

MANDÍK[®]

NÁVOD K INSTALACI, OBSLUZE A ÚDRŽBĚ

POŽÁRNÍ KLAPKA FDMC



Zkoušky požárních klapek FDMC byly provedeny podle normy EN 1366-2 a dle normy EN 15650. Klasifikace požárních klapek byla provedena dle normy EN 13501-3 + A1: **EI 60 (ve ho i ↔ o) S**.

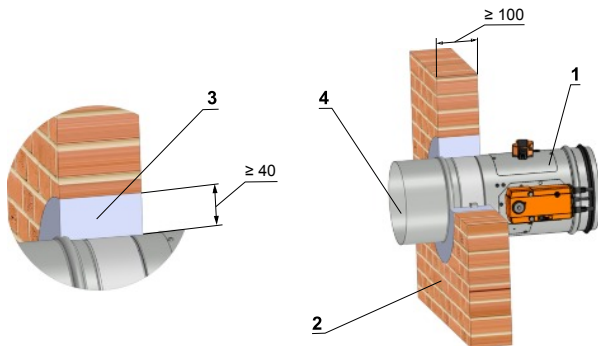
Příklady zabudování kruhových požárních klapek (list klapky uvnitř požárně dělící konstrukce)

Klapka osazená v tuhé stěnové konstrukci

EIS 60

Legenda:

- 1 Klapka FDMC
- 2 Tuhá stěnová konstrukce
- 3 Sádra nebo malta
- 4 Potrubí

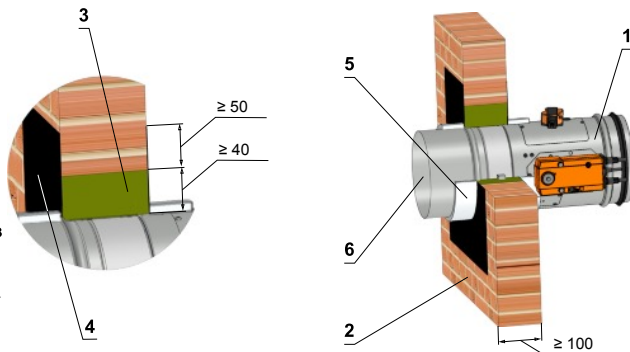


Klapka osazená v tuhé stěnové konstrukci

EIS 60

Legenda:

- 1 Klapka FDMC
- 2 Tuhá stěnová konstrukce
- 3 Minerální kamenná vlna o min. objemové hmotnosti 140 kg/m³
- 4 Požární ochranná stěrka tl. 1 mm
- 5 Plst' ze skleněných vláken s hliníkovou fólií, tl. 5 mm, šíře 50 mm
- 6 Potrubí

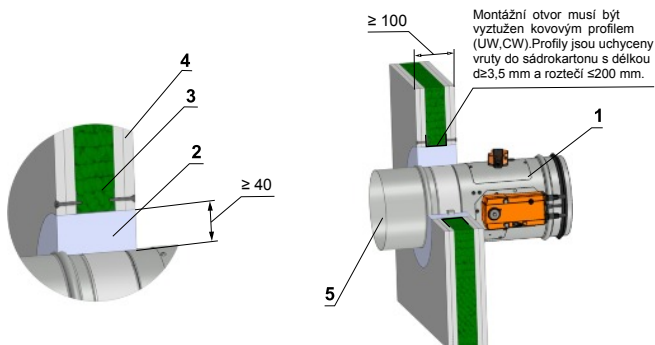


Klapka osazená v sádkartonové konstrukci

EIS 60

Legenda:

- 1 Klapka FDMC
- 2 Sádra nebo malta
- 3 Protipožární izolace
- 4 Sádkartonové desky
- 5 Potrubí

