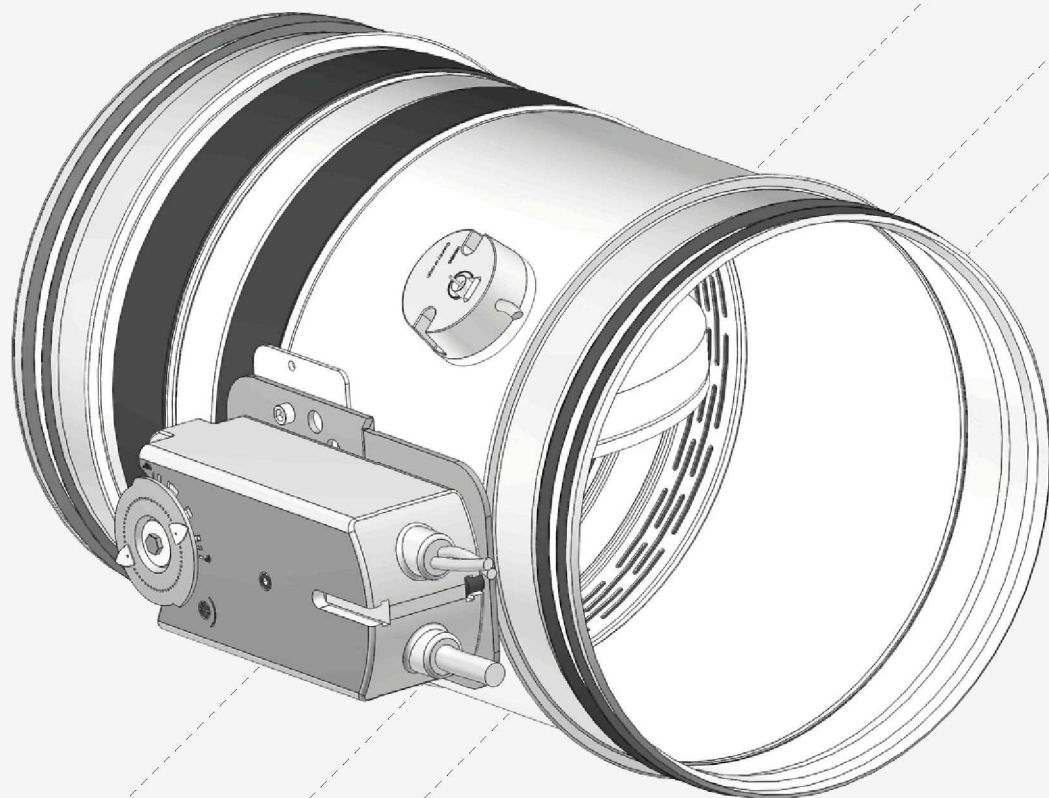


WH25
LINDAB SAFE



Technický manuál

PATENTOVANÉ POŽÁRNÍ KLAPKY

KRUHOVÉ, SÉRIE WH25 - 500 Pa

Certifikát č. 1812-CPR-1023
pro různé hodnoty požární odolnosti



Základní informace	str. 4
Popis	str. 4
Všeobecné údaje	str. 4
Použité evropské normy	str. 4
Certifikáty a osvědčení	str. 4
Součásti klapky	str. 4
Vyráběné rozměry	str. 5
Výkonové parametry	str. 5
Klasifikace požární odolnosti podle EN 13501-3-2005	str. 5
Typy ovládacích mechanismů	str. 8
Technické údaje	str. 11
Rozměry	str. 11
Hmotnost	str. 11
Instalace	str. 12
Způsob použití	str. 12
Zakázané způsoby použití	str. 12
Správné zavěšení potrubí a připojení klapky k potrubí	str. 12
Umístění osy otáčení břitu klapky	str. 12
Minimální vzdálenosti kolem klapky	str. 16
Vlastnosti požárně dělících stěn a stropů	str. 18
Instalace ve svislé masivní stěně	str. 20
Instalace ve svislé lehké stěně (sádkartón)	str. 22
Instalace ve svislé lehké stěně (sádkové tvárnice)	str. 23
Instalace ve stropní desce	str. 24
Instalace ve svislé stěně s ucpávkou typu Weichschott	str. 25
Instalace ve stropní desce s ucpávkou typu Weichschott	str. 26
Instalace mimo svislou masivní a lehkou stěnu (sádkové tvárnice)	str. 27
Instalace mimo svislou lehkou stěnu (sádkartón)	str. 29
Instalace mimo svislou stěnu s požární ucpávkou typu Weichschott	str. 31
Elektrické připojení	str. 33
Zapojení kabelů	str. 33
Specifikace elektrických parametrů	str. 35
Údržba a kontroly	str. 36
Pravidelné kontroly	str. 36
Výběr klapky	str. 37
Průtok vzduchu v závislosti na průměru klapky	str. 37
Průtok vzduchu jako funkce tlakové ztráty	str. 37
Průtok vzduchu jako funkce akustického výkonu	str. 37
Graf závislosti tlakové ztráty a akustického výkonu	str. 38
Tabulka frekvenčního spektra	str. 38
Příslušenství a náhradní díly	str. 39
Jak objednávat	str. 42
Požární klapky se servopohonem	str. 42
Požární klapky s ručním ovládním	str. 42
Servopohony s elektromotorem	str. 42
Specifikace	str. 43
Kompaktní kruhová požární klapka WH25	str. 43
Evidence změn	str. 44

ZÁKLADNÍ INFORMACE

Popis

Požární klapky WH25 jsou určeny pro instalaci do vzduchotechnického potrubí do míst, kde potrubí prochází přes hranici požárně dělících stěn nebo stropů. Klapky zabraňují šíření ohně a kouře potrubím. Klapky jsou testovány a klasifikovány v souladu s normami EN 1366-2 a EN 13501-3 pro přetlak 500Pa. Konstrukce klapky je optimalizovaná a pro menší průměry vzduchotechnického potrubí a umožňuje instalovat klapky i do míst s omezeným instalačním prostorem. Při návrhu klapky se kladl důraz na dosažení vynikajících aerodynamických a akustických vlastností. Klapky jsou vybaveny širokou škálou různých ovládacích mechanismů umístěných mimo požárně dělící konstrukci a kdykoliv snadno vyměnitelných.

Všeobecné údaje

- Plášť klapky je vyroben z pozinkované uhlíkové oceli.

Použité evropské normy

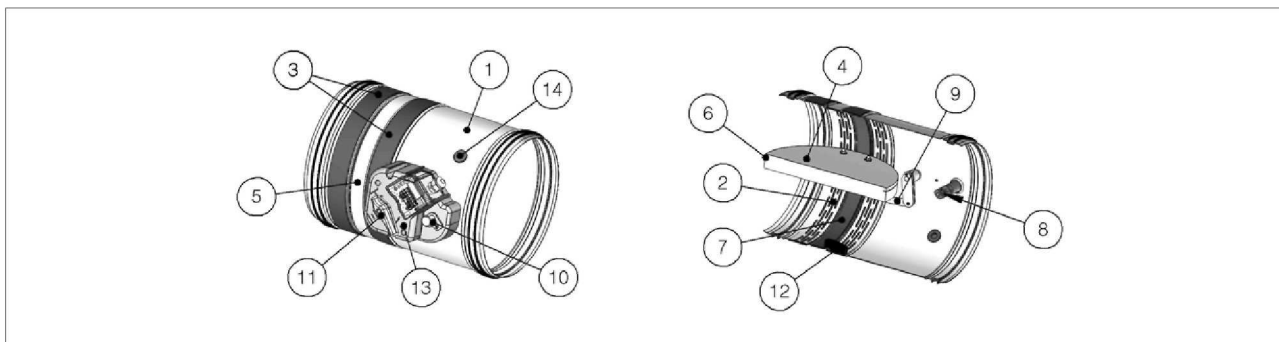
CE certifikace	EN 15650
Zkoušky	EN 1366-2
Klasifikace	EN 13501-3
Spolehlivost tepelné pojistky	ISO 10294-4
Vzduchotěsnost	EN 1751
Odolnost proti korozi	EN 60068-2-52

Certifikáty a osvědčení

CE certifikát trvalého zachování deklarovaných hodnot	n°1812-CPR-1023	Efectis
Německé osvědčení	n°Z-56.4212-987	DIBt
NF certifikát	n° 09/04.02	AFNOR
Švýcarský certifikát	n°25971	VKF-AEAI
Švédské osvědčení	n°SC0195-16	SP

Součásti klapky

- Plášť klapky je vyroben z pozinkované uhlíkové oceli
- Tepelně-izolační labyrint
- Zpěňující grafitová páska na vnější straně pláště
- Břit klapky vyroben z ohnivzdorného materiálu
- Osa břitu klapky
- Těsnění proti pronikání studeného kouře
- Zpěňující grafitová páska na vnitřní straně pláště klapky zabraňuje při uzavření klapky pronikání horkého kouře
- Uzavírací mechanismus ovládaný na základě teploty (termoelektrické spouštěcí čidlo)
- Ovládání pohybu listu klapky
- Ruční uzavírání klapky (testovací tlačítko)
- Páka pro ruční natažení klapky
- Doraz uzavřeného břitu klapky
- Ochranný kryt
- Inspekční otvor Ø 18mm pro endoskop (pouze pro ruční verze)



Vyráběné rozměry

Ø	mm	100	125	140	150	160	180	200	224	250	280	300	315
---	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Výkonové parametry

Parametr	Referenční norma	Třída
Test termoelektrického spouštěcího čidla	ISO 10294-4	Vyhovuje
Spolehlivost otevíracího a uzavíracího cyklu	EN 15650	Vyhovuje
Odolnost proti korozi ve vlhkém a slaném prostředí	EN 60068-2-52	Stupeň namáhání 2
Vzduchotěsnost pláště klapky	EN 1751	Třída C
Těsnění bříty klapky	EN 1751	Nejméně třída 3

Klasifikace požární odolnosti podle EN 13501-3-2005

		EI 120 S (500 Pa)	EI 90 S (500 Pa)	EI 60 S (500 Pa)
Masivní stěna	Instalace ve svislé pevné stěně EI 120 S strana 20			
	Min. tloušťka stěny 100 mm	Ø	Ø	Ø
	Min. objemová hmotnost stěny 550 kg/m ³	W min 100	min 100	min 100
	Maltová ucpávka ve (i↔o)	max 315	max 315	max 315
Masivní stěna	Instalace ve svislé pevné stěně EI 90 S strana 20			
	Min. tloušťka stěny 100 mm		Ø	Ø
	Min. objemová hmotnost stěny 550 kg/m ³	D	min 100	min 100
	Ucpávka ze sádrokartonu a minerální vlny 100 kg/m ³ ve (i↔o)	-	max 315	max 315
Masivní stěna	Instalace ve svislé lehké stěně (sádrokarton) EI 60 S strana 22			
	Min. tloušťka stěny 100 mm			Ø
	Min. objemová hmotnost minerální izolace 80 kg/m ³	D	-	min 100
	Ucpávka ze sádrokartonu a minerální izolace 80 kg/m ³ ve (i↔o)	-	-	max 315
Masivní stěna	Instalace ve svislé lehké stěně (sádrokarton) EI 90 S strana 22			
	Min. tloušťka stěny 100 mm		Ø	Ø
	Min. objemová hmotnost minerální izolace 80 kg/m ³	D	min 100	min 100
	Ucpávka ze sádrokartonu a minerální izolace 100 kg/m ³ ve (i↔o)	-	max 315	max 315
Flexibilní stěna	Instalace ve svislé lehké stěně (sádrokarton) EI 120 S strana 22			
	Min. tloušťka stěny 100 mm	W	Ø	Ø
	Min. objemová hmotnost minerální izolace 80 kg/m ³	min 100	min 100	min 100
	Ucpávka ze sádrokartonu a maltové těsnění nebo zatmelení ve (i↔o)	max 315	max 315	max 315
Flexibilní stěna	Instalace ve svislé lehké stěně (sádrové tvárnice) EI 90 S strana 23			
	Min. tloušťka stěny 70 mm	W	Ø	Ø
	Min. objemová hmotnost stěny 995 kg/m ³	-	min 100	min 100
	Maltová ucpávka nebo zatmelení ve (i↔o)	-	max 315	max 315
Flexibilní stěna	Instalace ve svislé lehké stěně (sádrové tvárnice) EI 120 S strana 23			
	Min. tloušťka stěny 100 mm	W	Ø	Ø
	Min. objemová hmotnost stěny 995 kg/m ³	min 100	min 100	min 100
	Maltová ucpávka nebo zatmelení sádrovým tmelem ve (i↔o)	max 315	max 315	max 315

		EI 120 S (500 Pa)	EI 90 S (500 Pa)	EI 60 S (500 Pa)
Stropní deska	Instalace ve stropní desce EI 90 S strana 24			
	Min. tloušťka stropní desky 100 mm		∅	∅
	Min. objemová hmotnost stropní desky 650 kg/m ³	W	min 100	min 100
	Maltová ucpávka ho (i↔o)	-	max 315	max 315
	Instalace ve stropní desce EI 120 S strana 24			
	Min. tloušťka stropní desky 150 mm		∅	∅
Min. objemová hmotnost stropní desky 650 kg/m ³	W	min 100	min 100	
Maltová ucpávka ho (i↔o)	-	max 315	max 315	

∅ je minimální a maximální jmenovitý průměr požárních klapek v mm

ve svislá instalace
ho vodorovná instalace
(i↔o) nezáleží na straně vzniku ohně
Pa přetlak v Pascalech
I integrita
E tepelná izolace
S kouřové těsnění
W Ucpávka prováděno mokřým procesem
D Ucpávka prováděno suchým procesem
Certifikát č. 1812-CPR-1023

Ucpávka systému Weichschott na bázi minerální vlny a endotermického nátěru

		EI 120 S (300 Pa)	EI 90 S (300 Pa)	EI 60 S (300 Pa)
Masivní stěna	Instalace ve svislé masivní pevné stěně s ucpávkou systému Weichschott EI 120 S strana 25			
	Min. tloušťka stěny 100mm		∅	∅
	Min. objemová hmotnost stěny 550kg/m ³	W	min 100	min 100
	Minerální vlna 140kg/m ³ a endotermický nátěr ve (i↔o)	-	max 315	max 315
	Minimální povolená vzdálenost mezi dvěma klápkami	200 mm	50 mm	50 mm
Flexibilní stěna	Instalace ve svislé lehké stěně (sádkarton) s ucpávkou systému Weichschott EI 120 S strana 25			
	Min. tloušťka stěny 100mm		∅	∅
	Min. objemová hmotnost stěny 80kg/m ³	W	min 100	min 100
	Minerální vlna 140kg/m ³ a endotermický nátěr ve (i↔o)	-	max 315	max 315
	Minimální povolená vzdálenost mezi dvěma klápkami	200 mm	50 mm	50 mm
Flexibilní stěna	Instalace ve svislé lehké stěně (sádrové tvárnice) s ucpávkou systému Weichschott EI 120 S strana 25			
	Min. tloušťka stěny 100mm		∅	∅
	Min. objemová hmotnost stěny 955kg/m ³	W	min 100	min 100
	Minerální vlna 140kg/m ³ a endotermický nátěr ve (i↔o)	-	max 315	max 315
	Minimální povolená vzdálenost mezi dvěma klápkami	200 mm	50 mm	50 mm
Stropní deska	Instalace ve stropní desce s ucpávkou systému Weichschott EI 90 S strana 26			
	Min. tloušťka stropní desky 150 mm		∅	∅
	Min. objemová hmotnost stropní desky 650 kg/m ³	W	min 100	min 100
	Minerální vlna 140 kg/m ³ a endotermický nátěr ho (i↔o)	-	max 315	max 315
	Minimální povolená vzdálenost mezi dvěma klápkami	-	200 mm	200 mm

Instalace klácky mimo stěnu

		EI 120 S (300 Pa)	EI 90 S (500 Pa)
Masivní stěna	Instalace klácky mimo svislou masivní stěnu EI 120 strana 27		
	Min. tloušťka stěny 100 mm		∅
	Min. objemová hmotnost stěny 550 kg/m ³	W	min 100
	Maltová ucpávka nebo zatmelení sádrovým tmelem ve (i↔o)	-	max 315
Masivní stěna	Instalace klácky mimo svislou masivní stěnu s ucpávkou systému Weichschott EI 120 S strana 31		
	Min. tloušťka stěny 100 mm		∅
	Min. objemová hmotnost stěny 550 kg/m ³	W	min 100
	Minerální vlna 140 kg/m ³ a endotermický nátěr ve (i↔o)	-	max 315

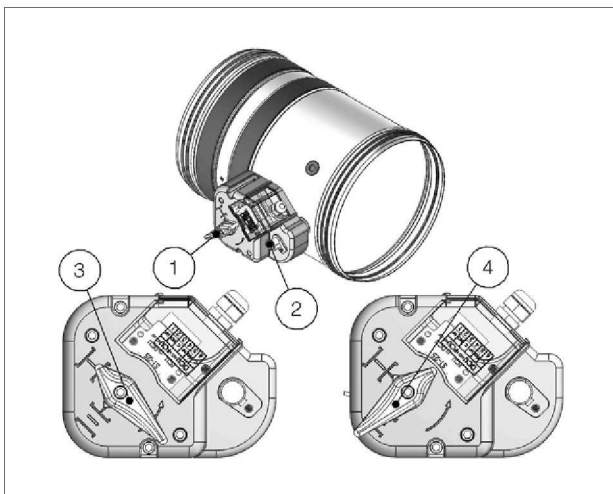
		EI 120 S (300 Pa)	EI 90 S (500 Pa)
Instalace klapky mimo svislou lehkou stěnu (sádrokarton) EI 120 S strana 29			
Min. tloušťka stěny 100 mm		∅	∅
Min. objemová hmotnost minerální vlny 100 kg/m ³		min 100	min 100
Ucpávka z sdk a min. vlny 100 kg/m ³ nebo ucpávka maltou nebo sádrovým tmelem ve (i↔o)		max 315	max 315
		D / W	
Instalace klapky mimo svislou lehkou stěnu (sádrokarton) s ucpávkou systému Weichschott EI 120 S strana 31			
Min. tloušťka stěny 100 mm		∅	∅
Min. objemová hmotnost minerální vlny 100 kg/m ³		min 100	min 100
Minerální vlna 140 kg/m ³ a endotermický nátěr ve (i↔o)		max 315	max 315
		W	
Instalace klapky mimo svislou lehkou stěnu (sádrové tvárnice) EI 120 S strana 27			
Min. tloušťka stěny 100 mm		∅	∅
Min. objemová hmotnost stěny 995 kg/m ³		min 100	min 100
Maltová ucpávka nebo zatmelení sádrovým tmelem ve (i↔o)		max 315	max 315
		W	
Instalace klapky mimo svislou lehkou stěnu (sádrové tvárnice) s ucpávkou systému Weichschott EI 120 S strana 31			
Min. tloušťka stěny 100 mm		∅	∅
Min. objemová hmotnost stěny 995 kg/m ³		min 100	min 100
Minerální vlna 140 kg/m ³ a endotermický nátěr ve (i↔o)		max 315	max 315
		W	

Flexibilní stěna

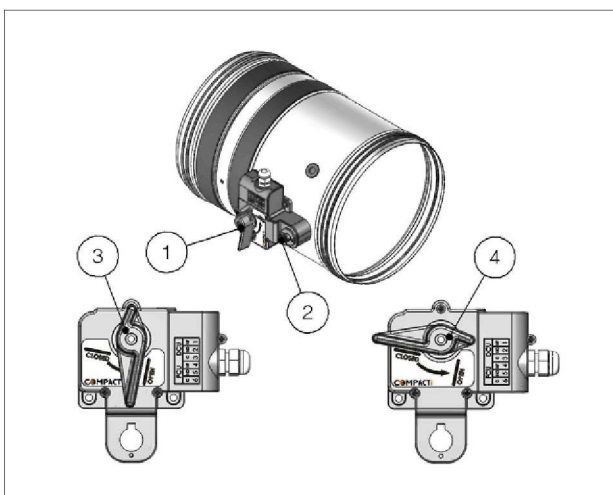
■ Typy ovládacích mechanismů

■ Ruční a kompaktní ruční

Ruční



Kompaktní ruční



1. Ruční otvírací páka
2. Ruční uzavírací tlačítko
3. Poloha páky při otevřeném břítu klapky
4. Poloha páky při uzavřeném břítu klapky

Způsob zavírání břítu klapky

Automatické zavírání pomocí termoelektrického spouštěcího čidla.

Ovládací mechanismus obsahuje prvek citlivý na teplotu, který automaticky uzavře břit klapky, jakmile teplota uvnitř vzduchotechnického potrubí přesáhne 70°C (nebo 95°C u klapek s termoelektrickým spouštěcím čidlem pro teplotu 95°C). Břit klapky je možno uzavřít také ručně pomocí tlačítka.

Způsob otvírání břítu klapky

Klapka se smí otvírat pouze, pokud je zastaven chod vzduchotechnické jednotky.

Břit klapky je možno otevřít (natáhnout) otočením ruční otvírací páky proti směru hodinových ručiček.

Pokud byl břit klapky uzavřen v důsledku uvolnění termoelektrického spouštěcího čidla, lze břit klapky ručně otevřít (natáhnout) otočením ruční otvírací páky proti směru hodinových ručiček až po výměně čidla.

Mikrospínače pro monitorování polohy břítu klapky

Na vyžádání lze požární klapku vybavit mikrospínači, které monitorují uzavřenou a otevřenou polohu břítu klapky. Mikrospínače se dodávají jako volitelné příslušenství S2. Další podrobnosti jsou uvedeny v kapitole Elektrické zapojení na straně 33.

Uzavření břítu klapky vzdáleným signálem

Není k dispozici.

