

# F-B90

## Večlamelna požarna loputa

Uporabniški priročnik



# Kazalo vsebine

Pregled . . . . .	3
Tehnični parametri . . . . .	6
Diagrami . . . . .	8
Dimenzije . . . . .	13
Koda za naročanje . . . . .	17
Ravnanje z izdelki . . . . .	19
Namestitvev . . . . .	24
Električni parametri . . . . .	45
Navodila za uporabo . . . . .	59



## Opis

Požarne lopute predstavljajo pasivno požarno zaščito in so zasnovane tako, da uporabljajo predelne stene, da preprečijo širjenje strupenih plinov, dima in ognja. Odpiranje in zapiranje lopute je mogoče aktivirati na daljavo za različice z elektro pogoni. V primeru požara, ko zrak v kanalu preseže 72°C ali 74°C, se termočlen stopi v obeh verzijah: loputi s pogonom in ročni verziji lopute. Taljenje termočlena samodejno aktivira zapiranje lopute. Lamele lopute se nato mehansko zaklenejo v zaprtem položaju.

### Poudarki F-B90

- Kratko ohišje brez previsov loput
- Lahko se uporablja kot rešetka za prenos zraka s hladno dimno tesnostjo.
- Kanalska povezava z obeh strani je vedno na voljo
- Simetrična struktura in mehanizem, ki je dostopen z obeh strani
- Prilegajoča se namestitvev, polnilo ni vidno
- Na voljo z detektorjem dima
- Enostranska kanalska povezava se zaključí z rešetko

### Požarna odpornost

Požarne lopute F-B90 imajo CE certifikat v skladu z Uredbo o gradbenih izdelkih v skladu z EN 15650: 2010. Lopute so preizkušene v skladu z EN 1366-2: 2015 in razvrščene v skladu z EN 13501-3 + A1: 2009. Požarna loputa skupaj z namestitvijo predstavlja neločljiv del ocene požarne odpornosti. Požarne lopute F-B90 so zasnovane za naprave, navedene in opisane v njihovem priročniku.

- Loputa, priključena na kanal na obeh straneh ali samo na eni strani, vgrajena v standardno nosilno konstrukcijo v skladu z EN 1366-2: 2015: **EI90 (v<sub>e</sub>-h<sub>o</sub>i↔o) S**
- Loputa z rešetko na obeh straneh in brez priključka na kanal (loputa za prenos zraka), vgrajena v standardno nosilno konstrukcijo v skladu z EN 1366-2: 2015: **EI90 (v<sub>e</sub>-i↔o) S** & \*EI120 (v<sub>e</sub>-i↔o) \*\*

### Vrste izdelkov

Obstajajo različne vrste povezave F-B90. Tako obstaja več vrst rešetk:

- **00** - brez rešetke.
- **01, 02** - samo z rešetko na eni strani.
- **11, 22** - z rešetko na obeh straneh.

## Vrste aktivacije

### • H0

Požarna loputa z ročnim mehanizmom za aktivacijo in z mehanizmom za sprostitvev povratne vzmeti, ki ga aktivira termočlen, nastavljen na 74°C.

### • H2

Požarna loputa z vklopnim mehanizmom H0 + indikacija odprtega in zaprtega položaja AC 230 V ali AC/DC 24 V.

#### • B230T ali G230T (G230T ni na voljo za velikosti H = 250)

Požarna loputa s pogonskim mehanizmom z vzmetjo Belimo (B230T) ali Gruner (G230T) (230V AC) z elektro-termočlenom nastavljenim na 72°C in končnimi stikali.

#### • B24T ali G24T (G24T ni na voljo za velikosti H = 250)

Požarna loputa s pogonskim mehanizmom z vzmetjo Belimo (B24T) ali Gruner (G24T) (24V AC/DC) z elektro-termočlenom nastavljenim na 72°C in končnimi stikali.

#### • BST0 ali GST0 (GST0 ni na voljo za velikosti H = 250)

Požarna loputa s pogonskim mehanizmom z vzmetjo Belimo (BST0, AC/DC 24 V, napajanje preko kom. Enote: AC 230 V) ali Gruner (GST0, AC/DC 24 V, napajanje preko kom.) z elektro-termočlenom nastavljenim na 72°C in končnimi stikali, z napajalno-komunikacijsko enoto Belimo BKN230-24 ali napajalno-komunikacijsko enoto Gruner fs-UFC24-2 (druge komunikacijske enote na zahtevo).

#### • B24T-SR ali G24T-SR (G24T-SR ni na voljo za velikosti H = 250)

Požarna loputa s pogonskim mehanizmom z vzmetnim povratnim pogonom Belimo (B24T-SR) ali Gruner (G24T-SR) (24V AC/DC) z elektro-termočlenom nastavljenim na 72°C in končnimi stikali za prilagodljive lopute (možnost odpiranja lopatice pod želenim kotom).

#### • BSD230T ali GSD230T overflow (samo za tipe rešetk 11 in 22 in GSD230T ni na voljo za velikosti H = 250)

Požarna loputa s pogonskim mehanizmom za zaznavanje dima (230 V AC) z vzmetjo Belimo ali Gruner z elektro-termočlenom nastavljenim na 72°C in končnimi stikali, z napajalno in komunikacijsko enoto Belimo ali napajalnikom Gruner (pogon se napaja preko transformatorja 24V AC/DC detektor dima).

#### • BSD24T ali GSD24T (samo za tipe rešetk 11 in 22 in GSD24T ni na voljo za velikosti H = 250)

Požarna loputa s pogonskim mehanizmom za zaznavanje dima (24V AC/DC) z vzmetnim povratnim pogonom Belimo ali Gruner z elektro-termočlenom nastavljenim na 72°C in končnimi stikali, z napajalno in komunikacijsko enoto Belimo ali napajalno enoto Gruner (pogon se napaja preko transformatorja 24V AC/DC detektorja dima).

## Konstrukcija

Ohišje in lamele F-B90 so izdelani iz pocinkane pločevine. Tesnilo iz pene z vgrajenim tesnilom, ki preprečuje prepuščanje toplote ali dima. Ohišje ima na obeh straneh prirobnice z navojem za pritrditev na prirobnice kanala. Dve strani lopute imata vložke z navojem za pritrditev rešetke. Ohišje lopute in dva pokrova na obeh straneh ščitijo mehanizem in pogon F-B90, kar mogoča tudi dostop za enostavno vezavo.

### Sestava materialov

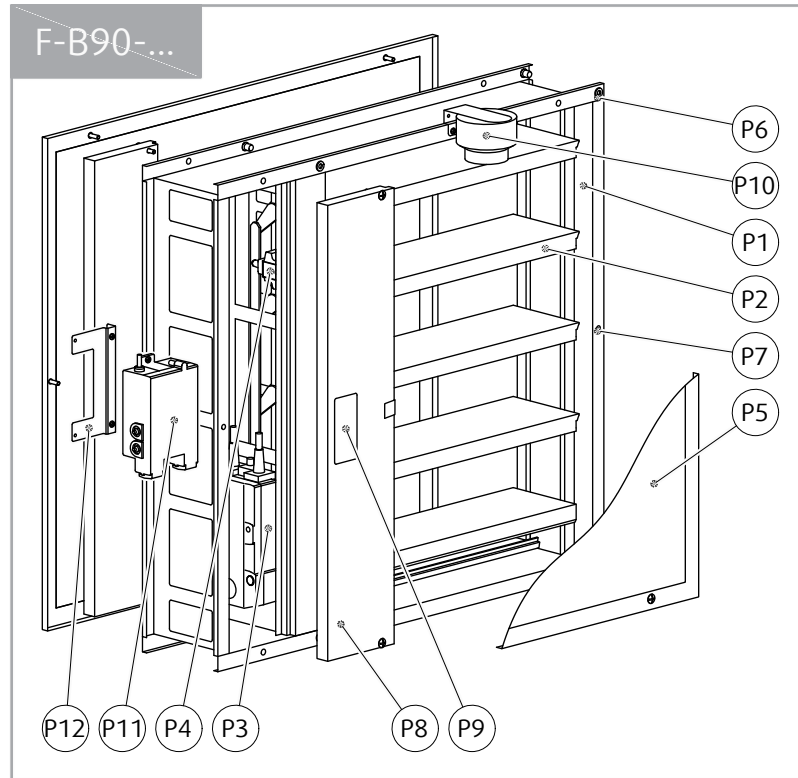
Ohišje izdelka vsebuje naslednje materiale: pocinkana pločevina; Pritrdilni elementi iz pocinkanega jekla; PE trakovi in folija

Lamele in pokrova za dostop do mehanizmov, vsebujejo naslednje materiale: plošča iz kalcijevega silikata; Poliuretanska pena; Intumescentni trakovi; Akrilna tesnilna masa

Proizvodni procesi teh materialov so v skladu z lokalnimi predpisi. Izdelek ne vsebuje nevarnih snovi.



## Sestavni deli



## Legenda

- P1** - Ohišje lopute
- P2** - Lamele lopute
- P3** - pogon
- P4** - Termoelektrična sprožilna naprava (s preskusnim gumbom)
- P5** - Rešetka iz pločevine
- P6** - Navojni vložki za priključitev na kanal
- P7** - Navojni vložki za rešetko
- P8** - Pokrov mehanizma
- P9** - oznaka izdelka - nalepka
- P10** - Senzor dima ORS 144 K (Hekatron)
- P11** - Napajalna in komunikacijska enota (samo za vrste pogonov BST0 in GST0)
- P12** - Držalo za komunikacijsko enoto (samo za vrste pogonov B24T-W in G24T-W)

# Tehnični parametri

## Preskus vzdržljivosti

- Preskusni postopek s 50 cikli in ročnim upravljanjem (vrtenje od 0 ° do 90 °)
- Preskusni postopek s 10000 cikli in krmiljenjem pogona (vrtenje od 0 ° do 90 °)
- Preskusni postopek s 10000 cikli in krmiljenjem aktuatorja za klasifikacijo "mod" (rotacija od 45 ° do 60 °)
- Brez sprememb potrebnih lastnosti.
- Brez sprememb potrebnih lastnosti.
- Brez sprememb potrebnih lastnosti.

## Preizkušeni tlaki

Največji podtlak med preskusom požara 300 Pa

varen položaj Zaprto

Možne namestitve Glejte poglavje "Načini namestitve"

Smer pretoka zraka V obe smeri za dovod ali odvod

Dovoljena hitrost zraka med premikanjem lamele 12 m/s

stran z požarno zaščito Obe strani: (i <-> o) - simetrično

Čas zapiranja in odpiranja Čas delovanja motorja: <20 s / 90 °

Indikator zaprtega ali odprtega položaja Vizualno za tip H0. Mikro stikala, ki so del mehanizma ali aktuatorja, signalizirajo stanje zaprto ali odprto.

## Okoljski pogoji delovanja

Temperature morajo biti: -20 ° C ... 50 ° C

Relativna vlažnost: Manj kot 95% (3K5, EN 60721-3-3)

Izdelek zaščiten pred: Vremenskimi vplivi, dežjem in vodo iz drugih virov

Kondenz: Na izdelku se ne more ustvarjati

Zamrzovanje: Na izdelku se ne more ustvarjati

## Dostop za revizijo

Pregled je možen skozi rešetko. Obstajajo revizijska vrata, ki omogočajo dostop do priključka in pogona. Po potrebi je treba na priključenem kanalu ustvariti revizijska vrata za pregled. Ni vključeno v dobavo lopute.

Vzdrževanje Vzdrževanje ni potrebno. Postopek kemičnega čiščenja je lahko obvezen, upoštevajte zakonodajo države.

## Pregledi

Upoštevajte lokalno zakonodajo za minimalni čas med inšpekcijskimi postopki. Če ni določeno, je največji interval med inšpekcijskimi pregledi 12 mesecev

Tesnost lamele Razred 2 in razred 3 (mere nad nazivno velikostjo W = 400 mm & V = 500 mm) standarda EN 1751 pri 500 Pa

Tesnost ohišja Razred C standarda EN 1751 pri 500 Pa

## direktive ES

2006/42/ES Direktiva o strojih

2014/35/EU direktiva o nizki napetosti

2014/30/EU Direktiva o elektromagnetni združljivosti

## Vrste pogonskih pogonov

Belimo BF ..., BFN ..., BFL ... ... 230; ... 24; ... 24-ST; ... 24-SR

Gruner 360 -..., 340 -..., TA-230 -..., TA-024 -..., CTA-024 -..., TA-230D -..., TA-024D -..., CTA-024D -...

Prevoz in skladiščenje Temperaturno območje mora biti: -30 ... 50 ° C

Med transportom se prepričajte, da je loputa zaprta in zaščitena pred vremenskimi vplivi. Skladiščenje lopute mora biti v zaprtih prostorih.

## Ocenjena zmogljivost

19 CE 1396

### Systemair Production a.s.

Hlavná 371, 900 43 Kalinkovo, Slovaška

1396-CPR-0177

F-B90

### EN 15650: 2010

Požarna loputa

#### Nominalni pogoji aktiviranja/občutljivost

Uspešno

#### Zakasnitev odziva (odzivni čas)

Zapiranje v obdobju 2 minut

#### Zanesljivost delovanja

Ročno : 50 ciklov

)

#### Požarna odpornost:

Kanal na eni ali obeh straneh: **EI90 (v ~ e ~ - h ~ o ~ i ↔ o) S**

Rešetka na obeh straneh: **EI90 (v ~ e ~ - i ↔ o) S** & **EI120 (v ~ e ~ - i ↔ o)**

Odpornost je odvisna od načina namestitve in situacije

• celovitost

**E**

vzdrževanje prereza

(pod E)

mehanska stabilnost

(pod E)

• izolacija

\*\*

\*\*

• puščanje dima

**S**

#### Trajnost zakasnitve odziva

Ohranjeno

#### Trajnost obratovalne zanesljivosti

Ohranjeno (20.200 ciklov)

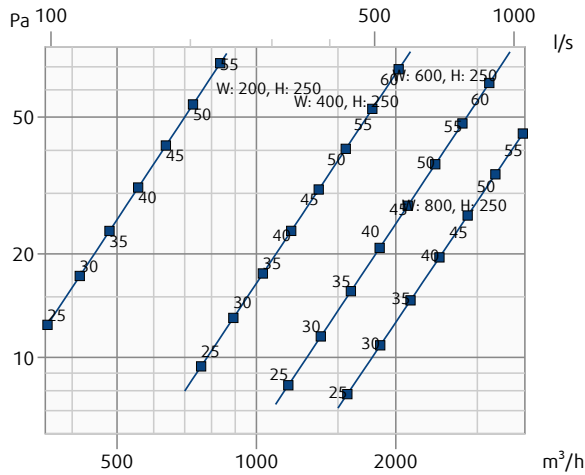
# Diagrami

Padec tlaka in A-ponderirana skupna raven zvočne moči sta odvisna od nominalnega premera lopute in prostornine zračnega pretoka pri različnih tlakih v kanalu. Vrsta pogona ne vpliva na parameter zračnega toka, zato vrsta pogona ni prikazana na diagramih.

## Diagrami za odvod zraka, vrsta rešetke: 00

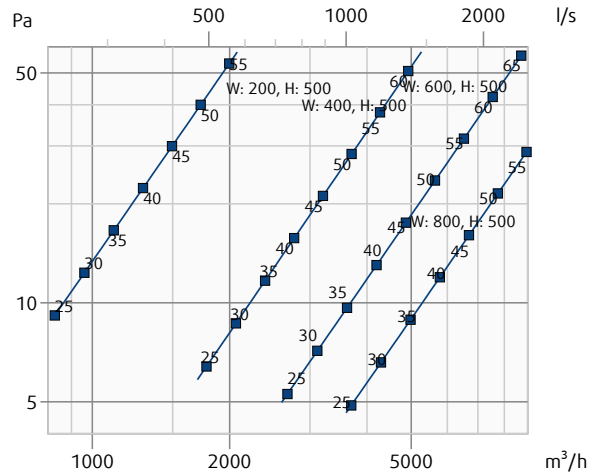
### F-B90-...-00

Padec tlaka in A-ponderirana raven zvočne moči v dB(A)



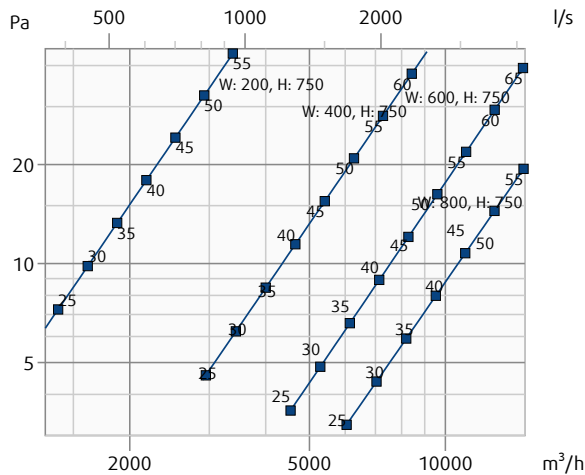
### F-B90-...-00

Padec tlaka in A-ponderirana raven zvočne moči v dB(A)



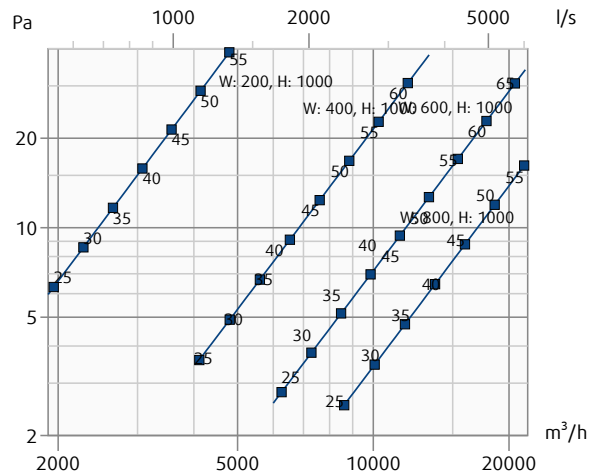
### F-B90-...-00

Padec tlaka in A-ponderirana raven zvočne moči v dB(A)



### F-B90-...-00

Padec tlaka in A-ponderirana raven zvočne moči v dB(A)



### Legenda:

**Pa** - Padec tlaka ( $p_s$ )

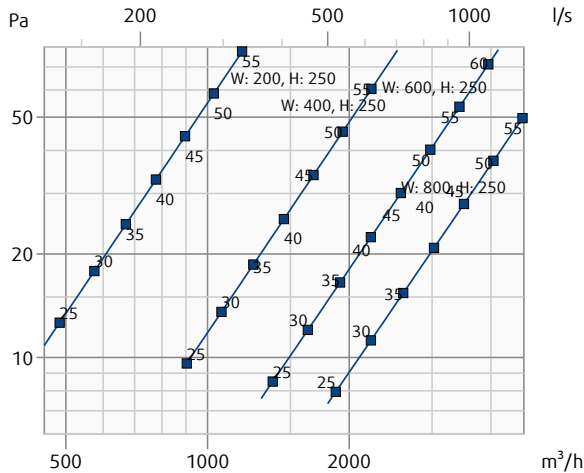
**m³/h; l/s** - prostornina pretoka zraka ( $q_v$ )

**m/s** - hitrost zraka ( $v$ )

**Diagrami za dovod zraka, vrsta rešetke: 00**

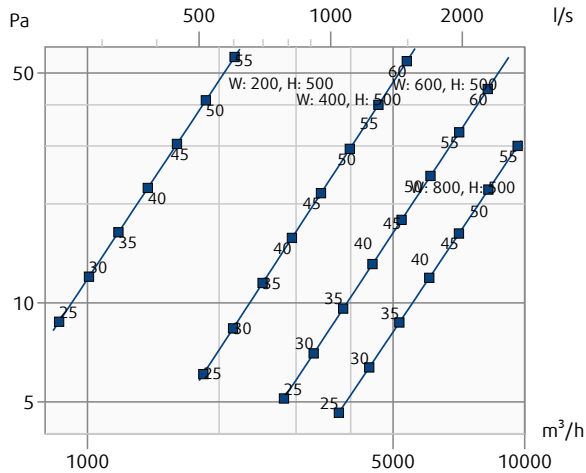
**F-B90-...-00**

Padec tlaka in A-ponderirana raven zvočne moči v dB(A)



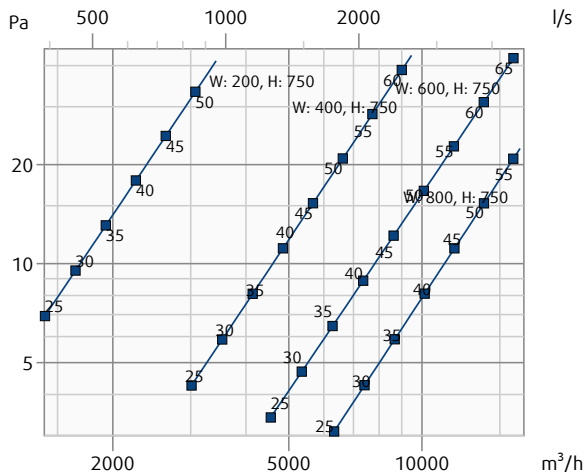
**F-B90-...-00**

Padec tlaka in A-ponderirana raven zvočne moči v dB(A)



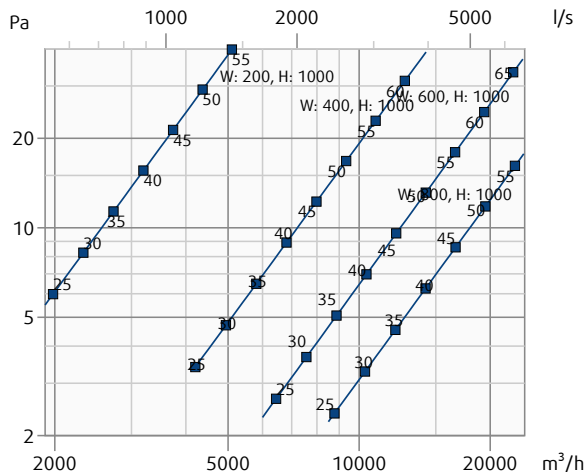
**F-B90-...-00**

Padec tlaka in A-ponderirana raven zvočne moči v dB(A)



**F-B90-...-00**

Padec tlaka in A-ponderirana raven zvočne moči v dB(A)



**Legenda:**

**Pa** - Padec tlaka ( $p_s$ )

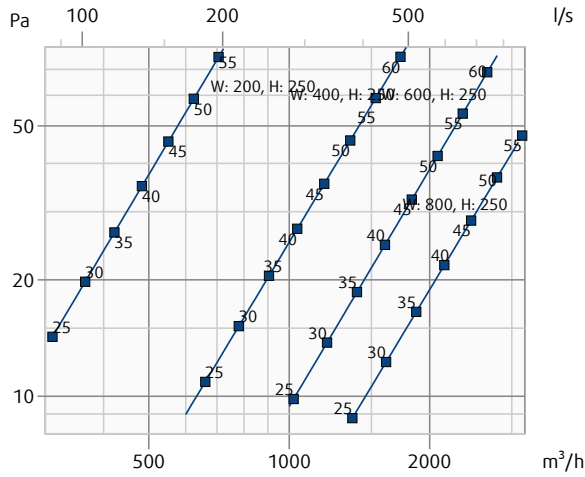
**m<sup>3</sup>/h; l/s** - prostornina pretoka zraka ( $q_v$ )

**m/s** - hitrost zraka ( $v$ )

**Diagrami za odvod zraka, vrste rešetk: 01 in 02**

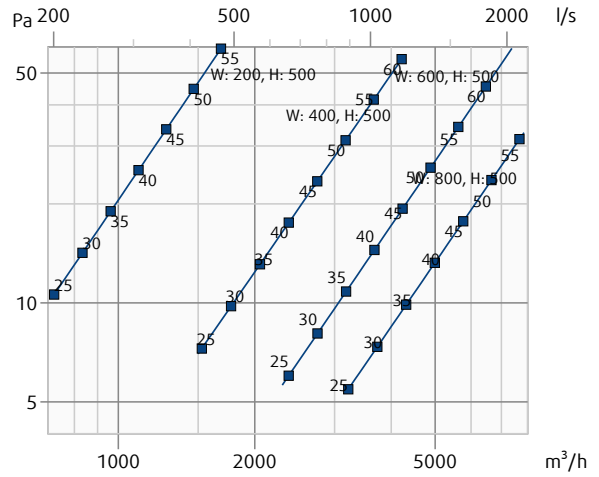
**F-B90-...-01**

Padec tlaka in A-ponderirana raven zvočne moči v dB(A)



