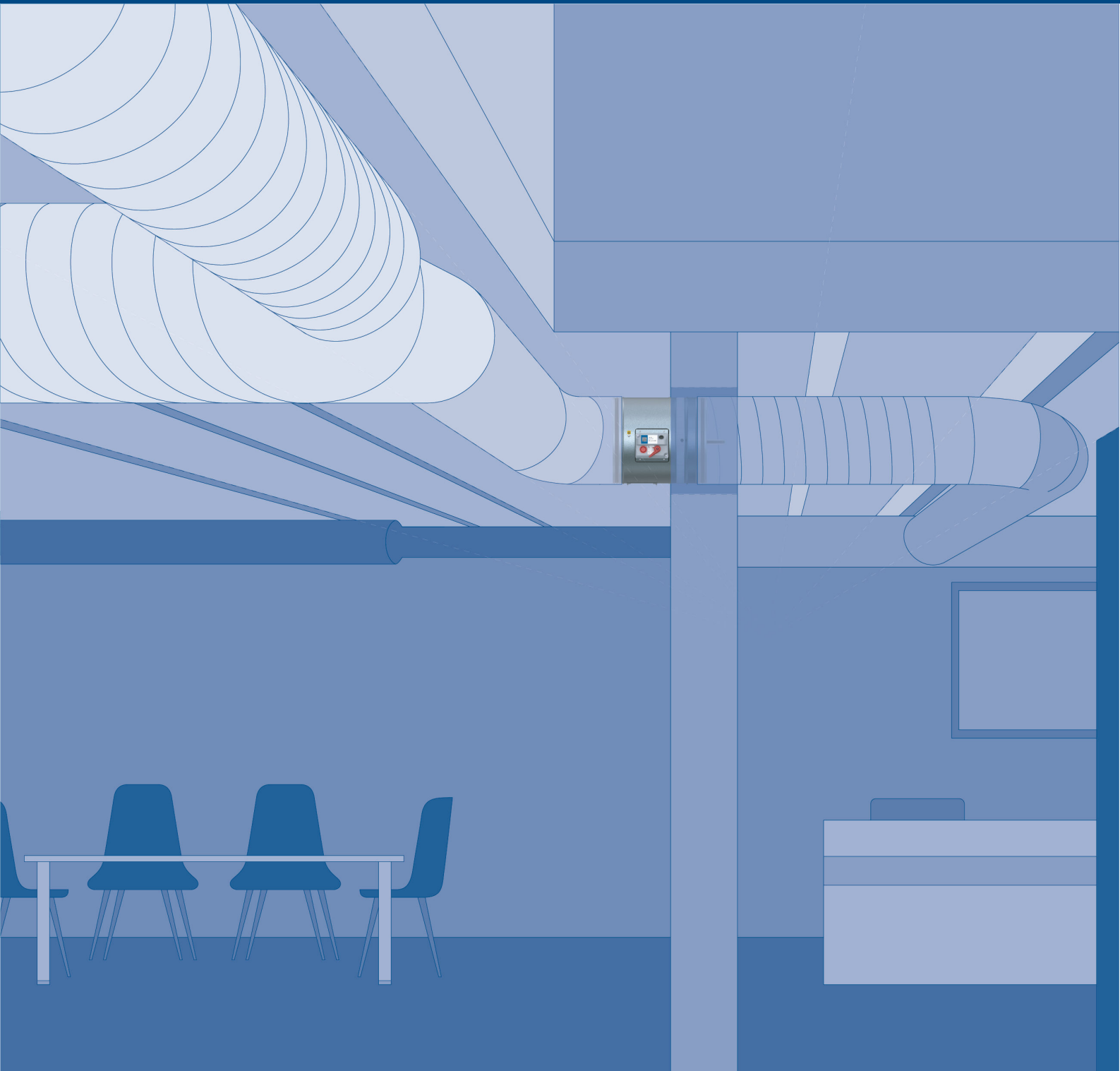


FDR-3G

Okrogla požarna loputa



Kazalo

Pregled	3
Tehnični parametri	5
Diagrami	9
Dimenzije	11
Koda za naročanje	13
Vgradnja	15
Električni parametri	41
Navodila	55

Okrogla požarna loputa FDR-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 F-3G so zasnovane za inštalacije, ki so navedene in opisane v tem uporabniškem 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 3C v standardni izvedbi
- Nizek upad tlaka
- Izmenljiv mehanizem
- Vgrajena odprtina za pregled
- Širok nabor vgradenj, do EI120S
- Modulirani pogon je primeren za uravnoteženje sistema - možno je odpreti lamelo pod želenim kotom.

Vrste aktivacije

Požarne lopute z ročnim upravljanjem

Vse požarne lopute z ročnim upravljanjem so opremljene z ročnim krmiljem, izbirno pa tudi z mikrostickali 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 aktivacijskim mehanizmom 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 pogonom Belimo ali Gruner s povratno vzmetjo (230 V izmenični tok) z elektrotermično varovalko 72 °C in pomožnimi stikali.

- B24T ali G24T

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

- BST0 ali GST0

Požarna loputa z aktivacijskim mehanizmom in vzmetnim pogonom Belimo ali Gruner (24V izmenični/enosmerni tok) s elektrotermično varovalko 72 °C in pomožnimi stikali, z napajalno-komunikacijsko enoto Belimo BKN230-24 ali napajalno-komunikacijsko enoto Gruner fs-UFC24-2 (druge komunikacijske enote po naročilu).

- B24T-W ali G24T-W

Požarna loputa z aktivacijskim mehanizmom in vzmetnim pogonom Belimo ali Gruner (24V izmenični/enosmerni tok) s elektrotermično varovalko 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 (24V izmenični/enosmerni tok) s talilnim členom 72 °C in pomožnimi stikali za modulirane požarne lopute (možnost odpiranja lamele pod želenim kotom). Za požarne lopute velikosti $DN \geq 200$ mm.

Dizajn

Požarne lopute imajo ohišja iz pocinkane pločevine. Lamele so iz neazbestnih izolativnih materialov in imajo gumijasto tesnilo za hladen dim ter nabrekljivo 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 FDR-3G so na voljo v SystemairDESIGN pod Dodatki za požarne lopute.

- AM-FD: Aktivacijski mehanizmi
- CBR-FD: Pokrivne plošče
- IPOR-FD: Izolacijske pokrivne plošče

Tehnični parametri

Preizkus trajnosti

- 50 ciklov/ročno upravljanje aktivacijskega mehanizma – brez sprememb potrebnih lastnosti
- 10000 + 100 + 100 ciklov/aktivacijski mehanizem, ki ga upravlja aktivator – 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 s pomočjo vzmeti po stalitvi talilnega člena.
- Upravljanje s pogonom: 72 °C kot standard (95 °C ali 120 °C na zahtevo s pogonom Belimo) s pomočjo vzmeti po prekinitvi toka v termoelektrični varovalki.

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

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

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

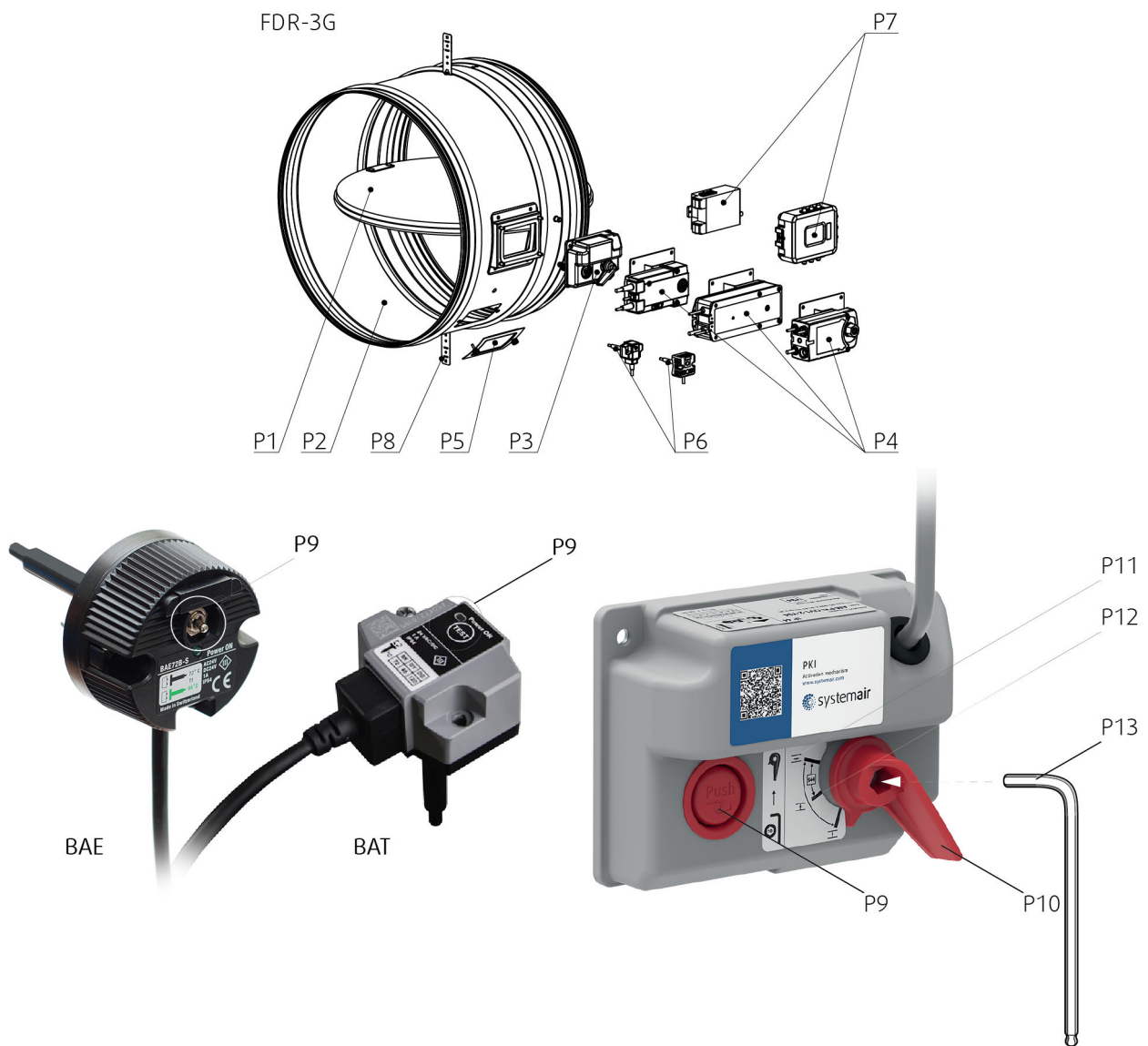
Tipi pogonskih aktivatorjev

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



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 - FDR-3G

19 CE 1396

Systemair Production a.s.

Hlavná 371, 900 43 Kalinkovo, Slovakia

1396-CPR-0162, FDR-3G

(veljavno za podskupine: ...EX, ...KS, ...OF)

EN 15650 : 2010

Okrogle požarne lopute

Nazivni pogoji aktivacije/občutljivost - **Pass**

- element za zaznavanje nosilne zmogljivosti
- element za zaznavanje odzivne temperature

Zamuda odziva (odzivni čas) - **Pass**

- čas zapiranja

Obratovalna zanesljivost - **Pass**

- motorizirani cikel = 10.200 ciklov
- ročni cikel = 50 ciklov
- modulirano = 20.200 ciklov

Požarna odpornost:

Odpornost je odvisna od situacije in metode namestitve

- celovitost **E**
- vzdrževanje preseka (pod E)
- mehanska stabilnost (pod E)
- prečni presek (pod E)
- izolacija **I**
- prepuščanje dima **S**

Trajanje zamude pri odzivu - **Pass**

- element za zaznavanje odzivne temperature in nosilne zmogljivosti

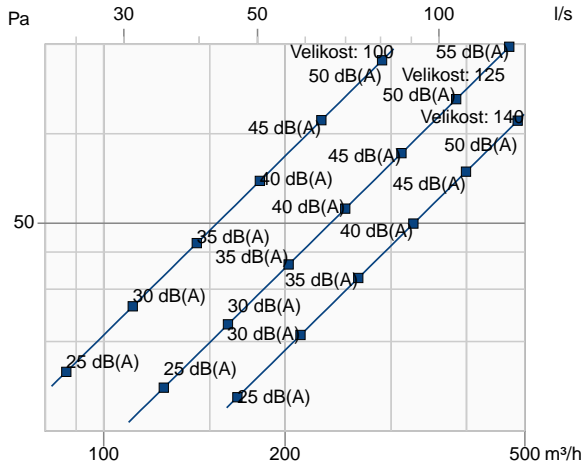
Trajnost obratovalne zanesljivosti - **Pass**

- cikel odpiranja in zapiranja

Diagrami

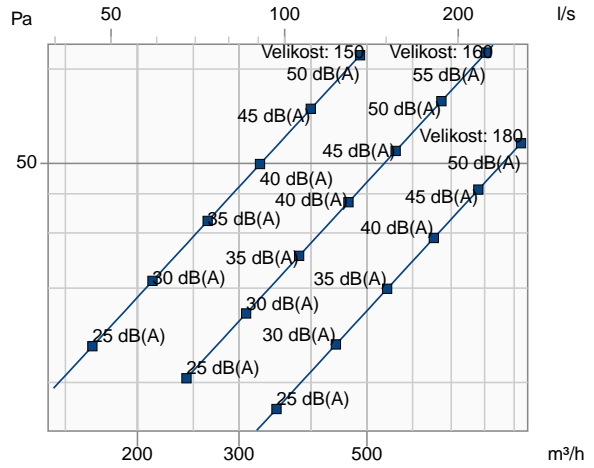
FDR-3G-...-H

Padec tlaka in zvočna moč (A)



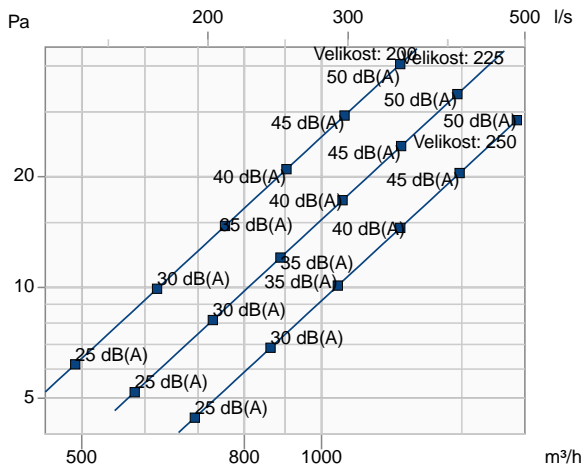
FDR-3G-...-H0

Padec tlaka in zvočna moč (A)