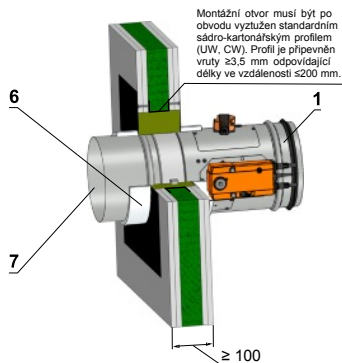
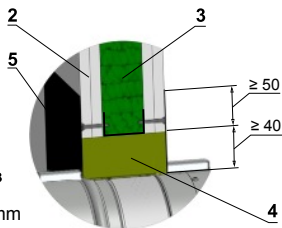


Klapka osazená v sádkartonové konstrukci

EIS 60

Legenda:

- 1 Klapka FDMC
- 2 Sádkartonová deska
- 3 Požárně odolná izolace
- 4 Minerální kamenná vlna o objemové hmotnosti 140 kg/m³
- 5 Požární ochranná stěrka tl. 1 mm
- 6 Plst' ze skleněných vláken s hliníkovou fólií, tl. 5 mm, šíře 50 mm
- 7 Potrubí

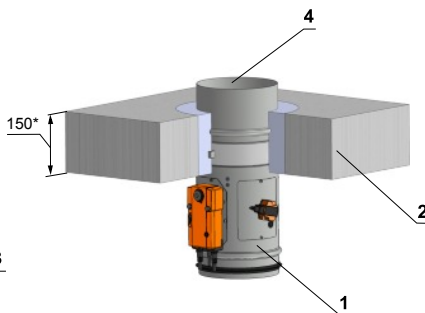
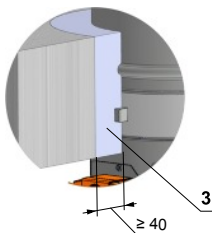


Klapka osazená v tuhé stropní konstrukci

EIS 60

Legenda:

- 1 Klapka FDMD
- 2 Tuhá stropní konstrukce
- 3 Sádra nebo malta
- 4 Potrubí



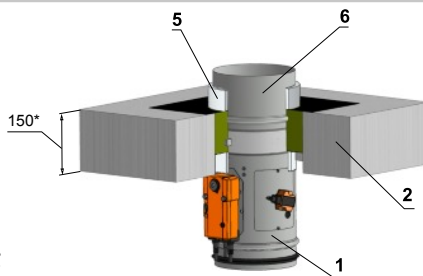
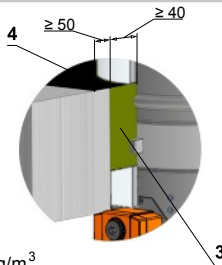
* min. 110 - Beton/ min. 125 - Porobeton

Klapka osazená v tuhé stropní konstrukci

EIS 60

Legenda:

- 1 Klapka FDMC
- 2 Tuhá stěnová konstrukce
- 3 Minerální kamenná vlna o min. objemové hmotnosti 140 kg/m³
- 4 Požární ochranná stěrka tl. 1 mm
- 5 Plst' ze skleněných vláken s hliníkovou fólií, tl. 5 mm, šíře 50 mm
- 6 Potrubí

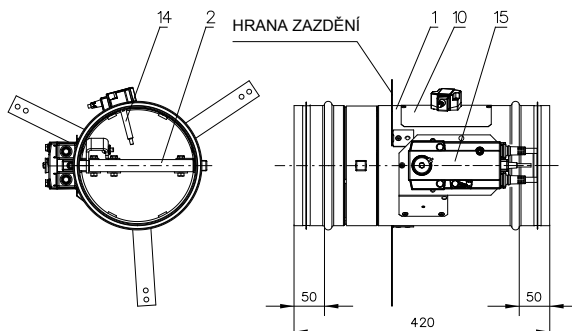


* min. 110 - Beton/ min. 125 - Porobeton

Další způsoby zabudování požárních klapek jsou k dispozici v TPM 083/12.

