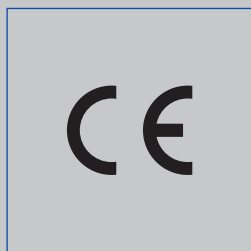




FKR-EU s tavnou pojistkou na 72 °C nebo 95 °C



Vyhovuje CE podle evropských předpisů



Volitelně s TROXNETCOM



Certifikace ATEX



Hygienický certifikát podle VDI 6022

# Požární klapky

## Typ FKR-EU



### Pro velké průměry, s přírubou nebo bez přírubby

Velké požární klapky kruhové konstrukce pro uzavření vzduchotechnického potrubí mezi dvěma požárními úseky, dostupné v devíti jmenovitých velikostech

- Jmenovité rozměry: 315 až 800 mm
- Nízká tlaková ztráta a hladina akustického výkonu
- Volitelně s přírubami
- Volitelně v nevýbušném provedení (ATEX)
- Volitelně s pláštěm z nerezové oceli nebo práškově lakován pro lepší ochranu před korozi
- Integrace do ústředního systému řízení budov pomocí TROXNETCOM

Volitelné vybavení a příslušenství

- Elektrický servopohon 24 V/230 V
- Spouštěcí teplota 72/95 °C
- Spouštěcí zařízení při výskytu kouře

Typ		Strana
FKR-EU	Obecné informace	1.1 – 2
	Použití ve stavbě	1.1 – 8
	Objednací klíč	1.1 – 12
	Sada pro vestavbu TQ	1.1 – 13
	Krycí mřížka	1.1 – 15
	Pružná vložka	1.1 – 17
	Prodlužovací díl	1.1 – 20
	Koncový spínač	1.1 – 22
	Pružinový servopohon	1.1 – 24
	TROXNETCOM	1.1 – 26
	Spouštěcí zařízení při výskytu kouře	1.1 – 27
	Rychlý výběr	1.1 – 28
	Volné průřezy a součinitele odporu	1.1 – 29
	Rozměry a hmotnosti – FKR-EU	1.1 – 30
	Rozměry a hmotnosti – FKR-EU/.../Z4*	1.1 – 31
	Rozměry a hmotnosti – FKR-EU/.../ZEX*	1.1 – 32
	Rozměry a hmotnosti – FKR-EU-FL	1.1 – 33
	Rozměry a hmotnosti FKR-EU-FL/.../Z4*	1.1 – 34
	Rozměry a hmotnosti – FKR-EU-FL/.../ZEX*	1.1 – 35
	Detail vrtání příruby	1.1 – 36
Stručný popis	1.1 – 37	
	Základní údaje a názvosloví	1.3 – 1

#### Varianty

Příklady výrobků

**FKR-EU s tavnou pojistkou**



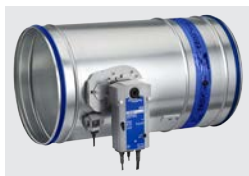
**FKR-EU-FL s pružinovým servopohonem**



**FKR-EU v provedení Ex**



### Popis



FKR-EU s pružinovým servopohonem typu BFN

Podrobné informace o příslušenství viz kapitola K4 – 1.2.

### Použití

- Protipožární klapky typu FKR-EU s označením CE a prohlášením o vlastnostech, pro uzavření průchodů potrubí mezi požárními úseky v případě požáru
- Pro zabránění šíření ohně a kouře vzduchotechnickým potrubím do přilehlých vymezených požárních úseků

### Klasifikace

- Třída požární odolnosti podle EN 13501-3, až EI 120 ( $v_e, h_o, i \leftrightarrow o$ ) S

### Varianty

- s tavnou pojistkou
- s tavnou pojistkou pro EX prostředí
- s pružinovým servopohonem
- s pružinovým servopohonem pro použití v EX prostředí

### Jmenovité rozměry

- 315, 355, 400, 450, 500, 560, 630, 710, 800
- L: 495 mm nebo 550 mm (závisí na provedení skříňě)

### Přídavné díly

- Koncový spínač pro indikaci polohy listu klapky\*
  - Koncový spínač pro indikaci polohy listu klapky pro použití v potenciálně výbušném prostředí\*
  - Pružinový servopohon pro napájecí napětí 24 V AC/DC nebo 230 V AC\*
  - Pružinový servopohon pro napájecí napětí 24–230 V, pro použití v potenciálně výbušném prostředí
  - Síťový modul pro integraci do AS-i nebo LON\*
- \*Veškeré přídavné díly lze dodatečně dovybavit

### Příslušenství

- Vestavný modul TQ pro suchou vestavbu do lehkých příček / požárních stěn s kovovou konstrukcí a obložením na obou stranách a do dřevěných příček a dřevěných konstrukcí
- Krycí mřížka
- Pružná vložka
- Prodlužovací díl

### Užitečné doplňky

- Detektor kouře v potrubí typu RM-O-3-D
- Detektor kouře s monitorovacím zařízením proudění vzduchu RM-O-VS-D

### Zvláštní charakteristické vlastnosti

- Prohlášení o vlastnostech podle Nařízení o stavebních výrobcích
- Klasifikace podle EN 13501-3, až EI 120 ( $v_e, h_o, i \leftrightarrow o$ ) S
- Obecné schválení stavebního dozoru Z-56.4212-991 pro protipožární vlastnosti
- Vyhovuje požadavkům ČSN EN 15650
- Protipožární vlastnosti zkoušeny dle ČSN EN 1366-2
- Hygienicky vyhovuje VDI 6022 část 1 (07/2011), VDI 3803 (02/2010), DIN 1946 část 4 (12/2008) a ČSN EN 13779 (09/2007)
- Ochrana proti korozi podle ČSN EN 15650 společně s ČSN EN 60068-2-52
- Netěsnost při zavřeném listu podle ČSN EN 1751, třída 4

- Netěsnost pláště podle EN 1751, třída C
- Nízká tlaková ztráta a hladina akustického výkonu
- Libovolný směr proudění vzduchu
- Integrace do ústředního systému řízení budov pomocí TROXNETCOM

### Součásti a vlastnosti

- Spouštěcí teplota 72 °C nebo 95 °C (při použití pro teplovzdušné větrání)
- Ovládání jednou rukou
- Nevýbušné konstrukce pro zóny 1, 2, 21 a 22 s koncovým spínačem nebo pružinovým servopohonem

### Konstrukční vlastnosti

- Stabilní, kruhový plášť s přípojovacími hrdly vhodnými pro kruhová potrubí. Přípojovací hrdla s břitovým těsněním na obou koncích, vhodné pro běžně dostupná kruhová potrubí podle ČSN EN 1506 nebo ČSN EN 13180; případně s přírubami na obou koncích. Příruby podle EN 12220
- Přístup ke spouštěcímu zařízení a jeho přezkoušení zvenku
- Vhodné pro připojení potrubí, pružných manžet nebo ochranné mřížky
- Dálkové ovládání s pružinovým servopohonem

### Materiály a povrchy

Plášť:

- Pozinkovaný ocelový plech
- Pozinkovaný ocelový plech, práškově lakovaný dle RAL 7001
- Nerezová ocel 1.4301

List klapky:

- Speciální izolační materiál
- Speciální izolační materiál s impregnací

Další součásti:

- Osa klapky z nerezů
- Kluzná ložiska z umělé hmoty
- Těsnění z elastomeru

Zvýšené požadavky na ochranu proti korozi splňují varianty provedení s nerezovým pláštěm nebo pláštěm opatřeným práškovým vypalovacím lakem. Podrobný seznam na vyžádání

### Montáž a uvedení do provozu

Vestavba se provádí podle návodu pro montáž a použití.

Mokrý vestavba:

- V masivních stěnách a stropních deskách
- V lehkých příčkách s kovovou nosnou konstrukcí a obložením na obou stranách
- V dřevěných příčkách a dřevěných konstrukcích s obložením na obou stranách
- V požárních stěnách s kovovou nosnou konstrukcí a obložením z obou stran
- Ve stěnách šachet s kovovou nosnou konstrukcí nebo bez ní a s obložením na jedné straně
- Na dřevěných trámových stropech
- Na modulárních stropech (systém Cadolto)

Suchá vestavba:

- V lehkých příčkách s kovovou nosnou konstrukcí nebo ocelovou nosnou konstrukcí a obložením na obou stranách: se sadou pro vestavbu TQ
- V dřevěných příčkách a dřevěných konstrukcích s obložením na obou stranách a se sadou pro vestavbu TQ
- V požárních stěnách s kovovou nosnou konstrukcí a obložením na obou stranách se sadou pro vestavbu TQ

#### Normy a směrnice

- Nařízení o stavebních výrobcích
- ČSN EN 15650:2010 Vzduchotechnika budov
  - požární klapky
- EN 1366-2:2015 Zkoušení požární odolnosti provozních instalací – Požární klapky
- EN 13501-3:2010 Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb
- EN 1751:2014 Větrání budov – Zařízení pro distribuci vzduchu

#### Údržba

- Funkční spolehlivost požární klapky musí být vyzkoušena nejméně jednou za šest měsíců při zákaznickém uspořádání provozovatele VZT zařízení. Funkční zkouška musí být provedena v souladu se základními požadavky na údržbu uvedenými v EN 13306 a DIN 31051. Pokud dvě po sobě následující zkoušky, provedené s intervalem 6 měsíců, proběhly v pořádku, další zkoušku je možné provést až po roce.
- Funkční zkouška zahrnuje zavření listu klapky a jeho opětovné otevření; u pružinového servopohonu to lze provést pomocí dálkového ovládání.
- Požární klapky je třeba zahrnout do pravidelného čištění vzduchotechnického zařízení.
- Podrobné pokyny pro funkční zkoušky, údržbu a kontrolu najdete v návodu pro montáž a použití.

#### Technická data

<b>Jmenovité rozměry</b>	315–800 mm
<b>Délky pláště</b>	495 a 550 mm
<b>Rozsah průtoku vzduchu</b>	Až 6000 l/s nebo 21600 m <sup>3</sup> /h
<b>Rozsah rozdílů tlaku</b>	Do 2 000 Pa
<b>Provozní teplota</b>	- 20 - 50 °C **
<b>Spouštěcí teplota</b>	72 °C nebo 95 °C (pro teplotovzdušná vzduchotechnická zařízení)
<b>Nátoková rychlost</b>	≤8 m/s u standardní konstrukce; ≤12 m/s u pružinového servopohonu

Poznámka: Nátoková rychlost pro nevýbušný servopohon ExMax/RedMax-15-BF TR je ≤10 m/s

\*Údaje platí pro rovnoměrné proudění v podmínkách proti a po směru proudění vůči požární klapce.

\*\*Teploty se mohou lišit u jednotek s přídatnými díly; podrobnosti k dalšímu použití jsou k dispozici na vyžádání.

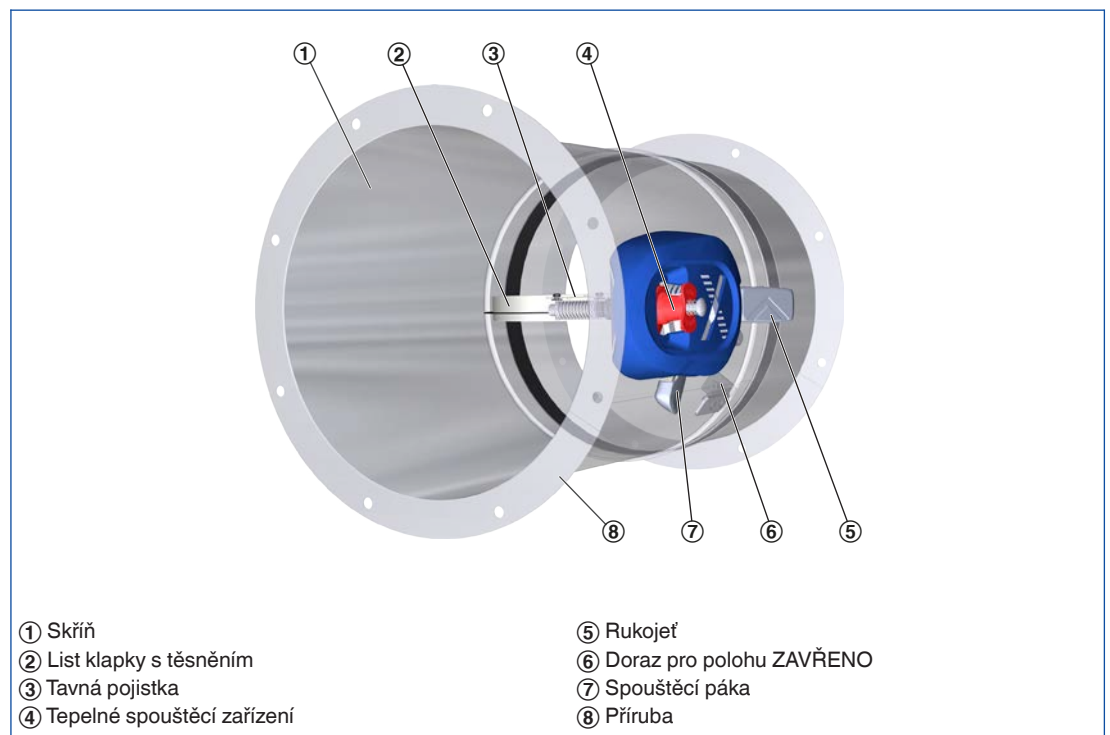
### Funkce

Provedení s tavnou pojistkou

### Popis funkce

Požární klapky se v případě požáru automaticky uzavřou a zabrání tak rozšíření požáru a přenášení kouře vzduchotechnickým potrubím do sousedních požárně oddělených prostor. V případě požáru se klapka spouští při 72 °C nebo 95 °C (použití v teplovzdušných vzduchotechnických zařízeních). Přístup ke spouštěcímu zařízení a jeho přezkoušení zvenku. Pro zóny 1 a 2 (plyn, mlha a výpary) a pro zóny 21 a 22 (prach) jsou k dispozici koncové spínače v nevýbušném provedení pro signalizaci polohy listu klapky.

