

F-C2

Kazetová požiarne klapka



Obsah

Prehľad	3
Technické parametre	4
Grafy	7
Rozmery a hmotnosti	9
Objednávací kód	10
Inštalácia	11
Elektrické parametre	27
Návod na obsluhu a prevádzku	28

Popis

Požiarne klapky predstavujú pasívny prvok požiarnej ochrany určený na oddelenie jednotlivých požiarnych úsekov s cieľom zabrániť šíreniu toxických plynov, dymu a plameňov. V prípade požiaru sa požiarne klapka uzatvorí automaticky, keď teplota v potrubí dosiahne 72°C.

Štandardne sa požiarne klapky F-C2 dodávajú iba s pružinovou aktiváciou, voliteľne s mikrospínačom. Klapka F-C2 sa zatvorí po roztavení tepelnej poistky. Po zatvorení listu klapky sa mechanicky zablokuje v zatvorenej polohe a je možné ju otvoriť iba manuálne, čo vyžaduje prístup personálu údržby do potrubia. Na zlepšenie prístupnosti požiarnej klapky pri kontrole je možné použiť pružnú spojku.

Hlavné vlastnosti

- Požiarne odolnosť až do 120 minút
- Jeden výrobok vyhovuje viacerým odolnostiam
- Detekcia uzatvoreného stavu
- Inštalácia s tanierovým ventilom

Požiarne odolnosť

Požiarne klapky F-C2 sú CE certifikované podľa nariadenia o stavebných výrobkoch podľa normy STN EN 15650:2010. Klapky sú testované podľa normy STN EN 1366-2:2015 a klasifikované podľa normy STN EN 13501-3 + A1:2009. Požiarne klapky spolu s jej inštaláciou tvorí neoddeliteľnú súčasť triedy požiarnej odolnosti. Požiarne klapky F-C2 sú určené pre inštalácie uvedené a opísané v časti „Inštalácia“.

- Štandardná nosná konštrukcia v súlade s STN EN 1366-2:2015: až do **EI120 (ve ho i↔o)S**

Typy výrobku

- F-C2 vo veľkostiach DN 80 mm až 125 mm:
Kazetová požiarne klapka s listami z ocelového plechu.
- F-C2 vo veľkostiach DN 140 mm až 200 mm:
Kazetová požiarne klapka s listami z kremičitanu vápenatého.

Vyhotovenie

Požiarne klapky F-C2 majú plášť vyrobený z pozinkovaného plechu, ktorý je práškovo lakovaný v bielej farbe. Listy sú vyrobené z neazbestového izolantu a intumescentnej hmoty, ktorá v prípade požiaru expanduje.

Typy aktivácie

- **H0**

Požiarne klapka s pružinovým uzatváraním listov a aktiváciou pomocou termopoistky nastavenej na 72 °C.

- **H1**

Požiarne klapka s pružinovým uzatváraním listov a aktiváciou pomocou termopoistky nastavenej na 72°C + indikácia zatvorenej polohy pomocou spínacieho kontaktu 24 V AC/DC na jednom liste.

Materiálové zloženie

Výrobok obsahuje, ocelový pozinkovaný plech, grafitový protipožiarne laminát a polyuretánovú penu. Tieto sú spracované v súlade s miestnymi predpismi. Produkt neobsahuje žiadne nebezpečné látky, s výnimkou spájky v termopoistke, ktorá obsahuje miligramové množstvo olova. Pri veľkostiach nad DN 125 mm je použitá vápenato-kremičitá doska.

Zoznam príslušenstva

- CBR-C2: Sada 4 príložiek pre suchú inštaláciu klapky F-C2 (povinné príslušenstvo)
- FCR-C2: Pružná spojka na zabezpečenie prístupu ku klapke F-C2

Detailné informácie o príslušenstve nájdete v návrhovom programe Systemair DESIGN v časti Príslušenstvo k požiarne klapkám.

Technické parametre

Test odolnosti

• 50 cyklov

• Žiadna zmena požadovaných vlastností.

Požiarneho skúšobného tlaku

Podtlak do 300 Pa

Bezpečnostná poloha

Zatvorená - V prípade požiaru sa klapka zatvára pružinou medzi listami

Možné inštalácie

Pozrite časť "Inštalácia"

Smer prúdenia vzduchu

V oboch smeroch

Povolená rýchlosť vzduchu

max. 6 m/s

Strana s protipožiarou ochranou

Obe strany: (i<->o) - symetricky

Opakované otvorenie

Nemožné. Pri inštalácii je potrebné iba manuálne napnutie pružiny. Po dosiahnutí aktivačnej teploty nie je možné pružinu napnúť

Aktivačná teplota

72 °C

Environmentálne podmienky prevádzky

Minimálna teplota:

0 °C

Maximálna teplota:

60 °C pre tepelnú poistku 72 °C

Relatívna vlhkosť:

Menej ako 95 % (3K5, EN 60721-3-3)

Výrobok chránený pred:

Počasiu, dážď a voda z iných zdrojov

Kondenzácia:

Nesmie sa vytvoriť na produkte

Námraza:

Nesmie sa vytvoriť na produkte

Indikácia otvorené/zatvorené

Indikácia zatvorenej polohy jednej strany listu pomocou mikrosvíčka - Typ aktivácie H1

Doba uzatvorenia/otvorenia

Približne 1 sekunda

Prístup na inšpekciu

Inšpekcia je možná cez príslušenstvo FCR-C2, alebo po odňatí koncového VZT elementu/ventilu, ak je klapka inštalovaná s takýmto elementom na jednej alebo oboch stranách

Údržba

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

Inšpekcie

Dodržiavajte miestne zákony pre minimálnu dobu medzi kontrolnými postupmi. Ak nie je uvedené, maximálny interval medzi kontrolami je 12 mesiacov

Povolený tlak

300 Pa

Tesnosť plášte (EN 1751)

Klapka je umiestnená v potrubí, to znamená, že trieda tesnosti sa rovná tesnosti potrubia

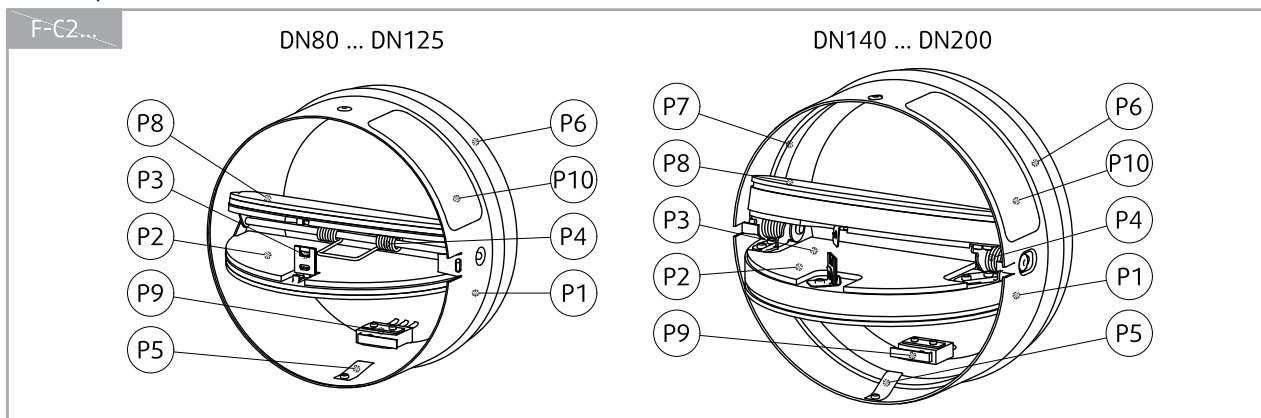
Doprava a skladovanie

Teplotný rozsah musí byť: -20...50 °C

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

Časti výrobku

Súčasťou balenia F-C2 je aj ďalší štítok produktu, ktorý musí byť pripevnený k potrubiu vedľa steny, kde je nainštalovaná požiarne klapka F-C2.



Poznámka:

Kazetová požiarne klapka F-C2 s ocelovými listami, platí pre veľkosti DN 80 - 125 mm (vľavo)

Kazetová požiarne klapka F-C2 s listami z kremičitanu vápenatého, platí pre veľkosti 140 - 200 mm (vpravo)

Legenda:

P1 Plášť

P2 Listy

P3 Tepelná poistka

P4 Vratná pružina

P5 Aretačná pružina

P6 Vonkajšie obvodové tesnenie

P7 Vnútorne obvodové tesnenie

P8 Penový povrch listov

P9 Mikrospínač 24 V AC/DC

P10 Výrobný štítok

Hodnotený výkon

20 CE 1396

Systemair Production a.s.

Hlavná 371, 900 43 Kalinkovo, Slovensko

1396-CPR-0183

F-C2

EN 15650 : 2010

Kruhová požiarna klapka

Menovité podmienky aktivácie/Citlivosť

Vyhovuje

Zaťažiteľnosť teplotného snímača

Teplota odozvy teplotného snímača

Uzatvorenie počas skúšky v správnom čase a v povolenom čase

Vyhovuje

Prevádzková spoľahlivosť

Vyhovuje

Ručný mechanizmus = 50 cyklov

Požiarna odolnosť:

do EI120 (ve ho i↔o)S

Požiarna odolnosť v závislosti od spôsobu inštalácie a situácie

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

Stabilita oneskorenia odozvy

Teplota zopnutia a zaťažiteľnosť teplotne citlivého snímača

Vyhovuje

Stabilita prevádzkovej spoľahlivosti

Cyklovanie otvorenia a zatvorenia

NPD

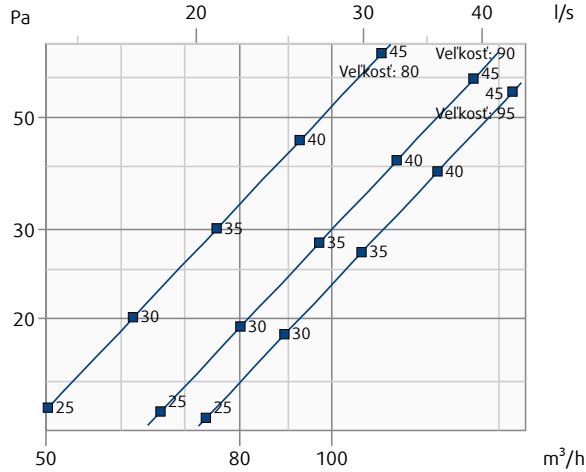
Grafy

Príslušenstvo CBR-C2 a trieda požiarnej odolnosti (EI60S, EI90S a EI120S) neovplyvňujú tlakovú stratu a A-váženú celkovú hladinu vyžarovaného akustického výkonu.

Tlaková strata a A-vážená a celková hladina vyžarovaného akustického výkonu závisí od menovitého priemeru F-C2 a objemového prietoku vzduchu pri rôznych tlakoch v potrubí.