Teplotní kalibrace termoelektrického spouštěcího čidla pro automatické uzavření klapky

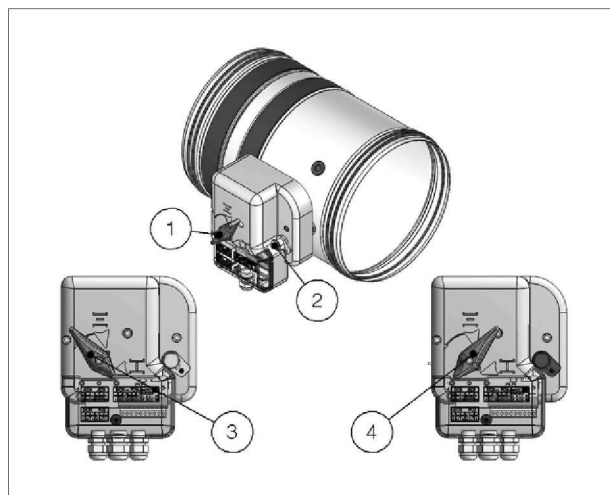
70°C ± 7°C (standard)

95°C ± 9°C (na vyžádání)

UPOZORNĚNÍ: kompaktní mechanismus není zaměnitelný s jinými typy mechanismů.

■ Ruční s magnetem

1. Ruční otvírací páka
2. Ruční uzavírací tlačítko
3. Poloha páky při otevřeném břítu klapky
4. Poloha páky při uzavřeném břítu klapky



Způsob zavírání břítu klapky

Automatické zavírání pomocí termoelektrického spouštěcího čidla. Ovládací mechanismus obsahuje prvek citlivý na teplotu, který automaticky uzavře břit klapky, jakmile teplota uvnitř vzduchotechnického potrubí přesáhne 70°C (nebo 95°C u klapek s termoelektrickým spouštěcím čidlem pro teplotu 95°C). Břit klapky je možno uzavřít také ručně pomocí tlačítka. Klapku lze uzavřít také vzdáleně. Uzavírací mechanismus je vybaven elektromagnetem, který pomocí vzdáleného signálu uzavírá břit klapky. Elektromagnety se dodávají ve verzi „pod napětím otevřeno“, ve které se pomocí signálu přeruší přívod proudu do magnetu a tím dojde k uzavření břítu klapky. Nebo se dodávají ve verzi „bez napětí otevřeno“, ve které se pomocí signálu sepne přívod proudu do elektromagnetu napětí a tím dojde k uzavření břítu klapky.

Způsob otvírání břítu klapky

Klapka se smí otvírat pouze, pokud je zastaven chod vzduchotechnické jednotky.

V případě, že došlo u uzavření břítu klapky pomocí ručního tlačítka nebo vzdáleně pomocí elektromagnetu, lze břit klapky otevřít (natáhnout) otočením ruční otvírací páky proti směru hodinových ručiček. Pokud byl břit klapky uzavřen v důsledku uvolnění termoelektrického spouštěcího čidla, lze

břit klapy ručně otevřít (natáhnout) otočením ruční otvírací páky proti směru hodinových ručiček až po výměně čidla.

Mikrospínače pro monitorování polohy břítu klapy

Doporučujeme vybavit požární klapku mikrospínači, které monitorují uzavřenou a otevřenou polohu břítu klapy. Mikrospínače se dodávají jako volitelné příslušenství S2. Další podrobnosti jsou uvedeny v kapitole Elektrické zapojení na straně 33.

Uzavření břítu klapy vzdáleným signálem

Přerušením nebo sepnutím přívodu proudu do elektromagnetu.

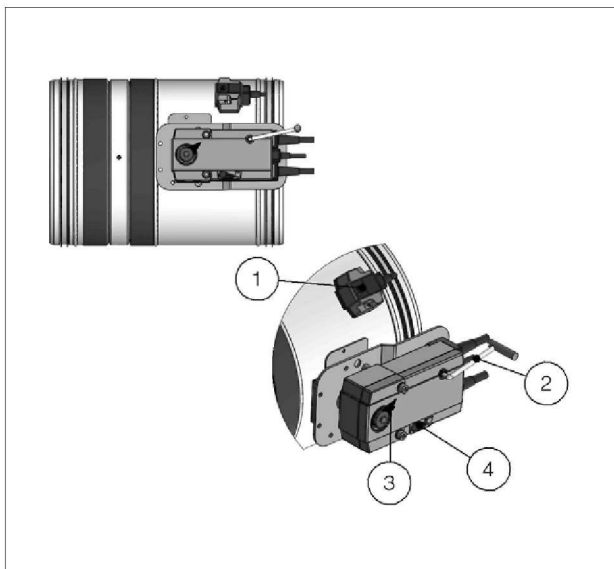
Teplotní kalibrace termoelektrického spouštěcího čidla pro automatické uzavření klapy

70°C ± 7°C (standard)

95°C ± 9°C (na vyžádání).

Verze se servopohonem Belimo

1. Spínač pro ruční uzavření klapy
2. Ruční otvírací páka
3. Indikátor polohy břítu klapy
4. Páka pro zajištění polohy břítu klapy



Způsob zavírání břítu klapy

Automatické zavírání pomocí termoelektrického spouštěcího čidla.

Uzavírací mechanismus klapky obsahuje termoelektrické spouštěcí čidlo, které automaticky uzavře břit klapy, jakmile teplota uvnitř vzduchotechnického potrubí přesáhne 70°C (nebo 95°C u klapky s termoelektrickým spouštěcím čidlem pro teplotu 95°C).

Pro ruční uzavření břítu klapy při připojení servopohonu stiskněte tlačítko na termoelektrickém spouštěcím čidle nebo vypněte přívod elektřiny do servopohonu.

Způsob otvírání břítu klapy

Klapka se smí otvírat pouze, pokud je zastaven chod vzduchotechnické jednotky.

Klapku se servopohonem lze otevřít sepnutím přívodu proudu do servopohonu. Další podrobnosti jsou uvedeny v kapitole Elektrické zapojení na straně 33. Pro ruční otevření (natažení) klapy použijte ruční otvírací páku. Opatrně pákou otočte proti směru hodinových ručiček až ke značce 90°. Pro zajištění klapy v otevřené poloze otáčejte opatrně pákou ve směru hodinových ručiček. Během ručního otvírání klapy nesmí být zapojen přívod proudu do servopohonu.

Mikrospínače pro monitorování polohy břítu klapy

Klapky se servopohonem jsou vybaveny dvěma mikrospínači, které monitorují otevřenou a uzavřenou polohu břítu klapy. Další podrobnosti jsou uvedeny v kapitole Elektrické zapojení na straně 33.

Uzavření klapy vzdáleným signálem

Pokud dojde k přerušení přívodu proudu do servopohonu, tak se břit klapy uzavře.

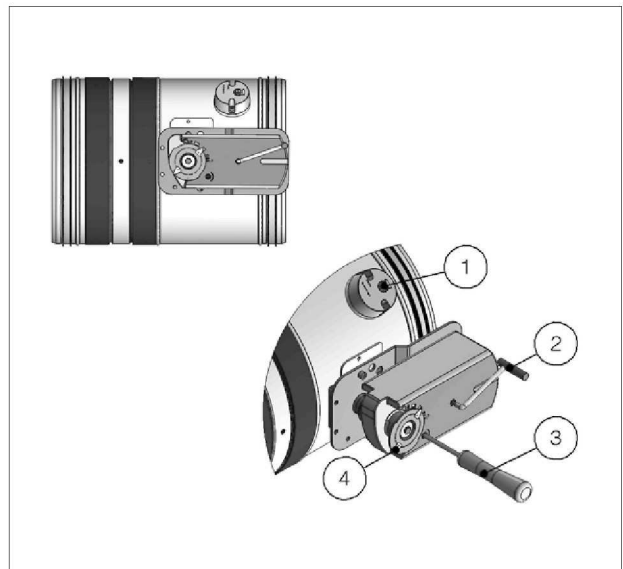
Teplotní kalibrace termoelektrického teplotního čidla zajišťujícího automatické uzavření klapy

72°C ± 7°C (standard)

95°C ± 9°C (na vyžádání)

Verze se servopohonem Siemens

1. Spínač pro ruční uzavření klapy
2. Ruční otvírací páka
3. Šroubovák
4. Indikátor polohy břítu klapy



Způsob zavírání břítu klapy

Automatické zavírání pomocí termoelektrického spouštěcího čidla. Uzavírací mechanismus klapky obsahuje termoelektrické spouštěcí čidlo, které automaticky uzavře břit klapy, jakmile teplota uvnitř vzduchotechnického potrubí přesáhne 70°C (nebo 95°C u klapky s termoelektrickým spouštěcím čidlem pro teplotu 95°C). Pro ruční uzavření břítu klapy při připojení servopohonu stiskněte tlačítko na termoelektrickém spouštěcím čidle nebo vypněte přívod elektřiny do servopohonu.

Způsob otvírání břítu klapy

Klapka se smí otvírat pouze, pokud je zastaven chod vzduchotechnické jednotky. Klapku se servopohonem lze otevřít sepnutím přívodu proudu do servopohonu. Další podrobnosti jsou uvedeny v kapitole Elektrické zapojení na straně 33. Pro ruční otevření (natažení) klapy použijte ruční otvírací páku. Opatrně pákou otočte proti směru hodinových ručiček až ke značce 90°. Pro zajištění klapy v otevřené poloze otáčejte opatrně pákou ve směru hodinových ručiček. Během ručního otvírání klapy nesmí být zapojen přívod proudu do servopohonu.

Mikrospínače pro monitorování polohy břítu klapy

Klapky se servopohonem jsou vybaveny dvěma mikrospínači, které monitorují otevřenou a uzavřenou polohu břítu klapy. Další podrobnosti jsou uvedeny v kapitole Elektrické zapojení na straně 33.

Uzavření klapky vzdáleným signálem

Pokud dojde k přerušení přívodu proudu do servopohonu, tak se břit klapky uzavře.

Teplotní kalibrace termoelektrického teplotního čidla zajišťujícího automatické uzavření klapky

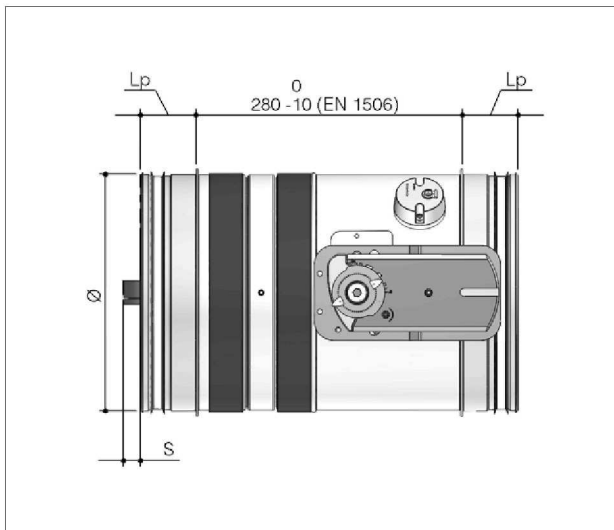
72°C ± 7°C (standard)

95°C ± 9°C (na vyžádání).

TECHNICKÉ ÚDAJE

Uvedené rozměry jsou v mm.

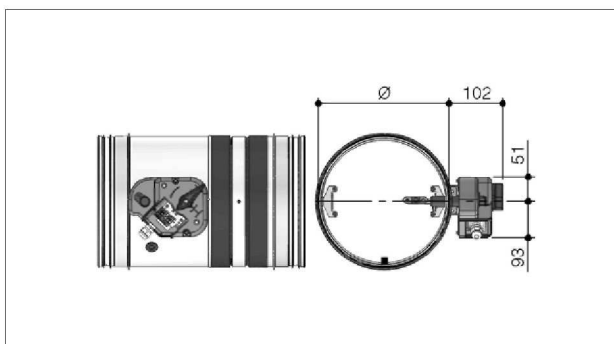
Rozměry



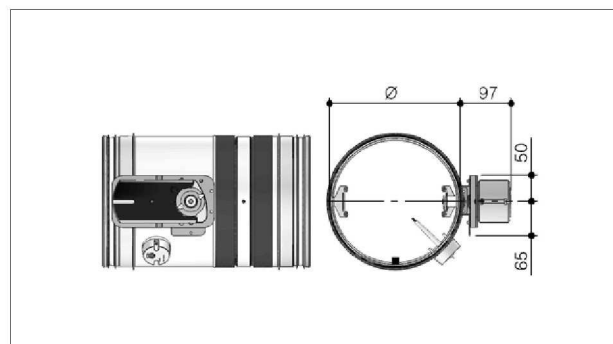
Lp Délkový přesah mezi požární klapkou a vzduchotechnickým potrubím

Ø	mm	100	125	140	150	160	180
S přesah bříty klapky	mm	0	0	0	0	0	0
Lp	mm	38	38	38	38	38	38
Ø	mm	200	224	250	280	300	315
S přesah bříty klapky	mm	0	1	0	10	20	28
Lp	mm	38	38	57	57	57	57

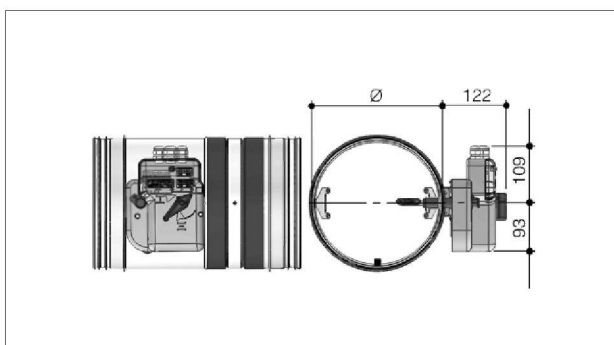
Ruční



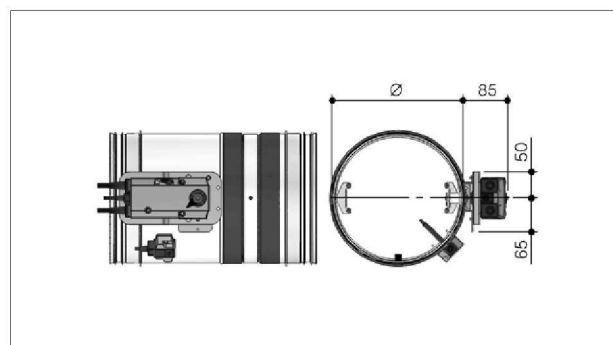
Verze se servopohonem Siemens



Ruční s magnetem



Verze se servopohonem Belimo



Hmotnost

Ø	mm	100	125	140	150	160	180	200	224	250	280	300	315
Hmotnost	kg	2,6	2,7	2,8	2,9	3,0	3,2	3,5	4,0	4,5	5,0	5,6	5,9

Ruční verze. Verze se servopohonem: +1 kg

INSTALACE

Uvedené rozměry jsou v mm.

■ Způsob použití

Požární klapky MP3 jsou klapky určené pro tyto typy instalace ve vzduchotechnickém potrubí. Podle manuálu pro instalaci a provoz klapek vydaným společností MP3, udržují klapky v případě požáru rozdělení na požární úseky v souladu s odstavcem 3.1 normy EN 15650:2010. Pro zachování deklarovaných vlastností a zejména deklarované požární odolnosti klapek je nezbytné instalovat požární klapky v souladu s pokyny uvedenými technických datových listech a manuálu.

Tak zvaná dvojitá zkouška (s ovládacím mechanismem umístěným jednou vně a jednou uvnitř strany požáru) prokázala, že nezáleží na orientaci osazení klapky, co se týče směru proudění vzduchu a strany, na které pravděpodobně dojde k požáru v souladu s normou EN1366-2:2015 (odstavec 6.2).

Klapky jsou schváleny pro tyto typy instalace v občanských a průmyslových budovách. Klapky jsou schváleny pro tyto typy instalace ve slaném prostředí, například:

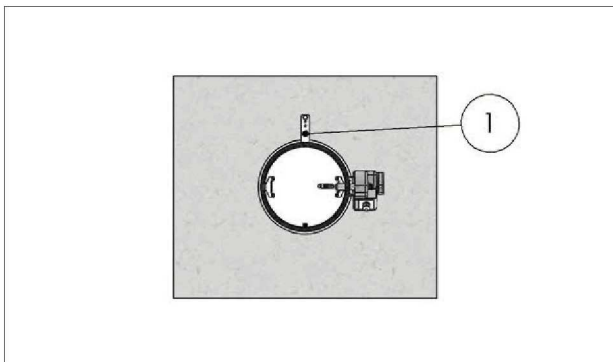
- námořní prostředí a přístavy
- rybí trhy
- jatka
- výroby sýrů

■ Zakázané způsoby použití

- použití v instalacích odlišných od instalací popsanych v technických datových listech a v manuálu;
- použití jako kouřové klapky;
- použití jako uzavírací klapky;
- použití v exteriéru bez adekvátní ochrany před atmosférickými vlivy;
- použití v prostředí s nebezpečím výbuchu;
- použití na palubách lodí;
- použití v odtahových digestořích z kuchyní;
- použití v potrubních systémech pro dopravu prašných substancí nebo zrní;
- použití ve vzduchotechnických systémech v místech s možností chemické kontaminace;
- použití v místech bez možnosti přístupu a provádění pravidelných kontrol;
- volná instalace samotné klapky bez připojeného potrubí na jedné nebo na obou stranách klapky

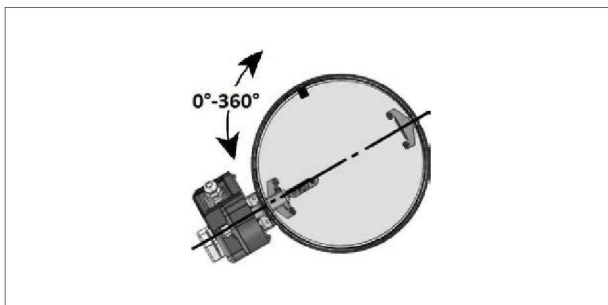
■ Polohovací úchytky

1. Polohovací úchytky pro uchycení klapky před finálním ukotvením



■ Orientace osy otáčení břitu klapky

Požární klapku lze instalovat s vodorovně, svisle nebo v libovolném úhlu šikmo orientovanou osou otáčení břitu.



■ Správné zavěšení potrubí a připojení klapek k potrubí

UPOZORNĚNÍ: V každém případě je nutno dodržet ustanovení národních zákonů a vyhlášek platných v zemi instalace požární klapky.

Pro připojení požární klapky ke vzduchotechnickému potrubí se doporučuje použití flexibilních připojovacích manžet, které umožňují vyrovnávat teplotní změny potrubí a průhyby a deformace vznikající při požáru. V zásadě je vždy potřeba použít flexibilní manžety při těchto způsobech instalace klapky:

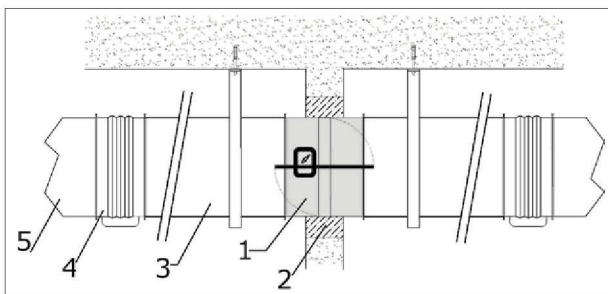
- lehké stěny;
- ucpávky ze sádkkartonu a min. vlny nebo ucpávky systému Weichschott;
- atypický systém zavěšení potrubí.

Flexibilní manžety mohou mít normální hořlavost.

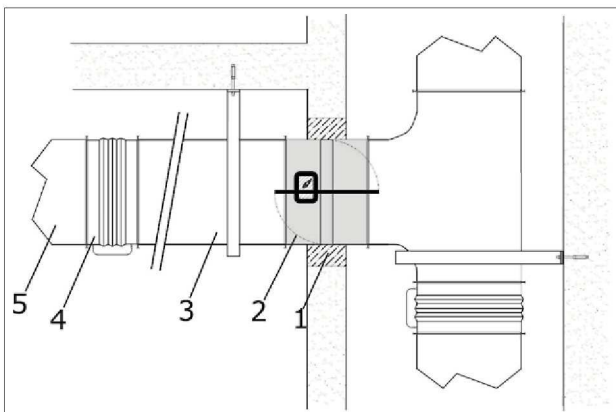
Během instalace flexibilní manžety nestlačujte.

Dbejte na to, aby flexibilní manžeta nebyla v kolizi pohybovým mechanismem při uzavírání a otvírání břitu klapky. Další podrobnosti viz. kapitola Technické údaje na straně 11, kde jsou uvedeny potřebné přesahy klapky.

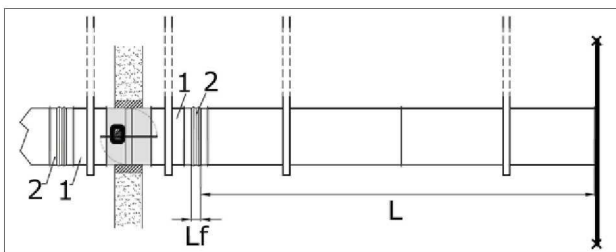
1. Požární klapka
2. Ucpávka
3. Krátký potrubní nástavec
4. Flexibilní manžeta
5. Vzduchotechnické potrubí



1. Ucpávka
2. Požární klapka
3. Krátký potrubní nástavec
4. Flexibilní připojovací manžeta
5. Vzduchotechnické potrubí



1. Krátký potrubní nástavec
2. Flexibilní připojovací manžeta
- L Délka vzt potrubí
- Lf Délka flexibilní části flexibilní připojovací manžety

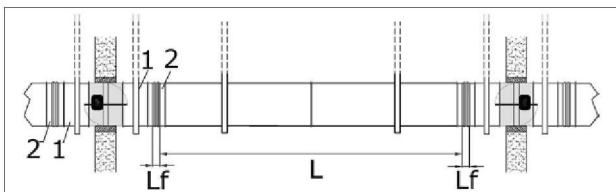


Délka (Lf) flexibilního prvku musí být rovna nebo větší než 1% délky vzt potrubí.