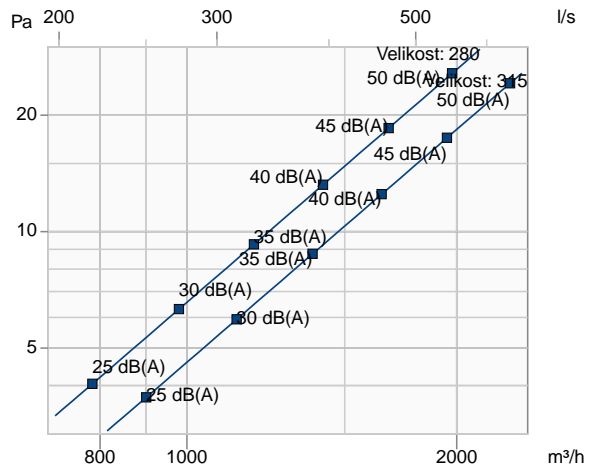
FDR-3G-...-H0

Padec tlaka in zvočna moč (A)



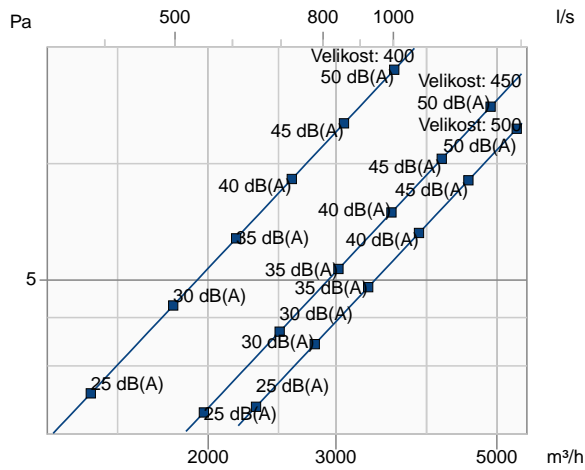
FDR-3G-...-H0

Padec tlaka in zvočna moč (A)



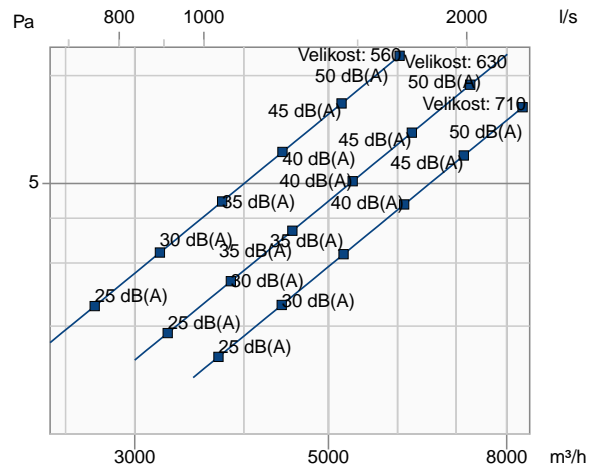
FDR-3G-...-H0

Padec tlaka in zvočna moč (A)



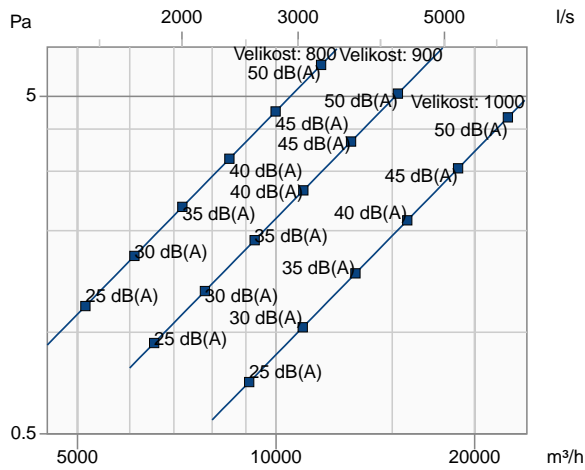
FDR-3G-...-H0

Padec tlaka in zvočna moč (A)



FDR-3G-...-H0

Padec tlaka in zvočna moč (A)



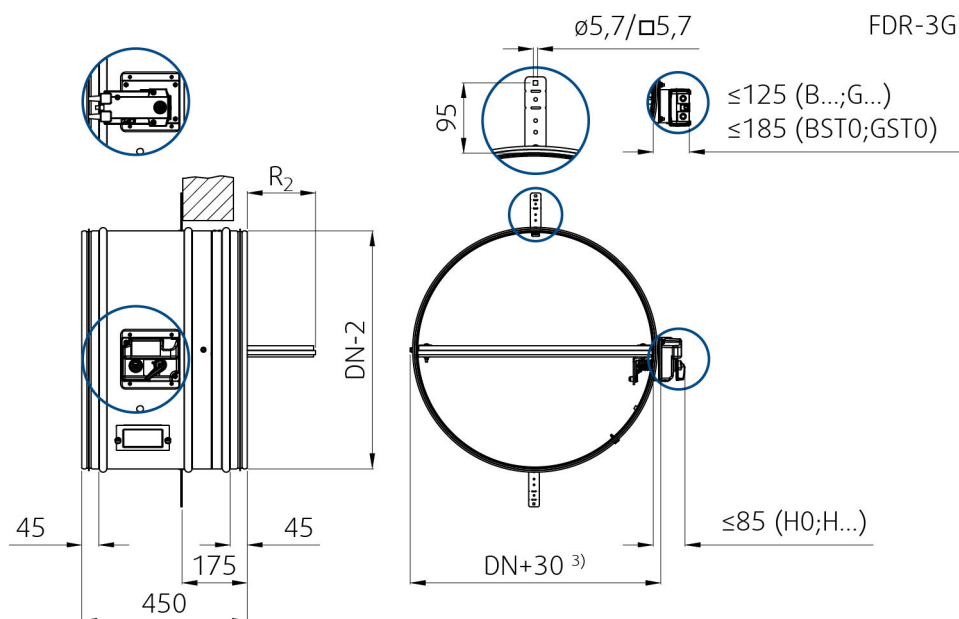
Dimenzija in teža

DN 100 do DN 630

Prosti prostor

	DN (mm)																
	100	125	140	150	160	180	200	225	250	280	315	355	400	450	500	560	630
A_v (m ²)	0,003	0,007	0,009	0,011	0,013	0,018	0,023	0,031	0,039	0,050	0,065	0,085	0,110	0,138	0,173	0,220	0,283

Dimenzije



Opomba: 3) Vključen ležaj

Previsi

	DN (mm)																
	100	125	140	150	160	180	200	225	250	280	315	355	400	450	500	560	630
R_1 (mm)	-300	-287,5	-280	-275	-270	-260	-250	-237,5	-225	-210	-192,5	-172,5	-150	-125	-100	-70	-35
R_2 (mm)	-67	-54,5	-47	-42	-37	-27	-17	-4,5	8	23	40,5	60,5	83	108	133	163	198

Uteži

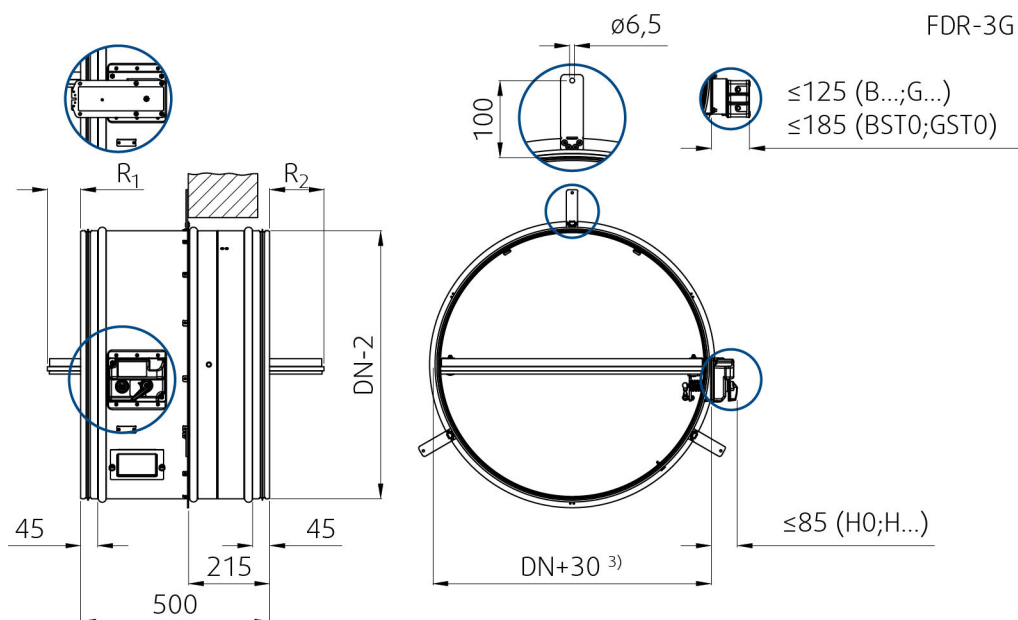
m (kg $\pm 5\%$)	DN (mm)																
	100	125	140	150	160	180	200	225	250	280	315	355	400	450	500	560	630
H0, H...	3,3	3,4	3,6	3,7	3,8	4,2	4,4	4,8	5,3	5,8	6,4	7,3	8,3	11,1	12,3	14,6	17,0
B..., G...	4,8	4,9	5,1	5,2	5,3	5,7	5,9	6,3	6,8	7,3	7,9	8,8	9,8	11,9	13,1	15,4	17,8

DN 710 do DN 1000

Prosti prostor

	DN (mm)			
	710	800	900	1000
A_v (m ²)	0,357	0,459	0,587	0,731

Dimenzije



Opomba: 3) Vključen ležaj

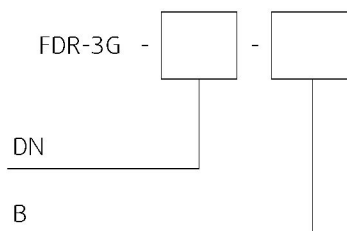
Previsi

	DN (mm)			
	710	800	900	1000
R_1 (mm)	3	48	98	148
R_2 (mm)	191	236	286	336

Teža

m (kg $\pm 5\%$)	DN (mm)			
	710	800	900	1000
H0, H...	33,5	39,4	46,5	54,2
B..., G...	35,6	41,5	48,6	56,3

Koda za naročanje



DN

Dimenzija, \varnothing DN (od 100 mm do 1000 mm)

B - Tip 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

(napajalno-komunikacijska 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)

Samo za dimenzije (od 200 mm do 1.000 mm)

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

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

Primer kode za naročanje okroglih požarnih loput

FDR-3G-1000-H5-2

Okrogla požarna loputa, nazivni premer 1.000 mm, ročni aktivacijski mehanizem z označenim odprtim in zaprtim položajem s kontaktnimi mikrostikali 230 V.

Opomba: Požarna odpornost je odvisna od metode namestitve.



Položaj odprtin za pregled (odstranljivi mehanizem je na voljo za vse vrste):

$DN \leq \varnothing 150$

Brez odprtine za pregled. Pregled je mogoče prek snemljivega mehanizma ali pa je v napeljavo treba namestiti dodatno odprtino za pregled.































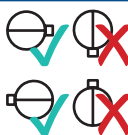
$\varnothing 160 \leq DN \leq \varnothing 225$

Standardno v položaju: L; Ni mogoče dodati drugih odprtih za pregled.

$\varnothing 250 \leq DN \leq \varnothing 1000$

Standardno v položaju: B; na zahtevo v položaju: L, T.

Načini vgradnje

 1 Wet	FDR-3G DN100 ... DN1000	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	FDR-3G DN100 ... DN630	EI 60 ($v_e h_o i \leftrightarrow o$) S	 a)	 b)	 c)	 360°
		EI 90 ($v_e h_o i \leftrightarrow o$) S				
 2 Dry	FDR-3G > DN630 ... DN1000	EI 60 ($v_e - i \leftrightarrow o$) S	 a)	 b)	 360°	
		EI 90 ($v_e - i \leftrightarrow o$) S				
 3 Soft	FDR-3G DN100 ... DN630	EI 60 ($v_e h_o i \leftrightarrow o$) S	 a)	 b)	 c)	 360°
		EI 90 ($v_e h_o i \leftrightarrow o$) S				
 3H Hilti	FDR-3G DN100 ... DN630	EI 60 ($v_e - i \leftrightarrow o$) S	 a)	 b)	 360°	
		EI 90 ($v_e - i \leftrightarrow o$) S				
 5.1 On, Out	FDR-3G DN100 ... DN400	EI 60 ($v_e - i \leftrightarrow o$) S	 a)	 b)		
		EI 90 ($v_e - i \leftrightarrow o$) S				
 5.2 On, Out	FDR-3G DN100 ... DN500	EI 60 ($v_e - i \leftrightarrow o$) S	 a)	 b)		

Opombe:ve – navpično (stena)ho – vodoravno (tla/strop)

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 struktura. 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!

Mokra namestititev

Uporaba polnila iz mavca/malte/betona

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 požarne lopute z dodano zračnostjo. Za okrogle lopute pripravite odprtino premera D1.
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

Namestititev - standardne razdalje


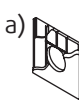
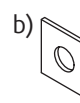
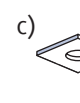

Po standardu EN 1366-2 mora biti najmanjša razdalja od stene ali stropa do ohišja lopute 75 mm. Pri večkratnih prehodih skozi požarno odporno steno je najmanjša razdalja med dvema ohišjema lopute 200 mm. To velja za razdalje med ohišjem lopute in bližnjim predmetom, ki prečka požarno odporno steno.

