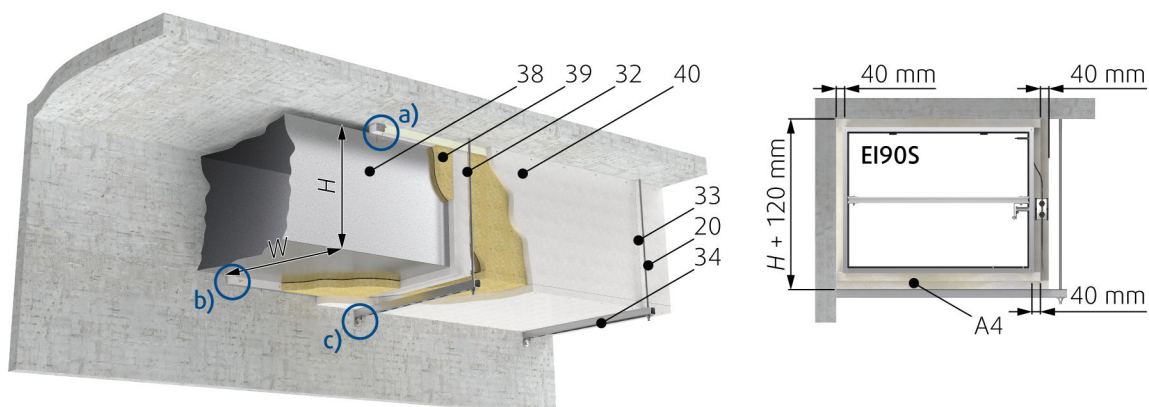
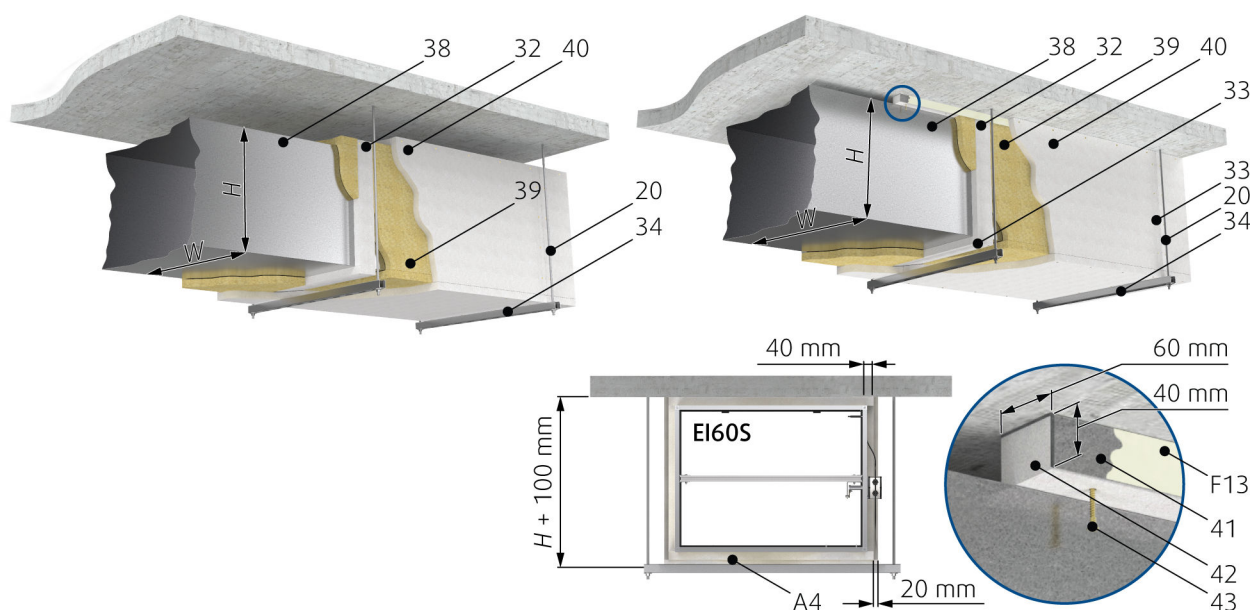
Namestitvev v tanjšo steno je dovoljena pod pogojem, da se na površino stene pritrdi(-jo) dodatna plast/plasti požarno odporne plošče, tako da se doseže enaka dolžina tesnila pri preboju stene ob požarni loputi, kot je bila testirana. Minimalna debelina dodatnih plošč okoli lopute je 200 mm. Poleg tega je treba tovrstno tanjšo steno opredeliti skladno z EN 13501-2:2007 + A1: 2009 za požarno odpornost, ki jo zahteva izdelek. Za štrlečo steno je treba na jekleno podporno konstrukcijo stene pritrđiti dodatne plasti.

 <p>FDS-3G 100 × 100 ... ... 1200 × 800 5.4 On, Out</p>		EI 60 ( $v_e - i \leftrightarrow o$ ) S	a) 	b) 	
--	--	---	--	---	---









### Legenda

- F1** vijak  $\geq 5,5$  DIN7981 ali ustrezen zidni vložek z vijakom velikosti 6.
- F12** kos mineralne volne debeline 50 mm, najmanj 150 kg/m<sup>3</sup> - v steni
- F13** požarno odporni premaz; Promat Kleber K84/Promat
- F14** jekleni L-profil 25 × 25 × 2 mm
- F15** mavčna plošča debeline 15 mm; širina najmanj 100 mm
- A4** komplet za namestitev IKOWS-FD-W×H (dodatek)

- 1** požarna loputa (na strani pogona)
- 3** stena ali strop iz betona/opeke/zidakov/porobetona
- 4** prožna (suhomontažna) stena
- 4a** 2 plasti požarno odporne plošče za suhomontažne stena tipa F, EN 520
- 4b** vertikalni CW – profili
- 4c** horizontalni CW – profili
- 4d** mineralna volna; glejte sliko za debelino/gostoto.
- 20** jeklena navojna palica M10
- 32** plošča iz kalcijevega silikata; debelina 40 (20 + 20) × 100 mm; Promatect L500/Promat
- 33** vijak 5 × 80; DIN7997
- 34** U-profil (MQ41/HILTI)
- 35** plošča iz kalcijevega silikata debeline 20 mm; širina najmanj 100 mm; 2 sloja; Promatect L500/Promat
- 36** plošča iz kalcijevega silikata debeline 20 mm; Promatect L500/Promat
- 37** kos mineralne volne debeline 40 mm, najmanj 45 kg/m<sup>3</sup>
- 38** W × H za kanal, ki bo povezan z loputo (loputa ni prikazana)
- 39** kos mineralne volne; debelina 40 mm, najmanj 40 kg/m<sup>3</sup> (samo EI60)
- 40** plošča iz kalcijevega silikata; debelina 20 mm (EI60) ali 40 mm (EI90); Promatect L500/Promat
- 41** jekleni L-profil 60 × 40 × 1 mm
- 42** plošča iz kalcijevega silikata; debelina 40 × 60 mm; Promatect L500/Promat
- 43** vijak s peresom; razpon največ 250 mm
- 44** kotni veznik; MQP-1/HILTI

#### Opombe

**ve** navpično (stena)

- (5)** Pravila za namestitev obešal in obes kanalov so odvisna od razdalje med loputo in podporno strukturo LE
- (6)** Pravila za namestitev obešal LP in obes kanalov LS so odvisna od razdalje med loputo in podporno strukturo LE
- (7)** Razdalja P je razdalja med osjo lamele in prirobnico lopute. Razdalja je odvisna od vrste uporabljene lopute.
- (8)** Obešalo je treba namestiti največ 50 mm od roba IKOWS-FD.
- (9)**

LP - Priporočena dolžina plošč Promatect s strani proizvajalca je 1250 mm; zakonsko dovoljeni razpon obešala je 1500 mm.




