



# Požární klapka

## Typ FKR-EU

v souladu s Prohlášením o vlastnostech  
DoP / FKR-EU / DE / 003



### Short version

This is a content-reduced short version. The full version is available at [www.trox-docs.com](http://www.trox-docs.com).

# TROX<sup>®</sup> TECHNIK

The art of handling air

TROX GmbH  
Ďáblická 553/2  
182 00 Praha 8  
Německo  
Telefon: +420 283 880 380  
Fax: +49 (0) 2845 202-265  
E-mail: trox@trox.cz  
Internet: www.trox.cz

Překlad originálu  
A00000029508, 2, CZ/cs  
02/2021

© 2017

## Obecné informace

### O tomto návodu

Tento návod k obsluze, montáži a údržbě umožňuje pracovníkům obsluhy nebo servisu správně namontovat výrobek TROX popsany dále a bezpečně a efektivně jej používat.

Tento návod k obsluze, montáži a údržbě je určený montážním firmám, firemním technikům, technickému personálu, náležitě vyškoleným osobám a kvalifikovaným elektrikářům nebo technikům vzduchotechniky.

Před započítím jakýchkoli prací je nezbytně nutné, aby si tyto osoby návod přečetly a zcela mu porozuměly. Základním předpokladem bezpečné práce je dodržování bezpečnostních poznámek a všech pokynů v tomto návodu.

Platí též místní předpisy pro zdraví a bezpečnost při práci a všeobecné bezpečnostní předpisy.

Při předání systému je nutné předat návod zákazníkovi. Zákazník musí návod přiložit k dokumentaci systému. Tento návod musí být uschován na místě, které je vždy přístupné.

Ilustrace v tomto návodu jsou pouze informativní a nemusejí odpovídat skutečné podobě.

### Copyright

Tento dokument, včetně všech ilustrací, je chráněn autorským právem a týká se pouze odpovídajícího výrobku.

Užití bez souhlasu může být porušením autorského práva a na toho, kdo se takového užití dopustil, se může vztahovat odpovědnost za škodu.

To se týká zejména:

- zveřejnění obsahu
- kopírování obsahu
- překladu obsahu
- mikrokopírování obsahu
- uložení obsahu do elektronických systémů a jeho úprava

### Technická služba TROX

V zájmu co nejrychlejšího zpracování vaší žádosti si prosím připravte tyto informace:

- Název výrobku
- Objednací číslo TROX
- Datum dodání
- Stručný popis závady

Online	<a href="http://www.troxtechnik.com">www.troxtechnik.com</a>
Telefon	+49 2845 202-400

### Omezení odpovědnosti

Údaje v tomto návodu odpovídají platným normám a doporučením, stavu technologie a našim odborným znalostem a dlouholetým zkušenostem.

Výrobce nepřebírá odpovědnost za škody způsobené těmito příčinami:

- Nedodržení pokynů v tomto návodu
- Nesprávné použití
- Obsluha nebo zacházení nekvalifikovanými osobami
- Neoprávněné změny
- Technické úpravy
- Použití neschválených náhradních dílů

Skutečný rozsah dodávky se může od údajů v tomto návodu lišit v případě konstrukce na zakázku, dodatečných možností objednávky nebo v důsledku aktuálních technických změn.

Platí závazky sjednané v objednávce, obecné obchodní podmínky, dodací podmínky výrobce a právní předpisy platné v době uzavření smlouvy.

Vyhrazujeme si právo provádět technické změny.

### Odpovědnost za vady

Odpovědnost za vady je podrobně upravená v oddíle VI, Záruční reklamace, Dodacích a platebních podmínek společnosti TROX GmbH.

Dodací a platební podmínky společnosti TROX GmbH jsou dostupné na [www.troxtechnik.com](http://www.troxtechnik.com).

## Bezpečnostní poznámky

Symbole se v tomto návodu používají k upozornění uživatele na možná rizika. Signální slova vyjadřují míru rizika.

### **NEBEZPEČÍ!**

Bezprostřední nebezpečí, které, pokud není odvráceno, způsobí usmrcení nebo vážnému zranění osob.

### **VAROVÁNÍ!**

Potenciální nebezpečí, které, není-li odvráceno, může způsobit usmrcení nebo vážnému zranění osob.

### **POZOR!**

Potenciální nebezpečí, které, není-li odvráceno, může způsobit lehké či středně těžké zranění osob.

### **UPOZORNĚNÍ!**

Potenciální nebezpečí, které, není-li odvráceno, může způsobit škodu na majetku.

### **ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ!**

Riziko znečištění životního prostředí

## Rady a doporučení



*Užitečné rady a doporučení, a také informace pro efektivní a bezvadný provoz.*

## Bezpečnostní poznámky jako součást návodu

Bezpečnostní poznámky se mohou týkat jednotlivých pokynů. V tomto případě jsou bezpečnostní poznámky součástí pokynů, a tedy usnadňují jejich plnění. Užijí se výše uvedená signální slova.

Příklad:

1. ▶ Odšroubujte šroub.

2. ▶

### **POZOR!**


**Nebezpečí přiskřípnutí prstu při zavírání víka.**

Pozor při zavírání víka.

