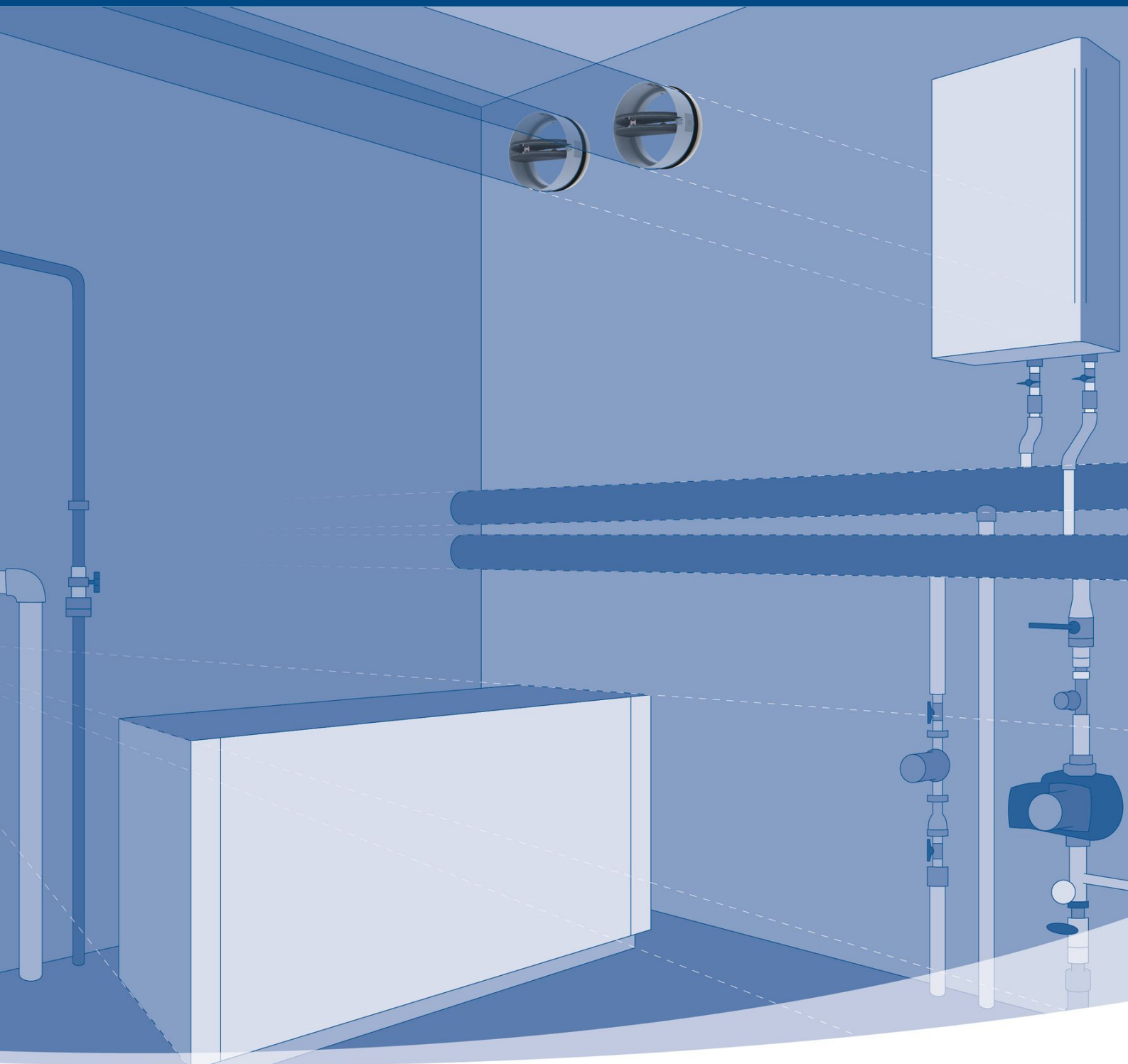


F-C2

Kazetová požiarňa klapka

Technická špecifikácia + Návod na inštaláciu a údržbu



Obsah

Prehľad3
Technické parametre5
Grafy8
Rozmery10
Objednávací kód11
Inštalácia12
Elektrické parametre30
Návod na obsluhu a prevádzku31



Popis

Požiarne klapky predstavujú pasívny prvok požiarnej ochrany určený na oddelenie jednotlivých požiarnych úsekov s cieľom zabrániť šíreniu toxických plynov, dymu a plameňov. Štandardné požiarne klapky sú navrhnuté a certifikované v súlade s normou STN 15650 a testované na EIS kritériá podľa normy STN EN 1366 - 2. Požiarne klapka je spolu so spôsobom jej inštalácie neoddeliteľnou časťou hodnotenia požiarnej odolnosti. Požiarne klapky F-C2 sú vhodné pre spôsoby inštalácie uvedené a opísané v Návode na inštaláciu, prevádzku a kontrolu požiarnych klapiek.

Štandardne sú klapky F-C2 dodávané iba s aktiváciou pomocou pružín, voliteľne s mikrospínačom. V prípade požiaru sa požiarne klapka po roztavení tepelnej poistky uzatvorí automaticky, keď teplota v potrubí dosiahne 72°C. Po zatvorení sa list klapky mechanicky zaistí v zatvorenej polohe a dá sa otvoriť iba ručne, k čomu je nutný prístup obsluhy do potrubia. Pre uľahčenie prístupu do potrubia pri revízii požiarnej klapky dodávame ako príslušenstvo pružnú potrubnú spojku.

Hlavné vlastnosti

- Odolnosť až do 120 minút
- Jeden výrobok vyhovuje viacerým odolnostiam
- Detekcia uzavretého stavu
- Inštalácia s tanierovým ventilom

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, oceľový pozinkovaný plech, vápenato - kremičitú dosku, grafitový protipožiarny laminát a polyuretánovú penu. Tieto sú spracované v súlade s miestnymi predpismi. Produkt neobsahuje žiadne nebezpečné látky, s výnimkou spájky v termopojistke, ktorá obsahuje miligramové množstvo olova. Vápenato-kremičitá doska je použitá pri veľkostiach nad DN 125 mm.

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 požiarnym klapkám.

Technické parametre

Test trvanlivosti

50 cyklov bez zmeny požadovaných vlastností

Testovací tlak

Podtlak do 300 Pa

Bezpečná poloha

Zatvorená - V prípade požiaru sa klapka zatvára pružinou medzi listami

Smer prúdenia vzduchu

Oba smery

Povolená rýchlosť vzduchu

Klapka môže pracovať pri prúde vzduchu do max. 6 m/s. Vzduch bez akejkoľvek mechanickej alebo chemickej kontaminácie

Strana chránená pred ohňom

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

Opakované otvorenie

Nie je možné. Potrebné iba ručné natiehnutie pružiny pri inštalácii. Pružinu nie je možné natiehnúť po dosiahnutí aktivačnej teploty.

Aktivačná teplota

72 °C

Prevádzková teplota

- Minimum: 0 °C
- Maximum: 60 °C pre 72 °C termopoistku

Vhodnosť prostredia

Chránené pred poveternostnými vplyvmi, s teplotou nad 0 °C, do 95% R_ha, (3K5 podľa EN 60721-3-3)

Indikácia Otvorená/Zatvorená

Indikácia zatvorenej polohy na jednom liste pomocou mikrosplínača - Typ aktivácie H1

Čas Zatvorenia/Otvorenia

Približne 1 sekunda

Možnosť kontroly

Prístupom cez príslušenstvo FCR-C2, alebo po demontáži tanierového ventilu v prípade inštalácie s ventilom z jednej alebo oboch strán.

Údržba

Nevyžaduje sa. Suché čistenie, ak to vyžaduje legislatíva v krajine, kde je klapky nainštalovaná.

Revízie

Určené legislatívou v krajine, v ktorej je klapka nainštalovaná. Odporúča sa vykonať vizuálnu kontrolu najmenej každých 12 mesiacov.

Povolený tlak

300 Pa

Tesnosť plášťa (STN EN 1751)

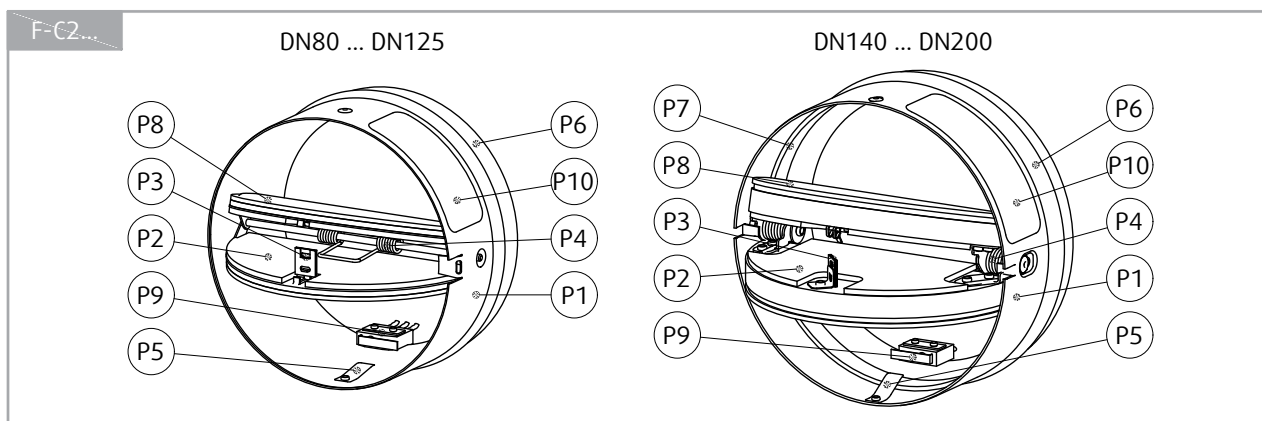
Klapka je umiestnená v potrubí, to znamená, že trieda tesnosti sa rovná tesnosti potrubia.

Preprava a skladovanie

Suché vnútorné podmienky s teplotným rozsahom $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ až $+50\text{ }^{\circ}\text{C}$. List klapky musí byť počas prepravy v zatvorenej polohe.

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 oceľovými 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 Vnútorné obvodové tesnenie

P8 Penový povrch listov

P9 Mikrospínač 24 V AC/DC

P10 Výrobný štítok

Hodnotený výkon klapky F-C2

20 CE 1396

Systemair Production a.s.