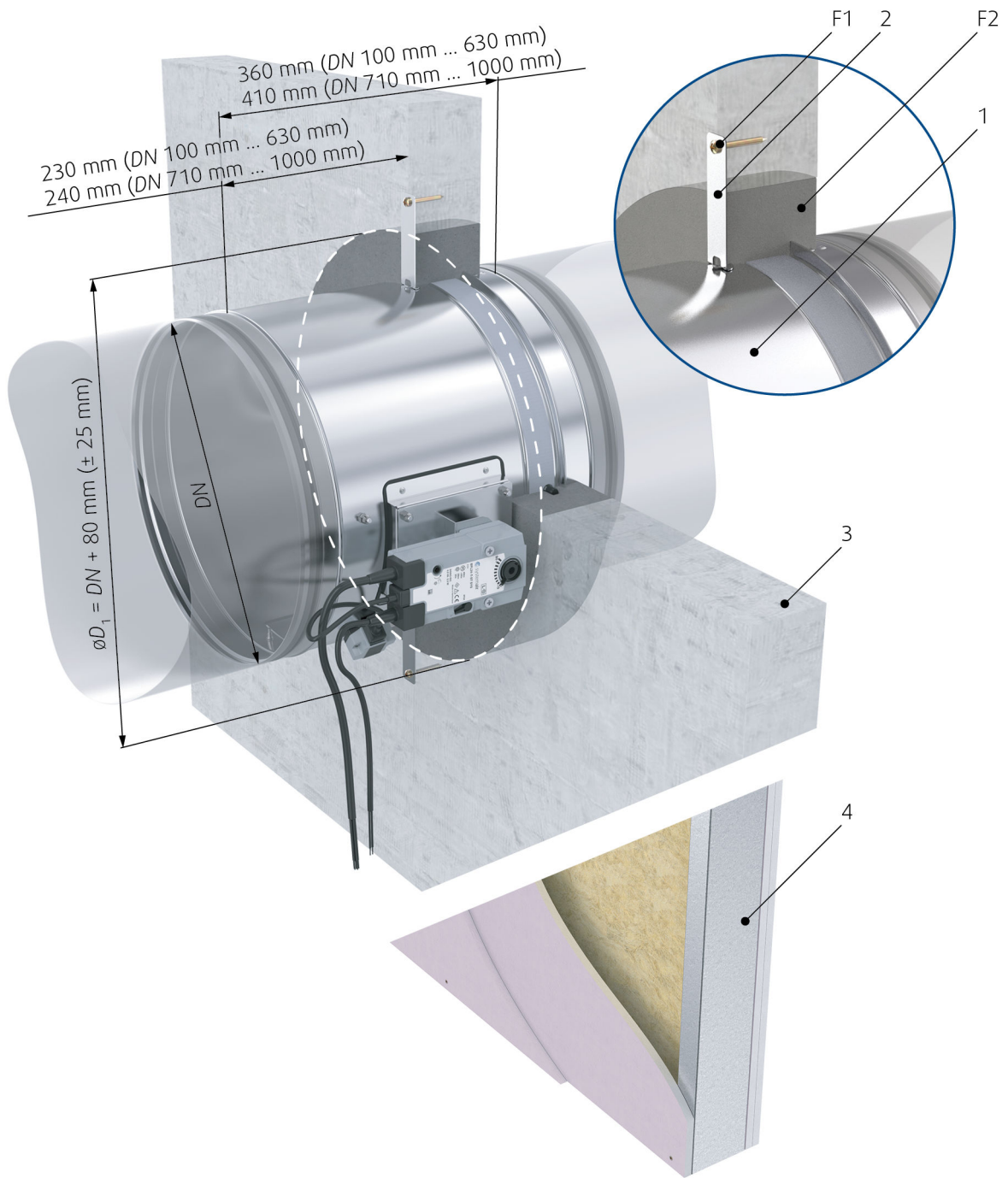
Namestititev - manjše razdalje - največja odpornost zmanjšana na EI90S

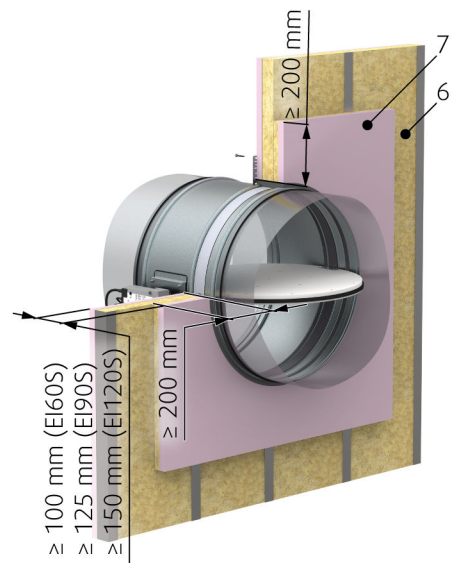
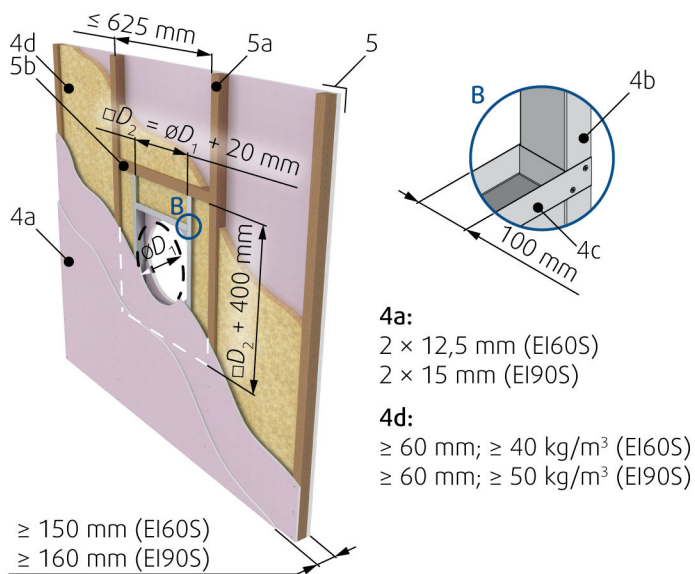
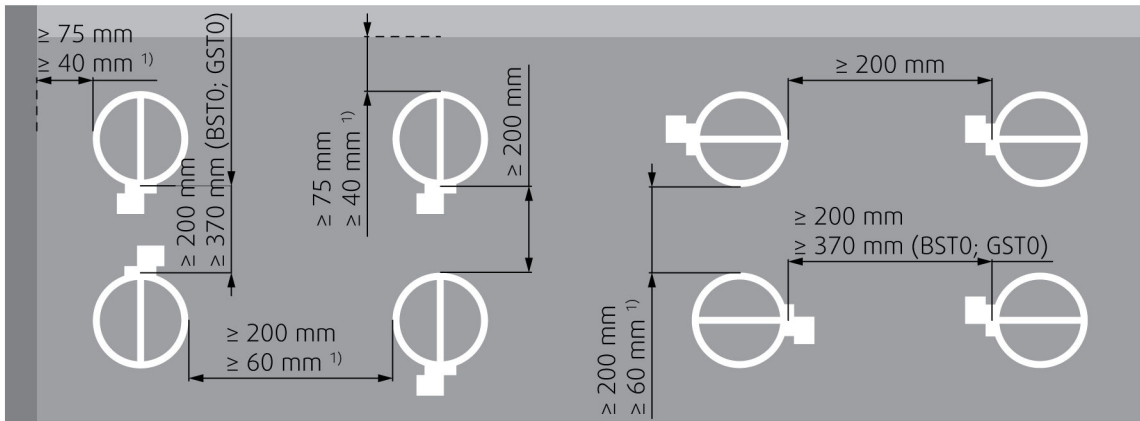
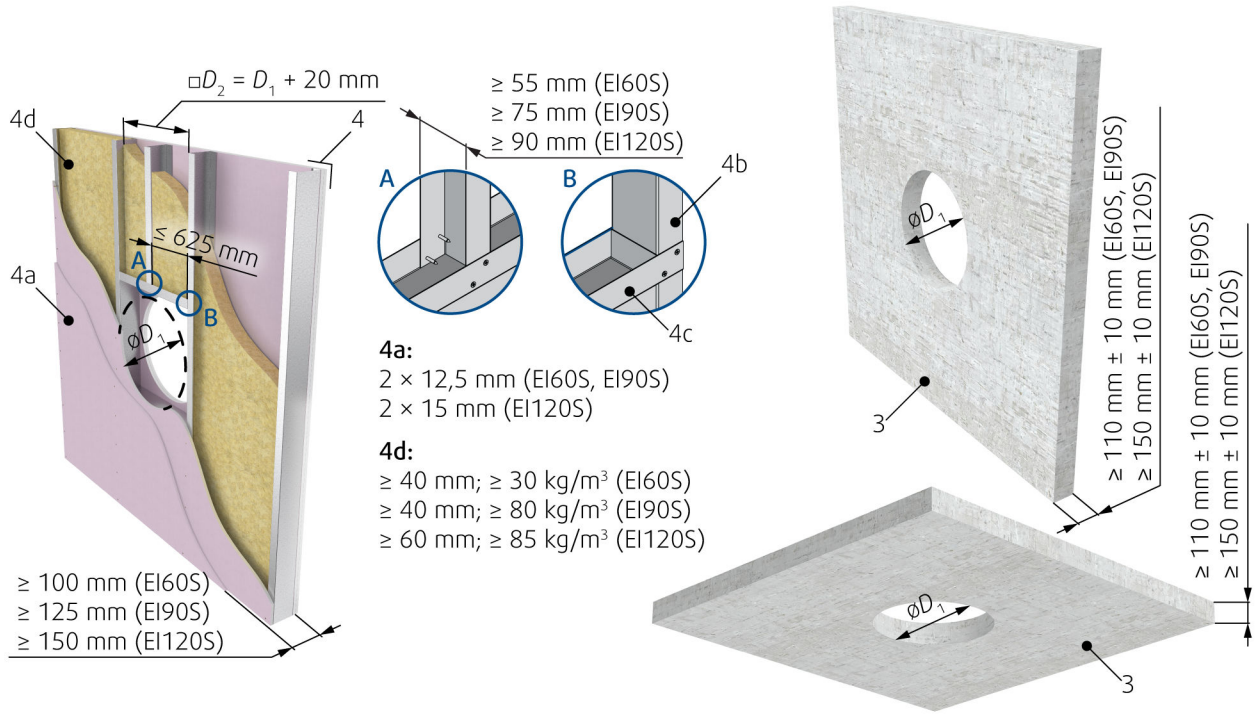
Razdalja med individualnimi požarnimi lopatami se lahko zmanjša na 60 mm, merjeno od površine do površine ohišja, in razdaljo med površino lopute, nameščene v napeljavo in bližnjo podporno strukturo (steno/tlemi) se lahko zmanjša na 40 mm, če se skladno s tem zmanjša tudi opredelitev požarne odpornosti: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

Namestititev v tanjšo steno od preskušene

Namestititev 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	FDR-3G DN100 ... DN1000	EI 60 (v _e h _o i ↔ o) S				 360°
		EI 90 (v _e h _o i ↔ o) S				
		EI 120 (v _e h _o i ↔ 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 (stran z aktivatorjem)

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 × 100 mm

5b horizontalni smrekov tram \geq 80 × 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 namestitev

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 požarne lopute z dodano zračnostjo. Za okrogle lopute pripravite odprtino premera D1.
2. Pri teh loputah je treba namestiti tudi upogljiva obešala (2) na pokrivne plošče, pri čemer je treba uporabiti primerne vijake z zidnimi vložki (F1). Zato je treba začeti tako, da najprej namestite spodnje dele pokravnih plošč CBR-FD ali CBS-FD. Vstavite loputo s strani, na kateri je mehanizem, in zasidrajte upogljiva obešala lopute v pokrivno ploščo, 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/m³, 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 loputah uporabite pokrivne plošče CBR-FD, pri pravokotnih loputah 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

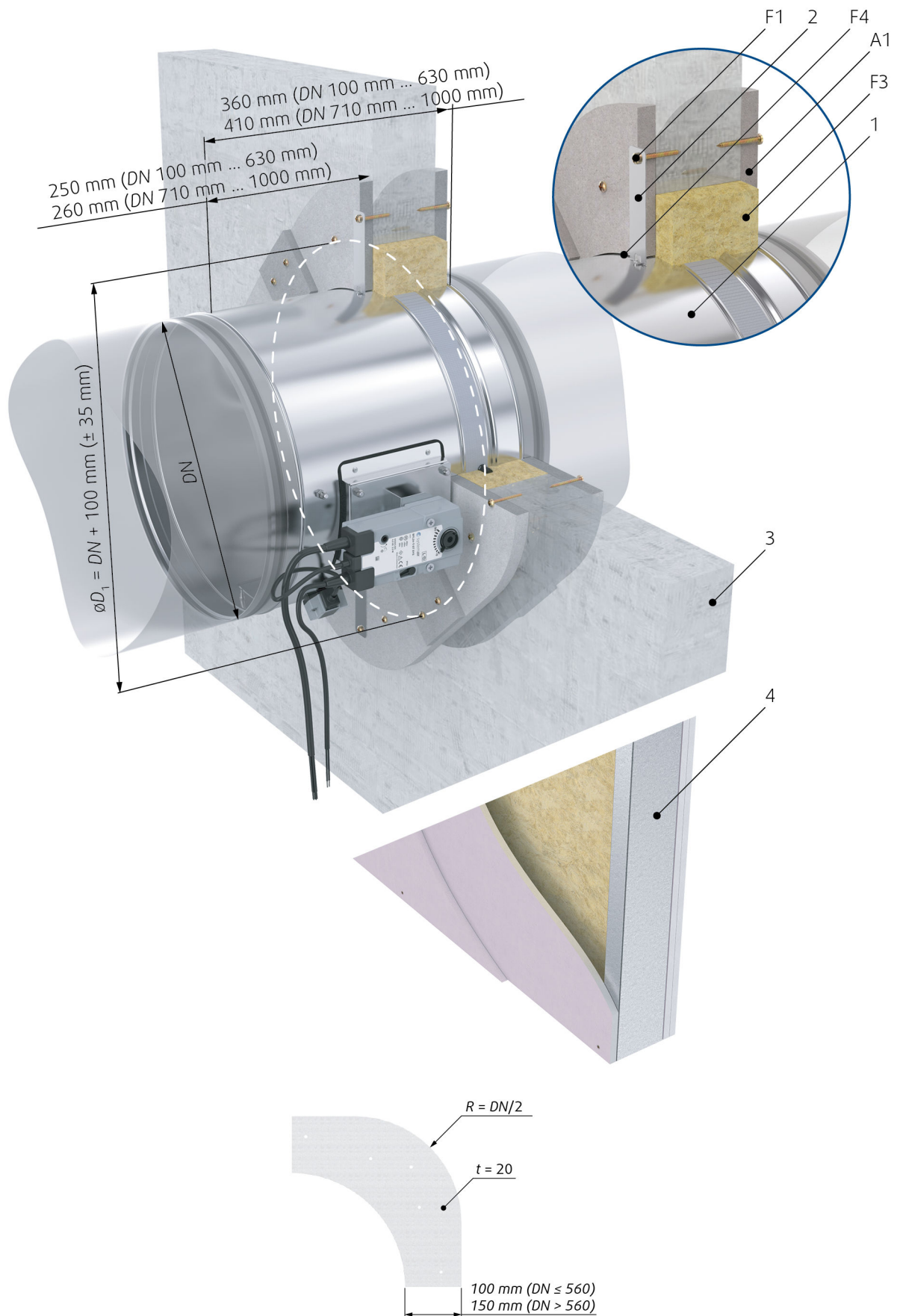
Namestitev - standardne razdalje

Pri suhi namestitvi mora biti minimalna razdalje med steno ali stropom ter ohišjem lopute 100 mm, za DN>560 pa je razdalja 150 mm. Pri večkratnih prehodih skozi požarno odporno steno je najmanjša razdalja med dvema ohišjema lopute 200 mm, za DN>560 pa je najmanjša razdalja 300 mm. To velja za razdalje med ohišjem lopute in bližnjim predmetom, ki prečka požarno odporno steno.