#### F2

polnilo iz mavca/malte/betona - lahko nadomesti polnilo (F12). Pri uporabi mavca/malte/betona za polnilo ni treba uporabiti premaza (F13) za mineralno volno, nameščeno v steni.

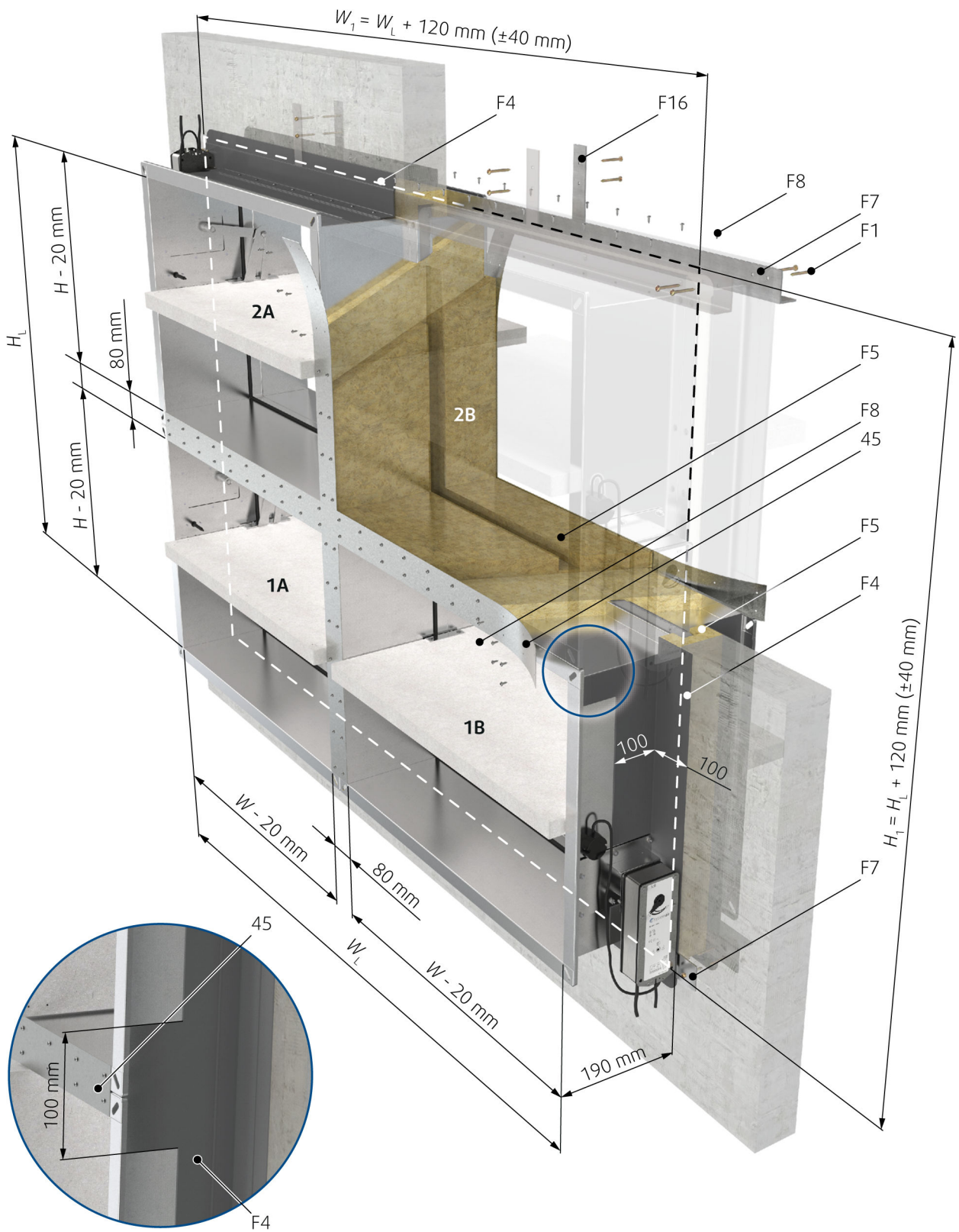
## 7 Namestitev več loput, EI90S

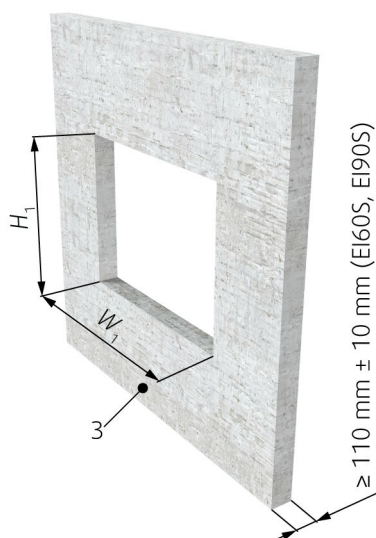
### Namestitev kompleta požarnih loput FDS-EI90S

1. Za namestitev lopute pripravite kvadratno odprtino z dimenzijami W1 in H1; površine odprtine morajo biti ravne in očiščene.
2. Določite spodnjo ravnino prehoda kanala in vstavite L-profile (F7) na obeh straneh stene. Pri pritrditvi z vijaki (F8) preverite ustrezno poravnanoost. Zapolnite nastalo območje z mineralno volno (F5) na spodnji strani in ob straneh odprtine. Pred vstavitvijo v odprtino nanesite požarno odporno plast/premaz (F4) na stične površine mineralne volne.
3. Preden namestite lopute na profile, izdelajte režo v polnilu iz mineralne volne. V izrezano režo bo nameščen izstopajoči okvir lopute na mestu lamele. Režo v mineralni volni je treba izrezati okoli vseh loput.
4. Premažite izolacijo in vse stične površine z loputo s požarno odpornim slojem (F4) ter vstavite spodnjo loputo FDS-1A.
5. S samovrtalnimi vijaki (F8) pritrdite spodnje lopute preko L-profila, pri čemer špranje ne smejo biti širše od 200 mm.
6. S požarno odpornim premazom (F4) prilepite kose mineralne volne (F5) debeline 80 mm na strani lopute FDS-1A, tako da jo z njimi obrobite. Dimenzije kosa mineralne volne morajo ustrezati celotnemu območju med loputama FDS-1A in FDS-1B, tako da bo območje povsem zapolnjeno. Na zunanje stične površine mineralne volne in lopute FDS-1A nanesite požarno odporni sloj.
7. Drugo loputo FDS-1B namestite na L-profile in jo pritisnite proti prvi loputi, tako da se loputi na obeh straneh stikata s prirobnico, ter ju pritrdite z ustreznimi priključki. Pritrdite s samovrtalnimi vijaki (F8) od dna skozi L-profil, pri čemer špranje ne smejo biti širše od 200 mm. Pritrdite loputi drugo na drugo s pločevinastimi trakovi (45) na obeh straneh z vijaki (8) po celotni dolžini stične površine prirobnice. Največja dovoljena špranja med vijaki je 200 mm.
8. Na zgornji strani loput FDS-1A in FDS-1B, ki predstavlja ločnico med to in prihodnjo vrsto loput FDS-2A in FDS-2B, nanesite požarno odporni premaz in namestite mineralno volno debeline 80 mm (F5). Uporabite trak pločevine (45), oblikujte zaustavljalni trak dolžine WL z ene strani namestitve in ga pritrdite z vijaki (F8). Če je treba povečati stabilnost lopute FDS-2A, jo provizorično pritrdite v stran stene, dokler ni trdno nameščena v steno z L-profilom (F7).
9. Isto metodo kot za namestitev lopute FDS-2A uporabite tudi za namestitev lopute FDS-2B, pri čemer mehanizem namestite na drugo stran.
10. Vse morebitne odprte prostore, ki ostanejo med loputama in steno, je treba zapolniti z mineralno volno in požarno odpornim premazom. V ta namen je mogoče sneti mehanizem z loput na strani, kjer predstavlja oviro.
11. Pritrdite zgornji loputi z L-profilom (F7) v steno, za kar uporabite vijake (F1), in profil z loputo s samovrtalnimi vijaki (F8), pri čemer špranje ne smejo biti večje od 200 mm.
12. Na vse L-profile morajo biti privarjene konzole (F16). Pri nazivni dimenziji kompleta WL = 1200 mm se uporabi ena konzola na sredini in pri dimenzijah WL > 1200 mm se uporabita dve konzoli na 1/3 in 2/3 dolžine L-profila; pritrdite jih v steno z vijaki (F1).
13. Poskrbite, da bodo vse stikajoče se prirobnice pokrite s trakovi pločevine (45) in pritrdjene z vijaki (F8). Največja dovoljena špranja med vijaki je 200 mm.
14. Nanesite požarno odporni premaz (F4) na polnilo iz izolacije in ohišje lopute okoli odprtine ter med loputama. Najmanjša debelina sloja je 2 mm. Širina premazanega območja mora biti vsaj 100 mm.
15. Preden se požarno odporni premaz posuši, odstranite neželene ostanke premaza.
16. Po potrebi loputo po namestitvi odkrijte in očistite ter ponovno namestite odstranjene mehanizme.
17. Prepričajte se, da pritrdilni vijaki ne ovirajo gibanja lamele.
18. Preverite delovanje lopute.