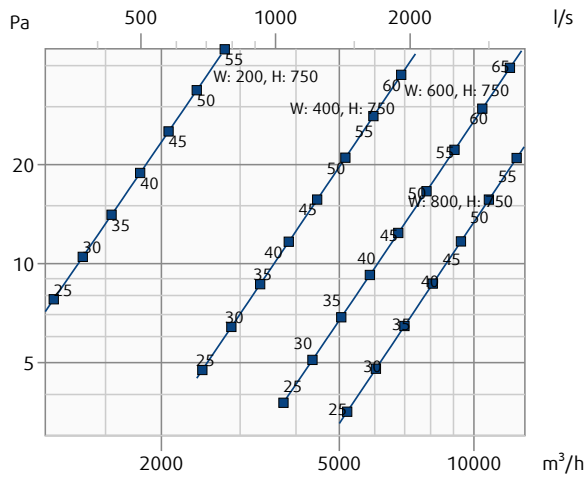
**F-B90-...-01**

Padec tlaka in A-ponderirana raven zvočne moči v dB(A)



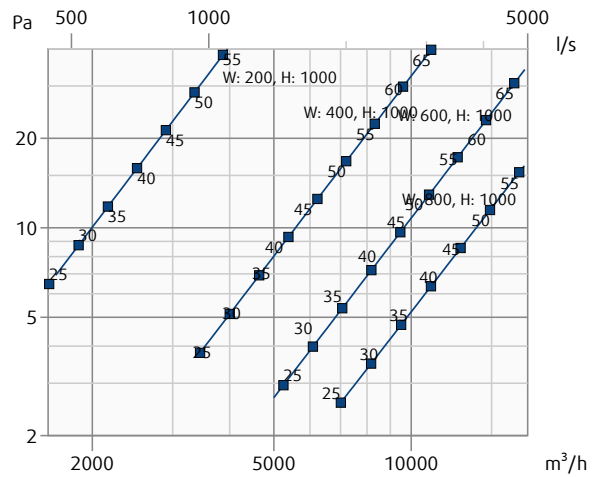
**F-B90-...-01**

Padec tlaka in A-ponderirana raven zvočne moči v dB(A)



**F-B90-...-01**

Padec tlaka in A-ponderirana raven zvočne moči v dB(A)



**Legenda:**

**Pa** - Padec tlaka ( $p_s$ )

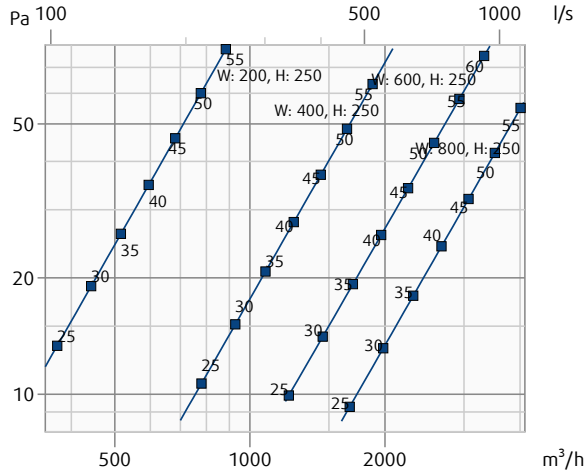
**m³/h; l/s** - prostornina pretoka zraka ( $q_v$ )

**m/s** - hitrost zraka ( $v$ )

**Diagrami za dovod zraka, vrste rešetk: 01 in 02**

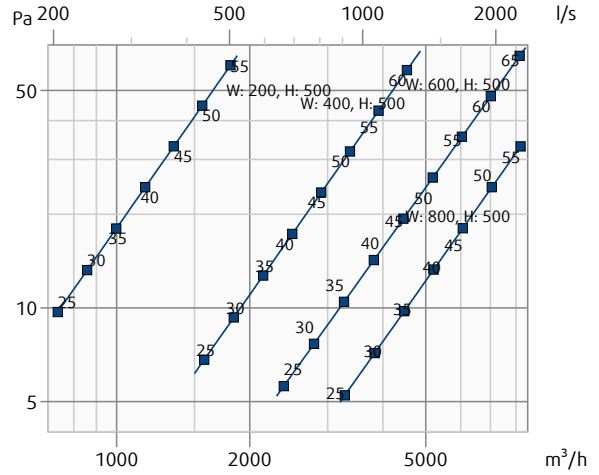
**F-B90-...-01**

Padec tlaka in A-ponderirana raven zvočne moči v dB(A)



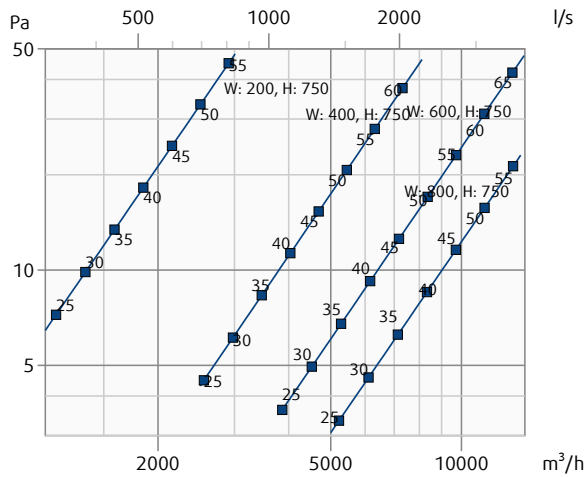
**F-B90-...-01**

Padec tlaka in A-ponderirana raven zvočne moči v dB(A)



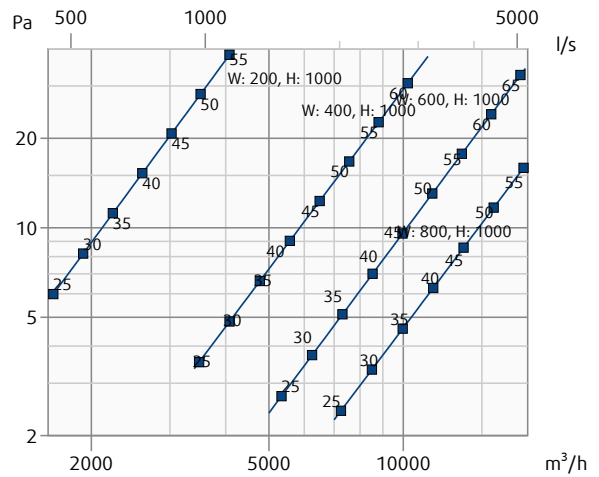
**F-B90-...-01**

Padec tlaka in A-ponderirana raven zvočne moči v dB(A)



**F-B90-...-01**

Padec tlaka in A-ponderirana raven zvočne moči v dB(A)



**Legenda:**

**Pa** - Padec tlaka ( $p_s$ )

**m<sup>3</sup>/h; l/s** - prostornina pretoka zraka ( $q_v$ )

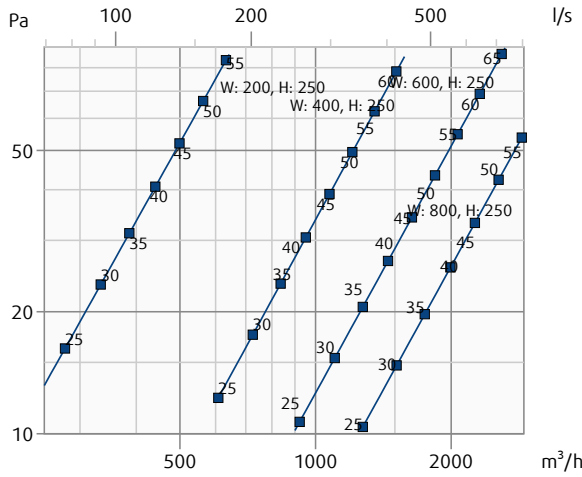
**m/s** - hitrost zraka ( $v$ )



**Diagrami za odvod zraka, vrste rešetk: 11 in 22**

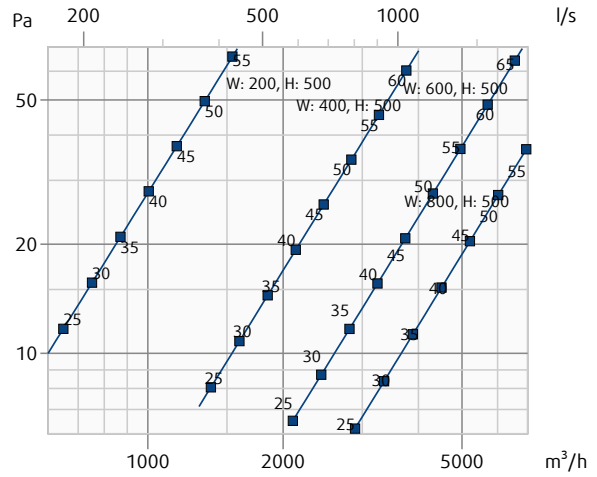
**F-B90-...-11**

Padec tlaka in A-ponderirana raven zvočne moči v dB(A)



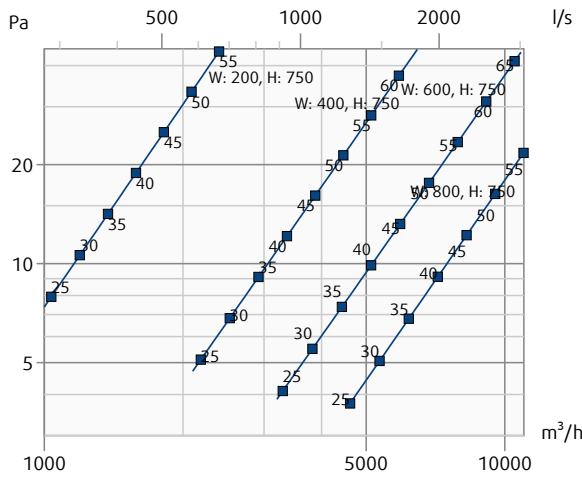
**F-B90-...-11**

Padec tlaka in A-ponderirana raven zvočne moči v dB(A)



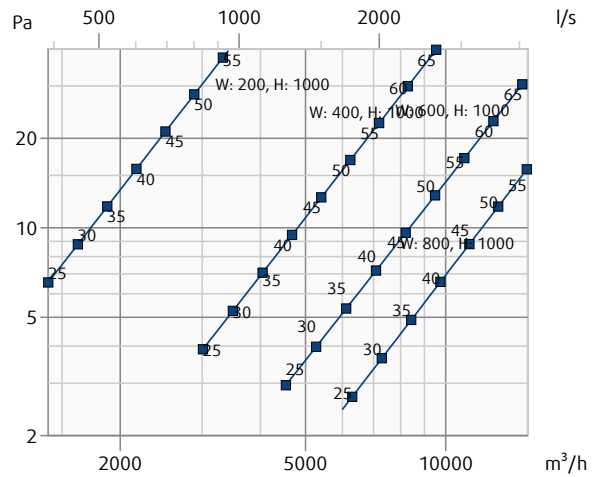
**F-B90-...-11**

Padec tlaka in A-ponderirana raven zvočne moči v dB(A)



**F-B90-...-11**

Padec tlaka in A-ponderirana raven zvočne moči v dB(A)



**Legenda:**

**Pa** - Padec tlaka ( $p_s$ )

**m<sup>3</sup>/h; l/s** - prostornina pretoka zraka ( $q_v$ )


**m/s** - hitrost zraka ( $v$ )

# Dimenzije in teže

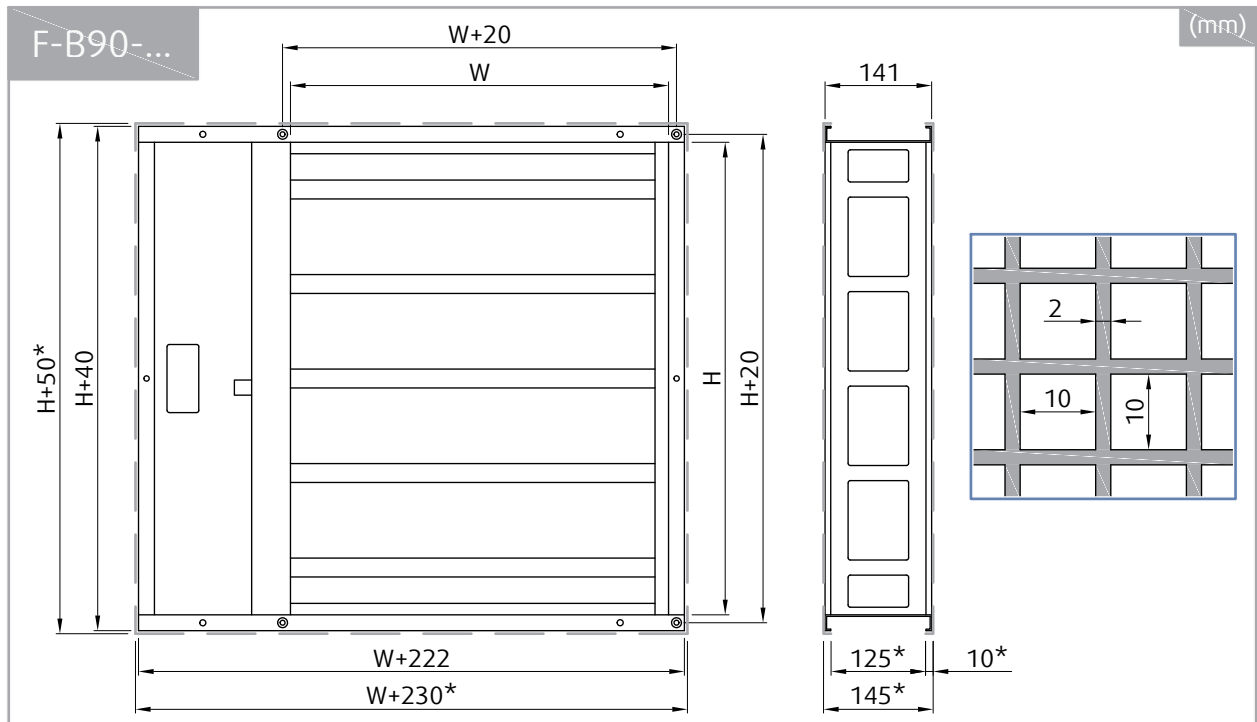
Prosti presek F-B90 Brez rešetke

F-B90...00		W (mm)																					
A <sub>v</sub> (m <sup>2</sup> )		150	175	200	225	250	280	300	315	350	355	400	450	500	550	560	600	630	650	700	710	750	800
H (mm)	250	0,022	0,026	0,030	0,035	0,039	0,044	0,047	0,050	0,056	0,057	0,064	0,073	0,081	0,090	0,091	0,098	0,103	0,107	0,115	0,117	0,124	0,132
	375	0,035	0,041	0,048	0,055	0,062	0,070	0,075	0,079	0,089	0,090	0,102	0,116	0,129	0,143	0,145	0,156	0,164	0,170	0,183	0,186	0,197	0,210
	500	0,047	0,057	0,066	0,075	0,084	0,095	0,103	0,108	0,121	0,123	0,140	0,158	0,177	0,195	0,199	0,214	0,225	0,232	0,251	0,255	0,269	0,288
	625	0,060	0,072	0,084	0,095	0,107	0,121	0,131	0,138	0,154	0,157	0,178	0,201	0,225	0,248	0,253	0,272	0,286	0,295	0,319	0,323	0,342	0,366
	750	0,073	0,087	0,101	0,116	0,130	0,147	0,158	0,167	0,187	0,190	0,215	0,244	0,272	0,301	0,307	0,329	0,347	0,358	0,386	0,392	0,415	0,443
	875	0,086	0,103	0,119	0,136	0,153	0,173	0,186	0,196	0,220	0,223	0,253	0,287	0,320	0,354	0,360	0,387	0,407	0,421	0,454	0,461	0,488	0,521
	1000	0,099	0,118	0,137	0,156	0,176	0,199	0,214	0,226	0,253	0,256	0,291	0,330	0,368	0,407	0,414	0,445	0,468	0,484	0,522	0,530	0,561	0,599

Prosti presek rešetke

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

## Dimenzije




Opomba: \*Vključuje rešetko

## Teža F-B90 brez rešetke

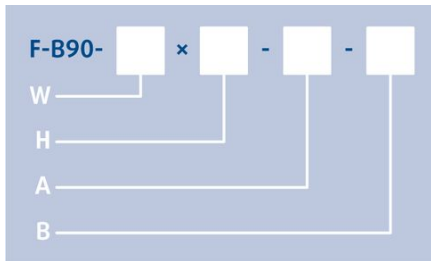
F-B90...00		W (mm)																					
m (kg)		150	175	200	225	250	280	300	315	350	355	400	450	500	550	560	600	630	650	700	710	750	800
H (mm)	250	6,0	6,2	6,5	6,7	6,9	7,1	7,3	7,4	7,7	7,8	8,2	8,6	9,0	9,4	9,5	9,9	10,2	10,3	10,7	10,8	11,2	11,6
		6,9	7,1	7,4	7,6	7,8	8,0	8,2	8,3	8,6	8,7	9,1	9,5	9,9	10,3	10,4	10,8	11,1	11,2	11,9	12,0	12,4	12,8
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	375	8,2	8,5	8,8	9,0	9,3	9,6	9,9	9,9	10,4	10,5	10,9	11,5	12,0	12,6	12,7	13,1	13,5	13,6	14,2	14,3	14,7	15,3
		9,1	9,4	9,7	9,9	10,2	10,5	10,8	10,8	11,3	11,4	11,8	12,4	12,9	13,5	13,6	14,0	14,4	14,5	15,4	15,5	15,9	16,5
		9,2	9,5	9,8	10,0	10,3	10,6	10,9	10,9	11,4	11,5	11,9	12,5	13,0	13,6	13,7	14,1	14,5	14,6	15,2	15,3	15,7	16,3
	500	10,4	10,8	11,1	11,4	11,7	12,1	12,4	12,5	13,1	13,2	13,7	14,4	15,0	15,7	15,8	16,3	16,8	17,0	17,6	17,7	18,3	18,9
		11,3	11,7	12,0	12,3	12,6	13,0	13,3	13,4	14,0	14,1	14,6	15,3	15,9	16,6	16,7	17,5	18,0	18,2	18,8	18,9	19,5	20,1
		11,4	11,8	12,1	12,4	12,7	13,1	13,4	13,5	14,1	14,2	14,7	15,4	16,0	16,7	16,8	17,3	18,4	18,6	19,2	19,3	19,9	20,5
	625	12,7	13,0	13,4	13,8	14,2	14,6	15,0	15,1	15,7	15,8	16,5	17,3	18,0	18,8	18,9	19,6	20,1	20,3	21,1	21,2	21,9	22,6
		13,6	13,9	14,3	14,7	15,1	15,5	15,9	16,0	16,6	16,7	17,4	18,2	18,9	20,0	20,1	20,8	21,3	21,5	22,3	22,4	23,1	23,8
		13,7	14,0	14,4	14,8	15,2	15,6	16,0	16,1	16,7	16,8	17,5	18,3	19,0	19,8	20,5	21,2	21,7	21,9	22,7	22,8	23,5	24,2
	750	14,9	15,3	15,7	16,2	16,6	17,1	17,5	17,7	18,4	18,5	19,3	20,2	21,1	21,9	22,0	22,8	23,4	23,7	24,6	24,7	25,5	26,3
		15,8	16,2	16,6	17,1	17,5	18,0	18,4	18,6	19,3	19,4	20,5	21,4	22,3	23,1	23,2	24,0	24,6	24,9	25,8	25,9	26,7	27,5
		15,9	16,3	16,7	17,2	17,6	18,1	18,5	18,7	19,4	19,5	20,3	21,8	22,7	23,5	23,6	24,4	25,0	25,3	26,2	26,3	27,1	27,9
	875	17,1	17,6	18,1	18,6	19,1	19,6	20,1	20,2	21,1	21,2	22,1	23,1	24,1	25,1	26,2	26,5	26,7	27,0	28,1	28,2	29,1	30,1
		18,0	18,5	19,0	19,5	20,0	20,5	21,3	21,4	22,3	22,4	23,3	24,3	25,3	26,3	27,4	27,7	27,9	28,2	29,3	29,4	30,3	32,7
		18,1	18,6	19,1	19,6	20,1	20,6	21,1	21,8	22,7	22,8	23,7	24,7	25,7	26,7	27,8	28,1	28,3	28,6	29,7	29,8	30,7	31,7
	1000	19,3	19,8	20,4	20,9	21,5	22,1	22,6	22,8	23,8	23,9	24,9	26,0	27,1	28,2	28,3	29,3	30,1	30,4	31,5	31,6	32,7	33,8
		20,2	20,7	21,3	21,8	22,4	23,3	23,8	24,0	25,0	25,1	26,1	27,2	28,3	29,4	29,5	30,5	31,3	31,6	32,7	32,8	35,3	36,4
		20,3	20,8	21,4	21,9	22,5	23,1	24,2	24,4	25,4	25,5	26,5	27,6	28,7	29,8	29,9	30,9	31,7	32,0	33,1	33,2	34,3	35,4

	H0, H2
	B230T, B24T, B24T-SR; (+ 0,6 kg = B24T-ST); (+ 1 kg = BSD230T); (+ 0,4 kg = BSD24T)
	G230T, G24T, G24T-SR; (+ 0,6 kg = G24T-ST); (+ 1 kg = GSD230T); (+ 0,4 kg = GSD24T)

## Teža rešetke

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

# Kode za naročanje



## W – Dimenzije širine

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

## H – Dimenzije višine

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

## A – Vrsta izdelka

00\*\* Brez rešetke, kanal je mogoče priključiti na obeh straneh

01\*\* Rešetka na eni strani /cink / + priključek za kanal na obeh straneh

02 Rešetka na eni strani /RAL 9003 / + priključek za kanal na obeh straneh

11\*\* Rešetka na obeh straneh /cink /

22 Rešetka na obeh straneh /RAL 9003/

## B – Vrsta pogona

H0 (ročica, brez stikal)

H2 (Ročica, 2 končni stikali, 230V izmenični tok ali 24V izmenični/enosmerni tok)

B230T (aktivator Belimo, 230V izmenični tok)

B24T (aktivator Belimo, 24V izmenični/enosmerni tok)

BST0 (enota za napajanje z napetostjo 230 V in aktivator Belimo 24V izmenični/enosmerni tok)

B24T-SR (aktivator Belimo, 24V izmenični/enosmerni tok, moduliran 0... 10 V)

G230T (aktivator Gruner, 230V izmenični tok)

G24T (aktivator Gruner, 24V izmenični/enosmerni tok)

GST0 (enota za napajanje 24V izmenični/enosmerni tok in aktivator Gruner 24V izmenični/enosmerni tok)

G24T-SR (aktivator Gruner, 24V izmenični/enosmerni tok, zvezni 0... 10 V)

Na voljo samo pri tipih 11 in 22:

**BSD230T** (napajalna enota 230V izmenični tok, detektor dima 24V izmenični/enosmerni tok in aktivator Belimo 24V izmenični/enosmerni tok)

**GSD230T** (transformator izmenični/enosmerni tok 230 V, detektor dima 24V izmenični/enosmerni tok in aktivator Gruner 24V izmenični/enosmerni tok)

**BSD24T** (detektor dima 24V izmenični/enosmerni tok in aktivator Belimo 24V izmenični/enosmerni tok)

**GSD24T** (detektor dima 24V izmenični/enosmerni tok in aktivator Gruner 24V izmenični/enosmerni tok)

OPOMBA:

Napajalne in komunikacijske enote so nameščene zunaj ohišja lopute. Pri nameščanju lopute v nosilno konstrukcijo je treba napajalno in komunikacijsko enoto namestiti blizu lopute na nosilno konstrukcijo.

**Primer kode naročila požarne lopute F-B90**

F-B90-315×375-00-B230T

Večlopatična požarna lopute širine 315 mm in višine 375 mm, brez rešetke. Aktivacija s pogonom Belimo 230 V.



# Ravnanje z izdelkom

## Opozorilo

Nekateri deli lopute imajo lahko ostre robove. Pri nameščanju ali premeščanju lopute uporabljajte rokavice, da preprečite poškodbe. Če loputo uporabljate nepravilno, obstaja nevarnost:

- električnega šoka.
- požara.
- nastanka druge škode.

Poskrbite, da namestitev izvede usposobljena oseba. Loputa je izdelana iz plošč in pločevine. Tako velja za krhko. Pri rokovanju lopute bodite previdni. Dve osebi sta potrebni za nameščanje manjših loput v namestitveno odprtino. Za večje lopute je potrebna ustrezna dvižna oprema (viličar, žerjav). Upoštevajte besedilna in grafična navodila.

### 1. Razpakiranje:

- Odstranite embalažo
- Odstranite rešetko (če je nameščena).

### 2. Preverjanje funkcionalnosti:

- Odvijte dva vijaka s pokrova mehanizma.
- Potegnite tekstilno ušesce.
- Odstranite pokrov mehanizma.
- Opravite preverjanje delovanja lopute (glejte poglavje "Navodila za uporabo").