3. ▶ Utáhněte šroub.

## Konkrétní bezpečnostní poznámky

K upozornění na konkrétní rizika se v bezpečnostních poznámkách používají tyto symboly:

Výstražná značka	Druh nebezpečí
	Varování před nebezpečným místem.

<b>1</b>	<b>Bezpečnost</b> .....	<b>6</b>
1.1	Obecné bezpečnostní poznámky .....	6
1.2	Podmínka použití .....	6
1.3	Kvalifikovaný personál .....	6
<b>2</b>	<b>Technická data</b> .....	<b>7</b>
2.1	Obecné údaje .....	7
2.2	FKR-EU s tavnou pojistkou .....	8
2.3	FKR-EU s pružinovým servopohonem ....	10
<b>3</b>	<b>Doprava a skladování</b> .....	<b>13</b>
<b>4</b>	<b>Montáž</b> .....	<b>14</b>
4.1	Přehled vestavby .....	14
4.2	Bezpečnostní poznámky k zabudování ...	15
4.3	Obecné informace k zabudování .....	15
4.3.1	Po zabudování .....	16
4.4	Masivní stěny .....	17
4.4.1	Mokrý vestavba .....	17
4.5	Lehké příčky .....	19
4.5.1	Suchá vestavba se čtvercovým vestavným modulem TQ .....	21
<b>5</b>	<b>Provedení elektrického zapojení</b> .....	<b>23</b>
5.1	Připojení koncových spínačů (požární klapky s tavnou pojistkou) .....	23
5.2	Připojení pružinového servopohonu .....	23
<b>6</b>	<b>Funkční zkouška</b> .....	<b>24</b>
6.1	Požární klapka s tavnou pojistkou .....	24
6.2	Požární klapka s pružinovým servopo- honom .....	24
6.2.1	Pružinový servopohon BFN... .....	24
6.2.2	Pružinový servopohon BF... .....	26
6.3	Funkční zkouška s automatickou řídicí jednotkou .....	28
<b>7</b>	<b>Uvedení do provozu</b> .....	<b>29</b>
<b>8</b>	<b>Údržba</b> .....	<b>30</b>
8.1	Údržba .....	30
<b>9</b>	<b>Index</b> .....	<b>32</b>

## 1 Bezpečnost

### 1.1 Obecné bezpečnostní poznámky

#### Ostré hrany, ostré rohy a tenké plechová součásti

##### POZOR!

##### Nebezpečí poranění o ostré hrany, ostré rohy a tenké plechové součásti!

Ostré hrany, ostré rohy a tenké plechové součásti mohou způsobit pořezání či poškrábání.

- Při provádění každého úkonu si počínejte opatrně.
- Noste ochranné rukavice, bezpečnostní obuv a ochrannou přilbu.

#### Elektrické napětí

##### NEBEZPEČÍ!

Nebezpečí zasažení elektrickým proudem! Nedotýkejte se žádných součástí pod napětím! Elektrické vybavení je pod nebezpečným elektrickým napětím.

- Na elektrickém systému smí pracovat pouze vyškolení kvalifikovaní elektrikáři.
- Než začnete pracovat na elektrickém vybavení, vypněte elektrické napájení.

### 1.2 Podmínka použití

- Požární klapka se používá jako automatické uzavírací zařízení bránící šíření ohně a kouře v potrubí.
- Požární klapka je vhodná pro zařízení pro přívod a odvod vzduchu (pouze vzduchotechnická zařízení).
- Požární klapku lze použít v prostředí s nebezpečím výbuchu, jestliže se společně s ní použije vhodné speciální příslušenství a jestliže výrobek má označení shody CE podle směrnice 94/9/ES. Požární klapky pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu jsou opatřené označením zón, pro které jsou schválené.
- Používání požárních klapek je dovoleno pouze v souladu s pokyny pro vestavbu a s technickými údaji uvedenými v tomto návodu k montáži, obsluze a údržbě.
- Změny požární klapky a použití náhradních dílů, které nebyly schváleny firmou TROX, nejsou dovoleny.

#### Nesprávné použití

##### VAROVÁNÍ!

##### Nebezpečí v důsledku nesprávného použití!

Nesprávné použití požární klapky může vést k výskytu nebezpečných situací.

Požární klapku nikdy nepoužívejte

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

### 1.3 Kvalifikovaný personál

##### VAROVÁNÍ!

##### Nebezpečí zranění v důsledku nedostatečné kvalifikace osob!

Nesprávné použití může způsobit těžká zranění nebo škody na majetku.

- Práci mohou provést výhradně kvalifikovaní pracovníci.

Pro práce popsané v návodu k obsluze se vyžadují tyto kvalifikační stupně:

#### Kvalifikovaný elektrikář

Kvalifikovaní elektrikáři jsou vyškolení pracovníci, kteří mají odborné znalosti a zkušenosti a kteří znají příslušné normy a předpisy, aby mohli pracovat s elektrickými systémy a rozpoznat a vyhnout se potenciálnímu nebezpečí.