### Schematické znázornění FKR-EU-FL s tavnou pojistkou



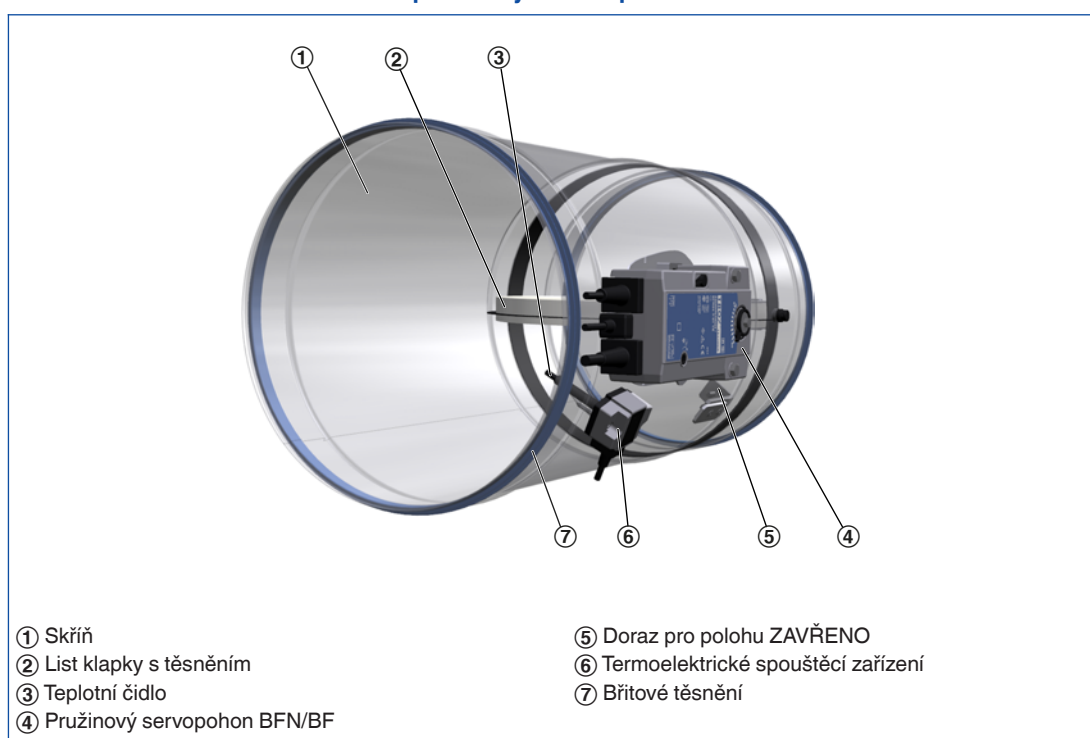
### Funkce

Provedení s pružinovým servopohonem

### Popis funkce

Pružinový servopohon umožňuje motorizované otevírání a zavírání listu klapky a lze jej aktivovat z centrály systému řízení budov. Klapka se v případě požáru spouští termoelektricky při 72 °C nebo 95 °C (použití v teplovzdušných zařízeních). Pokud je do servopohonu přiváděno elektrické napájení, zůstává list klapky otevřený. Přerušením napájecího napětí se klapka zavře (bez proudu zavírá). Požární klapky se servopohonem se dají rovněž použít k uzavření potrubí. Krouticí moment každého servopohonu je dostatečný k otevření a zavření listu klapky i během provozu ventilátoru. Pružinový servopohon je osazen koncovými spínači, které slouží k informaci o poloze listu klapky.

### Schematické znázornění FKR-EU s pružinovým servopohonem



### Funkce

Provedení s pružinovým servopohonem, nevýbušné

### Popis funkce

Požární klapka se používá jako uzavírací zařízení bránící šíření požáru a kouře potrubím v oblastech s nebezpečím výbuchu. Požární klapka je vhodná pro systémy přiváděného a odváděného vzduchu v oblastech s nebezpečím výbuchu. Podrobnosti o obsluze požární klapky viz návod k obsluze a montáži a technická data v doplňujícím návodu k obsluze (A00000038482).

### Použití v oblastech s nebezpečím výbuchu (ATEX)

Podle prohlášení o shodě TÜV 13 ATEX 128437 X lze požární klapku používat v následujících oblastech s nebezpečím výbuchu. Okolní teploty a typy spuštění a pohonu uvedené v technických datech jsou závazné.

RedMax:

- Zóna 2: plyn, mlha a pára
- Zóna 22: prach

ExMax:

- Zóny 1, 2: plyn, mlha a pára
- Zóny 21, 22: prach

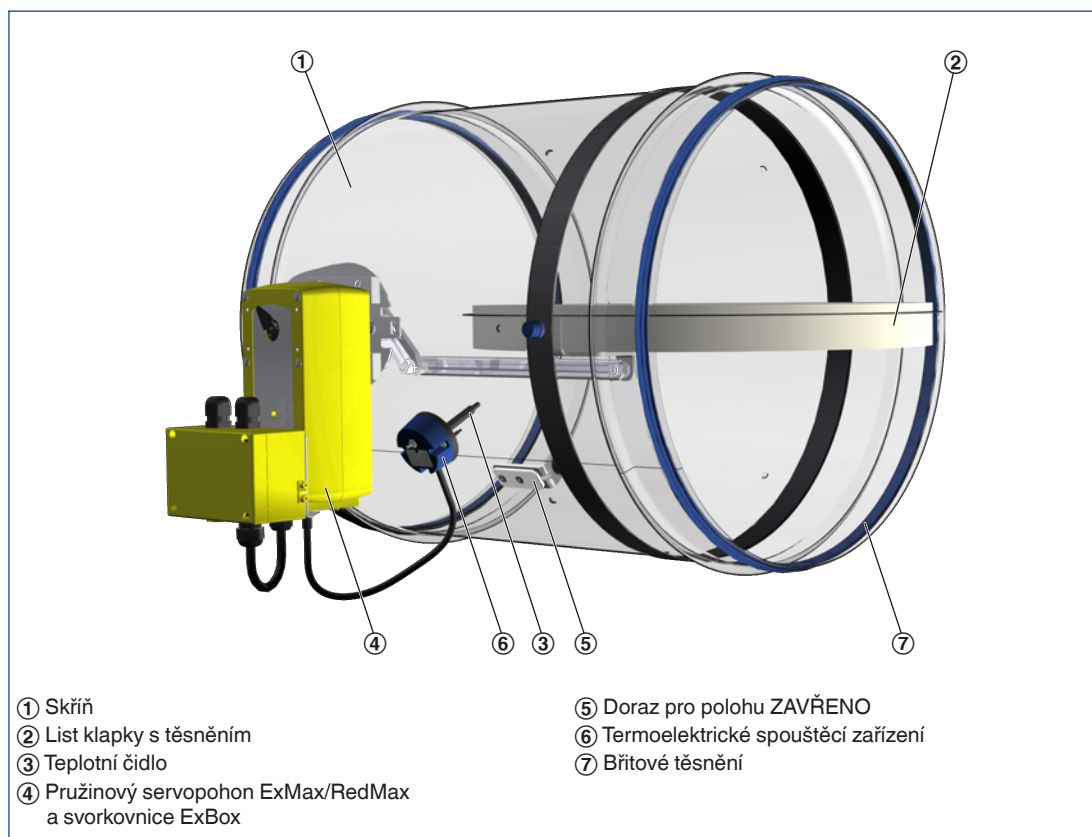


Certifikace ATEX

Typ pohonu	Spouštěcí zařízení	Značka	Okolní teplota	Maximální rychlost proudění vzduchu
ExMax-15-BF TR	ExPro-TT*	II 2D c T80 °C II 2G c IIC T6	-40 až 40 °C	10 m/s
RedMax-15-BF TR		II 3D c T80 °C II 3G c IIC T6		

\*Spouštěcí teplota 72 °C

### Schematické znázornění FKR-EU v provedení Ex (např. ExMax-15-BF TR)



### Pokyny pro projektování

- Schváleno pouze pro větrací a klimatizační zařízení
- Pokud se požární klapka instaluje do masivních stěn a stropních desek, dřevěných kostrových příček a stěn šachet s nižší třídou požární odolnosti, než má požární klapka, platí třída požární odolnosti stěny nebo stropní desky také pro FKR-EU.
- Zátížení na plášť může poškodit funkci požární klapky. Klapku nainstalujte a připojte tak, aby na nainstalovanou klapku nepůsobilo žádné zatížení.
- Pro určitá použití se doporučuje připojit pevně potrubí ke klapce pomocí pružných vložek.
- Revizní otvory slouží k údržbě a čištění.
- Další informace týkající se projektování, zejména informace o instalačních řešeních, viz návod k obsluze a montáži.

### Nesprávné použití


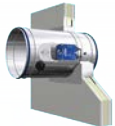
Požární klapku nikdy nepoužívejte

- bez speciálně schválených přídatných dílů v oblastech s nebezpečím výbuchu
- jako klapku pro odvod kouře a tepla
- venku bez dostatečné ochrany proti povětrnostním vlivům
- v prostředí, kde zamýšlené nebo nezamýšlené chemické reakce mohou požární klapku poškodit nebo způsobit její korozi

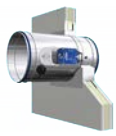
### V případě, že se tato klapka používá v Německu:

- Nepoužívejte ji jako přetlakovou klapku.
- Nepoužívejte ji v systémech odsávání vzduchu z komerčních kuchyní.
- Třídy požární odolnosti až EI 120 ( $v_e, h_o, i \leftrightarrow o$ ) S lze dosáhnout pouze u potrubí připojených na obou koncích nebo u potrubí na jednom konci a krycí mřížky na druhém konci.

Důležitý údaj: požární odolnost - velikost [mm]: Ø 315 až Ø 800


Nosná konstrukce	Provedení	Umístění instalace	Druh vestavby	Třída požární odolnosti (EI TT)
 Masivní stěna	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>d \geq 100</math> mm</li> <li>• Vzdálenost mezi skříněmi <math>\geq 40</math> [mm]</li> <li>• Vzdálenost mezi skříněmi <math>\geq 40</math> mm</li> </ul>	do stěny	Mokrá vestavba	EI 120 ( $v_e, i \leftrightarrow o$ ) S
 Lehká příčka	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kovová nosná konstrukce nebo ocelová nosná konstrukce</li> <li>• Panely spojené sádrou nebo betonem, sádra vyztužená vlákny nebo protipožární desky z křemičitanu vápenatého</li> <li>• <math>d \geq 98</math> mm</li> <li>• S minerální vatou nebo bez ní</li> <li>• Vzdálenost mezi skříněmi <math>\geq 40</math> [mm]</li> <li>• Sada pro vestavbu TQ</li> </ul>	do stěny	Suchá vestavba	EI 90 ( $v_e, i \leftrightarrow o$ ) S
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kovová nosná konstrukce nebo ocelová nosná konstrukce</li> <li>• Panely spojené sádrou nebo betonem, sádra vyztužená vlákny nebo protipožární desky z křemičitanu vápenatého</li> <li>• <math>d \geq 98</math> mm</li> <li>• S minerální vatou nebo bez ní</li> <li>• Vzdálenost mezi skříněmi <math>\geq 40</math> [mm]</li> <li>• Vzdálenost mezi skříněmi <math>\geq 40</math> mm</li> </ul>	do stěny	Mokrá vestavba	EI 90 ( $v_e, i \leftrightarrow o$ ) S



Důležitý údaj: požární odolnost - velikost [mm]: Ø 315 až Ø 800				
Nosná konstrukce	Provedení	Umístění instalace	Druh vestavby	Třída požární odolnosti (EI TT)
 <p>Lehká příčka</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Požární stěna s kovovou nosnou konstrukcí a ocelovým plechem, používaná jako požárně dělící stěna nebo stěna pro ochranu proti záření</li> <li>Panely spojené sádrou nebo betonem nebo sádra vyztužená vláknem</li> <li>d ≥ 100 mm</li> <li>S minerální vatou nebo bez ní</li> <li>Vzdálenost mezi skříněmi ≥ 40 [mm]</li> <li>Vzdálenost mezi skříněmi ≥ 40 mm</li> </ul>	do stěny	Mokrá vestavba	EI 90 (v <sub>e</sub> i↔o) S
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Požární stěna s kovovou nosnou konstrukcí a ocelovým plechem, používaná jako požárně dělící stěna nebo stěna pro ochranu proti záření</li> <li>Panely spojené sádrou nebo betonem nebo sádra vyztužená vláknem</li> <li>d ≥ 100 mm</li> <li>S minerální vatou nebo bez ní</li> <li>Sada pro vestavbu TQ</li> </ul>	do stěny	Suchá vestavba	EI 90 (v <sub>e</sub> i↔o) S
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Požární stěna s kovovou nosnou konstrukcí</li> <li>Panely spojené sádrou nebo betonem, sádra vyztužená vláknem nebo protipožární desky z křemičitanu vápenatého</li> <li>d ≥ 75 mm</li> <li>S minerální vatou nebo bez ní</li> <li>Tloušťka stěny zvýšená na d ≥ 98 mm</li> </ul>	do stěny	Mokrá vestavba	EI 30 (v <sub>e</sub> i↔o) S
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Požární stěna s kovovou nosnou konstrukcí</li> <li>Panely spojené sádrou nebo betonem, sádra vyztužená vláknem nebo protipožární desky z křemičitanu vápenatého</li> <li>d ≥ 75 mm</li> <li>S minerální vatou nebo bez ní</li> <li>Tloušťka stěny zvýšená na d ≥ 98 mm</li> <li>Sada pro vestavbu TQ</li> </ul>	do stěny	Suchá vestavba	EI 30 (v <sub>e</sub> i↔o) S
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dřevěná nosná příčka (také provedení z dřevěných panelů a dřevěné rámy)</li> <li>Panely spojené sádrou nebo betonem, sádra vyztužená vláknem nebo protipožární desky z křemičitanu vápenatého</li> <li>d ≥ 130 mm</li> <li>Vzdálenost mezi skříněmi ≥ 40 mm</li> <li>Vzdálenost mezi skříněmi ≥ 40 [mm]</li> </ul>	do stěny	Mokrá vestavba	EI 90 (v <sub>e</sub> i↔o) S
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dřevěná nosná příčka (také provedení z dřevěných panelů a dřevěné rámy)</li> <li>Panely spojené sádrou nebo betonem, sádra vyztužená vláknem nebo protipožární desky z křemičitanu vápenatého</li> <li>d ≥ 130 mm</li> <li>Sada pro vestavbu TQ</li> </ul>	do stěny	Suchá vestavba	EI 90 (v <sub>e</sub> i↔o) S
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dřevěná nosná příčka (také provedení z dřevěných panelů a dřevěné rámy)</li> <li>Panely spojené sádrou nebo betonem, sádra vyztužená vláknem nebo protipožární desky z křemičitanu vápenatého</li> <li>d ≥ 105 mm</li> <li>Tloušťka stěny zvýšená na d ≥ 130 mm</li> <li>Vzdálenost mezi skříněmi ≥ 40 mm</li> <li>Vzdálenost mezi skříněmi ≥ 40 [mm]</li> </ul>	do stěny	Mokrá vestavba	EI 30 (v <sub>e</sub> i↔o) S