Hlavná 371, 900 43 Kalinkovo, Slovenská republika

1396-CPR-0183, F-C2

STN EN 15650 : 2010

Kruhové požiarne klapky

Menovité podmienky aktivácie/citlivosť - **Vyhovuje**

- zaťažiteľnosť teplotného snímača
- teplota odozvy teplotného snímača

Oneskorenie odozvy (čas odozvy) - **Vyhovuje**

- čas zatvorenia

Prevádzková spoľahlivosť - **Vyhovuje**

- ručný cyklus = 50 cyklov

Požiarne odolnosť:

Odolnosť v závislosti od spôsobu inštalácie a situácie

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

Stabilita oneskorenia odozvy - **Vyhovuje**

- teplota zopnutia a zaťažiteľnosť teplotne citlivého snímača

Stabilita prevádzkovej spoľahlivosti - **NPD**

- cyklovanie otvorenia a zatvorenia

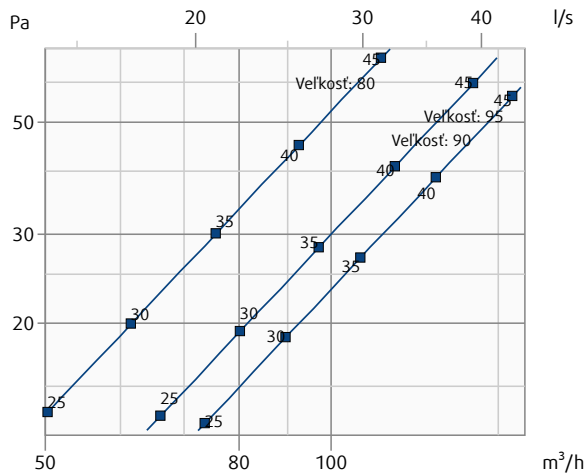
Grafy

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.

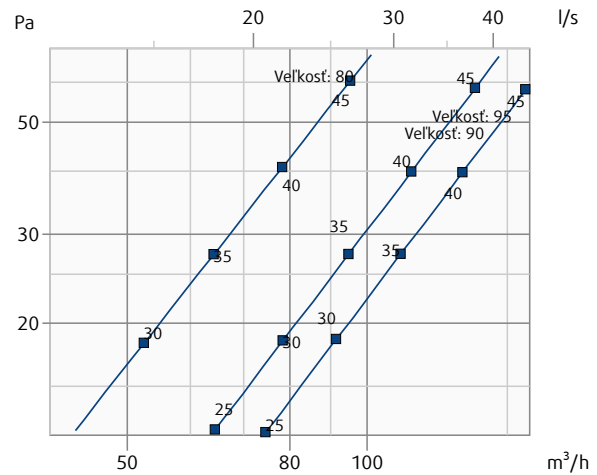
F-C2-...-H0

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



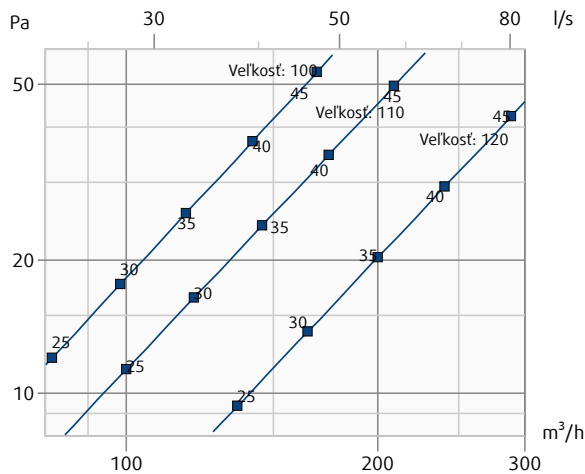
F-C2-...-H1

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



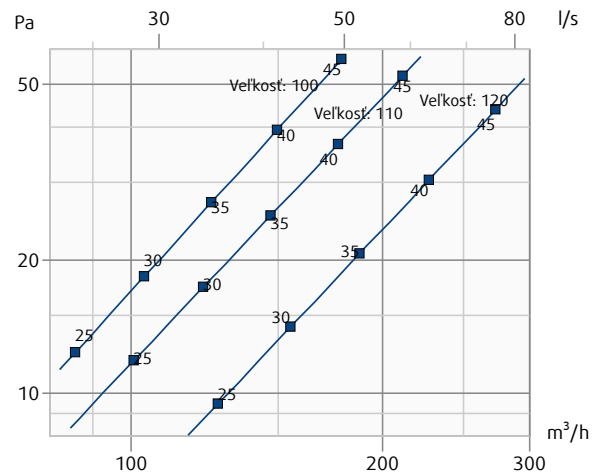
F-C2-...-H0

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



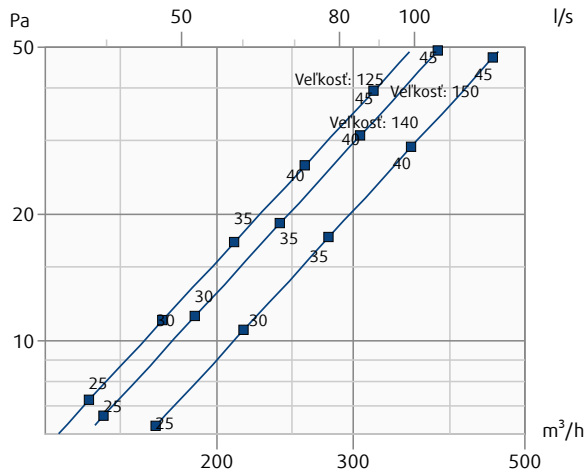
F-C2-...-H1

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



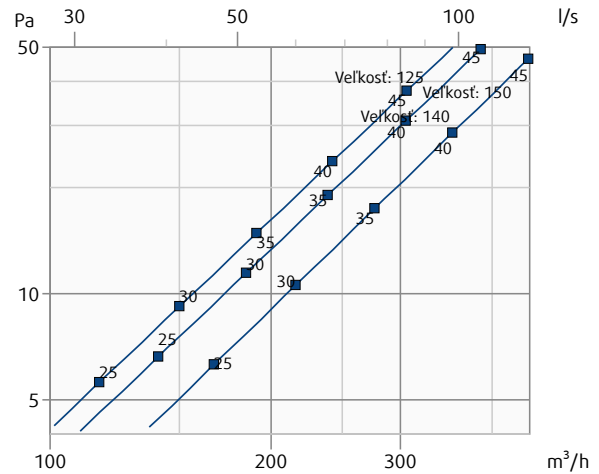
F-C2-...-H0

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



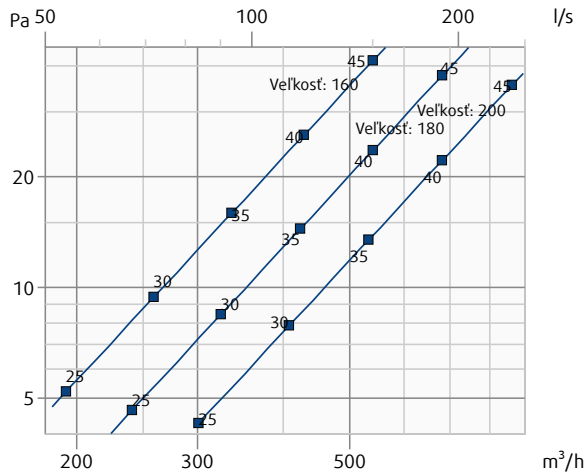
F-C2-...-H1

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



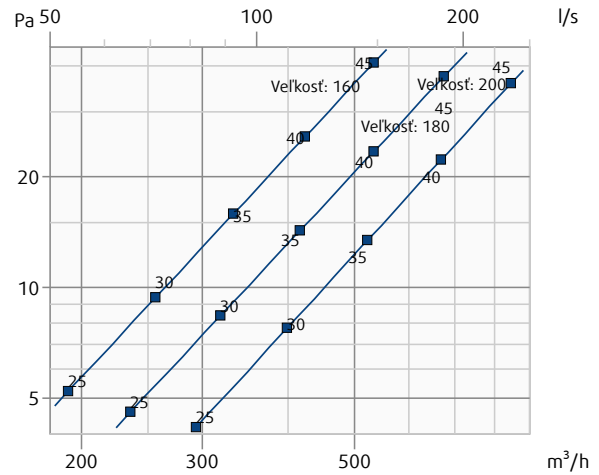
F-C2-...-H0

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



F-C2-...-H1

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



Legenda:

p_s (Pa) - Tlaková strata

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

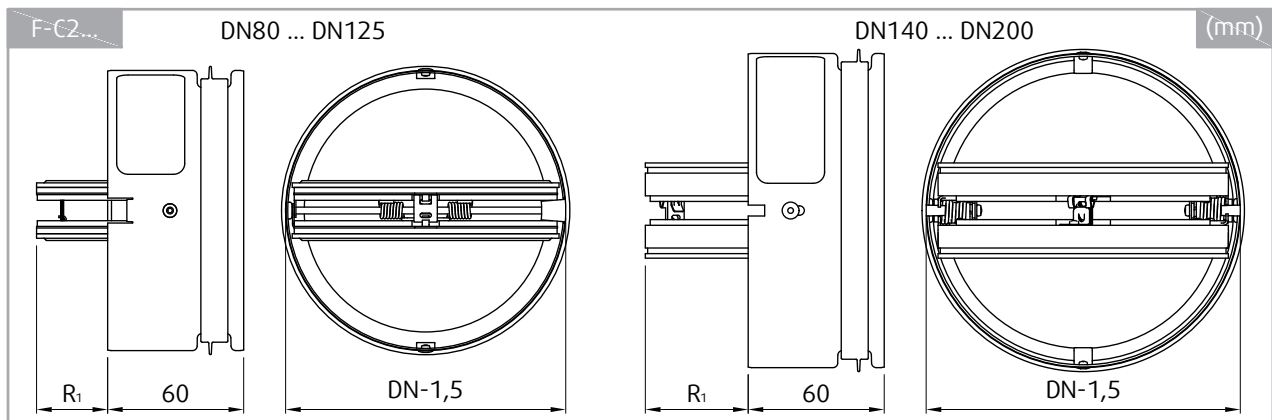
$\pm \Delta$ (%) - Odchýlka od nameranej hodnoty

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

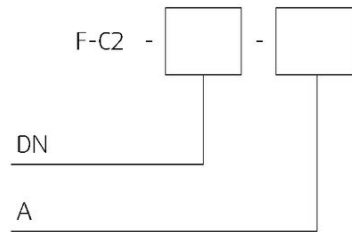
Hmotnosti

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

Volná 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 požiarna klapka, menovitý priemer 100 mm, ručný aktivačný mechanizmus s indikáciou otvorenej a zatvorenej polohy pomocou mikrosvítnača 24 V AC/DC.

Poznámka: Požiarna odolnosť závisí od spôsobu inštalácie.

Spôsohy inštalácie

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

Poznámky:

- 1. Mokrá** - Mokrá 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 deliaci 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.
- 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 - Mokrá

S použitím sadrovej/maltovej/betónovej výplne

- Otvor v podpornej konštrukcii musí byť pripravený spôsobom zobrazeným na obrázku. Povrchy otvoru musia byť rovne 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:



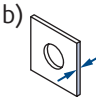


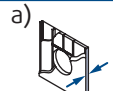
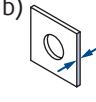
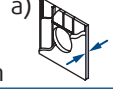
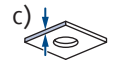
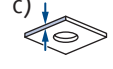
Koniec potrubia musí na strane budúceho osadenia tanierového ventilu lícovať s povrchom steny/stropu. Do potrubia na strane ventilu sa musí nalepiť prídavný štítok nachádzajúci sa v balení klapky.