#### Kvalifikovaný personál

Specializovaný personál jsou vyškolení pracovníci, kteří mají odborné znalosti a zkušenosti a kteří znají příslušné předpisy k tomu, aby dokázali plnit zadané povinnosti, rozpoznat možné nebezpečí a vyhnout se mu.

## 2 Technická data

### 2.1 Obecné údaje

Jmenovité rozměry DN	315 – 800 mm
Délky pláště	495 a 550 mm
Rozsah průtoku vzduchu	až 6000 l/s až 21 600 m <sup>3</sup> /h (při 12 m/s)
Rozsah rozdílu tlaku	až 2000 Pa
Teplotní rozsah <sup>1, 3, 4</sup>	-20 °C až 50 °C
Spouštěcí teplota	72 °C nebo 95 °C (pro teplovzdušná vzduchotechnická zařízení)
Nátoková rychlost <sup>2, 3</sup>	≤8 m/s s tavnou pojistkou, ≤12 m/s s pružinovým servopohonem
Netěsnost při zavřeném listu	EN 1751, třída 4
Netěsnost pláště	EN 1751, třída C
Soulad s předpisy ES	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nařízení o stavebních výrobcích (EU) č. 305/2011</li> <li>ČSN EN 15650:2010 – Vzduchotechnika budov – požární klapky</li> <li>EN 13501-3 – Klasifikace – část 3: Požárně odolná potrubí a požární klapky</li> <li>EN 1366-2 – Zkoušení požární odolnosti provozních instalací – část 2: Požární klapky</li> <li>EN 1751 Větrání budov – koncové prvky vzduchotechnických zařízení</li> </ul>
Prohlášení o vlastnostech	DoP / FKR-EU / DE / 003

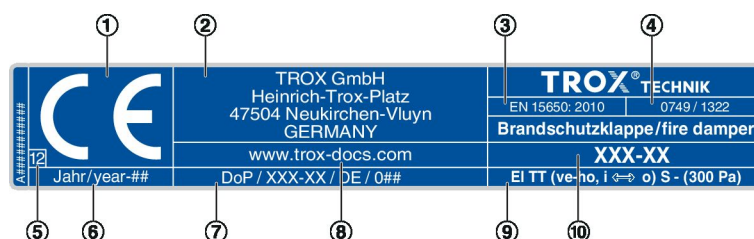
<sup>1)</sup> U jednotek s přídavnými díly se může teplota lišit. Podrobnosti pro jiné oblasti využití jsou k dispozici na vyžádání.

<sup>2)</sup> Údaje platí pro stejná vstupní a výstupní podmínky pro požární klapku

<sup>3)</sup> Pro nevybušné provedení klapky FKR-EU viz příslušný návod k obsluze

<sup>4)</sup> Je nutné se vyvarovat kondenzátu a nasávání vlhkého čerstvého vzduchu, protože jinak dojde ke zhoršení nebo znemožnění provozu.