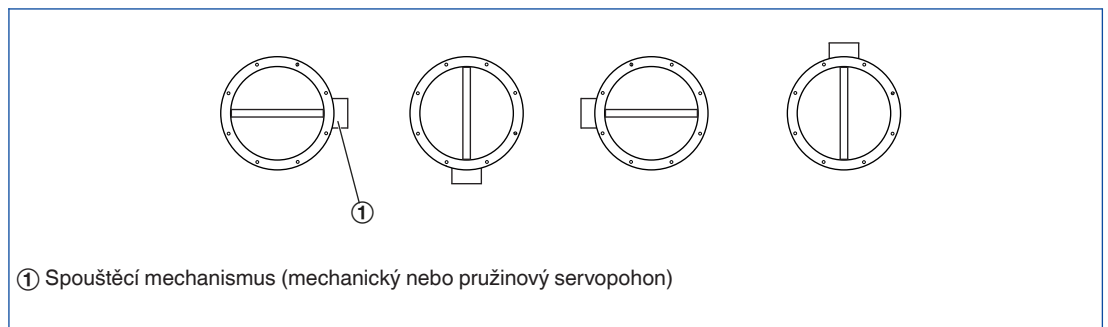
1

Důležitý údaj: požární odolnost - velikost [mm]: Ø 315 až Ø 800				
Nosná konstrukce	Provedení	Umístění instalace	Druh vestavby	Třída požární odolnosti (EI TT)
 <p>Lehká příčka</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dřevěná nosná příčka (také provedení z dřevěných panelů a dřevěné rámy)</li> <li>Panely spojené sádrou nebo betonem, sádra vyztužená vláknem nebo protipožární desky z křemičitanu vápenatého</li> <li>d ≥ 105 mm</li> <li>Tloušťka stěny zvýšená na d ≥ 130 mm</li> <li>Sada pro vestavbu TQ</li> </ul>	do stěny	Suchá vestavba	EI 30 (v <sub>e</sub> i↔o) S
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hrázděná stěna</li> <li>Panely spojené sádrou nebo betonem, sádra vyztužená vláknem nebo protipožární desky z křemičitanu vápenatého</li> <li>d ≥ 140 mm</li> <li>Vzdálenost mezi skříněmi ≥ 40 mm</li> <li>Vzdálenost mezi skříněmi ≥ 40 [mm]</li> </ul>	do stěny	Mokrá vestavba	EI 90 (v <sub>e</sub> i↔o) S
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hrázděná stěna</li> <li>Panely spojené sádrou nebo betonem, sádra vyztužená vláknem nebo protipožární desky z křemičitanu vápenatého</li> <li>d ≥ 140 mm</li> <li>Sada pro vestavbu TQ</li> </ul>	do stěny	Suchá vestavba	EI 90 (v <sub>e</sub> i↔o) S
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hrázděná stěna</li> <li>Panely spojené sádrou nebo betonem, sádra vyztužená vláknem nebo protipožární desky z křemičitanu vápenatého</li> <li>d ≥ 115 mm</li> <li>Tloušťka stěny zvýšená na d ≥ 140 mm</li> <li>Vzdálenost mezi skříněmi ≥ 40 mm</li> <li>Vzdálenost mezi skříněmi ≥ 40 [mm]</li> </ul>	do stěny	Mokrá vestavba	EI 30 (v <sub>e</sub> i↔o) S
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hrázděná stěna</li> <li>Panely spojené sádrou nebo betonem, sádra vyztužená vláknem nebo protipožární desky z křemičitanu vápenatého</li> <li>d ≥ 115 mm</li> <li>Tloušťka stěny zvýšená na d ≥ 140 mm</li> <li>Sada pro vestavbu TQ</li> </ul>	do stěny	Suchá vestavba	EI 30 (v <sub>e</sub> i↔o) S
 <p>Stěna šachty</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kovová nosná konstrukce nebo ocelová nosná konstrukce</li> <li>Panely spojené sádrou nebo betonem, sádra vyztužená vláknem nebo protipožární desky z křemičitanu vápenatého</li> <li>Obložení na jedné straně</li> <li>d ≥ 90 mm</li> <li>Vzdálenost mezi skříněmi ≥ 40 [mm]</li> </ul>	do stěny	Mokrá vestavba	EI 90 (v <sub>e</sub> i↔o) S
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kovová nosná konstrukce</li> <li>Dodatečná vrstva</li> <li>Panely spojené sádrou nebo betonem, sádra vyztužená vláknem nebo protipožární desky z křemičitanu vápenatého</li> <li>Obložení na jedné straně</li> <li>zdvojená ≥ 90 mm</li> </ul>	do stěny	Mokrá vestavba	EI 90 (v <sub>e</sub> i↔o) S
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bez kovové nosné konstrukce</li> <li>Panely spojené sádrou nebo betonem, sádra vyztužená vláknem nebo protipožární desky z křemičitanu vápenatého</li> <li>Obložení na jedné straně</li> <li>d ≥ 50 mm</li> <li>Vzdálenost mezi skříněmi ≥ 40 [mm]</li> </ul>	do stěny	Mokrá vestavba	EI 90 (v <sub>e</sub> i↔o) S

Důležitý údaj: požární odolnost - velikost [mm]: Ø 315 až Ø 800				
Nosná konstrukce	Provedení	Umístění instalace	Druh vestavby	Třída požární odolnosti (EI TT)
 Masivní strop	<ul style="list-style-type: none"> <li>d ≥ 100 mm</li> <li>Vzdálenost mezi skříněmi ≥ 40 mm</li> <li>Vzdálenost mezi skříněmi ≥ 40 [mm]</li> </ul>	do stropu	Mokrá vestavba	EI 120 (h <sub>0</sub> i↔o) S
	<ul style="list-style-type: none"> <li>d ≥ 100 mm</li> <li>v kombinaci se dřevěnými trámovými stropy</li> <li>Vzdálenost mezi skříněmi ≥ 40 mm</li> <li>Vzdálenost mezi skříněmi ≥ 40 [mm]</li> </ul>	do stropu	Mokrá vestavba	EI 90 (h <sub>0</sub> i↔o) S
	<ul style="list-style-type: none"> <li>d ≥ 100 mm</li> <li>V kombinaci s podhledovými systémy (systém Cadolto)</li> <li>Vzdálenost mezi skříněmi ≥ 40 mm</li> <li>Vzdálenost mezi skříněmi ≥ 40 [mm]</li> </ul>	do stropu	Mokrá vestavba	EI 120 (h <sub>0</sub> i↔o) S

Montážní polohy

Montážní poloha u horizontálních potrubí (FKR-EU a FKR-EU-FL)



Objednací klíč

FKR-EU

FKR – EU – FL – 1 / DE / 315 / TQ / A0 / Z43

1

2

3

4

5

6

7

8

1 Typ

FKR-EU

2 Příruba

Neuvedeno: bez (provedení s nastavci pro připojení)

FL<sup>2</sup> Příruby na obou koncích

3 Provedení

Neuvedeno: bez

1 Práškově lakovaná skříň, RAL 7001

2 Skříň z nerezové oceli

7 Impregnovaný list klapky

1-7 Práškově lakovaná skříň RAL 7001 a impregnovaný list klapky

2-7 Skříň z nerezové oceli a impregnovaný list klapky

W<sup>1</sup> S tavnou pojistkou 95 °C (pouze pro teplovzdušné vytápění)

4 Cílová země

CZ Česká republika

Jiné země určení na vyžádání

5 Jmenovitý rozměr [mm]

315

355

400

450

500

560

630

710

800

6 Příslušenství 1

Neuvedeno: bez

TQ<sup>2</sup> Sada pro vestavbu (provedení s přípojovacími hrdly)

7 Příslušenství 2

Neuvedeno: bez

S0-AS

8 Přídavné díly

Z00-ZEX4

<sup>1</sup>W lze kombinovat se všemi provedeními 2 a 3, ale nikoli s přídavnými díly 8 ZEX1-ZEX4

<sup>2</sup>TQ nelze kombinovat s FKR-EU-FL

Příklad objednávky

FKR-EU-1/DE/500/SS/ZL09

Varianty provedení

Skříň (provedení s přípojovacími hrdly) práškově lakovaná, stříbrošedá (RAL 7001)

Cílová země

Německo

Jmenovitá velikost

500 mm

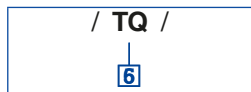
Příslušenství

Pružná vložka na straně obsluhy a montáže

Přídavný díl

Pružinový servopohon 24 V AC/DC a LON modul LON-WA1/B3

Popis



Objednací klíč

Použití

- Čtvercová sada pro vestavbu TQ (pro FKR-EU v provedení s přípojovacími hrdly) pro suchou vestavbu do lehkých příček s kovovou nosnou konstrukcí nebo ocelovou základnou a obložením na obou stranách, požárních stěn s kovovou nosnou konstrukcí a obložením na obou stranách a do dřevěných příček a dřevěných stěn
- Sada pro vestavbu je výrobcem namontovaná do požární klapky a tvoří jeden celek
- Vestavba se provádí bez použití maltové směsi jednoduchým nasunutím do připraveného otvoru pro zabudování
- V případě požáru roztažené těsnění uzavře zbývající mezeru.
- Krycí plech skryje všechny mezery a používá se pro upevnění šrouby

Materiály a povrchy

- Sada pro vestavbu vyrobená z křemičitanu vápenatého
- Krycí plech sady pro vestavbu vyrobený z pozinkovaného ocelového plechu (a se stříbrošedou práškovou úpravou, RAL 7001, když se používá s práškově lakovanými (1) a nerezovými (2) klapkami)

Poznámka

Další informace týkající se projektování, zejména informace o instalačních řešeních, viz návod k obsluze a montáži.

Příslušenství 1	Objednací klíč
Čtvercová sada pro vestavbu	TQ

Technická data

Hmotnost v kg pro FKR-EU s tavnou pojistkou a sadou pro vestavbu TQ

Jmenovitá velikost	315	355	400	450	500	560	630	710	800
Sada pro vestavbu TQ	19,5	21,8	25,0	33,1	37,8	42,6	49,7	58,7	67,3

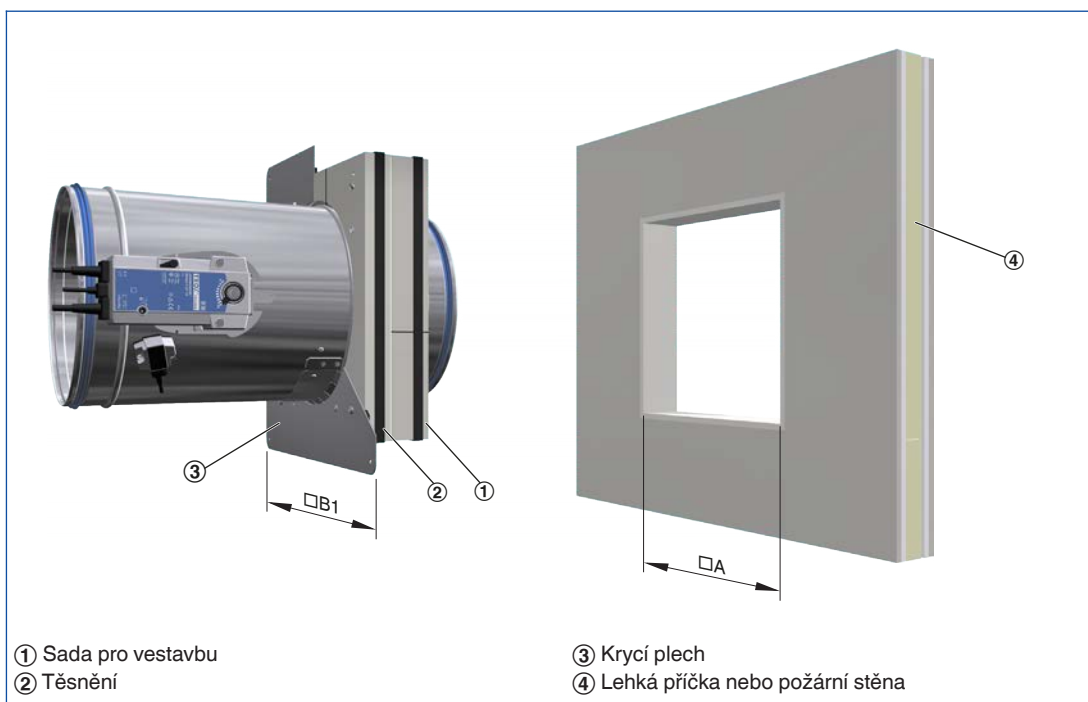
FKR-EU s pružinovým servopohonem: Hmotnost + 1,8 kg (se servopohonem BFN) / + 3,0 kg (servopohon BF).

Otvor pro zabudování/kryty - rozměry [mm]

Jmenovitá velikost	315	355	400	450	500	560	630	710	800
□A	435	475	520	570	620	680	750	830	920
□B1	515	555	600	650	700	760	830	910	1000

1

FKR-EU se čtvercovou sadou pro vestavbu TQ



**Popis**



Krycí mřížka s  
prodlužovacím dílem  
FKR-EU

**Použití**

- Pokud je vzduchotechnické potrubí připojeno jen jednostranně, musí se druhá strana opatřit krycí mřížkou
- U některých jmenovitých velikostí mohou být vyžadovány prodlužovací díly, viz tabulka
- Požární klapka, krycí mřížka, popřípadě prodlužovací díl jsou smontovány výrobcem a tvoří jeden celek
- Volná plocha krycí mřížky je cca 70 %
- Připevňovací otvory v krycích mřížkách a prodlužovacích nástavcích odpovídají otvorům v přírubách požární klapky (platí pouze pro FKR-EU-FL)
- Krycí mřížky se také dodávají i zvlášť
- Krycí mřížky na oba konce jsou schválené v Německu pouze pro požární klapky typu FK-EU používané jako klapky pro přefuk vzduchu, obecné schválení stavebního dozoru Z-6.50-2031

**Materiály a povrchy**

- Krycí mřížky vyrobené z pozinkovaného ocelového plechu (a se stříbrošedým práškovým lakem, RAL 7001, u variant provedení klapek s práškovým lakem (1) a nerezovou ocelí (2))

**Poznámka**

Další informace týkající se projektování, zejména informace o instalačních řešeních, viz návod k obsluze a montáži.