Rozměry klapek

Požární klapka FDMC, provedení se servopohonem



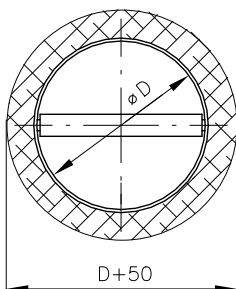
Legenda:

- 1 Těleso klapy
- 2 List klapy
- 10 Kryt revizního otvoru
- 14 Termoelektrické spouštěcí zařízení BAT
- 15 Servopohon

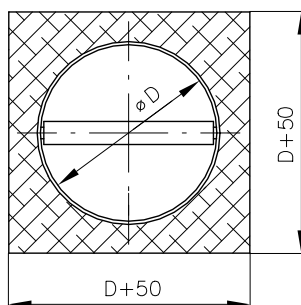
Montážní informace

- Během montáže musí být list klapy v poloze "ZAVŘENO".
- Během montáže musí být kontrolní mechanismus chráněn proti znečištění a poškození.
- Požární klapy jsou vhodné pro zabudování v libovolné poloze ve svislých a vodorovných průchodech požárně dělicích konstrukcí.
- Mezera mezi osazenou klapkou a stavební konstrukcí musí být dokonale vyplněna schváleným materiálem v celém jejím objemu.
- Vzdálenost mezi požární klapkou a konstrukcí (stěnou, stropem) musí být minimálně 75 mm. Jestliže mají být zabudovány dvě nebo více klapek v jedné požárně dělicí konstrukci, musí být vzdálenost mezi sousedními klapkami minimálně 200 mm. (viz norma 1366-2 odstavec 13.5)
- Doporučený stavební otvor pro klapku FDMC

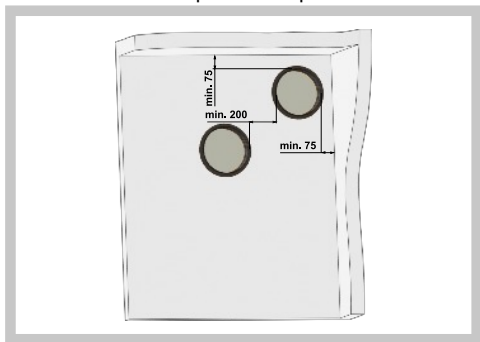
Stavební otvor - kruhový



Stavební otvor - čtyřhranný



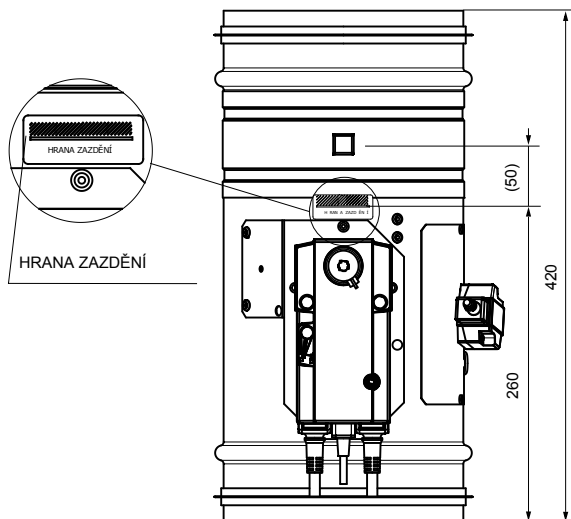
7. Vzdálenost mezi požární klapkou a konstrukcí

**POZNÁMKA**

Prostupy pro montáž klapky musí být provedeny tak, aby bylo zcela vyloučeno přenášení všech zatížení od požárně dělící konstrukce na těleso klapky. Navazující vzduchotechnické potrubí musí být zavěšeno nebo podepřeno tak, aby bylo zcela vyloučeno přenášení zatížení od navazujícího potrubí na těleso klapky.

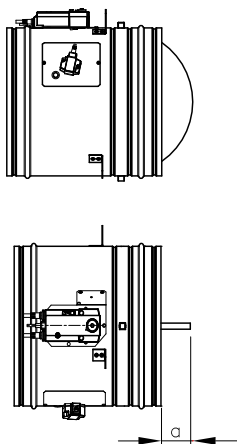
8. Klapka musí být zabudována tak, aby list klapky (v uzavřené poloze) byl umístěn uvnitř požárně dělící konstrukce - označeno samolepkou HRANA ZAZDĚNÍ na tělese klapky.