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.

 2 Dry	FDR-3G DN100 ... DN630	EI 60 ($v_e h_o i \leftrightarrow o$) S	a) 	b) 	c) 	 360°
		EI 90 ($v_e h_o i \leftrightarrow o$) S				
 2 Dry	FDR-3G > DN630 ... DN1000	EI 60 ($v_e - i \leftrightarrow o$) S	a) 	b) 		 360°
		EI 90 ($v_e - i \leftrightarrow o$) S				



Legenda

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

F3 polnilo iz mineralne volne (najmanj 50 kg/m³)

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

A1 pokrivna plošča CBR-FD (dodatek); obvezno

1 požarna loputa (stran z aktivatorjem)

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

Namestitev v mehak prehod s požarno odpornim premazom

Pri tej vrsti namestitvev priporočamo uporabo prožne povezave (glejte dodatek FCR) zaradi termičnega širjenja povezanih napeljav med požarom. Namestite 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 požarne lopute z dodano zračnostjo. Za okrogle lopute pripravite odprtino premera D1.
2. Pripravite kose mineralne volne za namestitev, v debelini višine odprtine (F5). Najprej na loputo na mestu prihodnje namestitve nanesite ustrezen požarno odporni premaz (F6), nato sestavite in z istim požarno odpornim premazom zlepite polnilo bodoče instalacije. Po sušenju požarno odpornega premaza je loputa, skupaj s polnilom, pripravljena na namestitev.
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. Po potrebi dušilec po namestitvi odkrijte in očistite.
6. Preverite delovanje lopute

Namestitev - standardne razdalje






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.

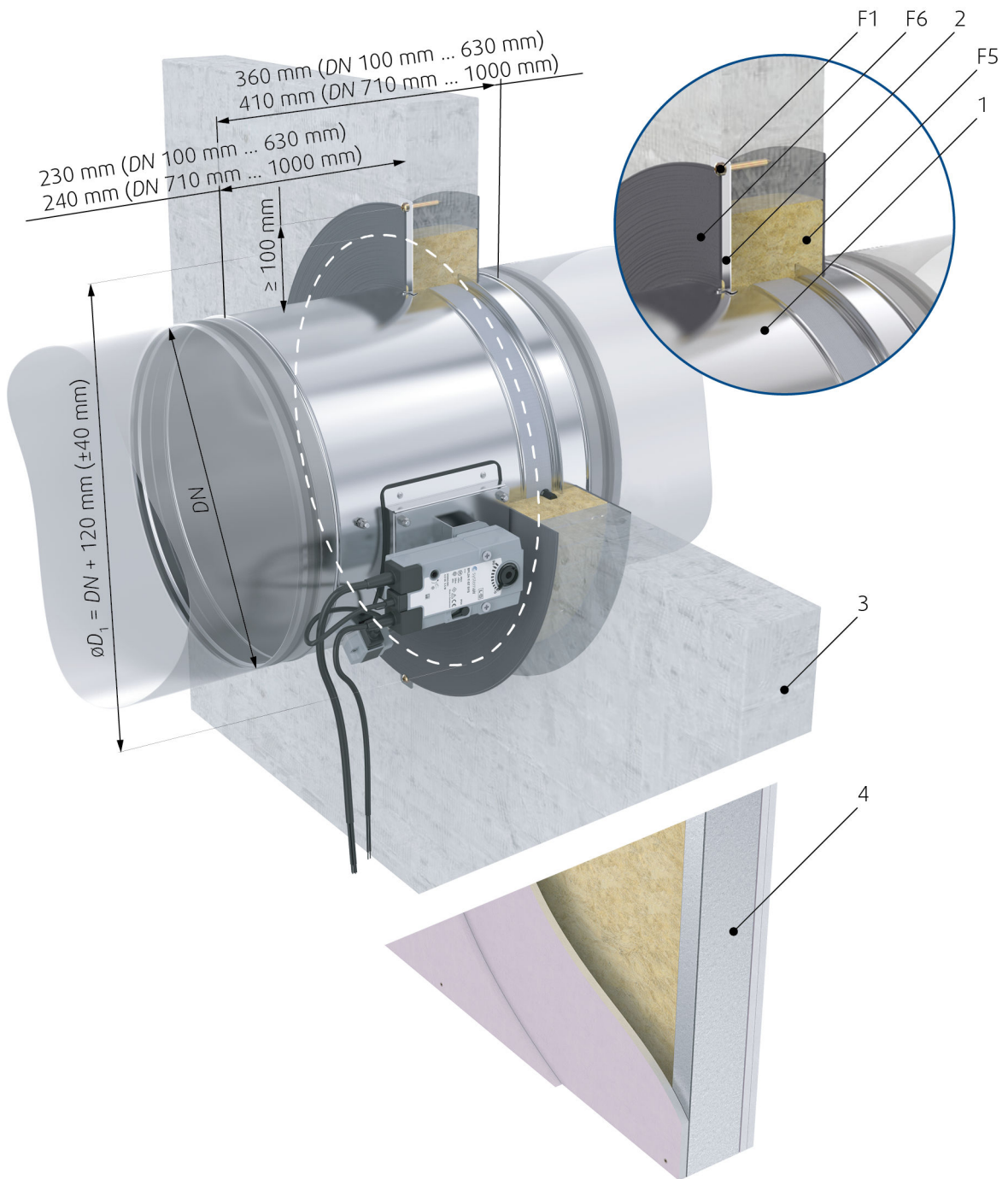
Namestitev - manjše razdalje

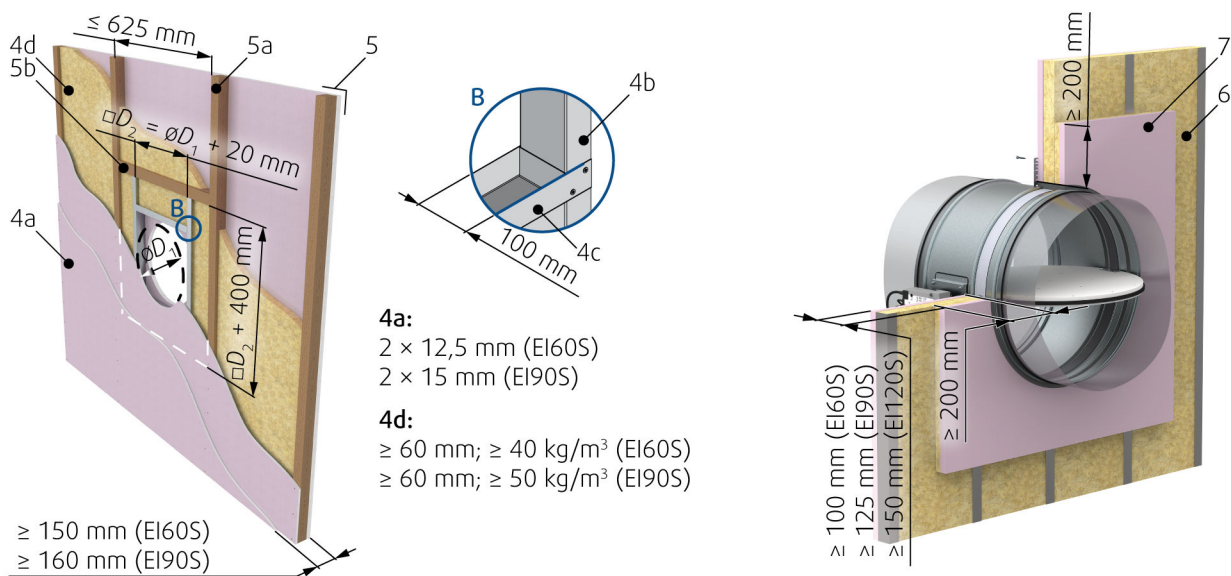
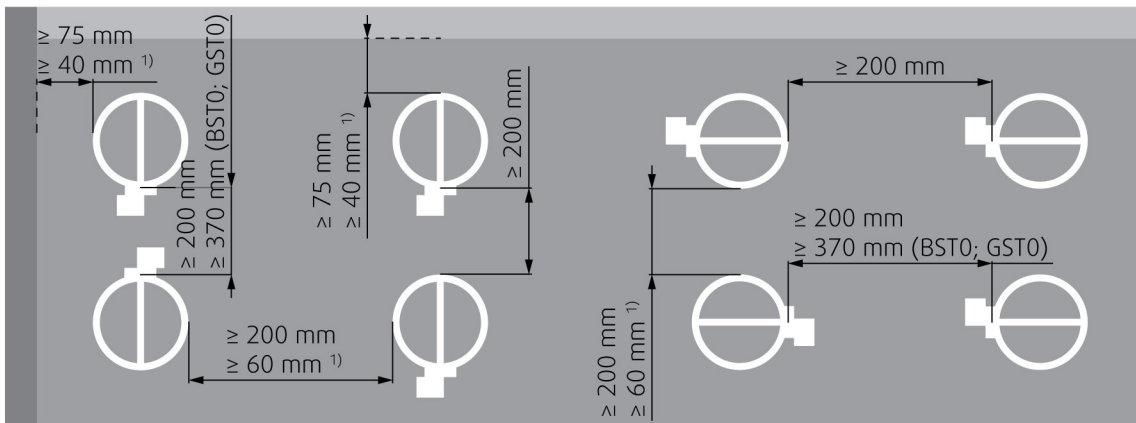
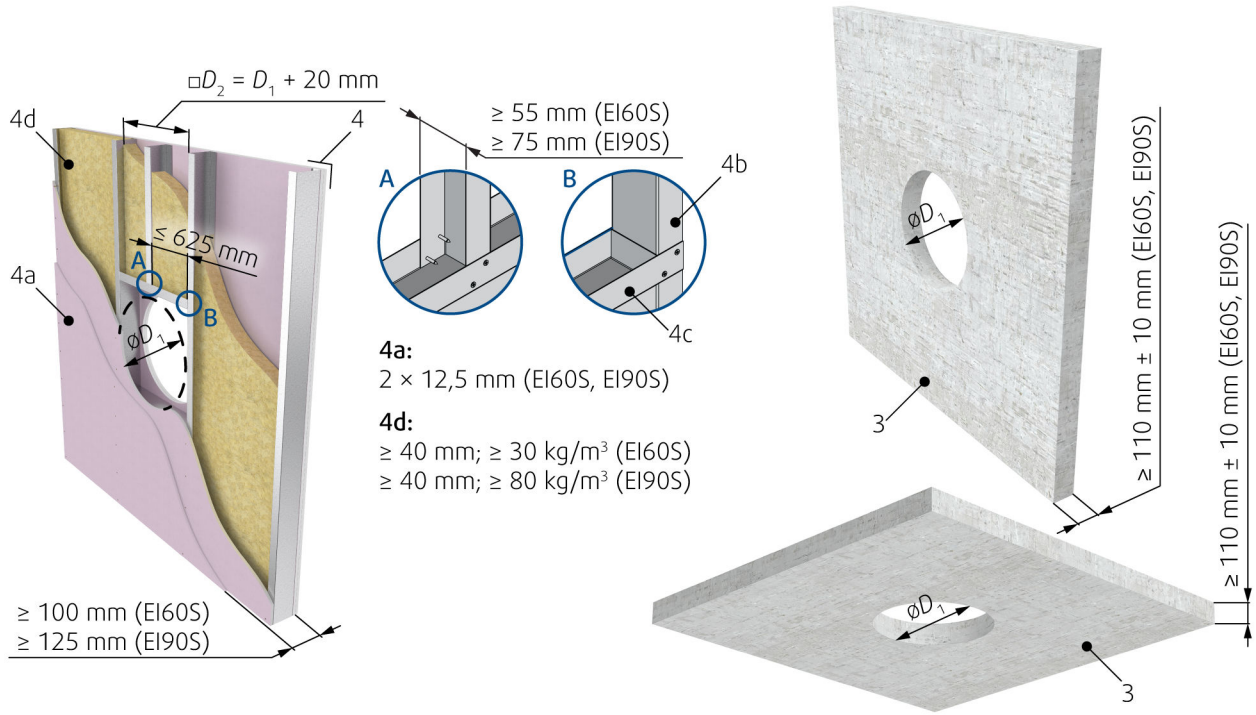
Razdalja med individualnimi požarnimi loputami se lahko zmanjša na 60 mm, merjeno od površine do površine ohišja, in razdaljo med površino lopute, nameščene v napeljavo in bližnjo podporno strukturo (steno/tlemi) se lahko zmanjša na 40 mm.

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.

 3 Soft	FDR-3G DN100 ... DN630	El 60 ($v_e h_o i \leftrightarrow o$) S				 360°
		El 90 ($v_e h_o i \leftrightarrow o$) S				





Legenda

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

F5 kos mineralne volne (najmanj 150 kg/m³).

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

1 požarna loputa (stran z aktivatorjem)

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)

Namestitev Hilti

Samo polnilo iz pene Hilti

Pri tej vrsti namestitve priporočamo uporabo prožne povezave (glejte dodatek FCR) zaradi termičnega širjenja povezanih napeljav 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 požarne lopute z dodano zračnostjo. Za okrogle lopute pripravite odprtino premera D1.
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 dušilec po namestitvi odkrijte in očistite.
6. Preverite delovanje lopute

Namestitev - standardne razdalje





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.