- 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 držiacími 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	EI 60 ($v_e i \leftrightarrow o$) S	 ≥ 100 mm	 ≥ 100 mm $(\geq 500 \text{ kg/m}^3)$	 360°
		 ≥ 120 mm		
	EI 90 ($v_e i \leftrightarrow o$) S	 ≥ 125 mm ≥ 100 mm (DN140 ... DN200)		
	F-C2 EI 120 ($v_e i \leftrightarrow o$) S	 ≥ 150 mm		
	EI 60 ($h_o i \leftrightarrow o$) S	 ≥ 125 mm $(\geq 600 \text{ kg/m}^3)$		
	EI 90 ($h_o i \leftrightarrow o$) S	 ≥ 150 mm ≥ 125 mm (DN140 ... DN200) $(\geq 600 \text{ kg/m}^3)$		

Poznámky:

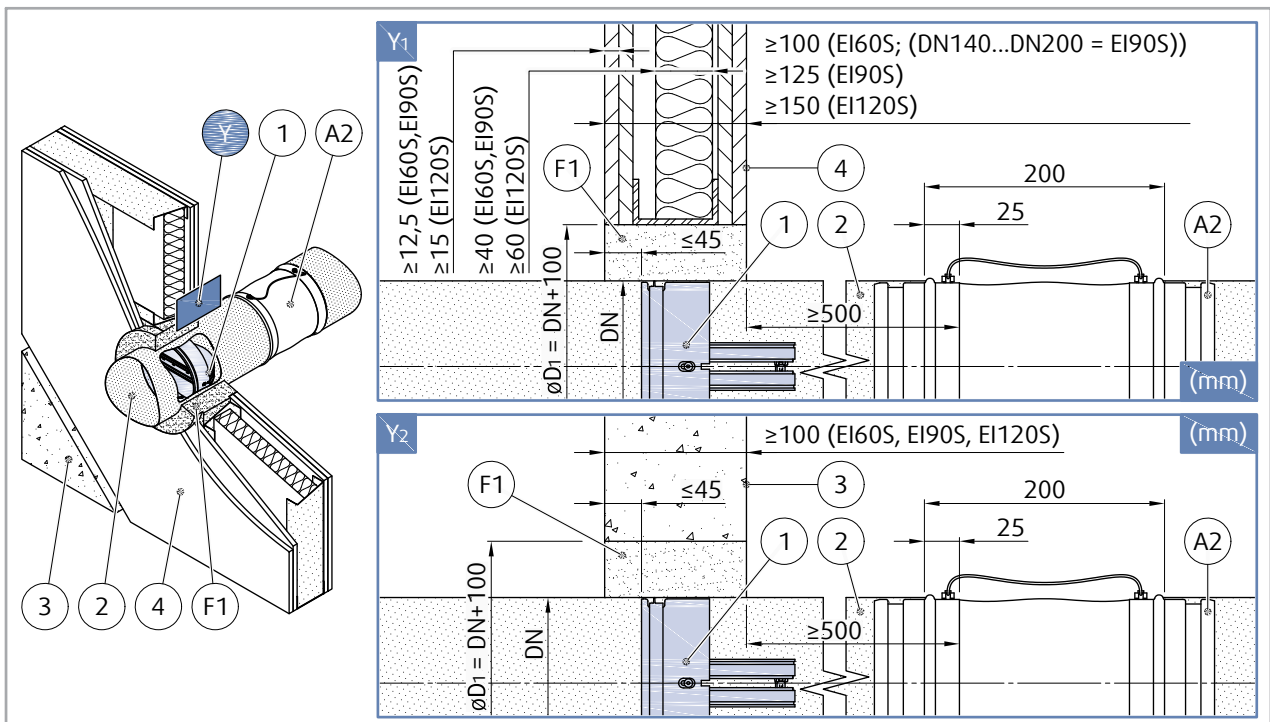
1. Mokrý - Mokrý inštalácia, s použitím výplne zo sadry/malty/betónu

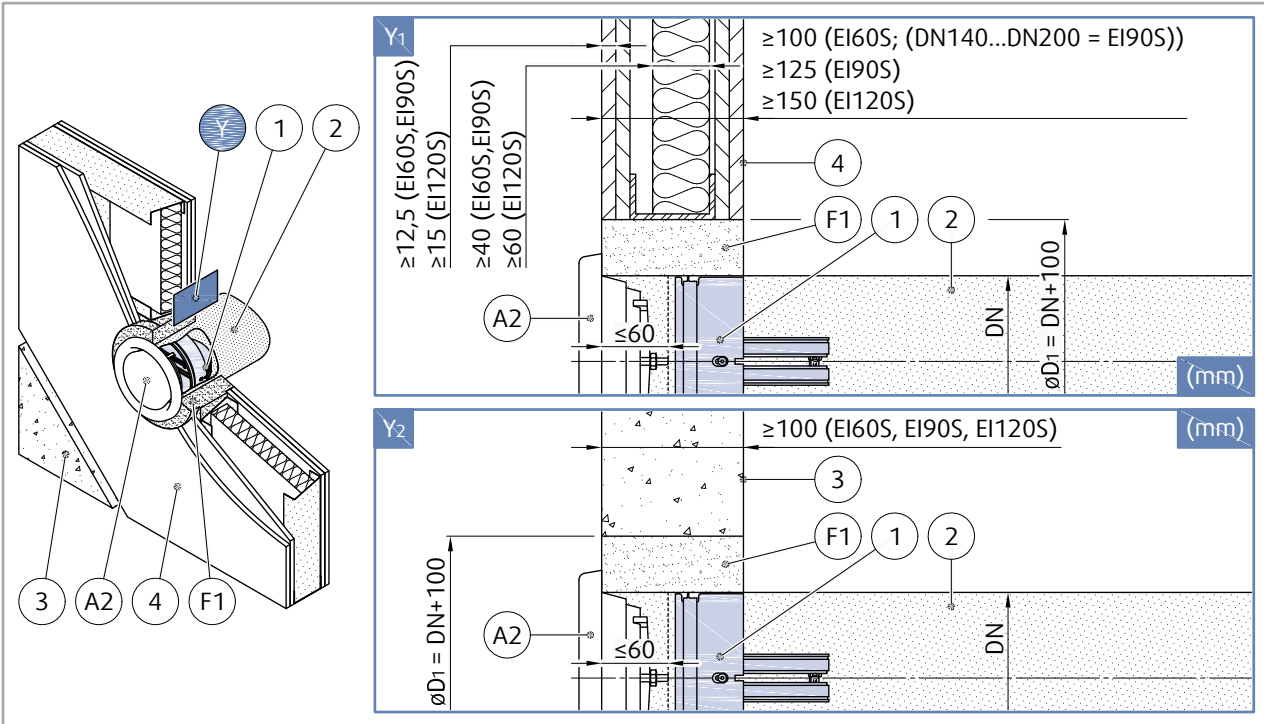
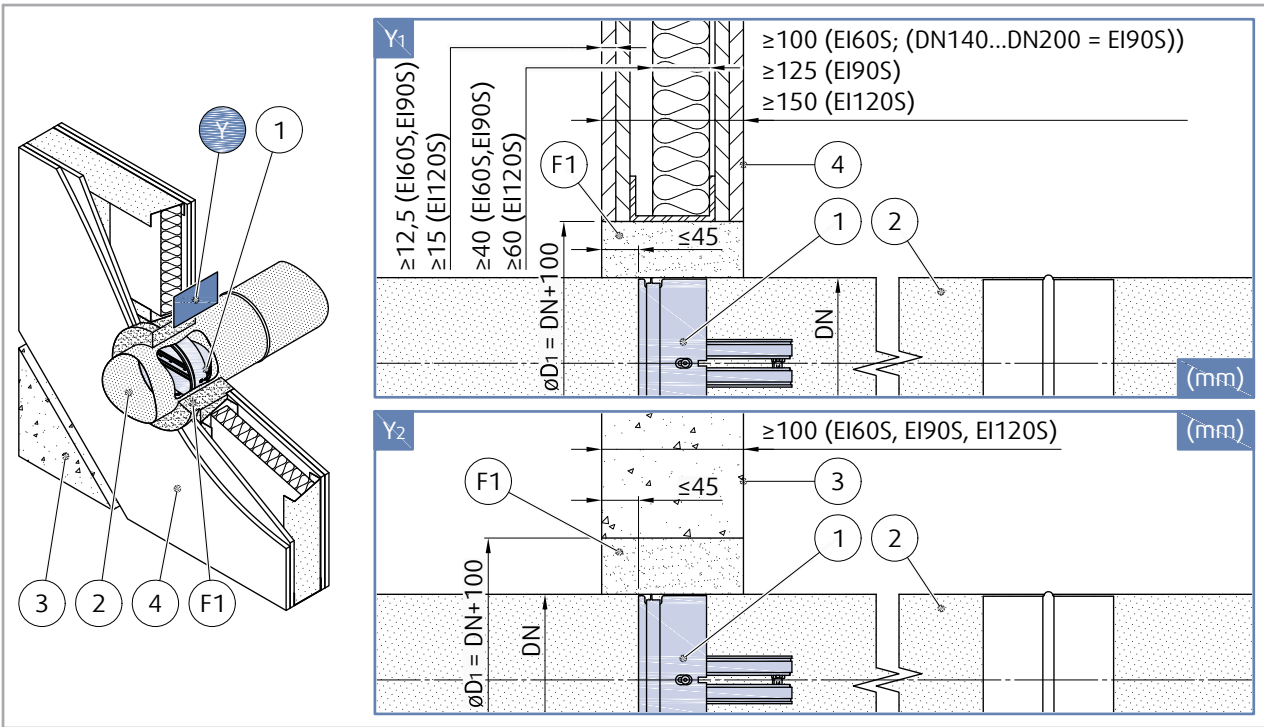
a) - Pružná (sadrokartónová) stena