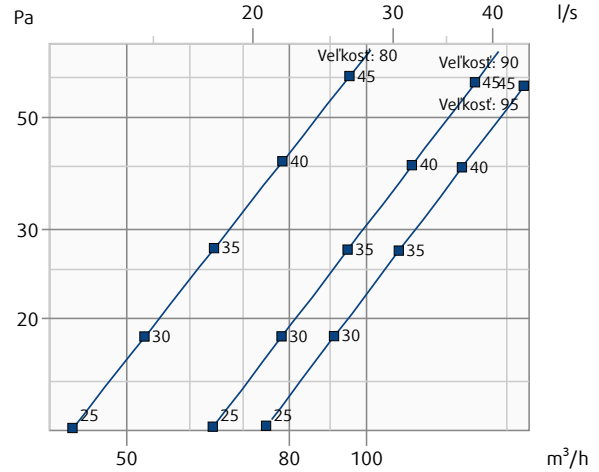
F-C2-...-H0

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



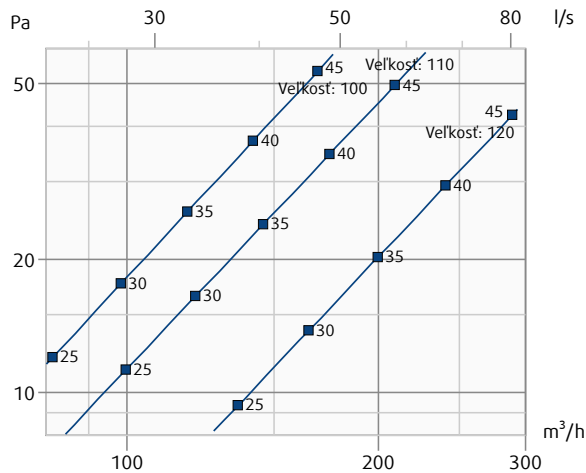
F-C2-...-H1

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



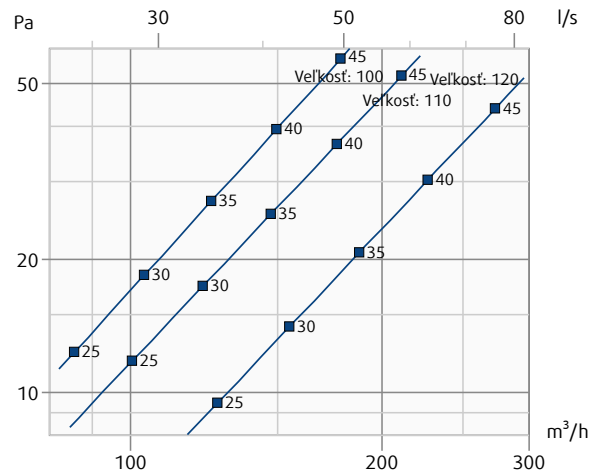
F-C2-...-H0

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



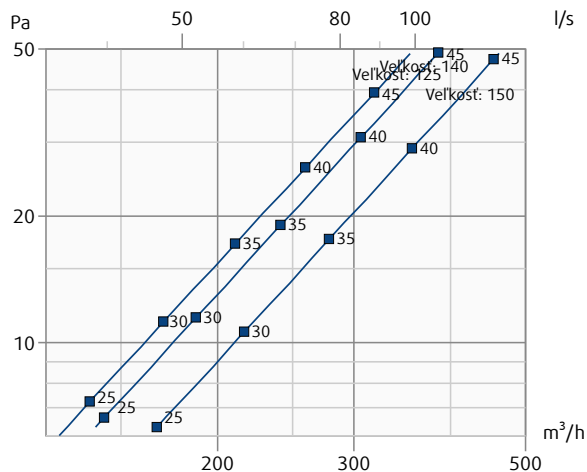
F-C2-...-H1

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



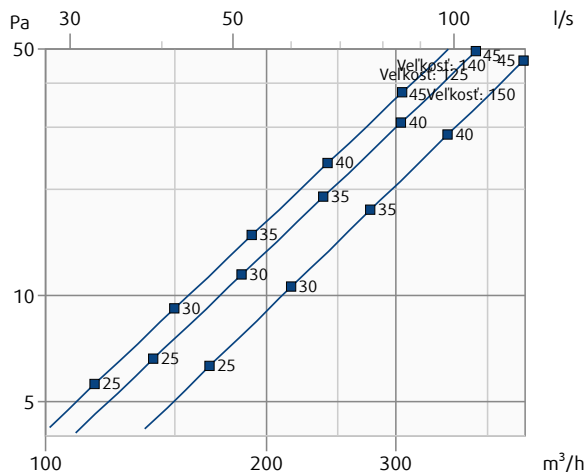
F-C2-...-H0

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



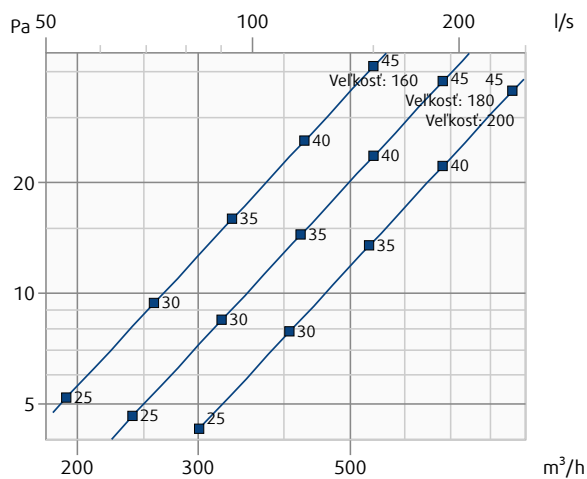
F-C2-...-H1

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



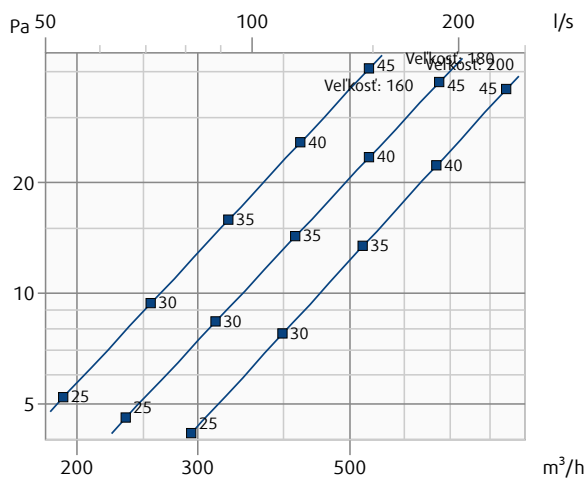
F-C2-...-H0

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



F-C2-...-H1

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



Legenda:

p_s (Pa) - Tlaková strata

q_v (m^3/h), (l/s) - Objemový prietok vzduchu

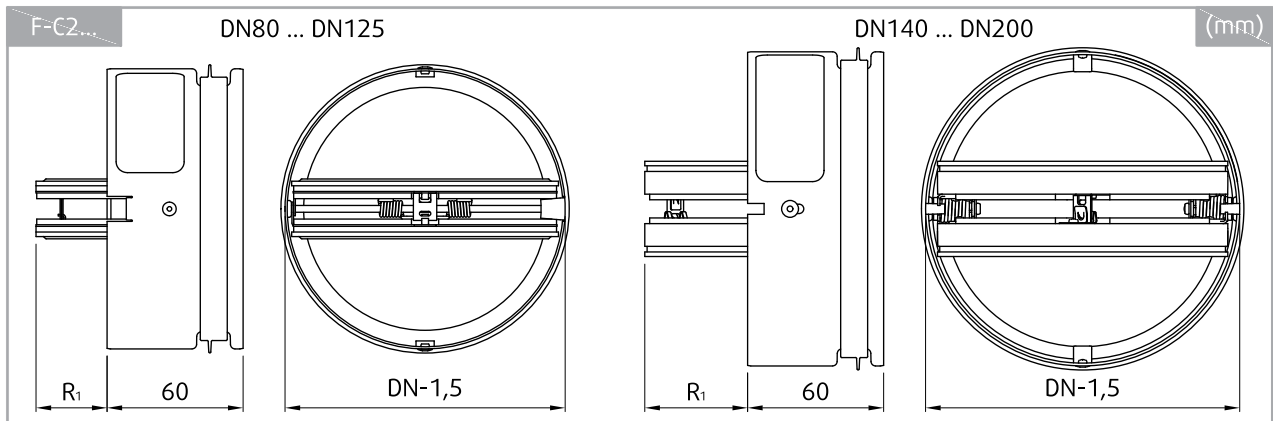
$\pm \Delta$ (%) - Odchýlka od nameranej hodnoty

L_{wa} (dB(A)) - A-vážená celková hladina akustického výkonu

v (m/s) - Čelová rýchlosť vzduchu

Rozmery a hmotnosti

Rozmery



Presahy

R ₁ (mm)	DN (mm)											
	80	90	95	100	110	120	125	140	150	160	180	200
	8,8	13,8	16,3	18,8	23,8	28,8	31,3	47,0	52,0	57,0	67,0	77,0

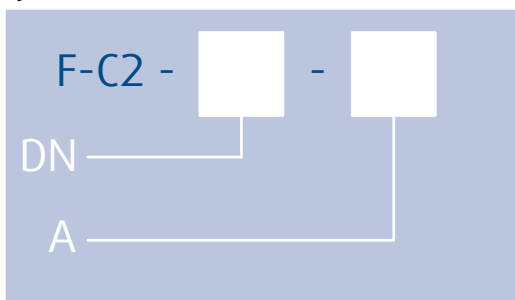
Hmotnosti

m (kg)	DN (mm)											
	80	90	95	100	110	120	125	140	150	160	180	200
	0,20	0,23	0,25	0,26	0,30	0,34	0,36	0,50	0,60	0,60	0,70	0,90

Voľná plocha

A _v (m ²)	DN (mm)											
	80	90	95	100	110	120	125	140	150	160	180	200
	0,003	0,004	0,005	0,006	0,007	0,009	0,010	0,010	0,012	0,014	0,018	0,023

Objednávací kód



DN

Rozmer, \varnothing DN:

80, 90, 95, 100, 110, 120, 125, 140, 160, 180, 200 mm

A - Typ aktivácie (H0 až H1)

H0 (Pružinový pohyb listov, aktivácia pomocou termopoistky nastavenej na 72 °C., bez spínačov)

H1 (Pružinový pohyb listov, aktivácia pomocou termopoistky nastavenej na 72 °C., indikácia zatvorenej polohy pomocou kontaktného spínača 24 V AC/DC na jednom liste)



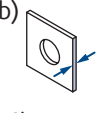




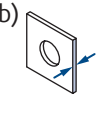




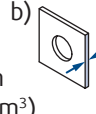


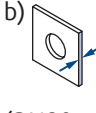


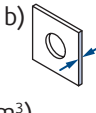


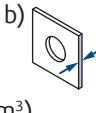
Príklad objednávacieho kódu klapky F-C2

F-C2-100-H1

Kazetová požiarne klapka, menovitý priemer 100 mm, ručný aktivačný mechanizmus s indikáciou otvorenej a zatvorenej polohy pomocou mikrosplínača 24 V AC/DC.

Poznámka: Požiarne odolnosť závisí od spôsobu inštalácie.

Spôsoby inštalácie

 Wet	F-C2	EI 60 ($v_e i \leftrightarrow o$) S ≥ 100 mm a) 	≥ 100 mm $(\geq 500 \text{ kg/m}^3)$ b) 	 360°
		≥ 120 mm w)  		
		EI 90 ($v_e i \leftrightarrow o$) S ≥ 125 mm ≥ 100 mm (DN140 ... DN200) a) 	≥ 100 mm $(\geq 500 \text{ kg/m}^3)$ b) 	
		EI 120 ($v_e i \leftrightarrow o$) S ≥ 150 mm a) 		
EI 120 ($h_o i \leftrightarrow o$) S ≥ 100 mm $\geq 600 \text{ kg/m}^3$ c) 				
 Dry	F-C2	EI 60 ($v_e - i \leftrightarrow o$) S ≥ 100 mm a) 	≥ 100 mm $(\geq 500 \text{ kg/m}^3)$ b) 	 360°
		EI 90 ($v_e - i \leftrightarrow o$) S		
		EI 120 ($v_e i \leftrightarrow o$) S ≥ 150 mm ≥ 125 mm (DN 80 ... DN125) a) 	≥ 150 mm ≥ 125 mm (DN80 ... DN125) $(\geq 500 \text{ kg/m}^3)$ b) 	
 Soft	F-C2	EI 60 ($v_e i \leftrightarrow o$) S ≥ 100 mm a) 	≥ 100 mm $(\geq 500 \text{ kg/m}^3)$ b) 	 360°
		EI 90 ($v_e i \leftrightarrow o$) S		
		EI 120 ($v_e i \leftrightarrow o$) S ≥ 150 mm a) 	≥ 150 mm $(\geq 500 \text{ kg/m}^3)$ b) 	

Poznámky:

1. **Mokrý** - Mokrý inštalácia, s použitím výplne zo sadry/malty/betónu
 2. **Suchá** - Suchá inštalácia, s použitím minerálnej vlny a príložiek
 3. **Mäkký prechod** - Inštalácia do mäkkého prechodu, s použitím výplne z minerálnej vlny
- a) - Pružná (sadrokartónová) stena
w) - Stena z drevených hranolov
b) - Stena z betónu/muriva/pórobetónu (pevná)
c) - Podlaha/strop z betónu/pórobetónu (pevná)
v_e - Vertikálna podporná konštrukcia (stena)
h_o - Horizontálna podporná konštrukcia (podlaha/strop)

Pravidlá inštalácie

- Požiarne klapky F-C2 sa inštalujú do potrubia v mieste požiarne odolnej steny do priebežného potrubia alebo na koniec potrubia pred tanierový alebo podobný element.
- Potrubie držiace požiarne klapku musí byť podopreté alebo zavesené tak, aby prechod neniesol jeho hmotnosť. Prechod nesmie niesť žiadnu časť okolitej konštrukcie alebo steny, čo by mohlo spôsobiť poškodenie a následne zlyhanie klapky.
- Rozstupy medzi potrubiami držiacimi požiarne klapky FC-2, alebo medzi inými objektami prechádzajúcimi cez požiarne deliacu stenu musia byť podľa STN EN 1366-2 najmenej 200 mm.
- Vzdialenosť medzi stenou/stropom a potrubím s požiarne klapkou F-C2 musí byť podľa STN EN 1366-2 najmenej 75 mm.
- Požiarne klapka je do potrubia v požiarnej deliacej konštrukcii osadená tak, že keď sú listy požiarnej klapky v zatvorenej polohe, musia sa nachádzať celé vo vnútri steny.
- Medzeru v inštalačnom otvore medzi požiarne klapkou a stenou/stropom je možné zväčšiť až o 50%.
- Medzeru v inštalačnom otvore medzi potrubím držiacim požiarne klapku a stenou/stropom je možné zmenšiť na nevyhnutné minimum pod podmienkou, že je možné inštalovať výplň medzery po celej hrúbke - priereze podpornej konštrukcie/steny.
- Pre všetky požiarne odolnosti podľa EN 1366-2 nie je možné zmenšiť minimálnu hrúbku nosnej konštrukcie minimálne 200 mm od inštalačného otvoru.
- Všetky klapky F-C2 môžu byť nainštalované s osou listov vo vodorovnej alebo zvislej polohe.
- Zoznamy všetkých povolených spôsobov inštalácie sa nachádzajú v dokumente TechSpec F-C2 alebo v návrhovom programe Systemair DESIGN.