/ A0 /
/ OA /
/ AS /
/ SA /
↓
7

Objednací klíč

**Krycí mřížka pro FKR-EU**

Strana obsluhy	Strana zabudování	Objednací klíč
Krycí mřížka	-	A0
-	Krycí mřížka	OA
Krycí mřížka	Pružná vložka	AS
Pružná vložka	Krycí mřížka	SA

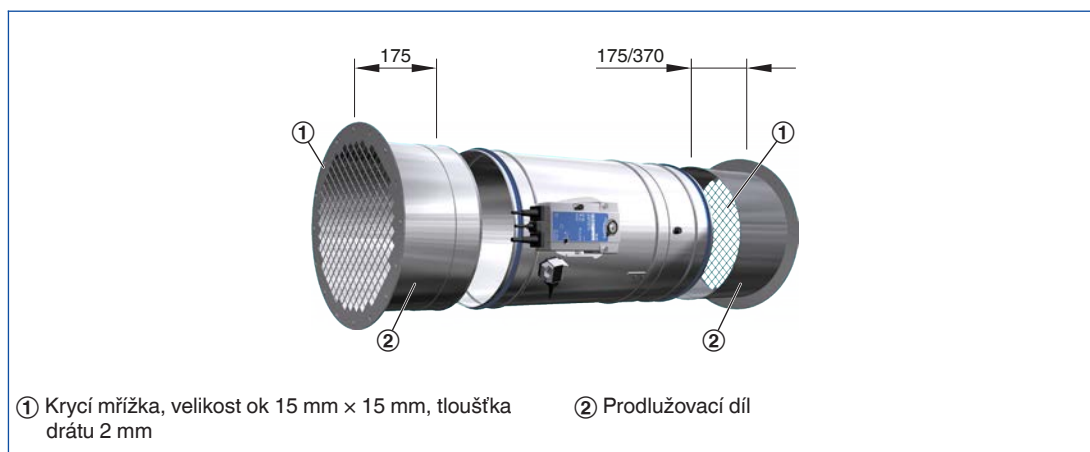
**Technická data**

**Uspořádání a délka prodlužovacích dílů (rozměry v mm)**

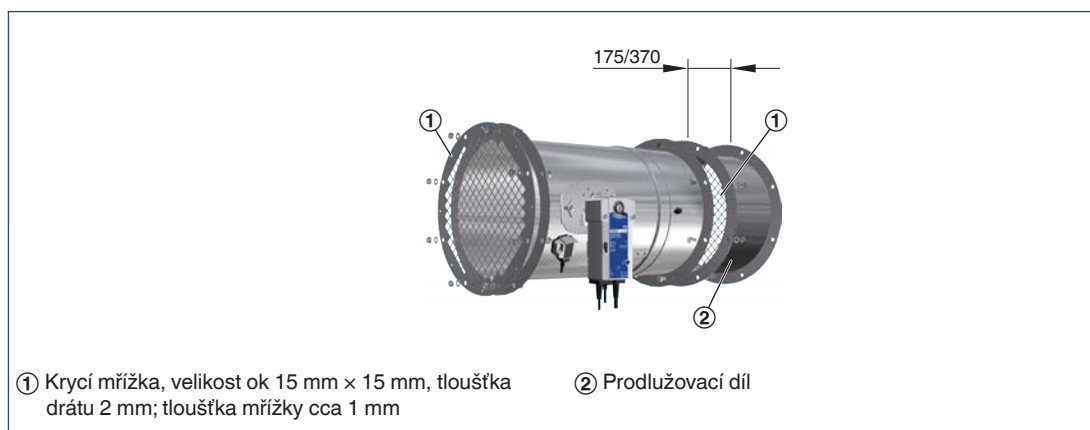
Jmenovitá velikost	Strana obsluhy	Strana zabudování
<b>Varianty provedení</b>	<b>FKR-EU/FKR-EU-FL</b>	
315	175 / -	175 / 175
355	175 / -	175 / 175
400	175 / -	175 / 175
450	175 / -	175 / 175
500	175 / -	175 / 370
560	175 / -	370 / 370
630	175 / -	370 / 370
710	175 / -	370 / 370
800	175 / 175	370 / 370

1 Doporučená vzdálenost „a“ mezi otevřeným listem klapky a krycí mřížkou je cca 50 mm.

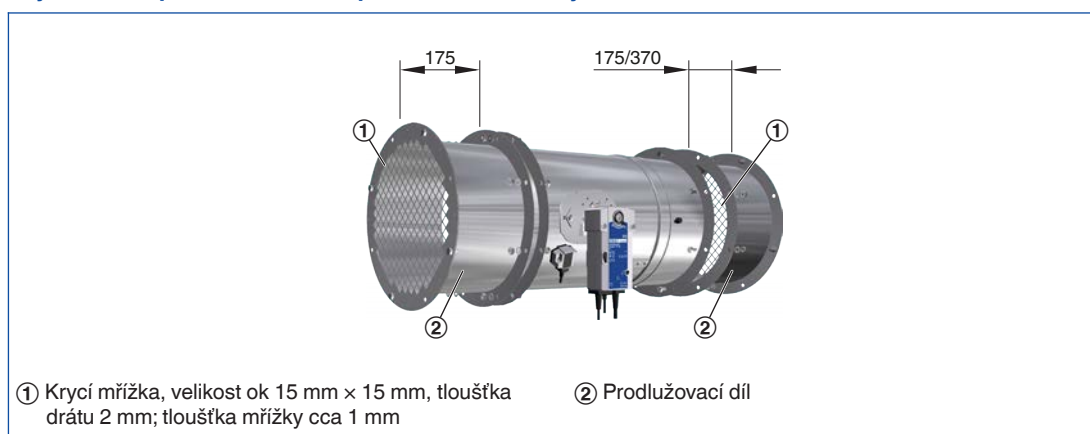
## Krycí mřížka pro FKR-EU



## Krycí mřížka pro FKR-EU-FL



## Krycí mřížka pro FKR-EU-FL s prodlužovacími díly



Prodlužovací díl a krycí mřížka se dodávají sestavené od výrobce.



Popis



Pružná vložka s přírubou pro FKS-EU-FL

Použití

- Informace o způsobech omezení těchto sil naleznete ve směrnici o protipožárních požadavcích na vzduchotechniku (Lüftungsanlagen-Richtlinie, LÜAR)
- Vzhledem k tomu, že v případě požáru se potrubí může roztahovat a stěny se mohou deformovat, doporučujeme v uvedených aplikacích použít k připojení požární klapky k pevnému potrubí pružné vložky: montáž do lehkých příček a do lehkých stěn šachet
- Pružné vložky musejí být instalovány tak, aby mohly kompenzovat napětí v tahu i tlaku.
- Alternativně je možné použít pružné potrubí
- U některých jmenovitých velikostí mohou být vyžadovány prodlužovací díly, viz tabulka
- Připevňovací otvory v pružných vložkách a prodlužovacích nástavcích odpovídají otvorům v přírubách požární klapky (platí pouze pro FKR-EU-FL)
- Pružné vložky se dodávají samostatně a připevní se na místě
- Pružné vložky se dodávají i zvlášť

Materiály a povrchy

- Pružné vložky vyrobené z pozinkované oceli (pouze FKR-EU-FL) a vláknitého kompozitu
- Protipožární vlastnosti podle 4102; B2
- Prodlužovací díl vyrobený z pozinkovaného ocelového plechu (dodatečně se stříbrošedým práškovým lakem, RAL 7001, u variant provedení klapky s práškovým lakem (1) a nerezovou ocelí (2))

Poznámka

Další informace týkající se projektování, zejména informace o instalačních řešeních, viz návod k obsluze a montáži.

/ S0 /
/ OS /
/ SS /
/ SA /
/ AS /
7

Objednávací klíč

Pružné vložky pro FKR-EU

Strana obsluhy	Strana zabudování	Objednávací klíč
Pružná vložka	–	S0
–	Pružná vložka	OS
Pružná vložka	Pružná vložka	SS
Pružná vložka	Krycí mřížka	SA
Krycí mřížka	Pružná vložka	AS

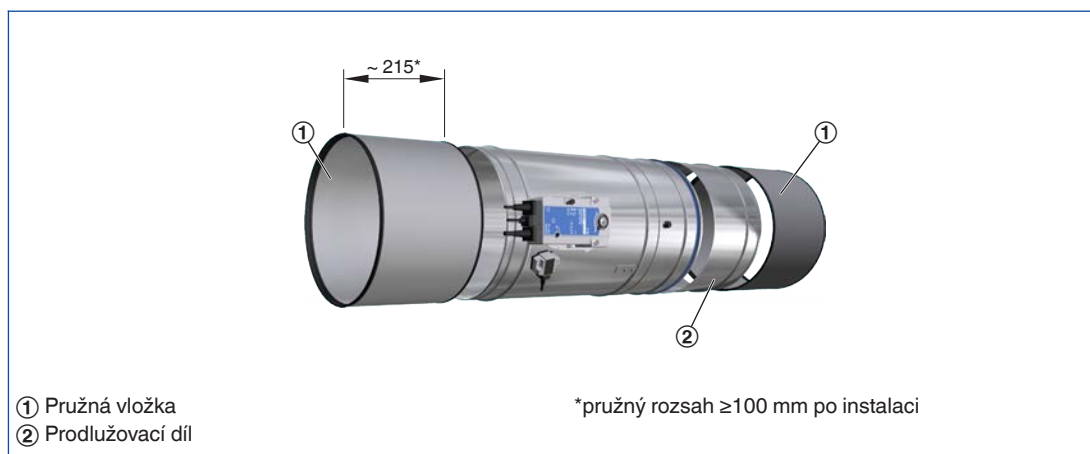
Technická data

Uspořádání a délka prodlužovacích dílů (rozměry v mm)

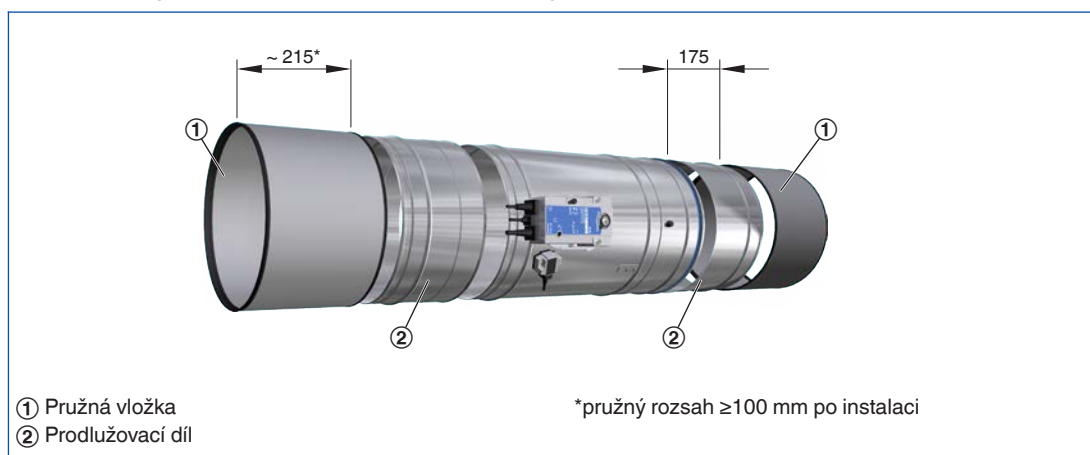
Jmenovitá velikost	Strana obsluhy	Strana zabudování
Variety provedení	FKR-EU/FKR-EU-FL	
315	– / –	175 / 175
355	– / –	175 / 175
400	– / –	175 / 175
450	– / –	175 / 175
500	– / –	175 / 370
560	– / –	370 / 370
630	– / –	370 / 370
710	– / 175	370 / 370
800	175 / 175	370 / 370

1 Doporučená vzdálenost „a“ mezi otevřeným listem klapky a pružnou vložkou je cca 50 mm.

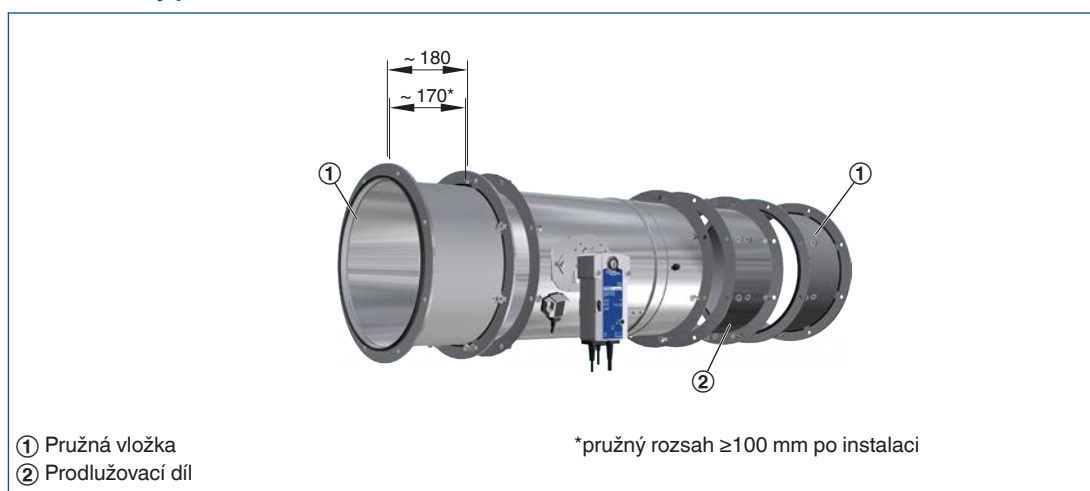
### Pružné vložky pro FKR-EU



### Pružné vložky pro FKR-EU s prodlužovacími díly

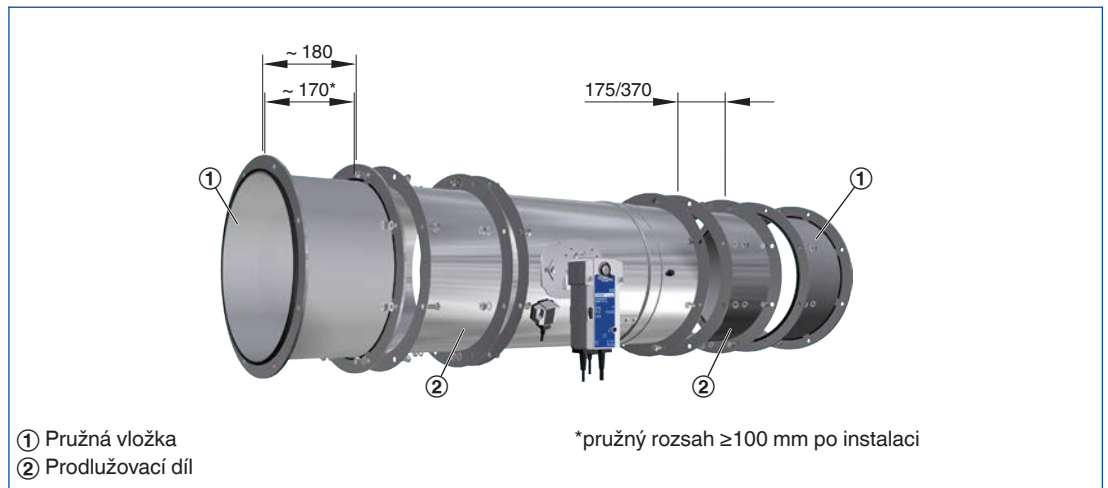


### Pružné vložky pro FKR-EU-FL

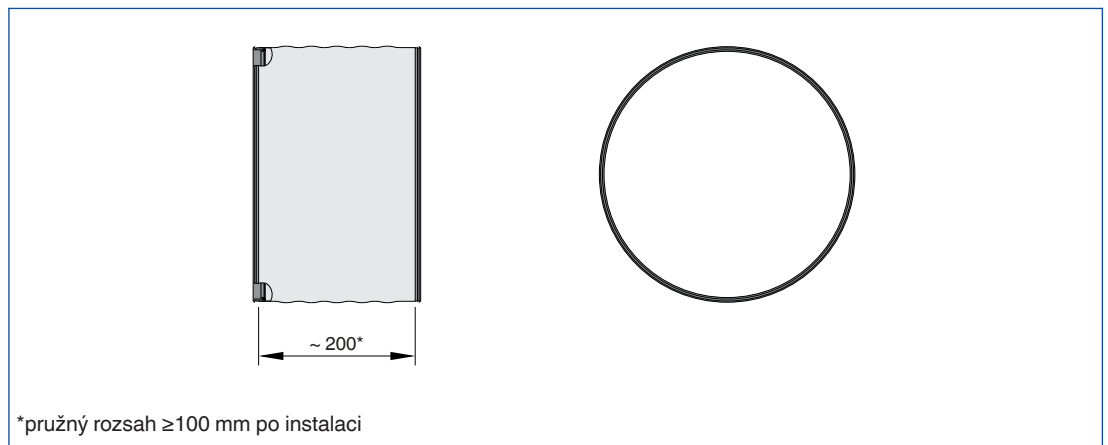


Doporučená vzdálenost „a“ mezi otevřeným listem klapky a pružnou vložkou je cca 50 mm.