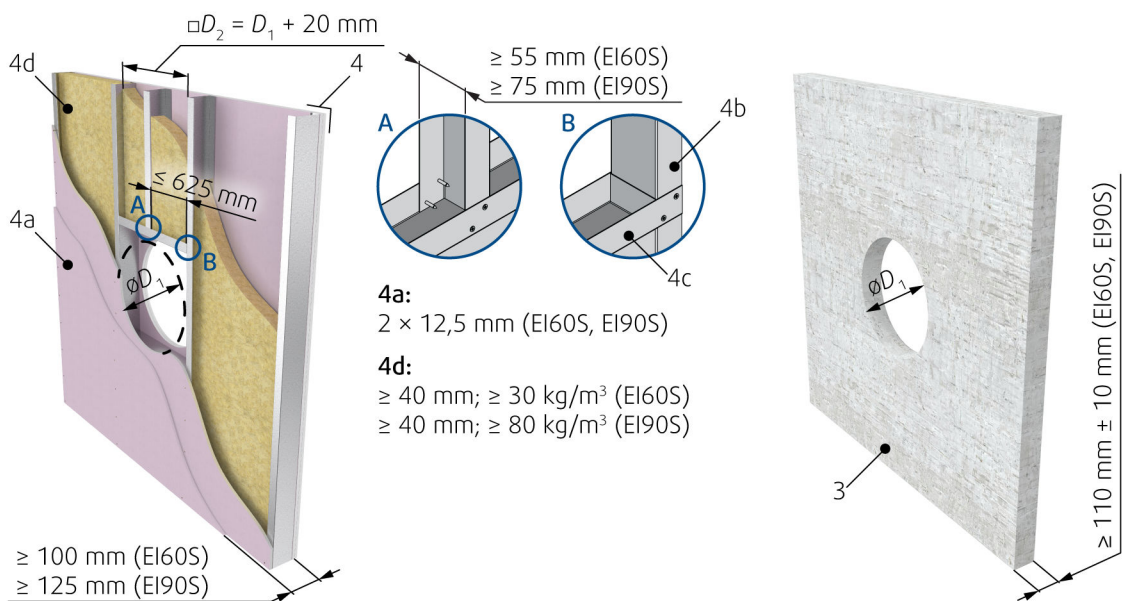
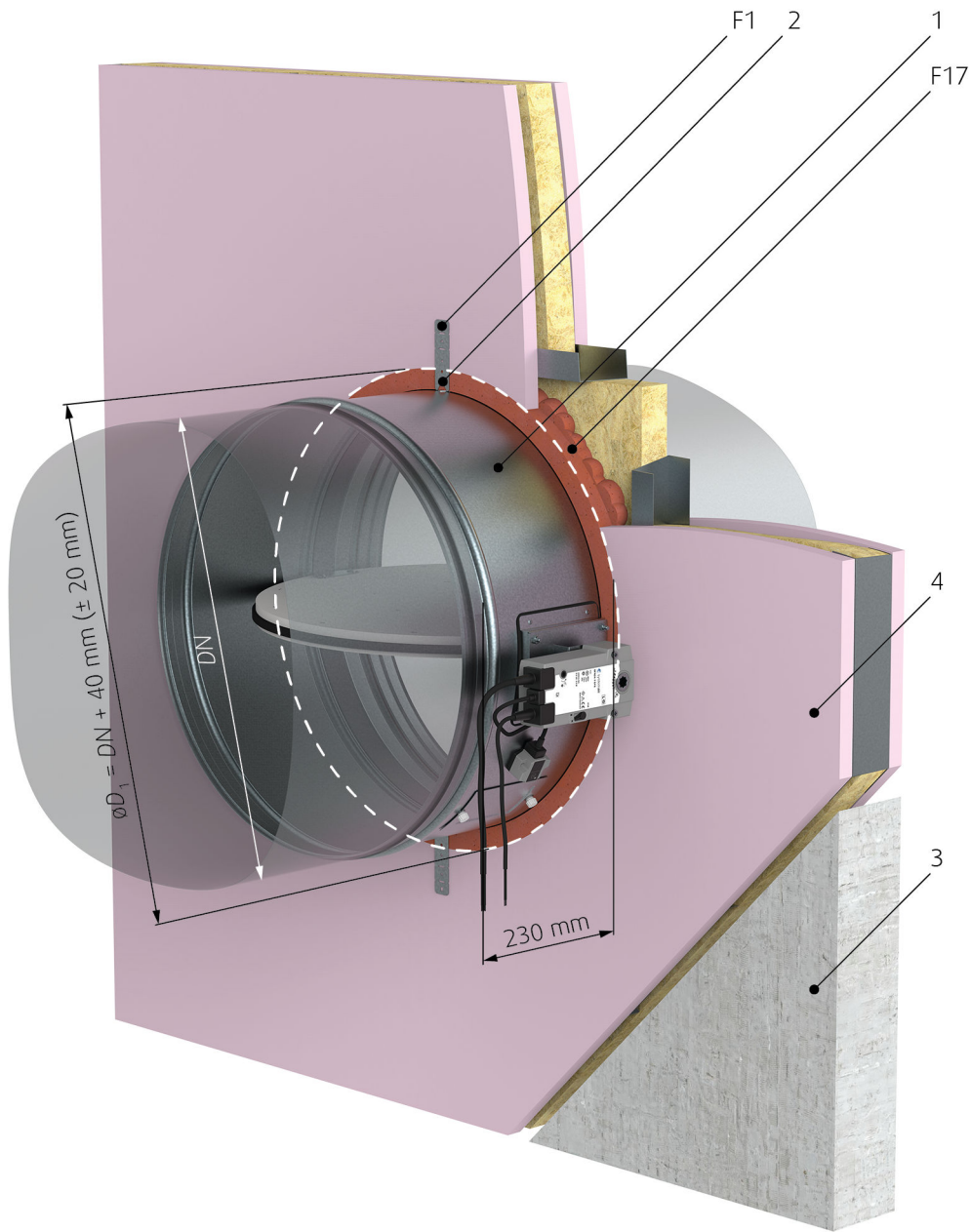
Namestitev - manjše razdalje

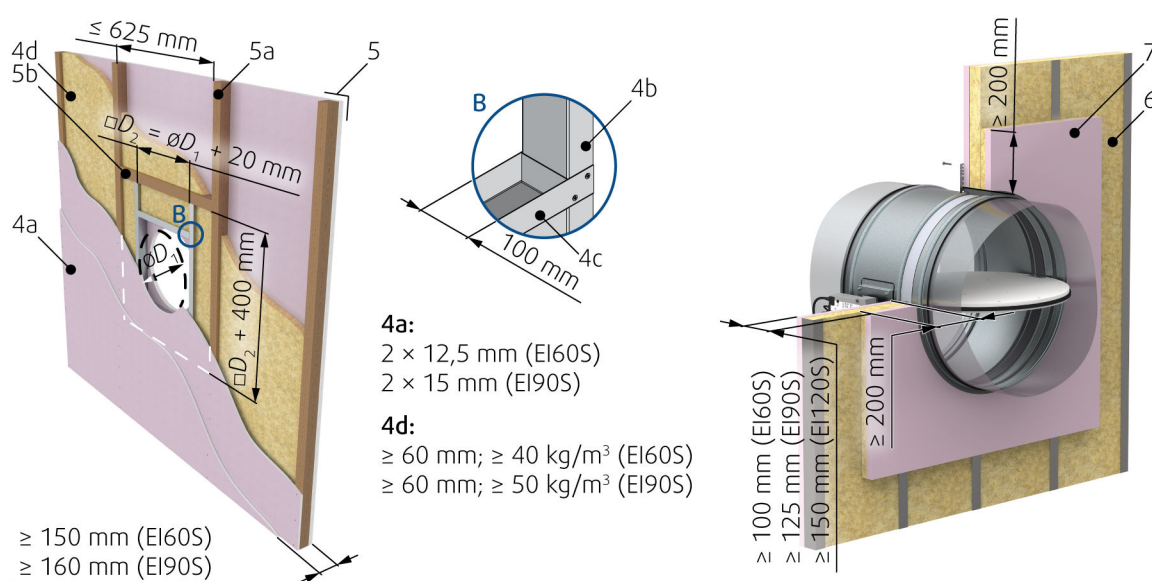
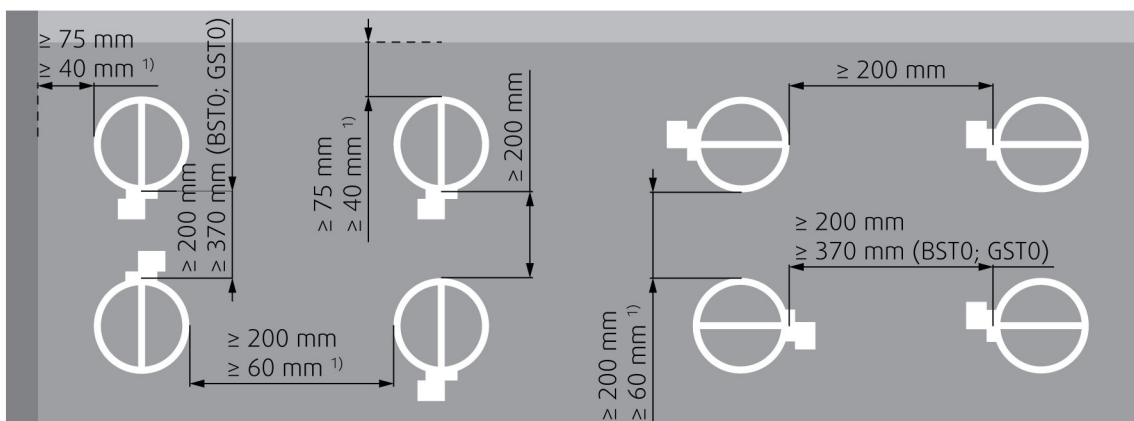
Razdalja med individualnimi požarnimi loputami se lahko zmanjša na 60 mm, merjeno od površine do površine ohišja, in razdaljo med površino lopute, nameščene v napeljavo in bližnjo podporno strukturo (steno/tlemi) se lahko zmanjša na 40 mm.

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.

 3H Hilti	FDR-3G DN100 ... DN630	EI 60 ($v_e - i \leftrightarrow o$) S			 360°
		EI 90 ($v_e - i \leftrightarrow o$) S			





Legenda

F1 vijak ≥ 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 ≥ 60 × 100 mm

5b horizontalni smrekov tram ≥ 80 × 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 napeljave je mogoče uporabiti tudi mavec/malto/beton (F2) kot nadomestno polnilo (F9), pri čemer potem ni treba uporabiti premaza (F10) za zapolnitev odprtine.

Možnosti obešanja sta dve: lahko uporabite obroč MP-MX ali UVH30; glejte 3. točko navodil. Pripravite loputo za namestitev, tako da pritrdite lamelo in mesto perforacije s keramičnim lepilnim trakom (12) ter ga povežete s primernim pločevinastim obročkom (13 ali 14)




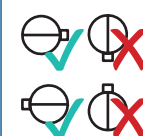
1. Odprtino v podporni konstrukciji je treba pripraviti, kot je prikazano. Odpiralne površine morajo biti ravne in očiščene. Prožna stenska odprtina mora biti okrepljena v skladu s standardi za mavčne stene. Odpiralne dimenzije temeljijo na nominalnih dimenzijah požarne lopute z dodano zračnostjo. Za okrogle lopute pripravite odprtino premera D1.
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 napeljave, da prekrijete izolacijo in del stene. Ali uporabite za polnilo
3. Pritrdite krožno loputo s pločevinastimi L-konzolami (F11) enakomerno po vsem obodu, in sicer v 4 točkah.
4. Odvisno od uporabljenega obroča, pritrjenega na mestu lopute, obesite loputo na:
 - navojno palico M12 (11), če uporabljate obroč MP-MX (13).
 - 2 × navojno palico M10 (15), če uporabljate obroč UVH30 (14).
5. Izolirajte loputo in dele napeljave med loputo in steno. Prilepite izolacijo na steno, za kar uporabite ustrezen požarno odporen premaz (BSF, ISOVER). Povežite krožno loputo in izolacijo napeljave z žico (9), in sicer za obe plasti izolacije, na običajen način, ki se uporablja pri izolaciji krožnih napeljav.
6. Z galvanizirano pločevino (dodatek A2) pokrijte površino izolacije in še obod širine približno 150 mm od roba izolacije, nato pritrdite pločevino na ohišje lopute prek lukenj za dodatke (10). 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.

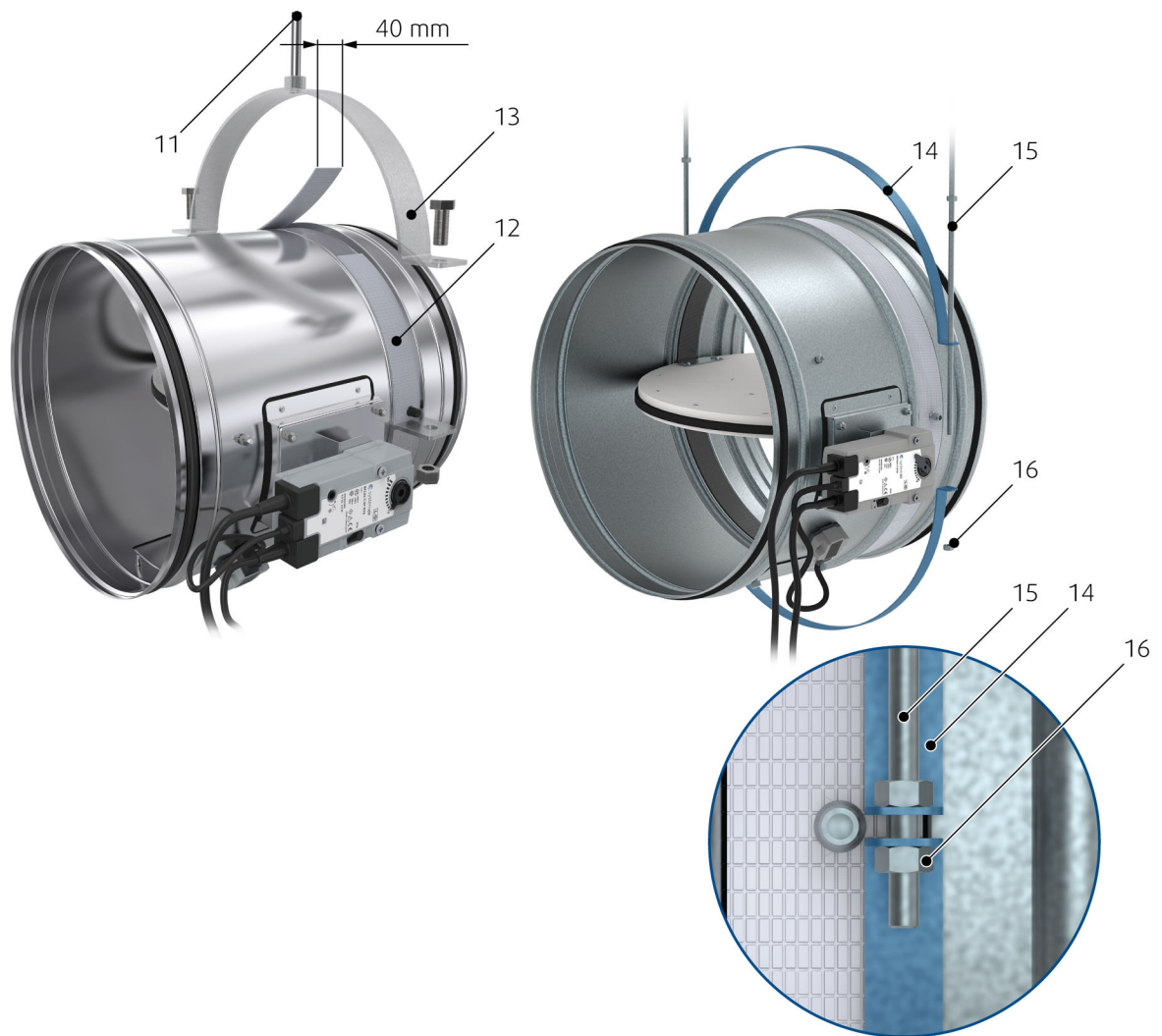
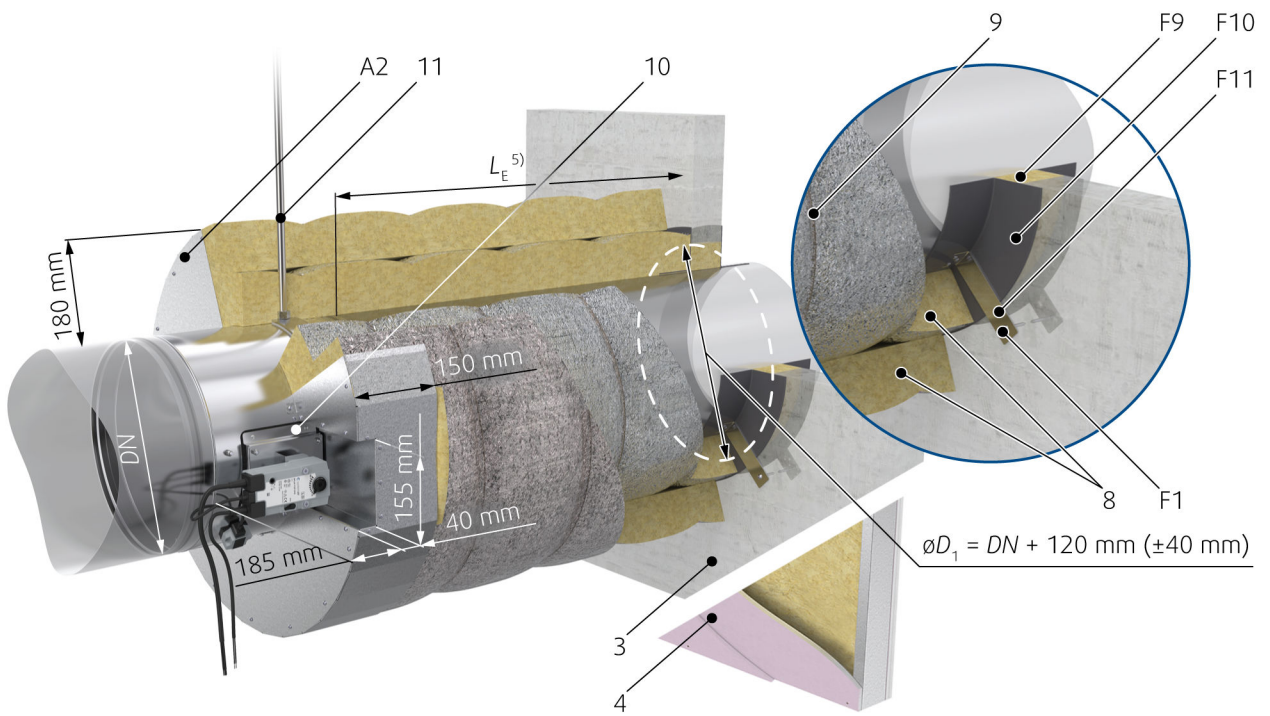
Namestitvene razdalje