PODĽA NORMY STN EN 15650 MUSÍ BYŤ KAŽDÁ POŽIARNA KLAPKA INŠTALOVANÁ PODĽA NÁVODU OD VÝROBCU!

Inštalácia, údržba a prevádzka

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

1. Zabezpečiť, aby inštaláciu vykonala vyškolená osoba.
2. Postupovať podľa písomných a vyobrazených pokynov v Užívateľskom manuáli.
3. Vykonať kontrolu klapky v súlade s Užívateľským manuálom.
4. Pred samotnou inštaláciou klapky skontrolovať jej funkčnosť podľa kapitoly "Kontrola funkčnosti požiarnej klapky". Týmto sa zabráni inštalácii klapky, ktorá sa poškodila počas prepravy alebo manipulácie.

Informácie o inštalácii, údržbe a prevádzke sú k dispozícii v dokumente „TechSpec + Návod F-C2“ alebo v návrhovom programe DESIGN na adrese design.systemair.com.

Inštalácia 1 - Mokrú

S použitím sadrovej/maltovej/betónovej výplne

- Otvor v podpornej konštrukcii musí byť pripravený spôsobom zobrazeným na obrázku. Povrchy otvoru musia byť rovné a čisté. Otvor v pružnej stene musí byť vystužený podľa štandardov pre sadrokartónové steny.
- Pre účely inštalácie pripravte kruhový otvor s priemerom DN + 100 mm v stene alebo DN + 60 mm v podlahe/strope.
- Do stredu otvoru vložte potrubie.

Platí len pre inštaláciu v priebežnom potrubí:

S jedným koncom potrubia nie ďalej ako 500 mm od povrchu steny. Klapka musí zostať prístupná pre účely inštalácie a kontroly. Na potrubie na inšpekčnú stranu sa musí nalepiť prídavný štítok nachádzajúci sa v balení klapky.

Platí len pre inštaláciu na koniec potrubia s osadeným tanierovým ventilom:



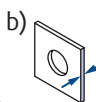



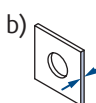


Koniec potrubia musí na strane budúceho osadenia tanierového ventilu lícovať s povrchom steny/stropu. Do potrubia na strane ventilu sa musí nalepiť prídavný štítok nachádzajúci sa v balení klapky.

- Priestor medzi stenou a montážnym rámom vyplňte sadrovou, maltovou alebo betónovou výplňou (F1).
- Výplň nechajte vytvrdnúť.
- Skontrolujte funkčnosť klapky.
- Otvorenú klapku vložte do potrubia so vzdialenosťou 45 ± 10 mm od okraja steny k telu klapky (strana s vonkajším tesnením).
- Priložený výrobný štítok nalepte na potrubie alebo stenu vedľa miesta vloženia klapky.
- Potrubie uzatvorte pružnou spojkou FCR-C2 alebo ventilom.

DÔLEŽITÉ: Uistite sa, že inštalovaný tanierový ventil nezasahuje do oblasti pohybu listu klapky F-C2.

Inštalčné vzdialenosti

Podľa normy STN EN 1366-2 je minimálna vzdialenosť potrubia držiaceho klapku F-C2 od steny alebo stropu 75 mm. V prípade viacerých prechodov cez požiarnu deliacu stenu musí byť minimálna vzdialenosť medzi potrubiami držiacimi klapku F-C2 200 mm. Toto tiež platí v prípade vzdialenosti medzi potrubím držiacim klapku F-C2 a najbližším cudzím predmetom prechádzajúcim cez požiarnu deliacu stenu.

 Wet	F-C2	EI 60 (v_e i ↔ o) S	a)  ≥ 100 mm	b)  ≥ 100 mm (≥ 500 kg/m ³)	 360°
		w) 	≥ 120 mm		
		EI 90 (v_e i ↔ o) S	a)  ≥ 125 mm ≥ 100 mm (DN140 ... DN200)	b) 	
		EI 120 (v_e i ↔ o) S	a)  ≥ 150 mm		
EI 120 (h_o i ↔ o) S	c)  ≥ 100 mm ≥ 600 kg/m ³				

Poznámky:

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

a) - Pružná (sadrkartónová) stena

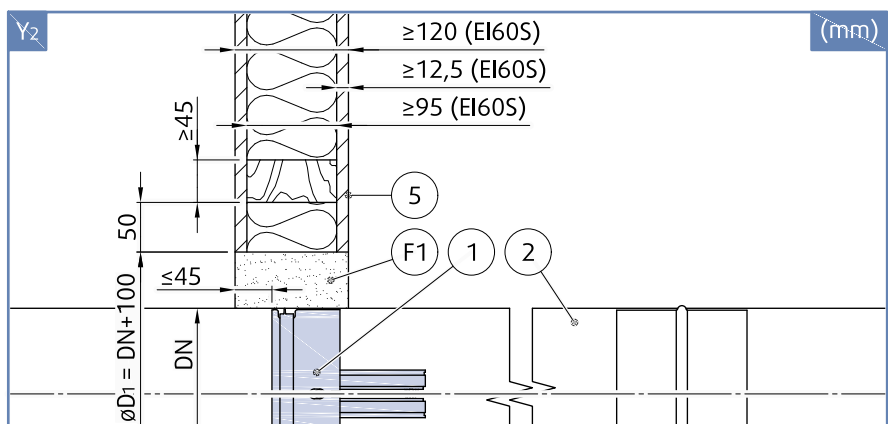
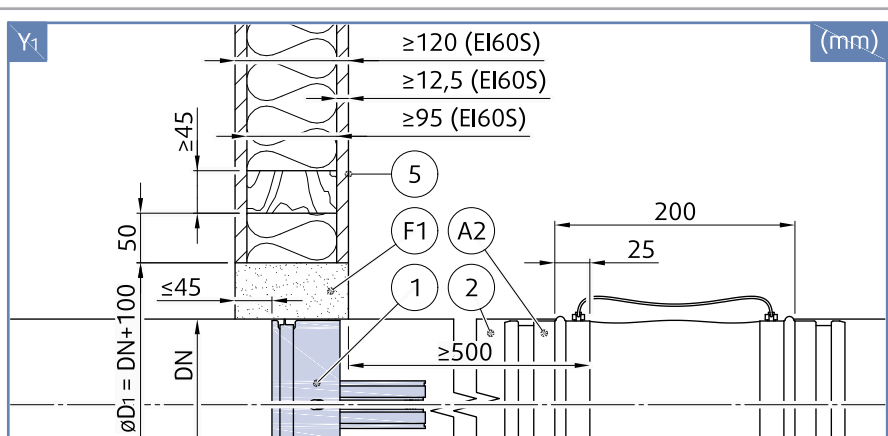
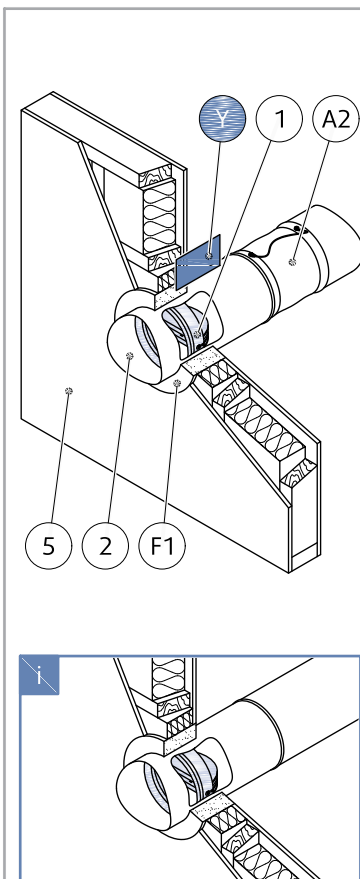
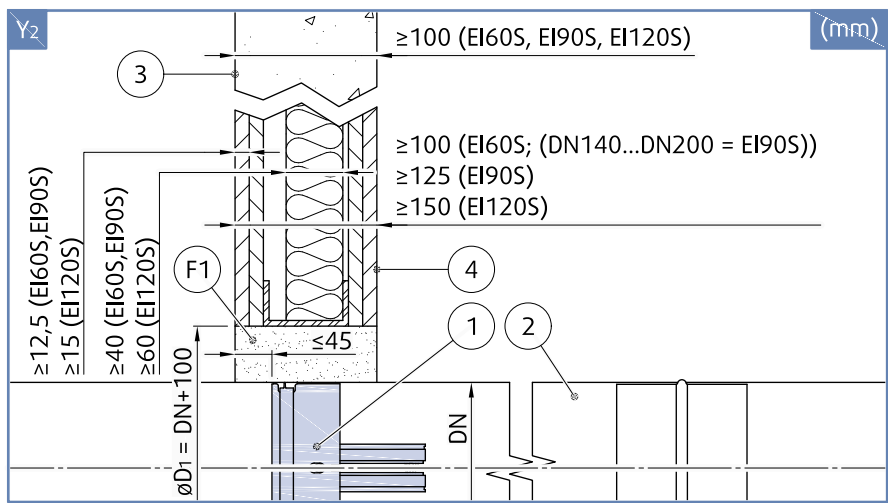
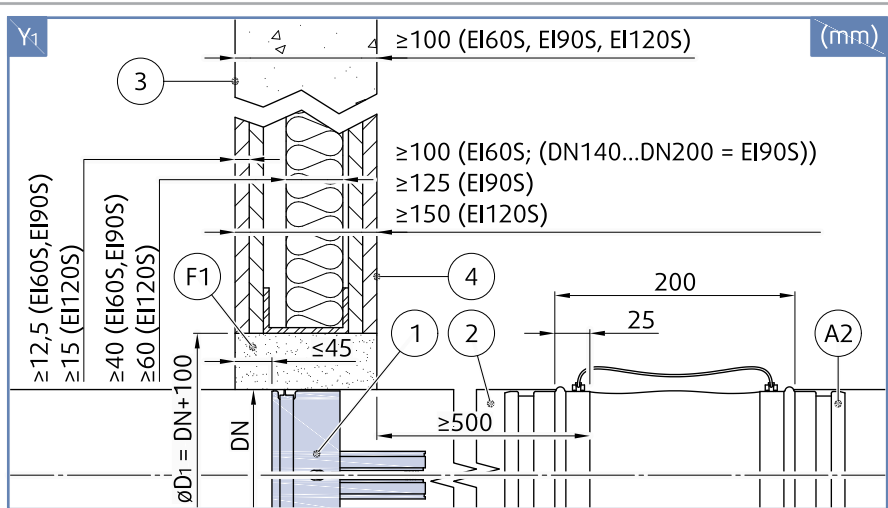
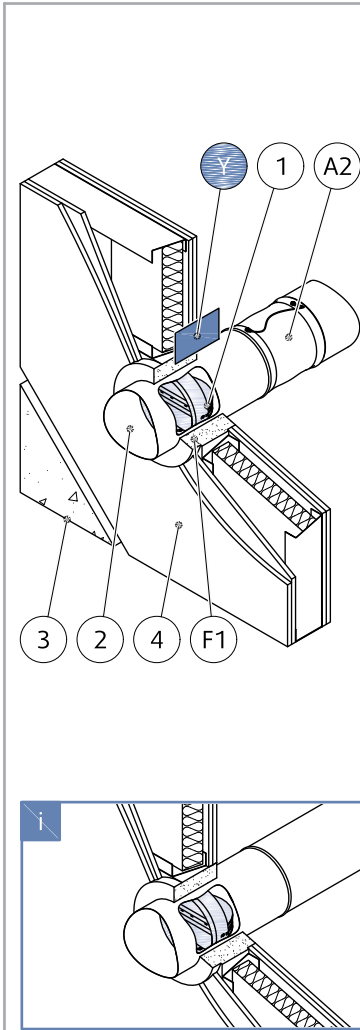
w) - Stena z drevených hranolov