Minimální délka (Lf) flexibilního prvku je u kruhových klapek 250mm.

Minimální délka (Lf) flexibilního prvku je u čtverhranných klapek 100mm.

1. Krátký potrubní nástavec
2. Flexibilní připojovací manžeta
- L Délka vzt potrubí
- Lf Délka flexibilní části flexibilní připojovací manžety

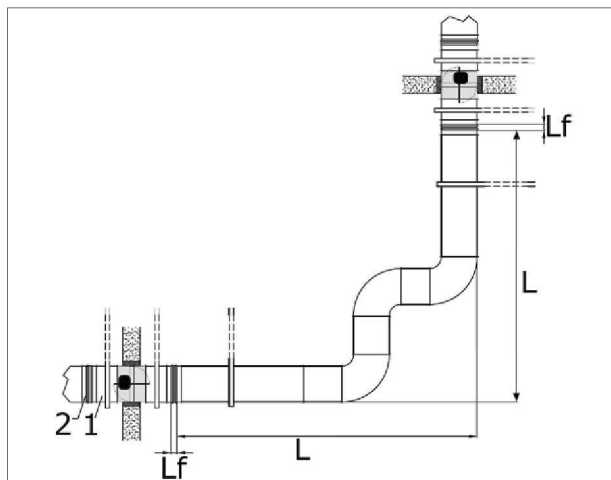


Délka (Lf) flexibilního prvku musí být rovna nebo větší než 0,5% délky vzt potrubí.

Minimální délka (Lf) flexibilního prvku je u kruhových klapek 250mm.

Minimální délka (Lf) flexibilního prvku je u čtverhranných klapek 100mm.

1. Krátký potrubní nástavec
2. Flexibilní připojovací manžeta
- L Délka vzt potrubí
- Lf Délka flexibilní části flexibilní připojovací manžety

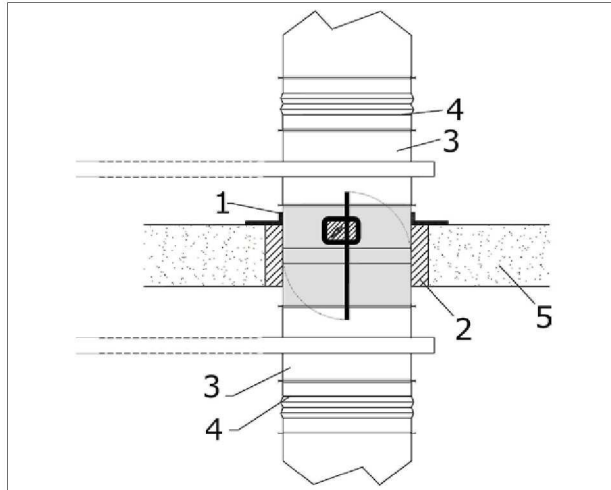


Délka (Lf) flexibilního prvku musí být rovna nebo větší než 1% délky vzt potrubí.

Minimální délka (Lf) flexibilního prvku je u kruhových klapek 250mm.

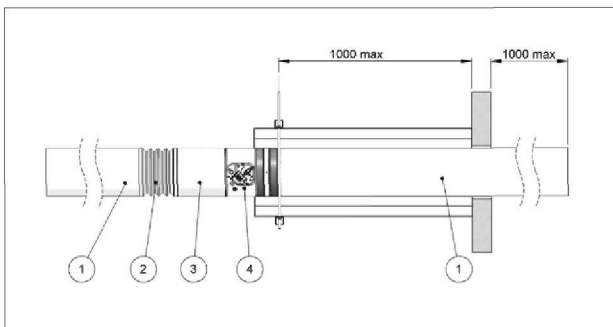
Minimální délka (Lf) flexibilního prvku je u čtverhranných klapek 100mm.

1. Polohovací úchytky
2. Ucpávka
3. Krátký potrubní nástavec
4. Flexibilní připojovací manžeta
5. Stropní deska



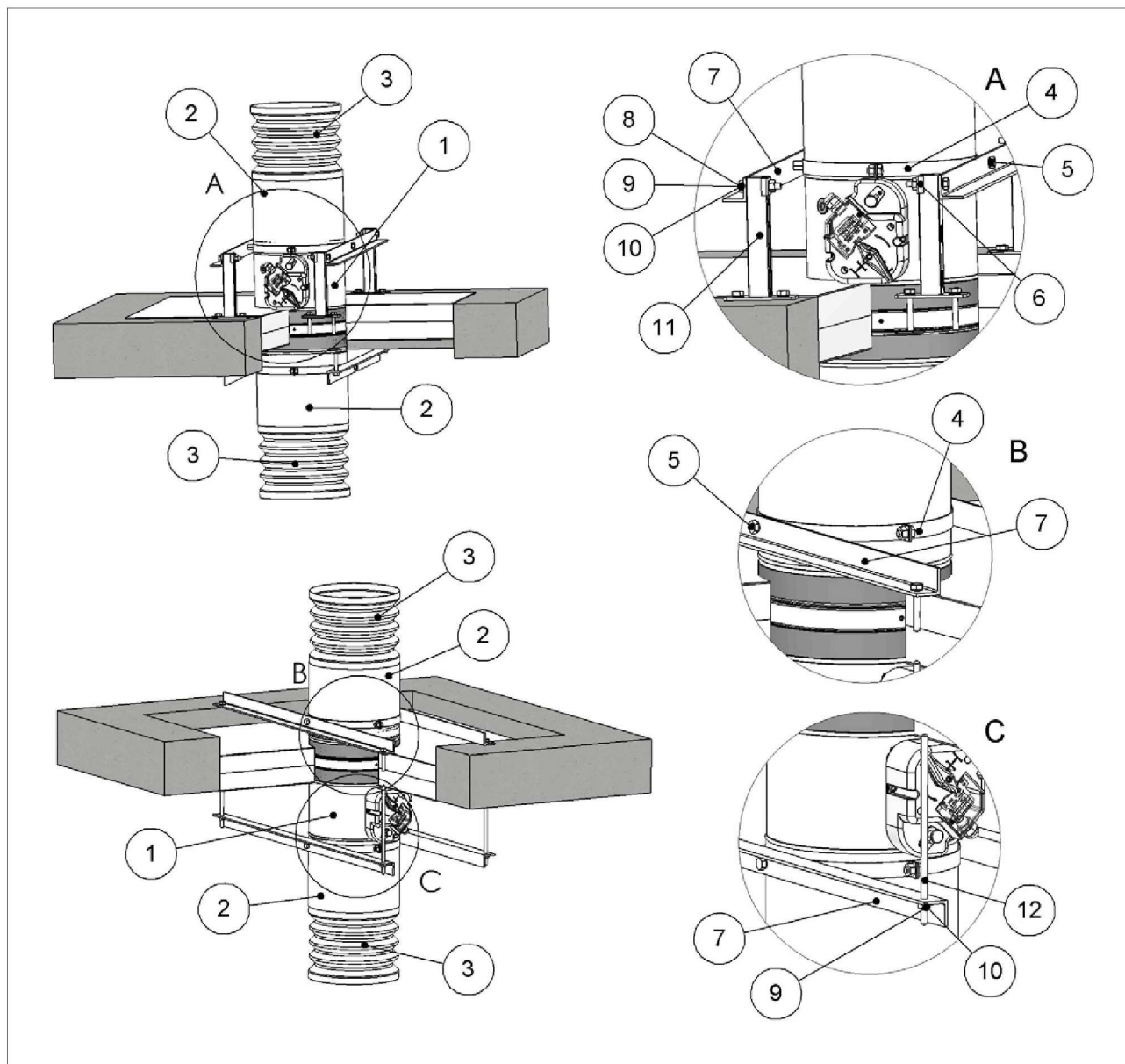
▣ Použití flexibilní připojovací manžety v případě instalace požární klapky mimo stěnu

1. Vzduchotechnické potrubí
2. Flexibilní připojovací manžeta
3. Krátký potrubní nástavec
4. Požární klapka
5. Deska z minerální vlny tl. 50 mm, objemová hmotnost 140 kg/m³



▣ Příklad montáže požární klapky při instalaci ve stropní desce s požární ucpávkou typu Weichschott

- | | |
|--|---|
| 1. Požární klapka | 8. Šroub M10 |
| 2. Krátký potrubní nástavec | 9. Podložka |
| 3. Flexibilní připojovací manžeta | 10. Matka M10 |
| 4. Spojovací objímka např. Würth nebo Müpro nebo Hilti nebo ekvivalentní | 11. Svislé podpory např. Würth nebo Müpro nebo Hilti nebo ekvivalentní |
| 5. Šroubový spoj vhodný pro použitý typ spojovací objímky | 12. Závítová tyč M10 |
| 6. Montážní konzoly např. Würth nebo Müpro nebo Hilti nebo ekvivalentní | 13. Deska z minerální vlny tl. 50 mm, objemová hmotnost 140 kg/m ³ |
| 7. Úhelníkový profil 35x35x4 mm | |



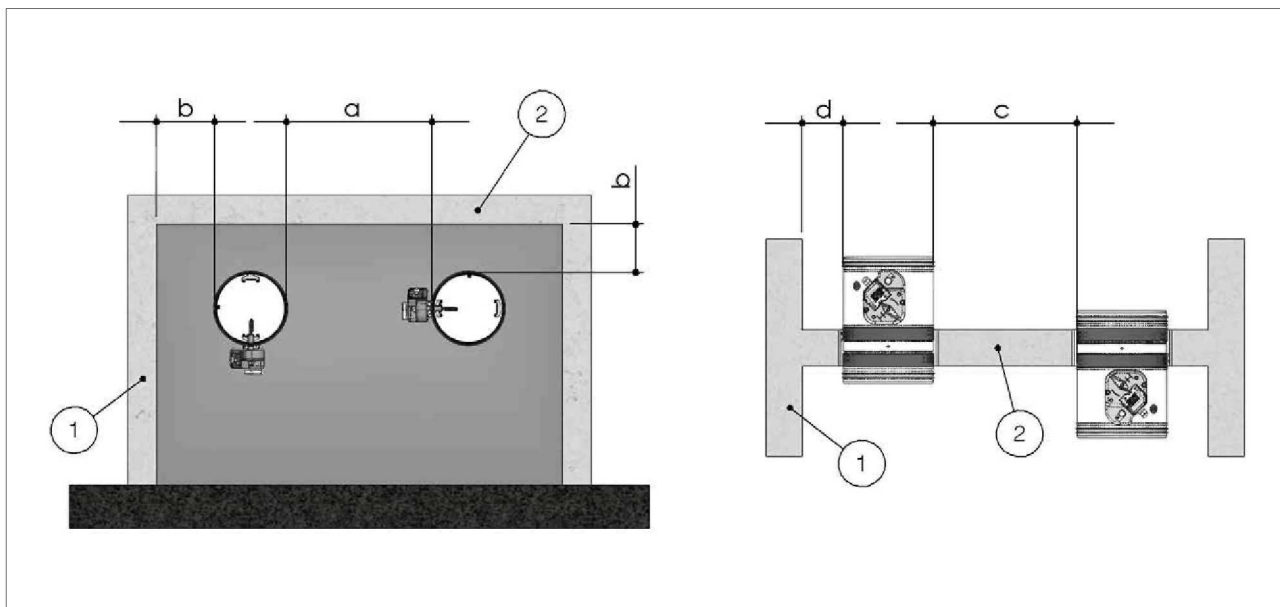
Minimální vzdálenosti kolem klapky

Doporučujeme zajistit dostatečný volný prostor kolem klapky pro ovládací mechanismus a pro údržbu a kontrolu klapky.

1. Boční svislá stěna
2. Stropní deska
- a. Vzdálenost mezi požárními klapkami instalovanými ve svislé stěně

Dodržujte minimální vzdálenosti podle článků 7 a 13 normy EN 1366-2 uvedených níže.

- b. Vzdálenost mezi pož. klapkami ve svislé stěně / stropní desce
- c. Vzdálenost mezi pož. klapkami ve stropní desce
- d. Vzdálenost mezi pož. klapkou a svislou stěnou



		Pož. klapky instalované ve svislé stěně		Pož. klapky instalované ve stropní desce	
	Instalace	a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]
Masivní stěna	EI 120 S instalace ve svislé masivní stěně str. 20 Ucpávka maltou nebo sádrovým tmelem	50	75	-	-
	EI 90 S instalace ve svislé masivní stěně str. 20 Ucpávka ze sádrokartonu a minerální vlny 100 kg/m ³	50	75	-	-
Flexibilní stěna	EI 120 S instalace ve svislé lehké stěně (sádrokarton) str. 22 Ucpávka sádrokartonem a maltou nebo sádrovým tmelem	50	75	-	-
	EI 90 S instalace ve svislé lehké stěně (sádrokarton) str. 22 Ucpávka sádrokartonem a minerální vlnou 100 kg/m ³	50	75	-	-
	EI 60 S instalace ve svislé lehké stěně (sádrokarton) str. 22 Ucpávka sádrokartonem a minerální vlnou 80 kg/m ³	50	75	-	-
	EI 120 S instalace ve svislé lehké stěně (sádrové tvárnice) str. 23 Ucpávka sádrovým tmelem	50	75	-	-
	EI 90 S instalace ve svislé lehké stěně (sádrové tvárnice) str. 23 Ucpávka sádrovým tmelem	50	75	-	-
Stropní deska	EI 120 S instalace ve stropní desce str. 24 Ucpávka maltou	-	-	50	75
	EI 90 S instalace ve stropní desce str. 24 Ucpávka maltou	-	-	50	75

□ Požární ucpávka typu Weichschott

		Pož. klapky instalované ve svislé stěně		Pož. klapky instalované ve stropní desce	
	Instalace	a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]
Masivní stěna	El 120 S instalace ve svislé masivní stěně s požární ucpávkou typu Weichschott str. 25 Ucpávka z minerální vaty 140 kg/m ³ a endotermického nátěru	50 *	75	-	-
	El 120 S instalace ve svislé lehké stěně (sádrokarton) s požární ucpávkou typu Weichschott str. 25 Ucpávka z minerální vaty 140 kg/m ³ a endotermického nátěru	50 *	75	-	-
Masivní stěna	El 120 S instalace ve svislé lehké stěně (sádrové tvárnice) s požární ucpávkou typu Weichschott str. 25 Ucpávka z minerální vaty 140 kg/m ³ a endotermického nátěru	50 *	75	-	-
	El 90 S instalace ve stropní desce s požární ucpávkou typu Weichschott str. 26 Ucpávka z minerální vaty 140 kg/m ³ a endotermického nátěru	-	-	200	75

* Pro vzdálenost a v rozmezí od 50mm do 200mm včetně se hodnota požární odolnost snižuje na EI 90 S.

□ Instalace požární klapky mimo stěnu

		Pož. klapky instalované ve svislé stěně		Pož. klapky instalované ve stropní desce	
	Instalace	a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]
Masivní stěna	Instalace mimo svislou masivní stěnu str. 27 Ucpávka z malty nebo sádrového tmele	200	110 *	-	-
	Instalace mimo svislou masivní stěnu s požární ucpávkou typu Weichschott str. 31 Ucpávka z minerální vaty 140 kg/m ³ a endotermického nátěru	200	110 *	-	-
Flexibilní stěna	Instalace mimo lehkou svislou stěnu (sádrokarton) str. 29 Ucpávka z minerální vlny 100kg/m ³ nebo malty nebo sádrového tmele	200	110 *	-	-
	Instalace mimo svislou lehkou stěnu (sádrokarton) s požární ucpávkou typu Weichschott str. 31 Ucpávka z minerální vaty 140 kg/m ³ a endotermického	200	110 *	-	-
	Instalace mimo svislou lehkou stěnu (sádrové tvárnice) str. 27 Ucpávka z malty nebo sádrového tmele	200	110 *	-	-
	Instalace mimo svislou lehkou stěnu (sádrové tvárnice) s požární ucpávkou typu Weichschott str. 31 Ucpávka z minerální vaty 140 kg/m ³ a endotermického nátěru	200	110 *	-	-

* Z důvodu tloušťky desek minerální vlny. Viz. detail instalace.

■ Vlastnosti požárně dělících stěn a stropů

Evropská norma pro požární klapky přesně stanovuje jak vztah mezi vlastnostmi konstrukcí požárně dělících stěn a stropů a výsledným stupněm požární bezpečnosti tak také vztah mezi vlastnostmi konstrukce stěny a stropu použitých při zkouškách a vlastnostmi skutečně instalovaných konstrukcí stěna a stropů.

Výsledky zkoušek získaných na určitém typu konstrukce stěny nebo stropu jsou platné i pro stěny a stropy stejné konstrukce, avšak s větší tloušťkou anebo objemovou hmotností, než měly zkoušené konstrukce. U sádkokartonových stěn jsou výsledky zkoušek platné i pro stěny s větším počtem vrstev sádkokartonu na obou stranách, než měly testované sádkokartonové stěny. Tím pádem je třeba údaje o tloušťce a objemové hmotnosti chápat jako minimální požadované hodnoty. Stropní a stěnové konstrukce, ve kterých jsou požární klapky instalovány, musejí mít požární odolnost v souladu s požární odolností požadovanou normou pro daný typ konstrukce.

■ Masivní pevné stěny

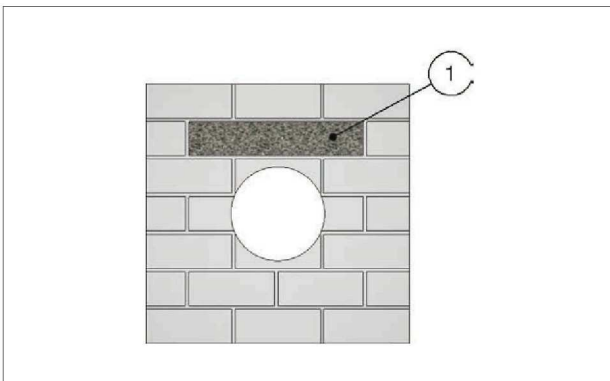
Mohou být vyrobeny z plynosilikátových tvárnic, monolitického betonu, betonových panelů, pěnobetonu nebo z cihel v souladu s těmito parametry:

- minimální tloušťka 100mm;
- minimální objemová hmotnost 550kg/m³.

Ve stěnách zhotovených z betonových tvárnic, cihel nebo lehčených betonových dílců se doporučuje nad otvorem pro požární klapky osadit ztužující překlad.

U stěn zhotovených z perforovaných prvků se rovněž doporučuje, aby byla oblast otvoru zhotovena z plnostěnných prvků (například plynosilikátových tvárnic), aby byla zaručena správná přilnavost malty.

1. Ztužující překlad



■ Lehké sádkokartonové svislé stěny

Při zkouškách byly použity lehké sádkokartonové stěny s následujícími konstrukčními parametry:

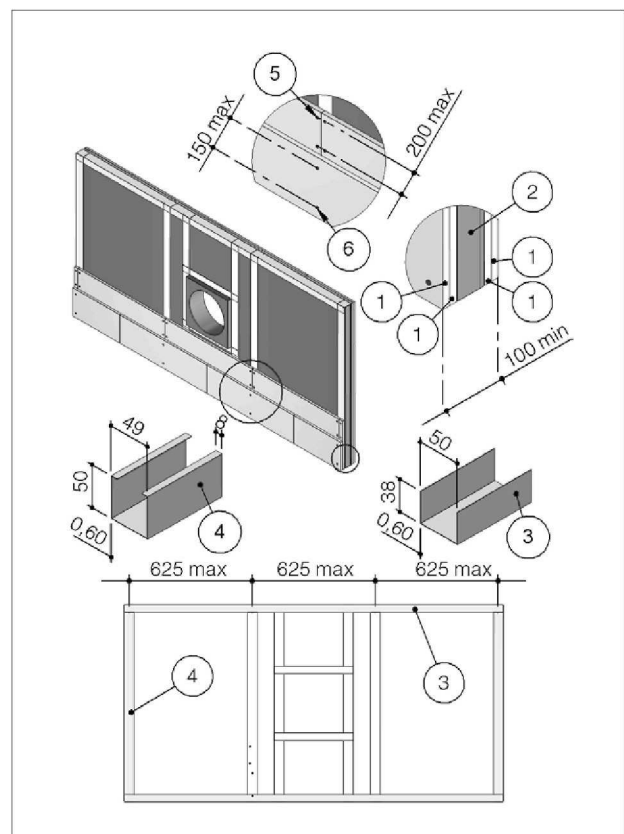
- vodorovné profily U (50mm) a svislé profily C (49mm) zhotovené z ocelového plechu tloušťky 0,6mm;
- svislé profily umístěny v maximální osové vzdálenosti 625mm mezi sebou;
- výplň z minerální vlny s objemovou hmotností 80kg/m³;
- na každé straně stěny dvě vrstvy sádkokartonových desek o tloušťce 12,5mm; přesazené, aby nebyly spáry jednotlivých vrstev desek nad sebou.

Pro sádkokartonové příčky platí následující parametry:

- minimální šířka ocelových profilů: 49 mm;
- minimální tloušťka plechu ocelových profilů: 0,6 mm;

- svislé profily umístěny v maximální osové vzdálenosti 625mm;
- připevňování svislých profilů pomocí samořezných vrutů nebo pomocí zaklínění do spodního vodorovného profilu a vložením do horního vodorovného profilu;
- profily upevněny pomocí samořezných vrutů nebo zaklíněním v každém křížení;
- instalace rámu kolem požární klapky se základnou a výškou podle návodu pro instalaci klapky;
- výplň z minerální vlny s objemovou hmotností nejméně 80kg/m³;
- na každé straně stěny dvě vrstvy sádkokartonových desek o tloušťce 12,5mm; přesazené, aby nebyly spáry jednotlivých vrstev desek nad sebou.
- horní sádkokartonové desky jsou upevněny pomocí dostatečně dlouhých vrutů, aby prošly skrz spodní sádkokartonovou desku a zajistily upevnění horní desky k ocelovému profilu.