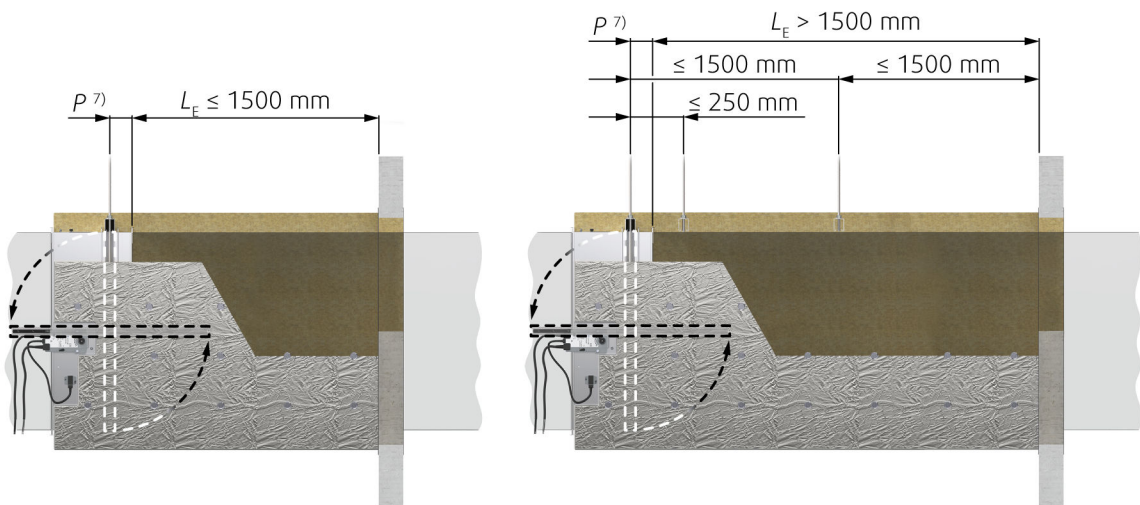
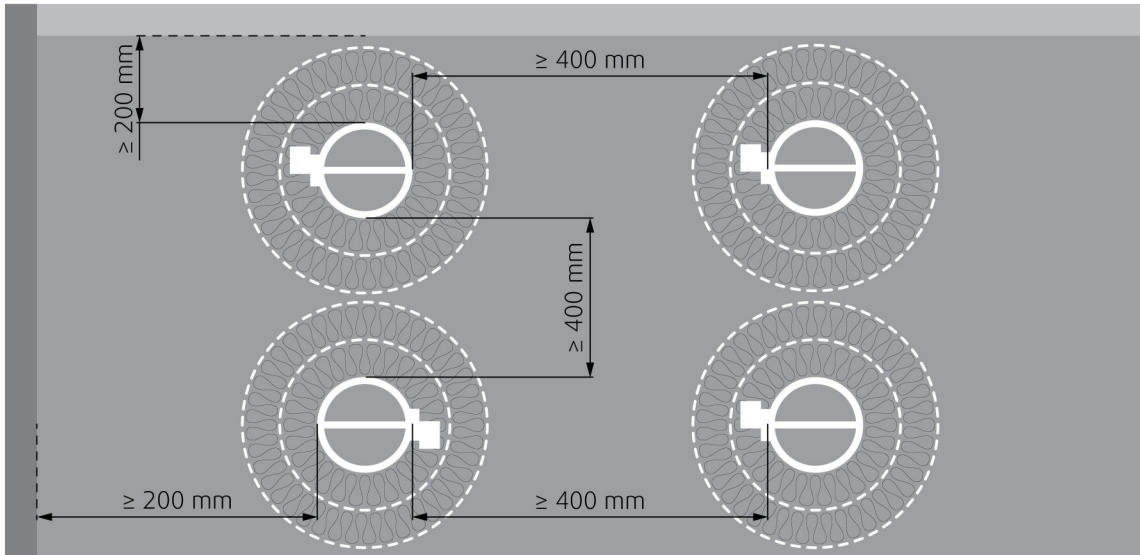
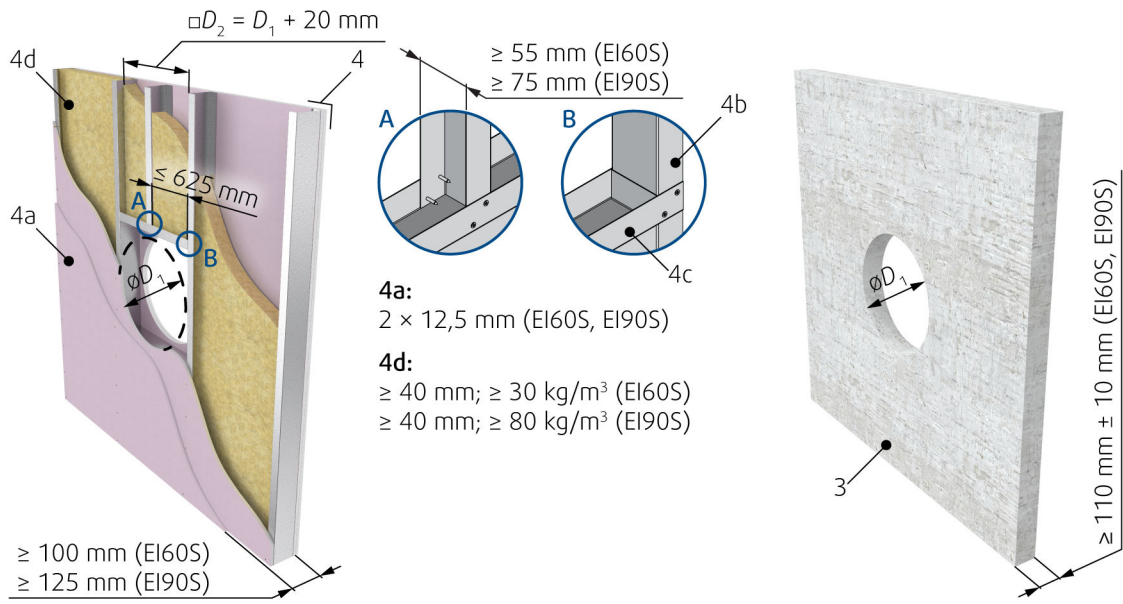
Za namestitev 5.1 ON & OUT mora biti najmanjša razdalja od stene ali stropa do ohišja lopute 200 mm. Pri večkratnih prehodih skozi požarno odporno steno je najmanjša razdalja med dvema ohišjema lopute 400 mm. Ta razdalja 200 mm velja za razdalje med ohišjem lopute in bližnjim predmetom, ki prečka požarno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

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.

 FDR-3G DN100 ... DN400 5.1 On, Out	EI 60 ($v_e - i \leftrightarrow o$) S	a) 	b) 	
	EI 90 ($v_e - i \leftrightarrow o$) S			





Legenda

- F9** kos mineralne volne (najmanj 66 kg/m³) - v steni
- F10** plast požarno odpornega premaza (BSF/ISOVER) v debelini najmanj 2 mm za izpostavljene površine
- F11** pas iz pločevine 40 × 2 mm, upognjen v obliko L, dimenzije 35 in 160 mm
- A2** pokrov za izolacijo IPOR-FD-DN (dodatek)
- 1** požarna loputa (stran z aktivatorjem)
- 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.
- 8**
odsek mineralne volne ULTIMATE Protect Wired Mat 4.0 Alu1/ISOVER (najmanj 66 kg/m³) - notranja plast in zunanja plast
- 9** vezna jeklena žica debeline 1,6 mm
- 10** vijak 3,9 × največ 13; npr. DIN7504
- 11** jeklena navojna palica M12 (1 ×)
- 12** keramični trak (A-KERA) širine 40 mm, debeline 2 mm
- 13** pločevinasti obroč za obešanje lopute (MP-MX/HILTI), za uporabo v kombinaciji s palico 1 × M12
- 14** pločevinasti obroč za obešanje lopute (UVH30, Lindab), za uporabo v kombinaciji s palicama 2 × M10
- 15** jeklena navojna palica M10 (2 ×)
- 16** matica M10 (4 ×)

Opombe:

ve navpično (stena)

(5) Pravila za namestitev obešal in obese napeljav 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.

F2

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

Stenska namestitev NA & IZVEN stene, EI60S

Uporaba 1 plasti mineralne volne

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

Možnosti obešanja sta dve: lahko uporabite obroč MP-MX ali UVH30; glejte 3. točko navodil. Pripravite loputo za namestitev, tako da pritrдите lamelo in mesto perforacije s keramičnim lepilnim trakom (12) ter ga povežete s primernim pločevinastim obročkom (13 ali 14)





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 požarne lopute z dodano zračnostjo. Za okrogle lopute pripravite odprtino premera D1.
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 napeljave, da prekrijete izolacijo in del stene. Ali uporabite kot polnilo.
3. Ojačajte krožno napeljavo z obeh strani odprtine v steni, in sicer z obroči MP-MX (13) ali UVH30 (14).
4. Odvisno od uporabljenega obroča, pritrjenega na mestu lopute, obesite loputo na:
 - navojno palico M12 (11), če uporabljate obroč MP-MX, Hilti (13).
 - 2 × navojno palico M10 (15), če uporabljate obroč UVH30, Lindab (14) z maticami (16).
5. Izolirajte loputo in dele napeljave med loputo in steno. Ovijte okroglo loputo in napeljavo z eno plastjo izolacije (17). Prilepite izolacijo na steno, za kar uporabite ustrezen požarno odporen premaz (F10). Pričvrstite izolacijo (17) z žico (premer 1,6 mm) na standardni način, ki se uporablja pri izoliranju krožnih napeljav, ali uporabite žične sponke (26), da zašijete skupaj mrežice na vrhu izolacije (17). Pogon, toplotno tipalo in pokrov za pregled ne smejo biti izolirani, pri čemer reža v izolaciji ne sme biti večja od 15 mm.
6. Okoli sprednje strani in vseh površin, ki jih ne pokriva aluminijeva folija, napeljite aluminijev trak (25).
7. Po potrebi loputo po namestitvi odkrijte in očistite.
8. Prepričajte se, da pritrdilni vijaki ne ovirajo gibanja lamele, in preverite delovanje lopute.