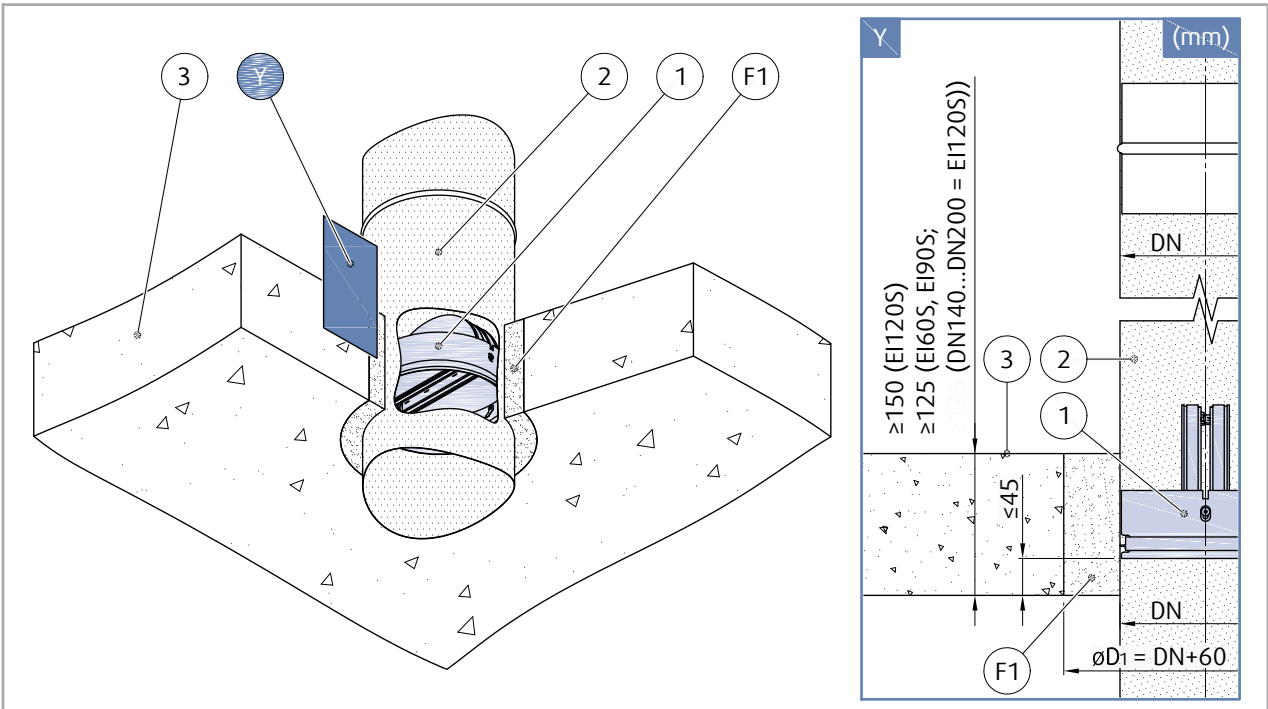
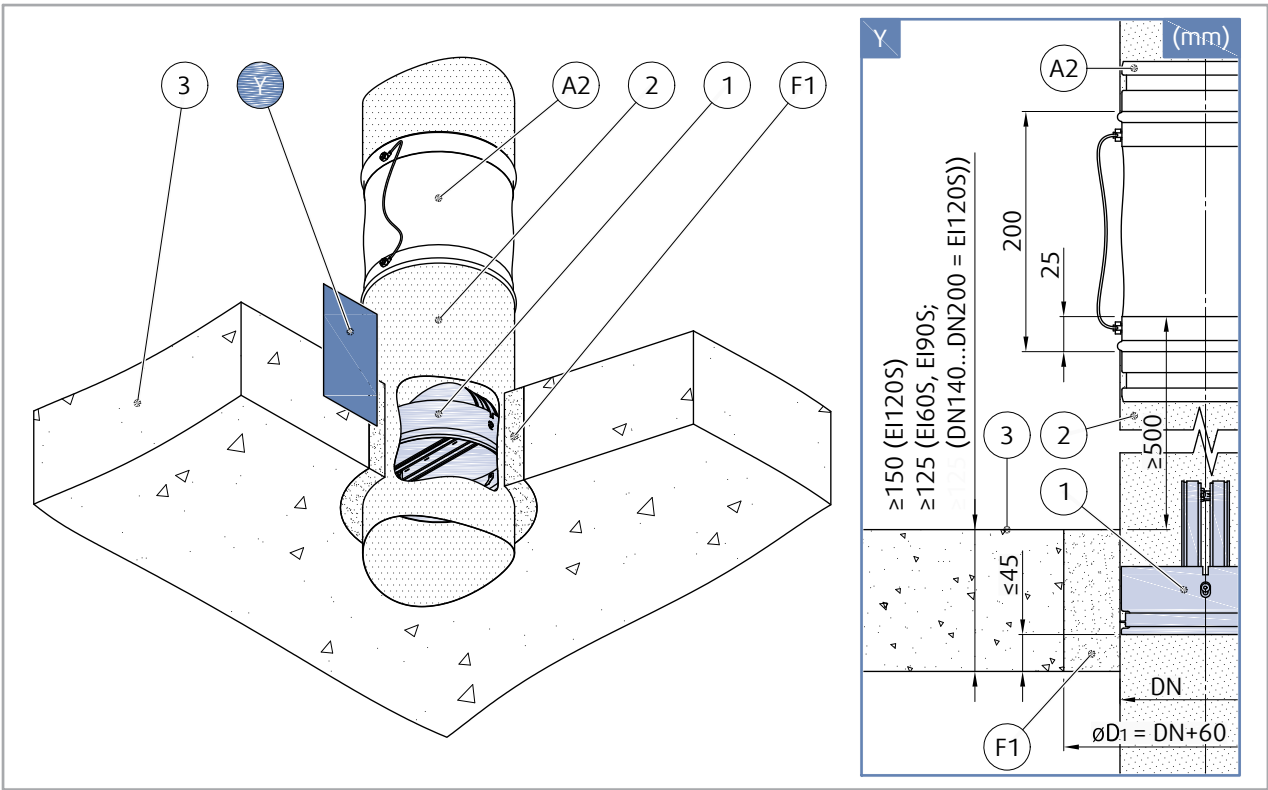
w) - Stena z drevených hranolov

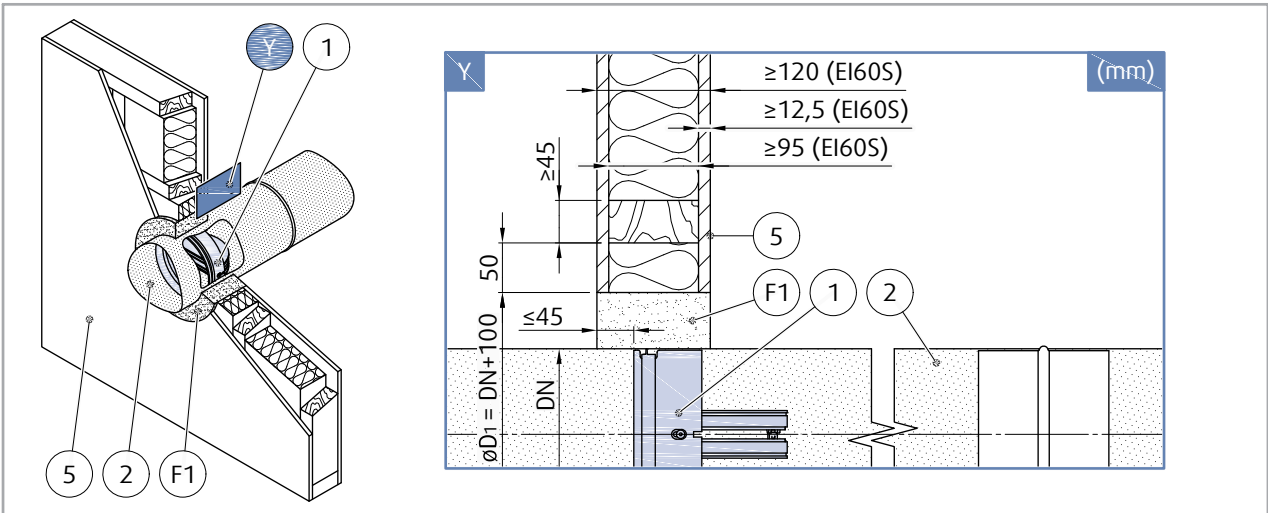
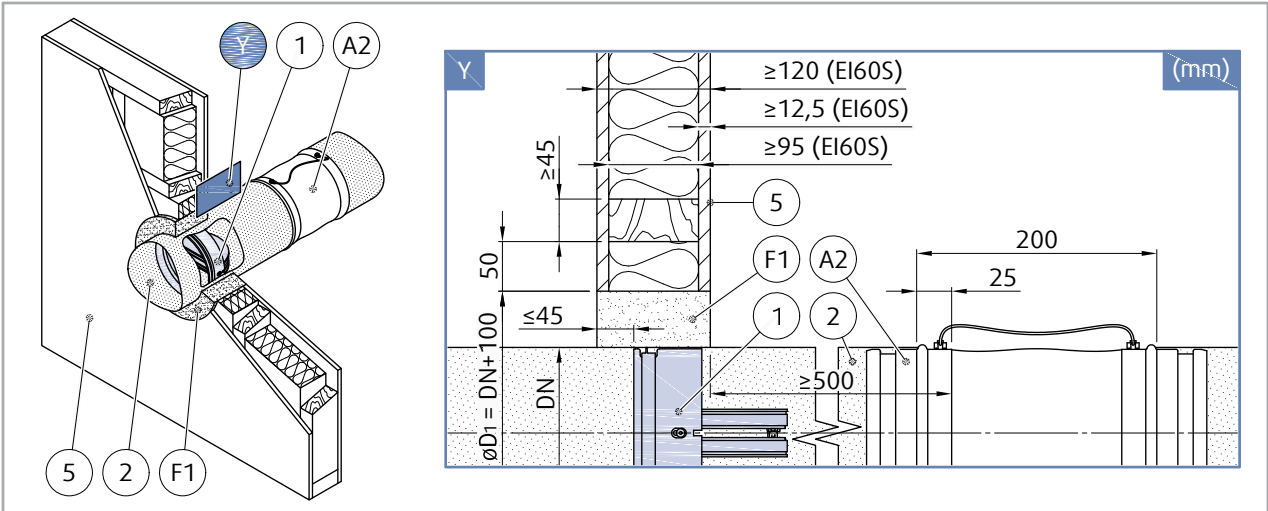
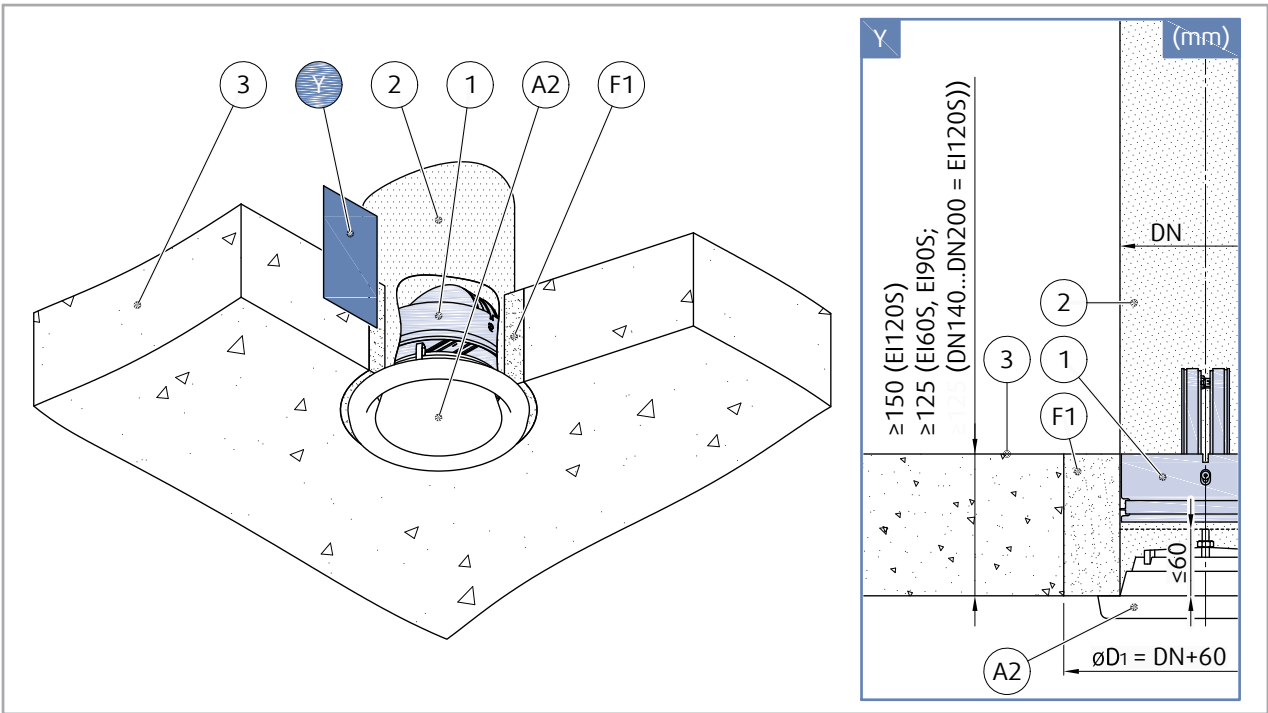
b) - Stena z betónu/muriva/pórobetónu (pevná)