1. Sádkokartonové desky tloušťky 12,5mm
2. Minerální vlna 80kg/m³
3. Vodorovné U profily
4. Svislé C profily
5. Samořezný vrut Ø 3,5x25 mm
6. Samořezný vrut Ø 3,5x35 mm



▣ Lehké stěny ze sádrových tvárnic

Stěny ze sádrových tvárnic mohou být zhotoveny ze speciálních masivních sádrových tvárnic s hranami tvořící zámkové spoje podle pokynů výrobce a s následujícími parametry:

- minimální tloušťka 70 nebo 100mm podle požadovaného typu a doby požární odolnosti;
- minimální objemová hmotnost 995 kg/m³.

Obecně se doporučuje vybudovat nejprve celé stěny a teprve potom do hotové stěny vyřezat otvory pro požární klapky.

▣ Plynosilikátové stropní konstrukce

Plynosilikátové stropní konstrukce mohou být zhotoveny jako lité přímo na stavbě nebo z prefabrikátů s hranami tvořící zámkové spoje s následujícími parametry:

- minimální tloušťka 100 nebo 150 mm podle požadovaného typu a doby požární odolnosti
- minimální objemová hmotnost 650 kg/m³

▣ Monolitické stropní konstrukce

Monolitické stropní konstrukce mohou být zhotoveny jako lité přímo na stavbě nebo z prefabrikátů s hranami tvořící zámkové spoje s následujícími parametry:

- minimální tloušťka 100 nebo 150 mm podle požadovaného typu a doby požární odolnosti;
- minimální objemová hmotnost 2.200 kg/m³.

Instalace ve svislé masivní stěně

Požární klapky WH25 jsou testovány a schváleny pro tyto typy instalace:

	Stupeň požární odolnosti	Velikost otvoru „D“ [mm]
EI 120 S instalace ve svislé masivní stěně		
Min. tloušťka stěny 100 mm Min. objemová hmotnost stěny 550 kg/m ³ Ucpávka maltou nebo sádrovým tmelem ve (i↔o)	EI 120 S (500 Pa)	od $\varnothing +25\text{mm}$ do $\varnothing +35\text{mm}$ (kruhový otvor)
EI 90 S instalace ve svislé masivní stěně		
Min. tloušťka stěny 100 mm Min. objemová hmotnost stěny 550 kg/m ³ Ucpávka sádrokartonem a minerální vlnou 100 kg/m ³ ve (i↔o)	EI 90 S (500 Pa)	F od $(\varnothing + 50) \times (\varnothing + 50)$ do $(\varnothing + 70) \times (\varnothing + 70)$ (čtverhanný otvor)

Další informace jsou uvedeny v kapitole Vlastnosti požárně dělicích stěn a stropů na str. 18.

Dodržujte minimální vzdálenosti uvedené v kapitole Minimální vzdálenosti kolem klapky na str. 16.

Otvor ve stěně pro osazení klapky

Otvor ve stěně musí být připraven podle údajů uvedených v tabulce a na obrázku.

Umístění požární klapky

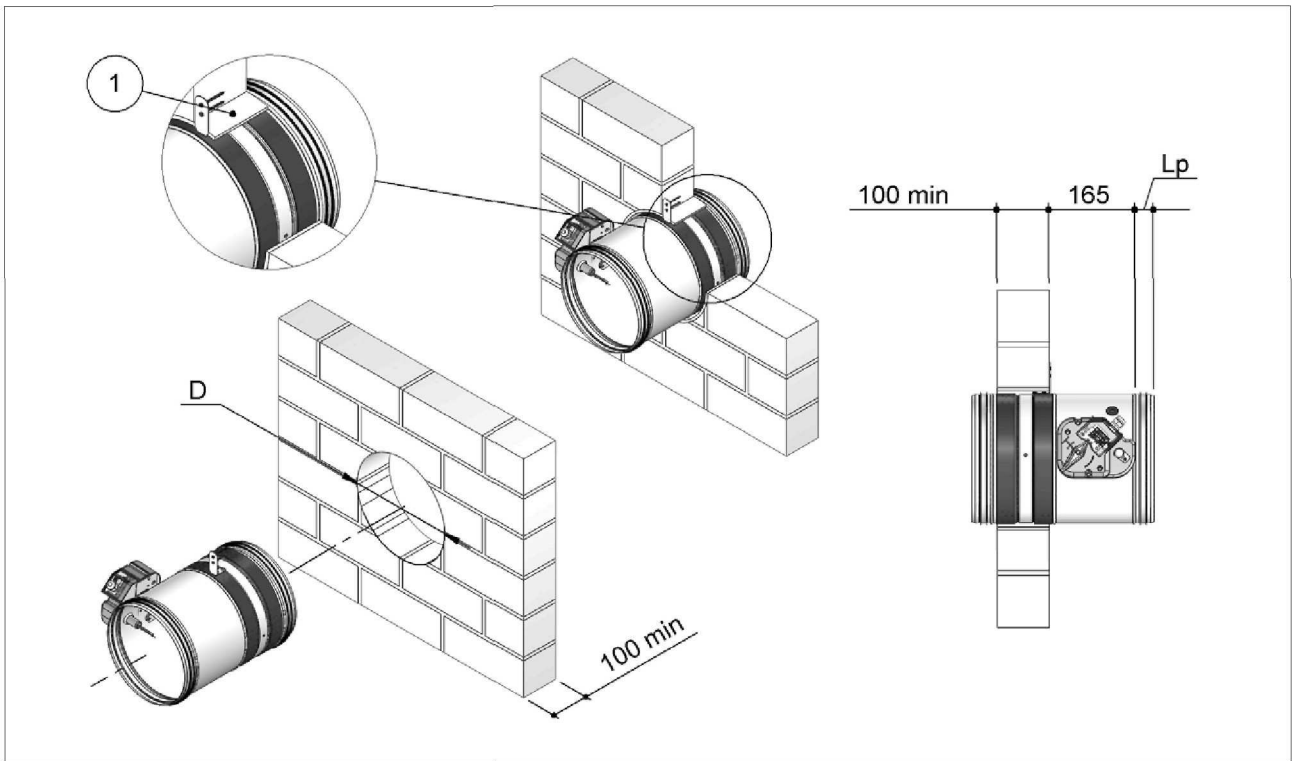
Požární klapku v otvoru umístěte tak, aby strana s ovládacím mechanismem přesahovala přes líc stěny, jak je znázorněno na obrázku.

Ucpávka

Prostor mezi okraji otvoru ve stěně a pláštěm požární klapky se vyplní podle údajů uvedených v tabulce a na obrázku.

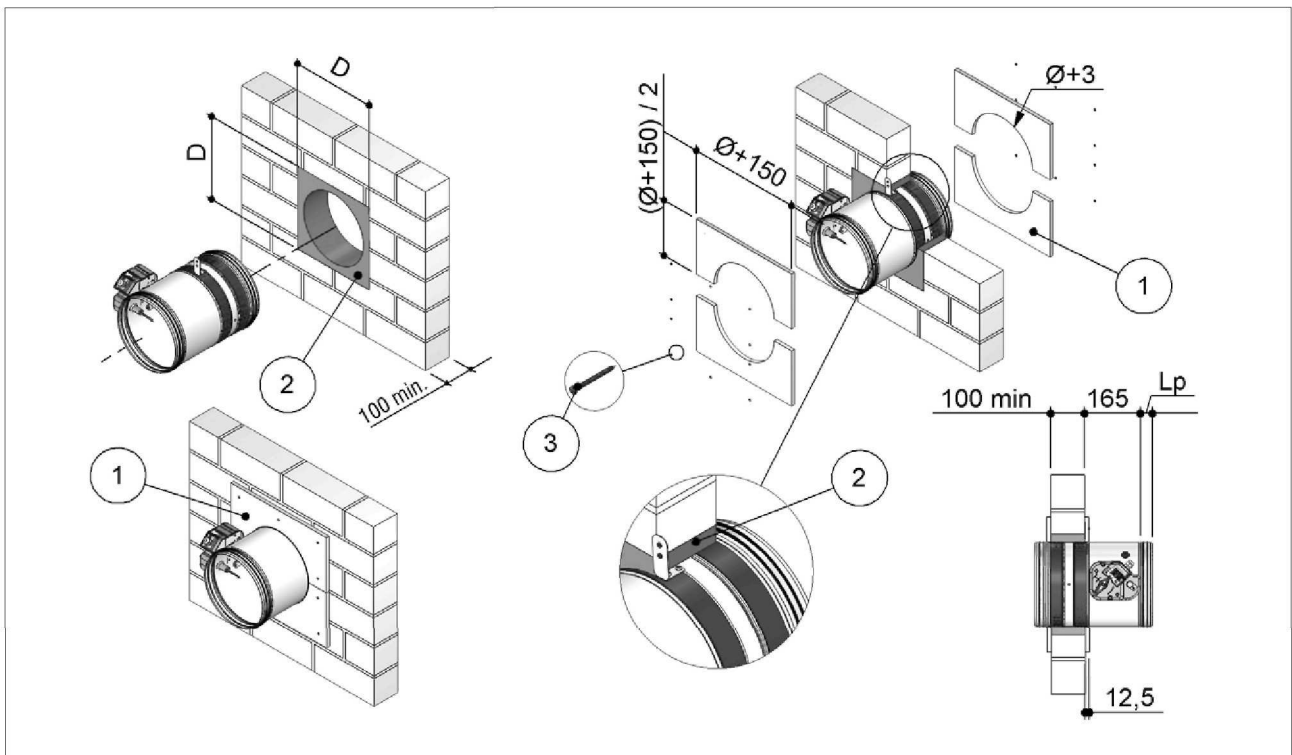
EI 120 S Instalace ve svislé masivní stěně

1. Malta M-10, EN998-2 nebo sádrový tmel
 Lp Přesah mezi klapkou a potrubím: viz. kapitola Rozměry str. 11
 D Velikost otvoru



EI 90 S Instalace ve svislé masivní stěně

1. Krycí sdk deska s obloukem, tloušťka 12,5 mm
 Lp Přesah mezi klapkou a potrubím: viz. kapitola Rozměry str. 11
 2. Minerální vlna, 100 kg/m³
 D Velikost otvoru
 3. Samořezný šroub \varnothing 3,5x45 mm



■ Instalace ve svislé lehké stěně (sádrokarton)

Požární klapky WH25 jsou testovány a schváleny pro tyto typy instalace:

	Stupeň požární odolnosti	Velikost otvoru „D“ [mm]
EI 60 S Instalace ve svislé lehké stěně (sádrokarton)		
Min. tloušťka stěny 100mm Minerální vlna ve stěně objemová hmotnost min. 80 kg/m ³ Ucpávka ze sádrokartonu a minerální vlny 80 kg/m ³ ve (i↔o)	EI 60 S (500 Pa)	(Ø + 50) x (Ø + 50) (čtverhranný otvor)
EI 90 S Instalace ve svislé lehké stěně (sádrokarton)		
Min. tloušťka stěny 100mm Minerální vlna ve stěně objemová hmotnost min. 80 kg/m ³ Ucpávka ze sádrokartonu a minerální vlny 100 kg/m ³ ve (i↔o)	EI 90 S (500 Pa)	(Ø + 50) x (Ø + 50) (čtverhranný otvor)
EI 120 S Instalace ve svislé lehké stěně (sádrokarton)		
Min. tloušťka stěny 100mm Minerální vlna ve stěně objemová hmotnost min. 80 kg/m ³ Ucpávka ze sádrokartonu a malty nebo maltového tmelu ve (i↔o)	EI 120 S (500 Pa)	(Ø + 50) x (Ø + 50) (čtverhranný otvor)

Další informace jsou uvedeny v kapitole Vlastnosti požárně dělicích stěn a stropů na str. 18.

Dodržujte minimální vzdálenosti uvedené v kapitole Minimální vzdálenosti kolem klapky na str. 16.

■ Otvor ve stěně pro osazení klapky

Otvor ve stěně musí být připraven podle údajů uvedených v tabulce a na obrázku.

1. Minerální vlna 80 kg/m³
2. Krycí sdk deska s obloukem, tloušťka 12,5 mm
3. Sádrokarton tloušťka 12,5 mm
4. Ucpávka podle údajů v tabulce

■ Umístění požární klapky

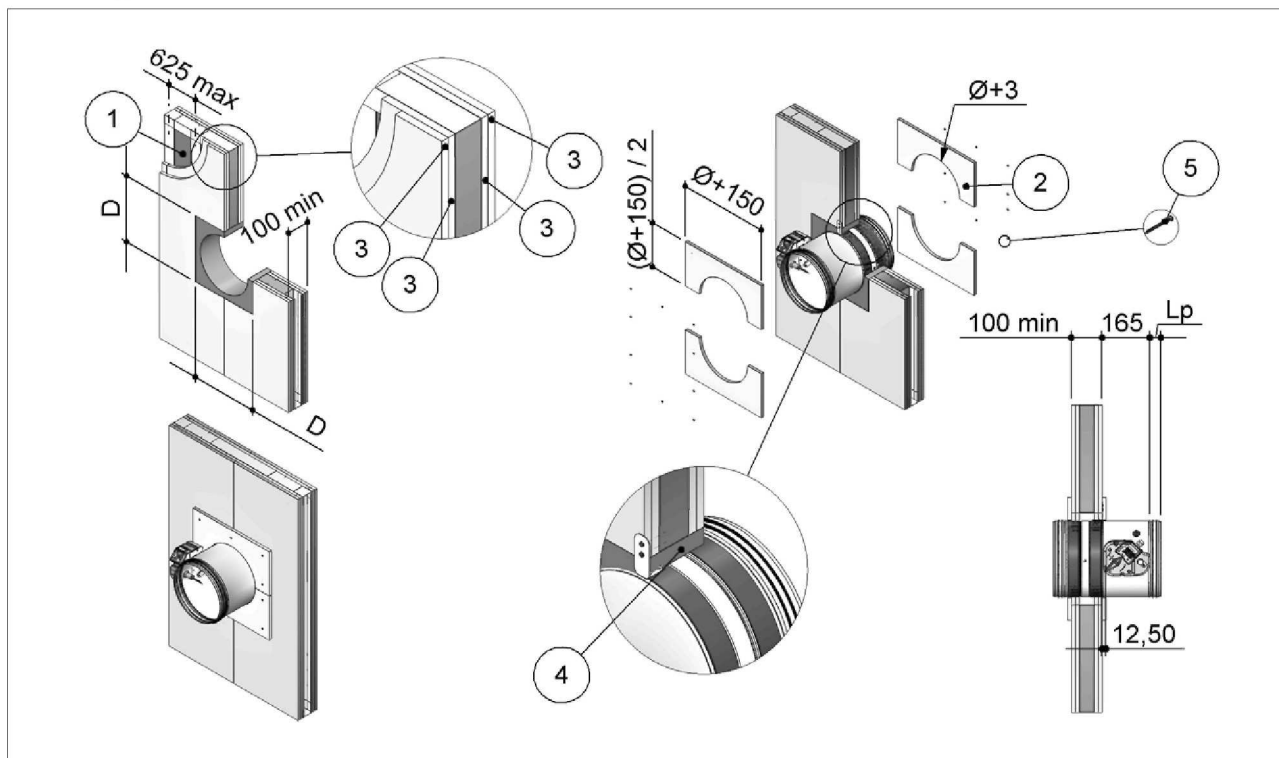
Požární klapku v otvoru umístíte tak, aby strana s ovládacím mechanismem přesahovala přes líc stěny, jak je znázorněno na obrázku.

■ Ucpávka

Prostor mezi okraji otvoru ve stěně a pláštěm požární klapky se vyplní podle údajů uvedených v tabulce a na obrázku.

Ucpávky překryjte na obou stranách stěny vrstvou sádrokartonu celkové tloušťky 12,5mm na každé straně tak, aby vzniknul rámeček o velikosti strany o 150mm větší než jmenovitý průměr klapky.

5. Samořezný šroub ø 3,5x45 mm
- Lp Přesah mezi klapkou a potrubím: viz. kapitola Rozměry str. 11
- D Velikost otvoru



■ Instalace ve svislé lehké stěně (sádrové tvárnice)

Požární klapky WH25 jsou testovány a schváleny pro tyto typy instalace:

	Stupeň požární odolnosti	Velikost otvoru „D“ [mm]
EI 120 S Instalace ve svislé lehké stěně (sádrové tvárnice)		
Min. tloušťka stěny 70 mm Min. objemová hmotnost stěny 995 kg/m ³ Ucpávka sádrovým tmelem ve (i↔o)	EI 120 S (500 Pa)	From Ø + 25 to Ø + 35 (kruhový otvor)
EI 90 S Instalace ve svislé lehké stěně (sádrové tvárnice)		
Min. tloušťka stěny 100 mm Min. objemová hmotnost stěny 995 kg/m ³ Ucpávka sádrovým tmelem ve (i↔o)	EI 90 S (500 Pa)	From Ø + 25 to Ø + 35 (kruhový otvor)

Další informace jsou uvedeny v kapitole Vlastnosti požárně dělících stěn a stropů na str. 18.

Dodržujte minimální vzdálenosti uvedené v kapitole Minimální vzdálenosti kolem klapky na str. 16.

■ Otvor ve stěně pro osazení klapky

Otvor ve stěně musí být připraven podle údajů uvedených v tabulce a na obrázku.

■ Umístění požární klapky

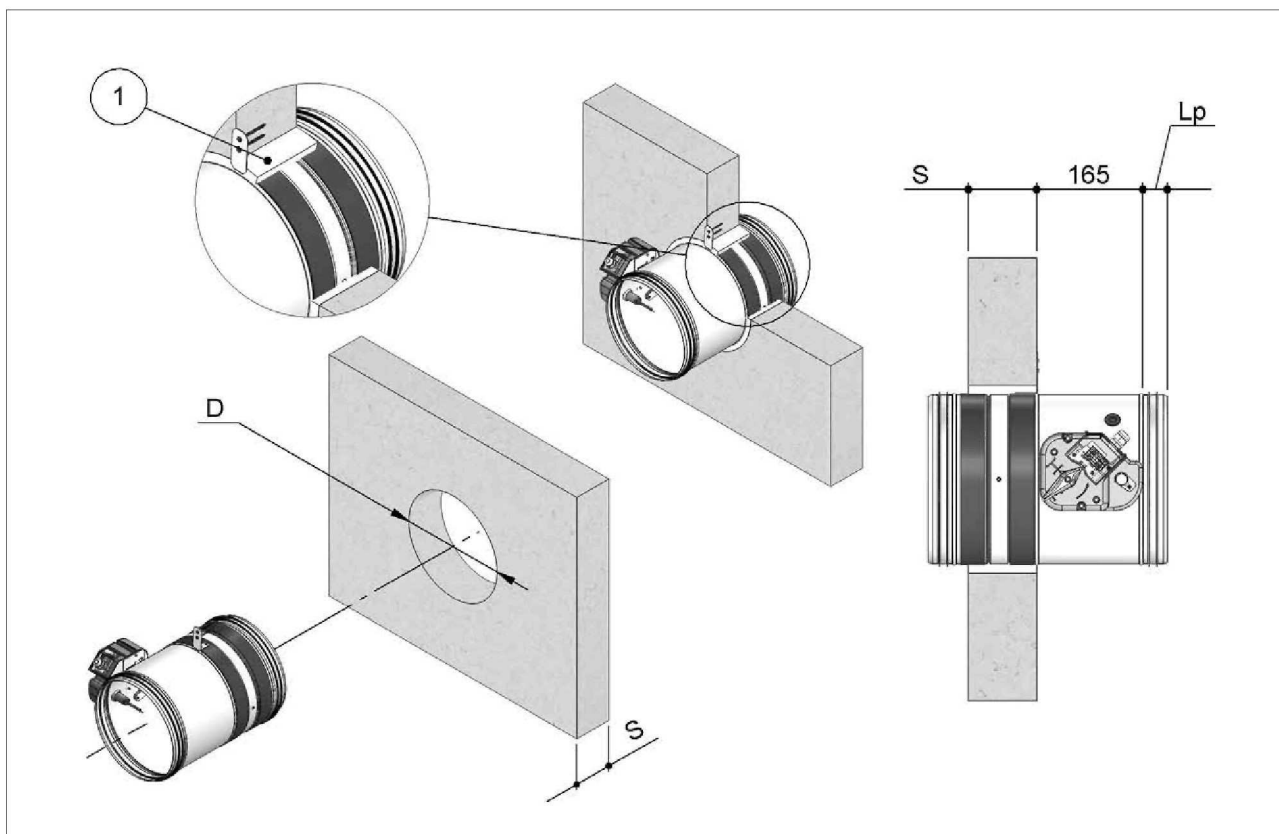
Požární klapku v otvoru umístěte tak, aby strana s ovládacím mechanismem přesahovala přes líc stěny, jak je znázorněno na obrázku.

■ Ucpávka

Prostor mezi okraji otvoru ve stěně a pláštěm požární klapky se vyplní podle údajů uvedených v tabulce a na obrázku.

- 1. Sádrový tmel
- D Velikost otvoru
- S Tloušťka stěny podle tabulky

Lp Přesah mezi klapkou a potrubím: viz. kapitola Rozměry str. 11



Instalace ve stropní desce

Požární klapky WH25 jsou testovány a schváleny pro tyto typy instalace:

	Stupeň požární odolnosti	Velikost otvoru „D“ [mm]
EI 120 S Instalace ve stropní desce		
Min. tloušťka stropní desky 150 mm Min. objemová hmotnost stropní desky 650 kg/m ³ Maltová ucpávka ho (i↔o)	EI 120 S (500 Pa)	From Ø + 25 to Ø + 35 (kruhový otvor)
EI 90 S Instalace ve stropní desce		
Min. tloušťka stropní desky 100 mm Min. objemová hmotnost stropní desky 650 kg/m ³ Maltová ucpávka ho (i↔o)	EI 90 S (500 Pa)	From Ø + 25 to Ø + 35 (kruhový otvor)

Další informace jsou uvedeny v kapitole Vlastnosti požárně dělících stěn a stropů na str. 18.