**Hrana zazdění - provedení s vnější
mechanikou nebo se servopohonem**



9. Těleso klapky se nesmí při instalaci deformovat. Po zabudování klapky nesmí list klapky při otevírání, resp. zavírání drhnout o těleso klapky.
10. Pro zajištění potřebného prostoru pro přístup k ovládacímu zařízení je doporučeno, aby ostatní předměty byly od ovládacích částí klapky vzdálené minimálně 350 mm. Revizní otvor musí být přístupný. List klapky nesmí list klapky při otevírání, resp. zavírání drhnout o těleso klapky.

11. Přesah klapek



DN	a
100 - 225	—
250	9
280	24
315	41,5
350	59
355	61,5
400	84

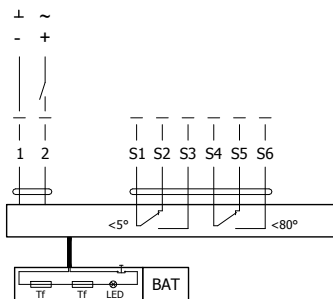
Poznámka

U klapek FDMC přesahuje otevřený list těleso klapky o hodnotu "a". Hodnotu "a" je nutné respektovat při projekci navazujícího vzduchotechnického potrubí.

12. Elektroschémata

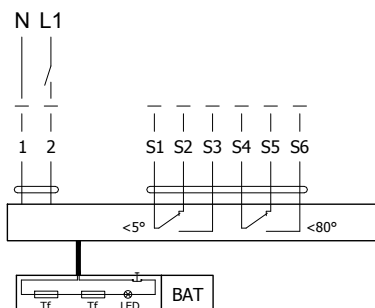
Servopohon BELIMO BLF 24-T(-ST)

AC/DC 24



Servopohon BLF 230-T

AC230 V



13. Před uvedením klapky do provozu a při následných kontrolách provozuschopnosti se musí zkontrolovat a provést funkční zkoušky všech provedení včetně činnosti elektrických prvků. Po uvedení do provozu se tyto kontroly provozuschopnosti musí provádět minimálně 2x za rok. Pokud se nenajde žádná závada při dvou po sobě následujících kontrolách provozuschopnosti, potom je možné provádět kontroly provozuschopnosti 1x za rok.

14. Před uvedením klapky do provozu a při následných kontrolách provozuschopnosti je nutné provést tyto kontroly:

Vizuální kontrola správného zabudování klapky, vnitřního prostoru klapky, listu klapky, dosedacích ploch listu a silikonového těsnění.

Demontáž krytu revizního otvoru: vyšroubují se dva šrouby na krajích krytu revizního otvoru a kryt se odstraní.

15. U provedení se servopohonem je nutné provést následující kontroly:

Kontrola přestavení listu do havarijní polohy "ZAVŘENO" se provede po přerušení napájení servopohonu (např. stisknutím resetovacího tlačítka na termoelektrickém spouštěcím zařízení BAT, přerušením napájení z EPS). Kontrola přestavení listu zpět do provozní polohy "OTEVŘENO" se provede po obnovení napájecího napětí (např. uvolněním resetovacího tlačítka, obnovou napájení z EPS).

16. Ovládání servopohonu bez elektrického napětí

Pomocí speciálního klíče (je příslušenstvím servopohonu) lze manuálně nastavit list klapky do jakékoli polohy. Pokud se otáčí klíčem ve směru vyznačené šipky, list klapky se přestavuje do polohy otevřeno. K zastavení listu klapky v libovolné poloze dojde k uzamčení servopohonu dle instrukcí na servopohonu. Odblokování se provede ručně dle instrukcí na servopohonu nebo přivedením napájecího napětí.

POZOR!

Jestliže je servopohon manuálně zablokován, při požáru nedojde k uzavření listu klapky po aktivaci termoelektrického spouštěcího zařízení BAT. Pro obnovení správné funkce klapky je nutné servopohon odblokovat (ručně nebo přivedením napájecího napětí).