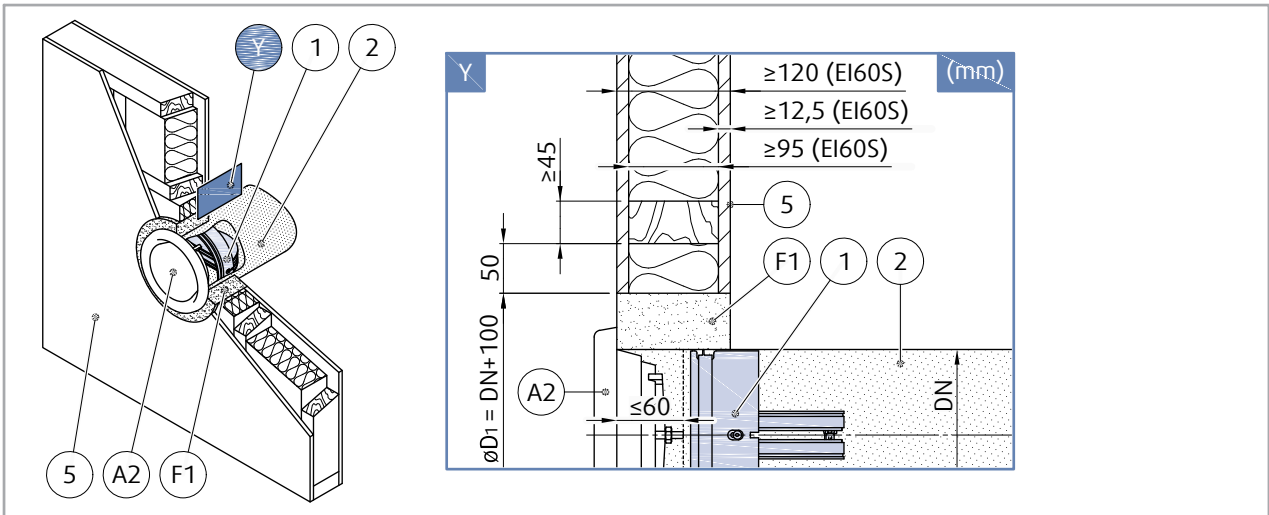
c) - Podlaha/strop z betónu/pórobetónu (pevná)

 v_e - Vertikálna podporná konštrukcia (stena) h_o - Horizontálna podporná konštrukcia (podlaha/strop)

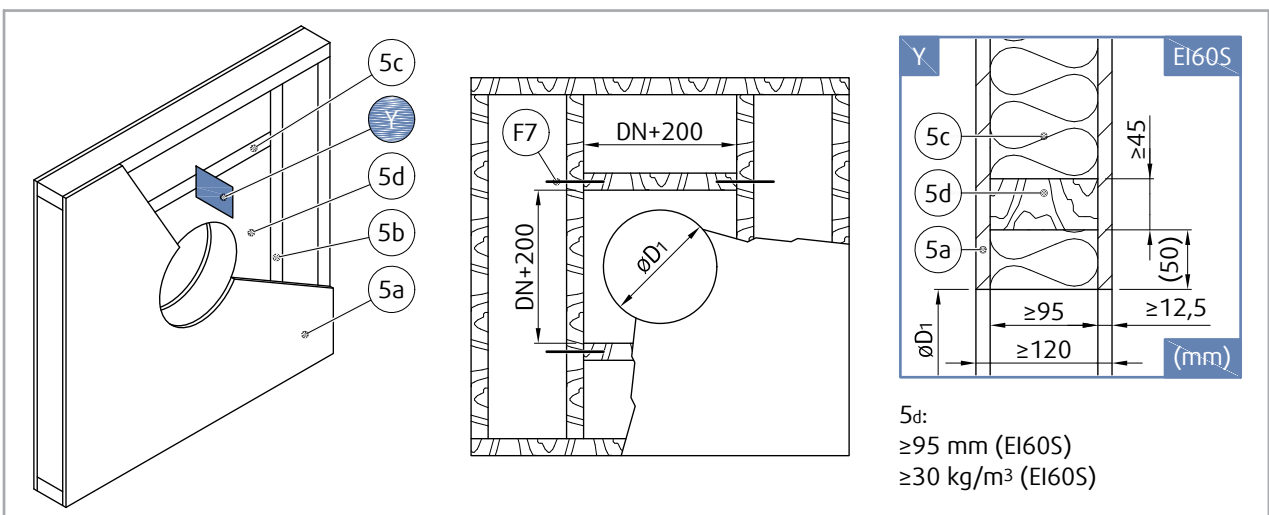
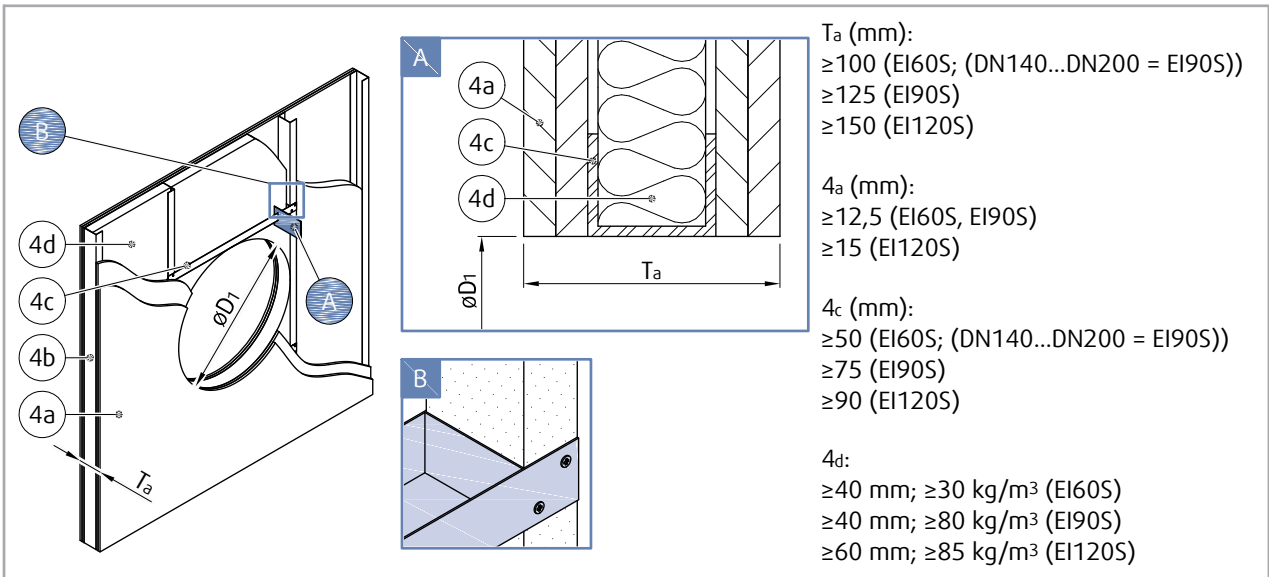


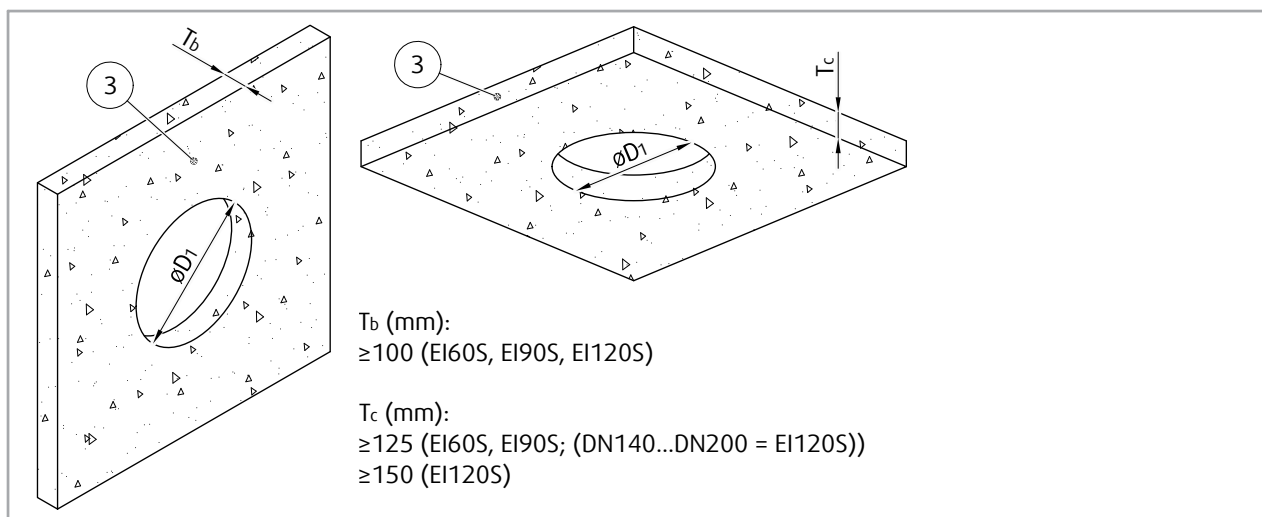




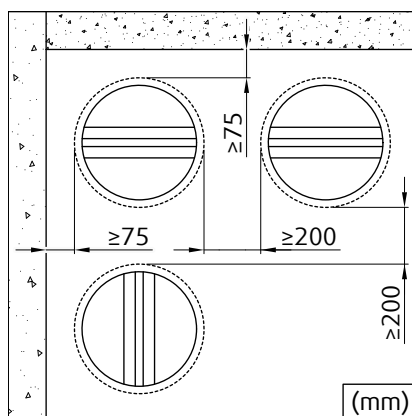


Otvor a príprava steny/stropu





Minimálne vzdialenosti



Legenda

Inštalácia 1 - Mokrá:

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 požiarne 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 požiarne odolného sadrokartónu typu F, EN 520

5b Vertikálny drevený hranol $\geq 95 \times 45$

5c Horizontálny drevený hranol $\geq 95 \times 45$

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 predvŕtané otvory.
- Všetky medzery medzi príložkami, medzi príložkami a stenou, medzi príložkami a potrubím vyplňte protipožiarnym tmelom (F3).
- Potrubie uzatvorte pružnou spojku 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 požiarnu deliacu stenu 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 požiarnu deliacu stenu.