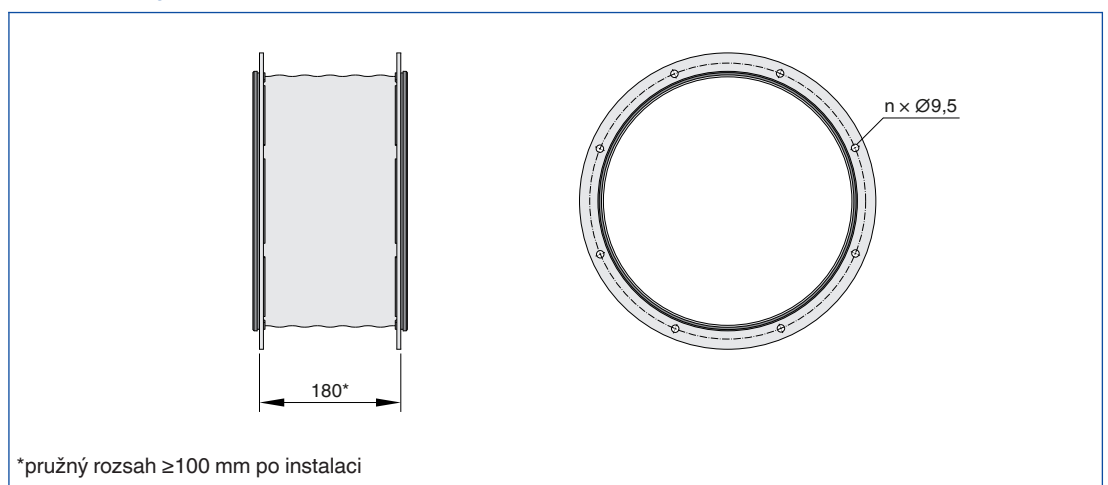
**Pružné vložky pro FKR-EU-FL s prodlužovacími díly**



**Pružné vložky pro FKR-EU**



**Pružné vložky pro FKR-EU-FL**



## 1 Popis



Prodlužovací díl s  
přírubou FKR-EU-FL

## Použití

- Požární klapky objednané s pružnou vložkou nebo krycí mřížkou se dodávají včetně prodlužovacího dílu
- Prodlužovací díly se dodávají také zvlášť

## Materiály a povrchy

- Prodlužovací díl vyrobený z pozinkovaného ocelového plechu (dodatečně se stříbrošedým práškovým lakem, RAL 7001, u variant provedení klapky s práškovým lakem (1) a nerezovou ocelí (2))

## Poznámka

Další informace týkající se projektování, zejména informace o instalačních řešeních, viz návod k obsluze a montáži.

## Technická data

Při použití krycích mřížek nebo pružných vložek jsou u některých jmenovitých velikostí vyžadovány prodlužovací díly.

## Rozměry FKR-EU [mm]

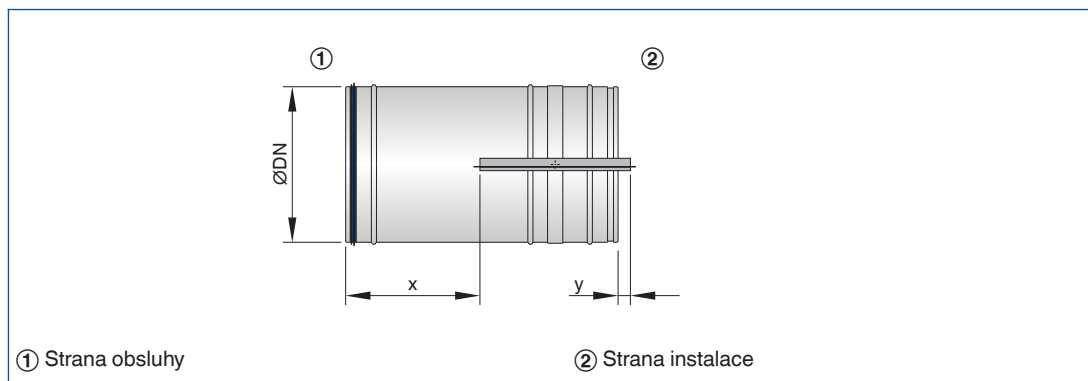
Jmenovitá velikost	315	355	400	450	500	560	630	710	800
x	-270	-250	-230	-200	-175	-145	-110	-70	-25
y	25	45	70	90	115	145	180	220	265

## Rozměry FKR-EU-FL [mm]

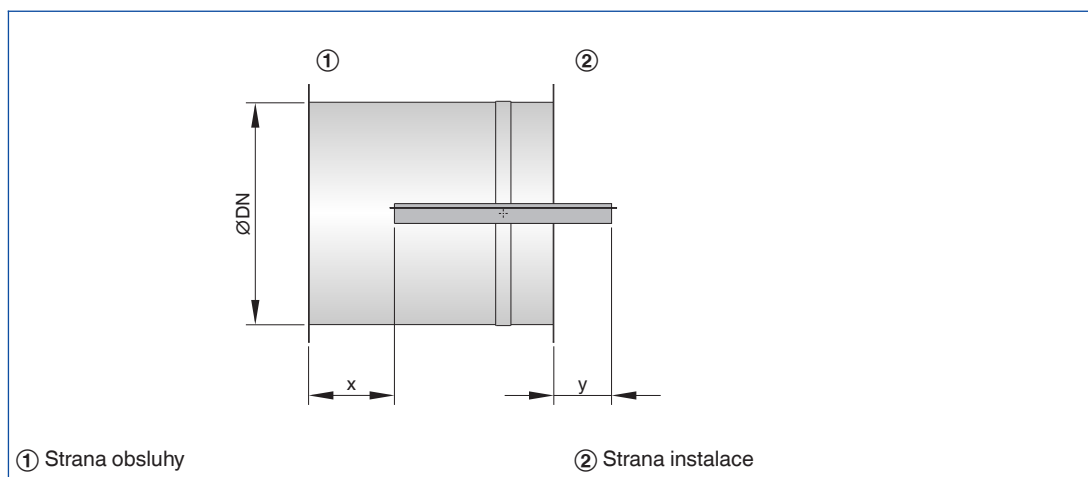
Jmenovitá velikost	315	355	400	450	500	560	630	710	800
x	-240	-220	-200	-170	-145	-115	-80	-40	5
y	55	75	100	125	150	180	215	255	300

Doporučená vzdálenost „a“ mezi otevřeným listem klapky a krycí mřížkou nebo kruhovým dílem je cca 50 mm.

## Přesah listu klapky FKR-EU

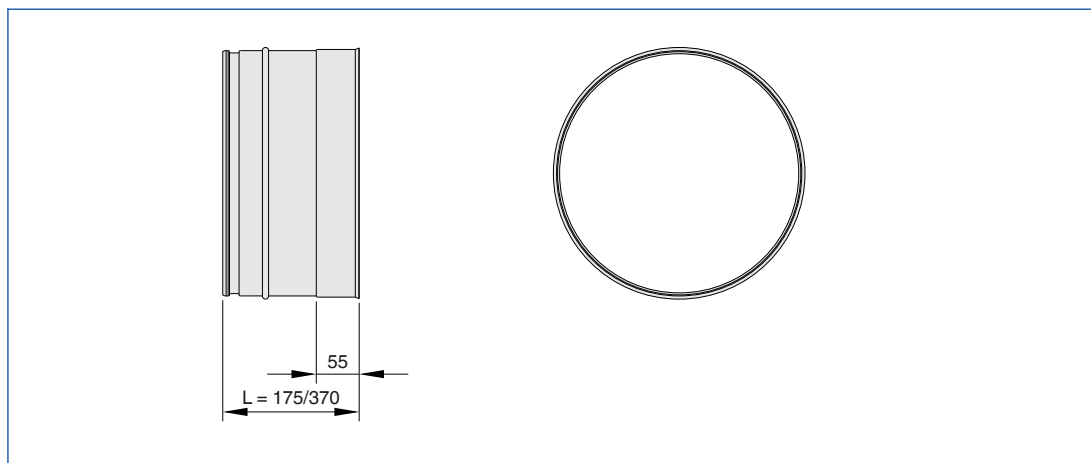


## Přesah listu klapky FKR-EU-FL

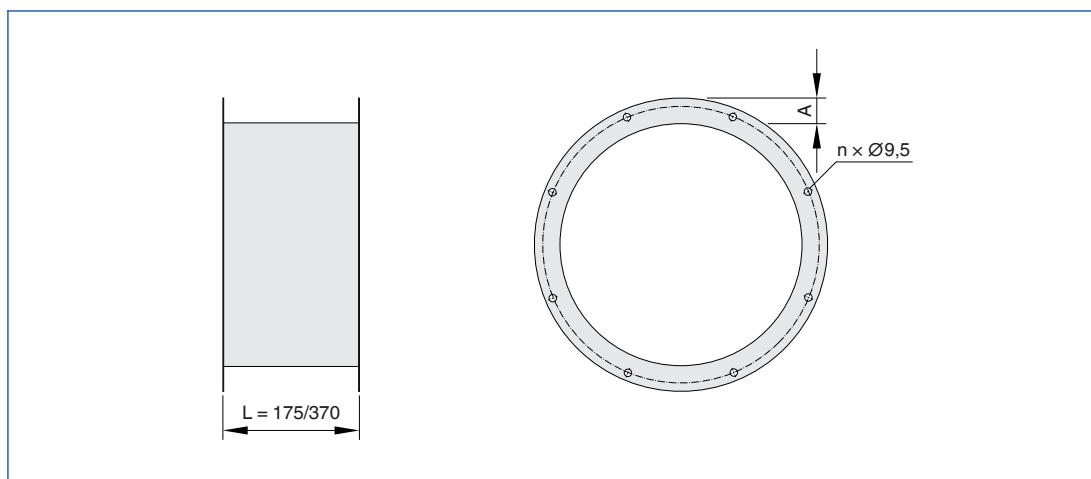


Doporučená vzdálenost „a“ mezi otevřeným listem klapky a krycí mřížkou nebo kruhovým dílem je cca 50 mm.

## Prodlužovací díl pro FKR-EU



## Prodlužovací díl pro FKR-EU-FL



## 1 Popis



Koncový spínač

Podrobné informace o koncových spínačích viz kapitola 1.2

## FKR-EU s koncovým spínačem

- Koncové spínače s beznapěťovými kontakty umožňují indikaci polohy klapky.
- Relé nebo kontrolky požární signalizace lze použít až do maximálního spínacího výkonu
- Pro indikaci polohy OTEVŘENO nebo ZAVŘENO je nutný pouze jeden koncový spínač.
- Požární klapky s tavnou pojistkou mohou být dodány s jedním nebo dvěma koncovými spínači, popř. mohou být vybaveny spínači dodatečně.
- Technická data a příklady zapojení viz doplňující technický katalogový list „Díly pro požární klapky“

/ Z01
/ Z02
/ Z03
8

Objednací klíč

Přídavné díly	Objednací klíč
Koncový spínač v poloze klapky ZAVŘENO	Z01
Koncový spínač v poloze klapky OTEVŘENO	Z02
Koncové spínače v poloze klapky „ZAVŘENO“ a „OTEVŘENO“	Z03

Popis



Koncový spínač (EX)

Podrobné informace o koncových spínačích viz kapitola 1.2

**FKR-EU s (EX) koncovým spínačem**

- Podle prohlášení o shodě TÜV 13 ATEX 128437 X mohou polohu listu klapky signalizovat koncové spínače s beznapěťovými kontakty
- Relé nebo kontrolky požární signalizace lze použít až do maximálního spínacího výkonu
- Koncové spínače musejí být připojeny ve zvlášť schválené skříni s ochranou v souladu s EN 60079-0.
- Pro indikaci polohy OTEVŘENO nebo ZAVŘENO je nutný pouze jeden koncový spínač.
- Požární klapky s tavnou pojistkou mohou být dodány s jedním nebo dvěma koncovými spínači, popř. mohou být vybaveny spínači dodatečně.
- Technická data a příklady zapojení viz doplňující technický katalogový list „Díly pro požární klapky“ a doplňující návod k obsluze „Ex požární klapky, typ FKR-EU“

Z01EX – Z03EX

- Zóny 1, 2: plyn, mlha a pára
- Zóny 21, 22: prach

/ Z01EX
/ Z02EX
/ Z03EX
8

Objednací klíč

Přídavné díly	Objednací klíč
Koncový spínač (EX) pro polohu listu klapky ZAVŘENO	Z01EX
Koncový spínač (EX) pro polohu listu klapky OTEVŘENO	Z02EX
Koncové spínače (EX) polohy listu klapky ZAVŘENO a OTEVŘENO	Z03EX



Certifikace ATEX

**Oblasti použití ATEX pro FKR-EU**

Spouštěcí zařízení	Značka	Okolní teplota	Maximální rychlost proudění vzduchu
Tavná pojistka	II 2D c T80 °C II 2G c IIC T6	-40 až 40 °C	8 m/s
Tavná pojistka a koncový spínač			

## 1 Popis



FKR-EU s pružinovým servopohonem typu BFN



FKR-EU-FL s pružinovým servopohonem BF

Podrobné informace o pružinovém servopohonu viz kapitola 1.2

## FKR-EU s pružinovým servopohonem

- Servopohon OTEVŘENO/ZAVŘENO umožňuje dálkové ovládání požárních klapek nebo spuštění pomocí vhodného detektoru kouře
- Při výpadku napájecího napětí nebo termoelektrického spuštění se klapka uzavře (bez proudu zavírá)
- Požární klapky s pružinovým servopohonem se použijí pro nastavení listu klapky OTEVŘENO/ZAVŘENO.
- Dva zabudované koncové spínače s beznapěťovými kontakty umožňují signalizaci polohy listu klapky (OTEVŘENO a ZAVŘENO)
- Okolní teplota, běžný provoz -30 až 50 °C
- BFN24-T-ST TR nebo BF24-T-ST-2 TR: přípojný kabely pružinového servopohonu jsou opatřeny konektory (pro rychlé a snadné připojení k datové sběrnici TROX AS-i)
- Pro dodatečné dovybavení základního provedení se dodává sada dílů
- V případě elektrického zapojení (Z45) je napájení pomocí bezpečnostního transformátoru
- Technická data a příklady zapojení viz doplňující technický katalogový list „Díly pro požární klapky“

/ Z43

/ Z45

8

Objednací klíč

Přídavné díly	Objednací klíč
BFN230-T TR / BF230-T-2 TR	Z43
BFN24-T-ST TR / BF24-T-ST-2 TR	Z45

Pružinový servopohon typu BFN pro FKR-EU se jmenovitou velikostí do 400 mm.