### 3. Električna povezava:

- V zgornjem ali spodnjem delu v uvodnico naredite luknjo za žice.
- Potisnite žice skozi gumijasti prehod.
- Pokrov mehanizma vstavite nazaj na svoje mesto.
- Pokrov mehanizma pritrdite s predhodno odstranjenimi vijaki.

### 4. Namestitev lopute:

- Pripravite odprtine in/ali priključne površine kanala glede na zeleno vrsto vgradnje.
- Previdno dvignite loputo z viličarjem, žerjavom ali ročno.
- Loputo postavite v odprtino ali na priključne površine kanalov.

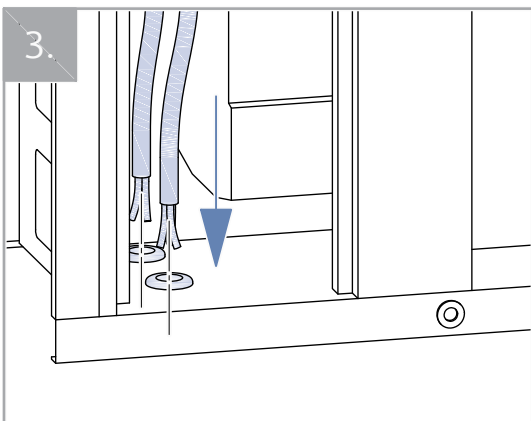
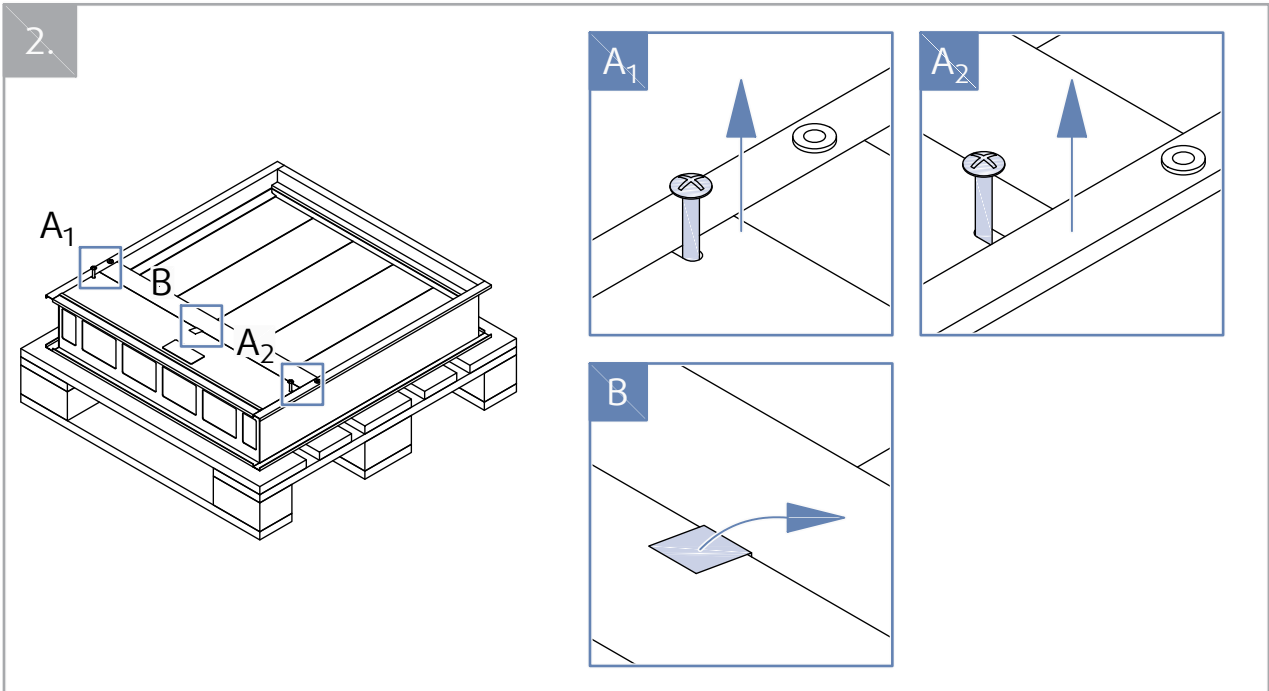
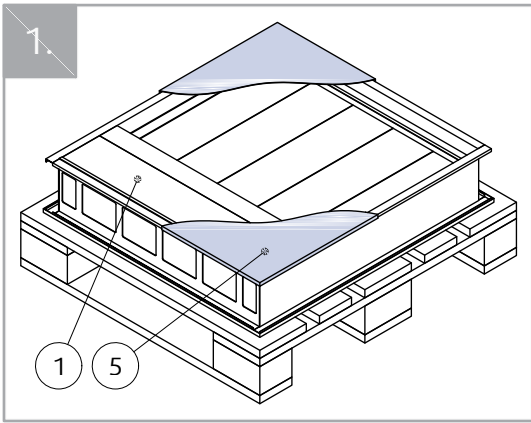
### 5. Pritrditev lopute:

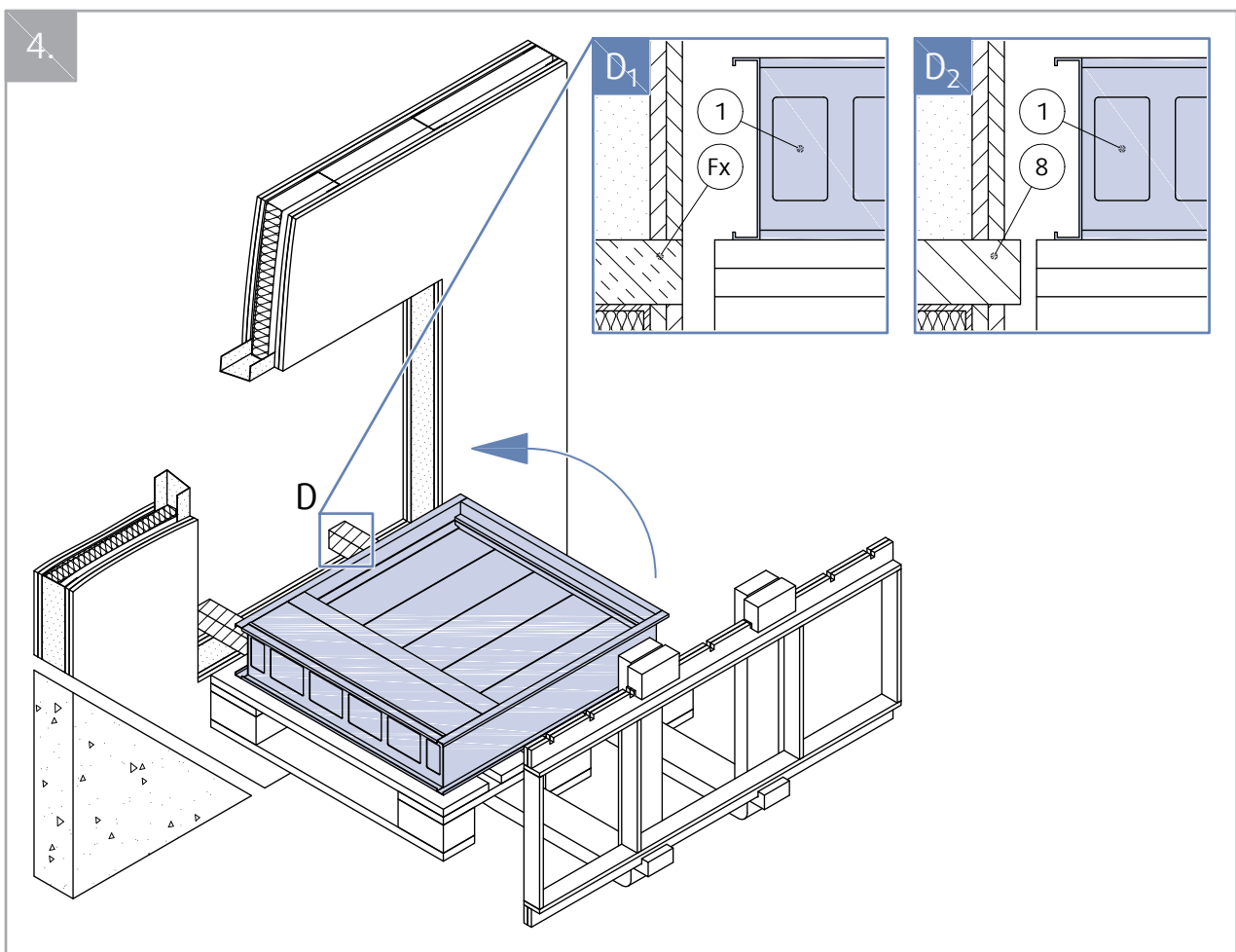
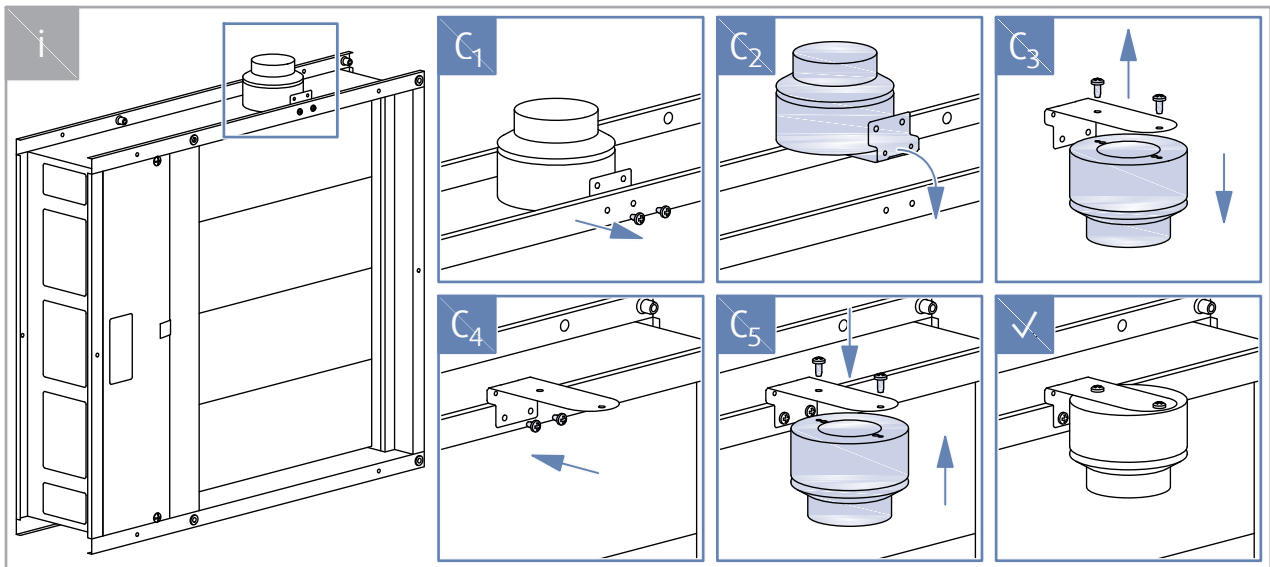
Opomba: Pri izvajanju naslednjih korakov nenehno preverjajte poravnavo lopute glede na nosilno konstrukcijo, odpiranje ali povezavo s kanalom.

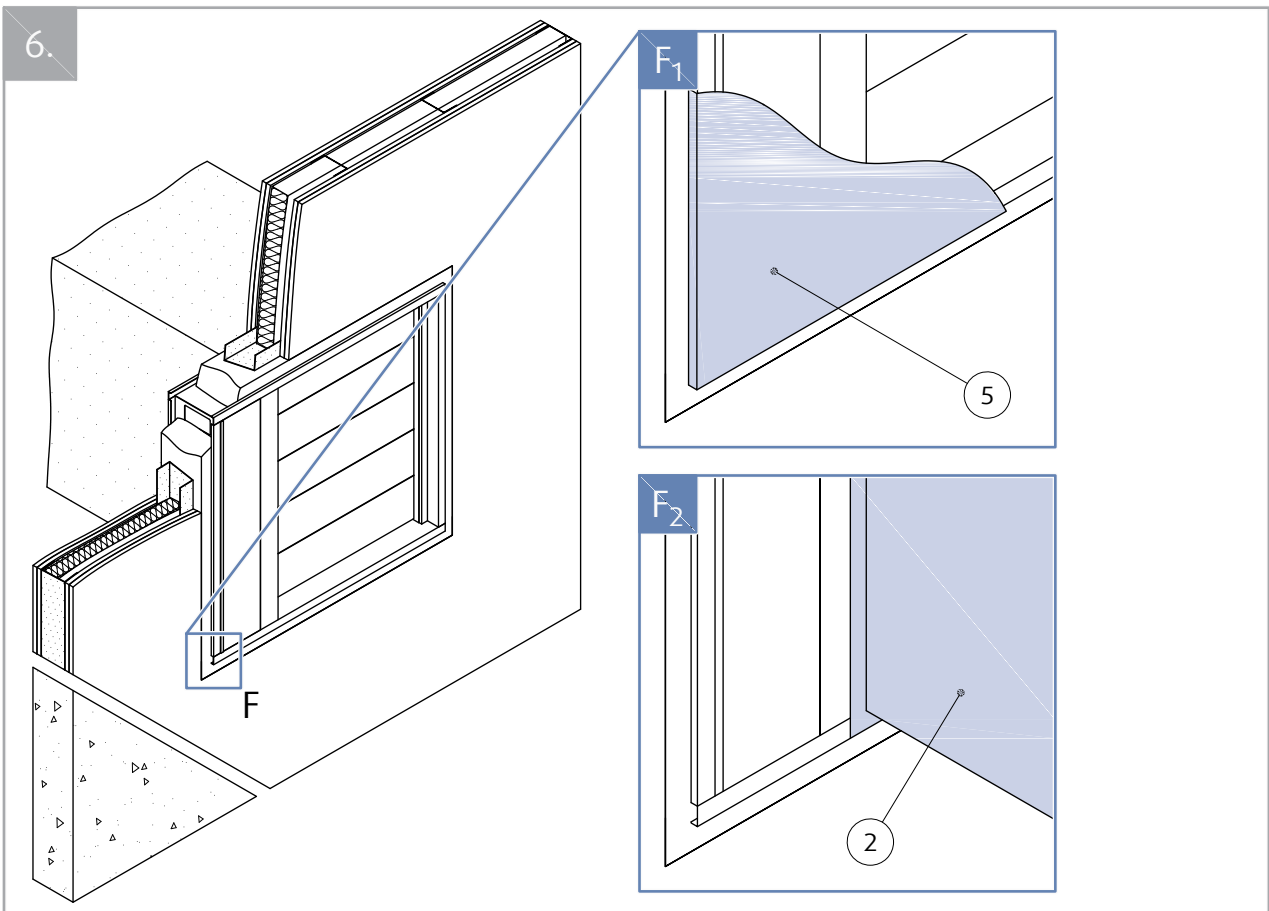
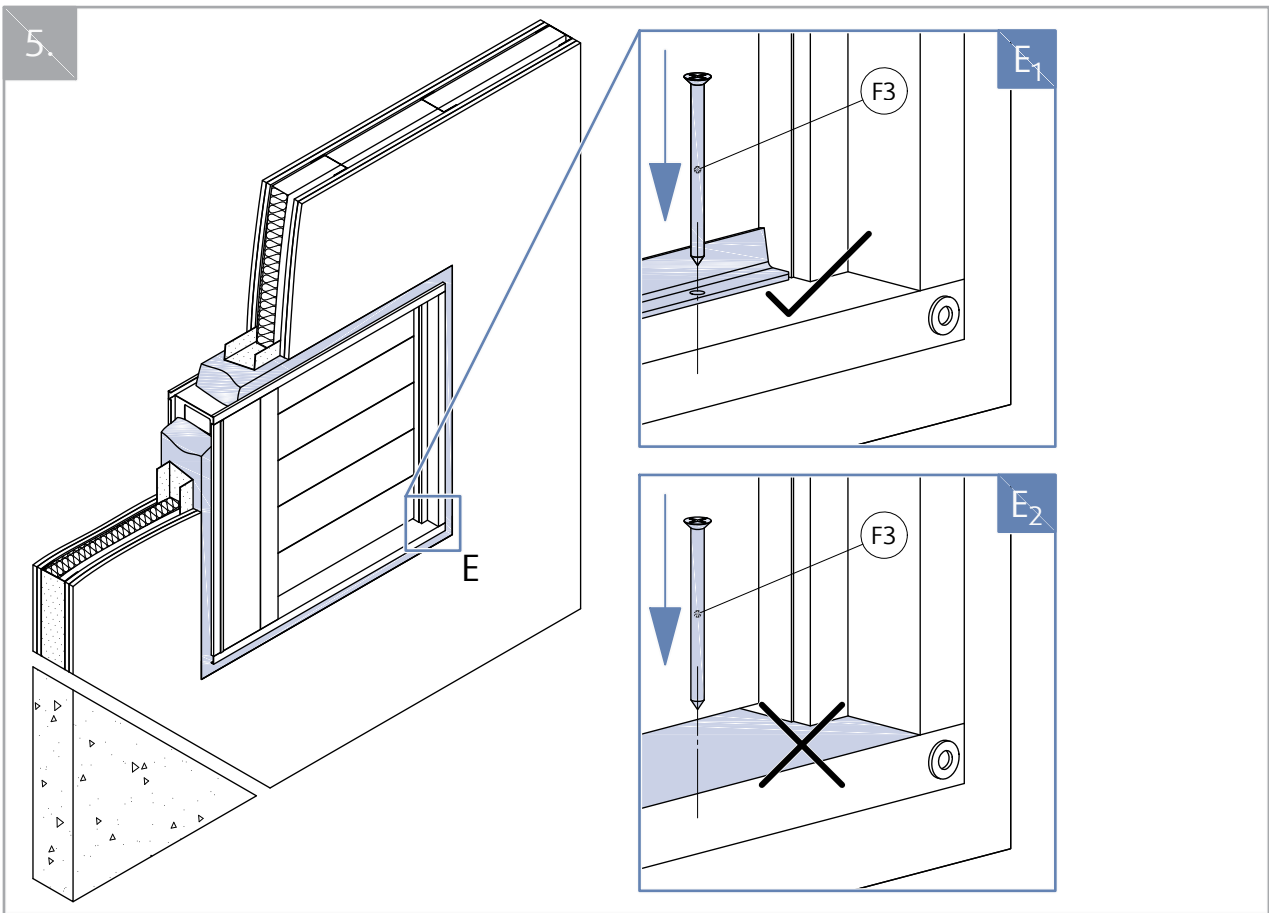
- Loputo pritrdite s podporno konstrukcijo z ustreznimi vijaki skozi končni zatič lamele. Za namestitev kanalov loputo pritrdite s prirobnicami kanalov.
- Z merjenjem diagonalnih dimenzij lopute ali nazivnih mer, preverite, da ni nagiba ohišja lopute.
- V skladu z izbrano namestitvijo zapolnite vrzel med ohišjem lopute in odprtino. Za namestitev kanalov izvedite izolacijo okoli lopute.

### 6. Zaključek:

- Loputo očistite in odstranite odvečni material polnila ali izolacije.
- Opravite preverjanje delovanja lopute (glejte poglavje "Navodila za uporabo").
- Priključite neprekinjen kanal ali namestite odstranjeno rešetko.
- Ustvarite in/ali izpolnite Operativni dnevnik, priložen loputi (Operacijski dnevnik lahko prenesete tudi na [design.systemair.com](http://design.systemair.com))







Legenda za ravnanje z izdelki

**1** - Požarna loputa F -B90

**2**- Priključni kanali, preskušeni v skladu z EN 1366-8 ali EN 1366-9

**3** - Polnilo

**5** - Rešetka

**8** - Podpora - iz opeke, kovine ali lesa (ni del lopute)


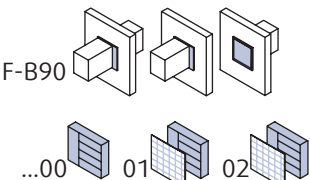
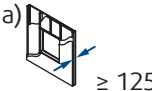
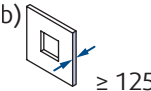
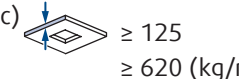
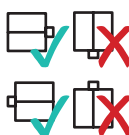
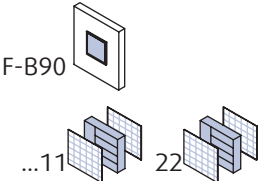
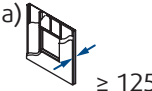
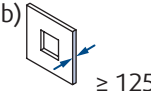
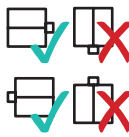

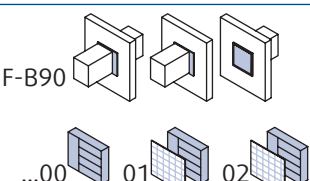
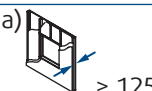
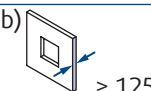
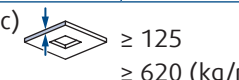
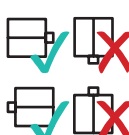
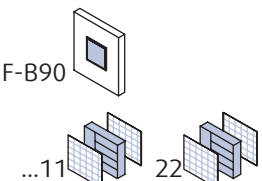
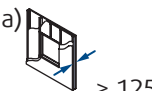
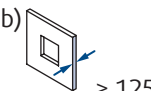
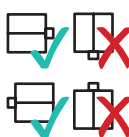

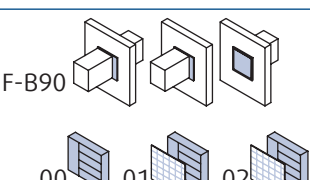
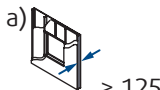
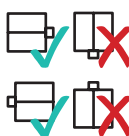
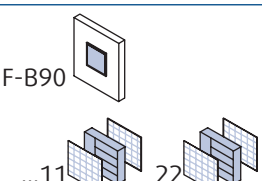
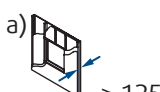
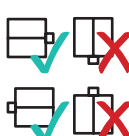
**Fx** - Polnilo za izbrano namestitev

**F3** - Samorezni vijak velikosti 4,2 ... 4,8; dolžina 80 mm (npr. DIN 7981C/DIN 7982C)

# Načini namestitve

## Opozorilo

- Upošteвайте veljavne predpise in standarde države, v kateri bo ta izdelek nameščen.
- Prepričajte se, da namestitev izvaja samo certificirano/usposobljeno osebje.
- Upošteвайте pisna navodila in slike v izbranem načinu namestitve.

 1 Wet	 F-B90 ...00 01 02	EI 60 ( $v_e h_o i \leftrightarrow o$ ) S EI 90 ( $v_e h_o i \leftrightarrow o$ ) S	a)  $\geq 125$ b)  $\geq 125$ c)  $\geq 125$ $\geq 620 \text{ (kg/m}^3\text{)}$	
	 F-B90 ...11 22	EI 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S EI 120 ( $v_e i \leftrightarrow o$ )	a)  $\geq 125$ b)  $\geq 125$	
 3 Soft	 F-B90 ...00 01 02	EI 60 ( $v_e h_o i \leftrightarrow o$ ) S EI 90 ( $v_e h_o i \leftrightarrow o$ ) S	a)  $\geq 125$ b)  $\geq 125$ c)  $\geq 125$ $\geq 620 \text{ (kg/m}^3\text{)}$	
	 F-B90 ...11 22	EI 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S EI 120 ( $v_e i \leftrightarrow o$ )	a)  $\geq 125$ b)  $\geq 125$	
 3F Fit	 F-B90 ...00 01 02	EI 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S	a)  $\geq 125$	
	 F-B90 ...11 22	EI 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S EI 120 ( $v_e i \leftrightarrow o$ )	a)  $\geq 125$	

\*\*Opomba:

**1. Mokro** - Mokra montaža z uporabo polnjenja z ometom/malto/betonom

**3. Mehka** - Mehka montaža z uporabo mineralne volne

**3F. prilegajoče** - Uporaba polnila iz mineralne volne brez vrzeli

**a)** - Montažna (mavčna) stena

**b)** - Betonska/zidana/celično betonska (toga) stena

**c)** - Beton/celični beton (toga) tla/strop

$v_e$  - Vertikalno orientirana loputa

$h_o$  - Horizontalno orientirana loputa

Opombe:

ve - navpično (stena)

\* - Tip izdelka

A1) - Namestitev s kanali ali kanali z rešetko

A2) - Namestitev brez kanala, samo z rešetko

### Namestitev, vzdrževanje in upravljanje

Nekateri deli loput imajo lahko ostre robove - zato med montažo in manipulacijo lopute uporabljajte rokavice. Da bi preprečili električni udar, požar ali katero koli drugo škodo, ki bi lahko nastala zaradi nepravilne uporabe in delovanja loput, je pomembno:

1. zagotovite, da montažo izvaja usposobljena oseba.
2. natančno sledite napisanim in upodobljenim navodilom v uporabniškem priročniku.
3. izvedite pregled loput v skladu z navodili za uporabo.
4. pred namestitvijo požarne lopute preverite funkcionalnost lopute v skladu s poglavjem "Preverjanje funkcionalnosti požarne lopute". Ta postopek preprečuje montažo lopute, ki je bila poškodovana med prevozom ali ravnanjem.