17. Montáž, údržbu a kontroly provozuschopnosti klapky mohou provádět pouze osoby způsobilé pro tyto činnosti tj. "OPRÁVNĚNÉ OSOBY" proškolené výrobcem.

18. Montáž klapky musí být prováděna při dodržení všech platných bezpečnostních norem a předpisů.

Materiál a povrchová úprava

1. Tělesa klapky jsou běžně dodávána v provedení z pozinkovaného plechu (alternativně z nerez) bez další povrchové úpravy.
2. Listy klapky jsou vyrobeny z bezazbestových požárně odolných desek z minerálních vláken.
3. Spojovací materiál je galvanicky pozinkován (alternativně z nerez).

Požární klapky

Požární klapky jsou uzávěry v potrubních rozvodech vzduchotechnických zařízení, které zabraňují šíření požáru a zplodin hoření z jednoho požárního úseku do druhého uzavřením vzduchovodů v místech osazení.

List klapky uzavírá samočinně průchod vzduchu pomocí uzavírací pružiny, nebo zpětné pružiny servopohonu.

Maximální rychlost proudění vzduchu 12 m.s⁻¹

Maximální tlakový rozdíl 1200 Pa

Požární klapka FDMC			
 1391		MANDÍK, a.s. Dobříšská 550 267 54 Hostomice	
14	1391-CPR-0090/2014 EN 15650:2010	EI 60 (ve ho i→ o) S	
Základní charakteristiky	Požadavek	Zjištěno	Shoda
Jmenovité podmínky aktivace / citlivost	Viz ČSN EN 15650, čl. 4.2.1.2	Splňuje požadavky uvedené v ČSN EN 15650, čl. 4.2.1.2	Splňuje
- teplotní odezva čidla	Tepelný spouštěcí mechanismus musí být vybaven čidlem teploty s odezvou na zvýšenou teplotu v souladu s ČSN EN 15650, čl. 5.2.5	Čidlo teploty spouštěcího mechanismu reaguje na zvýšení teploty v souladu s ČSN EN 15650, čl. 5.2.5	Splňuje
- zatížení čidla	Tepelný spouštěcí mechanismus musí být vybaven čidlem, jehož zatížení je v souladu s ČSN EN 15650, čl. 5.2.5	Spouštěcí mechanismus používá čidlo, jehož zatížení je v souladu s ČSN EN 15650, čl. 5.2.5	Splňuje
Zpoždění odezvy (doba odezvy) - doba uzavření	Mohou být použity libovolné teploty, za předpokladu, že zpoždění odezvy (doba uzavření) požárních klapek je do 2 min v souladu se zkušební metodou v ČSN EN 1366-2, čl. 10.4.6	Při zkoušce podle ČSN EN 1366-2 se klapka uzavřela za méně než 2 min	Splňuje
Provozní spolehlivost - cyklování	Požární klapka vyhovuje zkoušce cyklováním, jestliže se provedlo 50 cyklů před požární zkouškou	Před zkouškou se provedlo 50 cyklů	Splňuje
Požární odolnost			
celistvost	E	E	Splňuje
izolace	EI	EI	Splňuje
kouřotěsnost	ES EIS	ES EIS	Splňuje
mechanická stabilita (pod E)	-	E	Splňuje
zachování průřezu (pod E)	-	E	Splňuje
Stálost teplotní odezvy: čidlo reagující na teplotu a zatížení	viz ČSN EN 15650, čl. 4.2.1.2	Spouštěcí mechanismus reaguje na zvýšenou teplotu a zatížení je v souladu s čl. 5.2.5 v ČSN EN 15650	Splňuje
Stálost provozní spolehlivosti: cyklické zkoušky otevřeno a zavřeno	EN 15650, příloha c.3.2	10 000 cyklů	Splňuje
Ochrana proti korozi	Zvýšená odolnost proti korozi - Zkouška v solné mlze (EN 60068-2-52)	Po ukončení zkoušky je klapka plně funkční	Splňuje

MANDÍK, a.s.
Dobříšská 550
26724 Hostomice
Česká republika
Tel.: +420 311 706 706
E-Mail: mandik@mandik.cz
www.mandik.cz