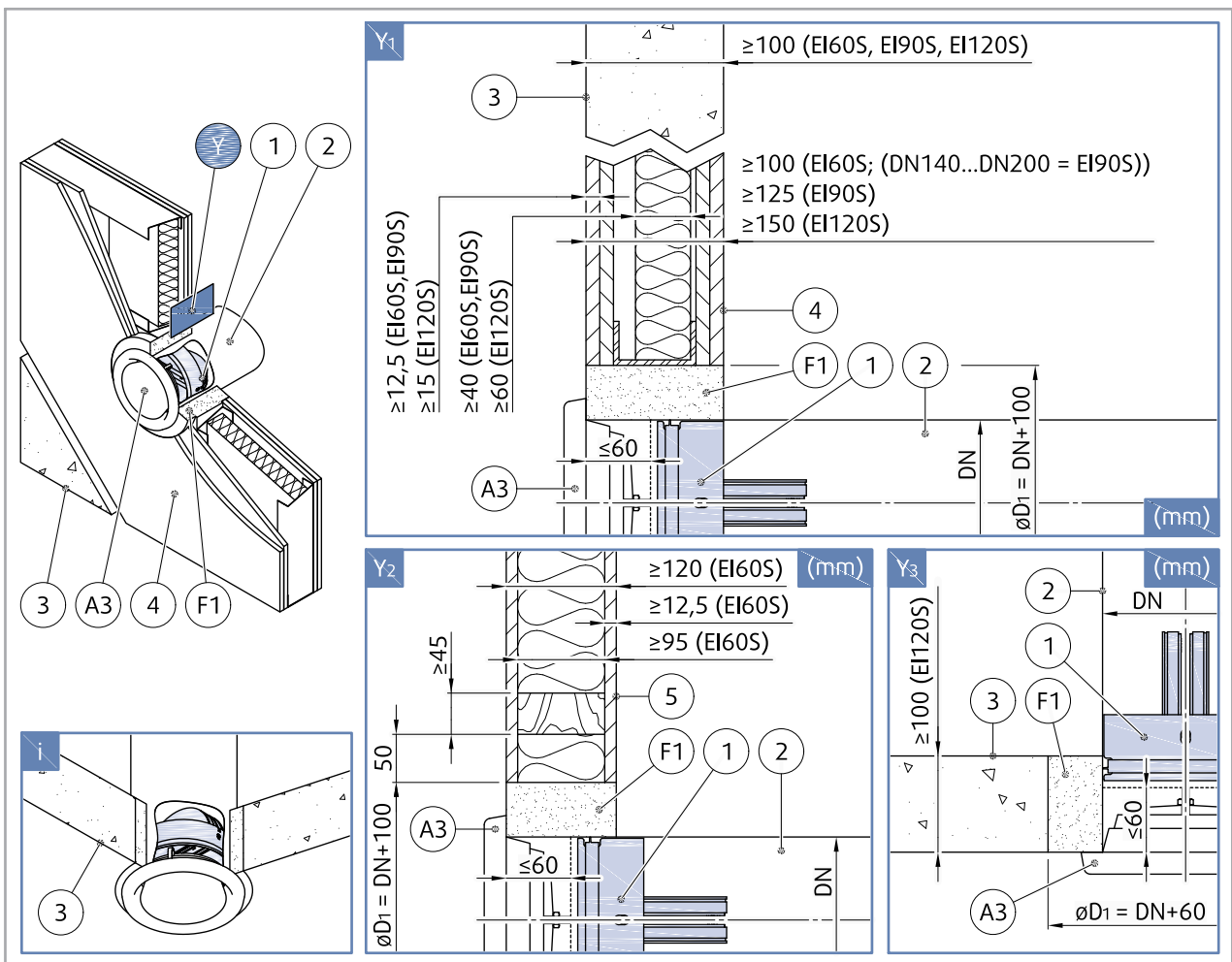
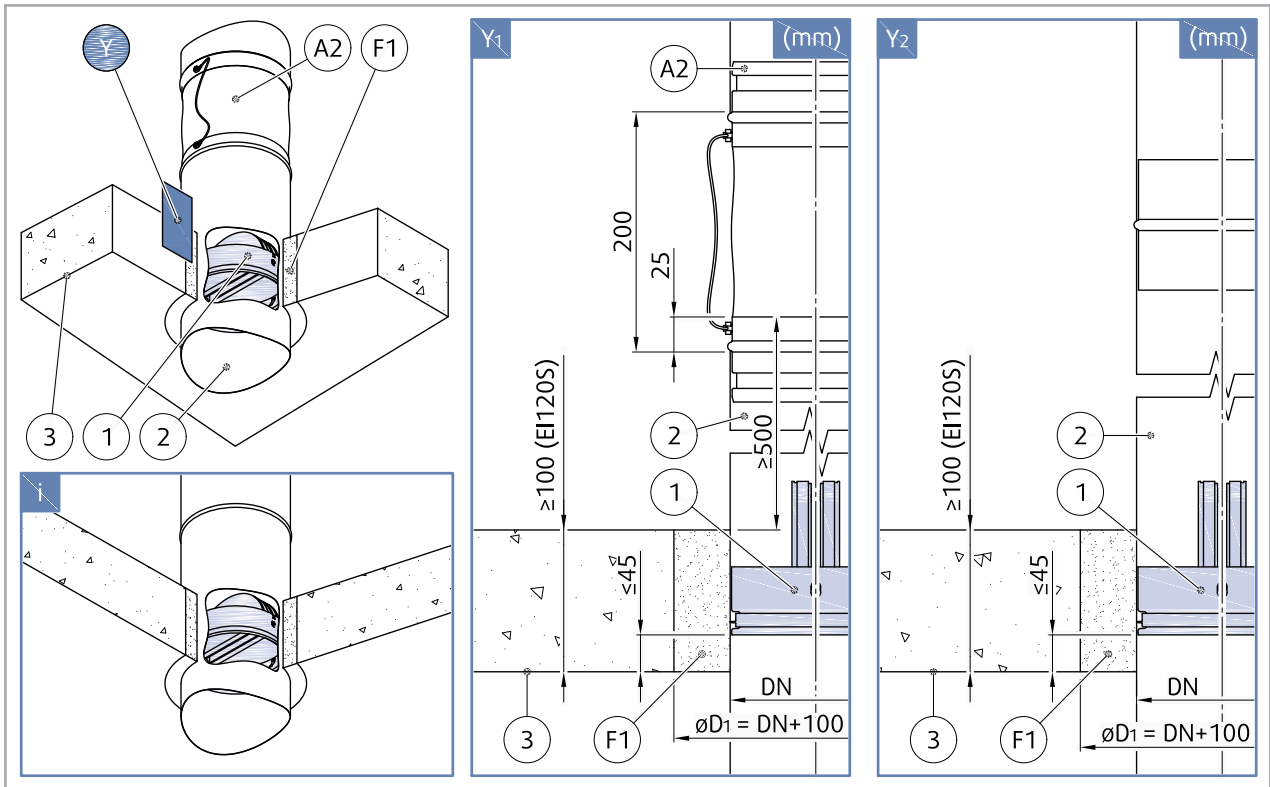
b) - Stena z betónu/muriva/pórobetónu (pevná)

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

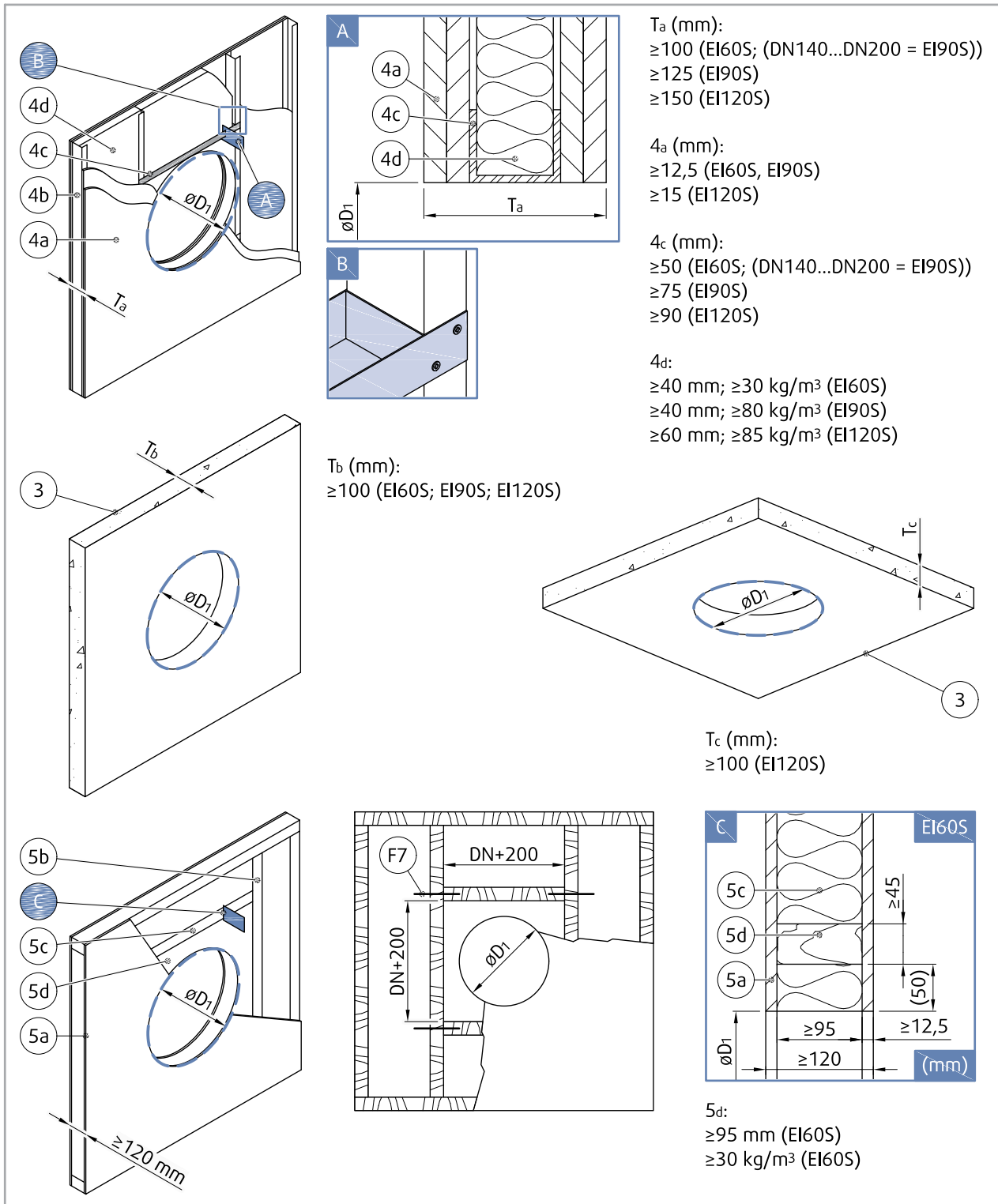
v_e - Vertikálna podporná konštrukcia (stena)

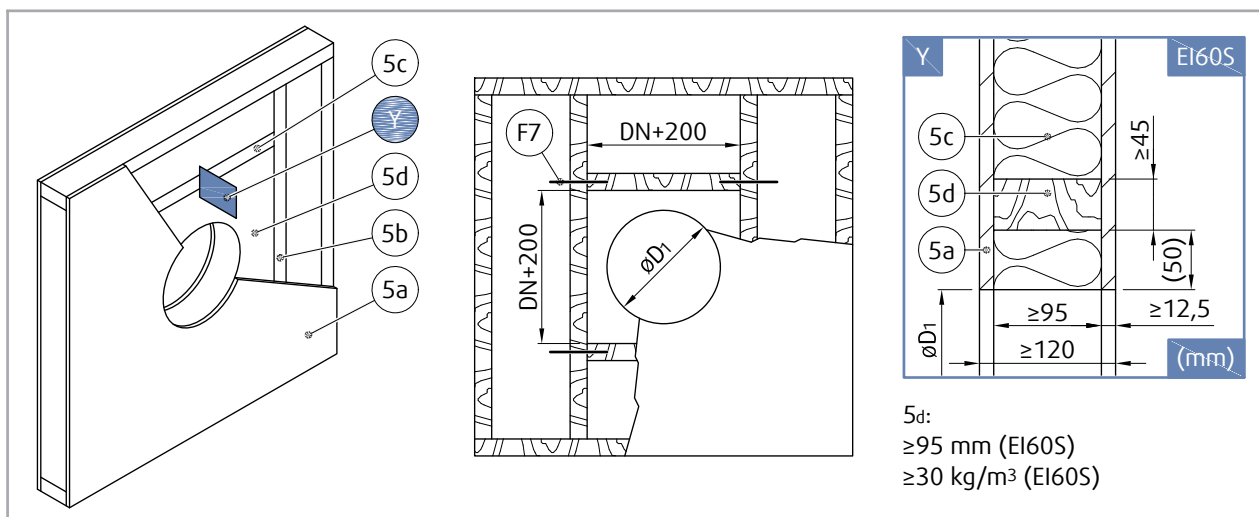
h_o - Horizontálna podporná konštrukcia (podlaha/strop)