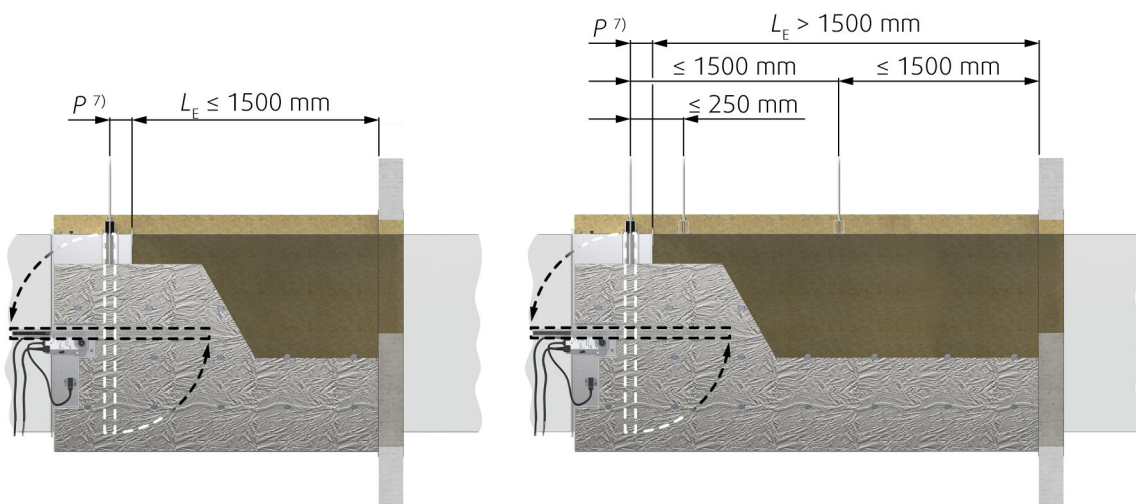
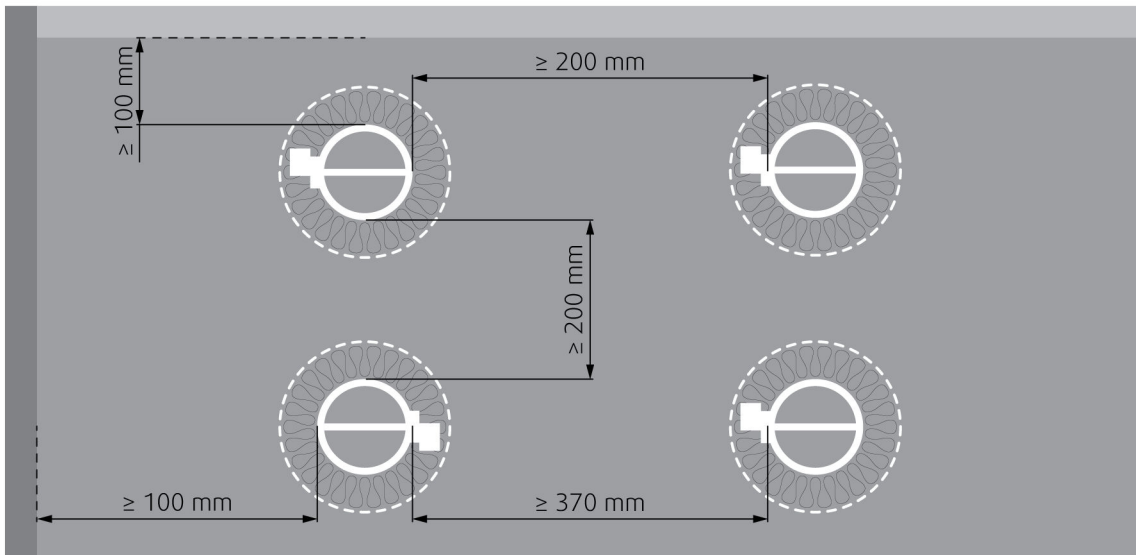
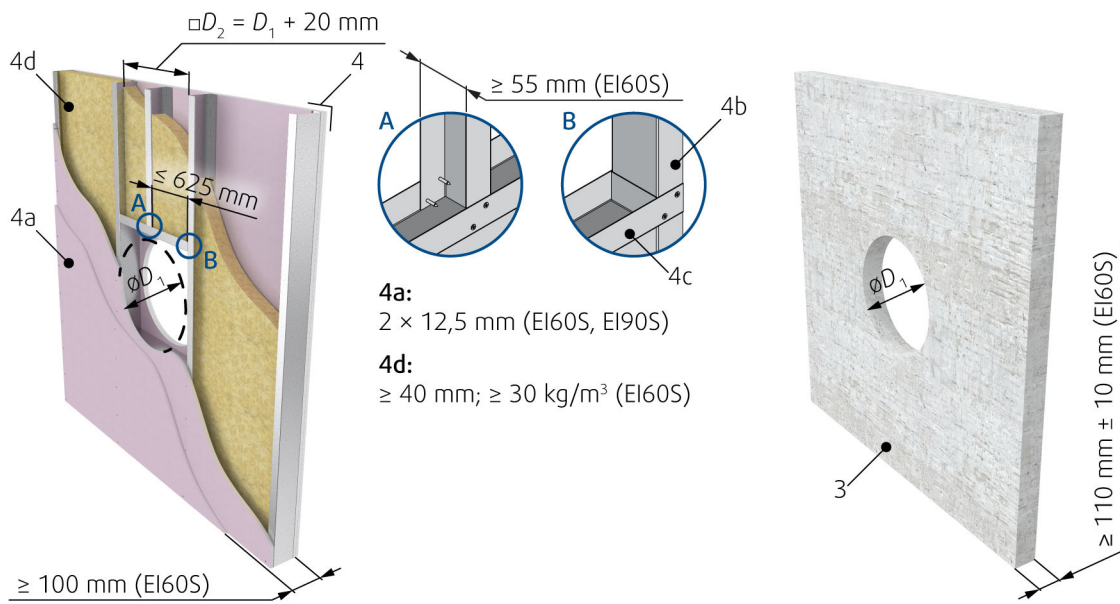
Namestitvene razdalje

Za namestitev 5.2 ON & OUT mora biti najmanjša razdalja od stene ali stropa do ohišja lopute 100 mm. Pri večkratnih prehodih skozi požarno odporno steno je najmanjša razdalja med dvema ohišjema lopute 200 mm. Ta razdalja 200 mm velja tudi za razdalje med ohišjem lopute in bližnjim predmetom, ki prečka požarno odporno steno.

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 pritrđiti dodatne plasti.

 <p>FDR-3G DN100 ... DN500 5.2 On, Out</p>	<p>FDR-3G DN100 ... DN500</p>	<p>EI 60 (v_e - i ↔ o) S</p>	<p>a) </p>	<p>b) </p>	
---	-----------------------------------	--	---	--	---



Legenda

- F9** kos mineralne volne (najmanj 66 kg/m³) - 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.
- 11** jeklena navojna palica M12 (1 ×)
- 12** keramični trak (A-KERA) širine 40 mm, debeline 2 mm
- 13** pločevinasti obroč za obešanje lopute (MP-MX, HILTI), za uporabo v kombinaciji s palico 1 × M12
- 14** pločevinasti obroč za obešanje lopute (UVH30, Lindab), za uporabo v kombinaciji s palicama 2 × M10
- 15** jeklena navojna palica M10 (2 ×)
- 16** matica M10 (4 ×)
- 17** mineralna volna ULTIMATE Protect Slab 4.0 Alu1/ISOVER (najmanj 66 kg/m³)
- 25** aluminijast trak okoli sprednje strani in na mestih, ki jih ne prekriva aluminijasta folija
- 26** žična sponka za pritrditev U-ProtectWiredMat

Opombe:

- ve** navpično (stena)
- (5)** Pravila za namestitev obešal in obese napeljav 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.
- F2**
polnilo iz mavca/malte/betona - lahko nadomesti polnilo F9. Če uporabljate polnilo iz mavca/malte/betona, premaz F10 ni potreben.

Električni priključki

T/PC/A	DN (mm)																				
	100	125	140	150	160	180	200	225	250	280	315	355	400	450	500	560	630	710	800	900	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	DN (mm)																			
	100	125	140	150	160	180	200	225	250	280	315	355	400	450	500	560	630	710	800	900
	G230T-KR/9,5 VA/340TA-230-05... G24T-KR/9 VA/340TA-024-05... G24T-W-KR/9 VA/340TA-024-05...ST01 GST0-KR/11 VA/340TA-024-05...ST01 + fs-UFC24-2 G24T-SR-KR/7,5 VA/340CTA-024-05...										G230T-KR/11,5 VA/360TA-230-12... G24T-KR/7 VA/360TA-024-12... G24T-W-KR/7 VA/360TA-024-12...ST01 GST0-KR/9 VA/360TA-024-12...ST01 + fs-UFC24-2 G24T-SR-KR/8 VA/360CTA-024-12...									

T/PC/A - Vrsta aktiviranja/poraba energije/aktuator

Tip aktivacije H0

Ta vrsta aktivacijskega mehanizma nima nobene električne opreme.

Vrsta aktivacije H2

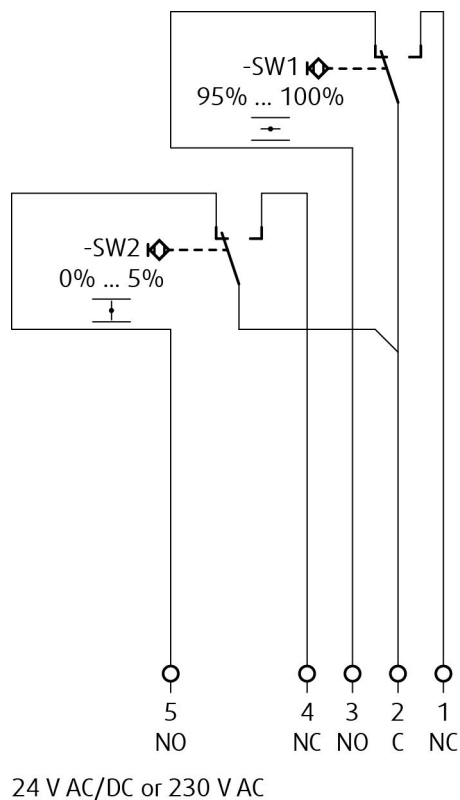
POMEMBNO: Nevarnost električnega udara! Pred delom na kateri koli električni opremi izklopite električno napajanje.

Na električnem sistemu lahko delajo samo usposobljeni električarji.

Mikrostikalo: Napajanje: 125/250V izmenični tok ali 12/24V enosmerni tok Električni parametri: 3A

OPOMBE:

- Napajanje prek varnostno izoliranega transformatorja.
- Upoštevajte 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 (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 kateri koli električni opremi izklopite električno napajanje.

Na električnem sistemu lahko delajo samo usposobljeni električarji.

Mikrostikalo:

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

Električni parametri: 3A

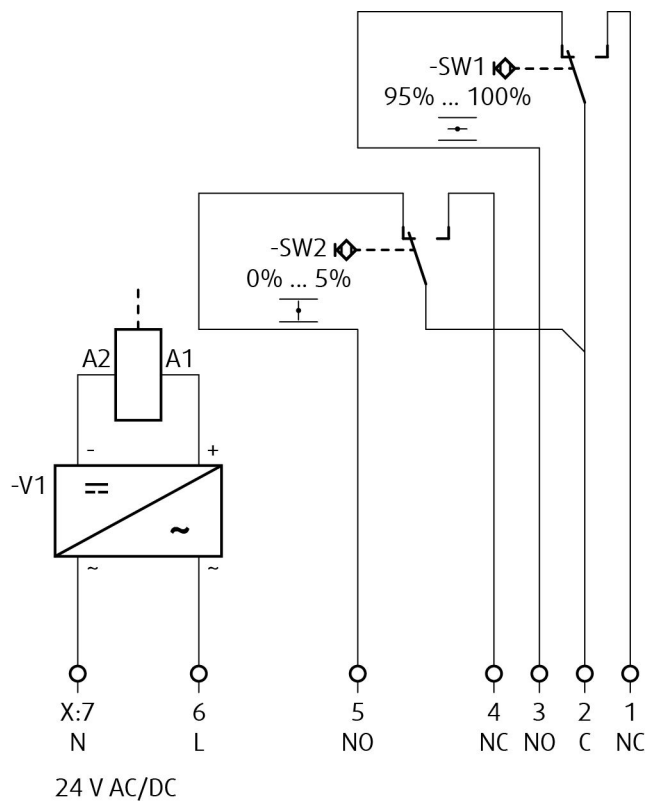
Impulzni elektromagnet:

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.
- Upoštevajte 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 kateri koli električni opremi izklopite električno napajanje.

Na električnem sistemu lahko delajo samo usposobljeni električarji.

Mikrostikalo:

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

Električni parametri: 3A

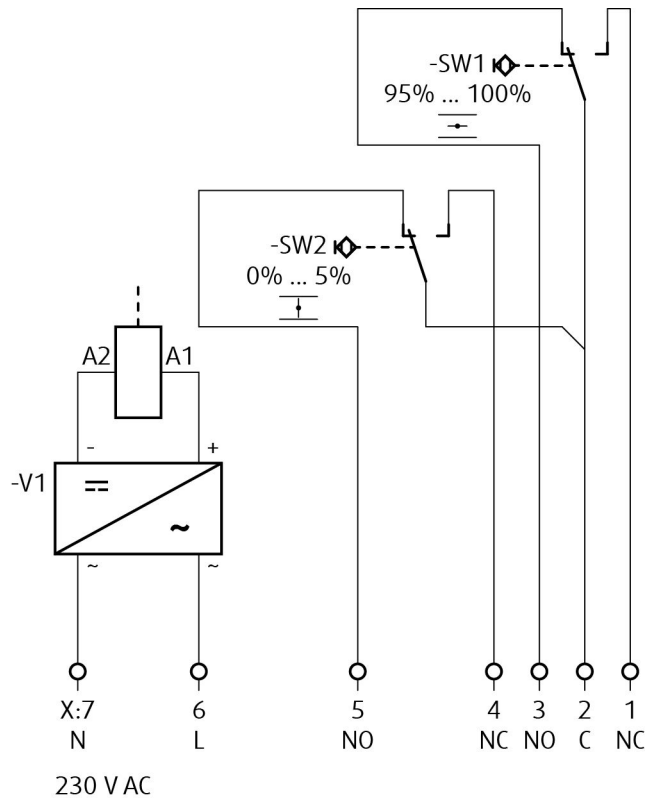
Impulzni elektromagnet:

Napajanje: 230 V AC, 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 električnega napajanja potrebujete napravo, ki odklopi palični prevodnik (minimalna kontaktna reža 3 mm).
- Upoštevajte 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!

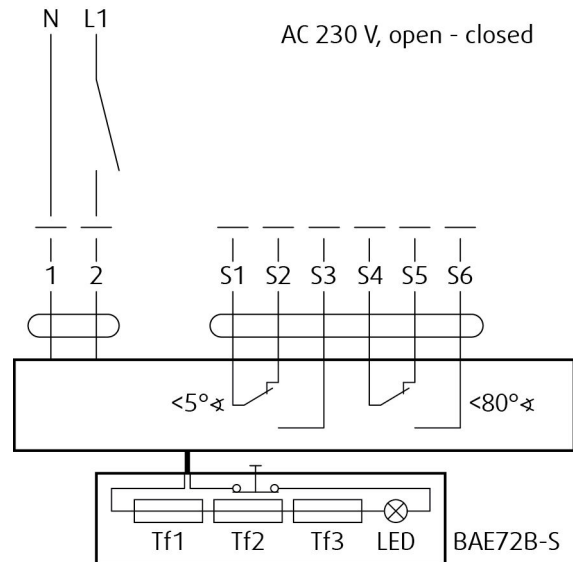
Pred delom na kateri koli električni opremi izklopite električno napajanje.

Na električnem sistemu lahko delajo samo usposobljeni električarji.

Napajanje pogona: 230 V AC, 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.
- 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** talilni člen

Vrsta aktivacije G230T

POMEMBNO: Nevarnost električnega udara!

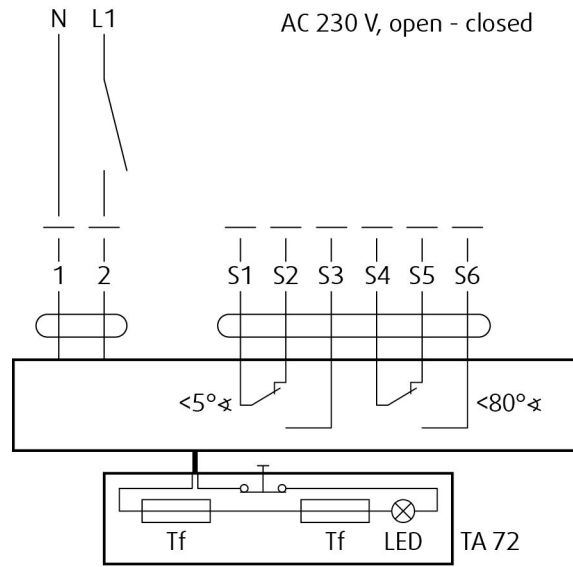
Pred delom na kateri koli električni opremi izklopite električno napajanje.