Informacije o namestitvi, vzdrževanju in delovanju so na voljo v dokumentu "UserManual\_FDR-3G" ali več jih lahko najdete na SystemairDESIGN.

### Pravila namestitve

- Kanal, priključen na požarno loputo, mora biti podprt ali obešen tako, da loputa ne nosi teže kanala. Loputa ne sme podpirati nobenega dela okoliške konstrukcije ali stene, ki bi lahko povzročil poškodbe in posledično okvaro lopute.
- Med namestitvijo lopute je treba upoštevati enostaven dostop do mehanizma in notranjih delov med pregledom.
- V skladu s standardom EN 1366-2 mora biti razdalja med ohišji loput najmanj 200 mm.
- Razdalja med požarno loputo in sosednjo steno/stropom ter loputo mora biti najmanj 75 mm.
- Ko je protipožarna loputa F-B90 nameščena v dimno-požarno pregradno konstrukcijo, jo je treba namestiti tako, da so lopute v zaprtem položaju znotraj te konstrukcije.
- Razmik v vgradni odprtini med požarno loputo in steno/stropom se lahko poveča za do 50% površine reže ali zmanjša na najmanjšo možno količino, ki še vedno zagotavlja dovolj prostora za montažo izolacije.
- Pri uporabi neoriginalnih rešetk mora biti razmik med lopatico lopute v odprtem položaju in samostoječo rešetko, mrežico, rešetko najmanj 200 mm v skladu s standardom EN 1366-10.
- Požarna loputa mora biti ozemljena po vgradnji v ali na kanal.
- Sezname vseh dovoljenih načinov montaže so v uporabniškem priročniku.

**V SKLADU Z EN 15650 JE VSAKA POŽARNA LOPUTA NAMENJENA ZA MONTAŽO PO NAVODILIH, KI JIH JE PREDLOŽIL PROIZVAJALEC!**



# Namestitev 1 – mokra

## Uporaba polnila iz mavca/malte/betona

1. Pripravite vgradno odprtino:

**OPOMBA:** Mere odprtini so rezultat nazivnih dimenzij lopute z dodatnim vgradnim prostorom. Mere odprtine bodo W1 in H1.

a. Očistite površine odprtine. Prepričajte se, da so površine ravne.

b. Prepričajte se, da je montažna stenska odprtina ojačana (glejte Standarde za stene iz mavčnih plošč).

2. Upoštevajte postopek v razdelku »Ravnanje z izdelkom«, da postavite loputo v sredino odprtine. Prepričajte se, da so lamele lopute v steni.

**POZOR:** Če je širina lopute večja od 600 mm, med namestitvijo uporabite držalo za kanale v loputi. To bo preprečilo poškodbe ohišja lopute zaradi teže polnila.

3. Območje med steno in loputo napolnite z mavčnim ometom ali malto ali betonskim polnilom (F1).

**POZOR:** Pazite, da se primarni deli lopute ne umažejo. Če se umažejo, ne bodo delovali pravilno.

a. Da preprečite poškodbe, med namestitvijo vložite primarne dele.

b. Za preprečitev uhajanja polnilnega materiala uporabite obloge.

**OPOMBA:** Preden naredite naslednje korake, se prepričajte, da je omet, malta ali betonsko polnilo strjeno.


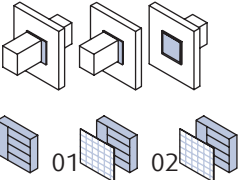
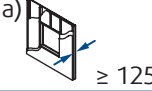
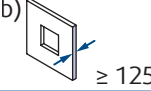
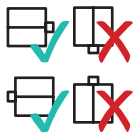



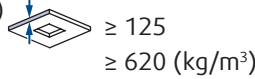
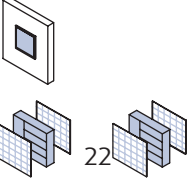
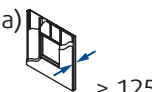
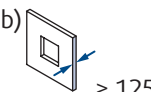
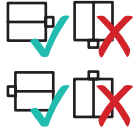
4. Ko se je polnilo strdilo, odstranite podporo iz lopute.

5. Po potrebi loputo po namestitvi odkrijte in očistite.

6. Prepričajte se, ali loputa deluje pravilno.

## Namestitvene razdalje

Po standardu EN 1366-2 mora biti najmanjša razdalja od stene ali stropa do ohišja lopute 75 mm. Pri večkratnih prehodih skozi ognjeodporno steno je najmanjša razdalja med dvema ohišjema loput 200 mm. To velja za razdalje med ohišjem lopute in katerikoli bližnjim tujim predmetom, ki prečka ognjeodporno steno. Prazni prostori med loputami se razlikujejo glede na vrsto mehanizma in rotacijo.

 1 Wet	F-B90 	EI 60 ( $v_e h_o i \leftrightarrow o$ ) S EI 90 ( $v_e h_o i \leftrightarrow o$ ) S	a)  $\geq 125$	b)  $\geq 125$	
	...00  01  02 		c)  $\geq 125$ $\geq 620$ ( $\text{kg/m}^3$ )		
	F-B90 	EI 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S EI 120 ( $v_e i \leftrightarrow o$ )	a)  $\geq 125$	b)  $\geq 125$	

### OPOMBE:

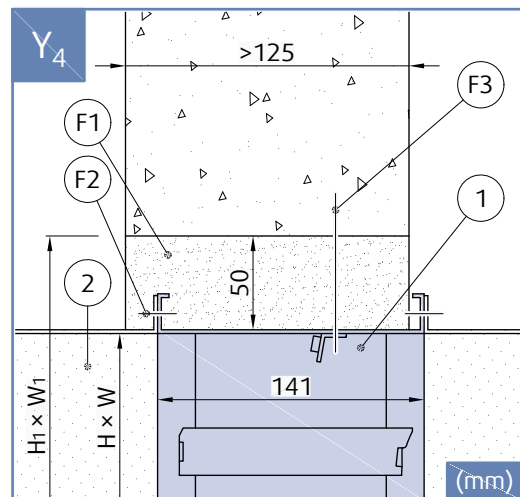
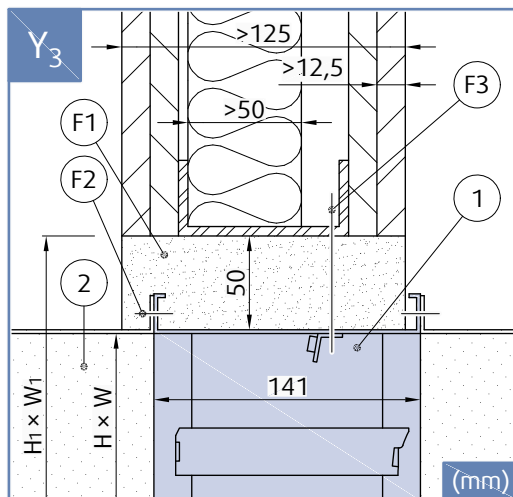
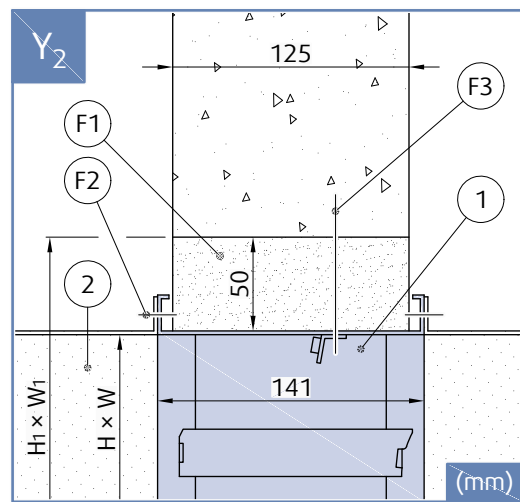
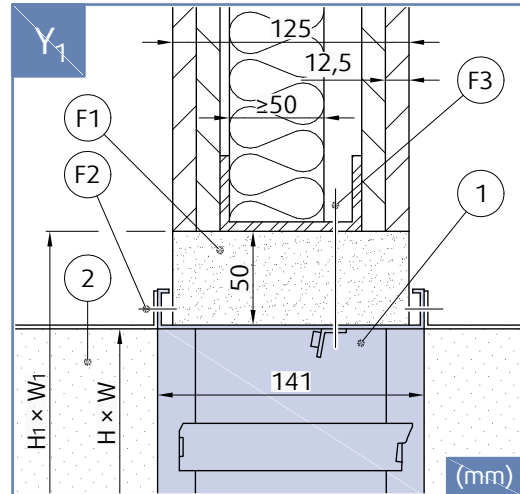
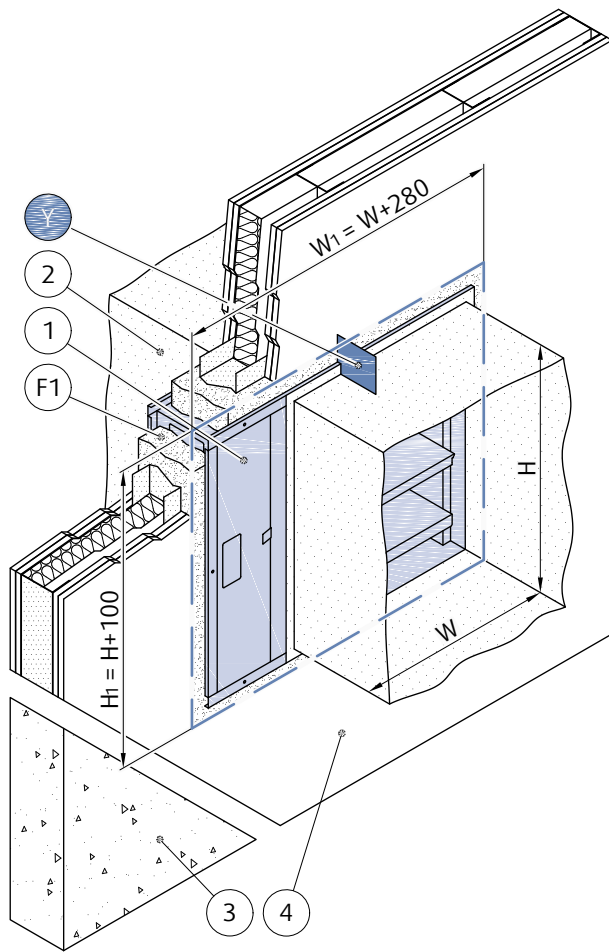
a) -Montažna stena (iz mavčnih plošč)

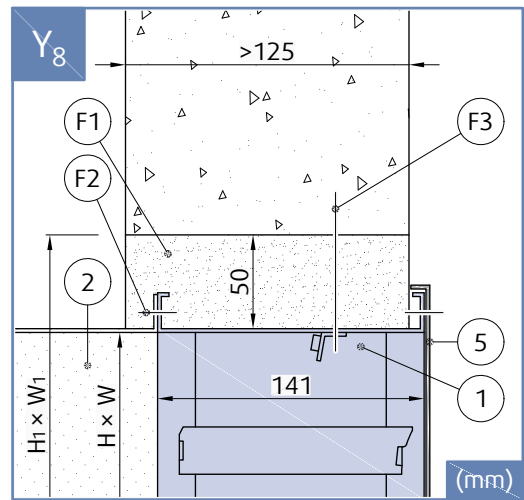
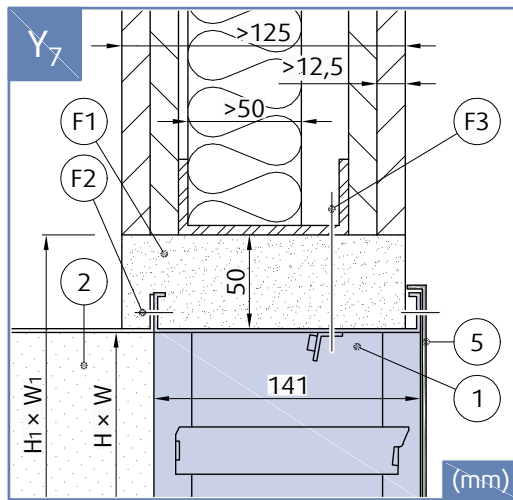
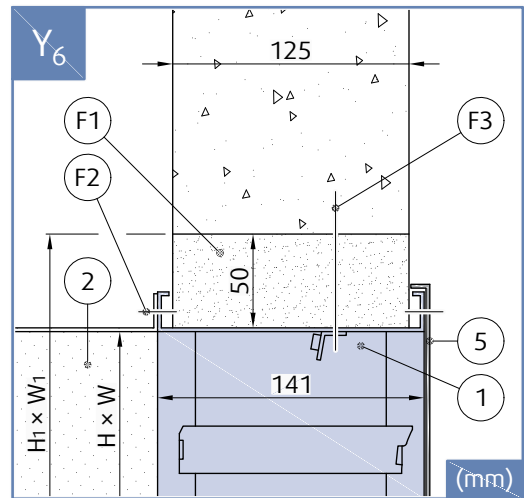
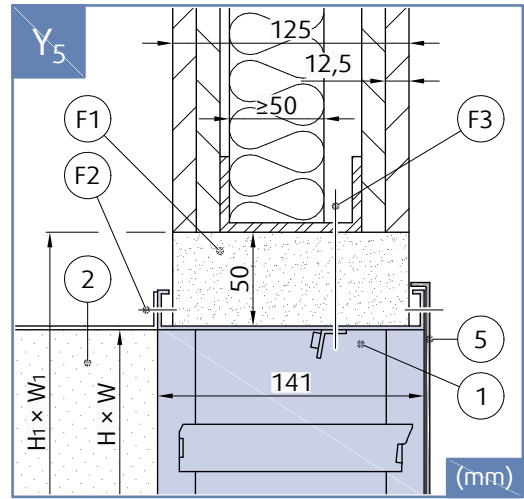
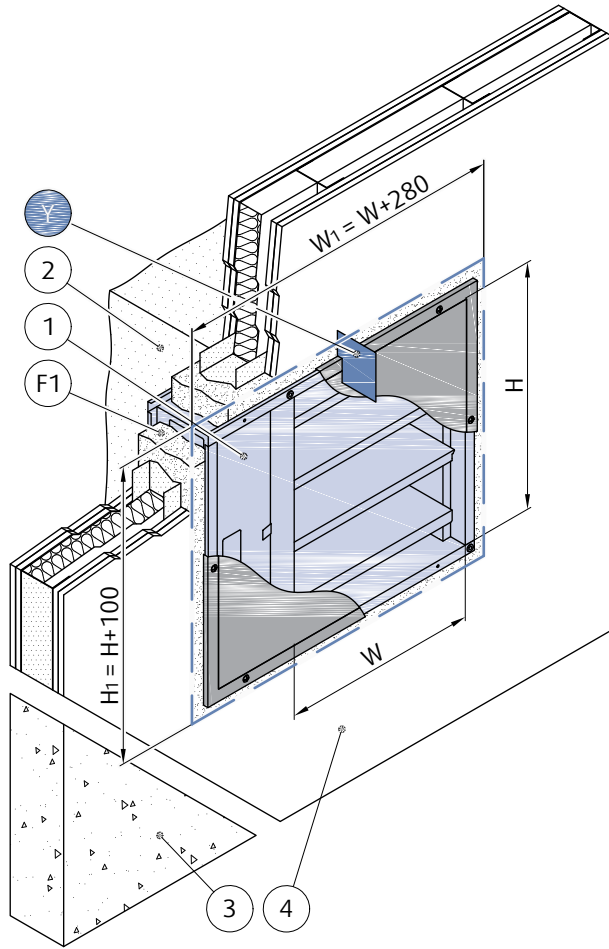
b) - Betonska/zidana/celično betonska (toga) stena

$v_e$  - Navpično usmerjena loputa

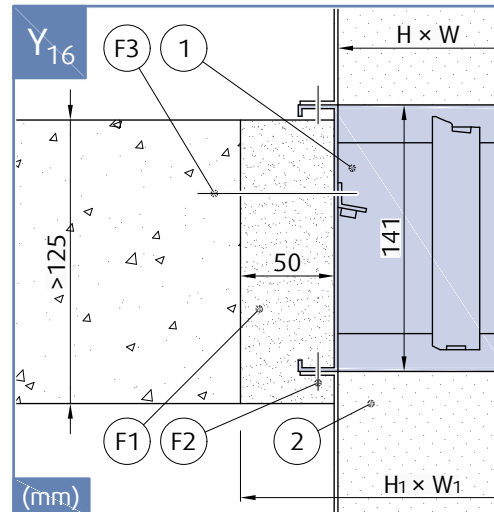
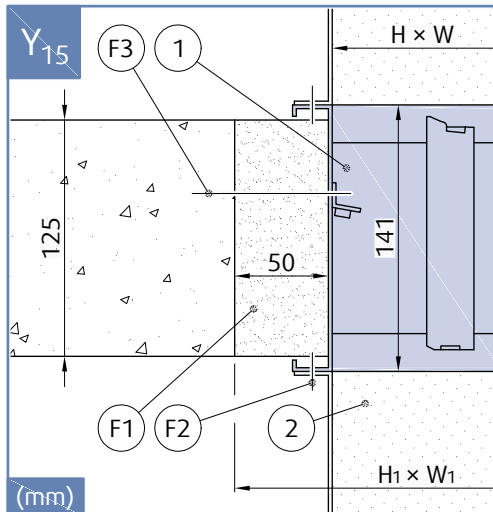
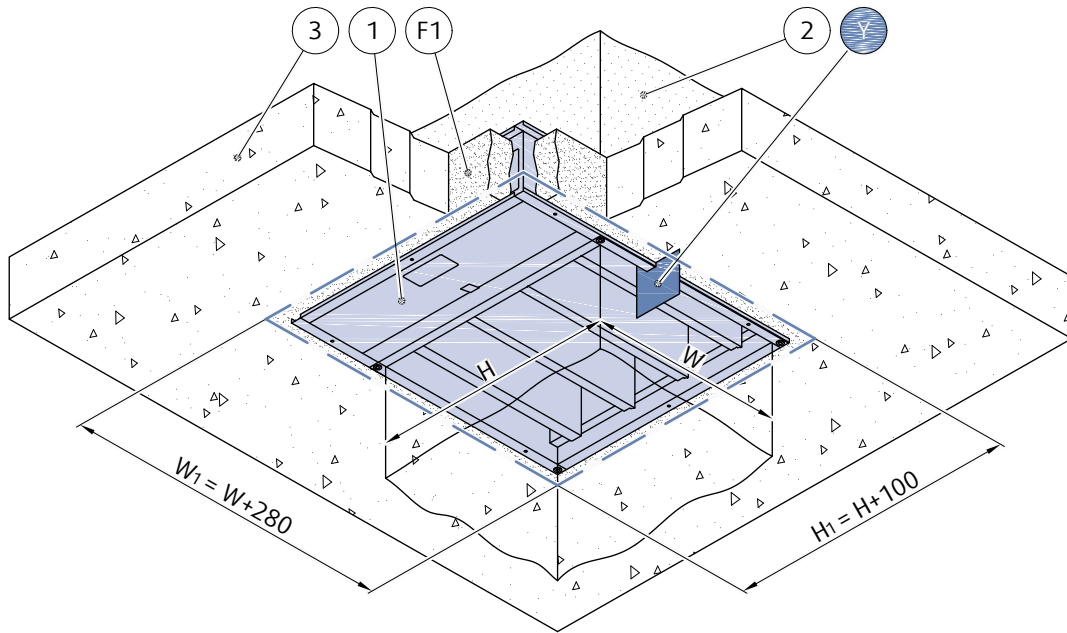
$h_o$  - Vodoravno usmerjena loputa

Tipi 00, 01, 02, namešeni v steni (Max EI90S)

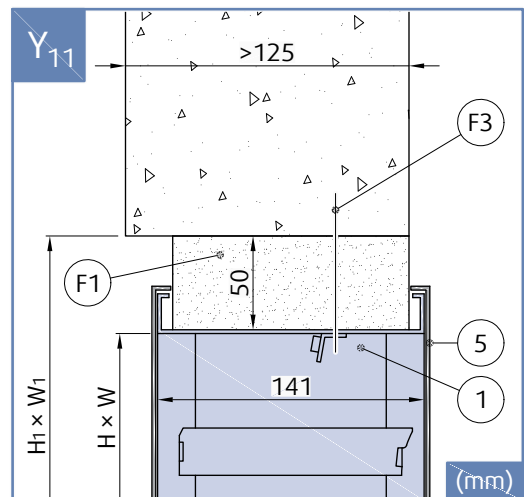
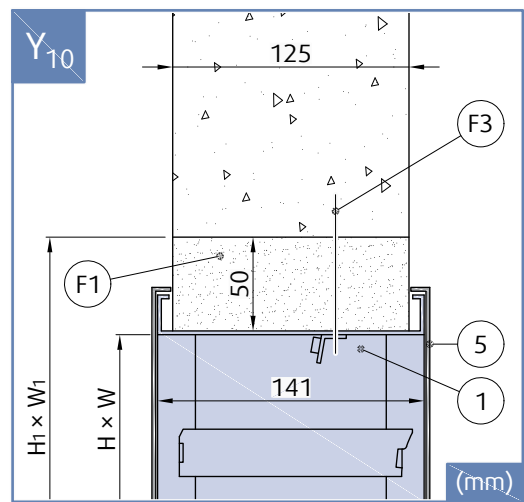
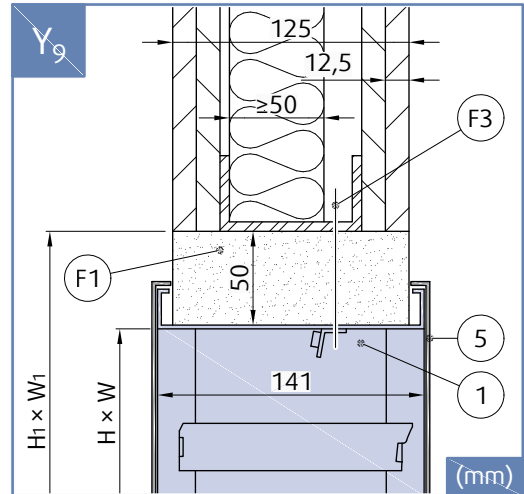
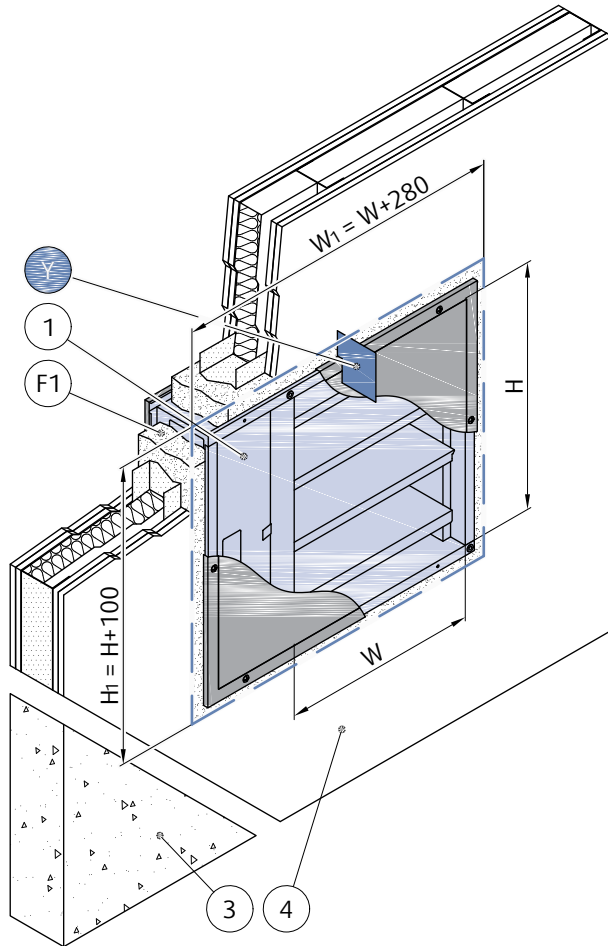