### Typový štítek

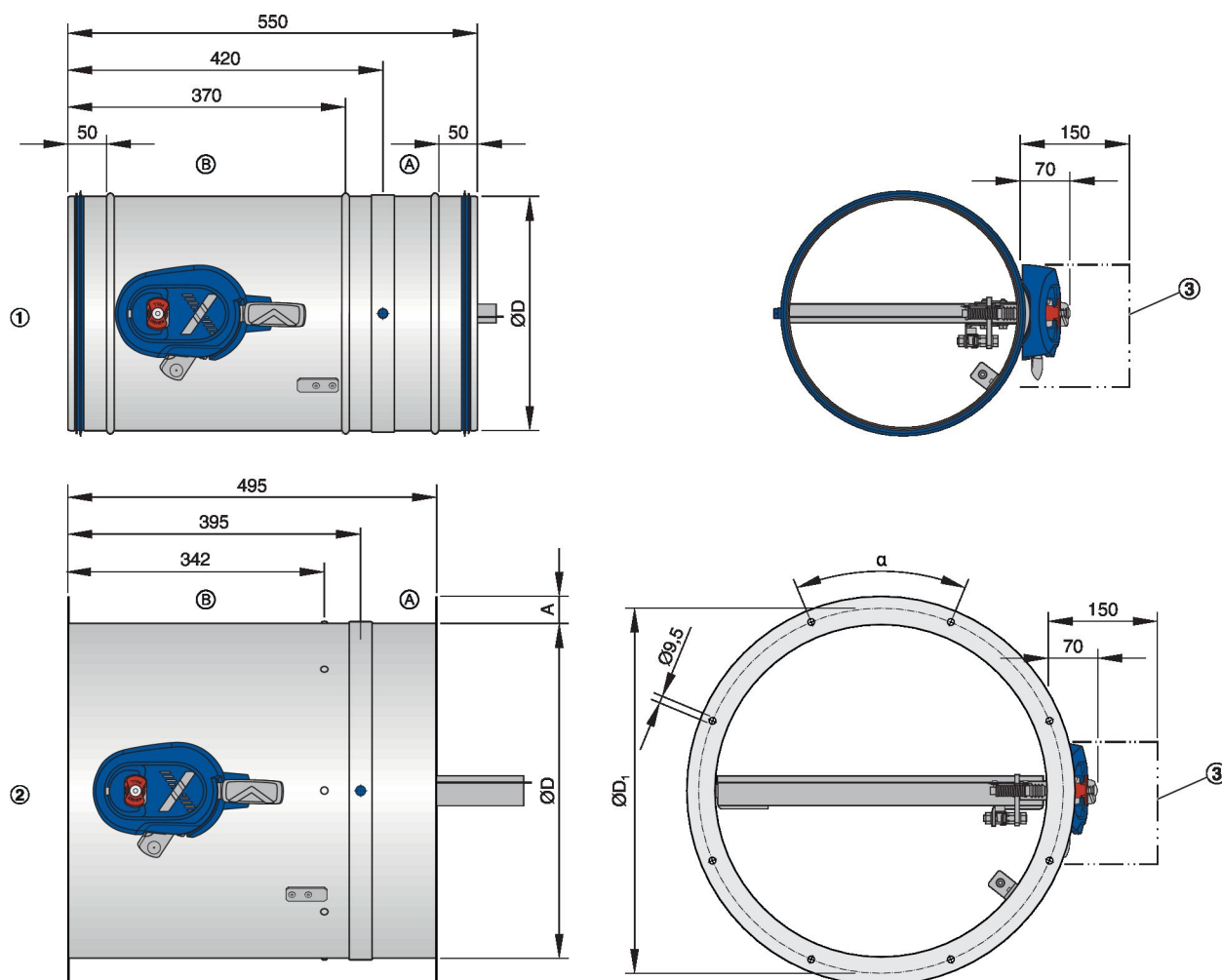


Obr. 1: Typový štítek (příklad)

- |  |   |
|--|---|
| 1 značka CE  | 6 Rok výroby  |
| 2 Adresa výrobce   | 7 Č. prohlášení o vlastnostech  |
| 3 Číslo a rok vydání evropské normy                        | 8 Webová stránka, z níž lze stáhnout Prohlášení o vlastnostech                          |
| 4 Označení místa   | 9 Povinně uváděné vlastnosti; třída požární odolnosti závisí na použití a může se měnit |
| 5 Dvě poslední číslice roku, v němž byla přidána značka CE | 10 Typ  |

## 2.2 FKR-EU s tavnou pojistkou

### Rozměry a hmotnosti



Obr. 2: FKR-EU s tavnou pojistkou

- 1 Provedení s nástavcem
- 2 Provedení s přírubou
- 3 Ponechte volný prostor pro obsluhu

- (A) Strana zabudování
- (B) Strana obsluhy

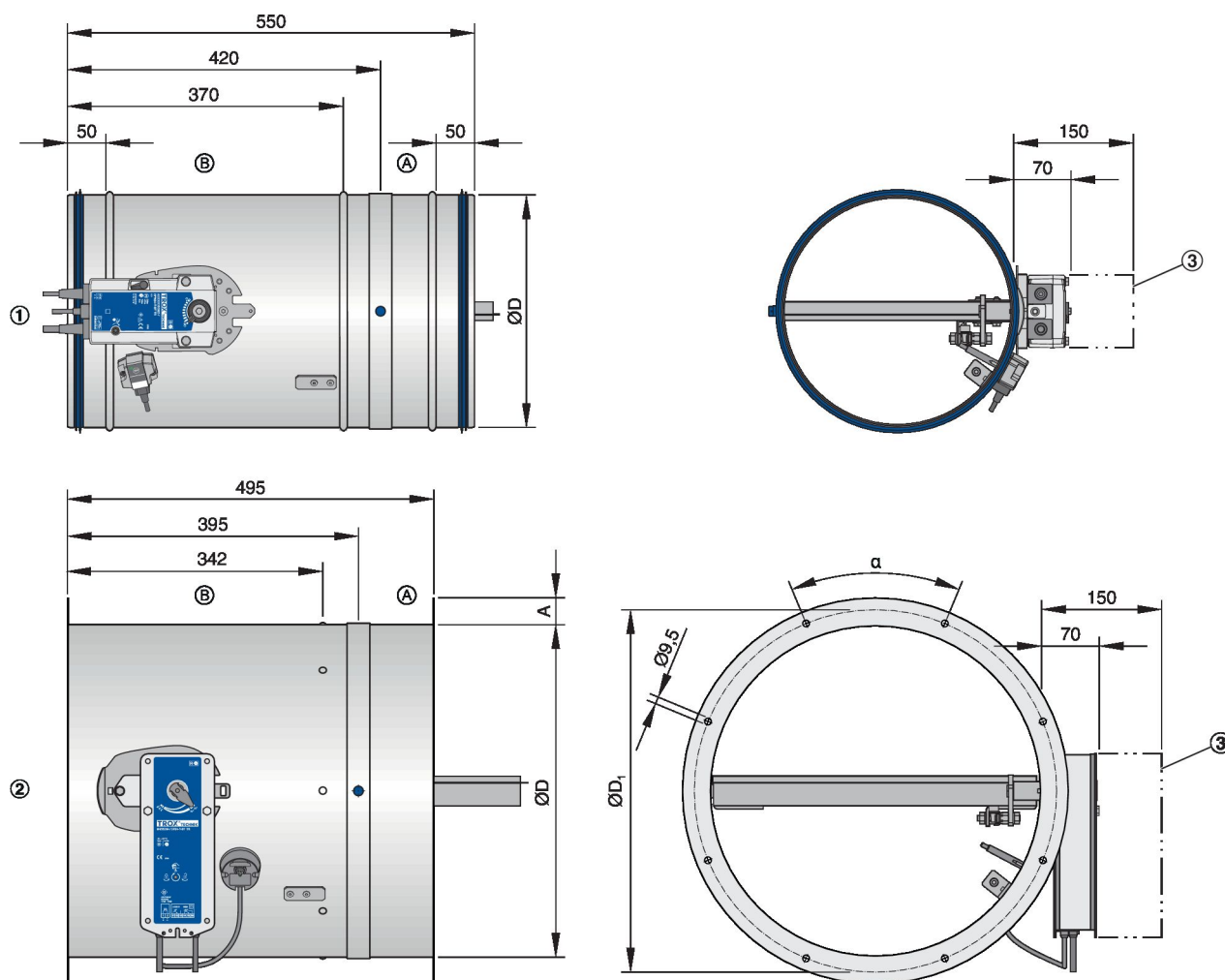
Rozměry [mm] / hmotnost [kg]									
Jmenovitá velikost DN	315	355	400	450	500	560	630	710	800
Ø D	314	354	399	449	499	559	629	709	799
A	31				36				
Ø D <sub>1</sub>	352	392	438	488	538	600	670	750	840
α	45 °				30 °			22,5 °	
Počet otvorů	8				12			16	
Hmotnost FKR-EU	6,8	7,3	8,5	14,1	16,4	18	21,3	25,7	28,6
Hmotnost FKR-EU s přípojovacím nástavcem a vestavným modulem TQ	19,5	21,8	25	33,1	37,8	42,6	49,7	58,7	67,3