Pružinový servopohon BF pro FKR-EU se jmenovitou velikostí od 400 mm.



## Popis



FKR-EU v provedení Ex

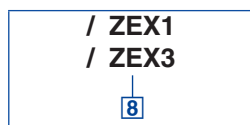
Podrobné informace o pružinovém servopohonu viz kapitola 1.2

## FKR-EU v provedení Ex

- Servopohon OTEVŘENO/ZAVŘENO umožňuje dálkové ovládání požárních klapek nebo spuštění pomocí vhodného detektoru kouře
- Požární klapku lze použít v systému přiváděného a odváděného vzduchu v prostorách s prostředím Ex
- Při výpadku napájecího napětí nebo termoelektrického spuštění se klapka uzavře (bez proudu zavírá)
- Požární klapky s pružinovým servopohonem se použijí pro nastavení listu klapky OTEVŘENO/ZAVŘENO.
- Dva zabudované koncové spínače s beznapěťovými kontakty umožňují signalizaci polohy listu klapky (OTEVŘENO a ZAVŘENO)
- Elektrické napojení se provede v Ex svorkovnici
- Spouštěcí teplota pružinového servopohonu je 72 °C
- Prohlášení o shodě: TÜV 13 ATEX 128437 X
- Technická data a příklady zapojení viz doplňující technický katalogový list „Díly pro požární klapky“ a doplňující návod k obsluze „Ex požární klapky, typ FKR-EU“

ZEX1: zóna 1, 2, 21, 22

ZEX3: zóna 2, 22



Objednací klíč

Přídavné díly	Objednací klíč
ExMax-15-BF TR	ZEX1
RedMax-15-BF TR	ZEX3



Certifikace ATEX

## Oblasti použití ATEX pro FKR-EU

Přídavné díly	Spouštěcí zařízení	Značka	Okolní teplota
ExMax-15-BF TR	ExPro-TT	II 2 D c T80 °C II 2 G c IIC T6	-40 až 40 °C
RedMax-15-BF TR		II 3D c T80 °C II 3G c IIC T6	

## 1 Popis



FKR-EU s modulem TROXNETCOM

Podrobné informace o TROXNETCOM viz kapitola 6

### FKR-EU s pružinovým servopohonem a TROXNETCOM

- Požární klapky s 24V pružinovým servopohonem a moduly popsány zde jako přídavné díly tvoří funkční jednotku připravenou k automatickému provozu
- Součásti jsou smontovány a zapojeny u výrobce
- Umožňuje integraci různých komponent (modulů) do sítě bez ohledu na výrobce
- Moduly řídí servopohony nebo přijímají signály od snímačů

### Použití

#### LON:

- LON označuje standardizovaný, místně provozovaný síťový systém s komunikací nezávislou na výrobci
- Přenos dat je založen na jednotném protokolu
- Mezinárodní standardy zajišťují produktovou kompatibilitu
- Zákazníkovi stačí připojit pouze sběrnice vedení a napájecí napětí
- LON-WA1/B3: pro ovládání dvou požárních klapek
- LON-WA1/B3-AD: rozvodná skříň pro připojení druhé požární klapky s napájecím napětím 24 V DC do LON-WA1/B3-AD
- LON-WA1/B3-AD230: rozvodná skříň se zabudovanou napájecí jednotkou 230/24 V pro připojení druhé servopohonem poháněné požární klapky 24 V do LON-WA1/B3

### AS-i:

- Rozhraní AS je celosvětový standard komunikační sítě podle norem EN 50295 a IEC 62026-2
- Modul vysílá řídicí signály mezi pružinovým servopohonem a kontrolní jednotkou
- Umožňuje řízení servopohonu a monitorování jeho doby běhu během zkoušky
- Napětí (24 V DC) pro modul a servopohon dodává dvoužilový plochý kabel AS-i
- Pracovní displej: provozní údaje, 4 vstupy, 2 výstupy

/ ZL07  
/ ZL08  
/ ZL09  
/ ZA07

8

Objednací klíč

Přídavné díly	Objednací klíč
LON-WA1/B2-AD a BF(N)24-T-ST(-2) TR	ZL07
LON-WA1/B2-AD230 a BF(N)24-T-ST(-2) TR	ZL08
LON-WA1/B3 a BF(N)24-T-ST(-2) TR	ZL09
AS-EM a BF(N)24-T-ST(-2) TR	ZA07

## Popis



Certifikace ATEX

### FKR-EU s pružinovým servopohonem Ex a TROXNETCOM

- Rozhraní AS je celosvětový standard komunikační sítě podle norem EN 50295 a IEC 62026-2
- Umožňuje integraci různých komponent (modulů) do sítě bez ohledu na výrobce
- Požární klapky s pružinovým servopohonem ExMax/RedMax-15-BF-TR a modulem AS-EM/ C tvoří funkční jednotku připravenou k automatickému provozu.
- Moduly řídí servopohony nebo přijímají signály od snímačů
- Modul instaluje a zapojuje zákazník mimo oblast s nebezpečím výbuchu

### Použití

- Modul vysílá řídicí signály mezi pružinovým servopohonem a kontrolní jednotkou
- Umožňuje řízení servopohonu a monitorování jeho doby běhu během zkoušky
- Napětí (24 V DC) pro modul a servopohon dodává dvoužilový plochý kabel AS-i
- Pracovní displej: provozní údaje, 4 vstupy, 2 výstupy

/ ZEX2  
/ ZEX4

8

Objednací klíč

Přídavné díly	Objednací klíč
Modul rozhraní AS ExMax-15-BF TR	ZEX2
Modul rozhraní AS RedMax-15-BF TR	ZEX4

## Popis



Detektor kouře v potrubí typu RM-O-3-D



Detektor kouře RM-O-VS-D

Podrobné informace o detektorech kouře viz kapitola 3

## Obecné

- Aby nedocházelo k šíření kouře v budovách, je nesmírně důležité, aby byl kouř odhalen již v rané fázi.
- Detektory kouře, které fungují na principu rozptylu světla, detekují kouř bez ohledu na jeho teplotu, aby bylo možné uzavřít požární klapky dříve, než dojde k dosažení spouštěcí teploty 72 °C
- Pokud vzduch obsahuje rozptýlené částice, jako je tomu v případě kouře, paprsky světla se od nich odchyľují. Rozptýlené světlo ozáří čidlo (fotodiodu), které v čistém vzduchu světlo nezachycuje.
- Požární klapka nebo list klapky na ochranu proti kouři se spouští, když jas rozptýleného světla překročí danou prahovou hodnotu

## Použití

### RM-O-3-D:

- Detektor kouře pro požární klapky a klapky na ochranu proti kouři
- Obecné schválení stavebního dozoru Z-78.6-125
- Pro rychlost proudění od 1 do 20 m/s
- Nezávislé na směru proudění vzduchu
- Napájecí napětí 230 V AC, 50/60 Hz nebo 24 V DC s modulem pro monitorování napětí (VWM) (na vyžádání)
- Beznapěťová signální a výstražná relé
- Zabudované signálky
- Kontrola úrovně znečištění
- Automatické nastavení výstražného prahu
- Dlouhá životnost
- Teplotní rozsah 0–60 °C

### RM-O-VS-D:

- Detektor kouře pro požární klapky a klapky na ochranu proti kouři
- Obecné schválení stavebního dozoru Z-78.6-67
- Pro rychlost proudění od 1 do 20 m/s
- Nezávislé na směru proudění vzduchu
- Monitorování proudění vzduchu s dolní výstražnou mezí 2 m/s
- Napájecí napětí 230 V AC, 50/60 Hz
- Beznapěťová signální a výstražná relé
- Zabudované signálky
- Kontrola úrovně znečištění
- Automatické nastavení výstražného prahu
- Dlouhá životnost
- Teplotní rozsah 0–60 °C

Přídavné díly	Objednací klíč
Detektor kouře	RM-O-3-D
	RM-O-VS-D

Detektory kouře jsou přídavné díly a objednávají se samostatně.

Detektor kouře lze namontovat pouze na rovný povrch, např. čtyřhranné potrubí

1 Průtok vzduchu při rozdílu tlaku  $\Delta p_{st} < 35 \text{ Pa}$

$L_{WA} \text{ [dB(A)]}$	35	45	35	45
Jmenovitá velikost	V			
mm	l/s		m <sup>3</sup> /h	
315	460	670	1660	2400
355	570	820	2040	2940
400	700	1000	2500	3610
450	820	1180	2940	4240
500	980	1410	3530	5080
560	1190	1710	4280	6160
630	1450	2090	5230	7520
710	1780	2560	6400	9210
800	2170	3130	7810	11250

Příklad dimenzování

Zadané údaje	Rychlý výběr
Průtok vzduchu: 3 600 m <sup>3</sup> /h	FKR-EU / 400
Hladina akustického výkonu: 45 dB(A)	

Aplikace Easy Product Finder vám umožňuje zjistit potřebné rozměry součástí podle vašich projektových dat.  
Easy Product Finder najdete na naší webové stránce.

Jmenovitá velikost	A [m <sup>2</sup> ]	ζ
315	0,069	0,44
355	0,089	0,34
400	0,114	0,26
450	0,140	0,21
500	0,175	0,17
560	0,222	0,13
630	0,285	0,10
710	0,365	0,08
800	0,468	0,06

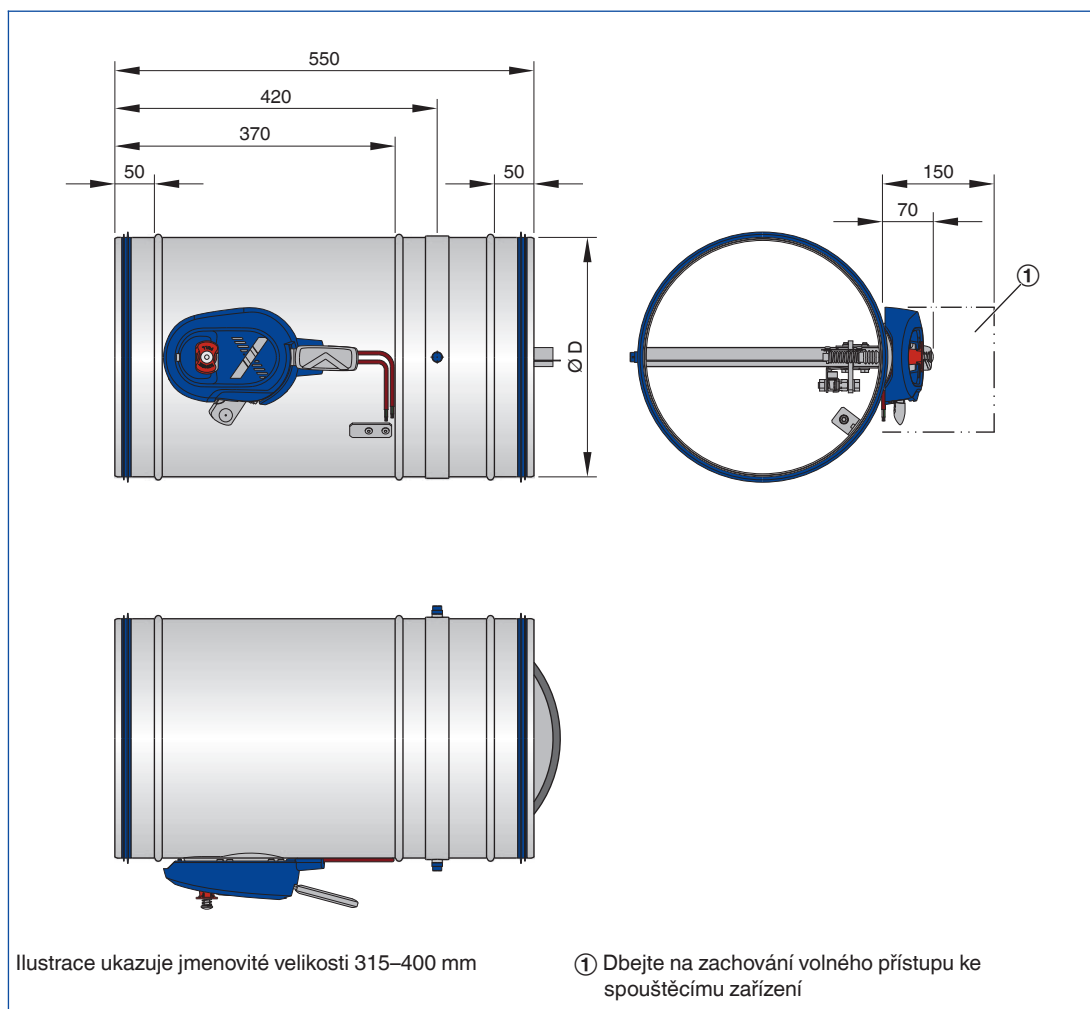
Rozměry

1



FKR-EU s tavnou pojistkou

FKR-EU s přípojevacím hrdlem a tavnou pojistkou



Rozměry [mm] / hmotnost [kg]