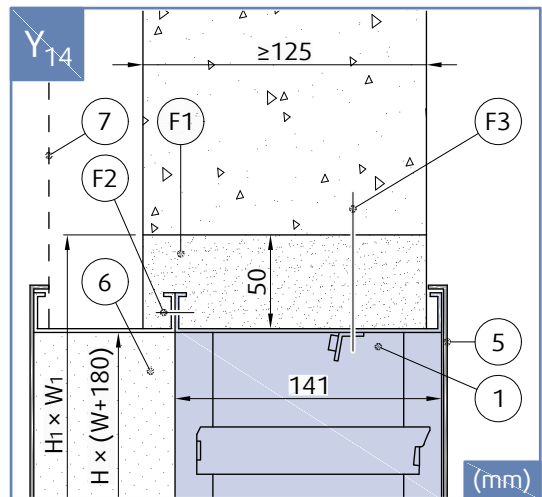
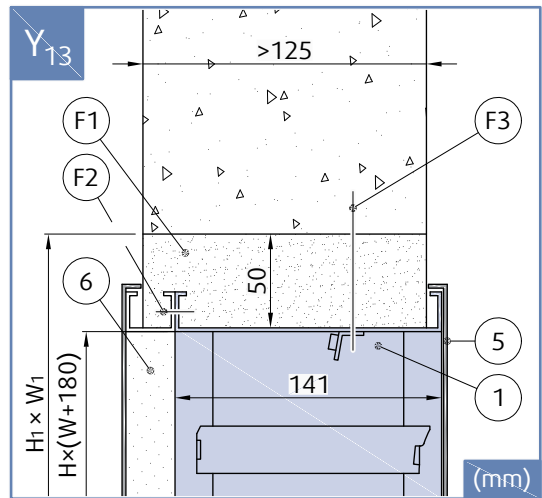
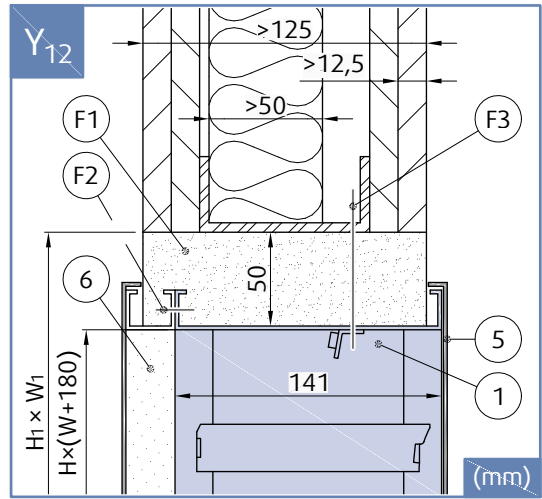
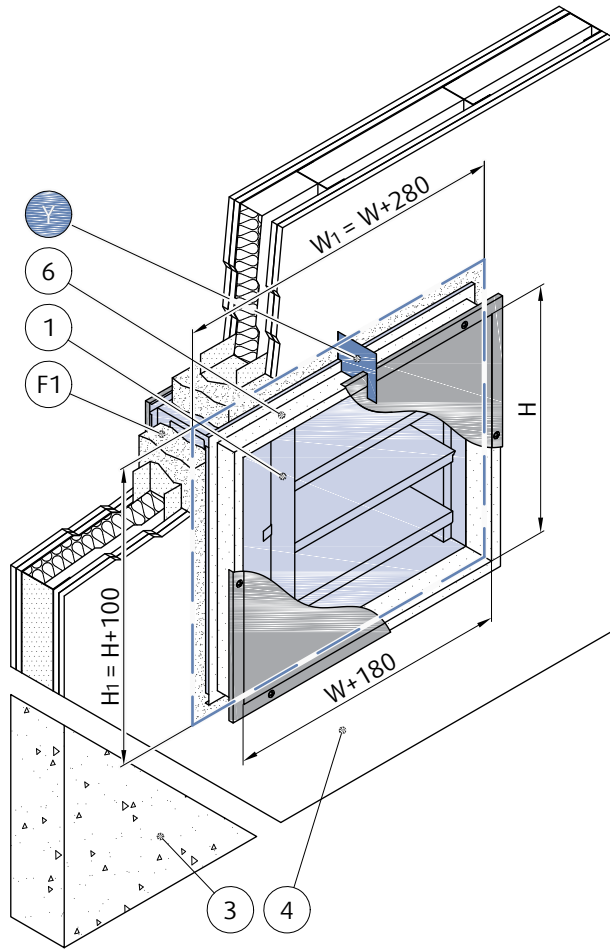


Tipi 00, 01, 02 (Max EI90S) – Strop

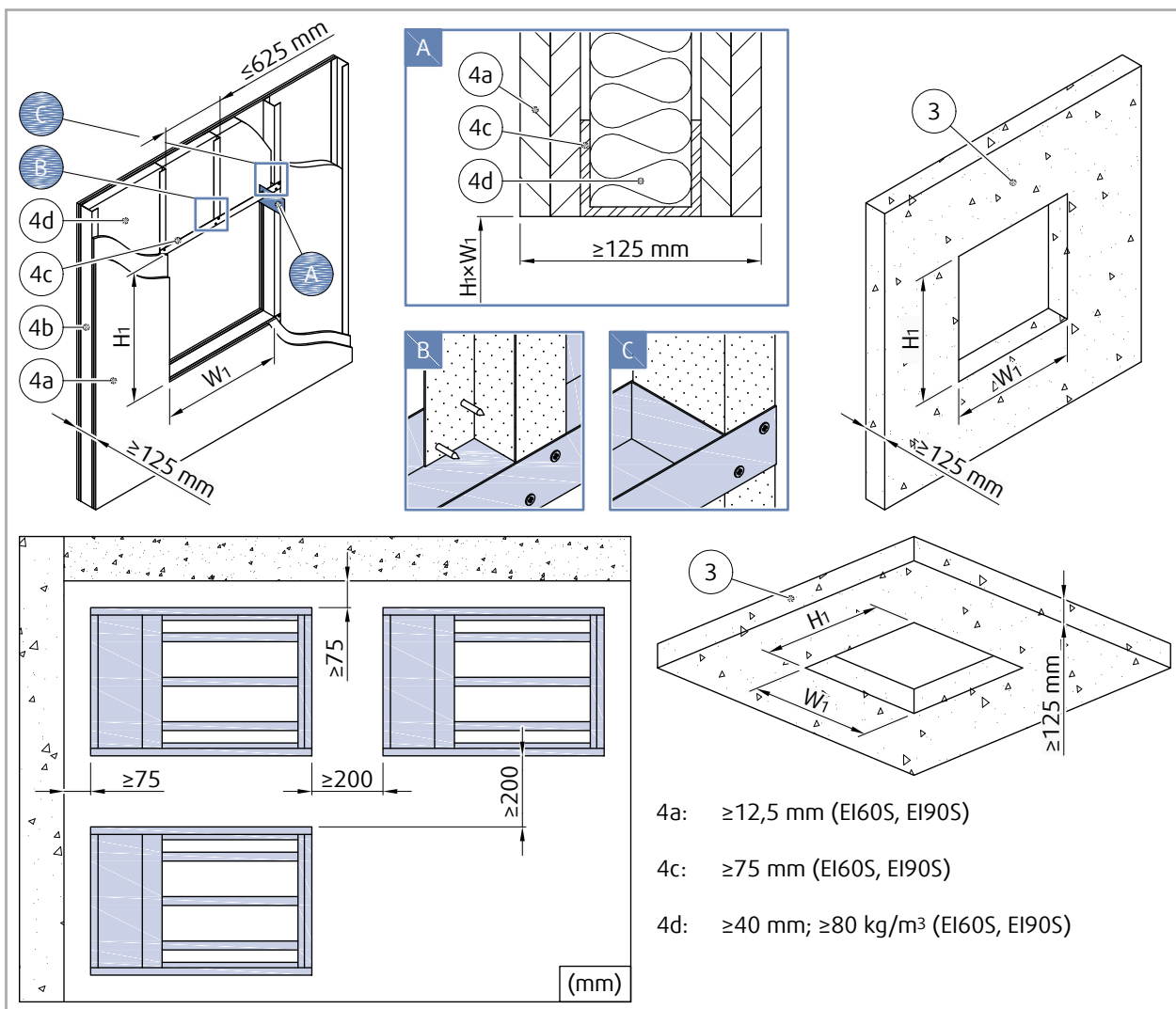


Tipa 11 in 22, nameščena v steni (Max EI90S, EI120)





## Prilava vgradne odprtine v steni in/ali strop ter minimalne razdalje



### Legenda – namestitev 1. Mokra

- 1** Požarna loputa F-B90
- 2** Kanalski priključek iz pločevine
- 3** Betonski/zidani/celično betonski zid/strop
- 4** Montažna stena (mavčne plošče)
- 4a** 2 plasti ognjevarnih mavčnih plošč tipa F, EN 520
- 4b** Navpični CW - profili
- 4c** Vodoravni CW - profili
- 4d** Mineralna volna; debelina/kubična gostota
- 5** Rešetka
- 6** Priključni podaljšek
- 7** - Fasadna površina (negorljiva najmanj 200 mm okoli kanala/lopute)
- F1** - Polnilo iz mavca/malte/betona
- F2** - Vijak M6 × 20-25 mm, največji pritrilni moment 4,5 Nm
- F3** - samorezni vijak velikosti 4,2...4,8; dolžina 80 mm (npr. DIN 7981C/DIN 7982C)
- Y** - odprtina



# Montaža 3 – mehka

## Namestitev z uporabo mineralne volne

1. Pripravite odprtino v steni:

**OPOMBA:** Mere odprtin so rezultat nazivnih dimenzij lopute z dodatnim vgradnim prostorom. Mere odprtine bodo W1 in H1.

a. Očistite površine odprtine. Prepričajte se, da so površine ravne.

b. Prepričajte se, da je montažna stenska odprtina ojačana (glejte Standarde za stene iz mavčnih plošč).

2. Upoštevajte postopek v razdelku »Ravnanje z izdelkom«, da loputo postavite na sredino odprtine. Prepričajte se, da so lamele lopute v steni.

**POZOR:** Če je širina lopute večja od 600 mm, med namestitvijo uporabite podpornike v loputi. To bo preprečilo poškodbe ohišja lopute zaradi teže polnila.

3. Pripravite segmente mineralne volne (F4) z enako ali večjo gostoto.

4. Na segmente volne nanesite požarno odporen premaz (F5).

5. Območje med steno in loputo napolnite s segmenti mineralne volne (F4).

**POZOR:** Pazite, da polnilo ne povzroči deformacije lopute.


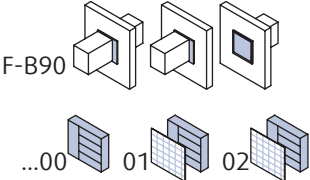
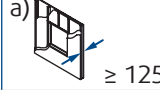
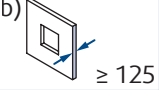
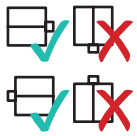
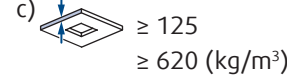
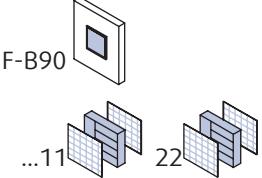
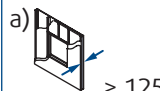
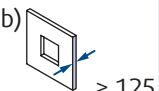
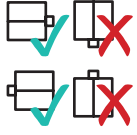
6. Na segmente volne in stenske površine nanesite požarno odporen premaz (F5):

a. Segmenti mineralne volne morajo biti v celoti pokriti z ognjeodpornim premazom.

b. Vse vrzeli med segmenti mineralne volne in ohišjem lopute ali odprtino stene morajo biti pokrite z ognjeodpornim premazom

### Namestitvene razdalje:

Najmanjša razdalja med ohišjem lopute in steno ali stropom mora biti 75 mm (glejte standard EN 1366-2). Če gre skozi ognjeodporno steno več kot ena komponenta, je najmanjša razdalja med dvema ohišjema lopute 200 mm. To velja za razdalje med ohišjem lopute in ostalimi predmeti, ki so blizu in gredo skozi ognjevarno steno.

 3 Soft	 F-B90 ...00 01 02	EI 60 ( $v_e h_o i \leftrightarrow o$ ) S EI 90 ( $v_e h_o i \leftrightarrow o$ ) S	 a) $\geq 125$  b) $\geq 125$	
	 c) $\geq 125$ $\geq 620$ (kg/m <sup>3</sup> )			
	 F-B90 ...11 22	EI 60 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S EI 90 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S EI 120 ( $v_e i \leftrightarrow o$ ) S	 a) $\geq 125$  b) $\geq 125$	

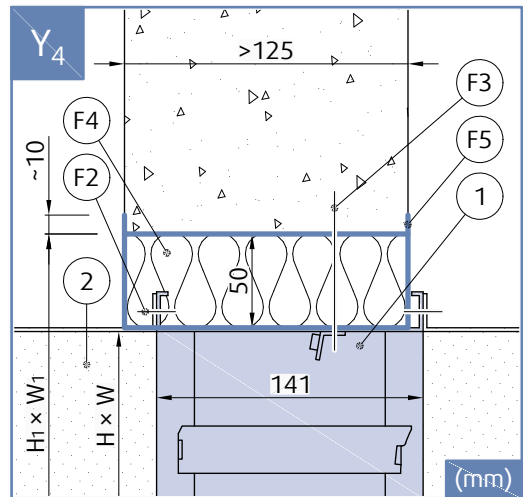
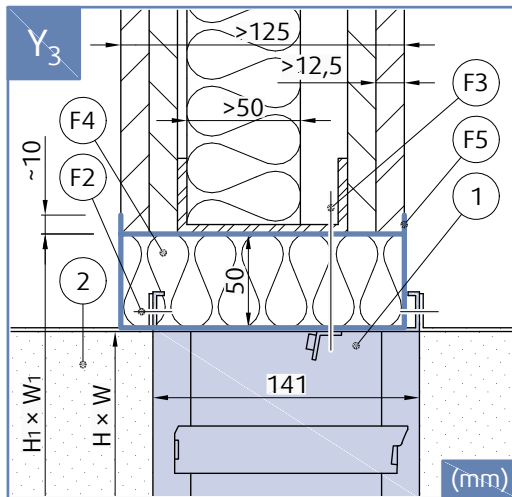
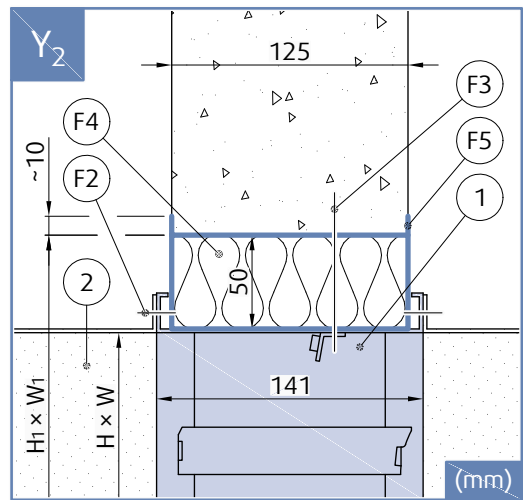
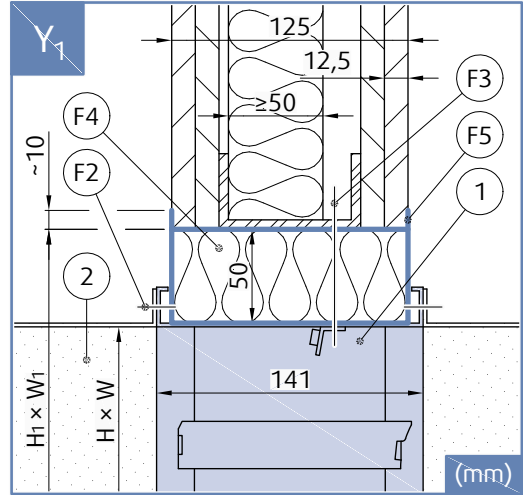
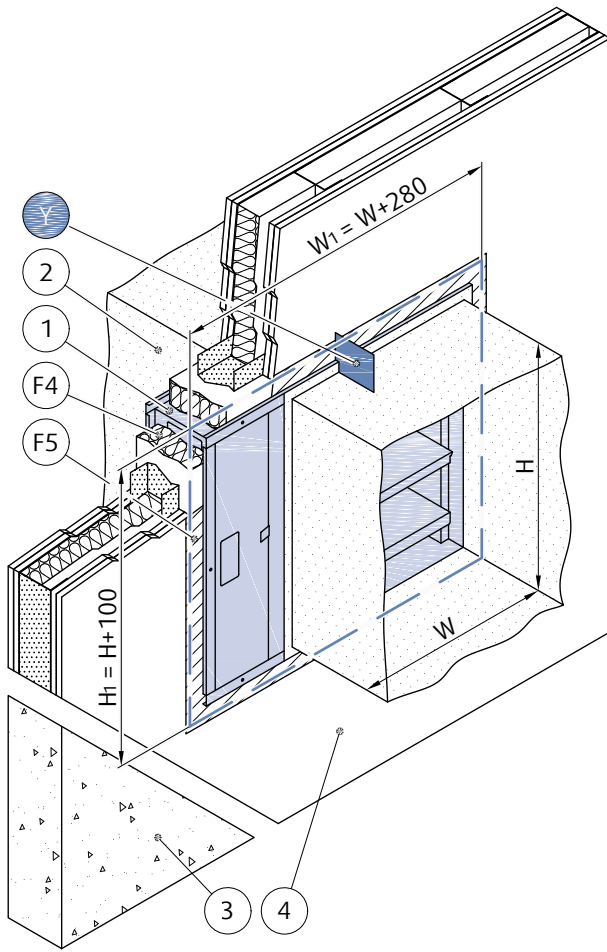
### OPOMBE:

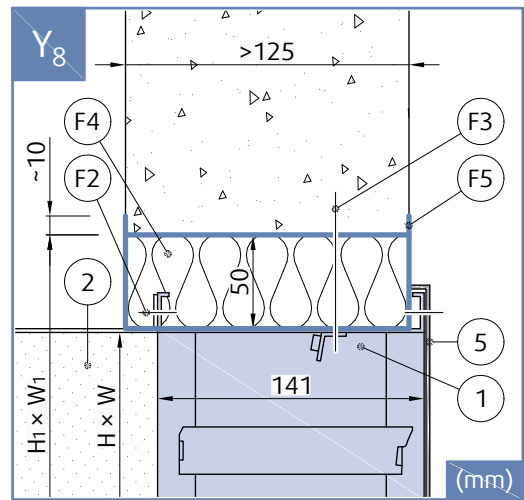
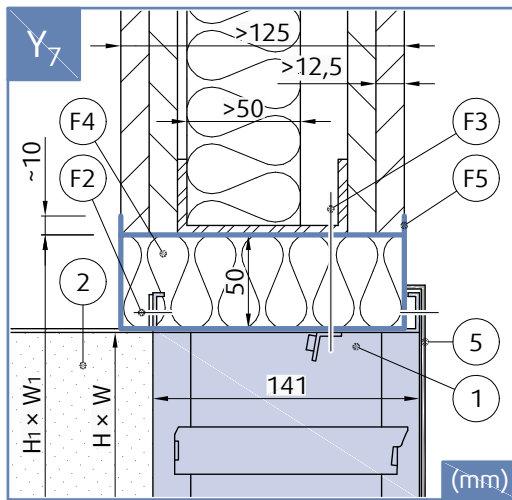
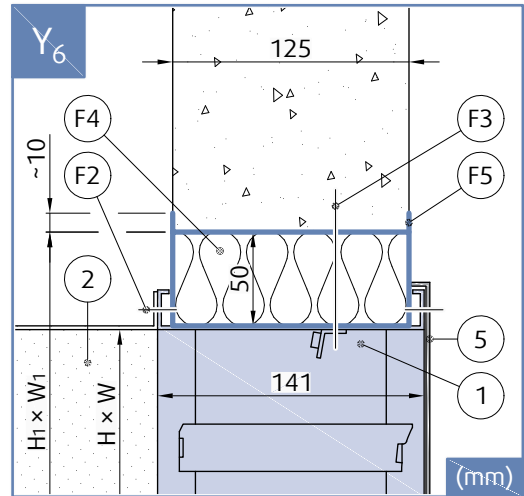
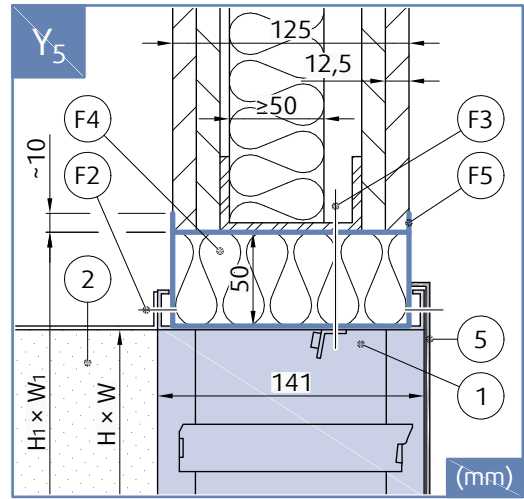
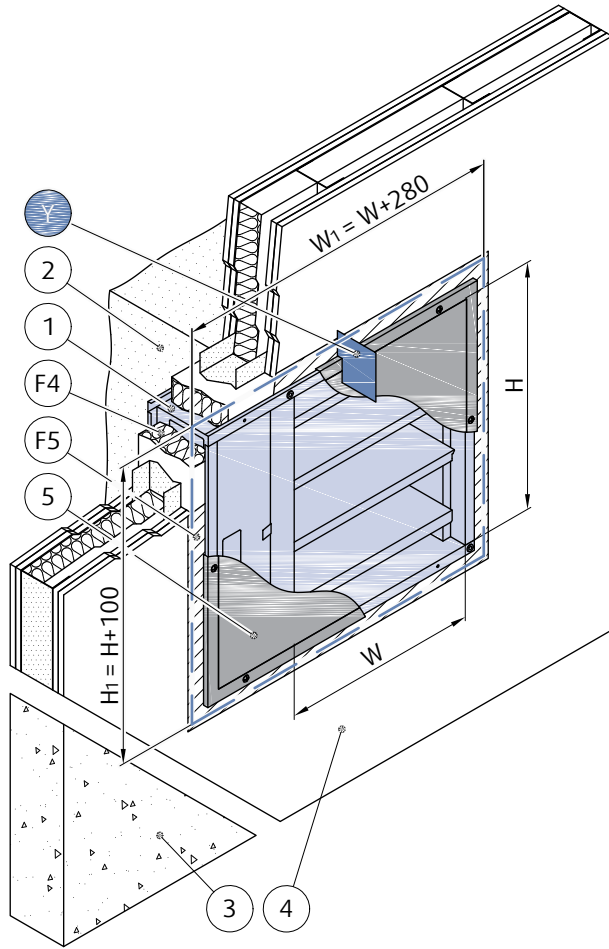
a) -Montažna stena (iz mavčnih plošč)

b) - Betonska/zidana/celično betonska (toga) stena

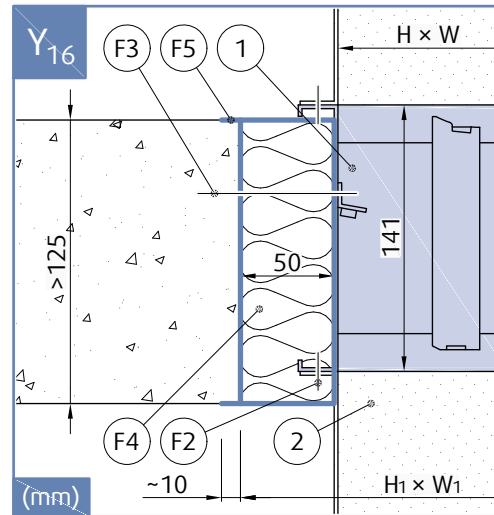
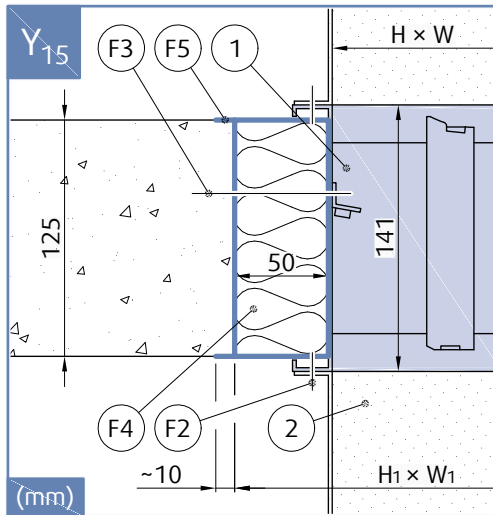
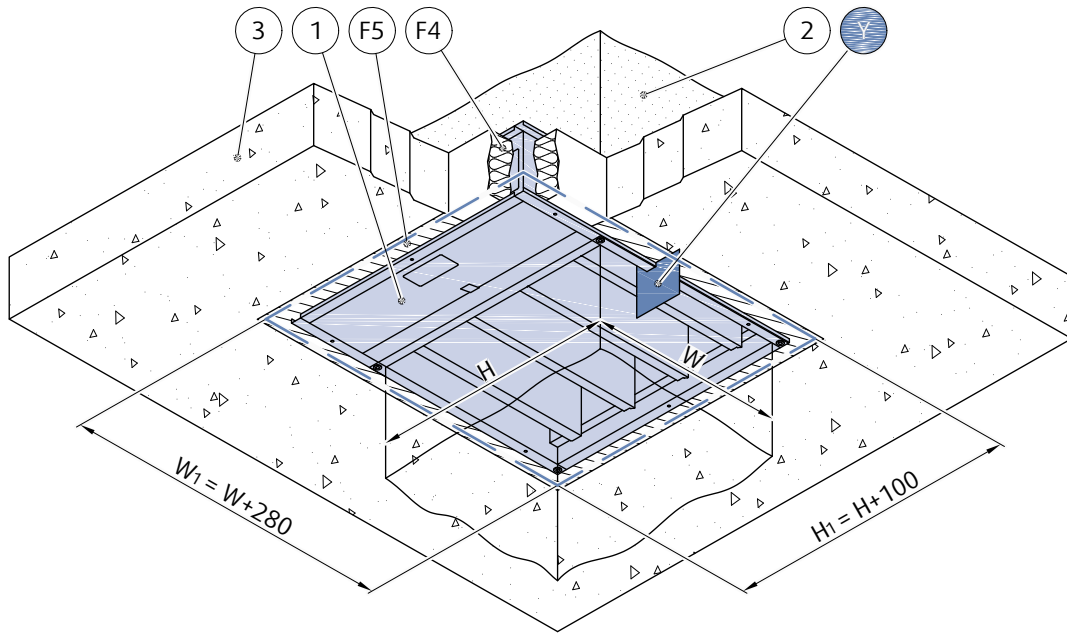
$v_e$  - Navpično usmerjena loputa