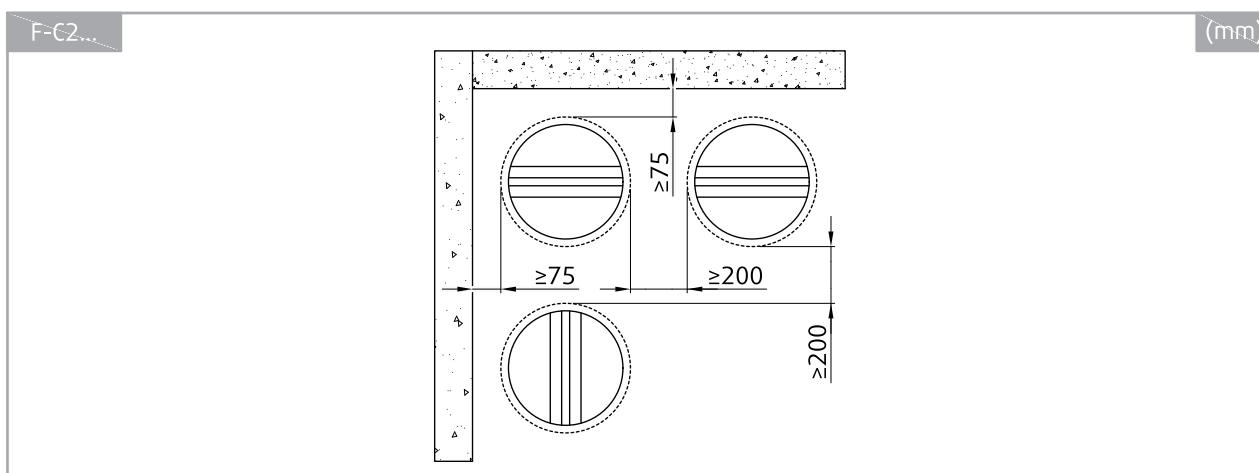


Otvor a príprava steny/stropu





Minimálne vzdialenosti



Legenda

Inštalácia 1 - Mokrú:

F1 Výplň sadra/malta/betón

F7 Upevňovacie skrutky podľa výrobcu stenového systému

1 Požiarna klapka (F-C2)

2 Pripojené kovové potrubie

A2 Pružná spojka FCR-C2/odvodný plastový alebo kovový ventil (napr. BALANCE-E)

3 Betónová/murovaná/pórobetónová stena alebo strop

4 Pružná (sadrokartónová) stena

4a 2 vrstvy požiari odolného sadrokartónu typu F, EN 520

4b Vertikálne CW – profily

4c Horizontálne CW – profily

4d Minerálna vlna; hrúbka/kubická hustota pozri obrázok.

5 Stena z drevených hranolov

5a 1 vrstva požiari odolného sadrokartónu typu F, EN 520

5b Vertikálny drevený hranol ≥95x45

5c Horizontálny drevený hranol ≥95x45

5d Minerálna vlna alebo Rockwool hrúbka/kubická hustota pozri obrázok.

Inštalácia 2 - Suchá

S použitím minerálnej vlny a príložiek

- Povrchy otvoru musia byť rovné a čisté. Otvor v pružnej stene musí byť vystužený podľa štandardov pre sadrokartónové steny.
- Vložte otvorenú klapku do stredu otvoru tak, aby sa listy klapky nachádzali v stene.
- Pre účely inštalácie pripravte v stene kruhový otvor s priemerom DN + 60 mm.
- Do stredu otvoru vložte potrubie.

Platí len pre inštaláciu v priebežnom potrubí:

S jedným koncom potrubia nie ďalej ako 500 mm od povrchu steny. Klapka musí zostať prístupná pre účely inštalácie a kontroly. Na potrubie na inšpekčnú stranu sa musí nalepiť prídavný štítok nachádzajúci sa v balení klapky.

Platí len pre inštaláciu na koniec potrubia s osadeným tanierovým ventilom:


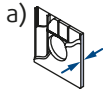
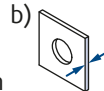

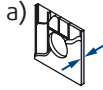
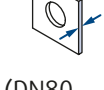
Koniec potrubia musí na strane budúceho osadenia tanierového ventilu lícovať s povrchom steny/stropu. Do potrubia na strane ventilu sa musí nalepiť prídavný štítok nachádzajúci sa v balení klapky.

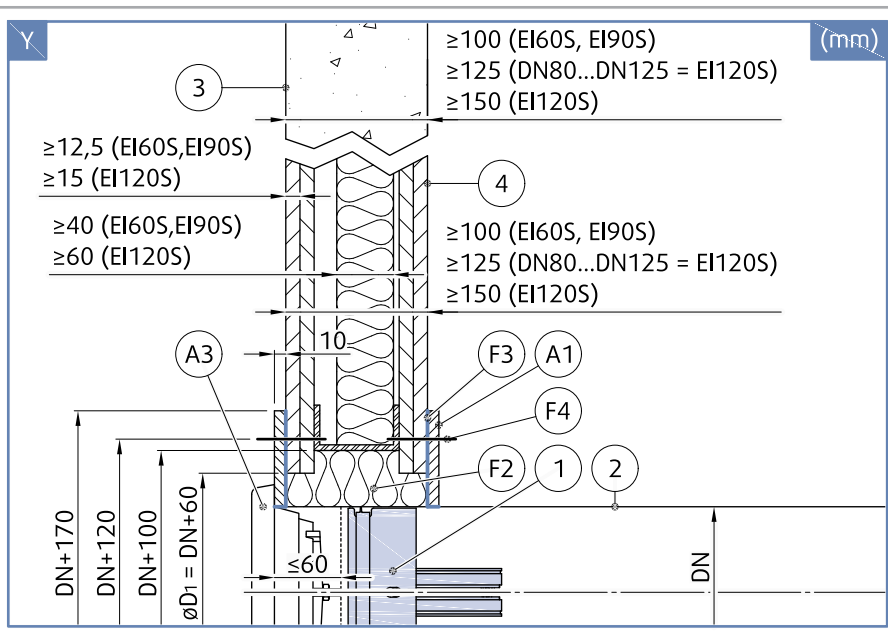
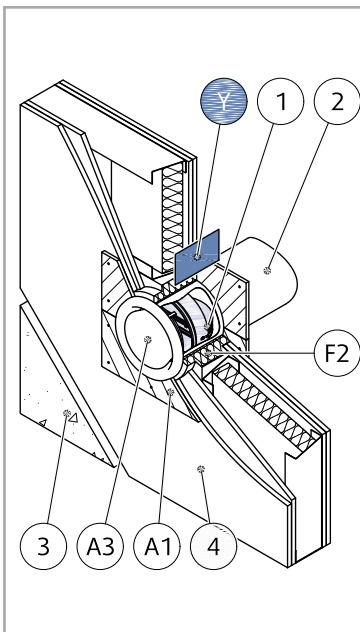
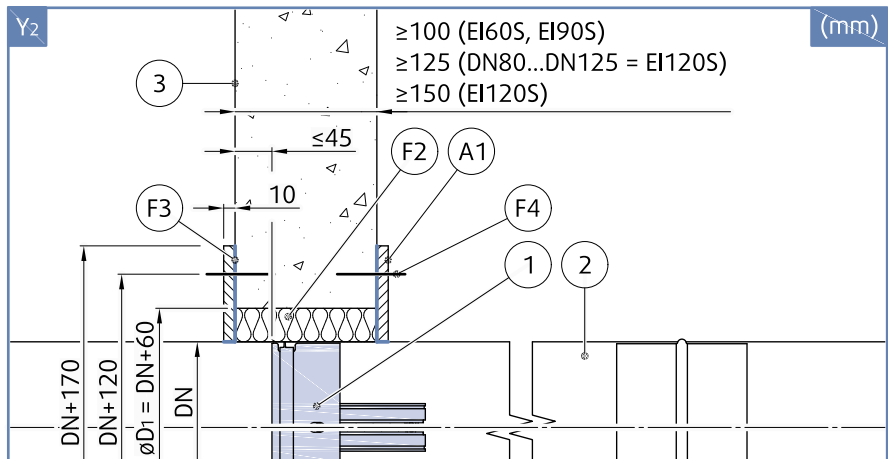
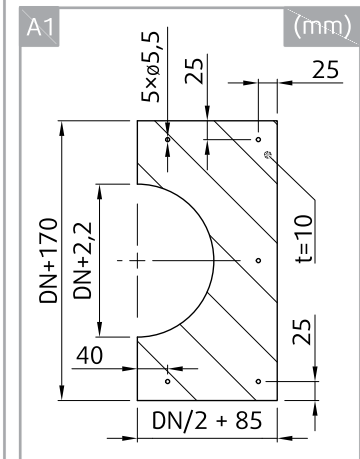
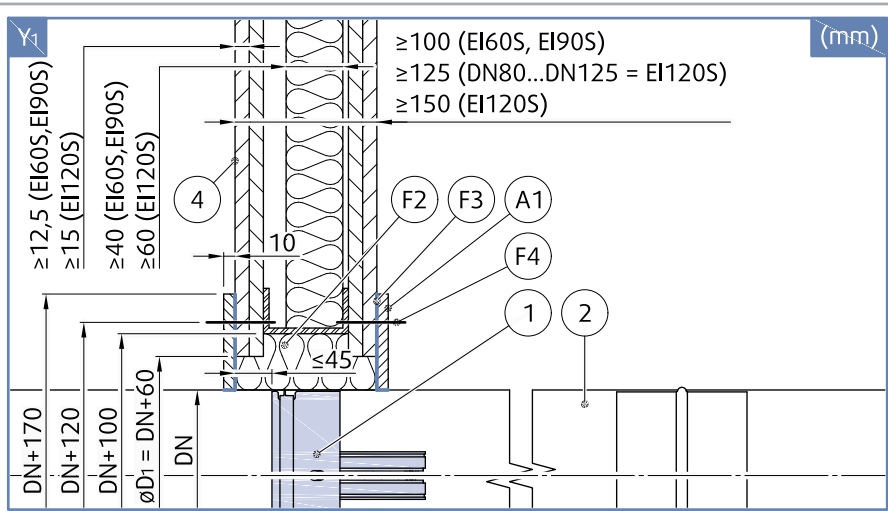
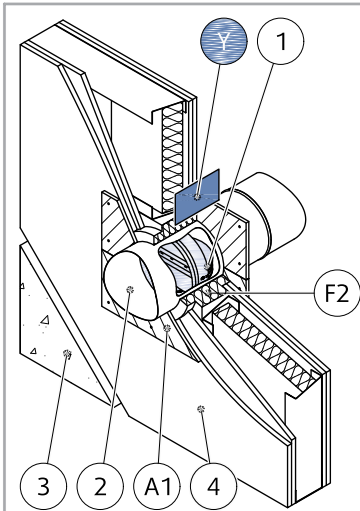
- Priestor medzi stenou a klapkou vyplňte minerálnou vlnou (F2), pričom treba dávať pozor, aby nedošlo k deformácii potrubia.
- Skontrolujte funkčnosť klapky.
- Otvorenú klapku vložte do potrubia so vzdialenosťou 45 ± 10 mm od okraja steny k telu klapky (strana s vonkajším tesnením).
- Priložený výrobný štítok nalepte na potrubie alebo stenu vedľa miesta vloženia klapky.
- Medzeru medzi klapkou a montážnym otvorom uzatvorte príložkami CBR-C2 (A1) pomocou skrutiek (F4) cez predvrtané otvory.
- Všetky medzery medzi príložkami, medzi príložkami a stenou, medzi príložkami a potrubím vyplňte protipožiarnym tmelom (F3).
- Potrubie uzatvorte pružnou spojkou FCR-C2 alebo ventilom.

DÔLEŽITÉ: Uistite sa, že inštalovaný tanierový ventil nezasahuje do oblasti pohybu listov klapky F-C2.