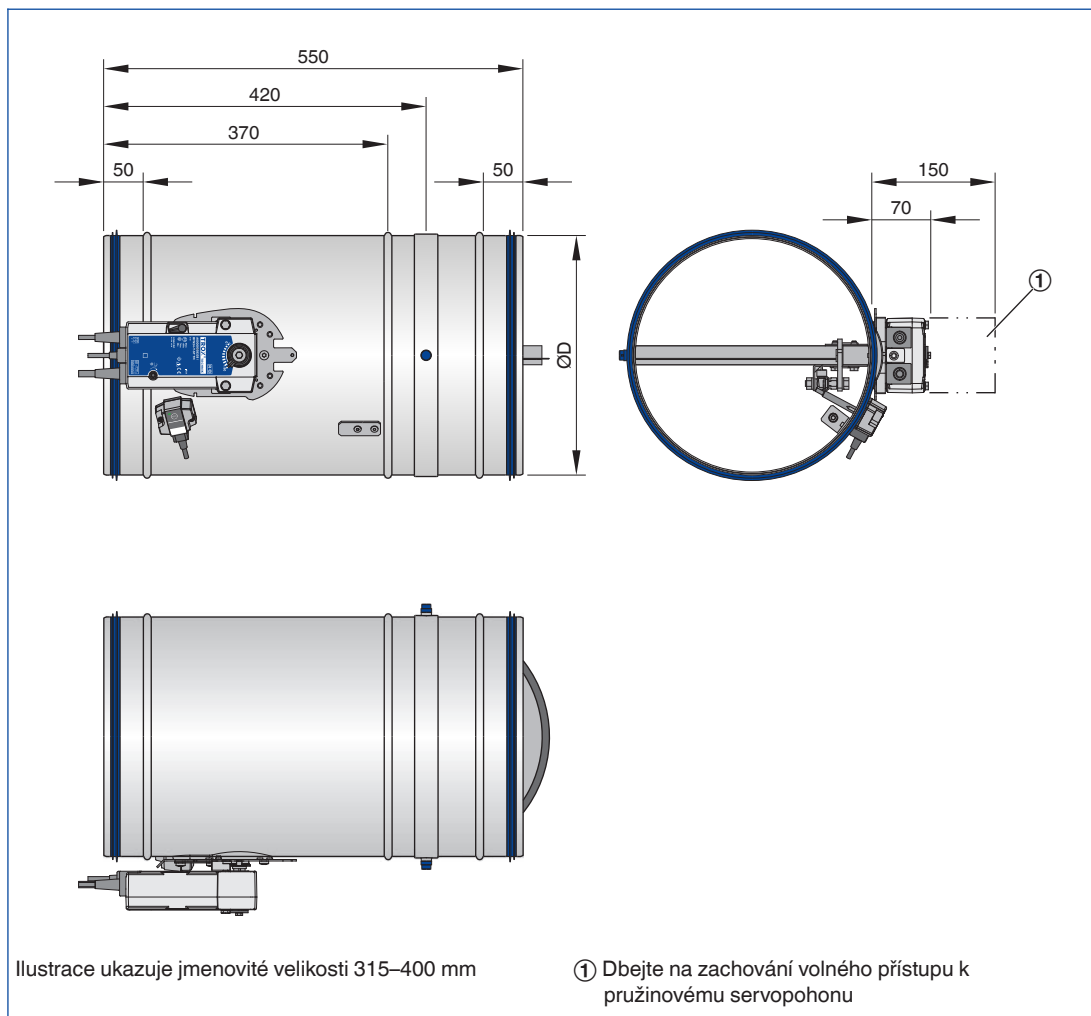
Jmenovitá velikost DN	315	355	400	450	500	560	630	710	800
ØD	314	354	399	449	499	559	629	709	799
Hmotnost	6,8	7,3	8,5	14,1	16,4	18	21,3	25,7	28,6

Rozměry

FKR-EU s přípojovacím hrdlem a pružinovým servopohonem



FKR-EU s pružinovým servopohonem



Rozměry [mm] / hmotnost [kg]

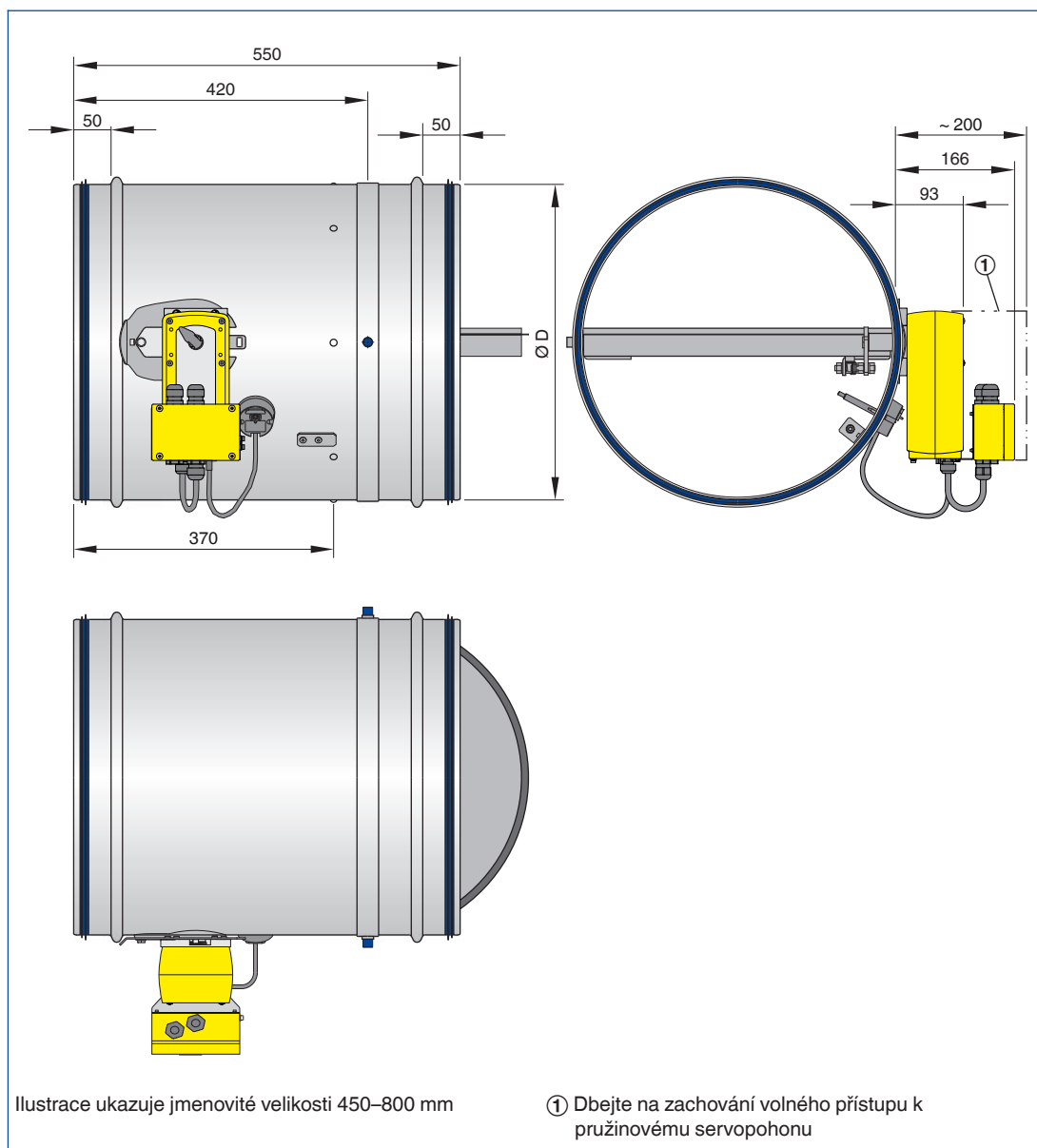
Jmenovitá velikost DN	315	355	400	450	500	560	630	710	800
ØD	314	354	399	449	499	559	629	709	799
Hmotnost	8,2	8,7	9,9	16,7	19	20,6	23,9	28,3	31,3

1 Rozměry



FKR-EU v provedení Ex

FKR-EU s přípojovacím hrdlem a s Ex pružinovým servopohonem

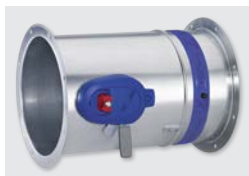


Rozměry [mm] / hmotnost [kg]

Jmenovitá velikost DN	315	355	400	450	500	560	630	710	800
ØD	314	354	399	449	499	559	629	709	799
Hmotnost	12	12	14	19	21	23	26	31	34

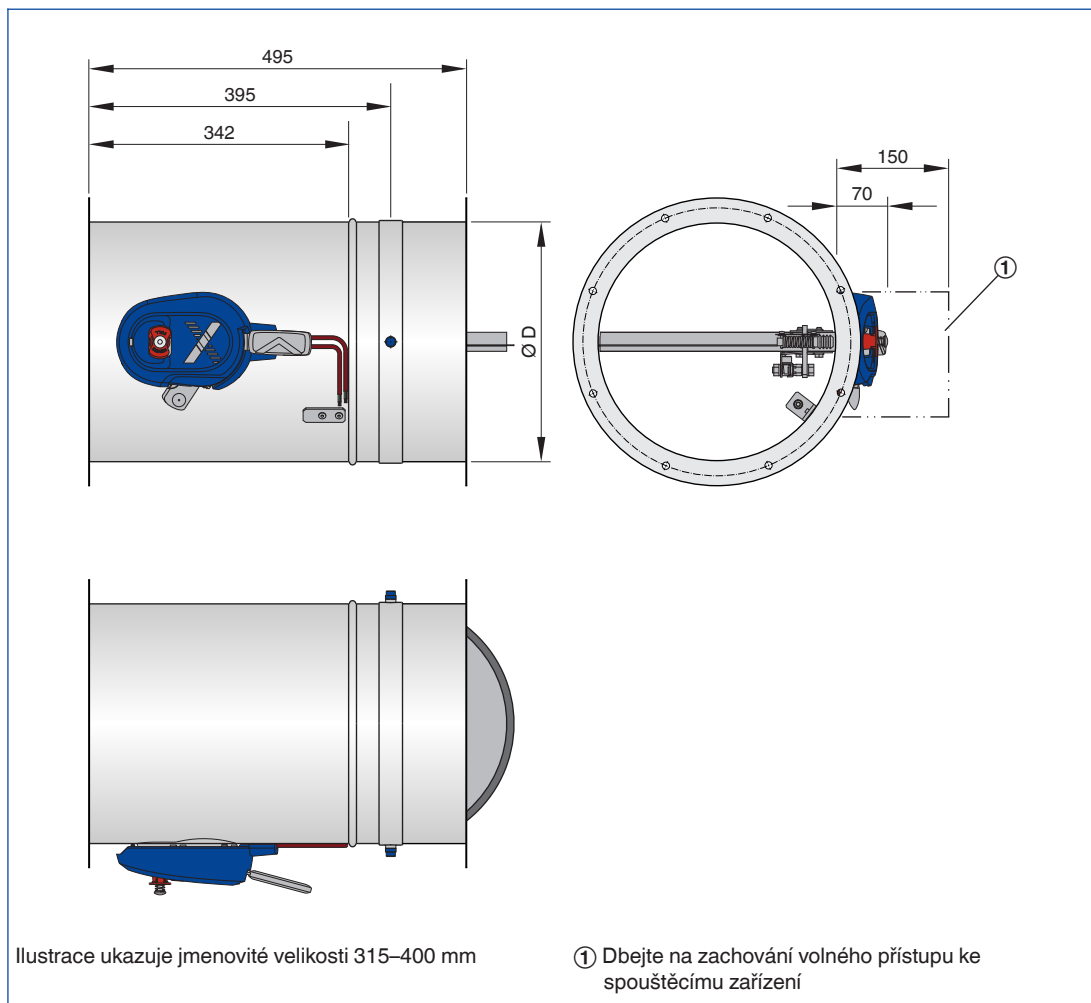


Rozměry



FKR-EU-FL s tavnou pojistkou

FKR-EU s přírubou a tavnou pojistkou



Rozměry [mm] / hmotnost [kg]

Jmenovitá velikost DN	315	355	400	450	500	560	630	710	800
ØD	314	354	399	449	499	559	629	709	799
Hmotnost	6,8	7,3	8,5	14,1	16,4	18	21,3	25,7	28,6

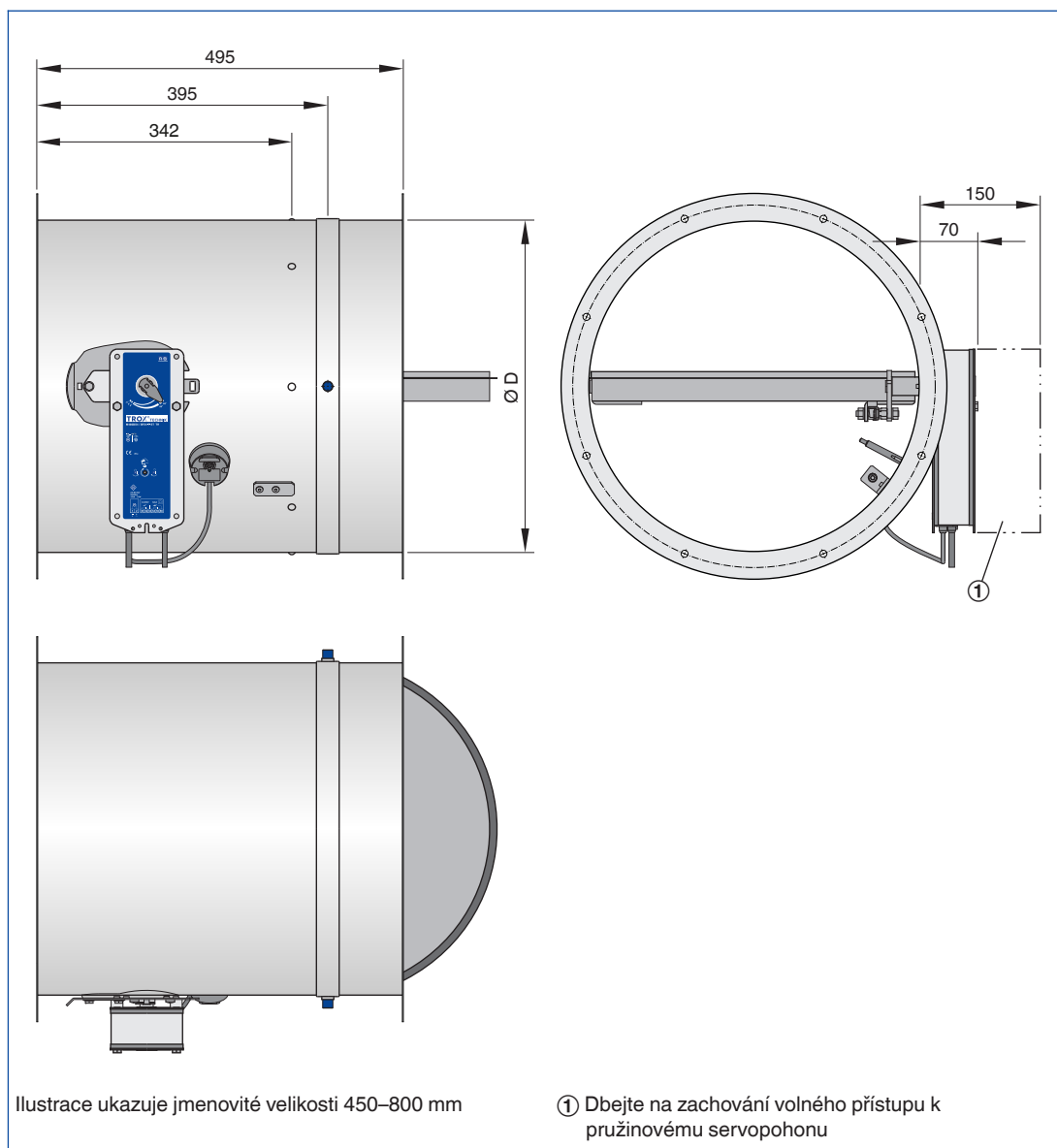
Rozměry

1



FKR-EU-FL s pružinovým servopohonem

FKR-EU s přírubou a Ex pružinovým servopohonem



Rozměry [mm] / hmotnost [kg]