$h_o$  - Vodoravno usmerjena loputa

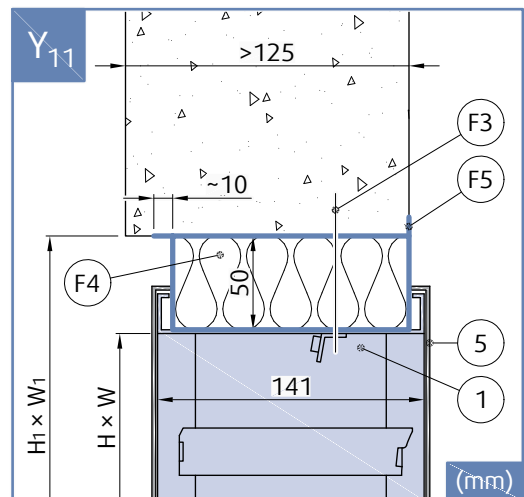
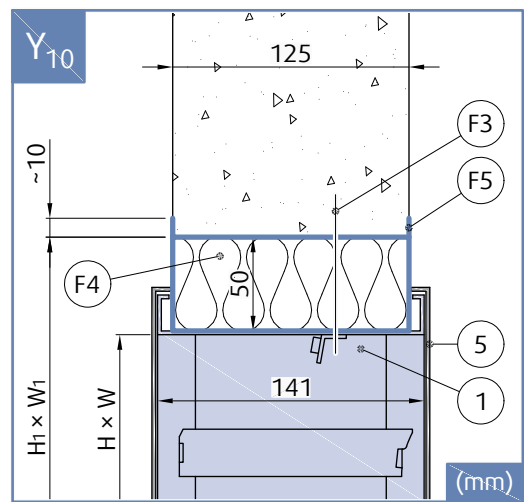
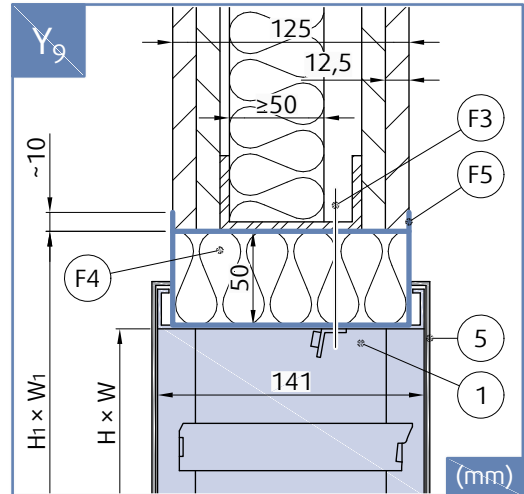
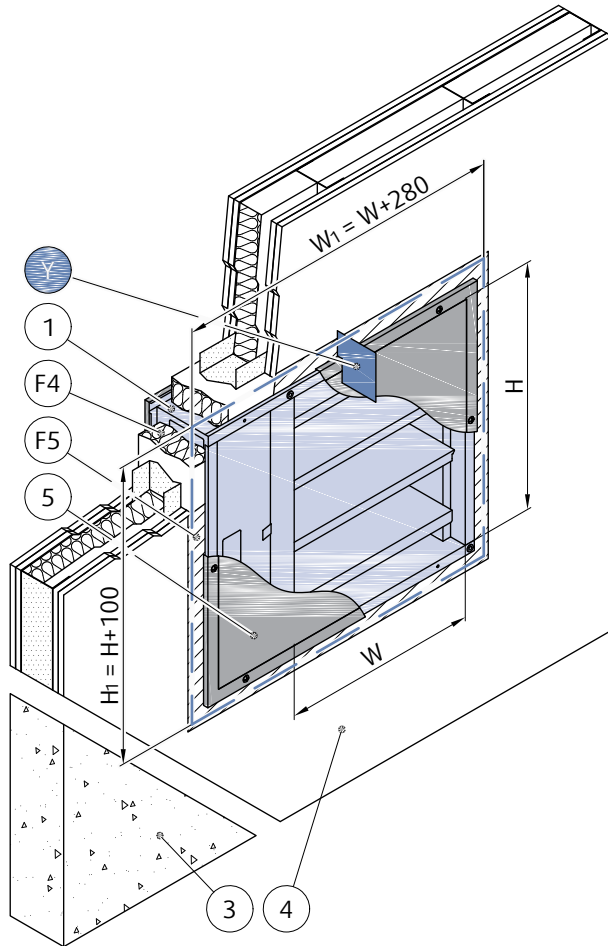


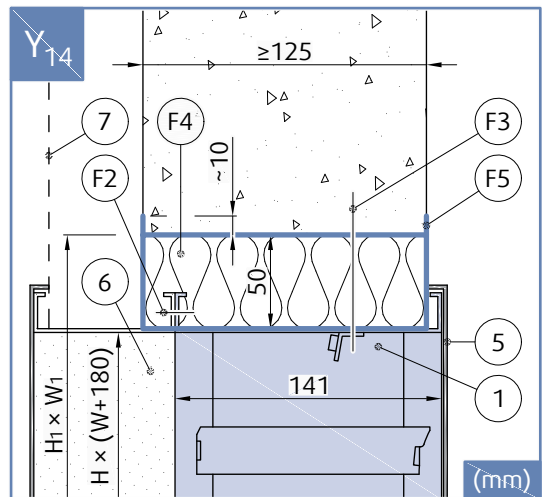
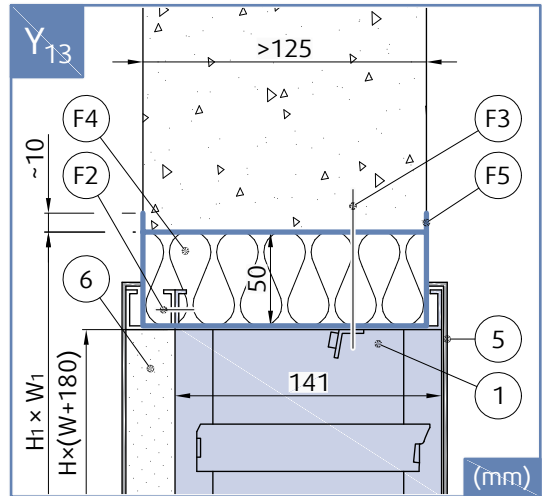
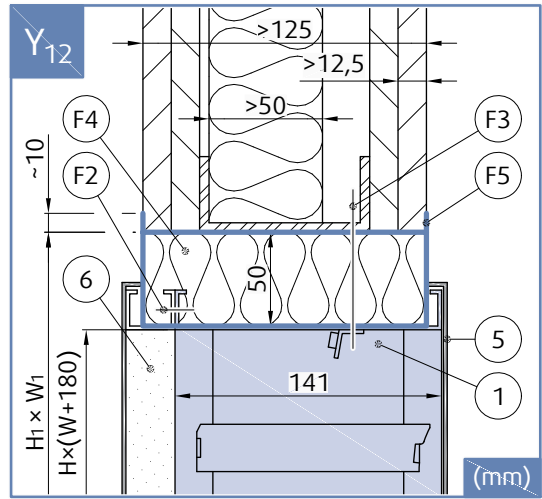
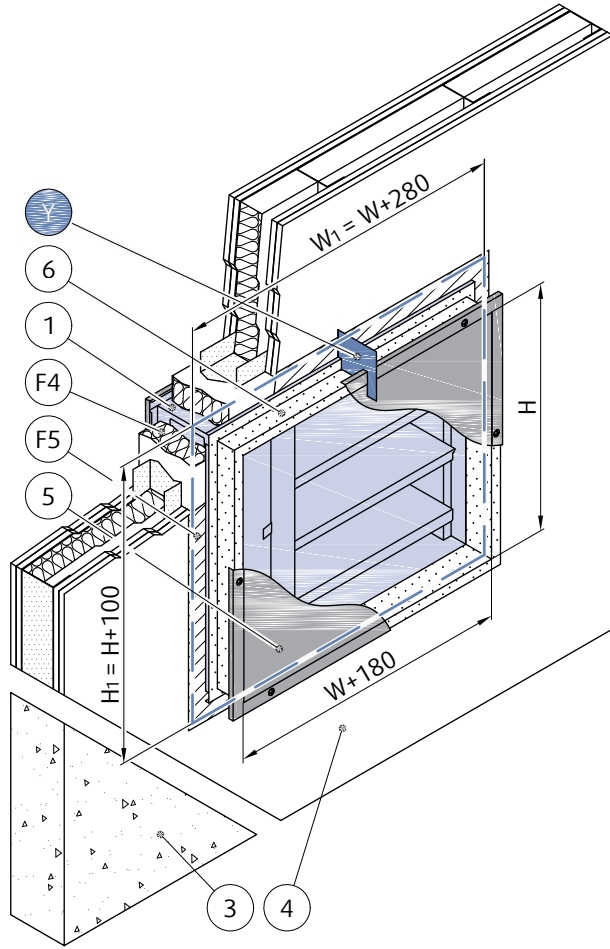


Tipi 00, 01, 02 (Max EI90S) – Strop



Tipa 11 in 22, nameščena v steni (Max EI90S, EI120)







# Namestitev 3F. Prilegajoče

## Postopek za namestitev lopute brez vrzeli, napolnite z mineralno volno

1. Pripravite odprtino v steni:

**OPOMBA:** Mere odprtin so rezultat nazivnih dimenzij lopute z dodatnim vgradnim prostorom. Mere odprtine bodo W1 in H1.

a. Očistite površine odprtine. Prepričajte se, da so površine ravne.

b. Prepričajte se, da je montažna stenska odprtina ojačana (glejte Standarde za stene iz mavčnih plošč).

2. Upoštevajte postopek v razdelku »Ravnanje z izdelkom«, da loputo postavite na sredino odprtine. Prepričajte se, da so lamele lopute v steni.

**POZOR:** Če je širina lopute večja od 600 mm, med namestitvijo uporabite v loputi podporo. To bo preprečilo poškodbe ohišja lopute zaradi teže polnila.

3. Pripravite segmente mineralne volne (F4) z enako ali večjo gostoto.

4. Na segmente volne nanesite premaz, odporen proti ognju (F5).

5. Območje med kovinskimi nosilci in loputo napolnite s segmenti mineralne volne (F4).

**POZOR:** Pazite, da polnilo ne povzroči deformacije lopute. Nato pritrdite stenske kovinske nosilce.


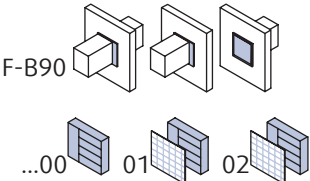
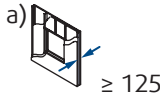
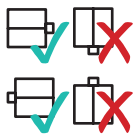
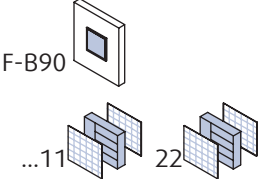
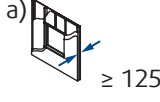
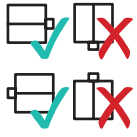
6. Segmenti mineralne volne morajo biti v celoti pokriti z ognjeodpornim premazom (F5).

7. Plošče iz mavčnih plošč nanesite v dveh slojih na obeh straneh kovinskih nosilcev z robovi, ki se začnejo od prirobnic lopute.

8. Vse vrzeli med segmenti mineralne volne in ohišjem lopute ali mavčnimi ploščami morajo biti prekrte z ognjeodpornim premazom

### Namestitvene razdalje:

Najmanjša razdalja med ohišjem lopute in steno ali stropom mora biti 75 mm (glejte standard EN 1366-2). Če gre skozi ognjeodporno steno več kot ena komponenta, je najmanjša razdalja med dvema ohišjema lopute 200 mm. To velja za razdalje med ohišjem lopute in ostalimi predmeti, ki so blizu in gredo skozi ognjevarno steno.

 3F Fit	 F-B90 ...00 01 02	EI 60 ( $v_e$ i ↔ o) S EI 90 ( $v_e$ i ↔ o) S	 a) $\geq 125$	
	 F-B90 ...11 22	EI 60 ( $v_e$ i ↔ o) S EI 90 ( $v_e$ i ↔ o) S EI 120 ( $v_e$ i ↔ o) S	 a) $\geq 125$	

### OPOMBE:

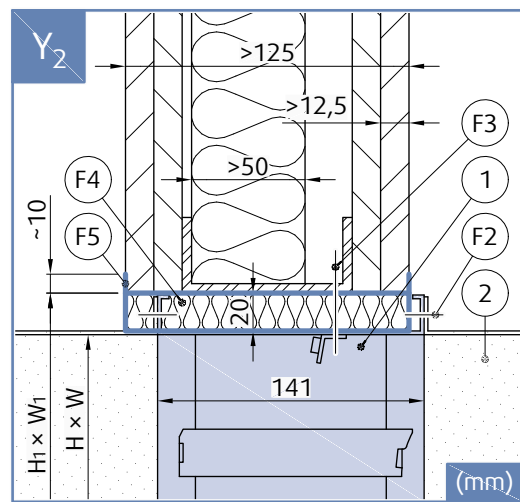
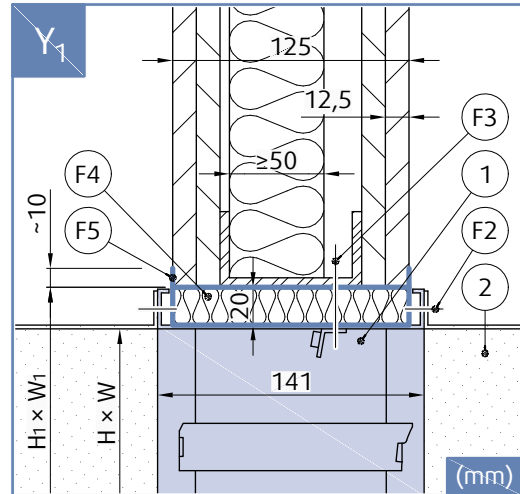
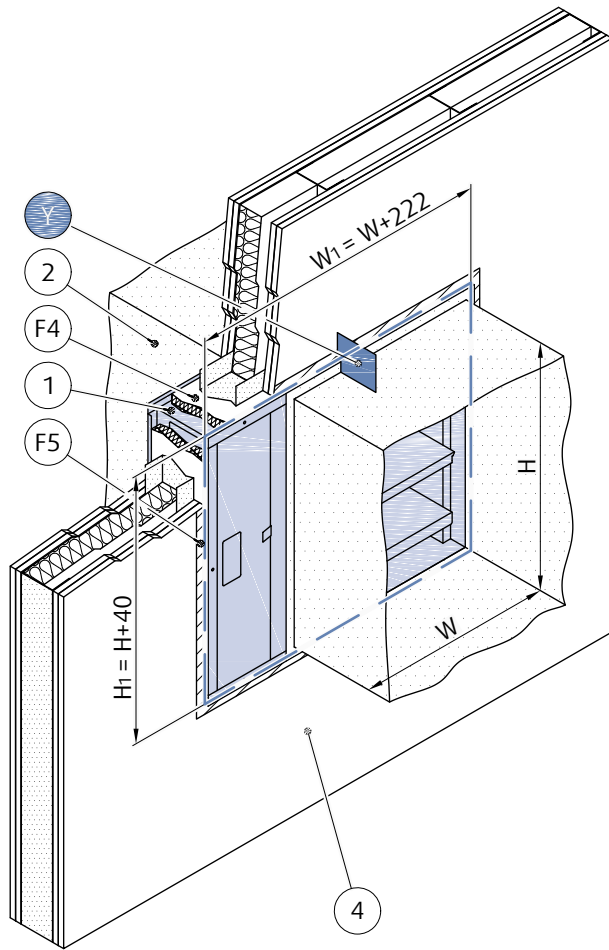
a) - Montažna stena (iz mavčnih plošč)

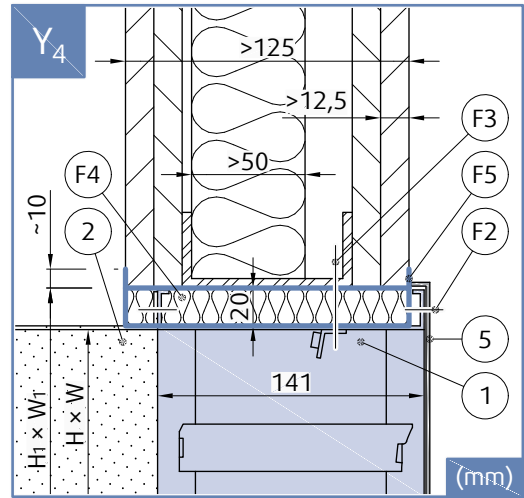
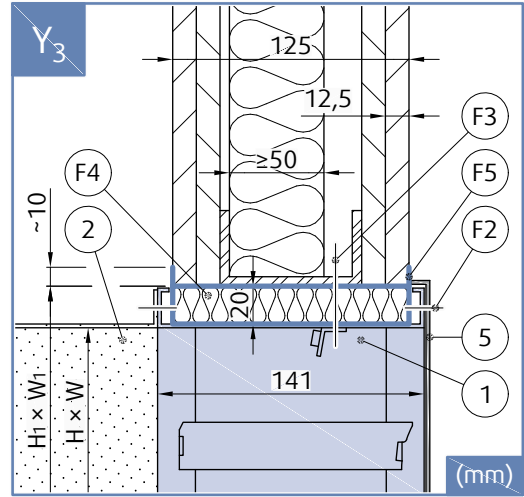
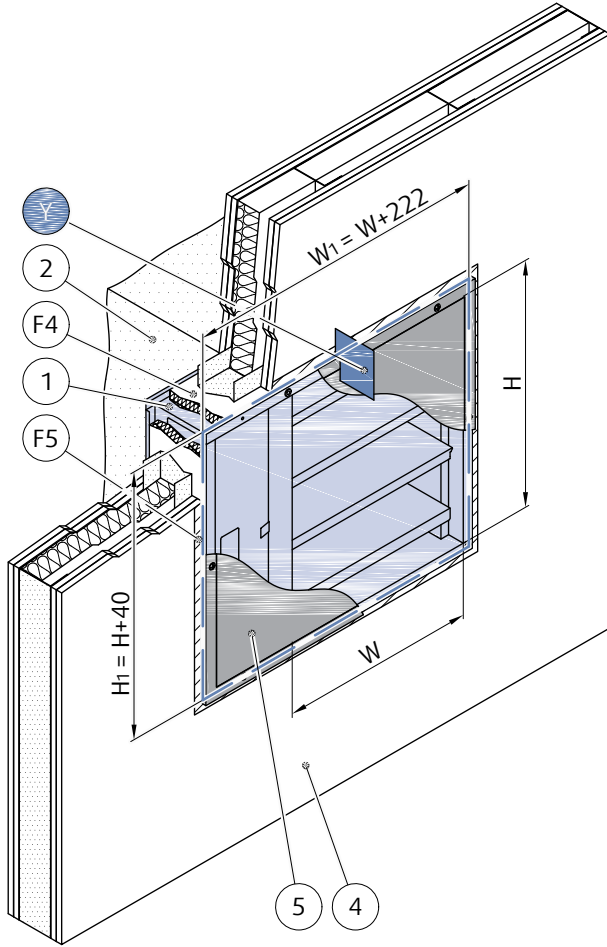
b) - Betonska/zidana/celična betonska (toga) stena

$v_e$  - Navpično usmerjena loputa

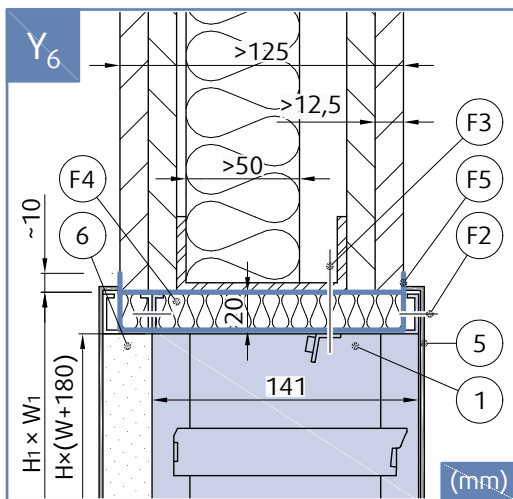
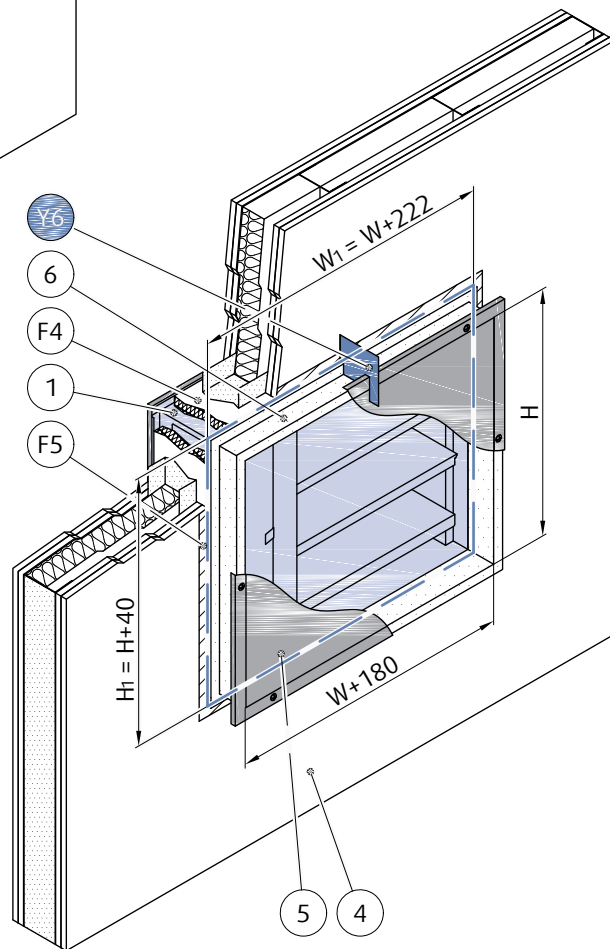
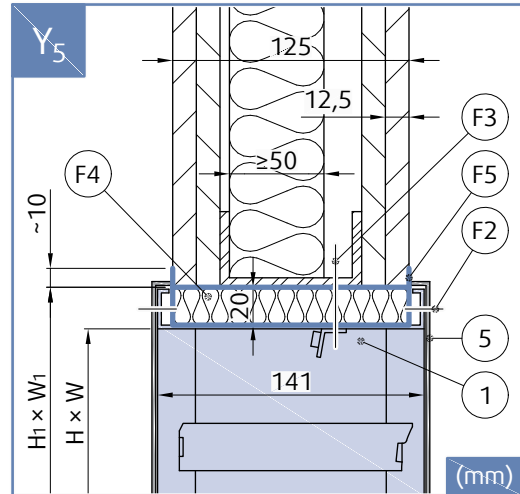
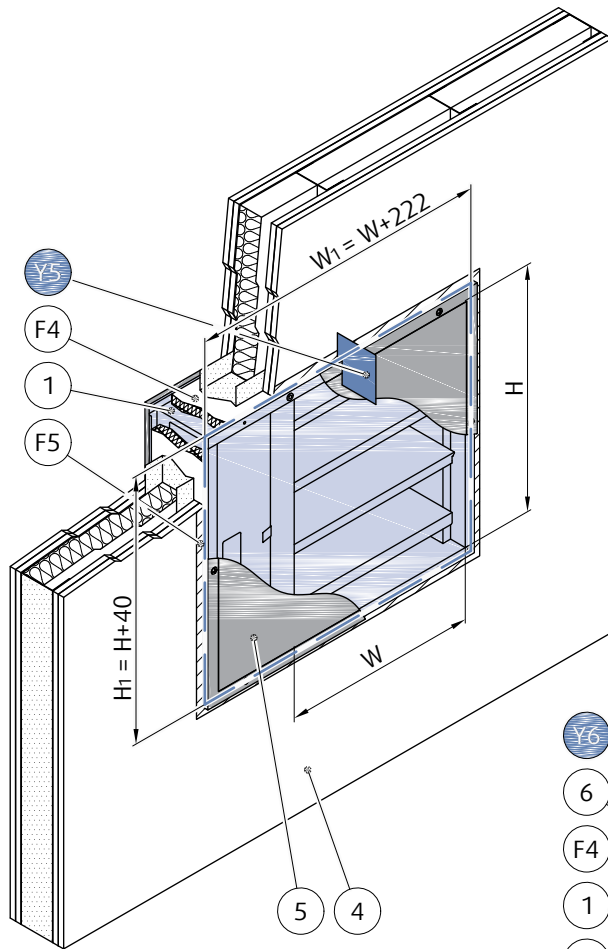