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







### Legenda

**F1** vijak  $\geq 5,5$  DIN7981 ali ustrezen zidni vložek z vijakom velikosti 6.

**F4** požarno odporni premaz, npr. Promastop-CC/Promat

**F5** kos mineralne volne (najmanj 150 kg/m<sup>3</sup>)

**F7** L-profil 60 × 40 × 3 mm, dolžina W + 300 mm ali WL + 300 mm

**F8** vijak 3,9 × največ 13 DIN7504

**F16** konzola 150 × 40 × 3 mm z dvema 6-mm odprtinama

**1** požarna loputa (na strani pogona)

**3** stena ali strop iz betona/opeke/zidakov/porobetona

**45** trak pločevine 80 × 0,9 mm

### Opombe

**ve** navpično (stena)

**F2**

polnilo iz mavca/malte/betona - lahko nadomesti polnilo (F12). Pri uporabi mavca/malte/betona za polnilo ni treba uporabiti premaza (F13) za mineralno volno, nameščeno v steni.

# Električni priključki

T/PC/A		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																				
	150																				
	175																				
	180																				
	200																				
	250																				
	300																				
	315																				
	350																				
	355																				
	400																				
	450																				
	500																				
	550																				
	560																				
	600																				
	630																				
	650																				
	700																				
	710																				
750																					
800																					
850																					
900																					
950																					
1000																					

B230T/6,5 VA/BFL230-T  
 B24T/4 VA/BFL24-T  
 B24T-W/4 VA/BFL24-T-ST  
 BST0/11 VA/BFL24-T-ST + BKN230-24  
 B24T-SR/6,5 VA/BFL24-T-SR

B230T/10 VA/ BFN230-T  
 B24T/6 VA/BFN24-T  
 B24T-W/6 VA/BFN24-T-ST  
 BST0/11 VA/BFN24-T-ST + BKN230-24  
 B24T-SR/8,5 VA/BFN24-T-SR

B230T/11 VA/BF230-T  
 B24T/10 VA/BF24-T  
 B24T-W/10 VA/BF24-T-ST  
 BST0/11 VA/BF24-T-ST + BKN230-24  
 B24T-SR-KR/9,5 VA/BF24-T-SR

T/PC/A		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	B230T/6,5 VA/BFL230-T B24T/4 VA/BFL24-T B24T-W/4 VA/BFL24-T-ST BST0/11 VA/BFL24-T-ST + BKN230-24 B24T-SR/6,5 VA/BFL24-T-SR																							
	250																								
	300																								
	315																								
	350																								
	355																								
	400																								
	450																								
	500																								
	550																								
	560																								
	600	B230T/10 VA/BFN230-T B24T/6 VA/BFN24-T B24T-W/6 VA/BFN24-T-ST BST0/11 VA/BFN24-T-ST + BKN230-24 B24T-SR/8,5 VA/BFN24-T-SR																							
	630																								
	650																								
	700																								
	710																								
750																									
800																									
850	B230T/11 VA/BF230-T B24T/10 VA/BF24-T B24T-W/10 VA/BF24-T-ST BST0/11 VA/BF24-T-ST + BKN230-24 B24T-SR-KR/9,5 VA/BF24-T-SR																								
900																									
950																									
1000																									

T/PC/A		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																				
	150																				
	175																				
	180																				
	200																				
	250																				
	300																				
	315																				
	350																				
	355																				
	400																				
	450																				
	500																				
	550																				
	560																				
	600																				
	630																				
	650																				
	700																				
	710																				
750																					
800																					
850																					
900																					
950																					
1000																					

G230T/9,5 VA/340TA-230-05...  
 G24T/9 VA/340TA-024-05...  
 G24T-W/9 VA/340TA-024-05...ST01  
 GST0/11 VA/340TA-024-05...ST01 + fs-UFC24-2  
 G24T-SR/7,5 VA/340CTA-024-05...

G230T/11,5 VA/360TA-230-12...  
 G24T/7 VA/360TA-024-12...  
 G24T-W/7 VA/360TA-024-12...ST01  
 GST0/9 VA/360TA-024-12...ST01 + fs-UFC24-2  
 G24T-SR/8 VA/360CTA-024-12...

T/PC/A		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																	
	250																	
	300																	
	315																	
	350																	
	355																	
	400																	
	450																	
	500																	
	550																	
	560																	
	600																	
	630																	
	650																	
	700																	
	710																	
750																		
800																		
850																		
900																		
950																		
1000																		

G230T/9,5 VA/340TA-230-05...  
 G24T/9 VA/340TA-024-05...  
 G24T-W/9 VA/340TA-024-05...ST01  
 GST0/11 VA/340TA-024-05...ST01 + fs-UFC24-2  
 G24T-SR/7,5 VA/340CTA-024-05...

G230T/11,5 VA/360TA-230-12...  
 G24T/7 VA/360TA-024-12...  
 G24T-W/7 VA/360TA-024-12...ST01  
 GST0/9 VA/360TA-024-12...ST01 + fs-UFC24-2  
 G24T-SR/8 VA/360CTA-024-12...

OPOMBA:

**T/PC** = Vrsta aktivacije/poraba energije

### Vrsta aktivacije H0

Ta vrsta aktivacijskega mehanizma nima nobene električne opreme.

## Vrsta aktivacije H2

POMEMBNO: Nevarnost električnega udara!

Pred delom na katerikoli električni opremi izklopite napajalnik.