 Dry	EI 60 ($v_e - i \leftrightarrow o$) S	a)  ≥ 100 mm	b)  ≥ 100 mm (≥ 500 kg/m ³)	 360°
	EI 90 ($v_e - i \leftrightarrow o$) S	a)  ≥ 150 mm ≥ 125 mm (DN80 ... DN125)	b)  ≥ 150 mm ≥ 125 mm (DN80 ... DN125) (≥ 500 kg/m ³)	
	EI 120 ($v_e - i \leftrightarrow o$) S	a)  ≥ 150 mm ≥ 125 mm (DN80 ... DN125)	b)  ≥ 150 mm ≥ 125 mm (DN80 ... DN125) (≥ 500 kg/m ³)	

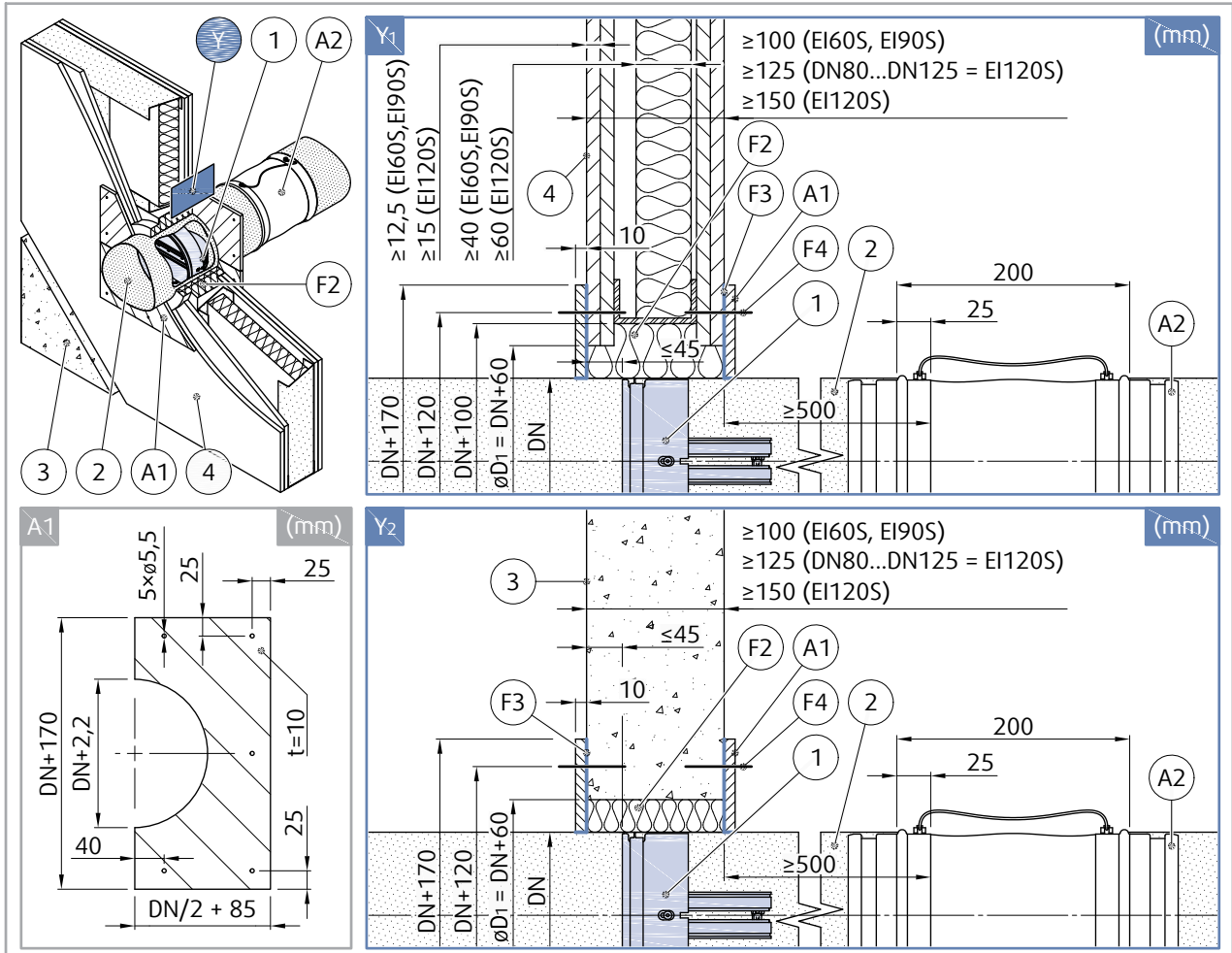
Poznámky:

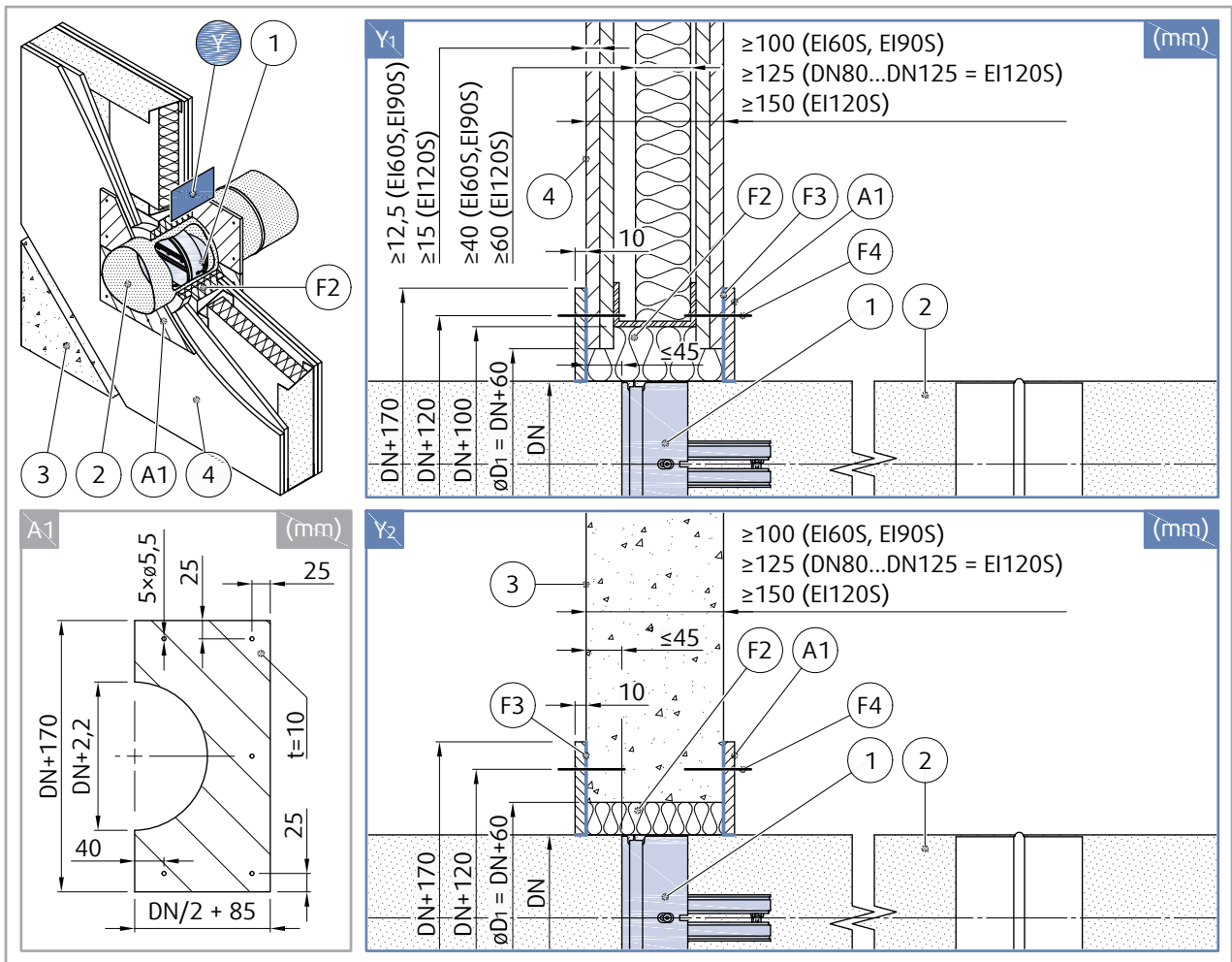
2. Suchá - Suchá inštalácia, pomocou minerálnej vlny a príložiek