Tipi 00, 01, 02, namešćeni v steni (Max EI90S)

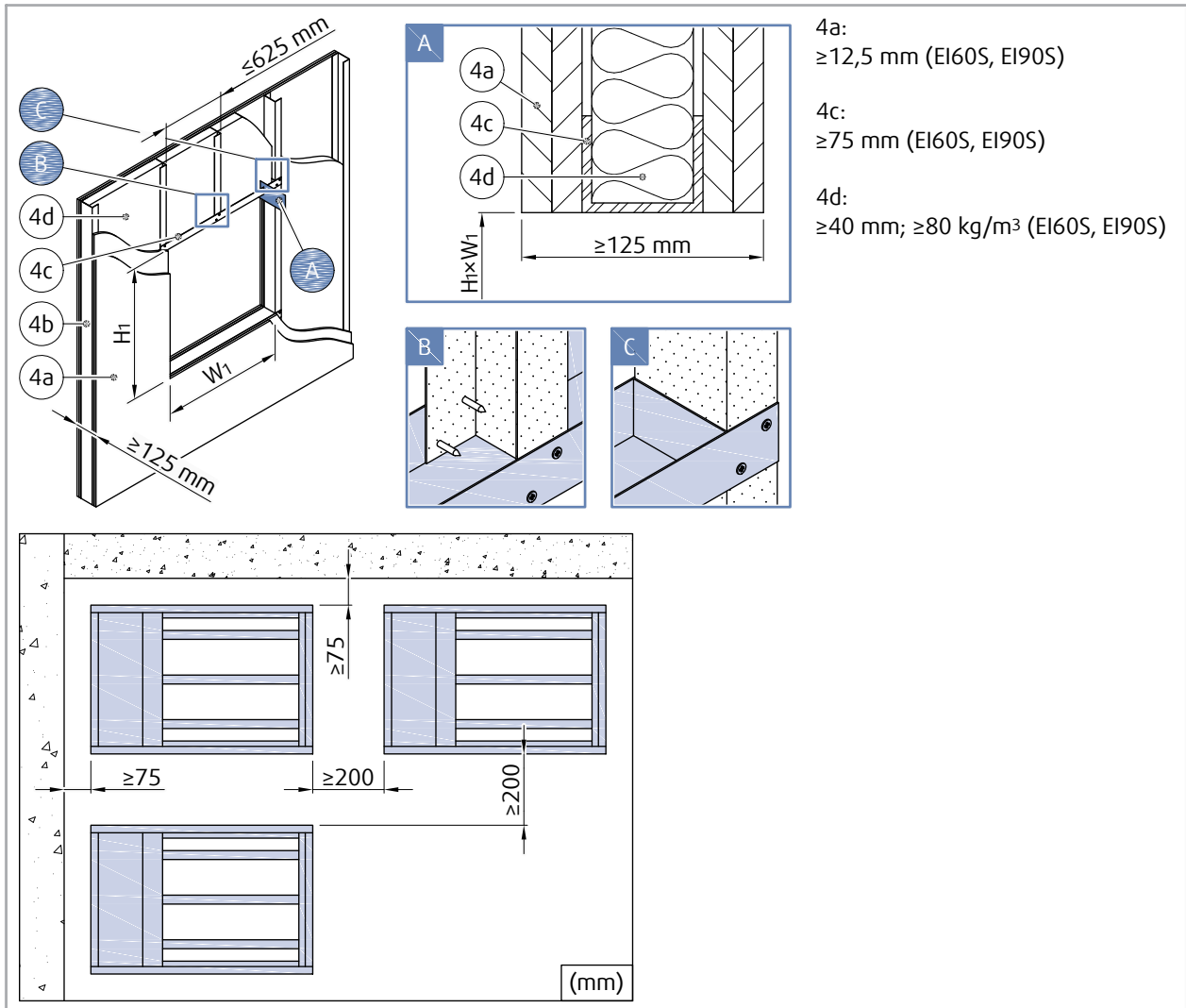




Tipa 11 in 22, nameščena v steni (Max EI90S, EI120)



## Prilagoditev vgradne odprtine v steni in/ali stropu ter minimalne razdalje



### Legenda za namestitvev 3F. Prilegajoče

- 1 - Požarna loputa F -B90
- 2 - Priključni kovinski kanali
- 3 - Betonska/zidana/celična betonska stena/strop
- 4 - Montažna stena (iz mavčnih plošč)
  - 4a - 2 plasti ognjevarnih mavčnih plošč tipa F, EN 520
  - 4b - Navpični CW - profili
  - 4c - Vodoravni CW - profili
  - 4d - mineralna volna; debelina/kubična gostota
- 5 - Rešetka
- 6 - Priključni podaljšek
- 7 - fasadna površina (negorljiva najmanj 200 mm okoli kanala/lopute)
- F2 - Vijak M6 × 20-25 mm, največji moment pritrditve 4,5 Nm
- F3 - Samorezni vijak velikosti 4,2 ... 4,8; dolžina 80 mm (npr. DIN 7981C/DIN 7982C)
- F4 - polnilo iz mineralne volne (min. 140 kg/m<sup>3</sup>)
- F5 - Požarno odporna prevleka Isover BSF (ISOVER)
- Y - odprtina

# Električni priključki

## OPOZORILO

- Nevarnost električnega udara.
  - Preden delate na električni opremi, izklopite napajanje.
  - Na električnem sistemu lahko delajo samo pooblašeni električarji.
- Za dostop do električnih delov tega izdelka sledite navodilom v razdelku "Ravnanje z izdelkom".

## Električni parametri glede na tip vklopa in pogona

		F-B90 (B230T ... BSD24T)																					
T   NVF		W (mm)																					
PC   A		150	175	200	225	250	280	300	315	350	355	400	450	500	550	560	600	630	650	700	710	750	800
H (mm)	250	B230T   AC 230 V, 50/60 Hz   6,5 VA   BFL230-T B24T   AC (50/60 Hz)/DC 24 V   4 VA   BFL24-T																					
	375	BST0   AC 230 V, 50/60 Hz   11 VA   BFL24-T-ST + BKN230-24 B24T-SR   AC (50/60 Hz)/DC 24 V   6,5 VA   BFL24-SR-T																					
	500	BSD230T   AC 230 V, 50/60 Hz   11 VA   BFL24-T-ST + BKN230-24-C-MP + ORS144K BSD24T   AC (50/60 Hz)/DC 24 V   6 VA   BFL24-T + ORS144K																					
	625																						
	750	B230T   AC 230 V, 50/60 Hz   10 VA   BFN230-T B24T   AC (50/60 Hz)/DC 24 V   6 VA   BFN24-T																					
	875	BST0   AC 230 V, 50/60 Hz   11 VA   BFN24-T-ST + BKN230-24 B24T-SR   AC (50/60 Hz)/DC 24 V   8,5 VA   BFN24-SR-T																					
	1000	BSD230T   AC 230 V, 50/60 Hz   11 VA   BFN24-T-ST + BKN230-24-C-MP + ORS144K BSD24T   AC (50/60 Hz)/DC 24 V   8 VA   BFN24-T + ORS144K																					

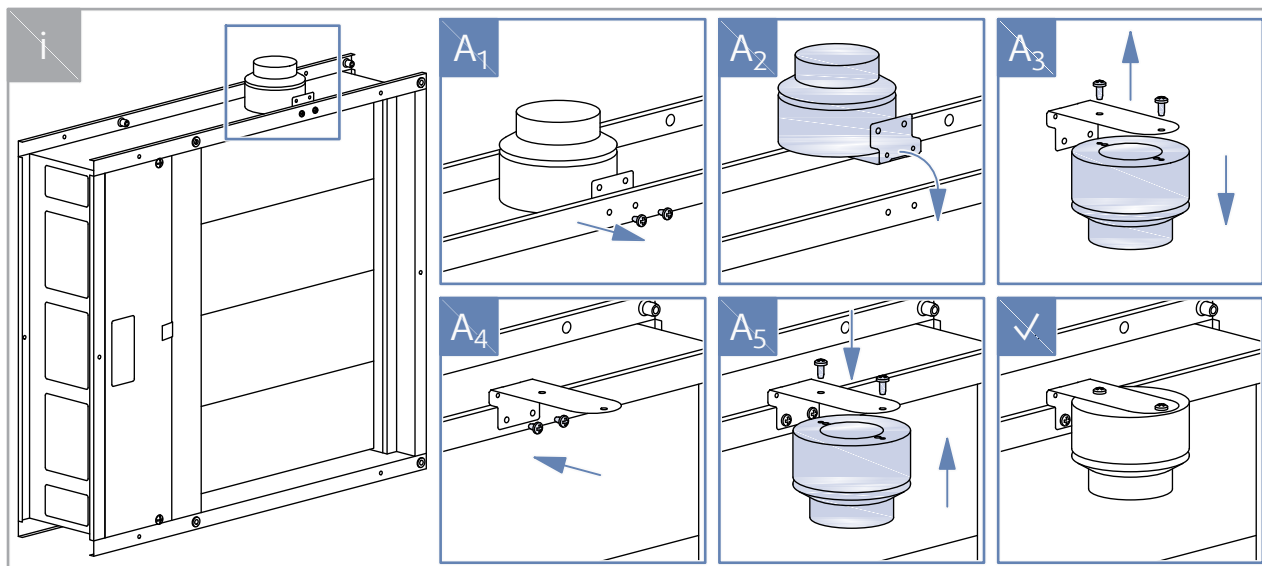
B230T | AC 230 V, 50/60 Hz | 11 VA | BF230-T (BF230-TN-2)  
 B24T | AC (50/60 Hz)/DC 24 V | 10 VA | BF24-T (BF24-TN-2)  
 BST0 | AC 230 V, 50/60 Hz | 11 VA | BF24-T-ST (BF24-TN-ST) + BKN230-24  
 B24T-SR | AC (50/60 Hz)/DC 24 V | 9,5 VA | BF24-SR-T (BF24-SR-TN)  
 BSD230T | AC 230 V, 50/60 Hz | 11 VA | BF24-T-ST (BF24-TN-ST) + BKN230-24-C-MP + ORS144K  
 BSD24T | AC (50/60 Hz)/DC 24 V | 11 VA | BF24-T (BF24-TN-2) + ORS144K

F-B90 (G230T ... GSD24T)																							
T   NVF   PC   A	W (mm)																						
	150	175	200	225	250	280	300	315	350	355	400	450	500	550	560	600	630	650	700	710	750	800	
H (mm)	250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	375	G230T   AC 230 V, 50/60 Hz   9,5 VA   340TA-230-05 ... G24T   AC (50/60 Hz)/DC 24 V   9 VA   340TA-024-05 ...																					
	500	GST0   AC (50/60 Hz)/DC 24 V   11 VA   340TA-24-05 ... ST01 + fs-UFC24-2 G24T-SR   AC (50/60 Hz)/DC 24 V   7,5 VA   340CTA-024-05 ...																					
	625	GSD230T   AC 230 V, 50/60 Hz   11 VA   340TA-024-05 ... ST01 + BKN230-24-C-MP + ORS144K																					
	750	GSD24T   AC (50/60 Hz)/DC 24 V   11 VA   340TA-024-05... + ORS144K										G230T   AC 230 V, 50/60 Hz   11,5 VA   360TA-230-12 ... G24T   AC (50/60 Hz)/DC 24 V   7 VA   360TA-024-12 ...											
	875	GST0   AC (50/60 Hz)/DC 24 V   11 VA   360TA-024-12 ... ST01 + fs-UFC24-2 G24T-SR   AC (50/60 Hz)/DC 24 V   7 VA   360CTA-024-12 ...																					
	1000	GSD230T   AC 230 V, 50/60 Hz   11 VA   360TA-024-12 ... ST01 + BKN230-24-C-MP + ORS144K GSD24T   AC (50/60 Hz)/DC 24 V   9 VA   360TA-024-12 ... + ORS144K																					

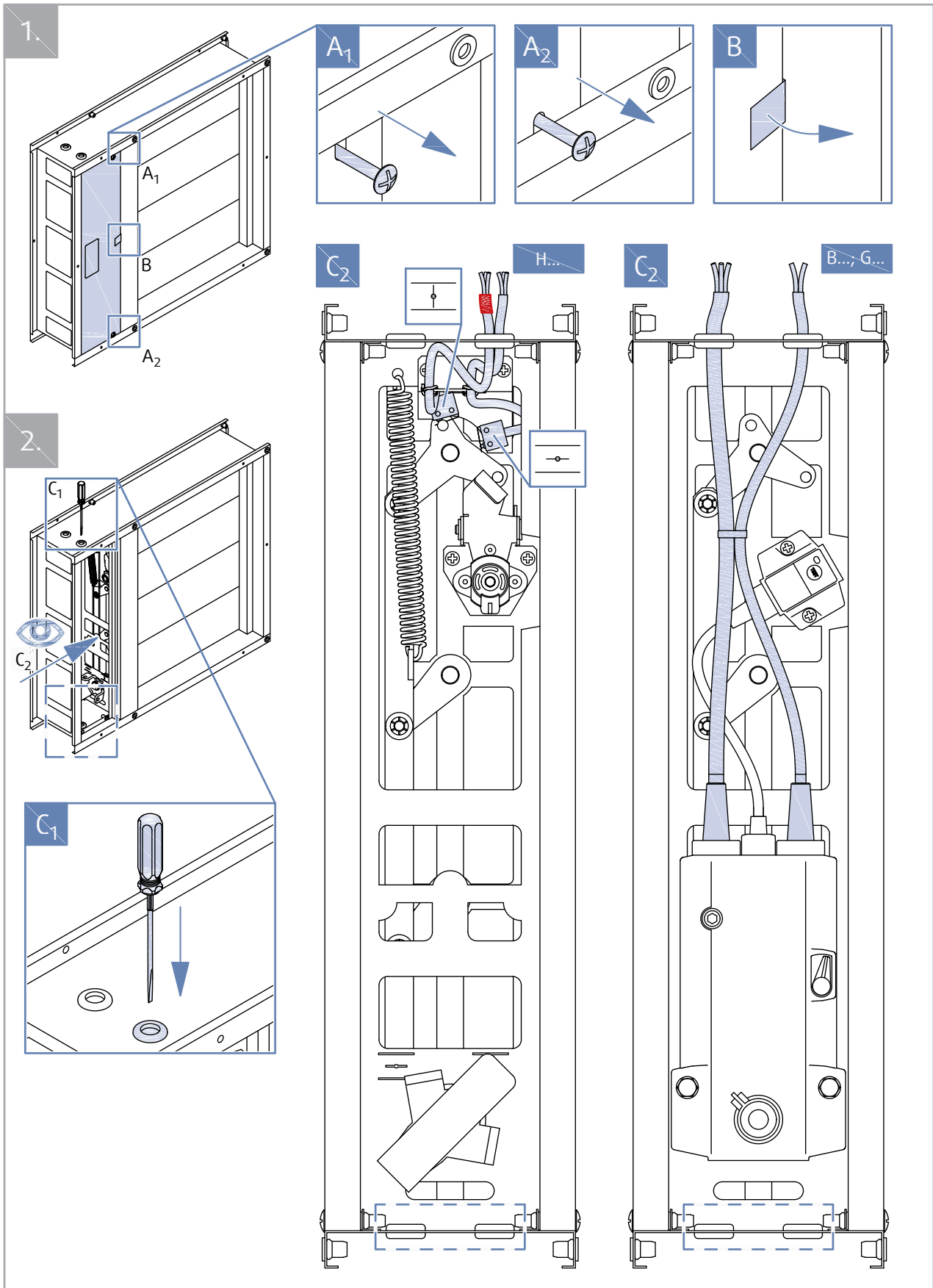
OPOMBA:

- TS\_P\_A = Vrsta aktivacije Napajanje Poraba energije Vrsta aktivatorja

\*\* Detektor dima postavite v položaj



## Priprava ožičenja



## Vrsta aktivacije H0

Ta vrsta aktivacijskega mehanizma nima električne opreme.

## Vrsta aktivacije H2

POMEMBNO: Nevarnost električnega udara!

Pred delom na katerikoli električni opremi izklopite napajalnik.

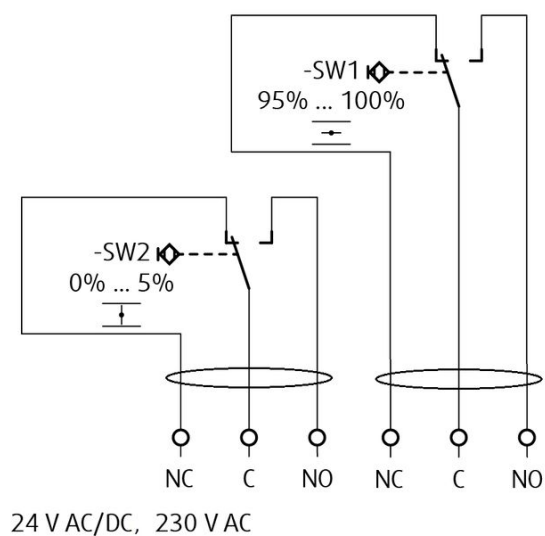
Na električnem sistemu lahko delajo samo usposobljeni električarji.

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

Električni parametri: 3A

OPOMBE

- Napajanje prek varnostno izoliranega transformatorja.



### Legenda

#### ODPRTO

**NE** Modra barva kabla

**NC** Siva barva kabla

**C** Črna barva kabla

#### ZAPRTO

**NE** Modra barva kabla

**NC** Siva barva kabla

**C** Črna barva kabla



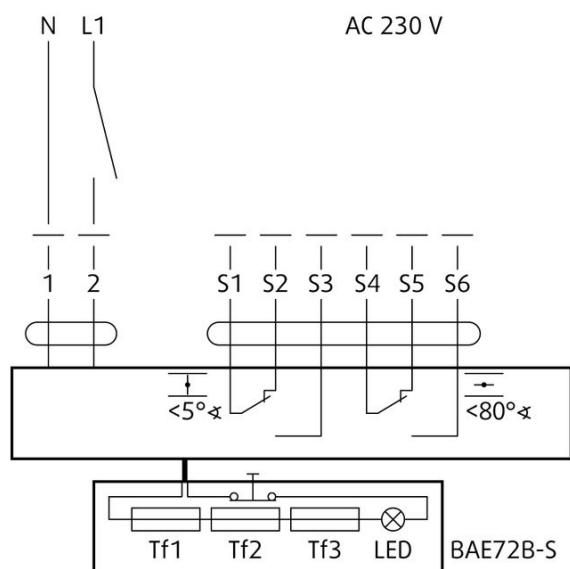
## Vrsta aktivacije B230T

Pred delom na katerikoli električni opremi izklopite napajalnik. Na električnem sistemu lahko delajo samo usposobljeni električarji.

Upoštevati morate porabo energije.

### OPOMBE

- Pozor! Glavna napajalna napetost!
- Za prekinitev napajanja potrebujete napravo, ki odklopi vodnike pod napetostjo (minimalna kontaktna reža 3 mm).
- Možna je vzporedna vezava več aktivatorjev.
- Upoštevajte 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** Termična varovalka

## Vrsta aktivacije B24T

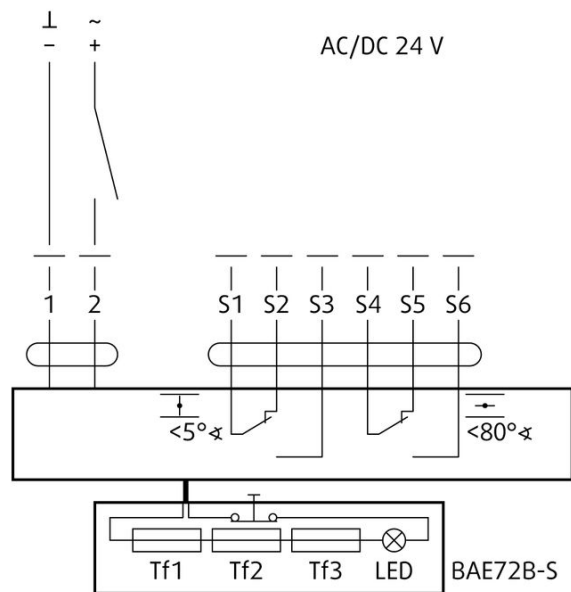
POMEMBNO: Nevarnost električnega udara!

Pred delom na katerikoli električni opremi izklopite napajalnik. Na električnem sistemu lahko delajo samo usposobljeni električarji.

Upoštevati morate porabo energije.

OPOMBE

- Napajanje prek varnostno izoliranega transformatorja.
- Možna je vzporedna povezava več aktivatorjev.
- Upoštevajte 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** Termočlen

## Vrsta aktivacije BST0

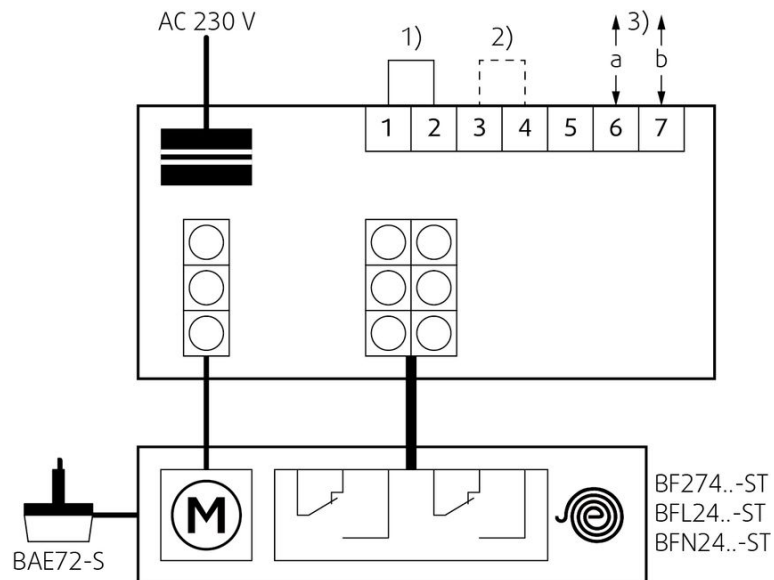
POMEMBNO: Nevarnost električnega udara!

Pred delom na katerikoli električni opremi izklopite napajalnik. Na električnem sistemu lahko delajo samo usposobljeni električarji.

Upoštevati morate porabo energije.

OPOMBE

Priključna shema za standardno nameščen model BKN230-24.



## Legenda

- 1) Tovarniško nameščen mostiček. Po potrebi ga lahko odstranite in nadomestite s termoelektričnim stikalom (varnostna funkcija se sproži, če se terminala 1 in 2 ne povežeta).
- 2) Mostiček se uporablja samo za namen zagona in brez BKS24- ..!
- 3) dvožični prevodnik do BKS24- ..

## Vrsta aktivacije B24T-SR

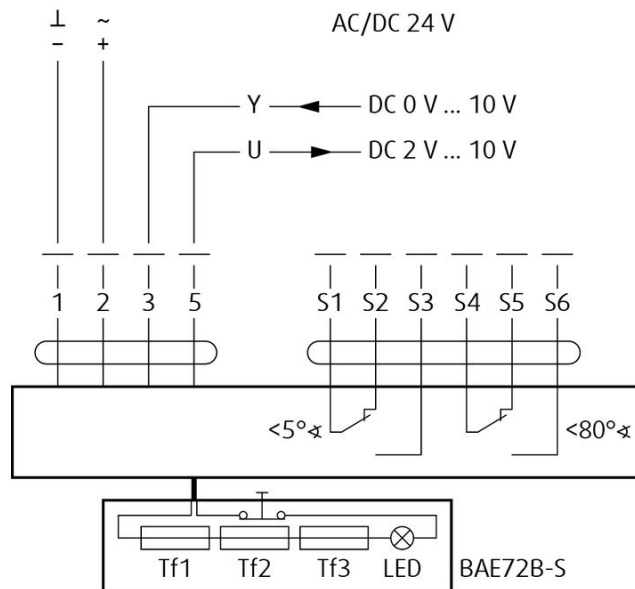
POMEMBNO: Nevarnost električnega udara!