Koncový spínač	
Délka / průřez připojovacího kabelu	1 m / 3 × 0,34 mm <sup>2</sup>
Krytí	IP 66
Provedení kontaktu	1 přepínací kontakt, pozlacený
Nejvyšší spínací proud	0,5 A
Nejvyšší spínací napětí	30 V DC, 250 V AC
Přechodový odpor	cca 30 mΩ

## 2.3 FKR-EU s pružinovým servopohonem

### Rozměry a hmotnosti



Obr. 3: FKR-EU s pružinovým servopohonem

- 1 Provedení s nástavcem
- 2 Provedení s přírubou
- 3 Ponechte volný prostor pro obsluhu

- Ⓐ Strana zabudování
- Ⓑ Strana obsluhy

Rozměry [mm] / hmotnost [kg]									
Jmenovitá velikost DN	315	355	400	450	500	560	630	710	800
Ø D	314	354	399	449	499	559	629	709	799
A	31				36				
Ø D <sub>1</sub>	352	392	438	488	538	600	670	750	840
α	45 °				30 °			22,5 °	
Počet otvorů	8				12			16	
Hmotnost FKR-EU	8,2	8,7	9,9	16,7	19,0	20,6	23,9	28,3	31,3
Hmotnost FKR-EU s přípo- vacím nástavcem a vestavným modulem TQ	21,3	23,6	26,8	36,1	40,8	45,6	52,7	61,7	70,3

Pružinový servopohon BFN...			
Varianty provedení		230-T TR	24-T-ST TR
Napájecí napětí		230 V AC, 50/60 Hz	24 V AC/DC, 50/60 Hz
Funkční rozsah		198 ... 264 V AC	19,2 ... 28,8 V AC 21,6 ... 28,8 V DC
Příkon	Natažení pružiny	5 W	4 W
	Klidová poloha	2,1 W	1,4 W
	Dimenzování	10 VA	6 VA
Doba chodu	Servopohon/pružinový	<60 s / <20 s	
Koncový spínač	Provedení kontaktu	2 přepínací kontakty	
	Spínací napětí	5 ... 120 V DC / 5 ... 250 V AC	
	Spínací proud	1 mA ... 3 (0,5 indukční) A	
	Přechodový odpor	<1 Ω (když je nový)	
Třída ochrany		II	
Krytí		IP 54	
Skladovací teplota		-40 ... 55 °C	
Okolní teplota		-30 ... 55 °C <sup>1</sup>	
Okolní vlhkost		≤95 % relativní, bez kondenzátu	
Připojovací kabel	Servopohon	1 m / 2 × 0,75 mm <sup>2</sup> (bez obsahu halogenů)	
	Koncový spínač	1 m / 6 × 0,75 mm <sup>2</sup> (bez obsahu halogenů)	

<sup>1</sup> Až do teploty 75 °C bude s jistotou dosaženo bezpečné polohy.