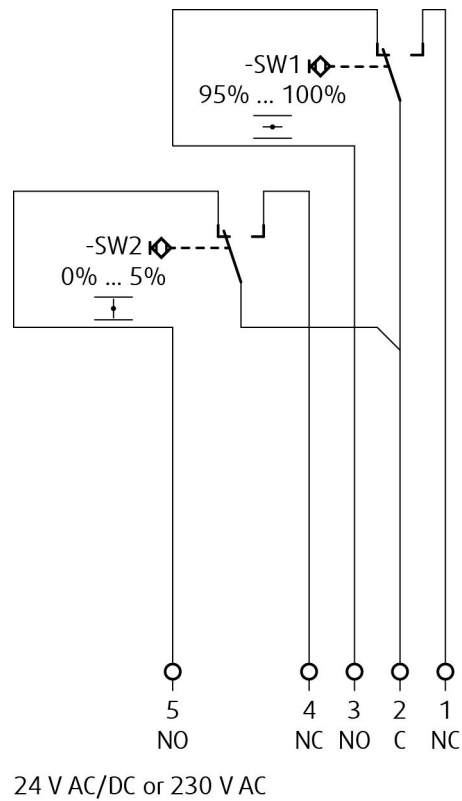
Na električnem sistemu lahko delajo samo usposobljeni električarji.

Mikrostikalo: Napajanje: izmenični tok 125/250 V ali enosmerni tok 12/24 V

Električni parametri: 3A

OPOMBE:

• Napajanje prek varnostno izoliranega transformatorja.



### Legenda

- 1 siva barva kabla
- 2 oranžna barva kabla
- 3 roza barva kabla
- 4 bela barva kabla
- 5 rdeča barva kabla
- 6 rjava barva kabla (ne uporabljajte za vrsto aktivacije H2)
- X:7 modra barva kabla (ne uporabljajte za vrsto aktivacije H2)



## Vrsta aktivacije H5-2

POMEMBNO: Nevarnost električnega udara!

Pred delom na katerikoli električni opremi izklopite napajalnik.

Na električnem sistemu lahko delajo samo usposobljeni električarji.

Mikrostikalo:

Napajanje: izmenični tok 125/250 V ali enosmerni tok 12/24 V

Električni parametri: 3A

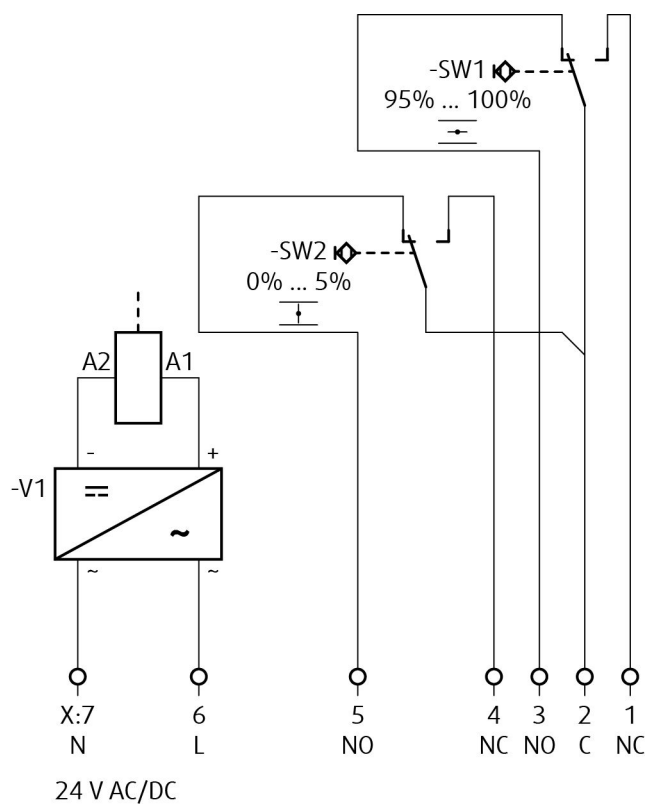
Impulzni elektromagnet:

Napajanje: izmenični tok (50/60 Hz)/enosmerni tok 24 V

Električni parametri: 50 VA, faktor obremenitve 10 % (največ 30 sekund delovanja)

OPOMBE:

- 50 VA = Nominalna energija za aktivacijo, največja dovoljena elektromagnetna obremenitev = 300 VA
- Napajanje prek varnostno izoliranega transformatorja.
- Spremljajte porabo energije!



### Legenda

- 1 siva barva kabla
- 2 oranžna barva kabla
- 3 roza barva kabla
- 4 bela barva kabla
- 5 rdeča barva kabla
- 6 rjava barva kabla
- X:7 modra barva kabla

## Vrsta aktivacije H6-2

POMEMBNO: Nevarnost električnega udara!

Pred delom na katerikoli električni opremi izklopite napajalnik.

Na električnem sistemu lahko delajo samo usposobljeni električarji.

Mikrostikalo:

Napajanje: izmenični tok 125/250 V ali enosmerni tok 12/24 V

Električni parametri: 3A

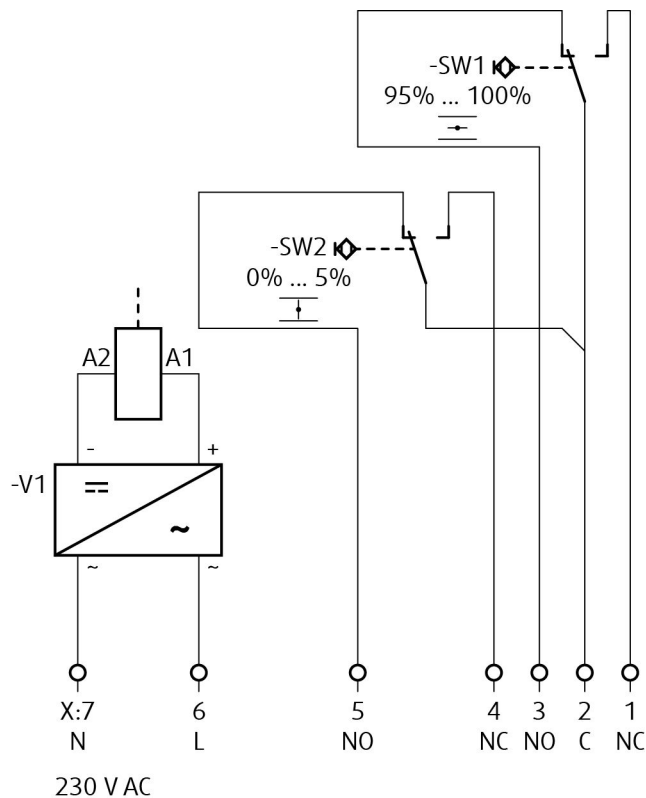
Impulzni elektromagnet:

Napajanje: 230 V izmenični tok, 50/60 Hz

Električni parametri: 50 VA, faktor obremenitve 10 % (največ 30 sekund delovanja)

OPOMBE:

- 50 VA = Nominalna energija za aktivacijo, največja dovoljena elektromagnetna obremenitev = 300 VA
- Pozor! Glavna napajalna napetost!
- Za izolacijo od napajanja potrebujete napravo, ki odklopi palični prevodnik (minimalna kontaktna reža 3 mm).
- Spremljajte porabo energije!



### Legenda

- 1 siva barva kabla
- 2 oranžna barva kabla
- 3 roza barva kabla
- 4 bela barva kabla
- 5 rdeča barva kabla
- 6 rjava barva kabla
- X:7 modra barva kabla

## Vrsta aktivacije B230T

POMEMBNO: Nevarnost električnega udara!