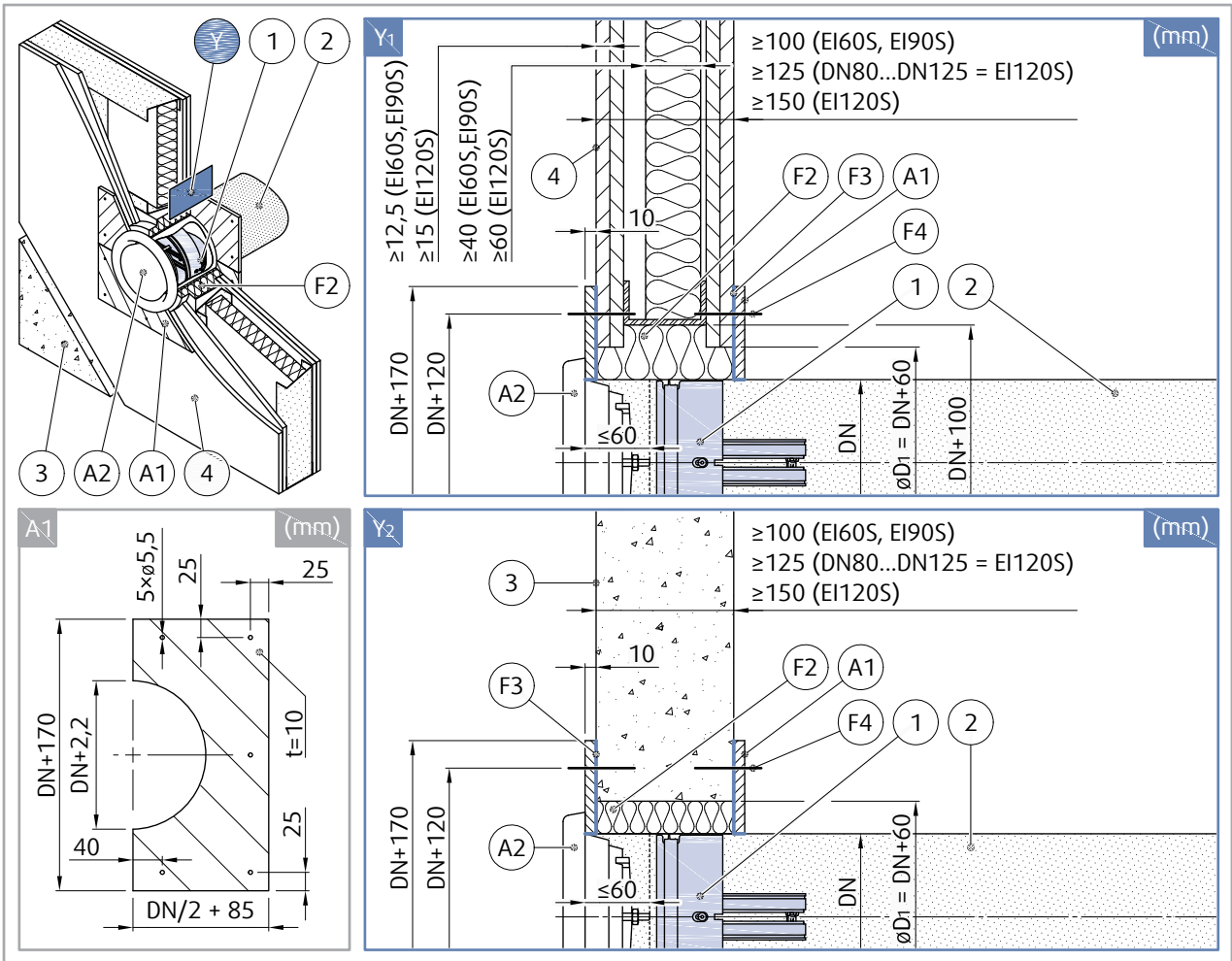
a) - Pružná (sadrokartónová) stena

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

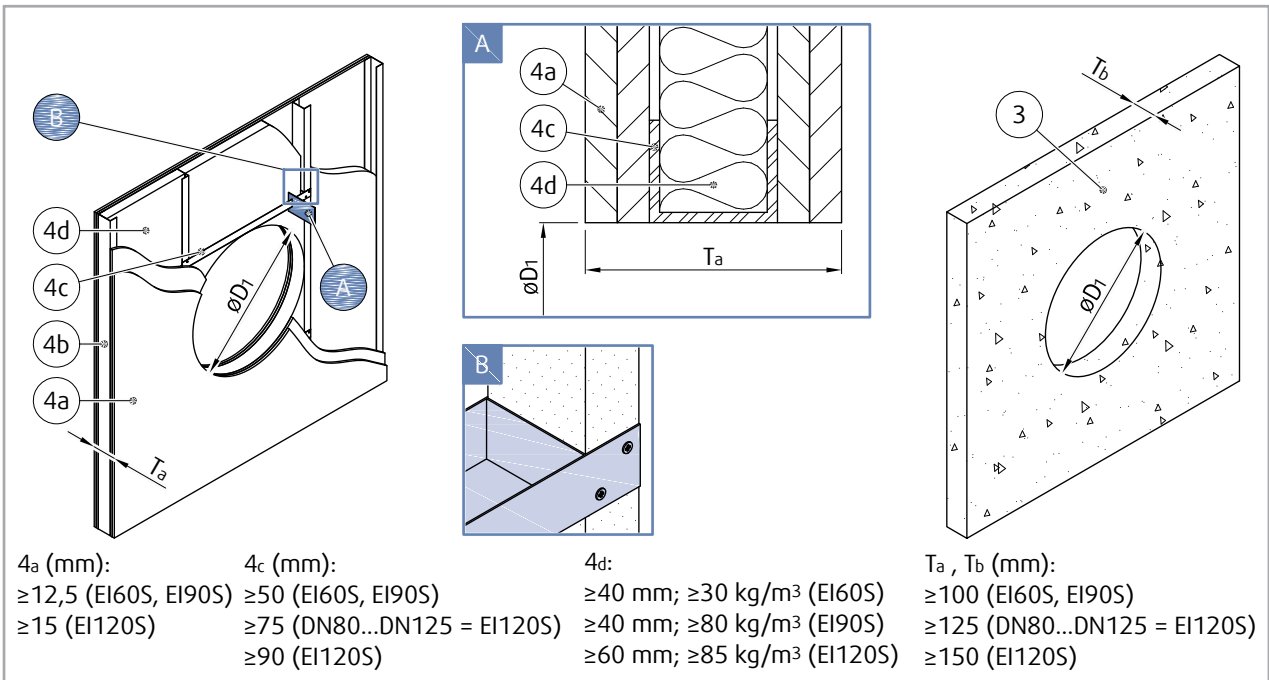
v_e - Vertikálna podporná konštrukcia (stena)



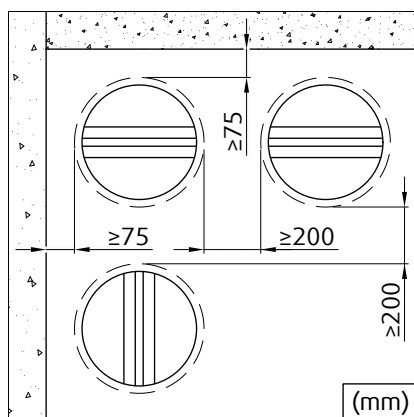




Otvor a príprava steny/stropu



Minimálne vzdialenosti



Legenda

Inštalácia 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 požiarno 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:


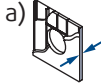
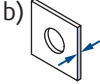

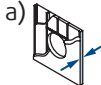
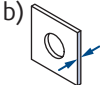
Koniec potrubia musí na strane budúceho osadenia tanierového ventilu lícovať s povrchom steny/stropu. Do potrubia na strane ventilu sa musí nalepiť prídavný štítok nachádzajúci sa v balení klapky.

- 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.

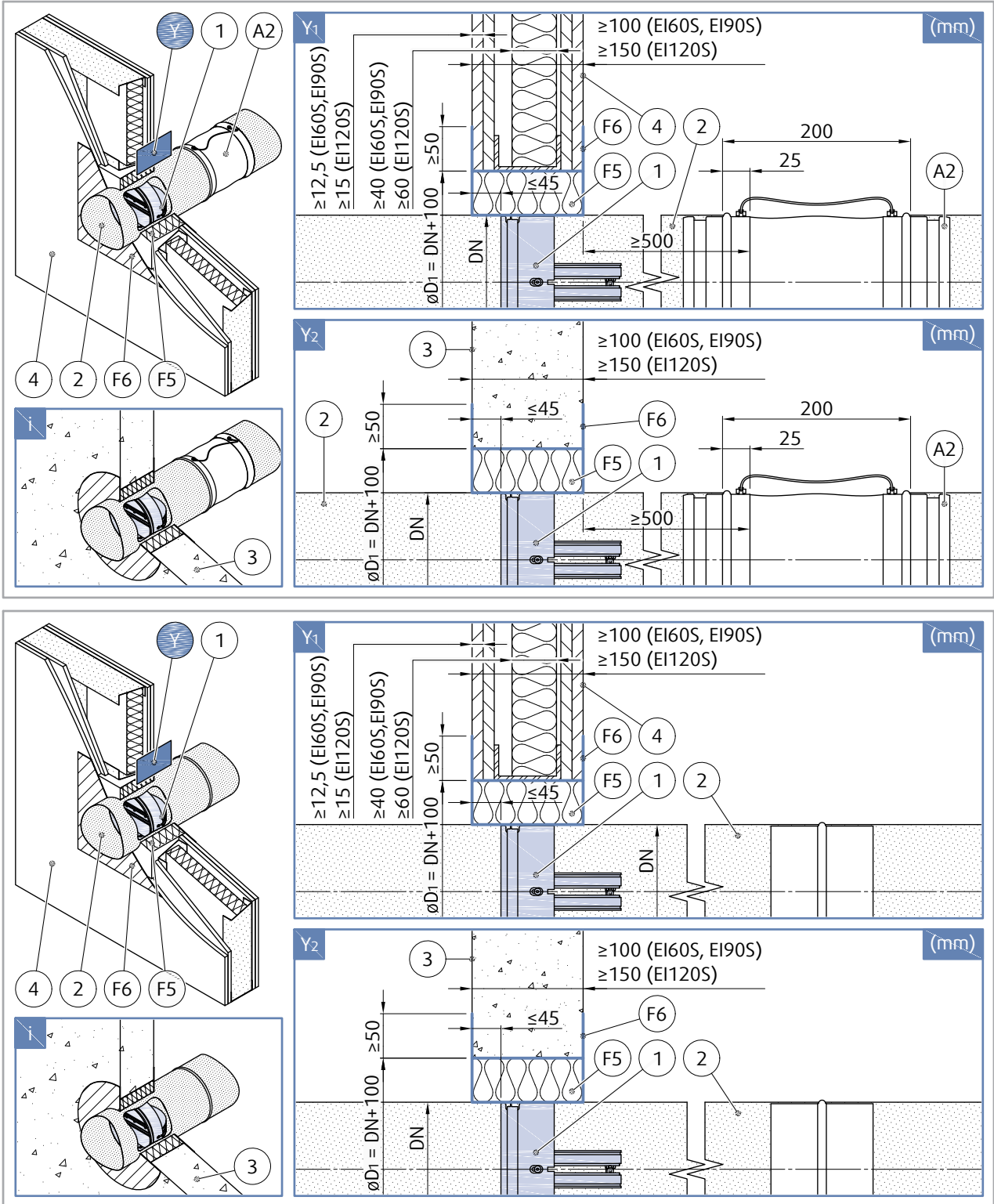
 Soft	EI 60 ($v_e \leftrightarrow o$) S	a)  ≥ 100 mm	b)  ≥ 100 mm $(\geq 500 \text{ kg/m}^3)$	 360°
	EI 90 ($v_e \leftrightarrow o$) S	≥ 100 mm	≥ 100 mm $(\geq 500 \text{ kg/m}^3)$	
	EI 120 ($v_e \leftrightarrow o$) S	a)  ≥ 150 mm	b)  ≥ 150 mm $(\geq 500 \text{ kg/m}^3)$	