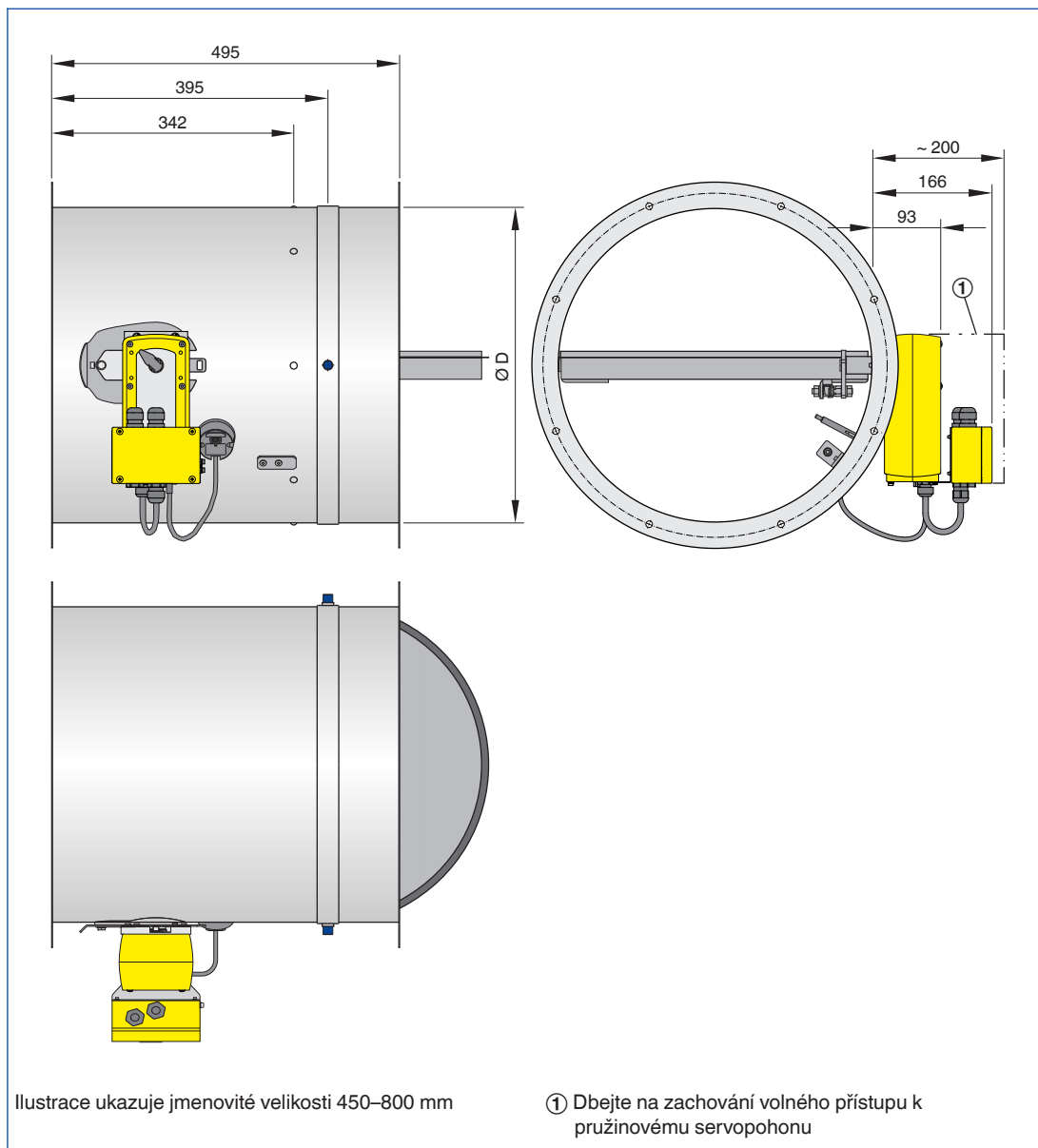
Jmenovitá velikost DN	315	355	400	450	500	560	630	710	800
ØD	314	354	399	449	499	559	629	709	799
Hmotnost	8,2	8,7	9,9	16,7	19	20,6	23,9	28,3	31,3

Rozměry

FKR-EU s přírubou a Ex pružinovým servopohonem



FKR-EU-FL s Ex pružinovým servopohonem

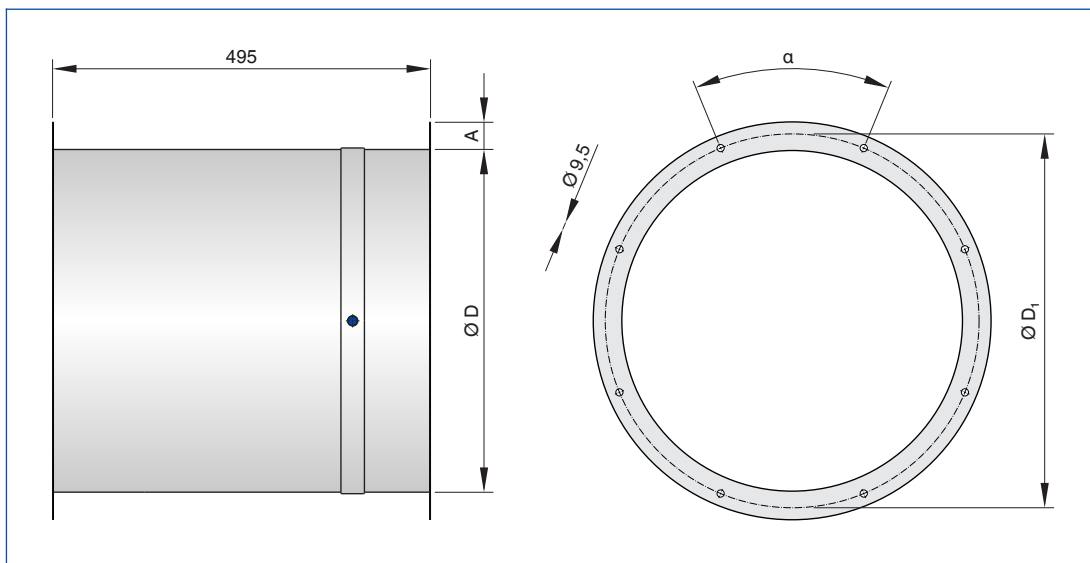


Rozměry [mm] / hmotnost [kg]

Jmenovitá velikost DN	315	355	400	450	500	560	630	710	800
ØD	314	354	399	449	499	559	629	709	799
Hmotnost	12	12	14	19	21	23	26	31	34

1

FKR-EU-FL otvory pro příruby



Technická data

Rozměry

Jmenovitá velikost DN	315	355	400	450	500	560	630	710	800
ØD [mm]	314	354	399	449	499	559	629	709	799
ØD <sub>1</sub> [mm]	352	392	438	488	538	600	670	750	840
A [mm]	31	31	31	36	36	36	36	36	36
α [°]	45	45	45	45	45	30	30	30	22,5
Počet otvorů	8	8	8	8	8	12	12	12	16

### Popis

Popis se týká obecných vlastností výrobku. Popisy variant lze získat pomocí našeho návrhového programu Easy Product Finder.

Kruhová požární klapka s přírubami nebo bez přírub, pro uzavření průchodů potrubí mezi požárními úseky.

Přezkoušeno na protipožární vlastnosti podle EN 1366-2, s označením CE a prohlášením o vlastnostech podle Nařízení o stavebních výrobcích.

Funkční jednotka, která obsahuje list klapky odolný proti požáru a spouštěcí zařízení.

Pro mokrou vestavbu do masivních stěn a stropních desek a v kombinaci s dřevěnými trámovými stropy a modulárními stropy (systém Cadolto) i do lehkých příček s obložením na jedné straně (stěny šachet) s kovovou nosnou konstrukcí nebo bez ní. Pro mokrou vestavbu a suchou vestavbu do lehkých příček, požárních stěn, bezpečnostních přepážek a stěn zajišťujících ochranu proti záření s kovovou nosnou konstrukcí nebo ocelovou základnou a dřevěných příček a dřevěných konstrukcí s obložením na obou stranách.

Délka skříně 495 mm nebo 550 mm, pro připojení k potrubím vyrobeným z nehořlavých nebo hořlavých materiálů. Tepelné nebo termoelektrické spuštění při 72 °C nebo 95 °C (teplovzdušná vzduchotechnická zařízení).

Provedení s pružinovým servopohonem pro otevírání a zavírání požární klapky nezávisle na jmenovité velikosti, a to i v případě, že je vzduchotechnický systém v provozu, např. pro funkční zkoušku.

Nevýbušné konstrukce pro zóny 1, 2, 21 a 22 s koncovým spínačem nebo pružinovým servopohonem.

### Zvláštní charakteristické vlastnosti

- Prohlášení o vlastnostech podle Nařízení o stavebních výrobcích
- Klasifikace podle EN 13501-3, až EI 120 ( $v_e$ ,  $h_o$ ,  $i \leftrightarrow o$ ) S
- Obecné schválení stavebního dozoru Z-56.4212-991 pro protipožární vlastnosti
- Vyhovuje požadavkům ČSN EN 15650
- Protipožární vlastnosti zkoušeny dle ČSN EN 1366-2
- Hygienicky vyhovuje VDI 6022 část 1 (07/2011), VDI 3803 (02/2010), DIN 1946 část 4 (12/2008) a ČSN EN 13779 (09/2007)
- Ochrana proti korozi podle ČSN EN 15650 společně s ČSN EN 60068-2-52
- Netěsnost při zavřeném listu podle ČSN EN 1751, třída 4
- Netěsnost pláště podle EN 1751, třída C
- Nízká tlaková ztráta a hladina akustického výkonu
- Libovolný směr proudění vzduchu
- Integrace do ústředního systému řízení budov pomocí TROXNETCOM

### Materiály a povrchy

Plášť:

- Pozinkovaný ocelový plech
- Pozinkovaný ocelový plech, práškově lakovaný dle RAL 7001
- Nerezová ocel 1.4301

List klapky:

- Speciální izolační materiál
- Speciální izolační materiál s impregnací

Další součásti:

- Osa klapky z nerez
- Kluzná ložiska z umělé hmoty
- Těsnění z elastomeru

Zvýšené požadavky na ochranu proti korozi splňují varianty provedení s nerezovým pláštěm nebo pláštěm opatřeným práškovým vypalovacím lakem. Podrobný seznam na vyžádání

### Technická data

- Jmenovité velikosti: 315–800 mm
- Délky skříně: 495 a 550 mm
- Rozsah průtočného množství: až 6000 l/s nebo 21600 m<sup>3</sup>/h
- Rozdíl tlaku: až 2 000 Pa
- Provozní teplota: nejméně 0–50 °C
- Spouštěcí teplota 72 °C nebo 95 °C (při použití pro teplovzdušné větrání)
- Nátoková rychlost: ≤8 m/s u standardního provedení; ≤12 m/s s pružinovým servopohonem

### Výpočtové hodnoty

- $\dot{V}$  \_\_\_\_\_ [m<sup>3</sup>/h]
- $\Delta p_{st}$  \_\_\_\_\_ [Pa]
- $L_{WA}$  hluk prouděním \_\_\_\_\_ [dB(A)]

# 1

### Možnosti objednání

#### 1 Typ

**FKR-EU**

#### 2 Příruba

Neuvedeno: bez (provedení s nástavci pro připojení)

**FL<sup>2</sup>** Příruba na obou koncích

#### 3 Provedení

Neuvedeno: bez

- 1** Práškově lakovaná skříň, RAL 7001
- 2** Skříň z nerezové oceli
- 7** Impregnovaný list klapky
- 1-7** Práškově lakovaná skříň RAL 7001 a impregnovaný list klapky
- 2-7** Skříň z nerezové oceli a impregnovaný list klapky
- W<sup>1</sup>** S tavnou pojistkou 95 °C (pouze pro teplovzdušné vytápění)

#### 4 Cílová země

- CZ** Česká republika
- Jiné země určení na vyžádání

#### 5 Jmenovitý rozměr [mm]

- 315**
- 355**
- 400**
- 450**
- 500**
- 560**
- 630**
- 710**
- 800**

#### 6 Příslušenství 1

Neuvedeno: bez

- TQ<sup>2</sup>** Sada pro vestavbu (provedení s přípojovacími hrdly)

#### 7 Příslušenství 2

Neuvedeno: bez

- S0-AS**

#### 8 Přídavné díly

- Z00-ZEX4**

<sup>1</sup>W lze kombinovat se všemi provedeními **2** a **3**, ale nikoli s přídavnými díly **8** ZEX1-ZEX4

<sup>2</sup>TQ nelze kombinovat s FKR-EU-FL

### Základní rozměry

### Čtyřhranné požární klapky

#### B [mm]

Šířka požární klapky

#### H [mm]

Výška požární klapky

### Definice

#### L [mm]

Délka požární klapky

#### $\dot{V}$ [m<sup>3</sup>/h] a [l/s]

Průtok vzduchu

#### L<sub>WA</sub> [dB(A)]

A – hladina akustického výkonu hluku prouděním po požární klapku

#### A [m<sup>2</sup>]

Volný prostor

#### $\zeta$

Součinitel odporu (zabudování do potrubí)

### Elektroinstalace

### Kódy barev podle IEC 60757

Kód	Barva
BK	černá
BN	hnědá
RD	červená
OG	oranžová
YE	žlutá
GN	zelená
BU	modrá

### Kruhové požární klapky

#### Jmenovitý rozměr [mm]

Průměr požární klapky

#### L [mm]

Délka požární klapky

#### $\Delta p_{st}$ [Pa]

Statický rozdíl tlaku

#### v [m/s]

Rychlost proudění na základě nátokového průřezu (B × H nebo průměr)

### Kódy barev podle IEC 60757

Kód	Barva
VT	fialová
GY	šedá
WH	bílá
PK	růžová
TQ	tyrkysová
GNYE	zelenožlutá

### Dimenzování za pomoci tohoto katalogu

Tento katalog poskytuje praktické tabulky pro rychlé dimenzování požárních klapek. Průtoky vzduchu pro všechny dostupné velikosti a jmenovité velikosti jsou uvedeny na základě daného rozdílu tlaku a dané hladiny akustického výkonu (35 nebo 45 dB(A)). Výpočtové hodnoty pro jiné průtoky vzduchu a rozdíly tlaku lze stanovit rychle a přesně pomocí návrhového programu Easy Product Finder.

### Easy Product Finder



Aplikace Easy Product Finder vám umožňuje zjistit potřebné rozměry součástí podle vašich projektových dat.

Easy Product Finder najdete na naší webové stránce.