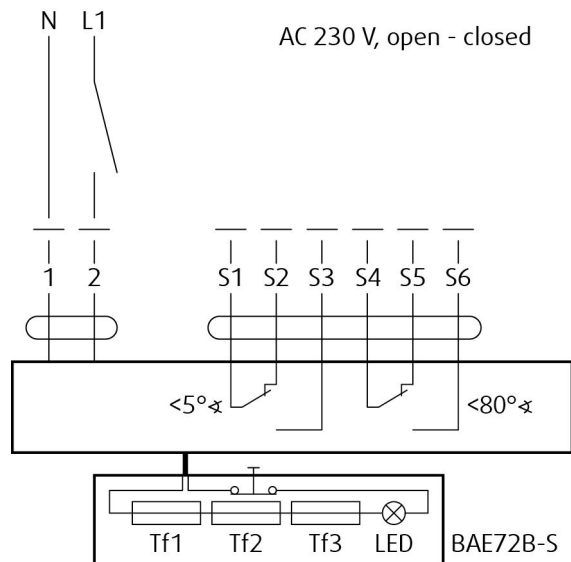
Pred delom na katerikoli električni opremi izklopite napajalnik.

Na električnem sistemu lahko delajo samo usposobljeni električarji.

Napajanje aktivatorja: 230 V izmenični tok, 50/60 Hz

OPOMBE:

- Pozor! Glavna napajalna napetost!
- Za izolacijo od napajanja potrebujete napravo, ki odklopi palični prevodnik (minimalna kontaktna reža 3 mm).
- Možna je vzporedna povezava več pogonov.
- Spremljajte porabo energije!



### Legenda

- 1** modra barva kabla
- 2** rjava barva kabla
- S1** vijolična barva kabla
- S2** rdeča barva kabla
- S3** bela barva kabla
- S4** oranžna barva kabla
- S5** roza barva kabla
- S6** siva barva kabla
- Tf** talilni člen

## Vrsta aktivacije G230T

POMEMBNO: Nevarnost električnega udara!

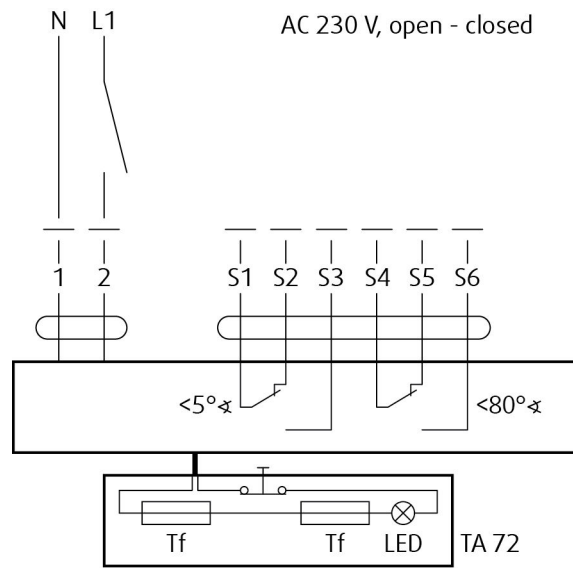
Pred delom na katerikoli električni opremi izklopite napajalnik.

Na električnem sistemu lahko delajo samo usposobljeni električarji.

Napajanje aktivatorja: 230 V izmenični tok, 50/60 Hz

OPOMBE:

- Pozor! Glavna napajalna napetost!
- Za izolacijo od napajanja potrebujete napravo, ki odklopi palični prevodnik (minimalna kontaktna reža 3 mm).
- Možna je vzporedna povezava več pogonov.
- Spremljajte porabo energije!



### Legenda

- 1** modra barva kabla
- 2** rjava barva kabla
- S1** vijolična barva kabla
- S2** rdeča barva kabla
- S3** bela barva kabla
- S4** oranžna barva kabla
- S5** roza barva kabla
- S6** siva barva kabla
- Tf** talilni člen

## Vrsta aktivacije B24T

POMEMBNO: Nevarnost električnega udara!

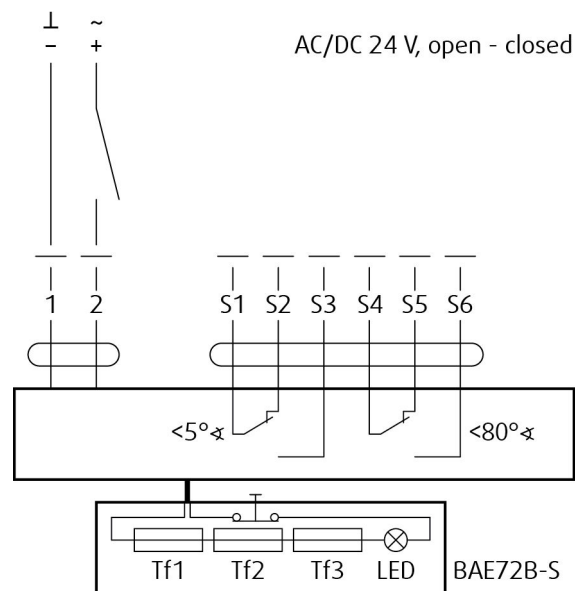
Pred delom na katerikoli električni opremi izklopite napajalnik.

Na električnem sistemu lahko delajo samo usposobljeni električarji.

Napajanje aktivatorja: izmenični tok (50/60 Hz)/enosmerni tok 24 V

OPOMBE:

- Napajanje prek varnostno izoliranega transformatorja.
- Možna je vzporedna povezava več pogonov.
- Spremljajte porabo energije!



### Legenda

- 1** modra barva kabla (črna za BF24-T)
- 2** rdeča barva kabla (bela za BF24-T)
- S1** vijolična barva kabla (bela za BF24-T)
- S2** rdeča barva kabla (bela za BF24-T)
- S3** bela barva kabla (bela za BF24-T)
- S4** oranžna barva kabla (bela za BF24-T)
- S5** roza barva kabla (bela za BF24-T)
- S6** siva barva kabla (bela za BF24-T)
- Tf** talilni člen

## Vrsta aktivacije G24T

POMEMBNO: Nevarnost električnega udara!

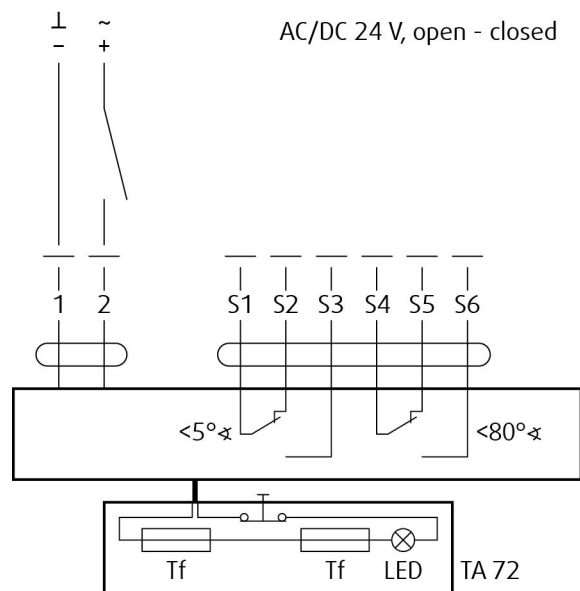
Pred delom na katerikoli električni opremi izklopite napajalnik.

Na električnem sistemu lahko delajo samo usposobljeni električarji.

Napajanje aktivatorja: izmenični tok (50/60 Hz)/enosmerni tok 24 V

OPOMBE:

- Napajanje prek varnostno izoliranega transformatorja.
- Možna je vzporedna povezava več pogonov.
- Spremljajte porabo energije!