Pred delom na katerikoli električni opremi izklopite napajalnik. Na električnem sistemu lahko delajo samo usposobljeni električarji.

Upoštevati morate porabo energije.

OPOMBE

- Napajanje prek varnostno izoliranega transformatorja.
- Upoštevajte 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** Termočlen

## Vrsta aktivacije G230T

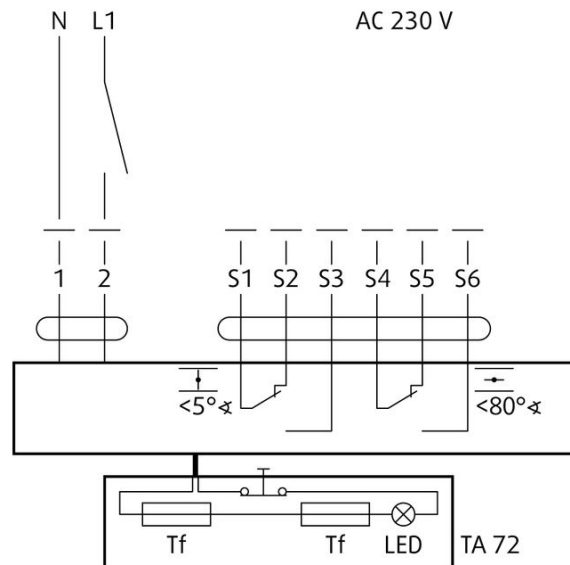
POMEMBNO: Nevarnost električnega udara!

Pred delom na katerikoli električni opremi izklopite napajalnik. Na električnem sistemu lahko delajo samo usposobljeni električarji.

Upoštevati morate porabo energije.

OPOMBE

- Pozor! Glavna napajalna napetost!
- Za prekinitev napajanja potrebujete napravo, ki prekine tok (minimalna kontaktna reža 3 mm).
- Možna je vzporedna povezava več pogonov.
- Upoštevajte 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** Termočlen

## Vrsta aktivacije G24T

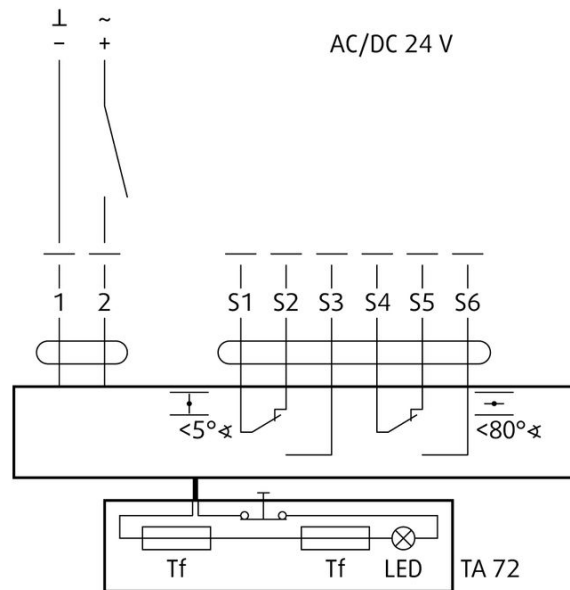
POMEMBNO: Nevarnost električnega udara!

Pred delom na katerikoli električni opremi izklopite napajalnik. Na električnem sistemu lahko delajo samo usposobljeni električarji.

Upoštevati morate porabo energije.

OPOMBE

- Napajanje prek varnostno izoliranega transformatorja.
- Možna je vzporedna povezava več pogonov.
- Upoštevajte 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** Termočlen

## Vrsta aktivacije GSTO

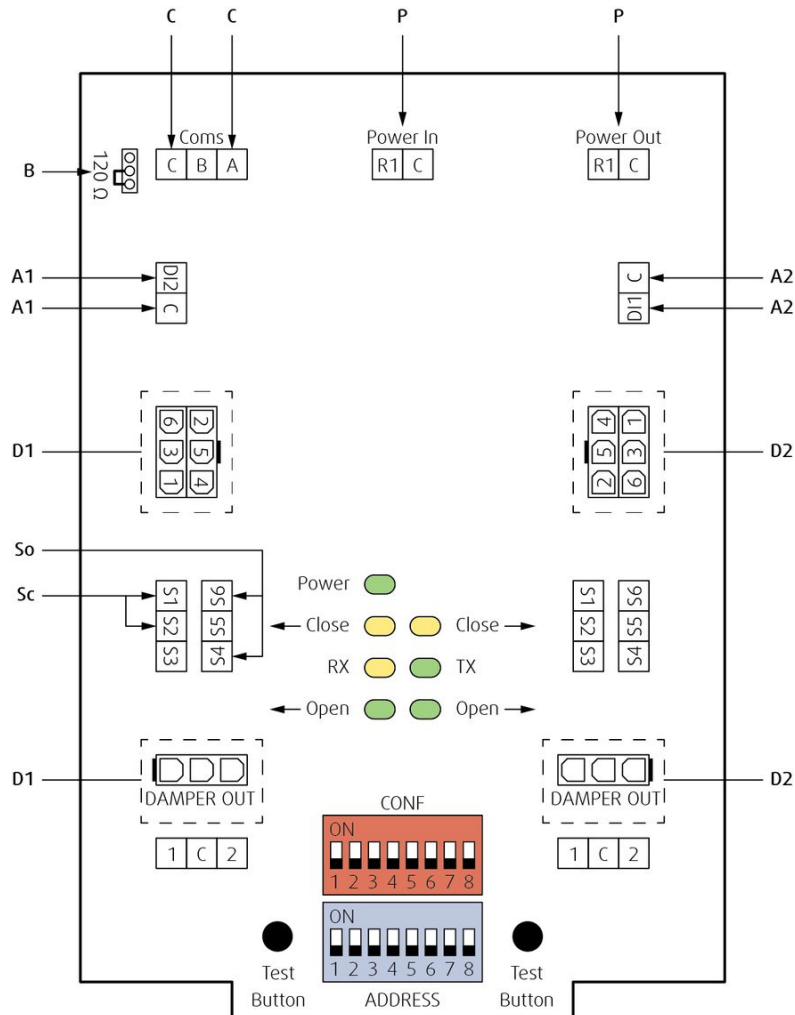
POMEMBNO: Nevarnost električnega udara!

Pred delom na katerikoli električni opremi izklopite napajalnik. Na električnem sistemu lahko delajo samo usposobljeni električarji.

Upoštevati morate porabo energije.

OPOMBE

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



## Legenda

**A1, A2** analogna aplikacija; digitalni vhod za ročno preglasitev lahko izberete preko BUS »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** Loputa 1, loputa 2; uporaba za preprečevanje širjenja požara ali odvod dima

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

**Torej** Kontakt je odprt

**Sc** Kontakt je zaprt

## Vrsta aktivacije G24T-SR

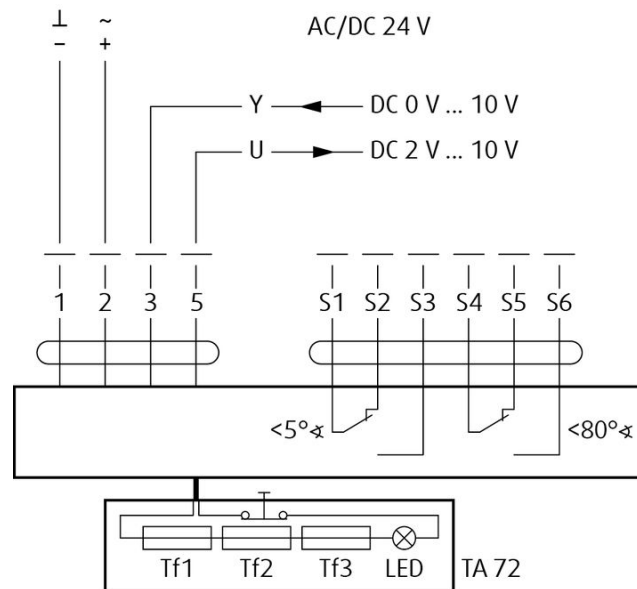
POMEMBNO: Nevarnost električnega udara!

Pred delom na katerikoli električni opremi izklopite napajalnik. Na električnem sistemu lahko delajo samo usposobljeni električarji.

Upoštevati morate porabo energije.

OPOMBE

- Napajanje prek varnostno izoliranega transformatorja.
- Upoštevajte 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** Termična varovalka



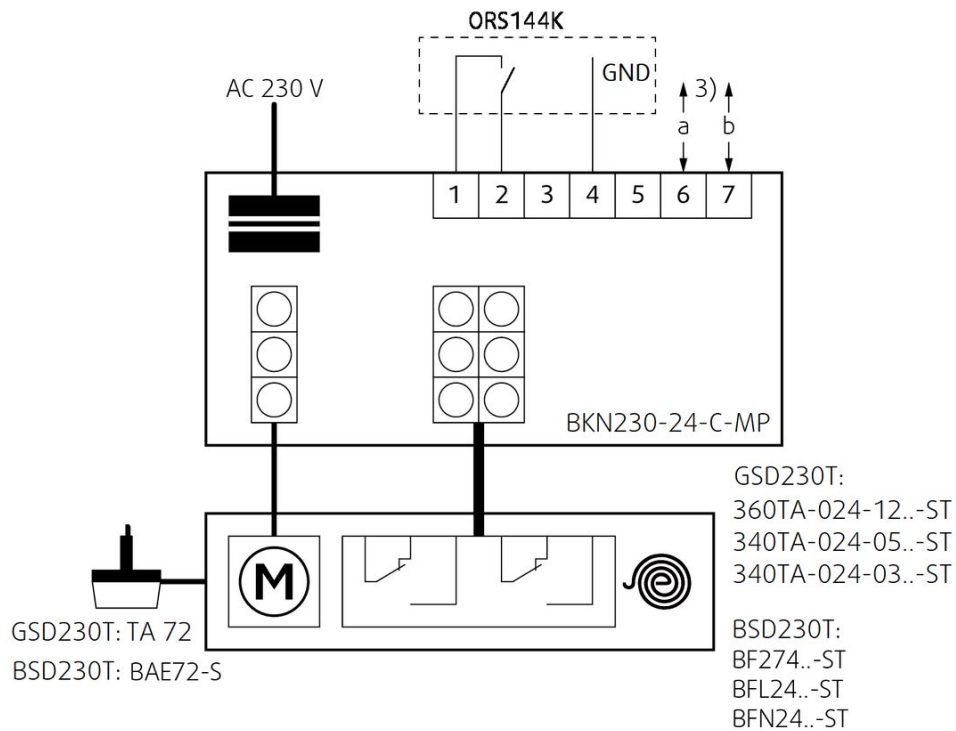
### Vrsta aktivacije BSD230T in GSD230T

POMEMBNO: Nevarnost električnega udara! Pred delom na katerikoli električni opremi izklopite napajalnik. Na električnem sistemu lahko delajo samo usposobljeni električarji.

Upoštevati morate porabo energije.

#### OPOMBE

- Pozor! Glavna napajalna napetost!
- Za prekinitev napajanja potrebujete napravo, ki prekine tok prevodniku (minimalna kontaktna reža 3 mm).



#### Legenda

- 3) dvožični prevodnik do BKS24-..

### Vrsta aktivacije BSD24T in GSD24T

POMEMBNO: Nevarnost električnega udara!

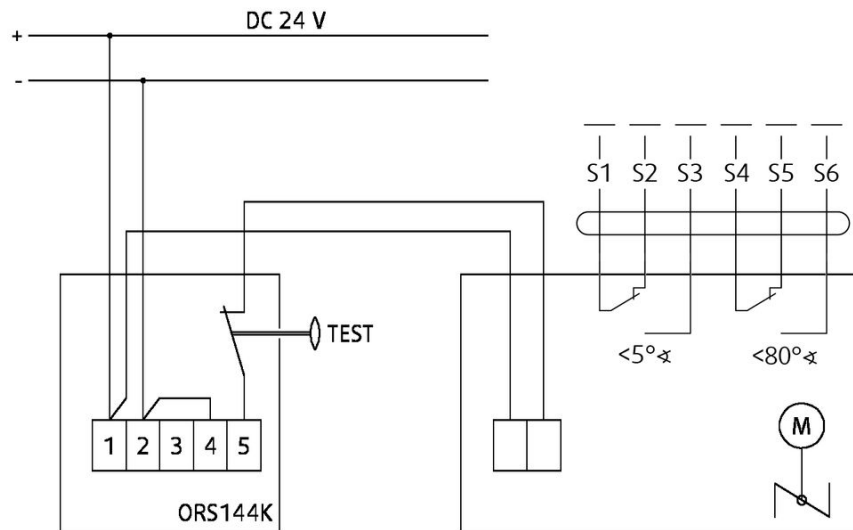
Pred delom na katerikoli električni opremi izklopite napajalnik.

Na električnem sistemu lahko delajo samo usposobljeni električarji.

Upoštevati morate porabo energije.

OPOMBE

- Napajanje prek varnostno izoliranega transformatorja.



### Legenda

- 1 Modra barva kabla
- 2 Rjava barva kabla
- 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 Termočlen

# Navodila za uporabo

## Preverjanje funkcionalnosti

Pred in po namestitvi lopute se prepričajte, da je preverjena funkcionalnost lopute. Funkcionalnost preverja:

1. Odpiranje lopute:

- Odstranite rešetko (pri verziji z rešetko) in odstranite vrata ohišja mehanizma tako, da odvijete spodnje in zgornje vijake vrat.

**Ročni mehanizem za aktiviranje ročice:**

- Ročno odprite loputo, tako da zavrtite kovinski ročaj za približno 95°, dokler indikacijska puščica ne kaže na simbol odprtosti in ostane na njem.

**Opomba:** To lahko storite ročno ali pa kot ročico uporabite ročico izvijača, tako da v ročaj vstavite puščico.

**Mehanizem aktiviranja vzmetnega povratnega pogona:**

- Pogon priključite na pripadajoče napajanje (glejte poglavje »Električni priključki«).
- Lamela se mora premakniti v popolnoma odprt položaj. Nato mora lamela ostati zaklenjena. Puščica na osi pogona mora kazati položaj 90°.

2. Testiranje sposobnosti zapiranja loput:

**Ročni mehanizem za aktiviranje ročice:**

- S pritiskom na preskusni gumb (P13). To bo zaprlo loputo.

**Mehanizem aktiviranja vzmetnega povratnega pogona:**

- S pritiskom in držanjem preskusnega gumba na termočlenu (P13). To bo zaprlo loputo.  
**Opomba:** Ko spustite preskusni gumb, se pogon samodejno premakne nazaj v odprti položaj.
- Ko je lamela v zaprtem položaju, se ustrezno signalno vezje vklopi. Prepričajte se, da sta žici S4 in S6 povezani.

3. Loputo postavite v delovni položaj - "odprto":

**Ročni mehanizem za aktiviranje ročice:**

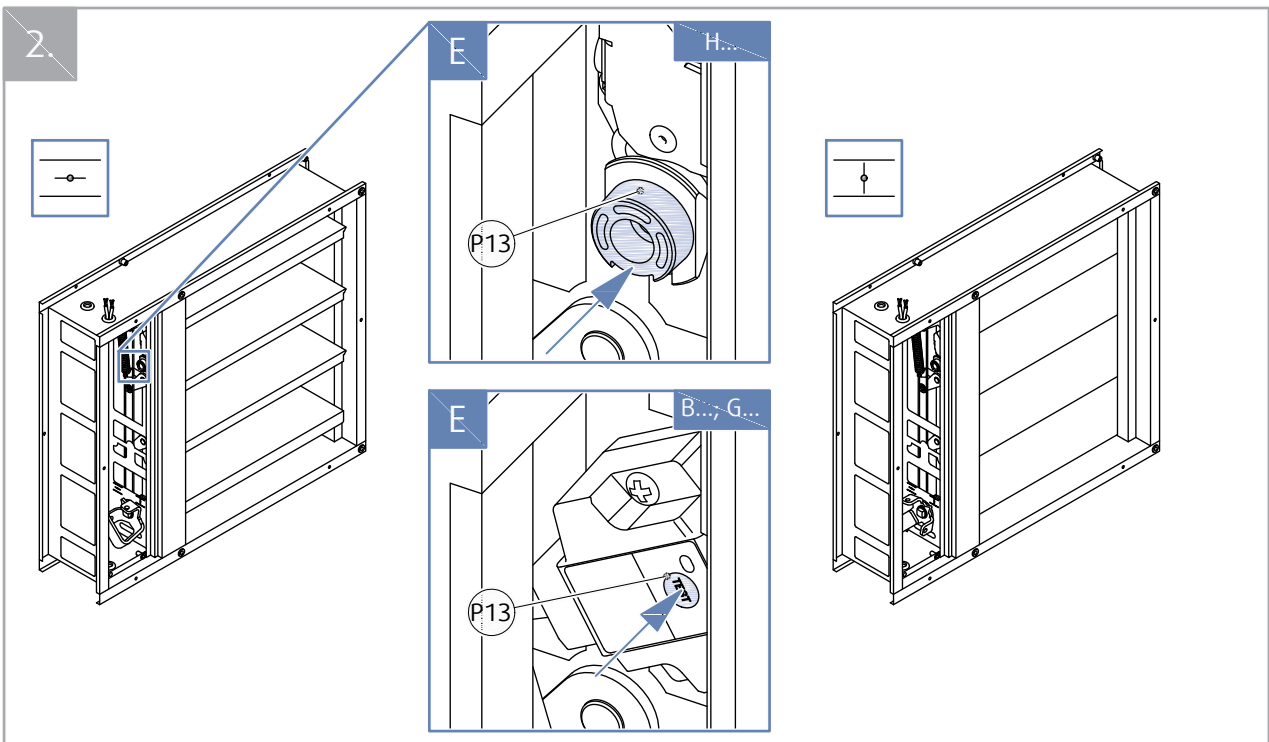
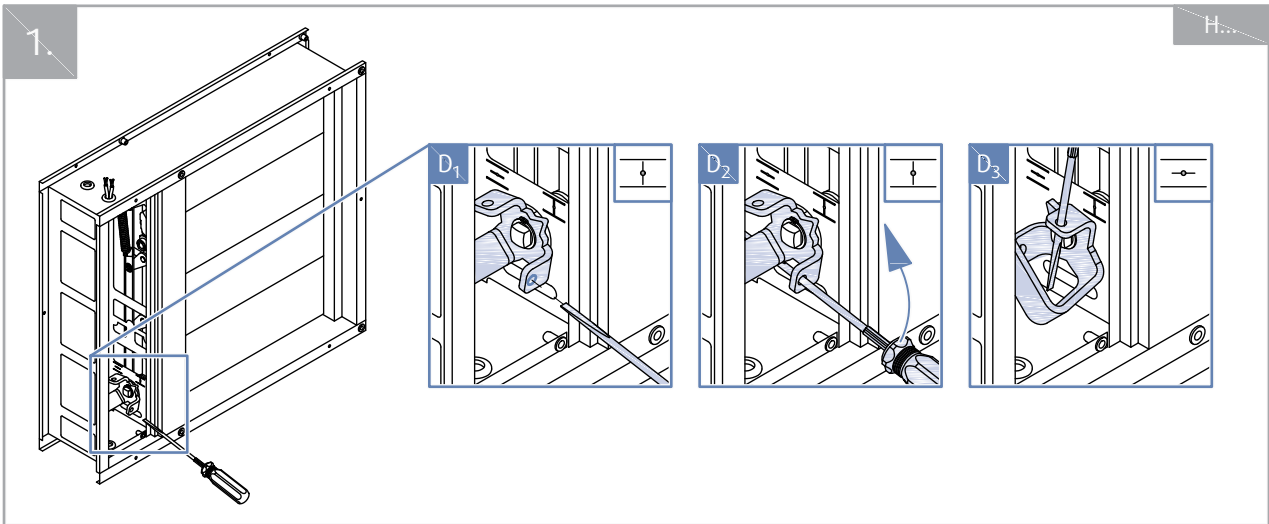
- Ročno odprite loputo, tako da zavrtite kovinski ročaj za približno 95°, dokler indikacijska puščica ne kaže na simbol odprtosti in ostane na njem.

**Opomba:** To lahko storite ročno ali pa kot ročico uporabite ročico izvijača, tako da v ročaj vstavite puščico.

**Mehanizem aktiviranja vzmetnega povratnega pogona:**

- Pogon priključite na pripadajoče napajanje (glejte poglavje »Električni priključki«).
- Lamela se mora premakniti v popolnoma odprt položaj. Nato mora lamela ostati zaklenjena. Puščica na osi pogona mora kazati položaj 90°.

Po namestitvi zaprite vrata ohišja mehanizma in jih pritrdite z vijaki skozi spodnje in zgornje luknje. Namestite rešetko, če ste jo predhodno odstranili.



## Pregled požarnih loput

**POZOR:** Nikoli ne izvajajte pregleda, če v kanalu, ki je povezan z loputo, teče zrak.

**Ne spreminjajte loput ali njihove strukture brez dovoljenja proizvajalca.**

Pogon ohranja lopute v stanju pripravljenosti med njihovim življenjskim ciklom. Upravljaivec upošteva veljavne predpise in standarde za redno preverjanje loput. Priporočeni minimalni interval za inšpekcijske preglede je 12 mesecev. Proizvajalec in/ali državni organi morajo odobriti inšpekcijsko osebo in/ali postopek za ta pregled. Obratovalni dnevnik je treba voditi med življenjskim ciklom lopute. Dnevnik obratovanja lopute vsebuje kopijo odobritve/ov inšpektorja. Če inšpektor ugotovi razlike, mora upravljaivec te razlike zapisati v operativni dnevnik. Nato mora priporočiti ukrepe za odpravo teh razlik.

Ko namestite in zaženete loputo, takoj opravite začetni pregled lopute. Ta inšpekcijski pregled izpolnjuje enake pogoje kot dvomesečni inšpekcijski pregledi.

Preverite te elemente zunanje strani lopute:

- Ohišje lopute.
- Gibanje lamele.

**OPOMBA:** Za vizualni pregled notranjih delov lopute odstranite revizijski pokrov ali rešetko. Tako boste imeli dostop do notranjih delov. Če ima loputa pokrov mehanizma, lahko odprete pokrov za dostop do notranjih delov.

Preverite te elemente notranje strani lopute:

- Prepričajte se, da v distribucijskih sistemih lopute ni tujkov ali onesnaženja.
- Notranje ohišje lopute
- Tesnila
- material za penjenje
- Stanje lamele
- Kako natančno se loputa lopute zapre, ko je v zaprtem položaju.

## Priporočeni postopek za dnevnik (glej EN 15650)

1. Poiščite identifikacijo lopute.
2. Napišite datum pregleda.
3. Preverite ožičenje pogona.
4. Preglejte ožičenje končnih stikal glede morebitnih poškodb.
5. Prepričajte se, da je loputa čista. Po potrebi očistite loputo.
6. Preverite revizijski pokrov in tesnost pokrova.
7. Preverite lamele in tesnila. Po potrebi popravite pomanjkljivosti in zapišite rezultate (kjer je primerno).
8. Naredite preizkus delovanja lopute (odprite in zaprite) (glejte poglavje "Preverjanje funkcionalnosti").
9. S krmilnim sistemom potrdite delovanje lopute:
  - a. Spremljajte fizično zmogljivost lopute
  - b. Spremljajte signale končnih položajev.
  - c. Po potrebi odpravite in zabeležite napako (kjer je primerno).
10. Loputa je del sistema HVAC (sistem ogrevanja, prezračevanja in klimatizacije). Zato morate preveriti celoten sistem (glejte Operativne in vzdrževalne zahteve).
11. Nastavite sistem v delovni položaj (glejte »Priročnik za uporabo«).
12. Zapišite rezultat v "Operativni dnevnik" z imenom in podpisom inšpekcijskega tehnika.

Po inšpekcijskem pregledu mora inšpektor zapisati podatke, ki sledijo v "Operativni dnevnik":

- Stanje lopute
- Datum inšpekcijskega pregleda
- Ime, priimek in podpis zaposlenega, ki je opravil inšpekcijski pregled (ne pozabite prebrati teh podatkov).

# Dopolnilo

Če ugotovite razlike v pogojih in tehničnih specifikacijah v tem priročniku, se obrnite na proizvajalca. Pridržujemo si pravico do sprememb izdelka brez predhodnega obvestila.