Pružinový servopohon BF...			
Provedení		230-T TR	24-T-ST TR
Napájecí napětí		230 V AC, 50/60 Hz	24 V AC/DC, 50/60 Hz
Funkční rozsah		198 ... 264 V AC	19,2 ... 28,8 V AC 21,6 ... 28,8 V DC
Příkon	Natažení pružiny	8,5 W	7 W
	Klidová poloha	3 W	2 W
	Dimenzování	11 VA	10 VA
Doba chodu	Servopohon/pružinový	<120 s / cca 16 s	
Koncový spínač	Provedení kontaktu	2 přepínací kontakty	
	Spínací napětí	5 ... 120 V DC / 5 ... 250 V AC	
	Spínací proud	1 mA ... 6 A	
	Přechodový odpor	<100 mΩ	
Třída ochrany		II	III
Krytí		IP 54	
Skladovací teplota		-40 ... 50 °C	
Okolní teplota		-30 ... 50 °C <sup>1</sup>	
Okolní vlhkost		≤ 95% relativní vlhkostí, nekondenzující	
Přípojovací kabel	Servopohon	1 m / 2 × 0,75 mm <sup>2</sup> (bez obsahu halogenů)	
	Koncový spínač	1 m / 6 × 0,75 mm <sup>2</sup> (bez obsahu halogenů)	

<sup>1</sup> Až do teploty 75 °C bude s jistotou dosaženo bezpečné polohy.

## 3 Doprava a skladování

### Kontrola při dodání

Okamžitě po přijetí zkontrolujte, zda jsou dodané položky úplné a zda nedošlo k jejich poškození během přepravy. V případě jakéhokoli poškození nebo neúplné dodávky kontaktujte neprodleně dopravní společnost a svého dodavatele.

- Požární klapka
  - Případné dodatečné díly nebo příslušenství
- návod k obsluze (1 na dodávku)



#### **Barevné odstíny na listu klapky**

*Listy požární klapky jsou ošetřené impregnační látkou zeleného odstínu. Výsledné barevné odstíny na listu klapky jsou výsledkem technických vlivů a nepředstavují žádnou závadu.*

### Doprava na pracovišti

Pokud je to možné, dopravte požární klapku až na místo vestavby v přepravním obalu.

### Skladování

Jestliže má být klapka skladována dočasně:

- Odstraňte všechny plastové obaly.
- Chraňte klapku před znečištěním a poškozením.
- Požární klapku skladujte na suchém místě mimo přímé sluneční záření.
- Nevystavujte klapku (ani v obalu) působení povětrnostních vlivů.
- Nevystavujte při skladování klapku teplotám nižším než -40 °C nebo vyšším než 50 °C.

### Obal

Obalový materiál zlikvidujte náležitým způsobem.

## 4 Montáž

### 4.1 Přehled vestavby

**Poznámka**

Třídy požární odolnosti požární klapky a stěny nebo stropní desky se mohou lišit. Nižší třída požární odolnosti určuje třídu požární odolnosti celé soustavy.

Nosná konstrukce	Umístění instalace	Mini- mální tloušťka a [mm]	Class of perfor- mance of the fire damper EI TT (ve-ho, i ↔ o) S	Druh vestav by	Pokyny k zabudo- vání na straně
Masivní stěny	do	100	EI 120 S	N	17
Masivní stropní desky	do	100 (150) <sup>2</sup>	EI 120 S	N	3
	do, s betonovým základem	100	EI 120 S	N	3
	do, v kombinaci s dřevěnými trámo- vými stropy	100	EI 90 S	N	3
	do, v kombinaci s modulárními stropy <sup>1</sup>	100	EI 120 S	N	3
Lehké příčky	do, s kovovou nosnou konstrukcí, obložení na obou stranách	98	EI 90 S	N	3
				E	21
	do, s dřevěnou kostrovou příčkou (také panelové provedení), obložení na obou stranách	75	EI 30 S	N	3
				E	3
				N	3
				E	3
	do, hrázdné konstrukce, obložení na obou stranách	140	EI 90 S	N	3
				E	3
				N	3
				E	3
do, s kovovou nosnou konstrukcí, obložení na obou stranách	100	EI 90 S	N	3	
			E	3	
Zdi šachet	do, s kovovou nosnou konstrukcí, obložení na jedné straně	90	EI 90 S	N	3
	in, with Metal support structure, additional leaf, cladding on one side	90	EI 90 S	N	3

<sup>1</sup>) Systém Cadolto

<sup>2</sup>) V blízkosti otvoru pro zabudování zvýšená tloušťka

<sup>3</sup>) see complete installation and operating manual on [www.trox-docs.com](http://www.trox-docs.com)

N = mokrá vestavba

E = instalační sada

Nosná konstrukce	Umístění instalace	Mini- mální tloušťka a [mm]	Class of perfor- mance of the fire damper EI TT (ve-ho, i ↔ o) S	Druh vestav- by	Pokyny k zabudo- vání na straně
	in, <b>with</b> steel support structure, clad- ding on one side	90	EI 90 S	N	3
	do, <b>bez</b> kovové nosné konstrukce, obložení na jedné straně	50	EI 90 S	N	3

<sup>1)</sup> Systém Cadolto

<sup>2)</sup> V blízkosti otvoru pro zabudování zvýšená tloušťka

<sup>3)</sup> see complete installation and opera-  
ting manual on [www.trox-docs.com](http://www.trox-docs.com)

N = mokrá vestavba  
E = instalační sada

## 4.2 Bezpečnostní poznámky k zabudování

### Ostré hrany, ostré rohy a tenké plechové součásti

#### ⚠ POZOR!

#### Nebezpečí poranění o ostré hrany, ostré rohy a tenké plechové součásti!

Ostré hrany, ostré rohy a tenké plechové součásti mohou způsobit pořezání či poškrábání.