Dodržujte minimální vzdálenosti uvedené v kapitole Minimální vzdálenosti kolem klapky na str. 16.

Otvor ve stropní desce pro osazení klapky

Otvor ve stropní desce musí být připraven podle údajů uvedených v tabulce a na obrázku.

Umístění požární klapky

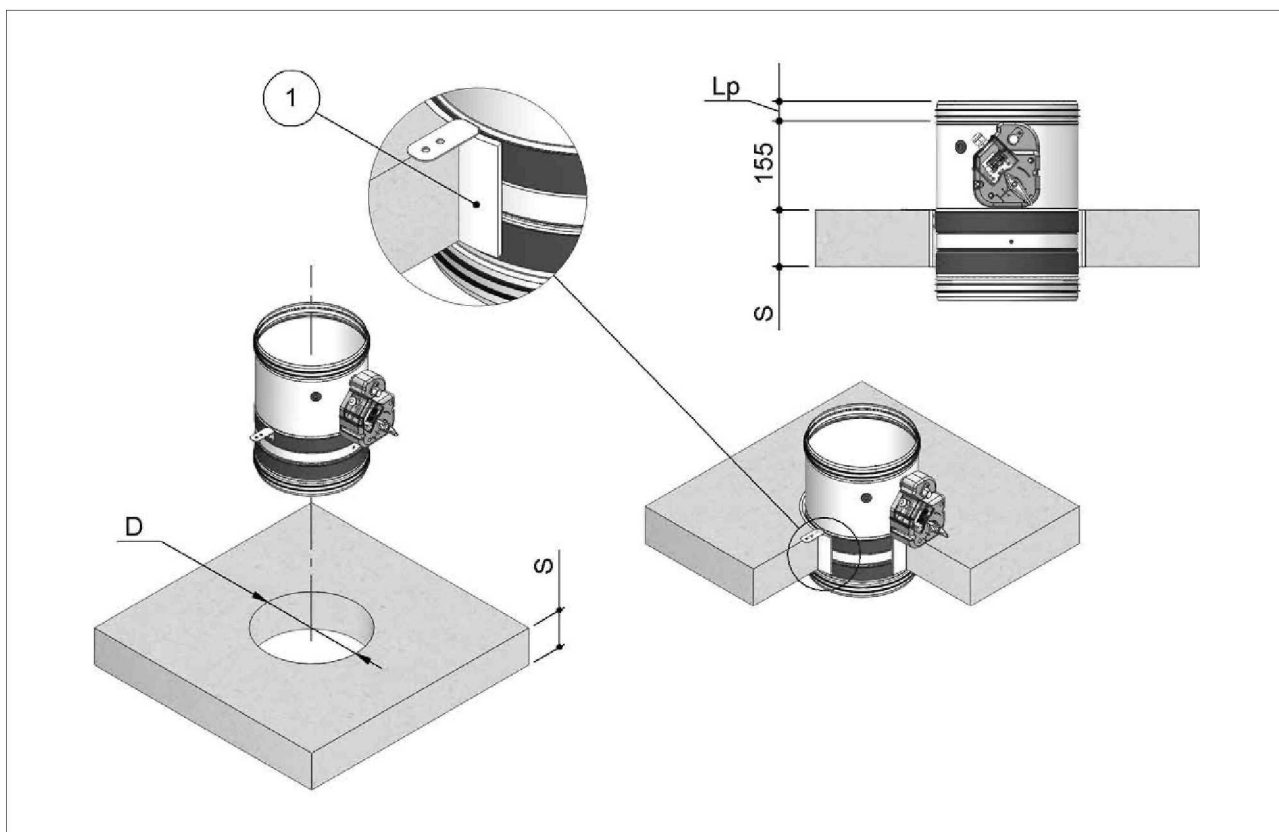
Požární klapku v otvoru umístíte tak, aby strana s ovládacím mechanismem přesahovala přes líc stěny, jak je znázorněno na obrázku.

Ucpávka

Prostor mezi okraji otvoru ve stěně a pláštěm požární klapky se vyplní podle údajů uvedených v tabulce a na obrázku.

- 1. Malta M-10, EN998-2
- D Velikost otvoru
- S Tloušťka stropní desky podle tabulky

Lp Přesah mezi klapkou a potrubím: viz. kapitola Rozměry str. 11



■ Instalace ve svislé stěně s ucpávkou typu Weichschott

Požární klapky WH25 jsou testovány a schváleny pro tyto typy instalace:

	Stupeň požární odolnosti	Velikost otvoru „D“ [mm]
Masivní stěna		
EI 120 S Instalace ve svislé masivní stěně s požární ucpávkou typu Weichschott		
Min. tloušťka stěny 100 mm Min. objemová hmotnost stěny 550 kg/m ³ Ucpávka z minerální vlny 140 kg/m ³ a endotermický nátěr ve (i↔o)	EI 120 S (300 Pa)	(Ø + 600 max) x (Ø + 600 max) (čtverhranný otvor)
Flexibilní stěna		
EI 120 S Instalace ve svislé lehké stěně (sádkarton) s požární ucpávkou typu Weichschott		
Min. tloušťka stěny 100 mm Min. objemová hmotnost minerální vlny 80 kg/m ³ Ucpávka z minerální vlny 140 kg/m ³ a endotermický nátěr ve (i↔o)	EI 120 S (300 Pa)	(Ø + 600 max) x (Ø + 600 max) (čtverhranný otvor)
EI 120 S Instalace ve svislé lehké stěně (sádrové tvárnice) s požární ucpávkou typu Weichschott		
Min. tloušťka stěny 100 mm Min. objemová hmotnost stěny 995 kg/m ³ Ucpávka z minerální vlny 140 kg/m ³ a endotermický nátěr ve (i↔o)	EI 120 S (300 Pa)	(Ø + 600 max) x (Ø + 600 max) (čtverhranný otvor)

Další informace jsou uvedeny v kapitole Vlastnosti požárně dělících stěn a stropů na str. 18.

Dodržujte minimální vzdálenosti uvedené v kapitole Minimální vzdálenosti kolem klapky na str. 16.

■ Otvor ve stěně pro osazení klapky

Otvor ve stěně musí být připraven podle údajů uvedených v tabulce a na obrázku.

■ Umístění požární klapky

Požární klapku v otvoru umístěte tak, aby strana s ovládacím mechanismem přesahovala přes líc stěny, jak je znázorněno na obrázku.

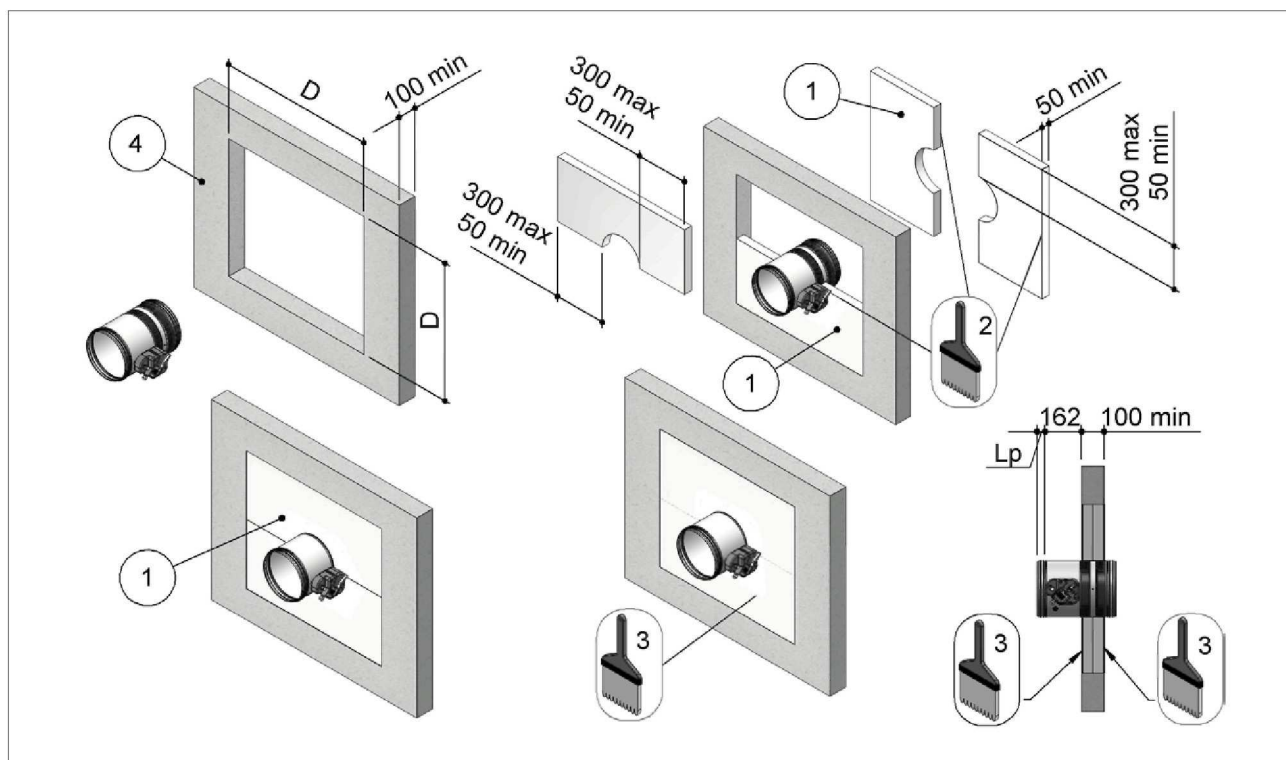
Požární klapka musí být upevněna v dolní části ke stěně a zavěšena ze stropu.

■ Ucpávka

Prostor mezi okraji otvoru ve stěně a pláštěm požární klapky se vyplní požární ucpávkou typu Weichschott zhotovenou ze dvou desk minerální vlny min. tloušťky 50 mm a min. objemové hmotnosti 140 kg/m³.

Desky musí být z obou stran opatřeny endotermickým nátěrem typu PROMASTOP E PASTE nebo HILTI CFS-CT a vnitřním obvodovým těsněním typu PROMASTOP E PASTE nebo HILTI CFS-S ACR.

1. Deska minerální vlny tl. 50 mm s objem. hmotností 140 kg/m³. Lp Přesah mezi klapkou a potrubím: viz. kapitola Rozměry str. 11
2. Těsnění typu PROMASTOP E PASTE nebo HILTI CFS-S ACR
3. Endotermický nátěr PROMASTOP E PASTE či HILTI CFS-CT D Velikost otvoru
4. Stěna podle údajů v tabulce



Instalace ve stropní desce s ucpávkou typu Weichschott

Požární klapky WH25 jsou testovány a schváleny pro tyto typy instalace:

	Stupeň požární odolnosti	Velikost otvoru „D“ [mm]
EI 90 S Instalace ve stropní desce s ucpávkou typu Weichschott		
Min. tloušťka stropní desky 150 mm Min. objemová hmotnost stropní desky 650 kg/m ³ Ucpávka z minerální vlny 140 kg/m ³ a endotermický nátěr ho (i↔o)	EI 90 S (300 Pa)	(Ø + 600 max) x (Ø + 600 max) (čtverhanný otvor)

Další informace jsou uvedeny v kapitole Vlastnosti požárně dělicích stěn a stropů na str. 18.

Dodržujte minimální vzdálenosti uvedené v kapitole Minimální vzdálenosti kolem klapky na str. 16.

Otvor ve stropní desce pro osazení klapky

Otvor ve stropní desce musí být připraven podle údajů uvedených v tabulce a na obrázku.

Umístění požární klapky

Požární klapku v otvoru umístěte tak, aby strana s ovládacím mechanismem přesahovala přes líc stěny jak je znázorněno na obrázku.

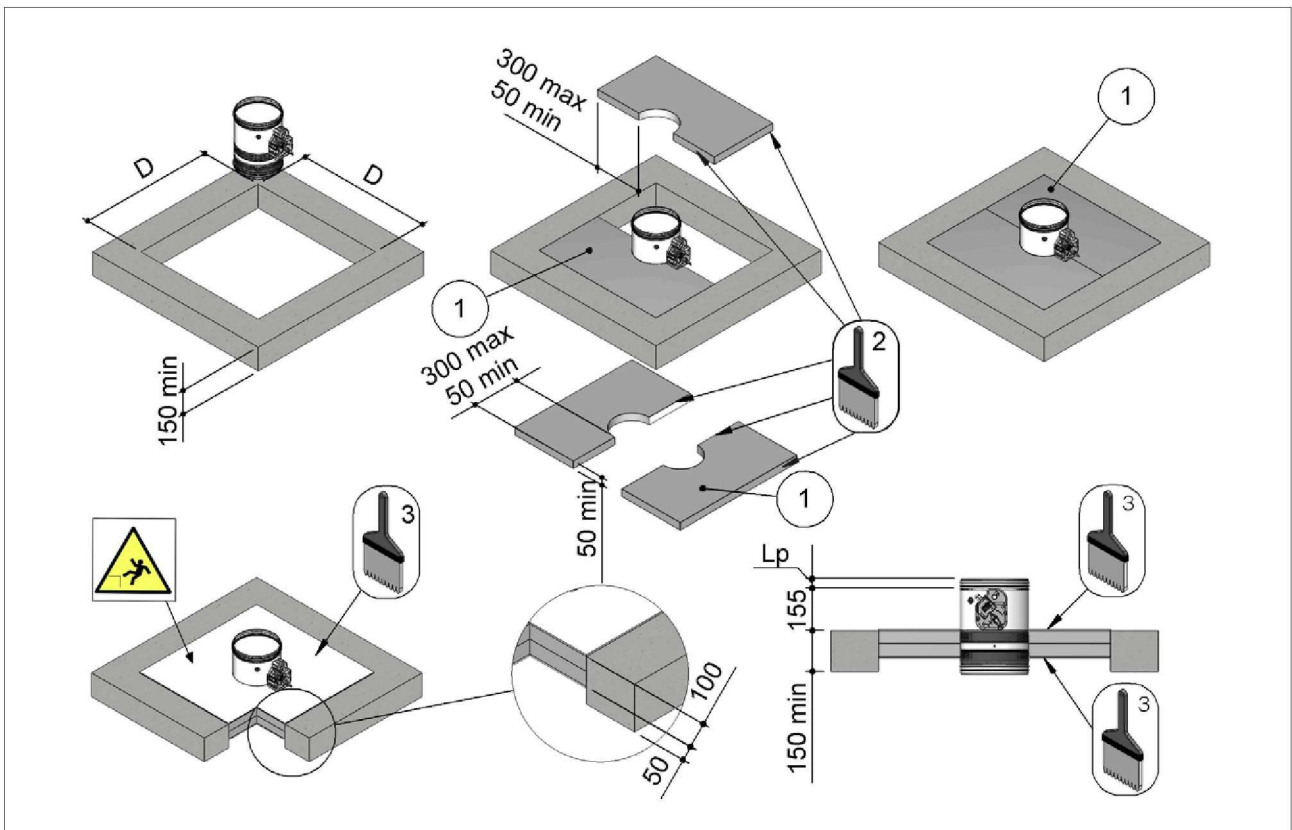
Ovládací mechanismus klapky může být umístěn nad nebo pod stropní deskou.

Ucpávka

Prostor mezi okraji otvoru ve stěně a pláštěm požární klapky se vyplní požární ucpávkou typu Weichschott zhotovenou ze dvou desek minerální vlny min. tloušťky 50 mm a min. objemové hmotnosti 140 kg/m³.

Desky musí být z obou stran opatřeny endotermickým nátěrem typu PROMASTOP E PASTE nebo HILTI CFS-CT a vnitřním obvodovým těsněním typu PROMASTOP E PASTE nebo HILTI CFS-S ACR.

1. Deska minerální vlny tl. 50 mm s objem. hmotností 140 kg/m³.
 2. Těsnění typu PROMASTOP E PASTE nebo HILTI CFS-S ACR
 3. Endotermický nátěr PROMASTOP E PASTE nebo HILTI CFS-CT
- Lp Přesah mezi klapkou a potrubím: viz. kapitola Rozměry str. 11
D Velikost otvoru



■ Instalace mimo svislou masivní a lehkou stěnu (sádrové tvárnice)

Požární klapky WH25 jsou testovány a schváleny pro tyto typy instalace:

		Stupeň požární odolnosti	Velikost otvoru „D“ [mm]
Masivní stěna	Instalace mimo svislou masivní stěnu		
	Min. tloušťka stěny 100 mm Min. objemová hmotnost stěny 550 kg/m ³ Ucpávka z malty nebo sádrového tmelu ve (i↔o)	EI 120 S (300 Pa) EI 90 S (500 Pa)	From Ø + 25 to Ø + 35 (kruhový otvor)
Flexibilní stěna	Instalace mimo svislou lehkou stěnu (sádrové tvárnice)		
	Min. tloušťka stěny 100 mm Min. objemová hmotnost stěny 995 kg/m ³ Ucpávka z malty nebo sádrového tmelu ve (i↔o)	EI 120 S (300 Pa) EI 90 S (500 Pa)	From Ø + 25 to Ø + 35 (kruhový otvor)

Další informace jsou uvedeny v kapitole Vlastnosti požárně dělících stěn a stropů na str. 18.

Dodržujte minimální vzdálenosti uvedené v kapitole Minimální vzdálenosti kolem klapky na str. 16.

■ Otvor ve stěně pro osazení klapky

Otvor ve stropní desce musí být připraven podle údajů uvedených v tabulce a na obrázku.

■ Umístění požární klapky

Spojte požární klapku se vzduchotechnickým potrubím podle obrázku pomocí 4 šroubů ø 4,2x13mm

Klapku instalujte tak, aby ovládací mechanismus směřoval směrem od stěny, jak je znázorněno na obrázku. Maximální přípustná vzdálenost mezi požární klapkou a stěnou je 1.000mm.

Maximální přípustná délka vzt potrubí připojeného ke klapce je 2.100mm

Požární klapka musí být upevněna a zavěšena ze stropu jak je znázorněno na obrázku.

Zavěšení klapky je zhotoveno z:

- 2 ocelové C profily 10x41x41x41x10mm
- 2 závitové tyče M10
- 4 matky M10

Závitové tyče umístěte 1.000mm od stěny a ve vzdálenosti 100mm od boku klapky.

■ Ucpávka

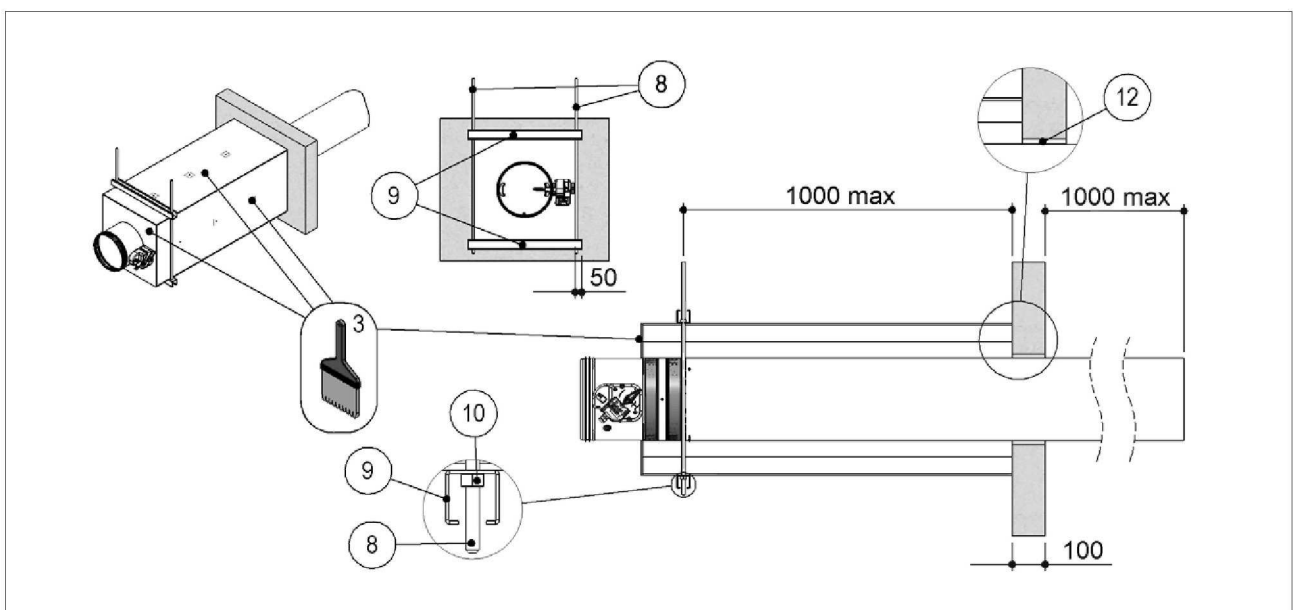
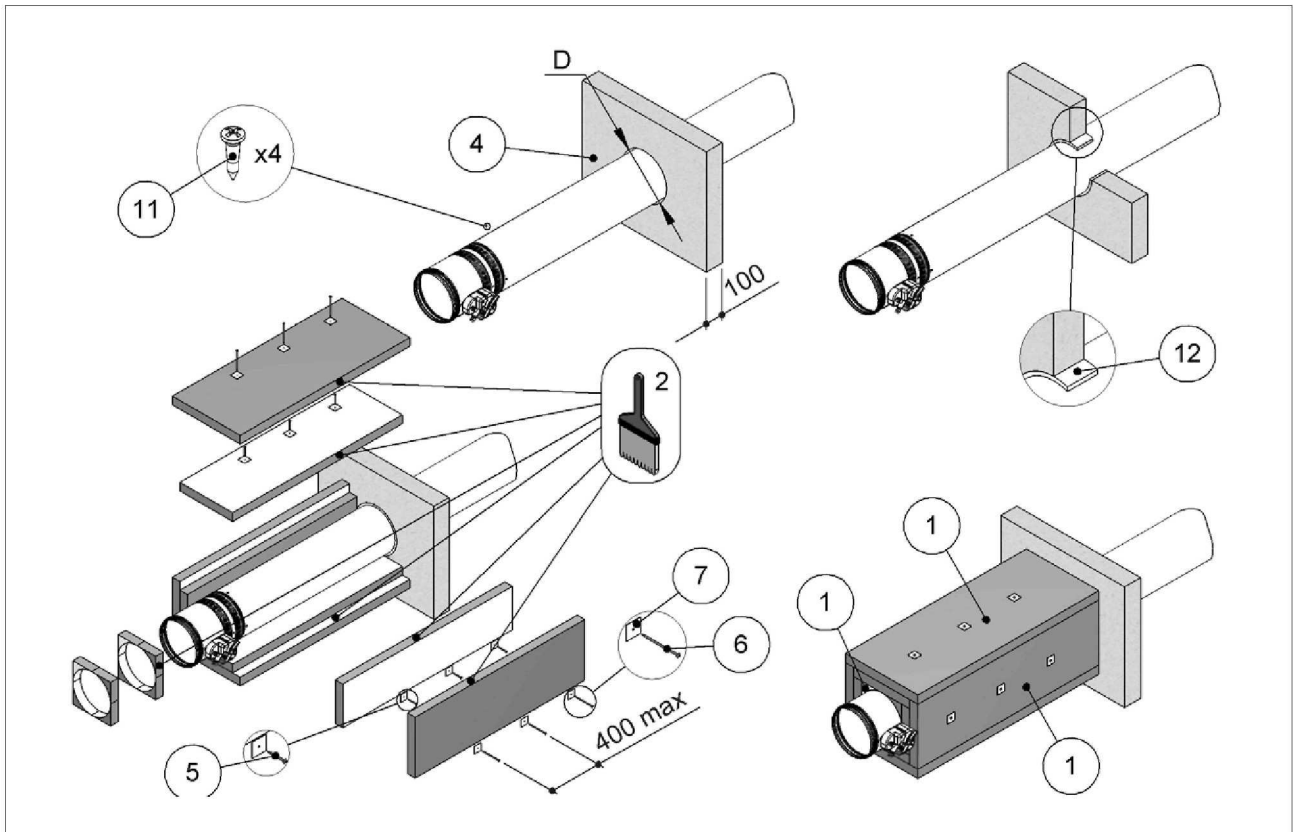
Prostor mezi stěnou a požární klapkou utěsněte pomocí malty vhodné pro požárně dělící konstrukce, třída malty M10 nebo vyšší nebo pomocí sádrového tmelu.