## Legenda

- 1** modra barva kabla
- 2** rjava barva kabla
- S1** vijolična barva kabla
- S2** rdeča barva kabla
- S3** bela barva kabla
- S4** oranžna barva kabla
- S5** roza barva kabla
- S6** siva barva kabla
- Tf** talilni člen

## Vrsta aktivacije BSTO

POMEMBNO: Nevarnost električnega udara!

Pred delom na katerikoli električni opremi izklopite napajalnik.

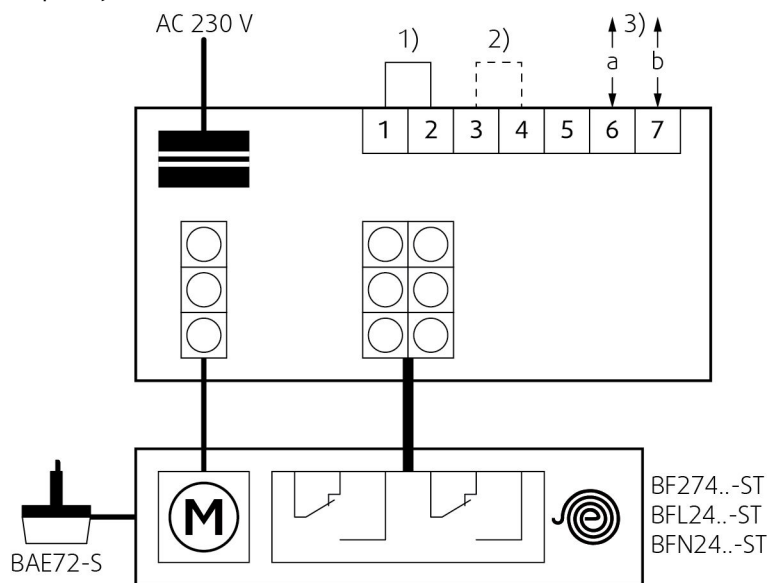
Na električnem sistemu lahko delajo samo usposobljeni električarji.

Ta vrsta aktivacije vključuje napajalno/komunikacijsko enoto Belimo BKN230-24 (druge komunikacijske enote so na voljo na zahtevo).

Napajanje aktivatorja: izmenični tok (50/60 Hz)/enosmerni tok 24 V

OPOMBE:

- Priključna shema za standardno nameščen model BKN230-24.
- Porabo energije je treba spremljati.



### Legenda

#### 1)

Tovarniško nameščen mostič. Po potrebi ga lahko odstranite in nadomestite s termoelektričnim stikalom (varnostna funkcija se sproži, če se terminala 1 in 2 ne povežeta).

#### 2)

Skakač se uporablja samo za namen obratovanja in brez BKS24- ..!

#### 3)

2-žični prevodnik do BKS24- ..



## Vrsta aktivacije GSTO

POMEMBNO: Nevarnost električnega udara!

Pred delom na katerikoli električni opremi izklopite napajalnik.

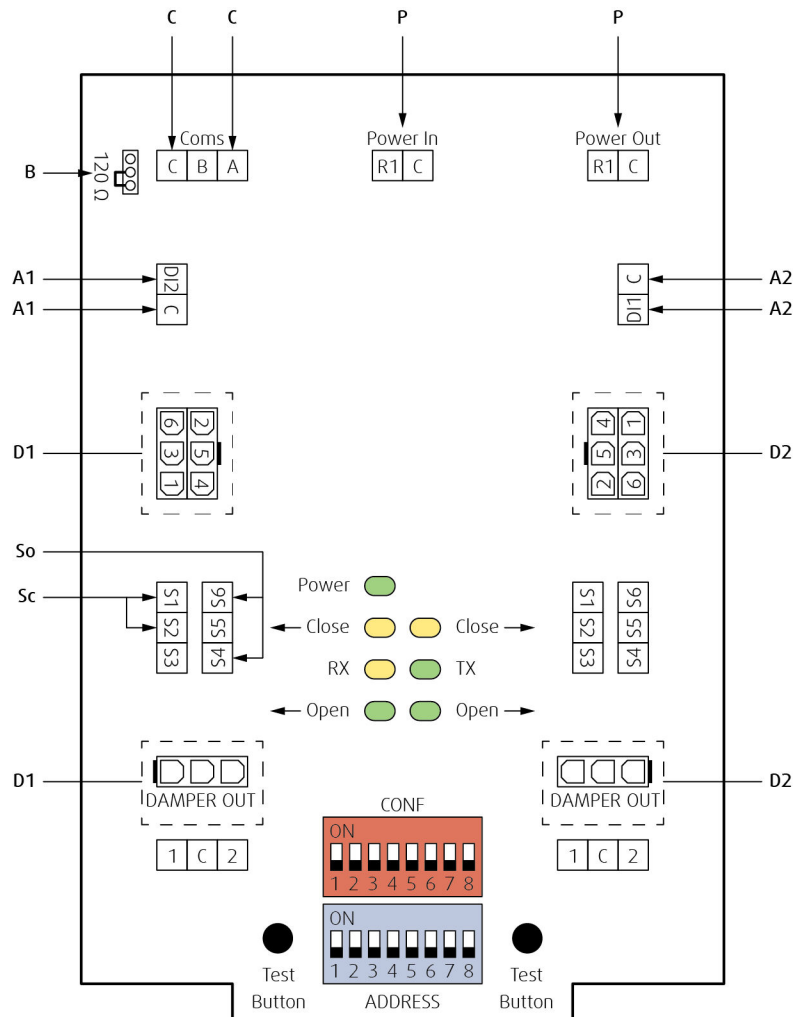
Na električnem sistemu lahko delajo samo usposobljeni električarji.

Ta vrsta aktivacije vključuje napajalno-komunikacijsko enoto Gruner fs-UFC24-2 (druge komunikacijske enote so na voljo na zahtevo).

Napajanje aktivatorja: izmenični tok (50/60 Hz)/enosmerni tok 24 V

OPOMBE:

- Napajanje prek varnostno izoliranega transformatorja.
- Spremljajte porabo energije!



## Legenda

### A1, A2

analogna aplikacija; digitalni vhod za ročno preglasitev lahko izberete s pomočjo vodila kot »normalno odprto« (Normally Open = standardno odprto) ali »normalno zaprto« (Normally Closed = standardno zaprto) Privzeta nastavitve: »Normally Open«

**B** Položaj zaključka voda 120 ohm, če je FS-UFC24-2 zadnji Modbus ali BACnet naprava v vrsti

**C** RS-485 Coms; izbirno stikalo Modbus RTU ali BACnet MS/TP

**D1, D2** požarna loputa 1, požarna loputa 2; naprava za odstranjevanje ognja ali črpanje dima

**P** Glavna moč 24 V izmenični/enosmerni tok; zaporedna veriga od in do drugih FS-UFC24-2

**So** Kontakt je odprt

**Sc** Kontakt je zaprt

## Vrsta aktivacije B24T-W

POMEMBNO: Nevarnost električnega udara!

Pred delom na katerikoli električni opremi izklopite napajalnik.