- Při provádění každého úkonu si počínejte opatrně.
- Noste ochranné rukavice, bezpečnostní obuv a ochrannou přilbu.

## 4.3 Obecné informace k zabudování

#### ! UPOZORNĚNÍ!

#### Riziko poškození požární klapky

- Chraňte požární klapku před znečištěním a poškozením.
- Zakryjte otvory a spouštěcí zařízení (např. plastovou fólií), aby byly chráněny proti maltě a kapající vodě.
- Až do dokončení montáže neodstraňujte případnou montážní ochranu.

Pamatujte si:

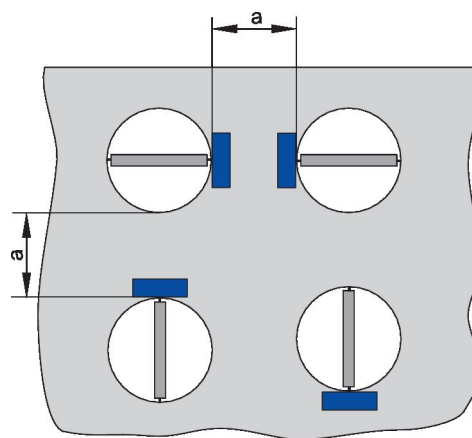
- Řídicí prvky, elektrický servopohon a revizní kryt musí zůstat přístupné kvůli údržbě.
- Zatížení na plášť může poškodit funkci požární klapky. Klapku nainstalujte a připojte tak, aby na nainstalovanou klapku nepůsobilo žádné zatížení.
- Před montáží: Proveďte funkční zkoušku, pak požární klapku zavřete. ↻ 24
- Požární klapku chraňte před vlhkostí a kondenzátem, protože ty požární klapku poškodí.
- Do společného otvoru pro zabudování se smí instalovat maximálně dvě jednotky FKR-EU.

### Prodlužovací nástavce

K usnadnění připojení potrubí po vestavbě je třeba požární klapku nastavit vhodným prodlužovacím nástavcem na straně vestavby.

### Poloha při vestavbě

Požární klapku lze vestavět tak, aby osa listu klapky byla ve vodorovné nebo svislé poloze. Poloha spouštěcího mechanismu není rozhodující, ovšem tento mechanismus musí zůstat přístupný pro údržbu (zohledněte omezení pro dané použití).



Obr. 4: Osa listu klapky vodorovná nebo svislá

a Odstup mezi dvěma požárními klapkami. Vzdálenost závisí na situaci vestavby a je uvedena v podrobném popisu vestavby.

### Mezera po obvodě „s“

U mokré instalace nesmí obvodová mezera „s“ překročit 60 mm (stěna) nebo 90 mm (strop). The perimeter gap »s« must be large enough so that mortar can be filled in even in case of thicker walls. The gap must be large enough so that mortar can be filled in. Doporučujeme mezeru nejméně 20 mm.

## Malty pro mokrou vestavbu

V případě mokré vestavby se volné mezery mezi skříní požární klapky a stěnou nebo stropní deskou musí uzavřít maltou. Je přitom nutné zabránit tvorbě vzduchových bublin. Hloubka maltového lože by se měla rovnat tloušťce stěny, ale musí činit nejméně 100 mm.

Přijatelné jsou tyto druhy malty:

- DIN 1053: skupiny II, IIa, III, IIIa; protipožární malta skupin II, III
- EN 998-2: Třídy M 2.5 až M 10 nebo protipožární malta tříd M 2.5 to M 10
- Rovnocenné malty, které splňují požadavky výše uvedených norem, sádrová malta nebo beton.

## Minerální vlna jako výplňový materiál

Jestliže není v podrobných pokynech pro zabudování uvedeno jinak, je třeba použít minerální vlnu s hrubou hustotou  $\geq 80 \text{ kg/m}^3$  a bodem tání  $1000 \text{ }^\circ\text{C}$ .