Vzt potrubí po celé délce zaizolujte dvěma deskami minerální vlny tl. 50mm s objemovou hmotností 140kg/m³. První vrstvu minerální vlny připevněte k vzt potrubí pomocí šroubů ø5x60mm s podložkami 40x40mm. Druhou vrstvu připevněte pomocí šroubů ø 5x120mm s podložkami 40x40mm. Prostor mezi deskami minerální vlny a požární klapkou vyplňte další deskou minerální vlny tloušťky min. 50mm s objemovou hmotností min. 140kg/m³. Panely musí být z vnější strany opatřeny endotermickým nátěrem typu PROSTOP E PASTE nebo HILTI CFS-CT a vnitřním obvodovým těsněním typu PROMOSTOP E PASTE nebo HILTI CFS-SACR.

D Velikost otvoru

1. Deska minerální vlny tl. 50mm, objemová hmotnost 140kg/m³.
2. Těsnění typu PROMASTOP E PASTE nebo HILTI CFS-S ACR
3. Endotermický nátěr PROMASTOP E PASTE nebo HILTI CFS-C
4. Svislá stěna
5. Samořezný šroub \varnothing 5x60mm
6. Samořezný šroub \varnothing 5x120mm

7. Podložka 40x40mm
8. Závitová tyč M10
9. Ocelový profil C 10x41x41x41x10mm
10. Matka M10
11. Samořezný šroub \varnothing 4,2x13mm
12. Malta M-10, EN998-2 nebo sádrový tmel



■ Instalace mimo svislou lehkou stěnu (sádrokarton)

Požární klapky WH25 jsou testovány a schváleny pro tyto instalace:

	Stupeň požární odolnosti	Velikost otvoru „D“ [mm]
Instalace mimo svislou lehkou stěnu (sádrokarton)		
Min. tloušťka stěny 100mm	EI 120 S (300 Pa)	(Ø + 50) x (Ø + 50)
Min. objemová hmotnost minerální vlny ve stěně 100kg/m ³		
Ucpávka ze sádrokartonu a minerální vlny 100kg/m ³ nebo z malty nebo sádrového tmele ve (i↔o)	EI 90 S (500 Pa)	(čtvercový otvor)

Další informace jsou uvedeny v kapitole Vlastnosti požárně dělících stěn a stropů na str. 18.

Dodržujte minimální vzdálenosti uvedené v kapitole Minimální vzdálenosti kolem klapky na str. 16.

■ Otvor ve stěně pro osazení klapky

Otvor ve stropní desce musí být připraven podle údajů uvedených v tabulce a na obrázku.

■ Umístění požární klapky

Spojte požární klapku se vzduchotechnickým potrubím podle obrázku pomocí 4 šroubů ø 4,2x13mm

Klapku instalujte tak, aby ovládací mechanismus směřoval směrem od stěny, jak je znázorněno na obrázku. Maximální přípustná vzdálenost mezi požární klapkou a stěnou je 1.000mm.

Maximální přípustná délka vzt potrubí připojeného ke klapce je 2.100mm

Požární klapka musí být opevněna a zavěšena ze stropu jak je znázorněno na obrázku.

Zavěšení klapky je zhotoveno z:

- 2 ocelové C profily 10x41x41x10mm
- 2 závitové tyče M10
- 4 matky M10

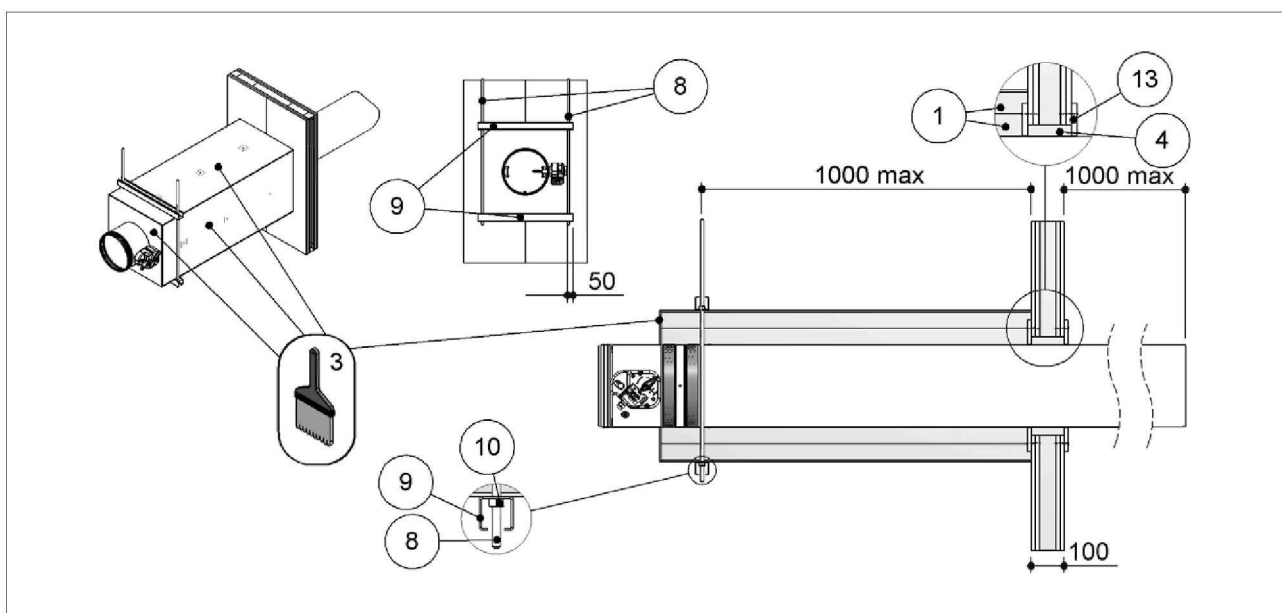
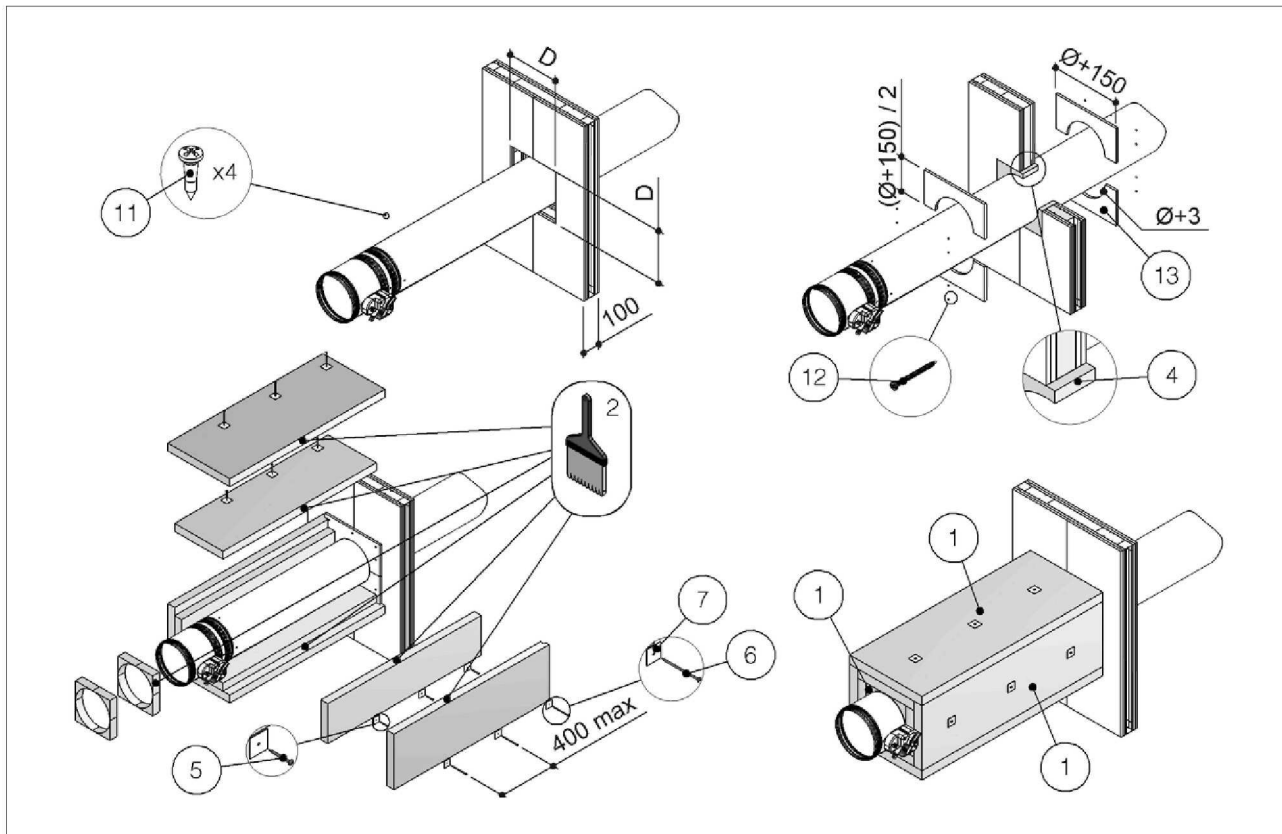
Závitové tyče umístěte 1.000mm od stěny a ve vzdálenosti 100mm od boku klapky.

■ Ucpávka

Prostor mezi stěnou a požární klapkou vyplňte minerální vlnou objemové hmotnosti 100 kg/m³. Minerální vlny zakryjte na obou stranách stěny vrstvou sádrokartonu o min. tloušťce 12,5mm na každé straně stěny tak, aby vznikl rámeček o 150mm větší, než je jmenovitý průměr klapky.

Vzt potrubí po celé délce zaizolujte dvěma deskami minerální vlny tl. 50mm s objemovou hmotností 140kg/m³. První vrstvu minerální vlny připevněte k vzt potrubí pomocí šroubů ø5x60mm s podložkami 40x40mm. Druhou vrstvu připevněte pomocí šroubů ø 5x120mm s podložkami 40x40mm. Prostor mezi deskami minerální vlny a požární klapkou vyplňte další deskou minerální vlny tloušťky min. 50mm s objemovou hmotností min. 140kg/m³. Panely musí být z vnější strany opatřeny endotermickým nátěrem typu PROSTOP E PASTE nebo HILTI CFS-CT a vnitřním obvodovým těsněním typu PROMOSTOP E PASTE nebo HILTI CFS-SACR.

- | | | | |
|----|--|-----|-------------------------------------|
| D | Velikost otvoru | 7. | Podložka 40x40mm |
| 1. | Deska minerální vlny tl. 50mm, objemová hmotnost 140kg/m ³ . | 8. | Závitová tyč M10 |
| 2. | Těsnění typu PROMASTOP E PASTE nebo HILTI CFS-S ACR | 9. | |
| 3. | Endotermický nátěr PROMASTOP E PASTE nebo HILTI CFS-C | 10. | Matka M10 |
| 4. | Miner. vlna 100 kg/m ³ , nebo malta M-10, EN998-2 nebo sádrový tmel | 11. | Samořezný šroub ø 4,2x13mm |
| 5. | Samořezný šroub ø 5x60mm | 12. | Samořezný šroub ø 3,5x45 mm |
| 6. | Samořezný šroub ø 5x120mm | 13. | Sádkartonová deska, tloušťka 12,5mm |



Instalace mimo svislou stěnu s požární ucpávkou typu Weichschott

Požární klapky WH25 jsou testovány a schváleny pro tyto typy instalace:

		Třída požární odolnosti	"D" velikost otvoru [mm]
Masivní stěna	Instalace mimo svislou masivní stěnu s ucpávkou typu Weichschott		
	Min. tloušťka stěny 100mm	EI 120 S (300 Pa)	(Ø + 600 max) x (Ø + 600 max) (čtverhranný otvor)
	Min. objemová hmotnost stěny 550kg/m ³	EI 90 S (500 Pa)	
Ucpávka z minerální vlny 140kg/m ³ a endotermického nátěru ve (i↔o)			
Flexibilní stěna	Instalace mimo svislou lehkou stěnu (sádkarton) s ucpávkou typu Weichschott		
	Min. tloušťka stěny 100mm	EI 120 S (300 Pa)	(Ø + 600 max) x (Ø + 600 max) (čtverhranný otvor)
	Min. objemová hmotnost stěny 100kg/m ³	EI 90 S (500 Pa)	
	Ucpávka z minerální vlny 140kg/m ³ a endotermického nátěru ve (i↔o)		
	Instalace mimo svislou lehkou stěnu (sádrové tvárnice) s ucpávkou typu Weichschott		
	Min. tloušťka stěny 100mm	EI 120 S (300 Pa)	(Ø + 600 max) x (Ø + 600 max) (čtverhranný otvor)
Min. objemová hmotnost stěny 995kg/m ³	EI 90 S (500 Pa)		
Ucpávka z minerální vlny 140kg/m ³ a endotermického nátěru ve (i↔o)			

Další informace jsou uvedeny v kapitole Vlastnosti požárně dělících stěn a stropů na str. 18.

Dodržujte minimální vzdálenosti uvedené v kapitole Minimální vzdálenosti kolem klapky na str. 16.

□ Otvor ve stěně pro osazení klapky

Otvor ve stropní desce musí být připraven podle údajů uvedených v tabulce a na obrázku.

□ Umístění požární klapky

Spojte požární klapku se vzduchotechnickým potrubím podle obrázku pomocí 4 šroubů ø 4,2x13mm

Klapku instalujte tak, aby ovládací mechanismus směřoval směrem od stěny, jak je znázorněno na obrázku. Maximální přípustná vzdálenost mezi požární klapkou a stěnou je 1.000mm.

Maximální přípustná délka vzt potrubí připojeného ke klapce je 2.100mm

Požární klapka musí být opevněna a zavěšena ze stropu jak je znázorněno na obrázku.

Zavěšení klapky je zhotoveno z:

- 2 ocelové C profily 10x41x41x41x10mm
- 2 závitové tyče M10
- 4 matky M10

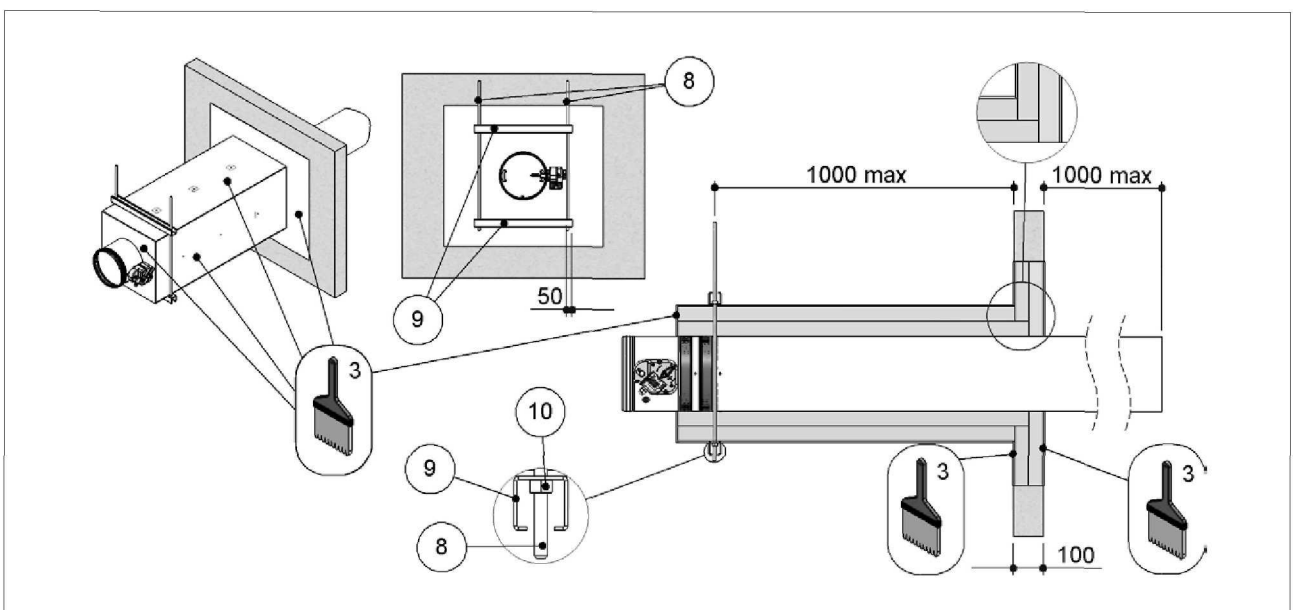
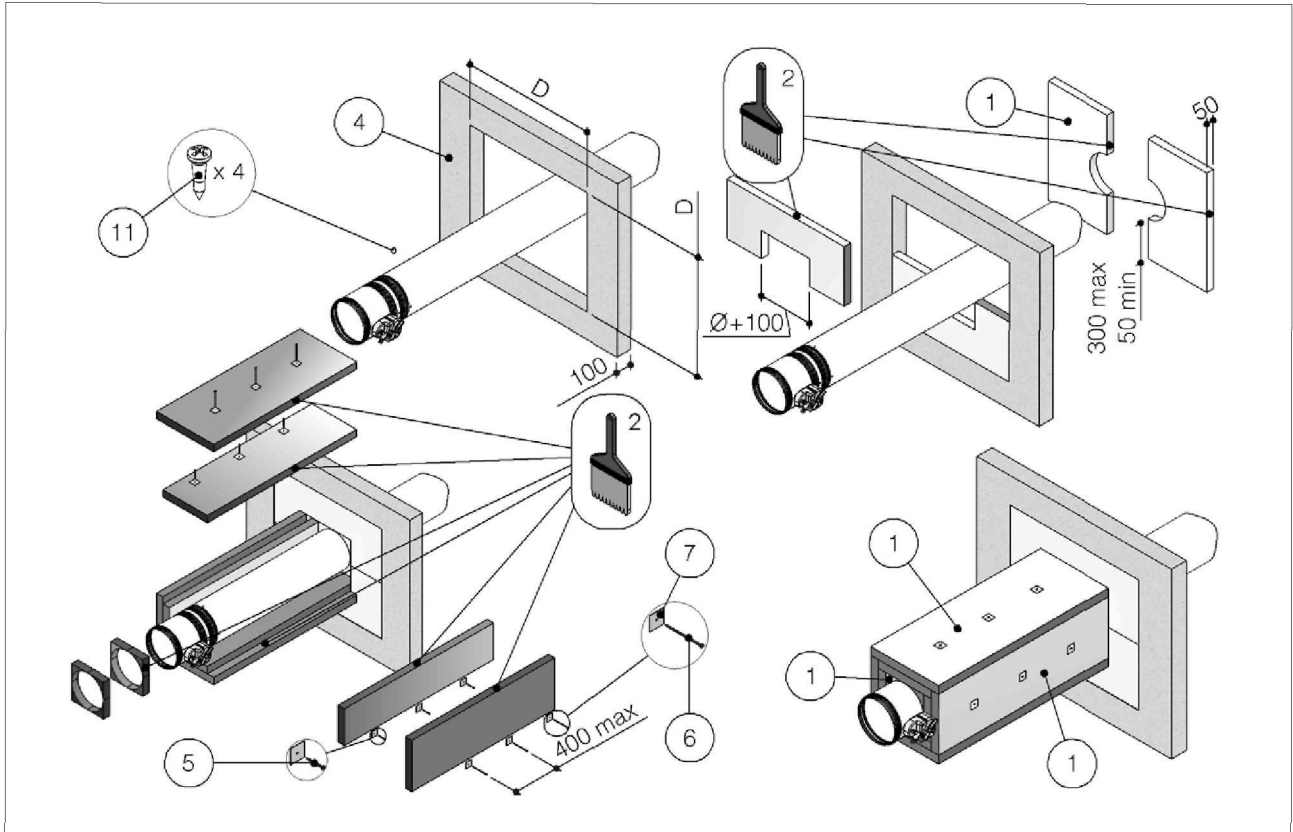
Závitové tyče umístěte 1.000mm od stěny a ve vzdálenosti 100mm od boku klapky.