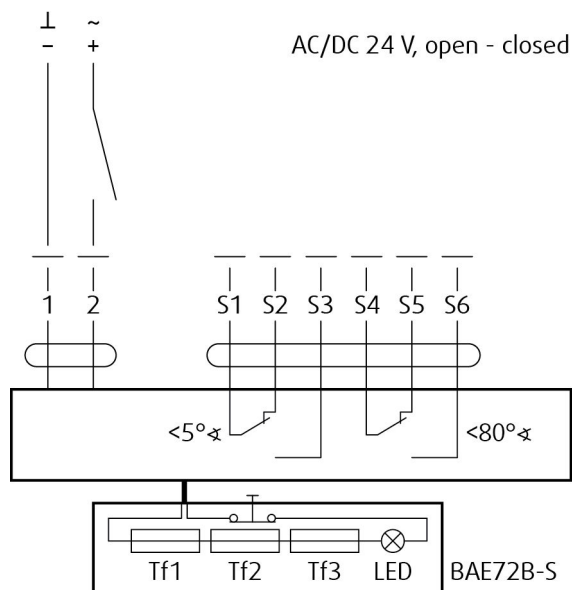
Na električnem sistemu lahko delajo samo usposobljeni električarji.

Pri tej vrsti aktivacije so priloženi kabelski priključki za napajalno-komunikacijsko enoto (komunikacijska enota ni del mehanizma).

Napajanje aktivatorja: izmenični tok (50/60 Hz)/enosmerni tok 24 V

OPOMBE:

- Napajanje prek varnostno izoliranega transformatorja.
- Možna je vzporedna povezava več pogonov.
- Spremljajte porabo energije!



### Legenda

- 1** modra barva kabla (črna za BF24-T) v priključku 1
- 2** rjava barva kabla (bela za BF24-T) v priključku 1
- S1** vijolična barva kabla (bela za BF24-T) v priključku 2
- S2** rdeča barva kabla (bela za BF24-T) v priključku 2
- S3** bela barva kabla (bela za BF24-T) v priključku 2
- S4** oranžna barva kabla (bela za BF24-T) v priključku 2
- S5** roza barva kabla (bela za BF24-T) v priključku 2
- S6** siva barva kabla (bela za BF24-T) v priključku 2
- Tf** talilni člen

## Vrsta aktivacije G24T-W

POMEMBNO: Nevarnost električnega udara!

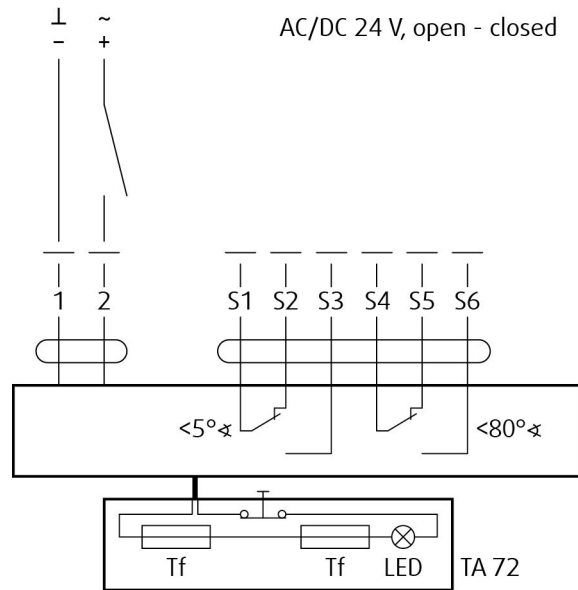
Pred delom na katerikoli električni opremi izklopite napajalnik.

Na električnem sistemu lahko delajo samo usposobljeni električarji.

Pri tej vrsti aktivacije so priloženi kabelski priključki za napajalno-komunikacijsko enoto (komunikacijska enota ni del mehanizma).

OPOMBE:

- Napajanje prek varnostno izoliranega transformatorja.
- Možna je vzporedna povezava več pogonov.
- Spremljajte porabo energije!



### Legenda

- 1** črna barva kabla (črna za BF24-T) v priključku 1
- 2** rdeča barva kabla (bela za BF24-T) v priključku 1
- S1** vijolična barva kabla (bela za BF24-T) v priključku 2
- S2** rdeča barva kabla (bela za BF24-T) v priključku 2
- S3** bela barva kabla (bela za BF24-T) v priključku 2
- S4** oranžna barva kabla (bela za BF24-T) v priključku 2
- S5** roza barva kabla (bela za BF24-T) v priključku 2
- S6** siva barva kabla (bela za BF24-T) v priključku 2
- Tf** talilni člen

## Vrsta aktivacije B24T-SR

POMEMBNO: Nevarnost električnega udara!

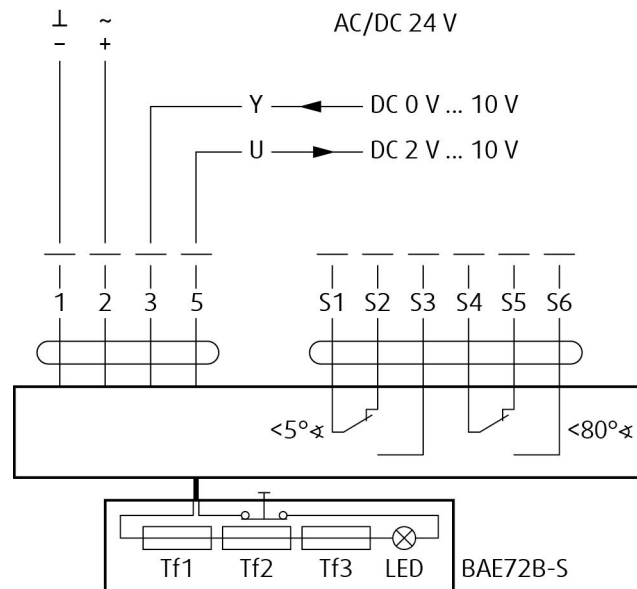
Pred delom na katerikoli električni opremi izklopite napajalnik.

Na električnem sistemu lahko delajo samo usposobljeni električarji.

Napajanje aktivatorja: izmenični tok (50/60 Hz)/enosmerni tok 24 V

OPOMBE:

- Napajanje prek varnostno izoliranega transformatorja.
- Spremljajte porabo energije!



## Legenda

- 1** modra barva kabla
- 2** rjava barva kabla
- 3** bela barva kabla
- 5** oranžna barva kabla
- S1** vijolična barva kabla
- S2** rdeča barva kabla
- S3** bela barva kabla
- S4** oranžna barva kabla
- S5** roza barva kabla
- S6** siva barva kabla
- Tf** talilni člen

## Vrsta aktivacije G24T-SR

POMEMBNO: Nevarnost električnega udara!

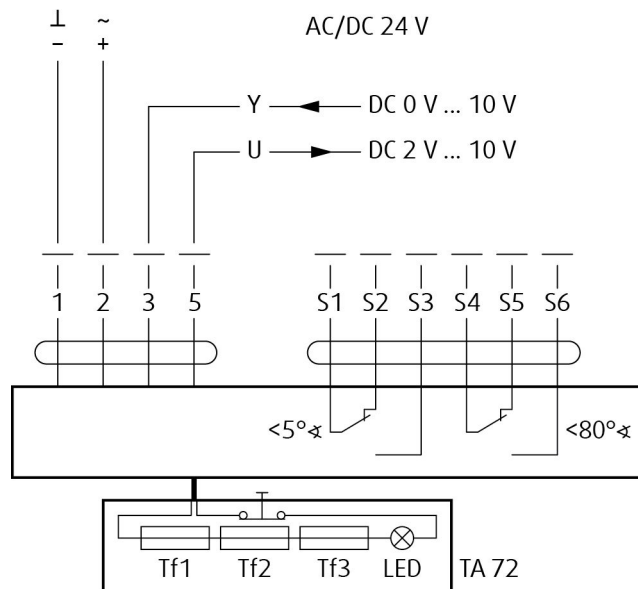
Pred delom na katerikoli električni opremi izklopite napajalnik.