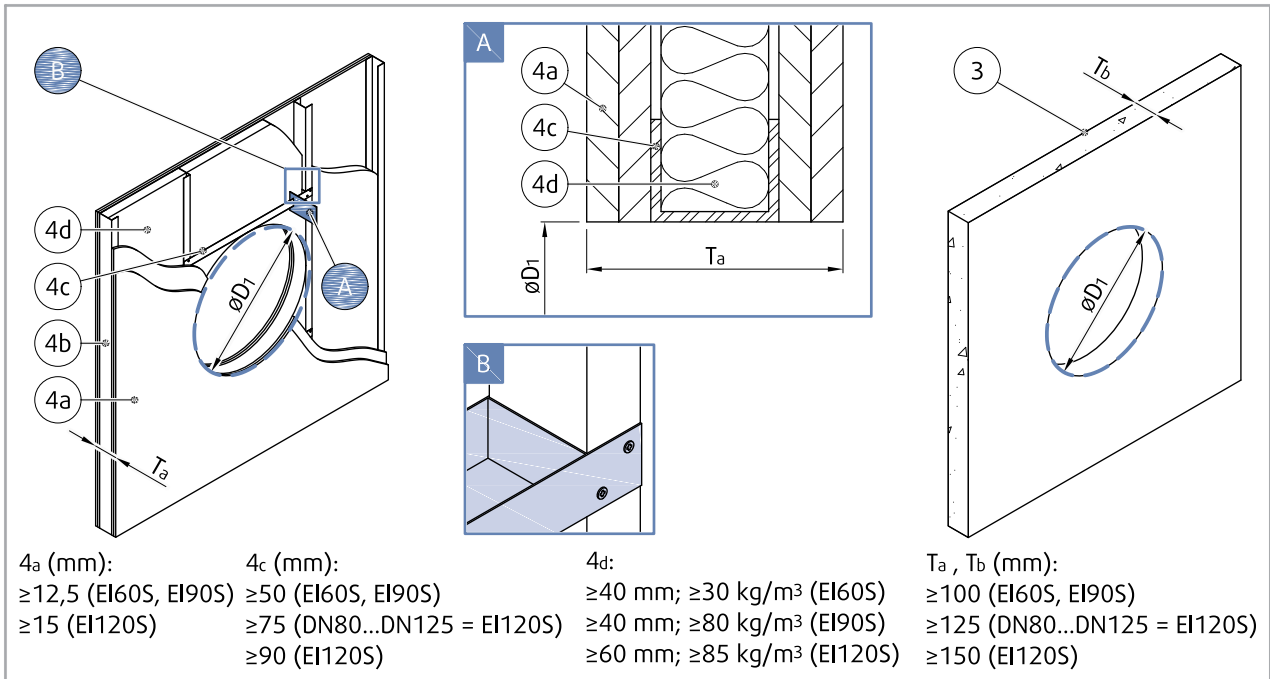
Inštalčné vzdialenosti

Podľa normy STN EN 1366-2 je minimálna vzdialenosť potrubia držiaceho klapku F-C2 od steny alebo stropu 75 mm. V prípade viacerých prechodov cez požiarne deliace steny musí byť vzdialenosť medzi dvoma potrubiami držiacimi klapku F-C2 minimálne 200 mm. Toto tiež platí v prípade vzdialenosti medzi potrubím držiacim klapku F-C2 a najbližším cudzím predmetom prechádzajúcim cez požiarne deliacu stenu.

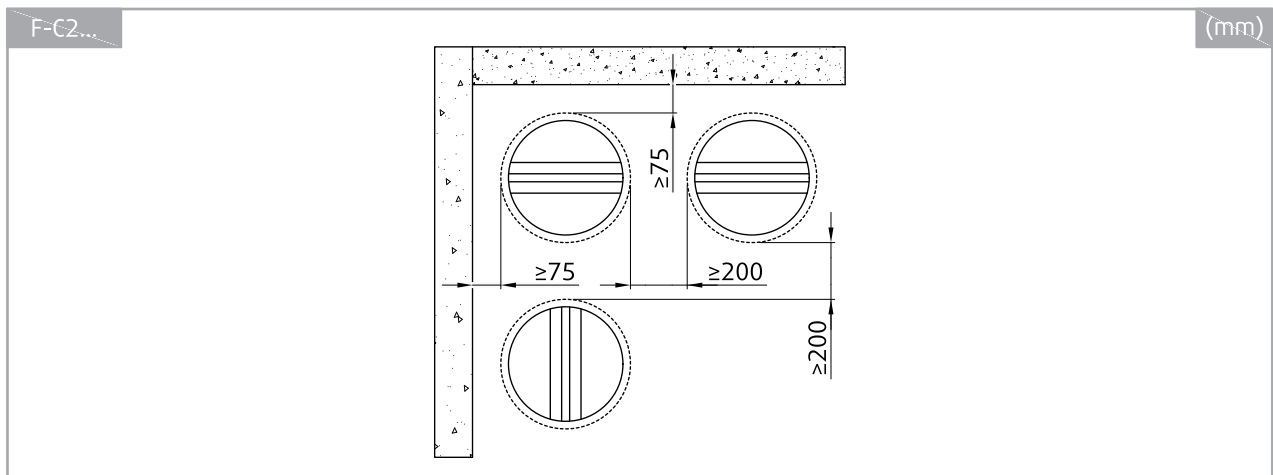
 Dry	F-C2	EI 60 ($v_e - i \leftrightarrow o$) S	a)  ≥ 100 mm	b)  ≥ 100 mm ($\geq 500 \text{ kg/m}^3$)	 360°
		EI 90 ($v_e - i \leftrightarrow o$) S			
		EI 120 ($v_e i \leftrightarrow o$) S	a)  ≥ 150 mm ≥ 125 mm (DN 80 ... DN125)	b)  ≥ 150 mm ≥ 125 mm (DN80 ... DN125) ($\geq 500 \text{ kg/m}^3$)	



Otvor a príprava steny/stropu



Minimálne vzdialenosti



Legenda

Inštalácia 2 - Suchá:

- F2** Výplň z minerálnej vlny (min. 50 kg/m³)
- F3** Protipožiarny náter, napr. Promastop-CC/Promat
- F4** Skrutka d=5.5; napr. DIN7981
- 1** Požiarna klapka (F-C2)
- 2** Pripojené ocelové potrubie
- A1** Príložky CBR-C2 (povinné príslušenstvo)
- A2** Pružná spojka FCR-C2/odvodný plastový ventil (napr. BALANCE-E)
- 3** Betónová/murovaná/pórobetónová stena alebo strop
- 4** Pružná (sadrokartónová) stena
- 4a** 2 vrstvy požiari odolného sadrokartónu typu F, EN 520
- 4b** Vertikálne CW – profily
- 4c** Horizontálne UW – profily
- 4d** Minerálna vlna; hrúbka/kubická hustota pozri obrázok.

Inštalácia 3 - Mäkký prechod

Inštalácia do mäkkého prechodu s použitím protipožiarneho náteru

Pri tomto spôsobe inštalácie odporúčame z dôvodu tepelnej dilatácie pripojených potrubí počas požiaru použiť z oboch strán pružné spojky (viď príslušenstvo FCR-C2).

- Povrchy otvoru musia byť rovné a čisté. Otvor v pružnej stene musí byť vystužený podľa štandardov pre sadrokartónové steny.
- Pre účely inštalácie pripravte v stene kruhový otvor s priemerom DN + 60 mm.
- Do stredu otvoru vložte potrubie.

Platí len pre inštaláciu v priebežnom potrubí:

S jedným koncom potrubia nie ďalej ako 500 mm od povrchu steny. Klapka musí zostať prístupná pre účely inštalácie a kontroly. Na potrubie na inšpekčnú stranu sa musí nalepiť prídavný štítok nachádzajúci sa v balení klapky.

Platí len pre inštaláciu na koniec potrubia s osadeným tanierovým ventilom:


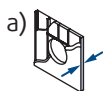
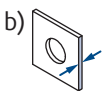


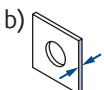
Koniec potrubia musí na strane budúceho osadenia tanierového ventilu lícovať s povrchom steny/stropu. Do potrubia na strane ventilu sa musí nalepiť prídavný štítok nachádzajúci sa v balení klapky.

- Pripravte inštalčné segmenty z minerálnej vlny s hrúbkou podľa výšky otvoru (F5).
- Naneste protipožiarne náter (F6) na vonkajší povrch výplne z minerálnej vlny, kde bude umiestnený budúci povrch potrubia a otvoru.
- Ihneď po nanosení protipožiarneho náteru vložte potrubný kus do otvoru v stene spolu s výplňou z minerálnej vlny.
- Výplň otvoru aj okraje steny na oboch stranách steny natrite rovnakým protipožiarnym náterom (F6) s hrúbkou minimálne 2 mm a šírkou 100 mm.
- Skontrolujte funkčnosť klapky.
- Otvorenú klapku vložte do potrubia so vzdialenosťou 45 ± 10 mm od okraja steny k telu klapky (strana s vonkajším tesnením).
- Priložený výrobný štítok nalepte na potrubie alebo stenu vedľa miesta vloženia klapky.
- Potrubie uzatvorte pružnou spojkou FCR-C2 alebo ventilom.

DÔLEŽITÉ: Uistite sa, že inštalovaný tanierový ventil nezasahuje do oblasti pohybu listu klapky F-C2.

Inštalčné vzdialenosti

Podľa normy STN EN 1366-2 je minimálna vzdialenosť potrubia držiaceho klapku F-C2 od steny alebo stropu 75 mm. V prípade viacerých prechodov cez požiarne deliace steny musí byť vzdialenosť medzi dvomi potrubiami držiacimi klapku F-C2 minimálne 200 mm. Toto tiež platí v prípade vzdialenosti medzi potrubím držiacim klapku F-C2 a najbližším cudzím predmetom prechádzajúcim cez požiarne deliacu stenu.

 Soft	F-C2	EI 60 (v_e i ↔ o) S	a)  ≥ 100 mm	b)  ≥ 100 mm (≥ 500 kg/m ³)	 360°
		EI 90 (v_e i ↔ o) S			
		EI 120 (v_e i ↔ o) S	a)  ≥ 150 mm	b)  ≥ 150 mm (≥ 500 kg/m ³)	

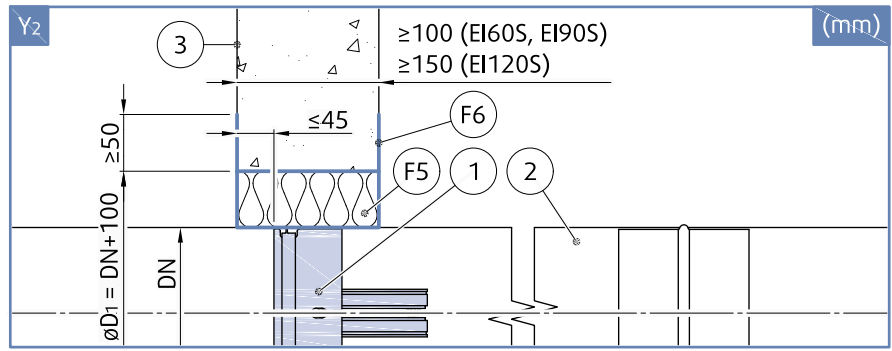
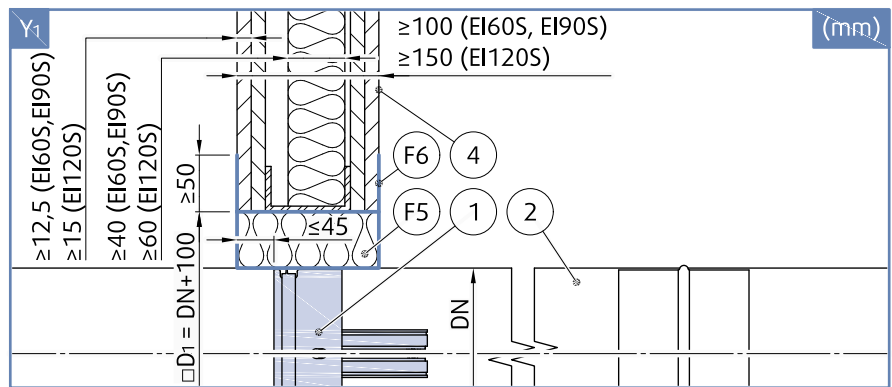
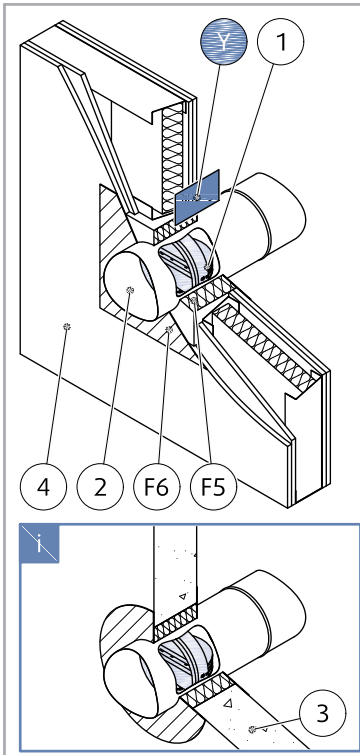
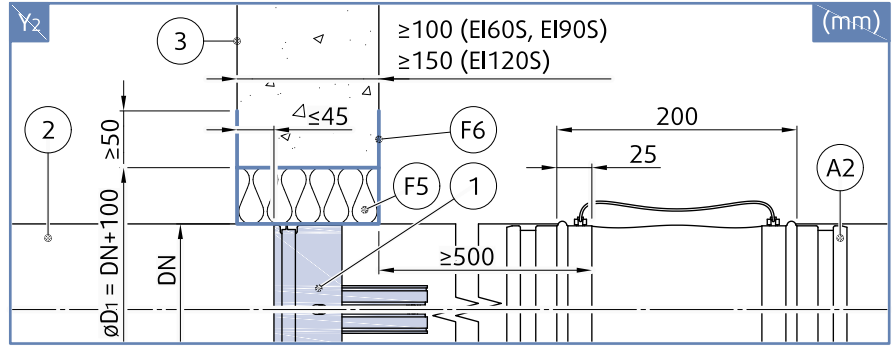
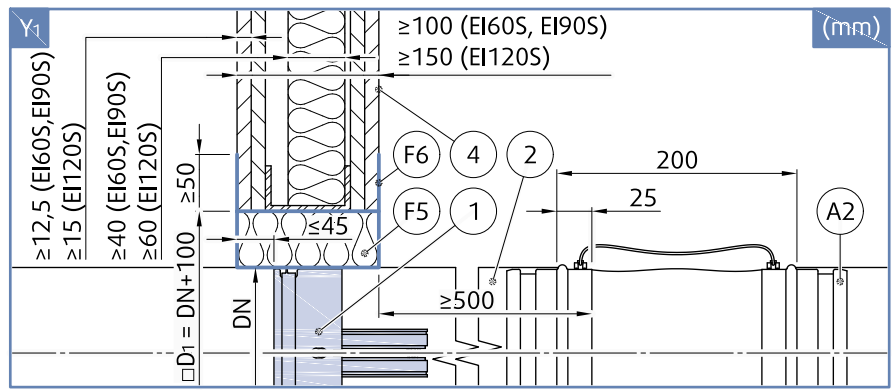
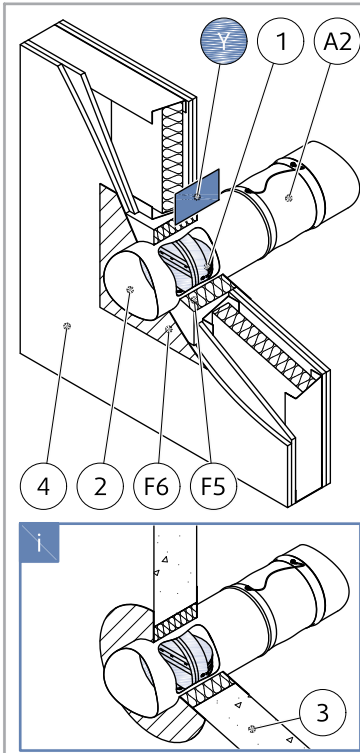
Poznámky:

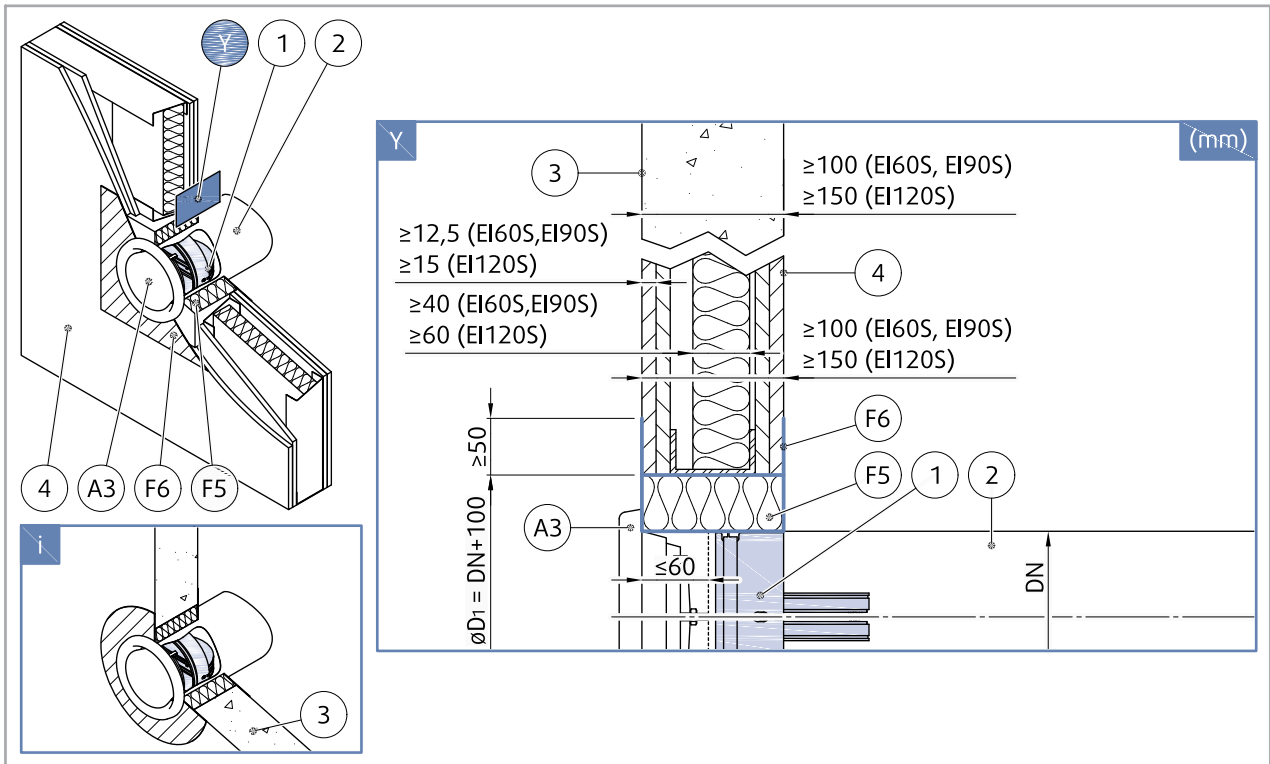
3. Mäkký prechod - Inštalácia do mäkkého prechodu, pomocou výplne z minerálnej vlny

a) - Pružná (sadrokartónová) stena

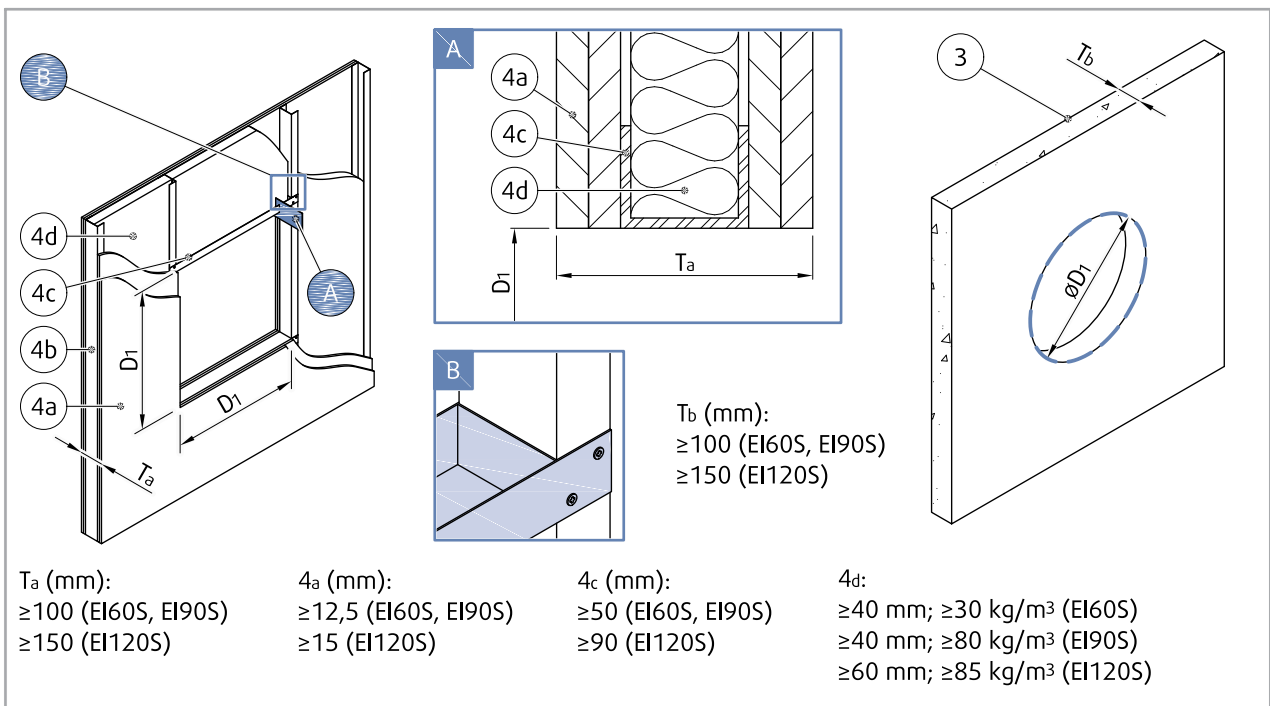
b) - Stena z betónu/muriva/pórobetónu (pevná)

v_e - Vertikálna podporná konštrukcia (stena)

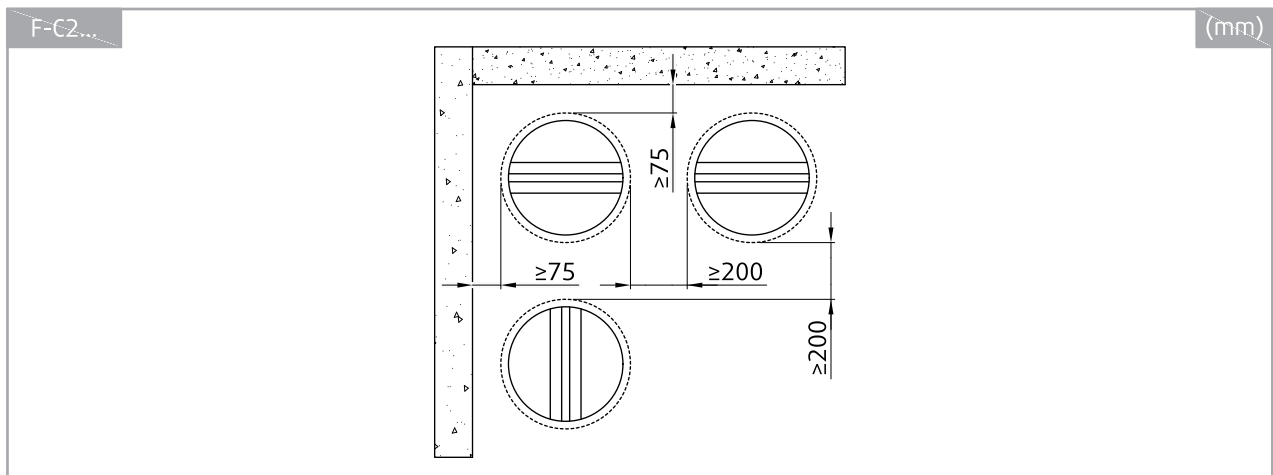




Otvor a príprava steny/stropu



Minimálne vzdialenosti



Legenda

Inštalácia 3 - Mäkký prechod:

F5 Výplň z minerálnej vlny (min. 100 kg/m³)

F6 Vrstva protipožiarneho tmelu (Promastop-CC/Promat) minimálnej hrúbky 2 mm pre exponované povrchy

1 Požiarna klapka (F-C2)

2 Pripojené ocelové potrubie

A2 Pružná spojka FCR-C2/odvodný plastový ventil (napr. BALANCE-E)

3 Betónová/murovaná/pórobetónová stena alebo strop

4 Pružná (sadrokartónová) stena

4a 2 vrstvy požiarne odolného sadrokartónu typu F, EN 520

4b Vertikálne CW – profily

4c Horizontálne UW – profily

4d Minerálna vlna; hrúbka/kubická hustota pozri obrázok.

Elektrické zapojenie

Typ aktivácie H0

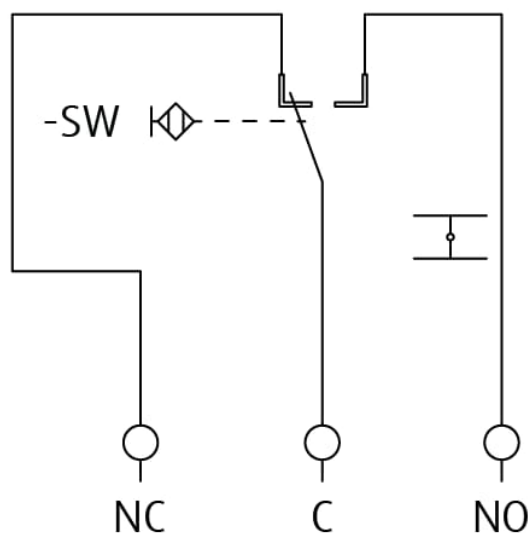
Tento typ aktivačného mechanizmu nemá žiadne elektrické vybavenie.