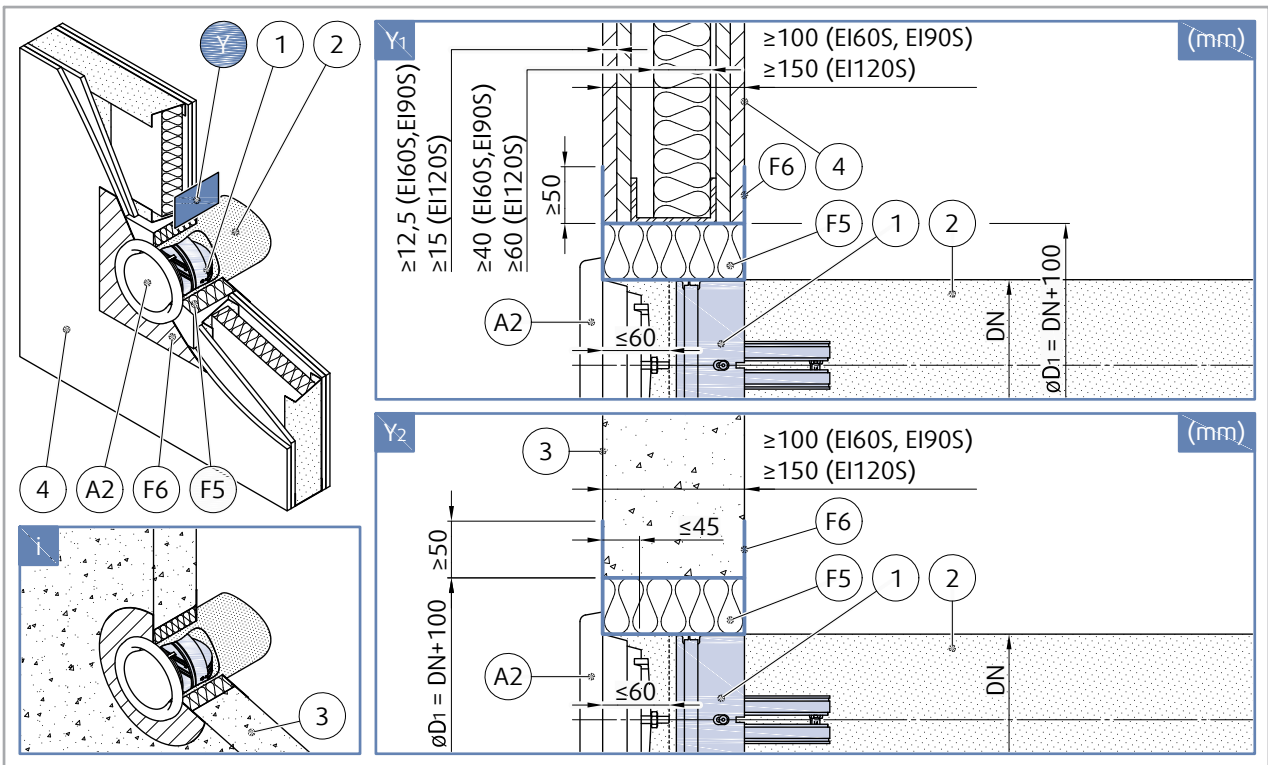
Poznámky:

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

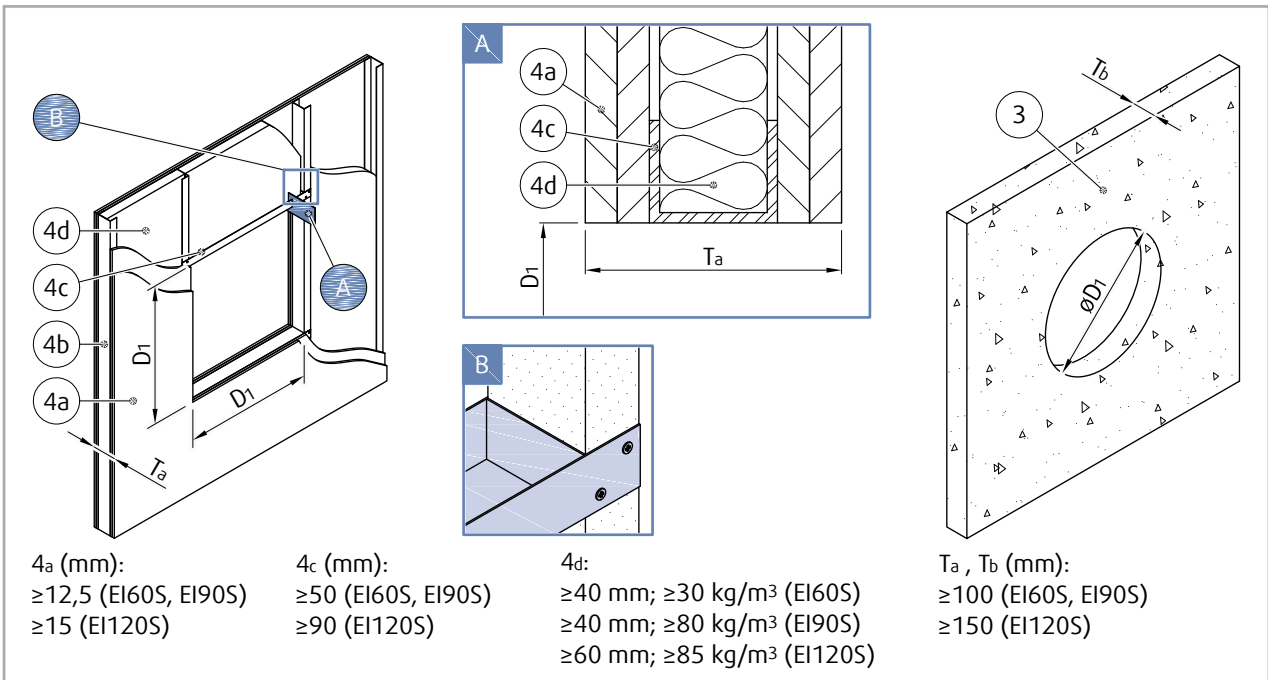
- a) - Pružná (sadrkartónová) stena
- b) - Stena z betónu/muriva/pórobetónu (pevná)

v_e - Vertikálna podporná konštrukcia (stena)

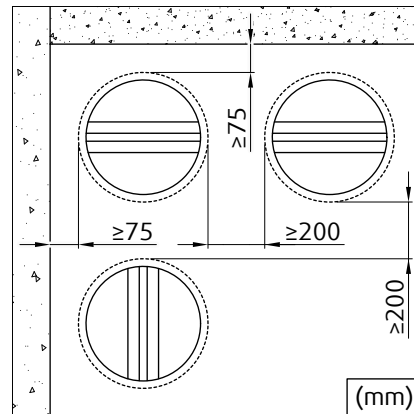




Otvor a príprava steny/stropu



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

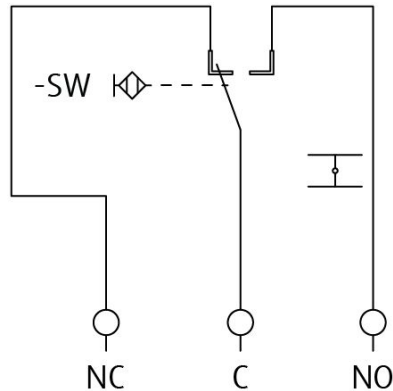
Tento typ aktivačného mechanizmu nemá žiadne elektrické vybavenie.

Typ of aktivácie H1

DÔLEŽITÉ: Nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom!

Mikrospínač:

Napájanie: 12/24V DC Elektrické 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.
- Potrebne 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.

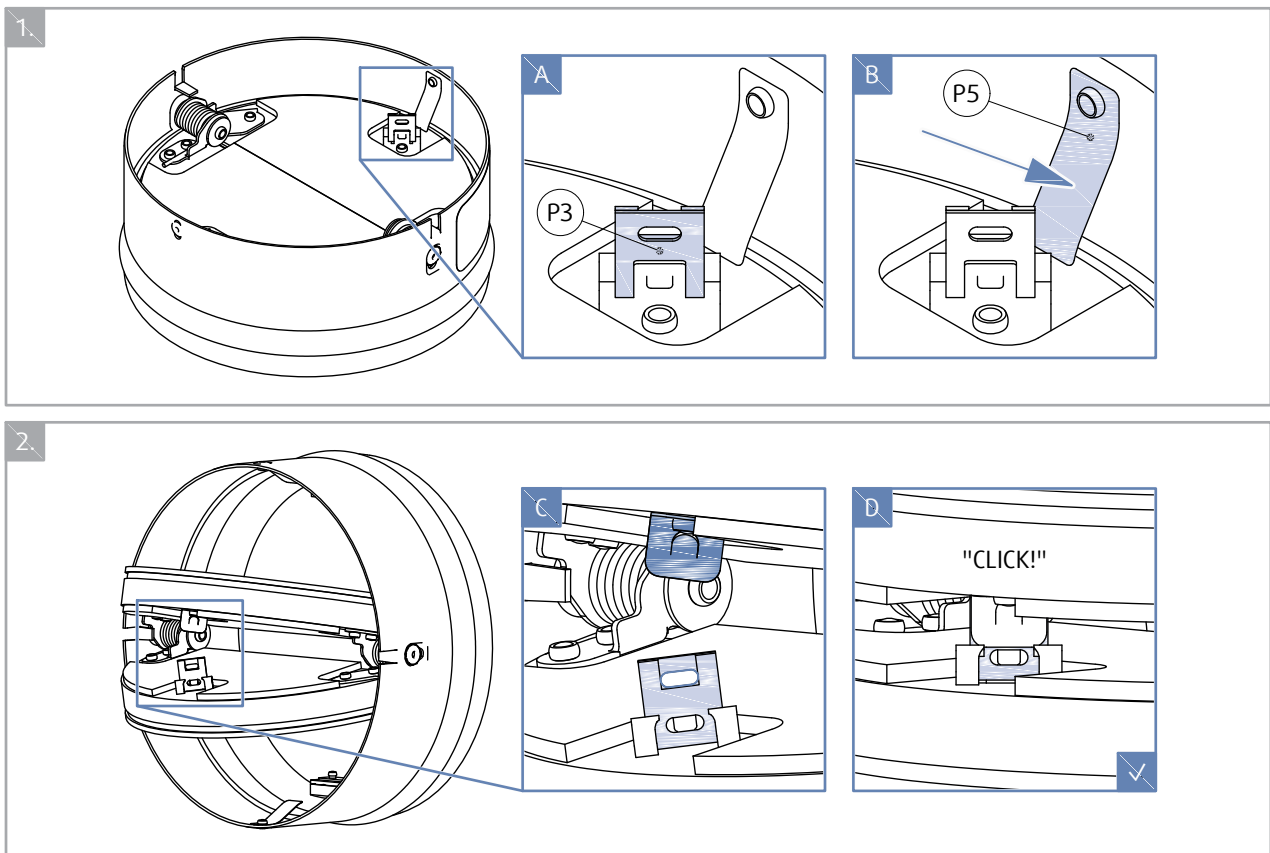
Postupujte podľa nasledovných krokov:

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.
- Vykonajte 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 zaareťujte 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 dovetria 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.