□ Ucpávka

Prostor mezi okrají otvoru ve stěně a pláštěm požární klapky se vyplní požární ucpávkou typu Weichschott zhotovenou ze dvou desek minerální vlny min. tloušťky 50 mm a min. objemové hmotnosti 140 kg/m³.

Vzt potrubí po celé délce zaizolujte dvěma deskami minerální vlny tl. 50mm s objemovou hmotností 140kg/m³. První vrstvu minerální vlny připevněte k vzt potrubí pomocí šroubů ø5x60mm s podložkami 40x40mm. Druhou vrstvu připevněte pomocí šroubů ø 5x120mm s podložkami 40x40mm. Prostor mezi deskami minerální vlny a požární klapkou vyplňte další deskou minerální vlny tloušťky min. 50mm s objemovou hmotností min. 140kg/m³. Panely musí být z vnější strany opatřeny endotermickým nátěrem typu PROSTOP E PASTE nebo HILTI CFS-CT a vnitřním obvodovým těsněním typu PROMOSTOP E PASTE nebo HILTI CFS-SACR.

- | | | | |
|----|--|-----|--|
| D | Velikost otvoru | 6. | Samoležný šroub \varnothing 5x120mm |
| 1. | Deska minerální vlny tl. 50mm, objemová hmotnost 140kg/m ³ . | 7. | Podložka 40x40mm |
| 2. | Těsnění typu PROMASTOP E PASTE nebo HILTI CFS-S ACR | 8. | Závrtová tyč M10 |
| 3. | Endotermický nátěr PROMASTOP E PASTE nebo HILTI CFS-C | 9. | |
| 4. | Miner. vlna 100 kg/m ³ , nebo malta M-10, EN998-2 nebo sádrový tmel | 10. | Matka M10 |
| 5. | Samoležný šroub \varnothing 5x60mm | 11. | Samoležný šroub \varnothing 4,2x13mm |



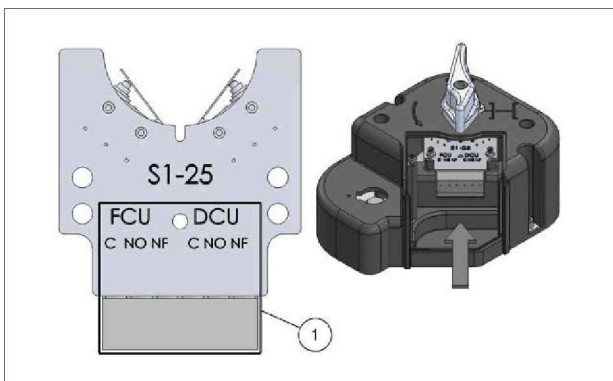
ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ

■ Zapojení kabelů

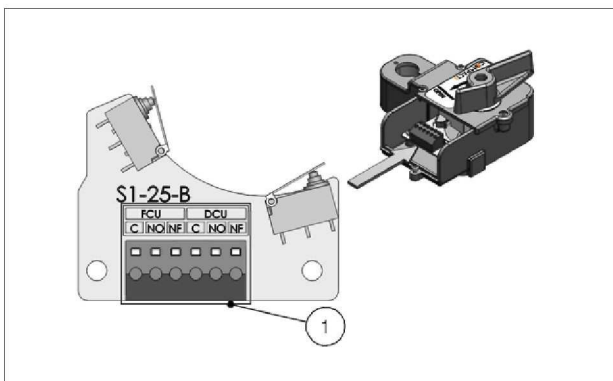
Zapojení kabelů smí provádět pouze kvalifikovaná a proškolená osoba. Před započatím jakékoliv práce na elektrických komponentech nejprve vypněte přívod elektřiny. Při práci na elektrických zařízeních nikdy nezapínejte přívod elektřiny.

■ Ruční a kompaktní ruční

S1-25 svorkovnice (S2 volitelné příslušenství) pro koncové mikrospínače (ruční)



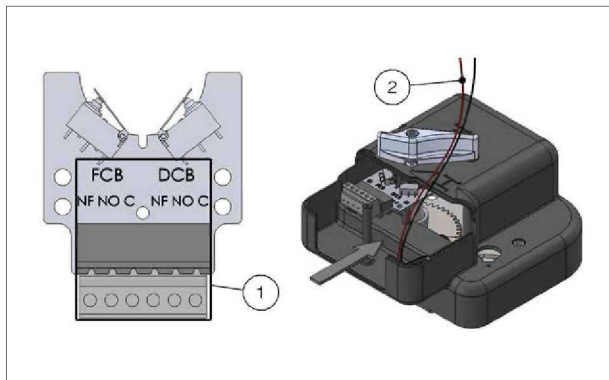
S1-25-B svorkovnice (S2 volitelné příslušenství) pro koncové mikrospínače (kompaktní ruční)



- 1 Kontakty mikrospínačů snímajících koncové polohy bříty
- FCU Kontakt uzavřeného bříty klapky
- DCU Kontakt otevřeného bříty klapky
- NO Bez napětí otevřeno
- C Společný
- NF Bez napětí uzavřeno

■ Ruční s elektromagnetem - verze LR/LI (přímý přívod stejnosměrného napětí 24VDC na magnet)

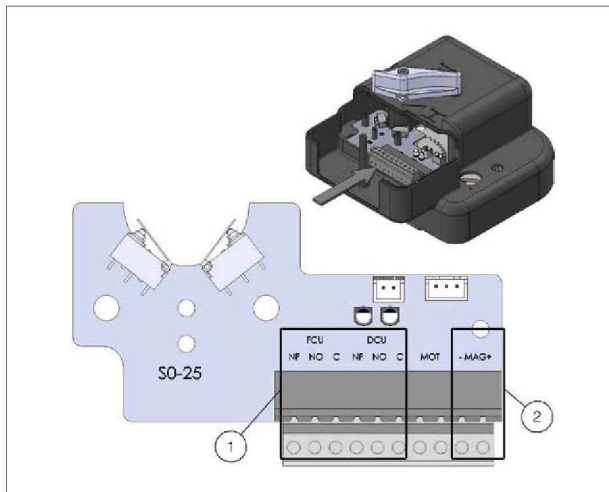
S1-25 svorkovnice (S2 volitelné příslušenství) pro koncové mikrospínače



- 1 Kontakty mikrospínačů snímajících koncové polohy bříty
- 2 Kabely přívodu elektřiny 24V DC k elektromagnetu. Dodržuje polaritu elektromagnetu (červená = +, černá = -)
- FCB Kontakt uzavřeného bříty klapky
- DCB Kontakt otevřeného bříty klapky
- NO Bez napětí otevřeno
- C Společný
- NF Bez napětí uzavřeno

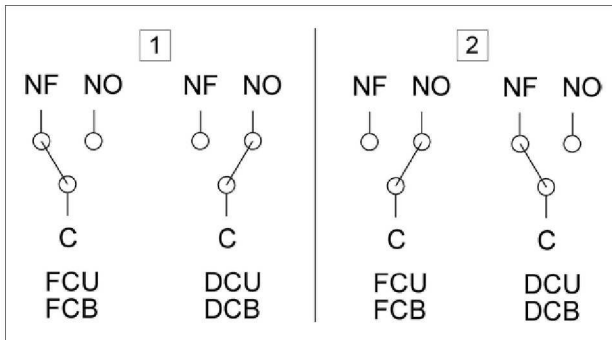
■ Ruční s elektromagnetem - verze MR/MI (magnet je napájen pomocí 24VDC/48VDC přes svorkovnici S0-25)

S0-25 elektronická svorkovnice (S2 volitelné příslušenství) pro přívod napájení 24V DC / 48V DC. Včetně mikrospínačů koncových poloh bříty klapky.



- 1 Kontakty mikrospínačů snímajících koncové polohy bříty
- 2 Kontakty přívodu elektřiny k elektromagnetu 24V DC nebo 48V DC. Dodržuje polaritu elektromagnetu.
- MAG Přívod elektřiny k elektromagnetu
- FCU Kontakt uzavřeného bříty klapky
- DCU Kontakt otevřeného bříty klapky
- NO Bez napětí otevřeno
- C Společný
- NF Bez napětí uzavřeno

■ S2 polohy mikrospínačů pro ruční ovládání a ovládání elektromagnetem



1. List požární klapky je otevřen (proudění vzduchu skrz klapku je možné)
2. List požární klapky je uzavřen (proudění vzduchu skrz klapku není možné)

FCU Kontakt uzavřeného břitu klapky

DCU Kontakt otevřeného břitu klapky

NO Bez napětí otevřeno

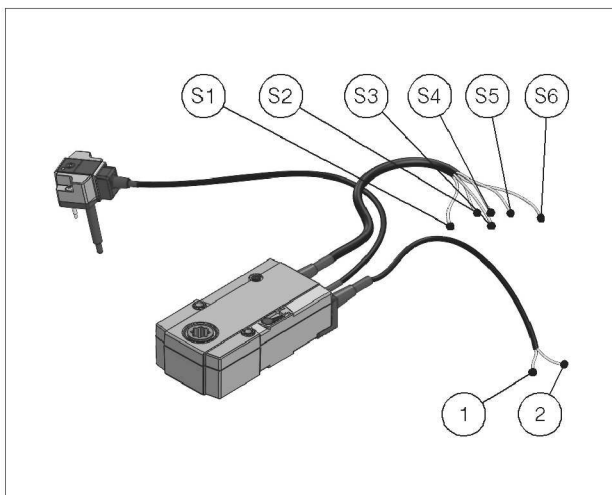
C Společný

NF Bez napětí uzavřeno

■ Verze se servopohonem

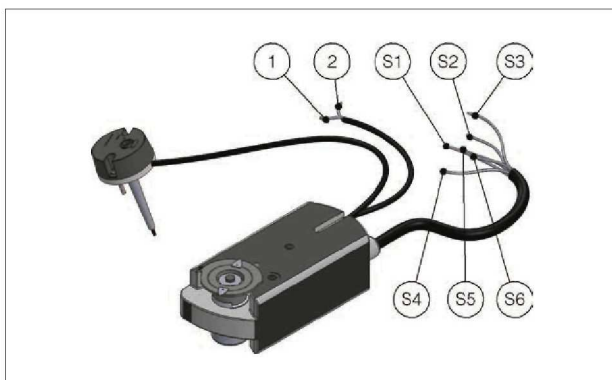
Servopohon Belimo:

BFL24T, BFN24T, BF24T, BFL230T, BFN230T, BF230T.



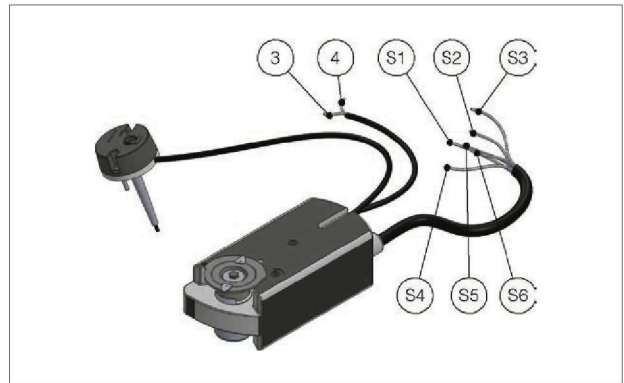
Servopohon Siemens:

GRA126, GNA126, GGA126.



Servopohon Siemens:

GRA326, GNA326, GGA326.

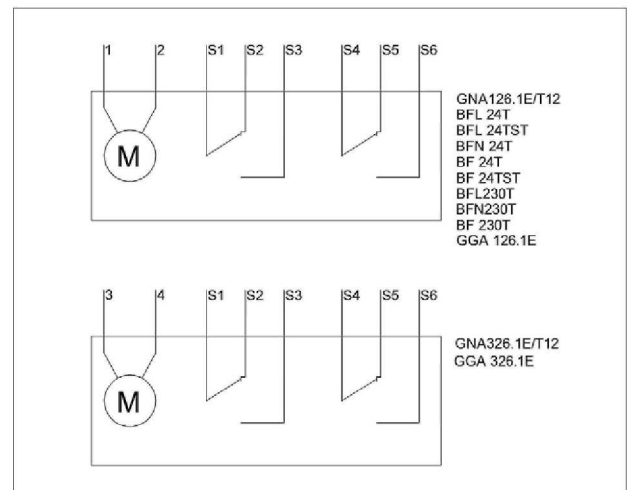


Zapojení kabelů požárních klapek se servopohonem

Při zapojování klapky k přívodu elektřiny postupujte následovně:

- Zkontrolujte, že napětí a frekvence jsou stejné, jaké jsou uvedeny na štítku servopohonu
- Proveďte zapojení kabelů podle schématu na obrázku níže

Polohy koncových mikrospínačů pro verzi se servopohonem:



- 1 Mínus (DC) nebo nula (AC)
- 2 Plus (DC) nebo fáze (AC)
- 3 Fáze
- 4 Nula
- S1 Společný mikrospínač uzavřené klapky
- S2 Bez napětí uzavřeno, mikrospínač uzavřené polohy klapky
- S3 Bez napětí otevřeno, mikrospínač uzavřené polohy klapky
- S4 Společný mikrospínač otevřené polohy klapky
- S5 Bez napětí uzavřeno, mikrospínač otevřené polohy klapky
- S6 Bez napětí otevřeno, mikrospínač otevřené polohy klapky

■ Specifikace elektrických parametrů

	Ruční a kompaktní ruční	Ruční s elektromagnetem Se servopohonem Belimo Se servopohonem Siemens
Napětí a spotřeba elektřiny		Magnet (WH25 MR/MI): 24 / 48V DC (automatické spínání napětí na svorkovnici S0-25 pro 24 V magnet)
		Magnet (WH25 LR / LI) 24V DC magnet
		Přidržený magnet pro přerušení napětí (MR / LR): P=1,6W Spouštěcí magnet pro sepnutí napětí (MI/LI): P = 3,4W
Napětí a spotřeba elektřiny		Motor 24 V AC/DC (WH25VSB): Belimo BFL24T Otvírání:2,5W Ve stand-by režimu:0,8W
		Motor230VAC(WH25DSB): Belimo BFL230T: Otvírání:3,5W Ve stand-by režimu: 1,1W
		Motor 24 V AC/DC (WH25VSS): Siemens GRA126 Otvírání:3,5W Ve stand-by režimu:2W
	Motor230VAC(WH25DSS): Siemens GRA326 Otvírání:4,5W Ve stand-by režimu: 3,5W	
Koncové mikrospínače	Ručně ovládaná verze: 12VDC/2A 125V AC/0,1A	Verze se servopohonem: Siemens: AC 24V...230V/6 (2) A Belimo:DC5V...AC250V/1 mA...3 A (0,5 A)
Doba uzavření listu klapky	Pružina: 1 s	motor: < 30 s
Stupeň ochrany	IP42	IP 42 VERZE S MAGNETEM IP 54 VERZE SE SERVOPOHONEM

ÚDRŽBA A KONTROLY

Požární klapky MP3 jsou bezúdržbové.

■ Pravidelné kontroly

Kontroly požárních klapek musí probíhat v souladu s národními předpisy a zákonnými ustanoveními.

Periodické kontroly musí být prováděny v souladu s normou EN 15423 příloha C a normou EN 15650 příloha D.

■ Likvidace

Likvidace klapky v případě jejího vyřazení z provozu musí být provedena v souladu s národní legislativou. Při likvidaci elektrických a elektronických komponent postupujte také podle nařízení EU 2011/65.

VÝBĚR KLAPEK

■ Průtok vzduchu v závislosti na průměru klapky

Maximální čelní rychlost po průřezu v klapce = 12 m/s

Ø	Čelní průřez	Čistý průřez	Maximální průtok vzduchu
mm	m ²	m ²	m ³ /h
100	0,0079	0,0056	350
125	0,0123	0,0094	550
140	0,0154	0,0121	650
150	0,0177	0,0142	750
160	0,0201	0,0163	850
180	0,0254	0,0212	1100
200	0,0314	0,0267	1350
224	0,0394	0,0340	1700
250	0,0491	0,0431	2100
280	0,0615	0,0548	2650
300	0,0707	0,0634	3050
315	0,0779	0,0703	3350

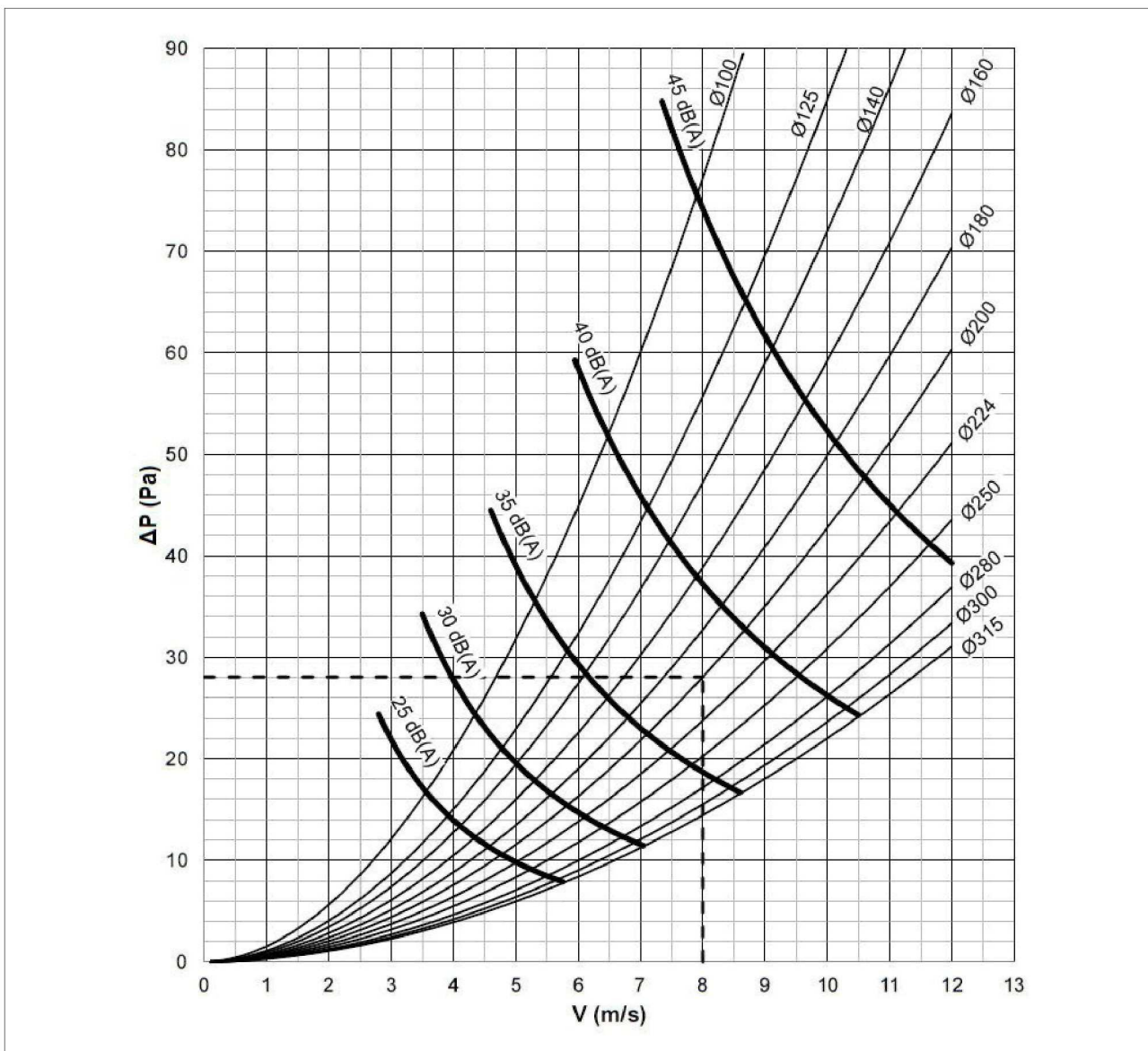
■ Průtok vzduchu jako funkce tlakové ztráty

Ø	ΔP 20 Pa		ΔP 30 Pa		ΔP 40 Pa	
	Q	Lw	Q	Lw	Q	Lw
mm	m ³ /h	dB(A)	m ³ /h	dB(A)	m ³ /h	dB(A)
100	111	27,5	137	32,7	160	36,6
125	205	29,3	254	34,7	296	38,5
140	281	30,3	348	35,7	406	39,5
150	340	30,9	422	36,3	491	40,1
160	407	31,5	505	36,9	588	40,7
180	564	32,5	700	37,9	815	41,7
200	756	33,5	937	38,8	1091	42,7
224	1035	34,5	1283	39,8	1494	43,6
250	1404	35,4	1740	40,8	2026	44,6
280	1922	36,4	2382	41,8	>Qmax	--
300	2328	37,0	2885	42,4	>Qmax	--
315	2665	37,5	3303	42,8	>Qmax	--