Typ of aktivácie H1

DÔLEŽITÉ: Nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom!

Mikrospínač:

Napájanie: 12/24V DCElektrické parametre: 3A



Legenda

NO Modrý vodič

C Čierny vodič

NC Šedý vodič

POZNÁMKY:

- Pred začatím prác na elektrickom zariadení vypnite napájanie.
- Pracovať s elektrickým systémom môže len kvalifikovaný elektrikár.
- Potrebné posúdiť spotrebu energie!

Prevádzkový manuál

Varovanie: Obe strany listov klapky F-C2 sú v otvorenej polohe pod tlakom pružiny a zatvárajú sa veľmi rýchlo. Aby ste sa vyhli zraneniu, pri manipulácii s klapkou udržiavajte oblasť pohybu listov voľnú.

Požiarne klapka je pripravená na inštaláciu, ak sa jej listy nachádzajú v otvorenej polohe. Poloha listu, ak sa používa verzia H1, je indikovaná koncovým spínačom, ktorý indikuje po zatlačení listov klapky do zatvorenej polohy.

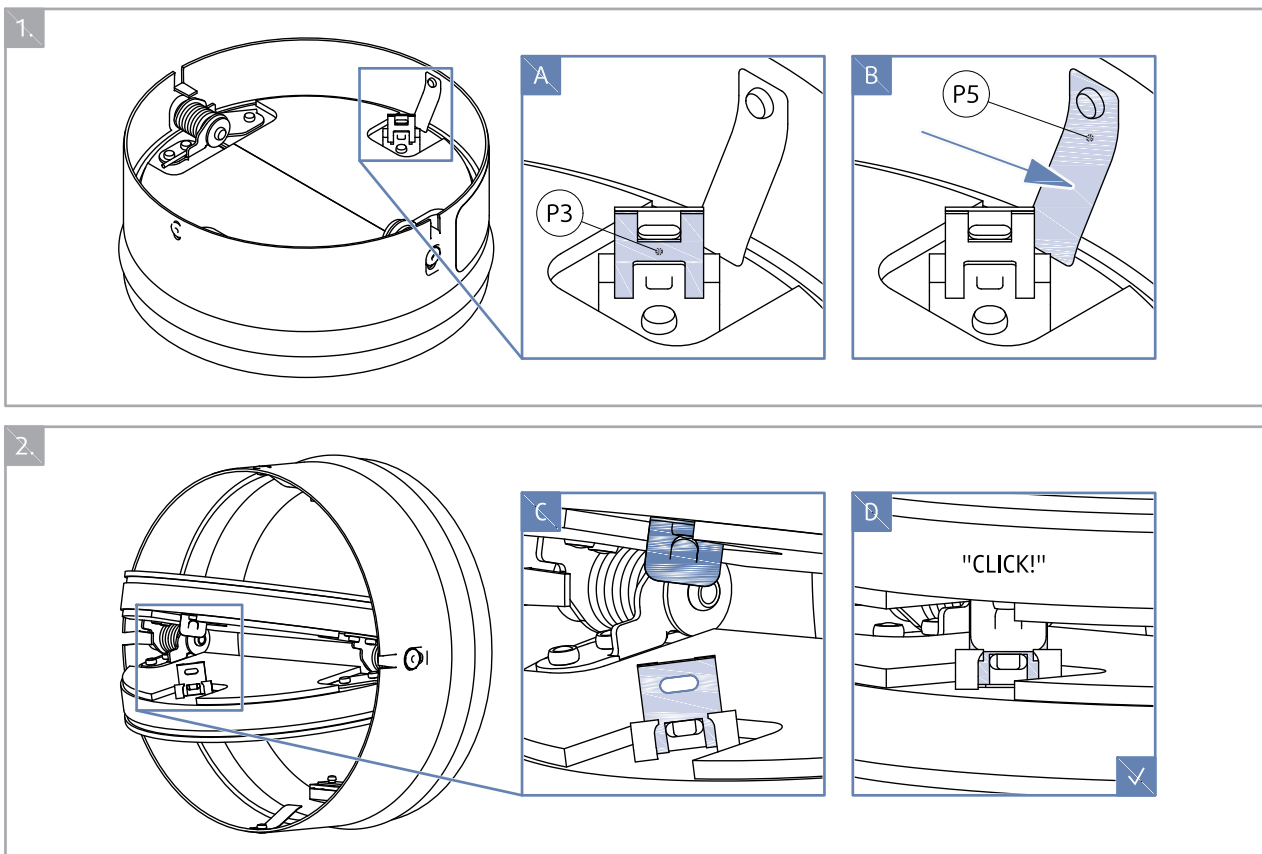
Postupujte podľa nasledovných krokov:

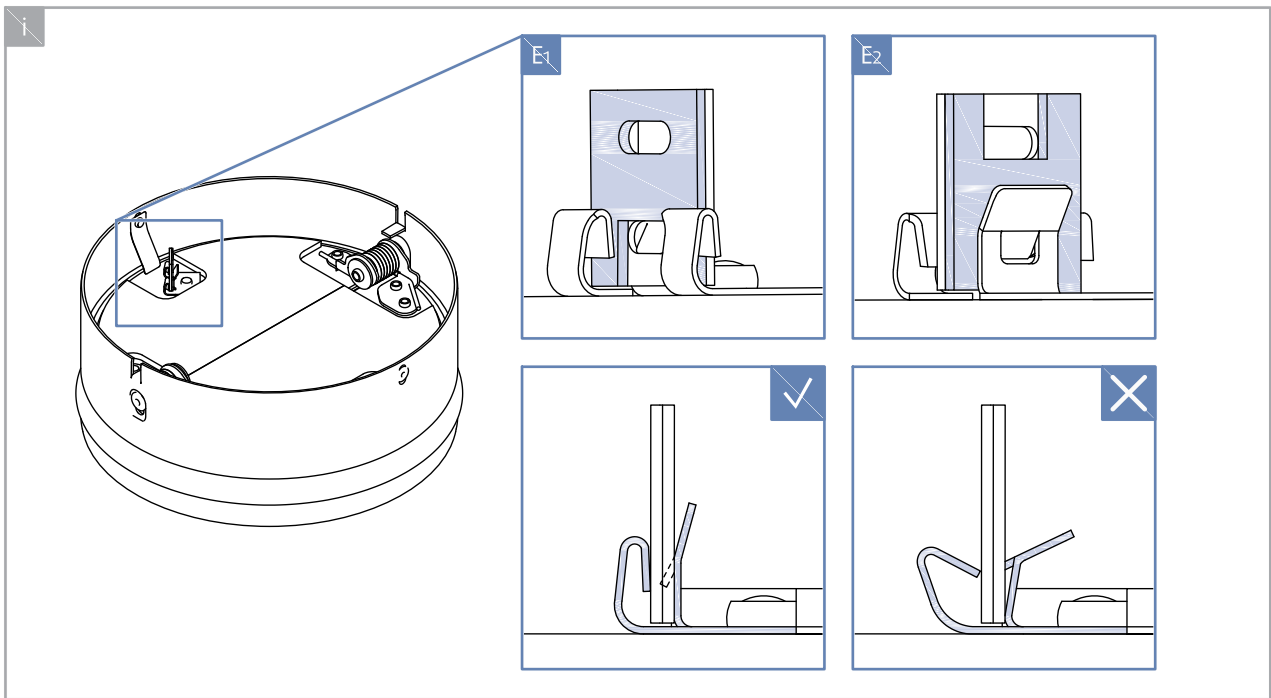
A Skontrolujte tepelnú poistku. Tepelná poistka sa vkladá len do jedného listu a obe časti poistky držia spolu.

B Stlačte obe aretačné pružiny.

C Otvorte obe polovice listu do paralelnej polohy voči plášťu

D Listy pritlačte k sebe tak, aby tepelná poistka držala oba listy.





Kontrola funkčnosti požiarnej klapky

- Pri vykonávaní kontroly sa zamerajte na celistvosť tepelnej poistky a správnu polohu listov klapky po ich aretácii v OTVORENEJ polohe – mali by byť paralelne s pozdĺžnou osou potrubia.
- Vykonať kontrolu aktivity klapky odstránením tepelnej poistky a uvoľnením listov pre ich spontánne uzatvorenie – listy sa uzatvoria pomocou vratnej pružiny.
- V prípade použitia verzie H1 je poloha listov indikovaná pripojením príslušného obvodu zobrazeného v časti Elektrické zapojenie.
- Listy znovu otvorte a zaaretujte ich v OTVORENEJ polohe podľa inštrukcií v časti "Prevádzkový manuál".
- Pri opätovnom umiestňovaní klapky do potrubia sa tiež odporúča skontrolovať pružnosť obvodového tesnenia. V prípade jeho permanentnej deformácie je potrebné tesnenie vymeniť za nové, aby bola garantovaná správna fixácia klapky v potrubí.

Kontrola klapky

Pružinový mechanizmus udržiava klapky v pohotovostnom režime počas celej doby životnosti. Bez súhlasu výrobcu sa nesmú na klapkách vykonať žiadne zmeny ani zásahy do ich konštrukcie.

Prevádzkovateľ vykonáva na klapkách pravidelné kontroly podľa platných predpisov a noriem najmenej raz za 12 mesiacov. Kontrolu klapky musí vykonávať výrobcom odborne zaškolený pracovník. Aktuálny stav požiarnej klapky zistený počas kontroly sa poznamená do prevádzkového denníka klapky spolu s dátumom kontroly, čitateľne uvedeným menom, priezviskom a podpisom pracovníka, ktorý kontrolu vykonal. Súčasťou prevádzkového denníka je kópia oprávnenia pracovníka.

Ak sa zistia akékoľvek nezrovnalosti, tieto sa musia poznamenať v prevádzkovom denníku spolu s návrhom na ich odstránenie. Prevádzkový denník je možné stiahnuť na adrese design.systemair.com. Pred prvou inštaláciou musí byť vykonaná kontrola klapky za podmienok rovnakých, aké platia pre vyššie uvedené 12-mesačné kontroly.

Je potrebné skontrolovať vnútorný plášť klapky, tepelnú poistku, tesnenie, vypeniteľnú hmotu, stav listu klapky a správnosť dovretia listu klapky pri jeho opretí o doraz v zatvorenej polohe. Vo vnútri klapky sa nesmú nachádzať žiadne cudzie predmety, ani nánosy nečistôt zo vzduchotechnických rozvodov.

NIKDY NEOTVÁRAJTE INŠPEKČNÝ OTVOR POČAS PRÚDENIA VZDUCHU V POTRUBÍ NAPOJENOM NA POŽIARNU KLAPKU!

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

- Dátum kontroly
- Kontrola zapojenia koncového spínača (podľa typu mechanizmu)
- Kontrola čistoty klapky a prípadné vyčistenie (ak je to potrebné)
- Kontrola stavu listu a tesnenia, prípadná oprava a zápis do denníka (ak je to potrebné)
- Kontrola správnosti zatvárania klapky – detaily je možné nájsť v predchádzajúcich odstavcoch
- Kontrola, či sa klapka nepohybuje počas otvorenej a zatvorenej polohy, prípadná oprava a zápis do denníka (ak je to potrebné)
- Kontrola funkčnosti koncových spínačov v otvorenej a zatvorenej polohe, prípadná oprava a zápis do denníka (ak je to potrebné)
- Kontrola, či klapka zostáva vo svojej štandardnej prevádzkovej polohe. Poloha klapky F-C2 je správna, ak sú po uzatvorení listy medzi rovinami tvoriacimi vonkajšie plochy steny - najvhodnejšia poloha listov je v strede medzi týmito rovinami.

Dodatok

Akékoľvek odchýlky od technických špecifikácií a podmienok uvedených v programe Systemair DESIGN je potrebné prejednať s výrobcom. Výrobca si vyhradzuje právo na akékoľvek zmeny na výrobku bez predchádzajúceho upozornenia za predpokladu, že tieto zmeny nemajú vplyv na kvalitu a požadované parametre výrobku.



Handbook_F_C2_sk-SK
design.systemair.com
www.systemair.com

© Copyright Systemair
Všetky práva vyhradené
E&OE

Systemair si vyhradzuje právo zmeniť svoje produkty bez upozornenia.
To platí aj pre už objednané produkty, pokiaľ to neovplyvní vopred dohodnuté špecifikácie.