Na električnem sistemu lahko delajo samo usposobljeni električarji.

Napajanje pogona: 230 V AC, 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.
- Upoštevajte porabo energije!



Vrsta aktivacije B24T

POMEMBNO: Nevarnost električnega udara!

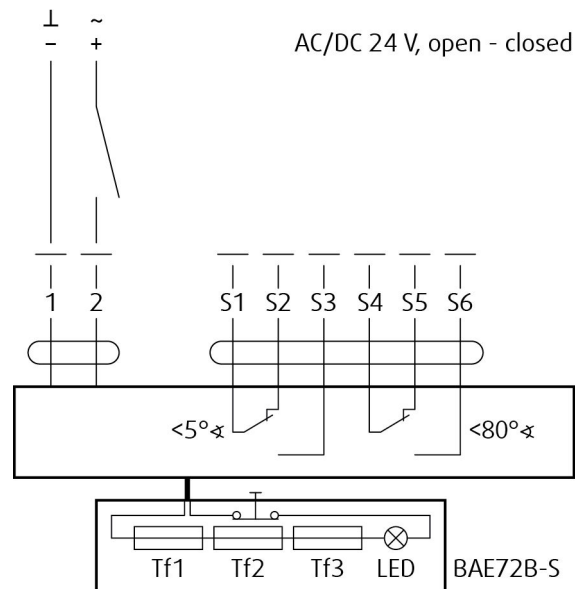
Pred delom na kateri koli električni opremi izklopite električno napajanje.

Na električnem sistemu lahko delajo samo usposobljeni električarji.

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

OPOMBE:

- Napajanje prek varnostno izoliranega transformatorja.
- Možna je vzporedna povezava več pogonov.
- 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** talilni člen

Vrsta aktivacije G24T

POMEMBNO: Nevarnost električnega udara!

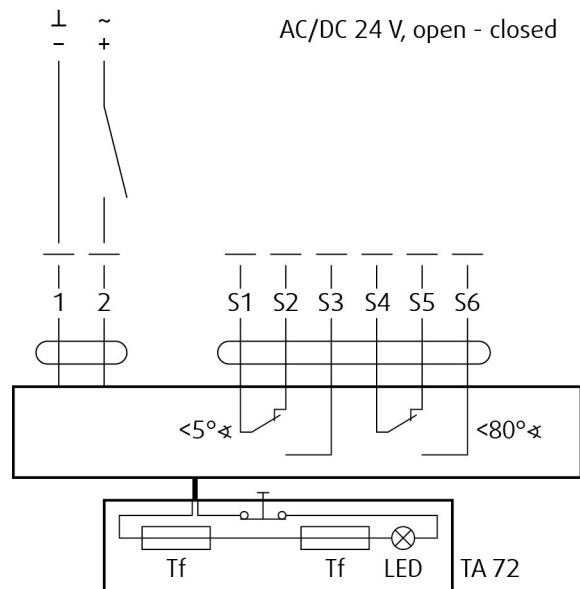
Pred delom na kateri koli električni opremi izklopite električno napajanje.

Na električnem sistemu lahko delajo samo usposobljeni električarji.

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

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** talilni člen

Vrsta aktivacije BSTO

POMEMBNO: Nevarnost električnega udara!

Pred delom na kateri koli električni opremi izklopite električno napajanje.

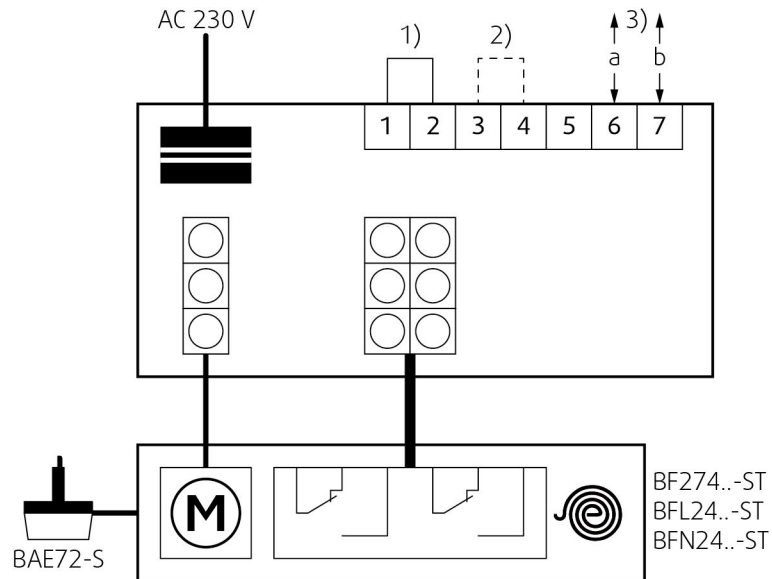
Na električnem sistemu lahko delajo samo usposobljeni električarji.

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.
- Upoštevajte porabo energije!



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 kateri koli električni opremi izklopite električno napajanje.

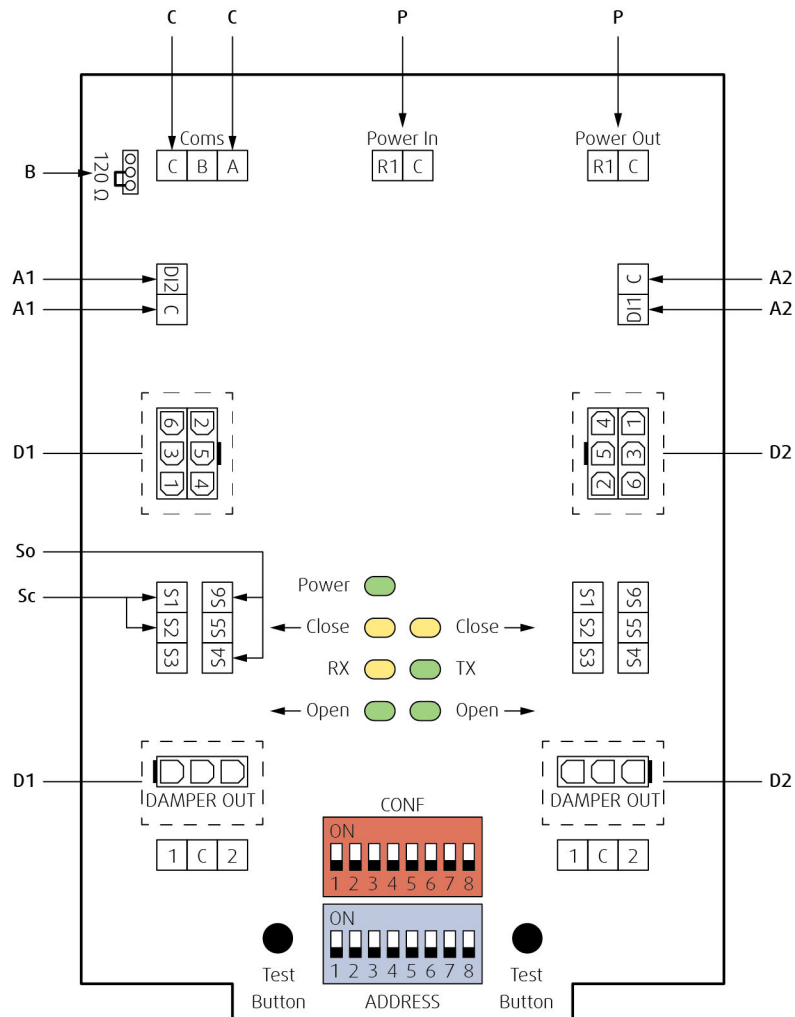
Na električnem sistemu lahko delajo samo usposobljeni električarji.

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.
- Upoštevajte 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 nastavitev: »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 kateri koli električni opremi izklopite električno napajanje.

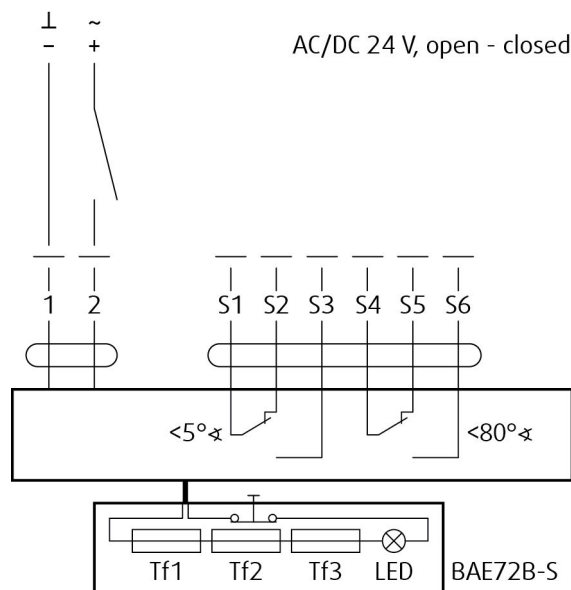
Na električnem sistemu lahko delajo samo usposobljeni električarji.

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.
- Upoštevajte 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!

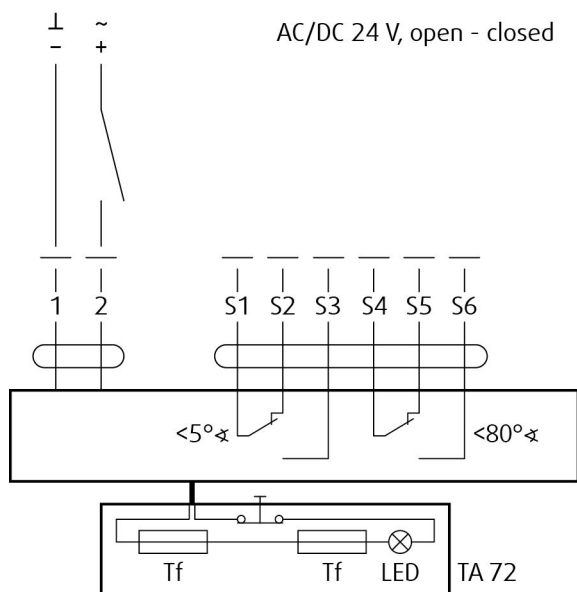
Pred delom na kateri koli električni opremi izklopite električno napajanje.

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.
- Upoštevajte 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!

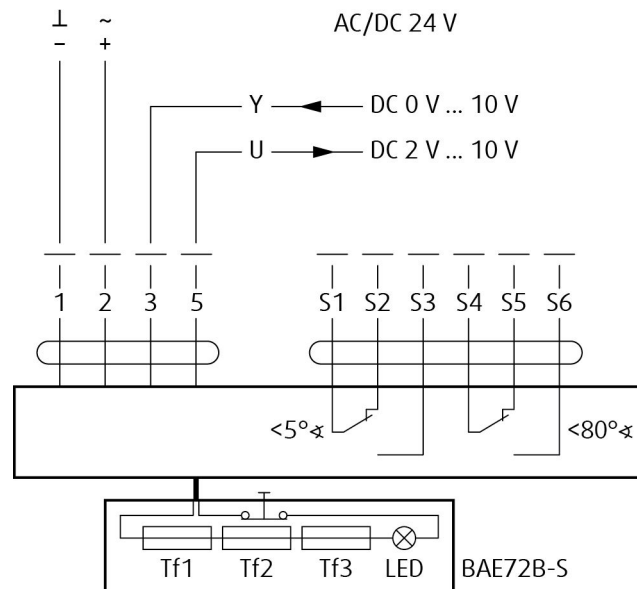
Pred delom na kateri koli električni opremi izklopite električno napajanje.

Na električnem sistemu lahko delajo samo usposobljeni električarji.

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

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** talilni člen

Vrsta aktivacije G24T-SR

POMEMBNO: Nevarnost električnega udara!

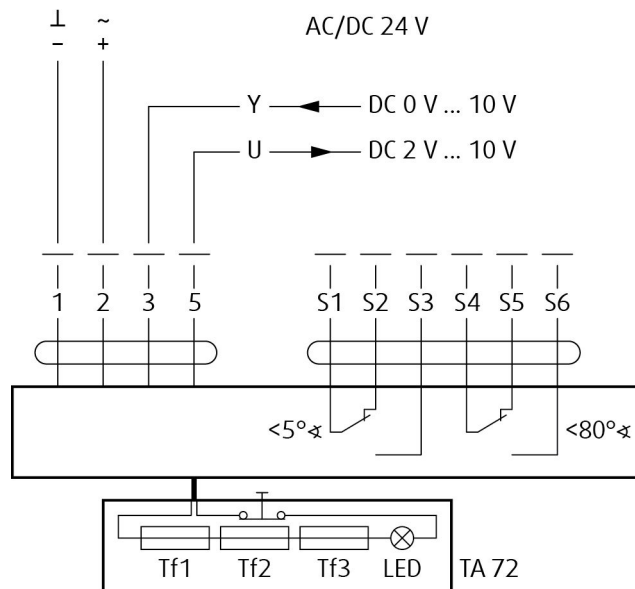
Pred delom na kateri koli električni opremi izklopite električno napajanje.

Na električnem sistemu lahko delajo samo usposobljeni električarji.

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

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** talilni člen

Navodila za uporabo

Opozorilo

V preprečitvev poškodb vedno nosite rokavice in ne segajte v območje premikanja lamele, ko ravnate z loputo.
NIKOLI NE ODPRITE REVIZIJSKE ODPRTINE, KO SKOZI KANAL, KI JE PRIKLOPLJEN NA LOPUTO, TEČE ZRAK!

Preverjanje funkcionalnosti požarne lopute

Ročni aktivacijski mehanizem

1. Odprite loputo - obrnite rdečo ročico (P10) s šestrobim kotnim 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 sprostitvev (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 šestrobim kotnim 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 termoelektričnem 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.

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. Upravljavce 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 treba ponovno namestiti v loputo, pri čemer mora biti lamela zaprta.

Treba je preveriti notranje ohišje lopute, talilni člen, tesnila, pena, stanje lamele in natančnost zapiranja pri naslonu za zaustavljalno 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.

Dodatek

O vseh odstopanjih od tehničnih specifikacij iz sistema SystemairDESIGN in pogojev se je treba pogovoriti s proizvajalcem. Pridržujemo si pravico do sprememb brez vnaprejšnjega obvestila, pod pogojem, da tovrstne spremembe ne vplivajo na kakovost izdelka in zahtevane parametre.