Na električnem sistemu lahko delajo samo usposobljeni električarji.

Napajanje aktivatorja: izmenični tok (50/60 Hz)/enosmerni tok 24 V

OPOMBE:

- Napajanje prek varnostno izoliranega transformatorja.
- Spremljajte porabo energije!



## Legenda

- 1** modra barva kabla
- 2** rjava barva kabla
- 3** črna barva kabla
- 4** siva barva kabla
- S1** vijolična barva kabla
- S2** rdeča barva kabla
- S3** bela barva kabla
- S4** oranžna barva kabla
- S5** roza barva kabla
- S6** siva barva kabla
- Tf** talilni člen

# Navodila za uporabo

## Opozorilo

V preprečitev poškodb vedno nosite rokavice in ne segajte v območje premikanja lamele, ko ravnate z loputo.

## Preverjanje funkcionalnosti požarne lopute

Ročni aktivacijski mehanizem

1. Odprite loputo - obrnite rdečo ročico (P10) s kotnim inbus-ključem št. 10 (P13). Obrnite rdečo ročico tako, da indikatorska puščica kaže v položaj "ODPRTO" (P11); rdeča ročica mora ostati v položaju „ODPRTO“ in mikrostikalo za indikator odprtega položaja mora biti pritisnjeno (če je nameščeno).
2. Zaprite loputo - sprostite mehanizem, tako da pritisnete rdeči gumb za sprostitev (P9). Indikatorska puščica rdeče ročice bo kazala na položaj „ZAPRTO“ (P12) in ročica bo ostala zaklenjena v tem položaju. Mikrostikalo za indikator zaprtega položaja (če je nameščeno) mora biti pritisnjeno.
3. Odprite loputo - obrnite rdečo ročico (P10) s kotnim inbus-ključem št. 10. (P13) Obrnite rdečo ročico tako, da indikatorska puščica kaže v položaj "ODPRTO"; rdeča ročica mora ostati v položaju „ODPRTO“ in mikrostikalo za indikator odprtega položaja mora biti pritisnjeno (če je nameščeno).

Aktivacijski mehanizem s pogonom z vzmetjo

1. Požarna loputa se mora po zaprtju tokokroga pogona samodejno odpreti – puščica na osi pogona mora pokazati položaj 90°.
2. Pritisnite kontrolno stikalo (P9) na talilnem členu in ga držite, dokler se požarna loputa popolnoma ne zapre. Puščica na osi pogona mora pokazati položaj 0°.
3. Sprostite kontrolno stikalo na talilnem členu. Požarna loputa mora biti popolnoma odprta - puščica na osi pogona mora kazati položaj 90° – to je delovni položaj.

Detektor dima in aktivacijski mehanizem s pogonom z vzmetjo

1. Požarna loputa se mora po zaprtju tokokroga pogona samodejno odpreti – puščica na osi pogona mora pokazati položaj 90°.
2. Pritisnite kontrolno stikalo (P9) na talilnem členu in ga držite, dokler se požarna loputa popolnoma ne zapre. Puščica na osi pogona mora pokazati položaj 0°.
3. Sprostite kontrolno stikalo (P9) na talilnem členu. Požarna loputa se mora samodejno odpreti.
4. Pritisnite kontrolno stikalo na senzorju za dim in ga držite, dokler se požarna loputa povsem ne zapre. Ali pa uporabite dimno pršilo za preskus senzorja ter pršite v rešetko neposredno na senzor za dim. Preverite, ali se je požarna loputa povsem zaprla. Čez čas se bo dimno pršilo počistilo s senzorja in požarna loputa se bo ponovno odprla.
5. Sprostite kontrolno stikalo na talilnem členu. Požarna loputa mora biti popolnoma odprta - puščica na osi pogona mora kazati položaj 90° – to je delovni položaj.

## Navodila za uporabo

Po namestitvi je treba loputo namestiti v njen delovni položaj – odprite požarno loputo.

Aktivacijski mehanizem s pogonom z vzmetjo

Priključite električni pogonski mehanizem na ustrezno električno napajanje (glejte razdelek z električnimi diagrami).

Elektromotor se aktivira in prilagodi loputo v odprt položaj.

Ročni aktivacijski mehanizem

Obrnite rdečo ročico v položaj „ODPRTO“. Lamela lopute mora ostati v odprtem položaju.

## Pregled požarne lopute

Aktivacijski mehanizem skrbi, da požarne lopute ostanejo v stanju pripravljenosti skozi svojo celotno življenjsko dobo, skladno s temi navodili, ki jih je pripravil proizvajalec. Loput ni dovoljeno na noben način spreminjati ali posegati v njihovo strukturo brez dovoljenja proizvajalca. Upravljaivec izvede redni pregled loput po ustaljenih predpisih in standardih vsaj enkrat na 12 mesecev. Pregled mora opraviti zaposleni, ki je v ta namen posebej usposobljen. Trenutno stanje požarne lopute, ki je ugotovljeno med pregledom, je treba vnesti v obratovalni dnevnik, skupaj z datumom pregleda ter čitljivim imenom, priimkom in podpisom zaposlenega, ki je opravil pregled. Obratovalni dnevnik vključuje kopijo pooblastila zaposlenega. Vsa morebitna odkrita odstopanja je treba vnesti v obratovalni dnevnik skupaj s predlogom za njihovo odpravo. Obratovalni dnevnik najdete v razdelku s proizvajalčevo dokumentacijo. Takoj po namestitvi in aktivaciji je treba loputo preveriti pod enakimi pogoji kot za zgoraj omenjene preglede, ki se izvajajo vsakih 12 mesecev. Vizualno preverjanje se izvaja z namenom odkrivanja vseh morebitnih poškodb delov lopute. Na zunanji strani je treba preveriti ohišje in aktivacijski mehanizem lopute. Za izvedbo vizualnega pregleda notranjih delov lopute odprite pokrov za pregled. Pri majhnih velikostih je mogoče odstraniti mehanizem, da se lahko izvede pregled. Odstranljivi mehanizem je vedno treba ponovno namestiti v loputo, pri čemer mora biti lamela zaprta.

Treba je preveriti notranje ohišje lopute, talilni člen, tesnila, peno, stanje lamele in natančnost zapiranja pri naslonu za zaustavljanje v zaprtem položaju. Znotraj lopute ne sme biti tujkov ali plasti nesnage iz sistema za distribucijo zraka.

### Priporočeni koraki pregleda v skladu z EN 15 650:

1. Identifikacija požarne lopute
2. Datum pregleda
3. Preverjanje električnega priključka aktivacijskega mehanizma (če je prisoten)
4. Preverjanje čistoče požarne lopute in ugotavljanje potrebe po čiščenju (če pride v poštev).
5. Pregled stanja lamele in tesnila, (po potrebi) korekcija in vnos v dnevnik.
6. Preverjanje pravilnosti zapiranja požarne lopute.
7. Preverjanje delovanja lopute – odpiranje in zapiranje prek krmilnega sistema, fizični pregled vedenja lopute, (po potrebi) korekcija in vnos v dnevnik.
8. Preverjanje delovanja končnih stikal v odprtem in zaprtem položaju, (po potrebi) korekcija in vnos v dnevnik.
9. Preverjanje, ali požarna loputa izpolnjuje svojo vlogo kot del regulacijskega sistema (po potrebi).
10. Preverjanje, ali požarna loputa ostane v normalnem delovnem položaju.
11. Požarna loputa je običajno del sistema. V tem primeru je treba pregledati celoten sistem, kot je opisano glede na njegovo delovanje in zahteve, ki jih je objavil graditelj sistema.