■ Průtok vzduchu jako funkce akustického výkonu

Ø	Lw 30 dB(A)		Lw 35 dB(A)		Lw 40 dB(A)	
	Q	ΔP	Q	ΔP	Q	ΔP
mm	m ³ /h	Pa	m ³ /h	Pa	m ³ /h	Pa
100	123	24,5	150	35,6	183	51,8
125	211	21,1	258	30,8	314	44,6
140	278	19,6	339	28,5	414	41,6
150	328	18,6	401	27,3	489	39,6
160	384	17,9	468	26,0	572	38,0
180	510	16,5	623	24,1	761	35,2
200	659	15,4	804	22,5	982	32,8
224	867	14,3	1058	20,8	1292	30,4
250	1131	13,3	1381	19,4	1686	28,3
280	1489	12,3	1817	18,0	2219	26,2
300	1759	11,8	2148	17,2	2623	25,1
315	1980	11,4	2418	16,6	2952	24,3

■ Graf závislosti tlakové ztráty a akustického výkonu



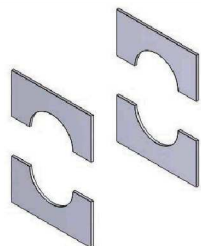
Příklad

Ø = Průměr [mm]	Ø = 200 mm
Q = Průtok vzduchu [m ³ /h]	Q = 900 m ³ /h
V1 = Čelní rychlost proudění vzduchu [m/s]	V1 = 8 m/s
ΔP = Tlaková ztráta [Pa]	Odečet z grafu: ΔP = 28 Pa
Lw = Akustický výkon [dB(A)]	Odečet z grafu: Lw = 38 dB(A)

■ Tabulka frekvenčního spektra

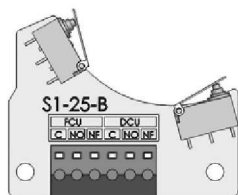
Korekce pro odhad spektra oktávového pásma (hodnoty se připočítají k akustickému výkonu v dB(A))									
Čelní rychlost		Frekvence Hz							
m/s	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
6	15	7	4	-4	-9	-10	-15	-22	
9	17	8	5	-4	-9	-10	-19	-20	
12	20	9	5	-4	-9	-15	-16	-12	

PŘÍSLUŠENSTVÍ A NÁHRADNÍ DÍLY



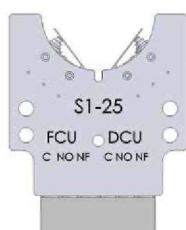
Souprava 4x sádkartonový vyřezávaný těsnící panel pro WH25 od ø100 do ø315mm

TAMP-WH25-Ø



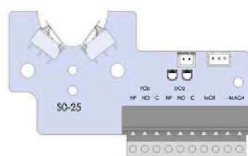
Souprava mikrospínačů S1-25-B svorkovnice + 2 upevňovací šrouby, série 25/23 (kompaktní ruční)

WHKS125C



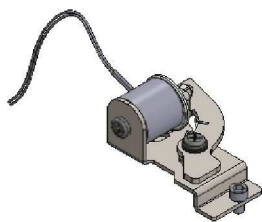
Souprava mikrospínačů S1 - 25 svorkovnice + 2 upevňovací šrouby, série 25/23

WHKS125



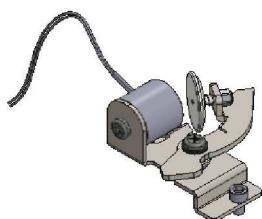
Souprava mikrospínačů S0-25 svorkovnice + 2 upevňovací šrouby pro ruční ovládání pomocí magnetů, série 25/23 a přívod elektřiny k magnetům 24 V DC nebo 48 V DC

WHKS025



Souprava přívodu elektřiny pouze pro impulzní elektromagnetický spouštěcí mechanismus + 2 šrouby pro ruční magnetický mechanismus, série 25/23

WHKMAGI25



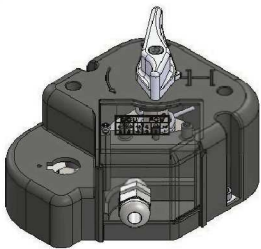
Souprava přívodu elektřiny pouze pro přídržný elektromagnetický spouštěcí mechanismus + 2 šrouby pro ruční magnetický mechanismus, série 25/23

WHKMAGR25

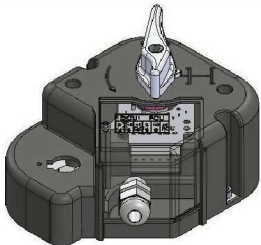


Držák termoelektrického spouštěcího čidla série 25 s čidlem WK70
Držák termoelektrického spouštěcího čidla série 25 s čidlem WK70 (kompaktní ruční)

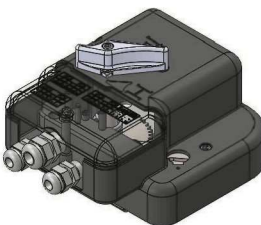
WHKDISR
WHKDISCR



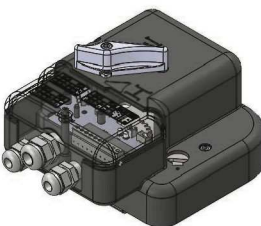
Souprava ručního ovládacího mechanismu série 25 + karter + šnek a páka + 2 upevňovací šrouby (bez držáku termoelektrického spouštěcího čidla) **VHK25MANB**



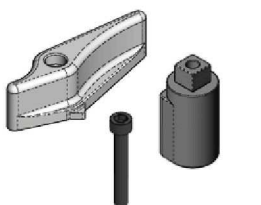
Souprava mechanismu pro ruční ovládání série 25 + karter + šnek a páka + svorkovnice S1-25 + 2 upevňovací šrouby (bez skupiny termoelektrického spouštěcího čidla) **VHK25MANBS2**



Souprava mechanismu pro ruční ovládání série 25 + přídržný elektromag. spouštěcí mechanismus 24V + karter a šrouby (bez držáku termoelektrického spouštěcího čidla a mikrospínače) (1) **VHK25MANMLR**
 Souprava mechanismu pro ruční ovládání série 25 + impulzní elektromag. spouštěcí mechanismus 24V + karter a šrouby (bez skupiny termoelektrického spouštěcího čidla a mikrospínače) (1) **VHK25MANMLI**



Souprava mechanismu pro ruční ovládání série 25 + svorkovnice S0-25 + přídržný elektromag. spouštěcí mechanismus 24 V DC nebo 48 V DC+ karter a šrouby (bez držáku termoelektrického spouštěcího čidla) **VHK25MANMMR**
 Souprava mechanismu pro ruční ovládání série 25 + svorkovnice S0-25 + impulzní elektromag. spouštěcí mechanismus 24 V DC nebo 48 V DC+ karter a šrouby (bez držáku termoelektrického spouštěcího čidla) **VHK25MANMMI**



Resetovací páka pro WH/WK25 (náhradní díl pro mechanismus ručního ovládání)

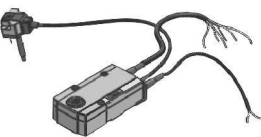
WHK25PLSLEVA



Montážní deska servopohonu WH25/23 pro Siemens GRA + upevňovací šrouby (bez servopohonu)
 Montážní deska servopohonu WH25/23 pro Belimo BFL + upevňovací šrouby (bez servopohonu)

WH25MTS

WH25SMB



Servopohon Belimo pro klapky určené pro použití s BFL24T, napájení 24 V AC/DC DC termoelektrické spouštěcí čidlo 72 °C **BFL24T**

Servopohon Belimo pro klapky určené pro použití s BFL24T-ST, napájení 24 V AC/DC DC termoelektrické spouštěcí čidlo 72 °C **BFL24T-ST**

Servopohon Belimo Top Line pro klapky určené pro použití s BF24TLT-ST, napájení 24 V AC/DC, termoelektrické spouštěcí čidlo 72°C s připojovacím konektorem pro systém MaR **BF24TLT-ST**

Servopohon Belimo pro klapky určené pro použití s BLF230T, napájení 230 V AC, termoelektrické spouštěcí čidlo 72°C **BLF230T**

	Servopohon Siemens pro klapky určené pro použití s GRA126, napájení 24 V AC/DC termoelektrické spouštěcí čidlo 72 °C	GRA126
	Servopohon Siemens pro klapky určené pro použití s GRA326, napájení 230 V AC, termoelektrické spouštěcí čidlo 72 °C	GRA326
	Měděná mechanická tepelná pojistka 70 °C pro ruční ovládací mechanismus	WK70
	Měděná mechanická tepelná pojistka 95 °C pro ruční ovládací mechanismus	WK95
	Termoelektrické spouštěcí čidlo 72 °C pro servopohony Belimo BFL a BFN (náhradní díl)	WWEZBAT72
	Termoelektrické spouštěcí čidlo 95 °C pro servopohony Belimo BFL a BFN (příslušenství)	WWEZBAT95
	Termoelektrické spouštěcí čidlo 72 °C pro servopohony Siemens GRA, GNA a GGA (náhradní díl)	MT-FUSASK79.4
	Termoelektrické spouštěcí čidlo 95 °C pro servopohony Siemens GRA, GNA a GGA (příslušenství)	MT-FUSASK79.5
	Černý matný epoxidový práškový lak pláště požárních klapkek	WH25PAINT[Ø]
	<ul style="list-style-type: none"> • Odolnost proti korozi: vynikající • Odolnost proti účinku tepla: velmi dobrá • Odolnost proti přímému nárazu: >2Kg 5cm ISO 6272 • Odolnost proti zpětnému nárazu: >2Kg 5cm ISO 6272 • Odolnost proti vlhkosti ve zkušební komoře: po 500 hod žádné puchýřky na laku ISO 6270 • Odolnost při zkoušce slaným sprejem: po 500 hod. svaštění průřezu <1 mm ISO 9227 	WH25PAINT[Ø]
	Komunikační a řídicí jednotka BKS24-1B pro ovládání a monitorování jedné požární klapky se servopohonem Belimo	WHBKS241B
	Komunikační a řídicí jednotka BKS24-9A pro ovládání a monitorování až 9 požárních klapkek se servopohonem Belimo	WHBKS249A
	Komunikační a napájecí jednotka: BKN230-24 pro serva Belimo BFL24T-ST, BFN24T-ST e BF24T-ST	WHBKN23024
	LON Komunikační a napájecí jednotka: : BKN230-24LON pro serva Belimo BF24TL-T-ST	WHKBKN230-24LON
	Modbus Komunikační a napájecí jednotka: BKN230-24MOD pro serva Belimo BFL24T-ST, BFN24T-ST a BF24T-ST	WHKBKN230-24MOD
	Komunikační a napájecí jednotka MPBUS pro BKS24-9A nebo komunikační bránu Belimo a UK24BAC: BKN230-24-C-MP pro serva Belimo BFL24T-ST, BFN24T-ST a BF24T-ST	WHKBKN230-24-C-MP
	Komunikační a napájecí jednotka: BKN230MOD pro serva Belimo BFL230T, BFN230Ta BF230T	WHKBKN230MOD
	Komunikační brána UK24BAC Belimo pro BACnet	WHKUK24BAC

(1) U ručně ovládaných požárních klapkek s magnetem doporučujeme instalovat koncové mikrospínače pro signalizaci uzavřené a otevřené polohy bříty .

JAK OBJEDNÁVAT

■ Požární klapky se servopohonem

Kód	
Typ	WH Kruhová požární klapka
Série	Tloušťka bříty klapky 25 mm - těsnění pro přetlak 500 Pa
Připojení k potrubí	U Systém spojek Lindab Safe
Typ servopohonu	VSS Servopohon Siemens GRA126 (24V)
	DSS Servopohon Siemens GRA326 (230V)
	VSB Servopohon Belimo BFL24T(24V)
	DSB Servopohon Belimo BFL230T (230V)
	TSB Servopohon Belimo BFL24T-ST (24V) s připojovacími konektory pro integraci do systému MaR
Rozměry	XYZ Jmenovitý průměr (mm)

■ Požární klapky s ručním ovládáním

Kód	
Typ	WH Kruhová požární klapka
Série	25 Tloušťka bříty klapky 25 mm - těsnění pro přetlak 500 Pa
Připojení k potrubí	U Systém těsnících spojek potrubí Lindab Safe
Typ ovládání	B Ruční ovládání
	C Kompaktní ruční ovládání
	M Ruční ovládání s elektromagnetem
Koncové mikrospínače	S0 Bez koncových mikrospínačů
	S2 Se dvěma koncovými mikrospínači (u verze MR/MI vždy)
	M0 Bez elektromagnetického spouštěcího mechanismu (pouze pro ovládání B)
	LR S přídržným elektromagnetickým spouštěcím mechanismem, pouze 24 V DC
Magnet	LI S impulzním elektromagnetickým spouštěcím mechanismem, pouze 24 V DC
	MR S přídržným elektromagnetickým spouštěcím mechanismem přes svorkovnici 24 V DC nebo 48 V DC a se dvěma koncovými mikrospínači
	MI S impulzním elektromagnetickým spouštěcím mechanismem přes svorkovnici 24 V DC nebo 48 V DC a se dvěma koncovými mikrospínači
Rozměry	XYZ Jmenovitý průměr (mm)

Příklady	Kód
WH25 požární klapka s ručním ovládáním, ø 200	WH25UB-S0-M0-200
WH25 požární klapka s ručním ovládáním a koncovými mikrospínači, ø 160	WH25UB-S2-M0-160
WH25 požární klapka s ručním ovládáním, 24 V DC přídržný elektromag. spouštěcí mechanismus s koncovými mikrospínači, ø 315	WH25UM-S2-LR-315
WH25 požární klapka s ručním ovládáním, impulzní elektromag. spouštěcí mechanismus přes svorkovnici (24 V DC nebo 48 V DC), ø 100	WH25UM-S2-MI-100
WH25 požární klapka se servopohonem Siemens 230V, ø250	WH25UDSS-250

■ Servopohony s elektromotorem

Typ servopohonu	Průměry											
	100	125	140	150	160	180	200	224	250	280	300	315
Belimo	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Siemens	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
	Belimo						Siemens					
	24V			230V			24V			230V		
S	BFL24T			BFL230T			GRA126			GRA326		

SPECIFIKACE

■ Kompaktní kruhová požární klapka WH25

Popis

Kruhová požární klapka WH25 testovaná na odolnosti proti ohni a kouřotěsnost při zkušebním přetlaku 500Pa podle normy EN 1366-2, certifikována v souladu s normou EN 13501-3 a označená značkou CE v souladu s nařízením Evropské unie č. UE 305/2011 a v souladu s normou EN 15650. Klapka zajišťuje maximální bezpečnost budovy tím, že zabraňuje šíření ohně budovou a izoluje sousední prostory před pronikáním žáru vzduchotechnickým potrubím. Klapka v uzavřené poloze je utěsněná a brání v pronikání horkého i studeného kouře do sousedního prostoru. Klapka může být zapojena do systému EPS, který může uzavřít břit klapky dálkově před tím, než oheň zasáhne klapku. To napomáhá předejít nepřímým škodám způsobeným šířením kouře a škodlivých zplodin hoření.

Technické parametry

- k dispozici jsou průměry od 100 do 315mm
- těsnění ve spojích pro napojení na vzt potrubí.
- Připojení k potrubí pomocí připojovacího těsnění.
- Lindab Safe: systém těsnění sestávající z dvojitého pryžového těsnění EPDM, které je do potrubí zalisováno v továrně. Díky tomuto systému je montáž potrubí rychlá a jednoduchá. Další informace naleznete na webových stránkách Lindab.
- uzavírací mechanismus je zkonstruován v souladu s normou UNI 10365, s termoelektrickým spouštěcím čidlem certifikovaným podle ISO 10294-4 a testovacím tlačítkem pro možnost přezkoušení správné funkce klapky, uvolňovacím mechanismem, který zajišťuje zablokování břitu klapky v uzavřené poloze a vizuálním zobrazením uzavřené a otevřené polohy břitu. Uzavírací mechanismus lze snadno vyměnit a nahradit jiným:
 - s mechanickým spouštěním a ručním natažením
 - s mechanickým spouštěním a ručním natažením, může být spuštěn vzdáleně pomocí magnetu a elektrického signálu
 - s elektrickým spouštěním i natažením pomocí integrovaných systémů servopohonů Siemens nebo Belimo testovaných v souladu s normou EN 15650, skládající se z termoelektrického spouštěcího mechanismu a servopohonu ovládaného na dálku elektrickým signálem
- břit klapky je vyroben ze žáruvzdorného materiálu na bázi křemičitanu vápenatého, otáčí se na ocelovém čepu, včetně silikonového břitového těsnění zajišťující těsnosti proti pronikání studeného kouře podle normy EN 1366-2
- zpěňující grafitové těsnění
- termoelektrický spouštěcí mechanismus s bodem tání certifikovaným podle ISO 10294-4 při 70°C nebo 95°C (verze s mechanickým spouštěním) nebo při 72°C (verze se servopohonem)
- s odstraněným tepelným mostem mezi stěnou a pláštěm klapky
- klapka je odolná proti postřiku slaným aerosolem, testováno na stupeň namáhání 2 v souladu s normou EN 60068-2-52
- třída těsnosti pláště klapky C podle normy EN 1 751

Instalace

Klapku lze instalovat do svislých masivních stěn zhotovených z plynosilikátových tvárnic, normálního betonu nebo cihelného zdiva o minimální tloušťce 100mm a minimální objemové hmotnosti 550kg/m³ (EI 120 S)

Ucpávka z malty nebo maltového tmele

- Instalace v lehkých sádrokartonových stěnách šířky min. 100mm s ucpávkami z minerální vaty o min. objemové hmotnosti 80 kg/m³ (EI 60 S) nebo sádrokartonu a minerální vaty o minimální objemové hmotnosti 100 kg/m³ (EI 90 S) nebo z malty nebo maltového tmelu (EI 120 S)
- Instalace do lehkých stěn ze sádrových tvárnic o tloušťce 100mm a minimální objemové hmotnosti 995kg/m³ (EI 120 S) nebo minimální tloušťce 70mm a minimální objemové hmotnosti 995kg/m³ (EI 90 S)
- instalace do betonových stropních desek o minimální tloušťce 150mm a minimální objemové hmotnosti 650kg/m³ (EI 120 S) nebo plynosilikátových stropů s minimální tloušťkou 100mm (EI 90 S) a minimální objemovou hmotností 650kg/m³
- Instalace s požární ucpávkou typu Weichschott ve svislých masivních stěnách zhotovených z plynosilikátových tvárnic, normálního betonu nebo cihelného zdiva minimální tloušťky 100mm a minimální objemové hmotnosti 550kg/m³, v lehkých sádrokartonových stěnách min. tloušťky 100mm, v lehkých stěnách ze sádrových tvárnic min. tloušťky 100mm a minimální objemové hmotnosti 995kg/m³ (EI 120S)
- Instalace s požární ucpávkou typu Weichschott v betonových stropních deskách o min. tloušťce 150mm a min. objemové hmotnosti 650kg/m³ (EI 90 S)
- Instalace mimo svislé masivní stěny zhotovených z plynosilikátových tvárnic, normálního betonu nebo cihelného zdiva o min. tloušťce 100mm a min. objemové hmotnosti 550kg/m³, v lehkých sádrokartonových stěnách o min. tloušťce 100mm, v lehkých stěnách ze sádrových tvárnic min. tloušťky 100mm a min. objemové hmotnosti 995kg/m³ (EI 120 S pro přetlak 300Pa a EI 90 S pro přetlak 500Pa).
- Instalace s požární ucpávkou typu Weichschott ve svislých masivních stěnách zhotovených z plynosilikátových tvárnic, normálního betonu nebo cihelného zdiva o min. tloušťce 100mm a min. objemové hmotnosti 550kg/m³, v lehkých sádrokartonových stěnách o min. tloušťce 100mm, v lehkých stěnách ze sádrových tvárnic o min. tloušťce 100mm a min. objemové hmotnosti 995kg/m³ (EI 120 S pro přetlak 300 Pa a EI 90 S pro přetlak 500Pa)
- hodnota požární odolnosti je nezávislá na tom, na jaké straně klapky dojde ke vzniku požáru v souladu s normou EN 1366-2 článek 6.2
- klapku lze instalovat s břitem orientovaným vodorovně nebo svisle s ovládacím mechanismem umístěným na levé nebo pravé straně či na spodní nebo horní straně.

Příslušenství

- verze se servopohonem 24V nebo 230V
- sada mikrosplínačů se třemi konektory typu bez napětí otevřeno nebo bez napětí uzavřeno pro detekci uzavřené nebo otevřené polohy břitu klapky v souladu s normou UNI 10365
- přídržný elektromagnetický spouštěcí mechanismus a impulzní elektromagnetický spouštěcí mechanismus 24/48VDC
- napájení a komunikační jednotky LonWorks, MP-bus, Modbus, Bacnet

EVIDENCE ZMĚN

Č. revize	Datum vydání	Popis změny
16/04	2016/04	První vydání Doplněné odstavce: <ul style="list-style-type: none">• Polohovací úchytky pro uchycení klapky před finálním ukotvením str. 12• Správné zavěšení potrubí a připojení klapky k potrubí str. 12• Instalace mimo svislou masivní a lehkou stěnu (sádrové tvárnice) str. 27• Instalace mimo svislou lehkou stěnu (sádrokarton) str. 29• Instalace mimo svislou stěnu s požární ucpávkou typu Weichschott str. 31
16/10	2016/10	Aktualizované odstavce: <ul style="list-style-type: none">• Klasifikace požární odolnosti podle EN 13501 -3-2005 str. 5• Minimální vzdálenosti kolem klapky str. 16• Jak objednávat str. 42• Typy ovládacích mechanismů str. 8• Elektrické připojení str. 33• Specifikace str. 43 Aktualizované tabulky: <ul style="list-style-type: none">• Příslušenství a náhradní díly str. 39 Různé drobné úpravy

Výrobce stále pracuje na vylepšování svých výrobků. Vzhled, rozměry a technické údaje zařízení a příslušenství uvedených v tomto katalogu mohou být změněny.



Lindab | Zjednodušujeme výstavbu

www.lindab.com - požární klapky jsou vyráběny společností MP3 Srl www.mp3-italia.it



1MTLWH25UEN-LIND rev 16-10