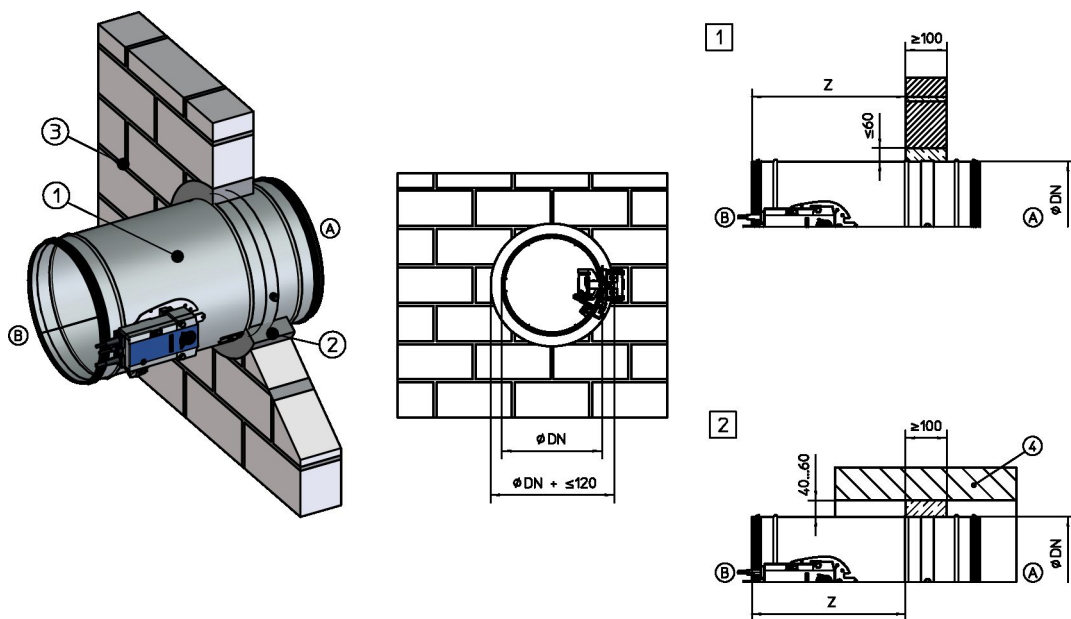
### 4.3.1 Po zabudování

- Vyčistěte požární klapku.
- Odstraňte případný dopravní/montážní ochranu. V případě mokré vestavby se tato ochrana nesmí odstranit, dokud malta nezatvrdne.
- Vyzkoušejte funkčnost požární klapky.
- Připojte potrubí.
- Proveďte elektrické zapojení.



## 4.4 Masivní stěny

### 4.4.1 Mokrá vestavba

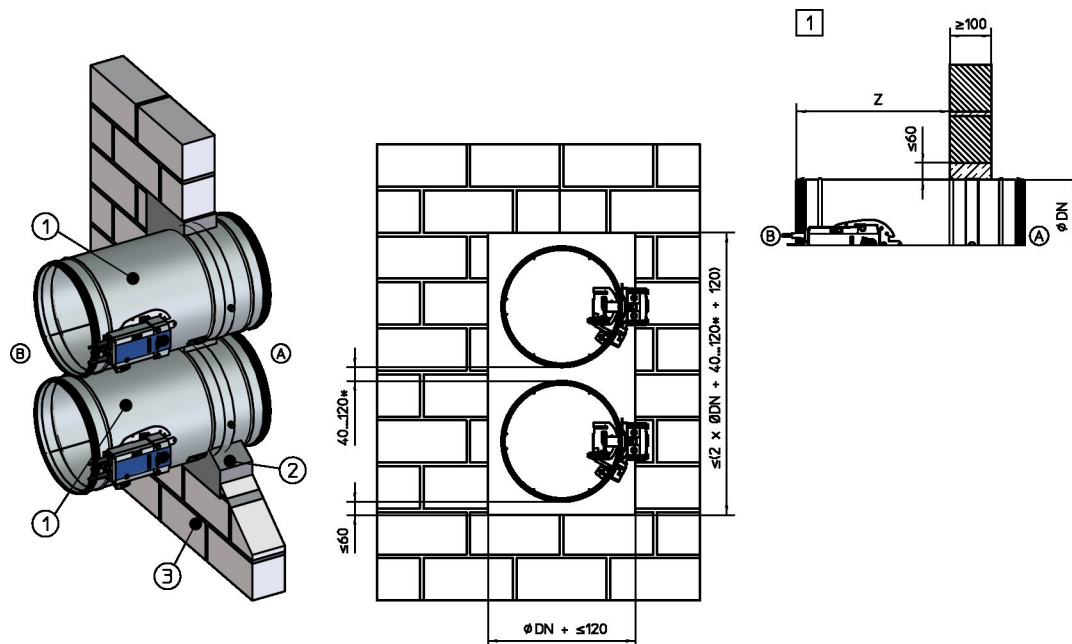


GR2098924

Obr. 5: Mokrá vestavba do masivní stěny

- 1 FKR-EU
- 2 Malta
- 3 Masivní stěna
- 4 Masivní strop
- z Provedení s přípojavacím nástavcem 370 mm,  
provedení s přírubou 342 mm

- 1 Až EI 120 S
- 2 Až EI 120 S
- A Strana zabudování
- B Strana obsluhy



GX1684898

Obr. 6: Mokrá vestavba v masivní stěně, „příruba na příruba“, jedna pod druhou (na obrázku) nebo vedle sebe

- 1 FKR-EU
- 2 Malta
- 3 Masivní stěna
- z Provedení s přípojavacím nástavcem 370 mm,  
provedení s přírubou 342 mm

- \* s přírubovou konstrukcí 80–120 mm
- 1 Až EI 120 S
- A Strana zabudování
- B Strana obsluhy

**Personál:**

- Kvalifikovaný personál

**Materiály:**

- Malta ☞ „Malty pro mokrou vestavbu“ na straně 16

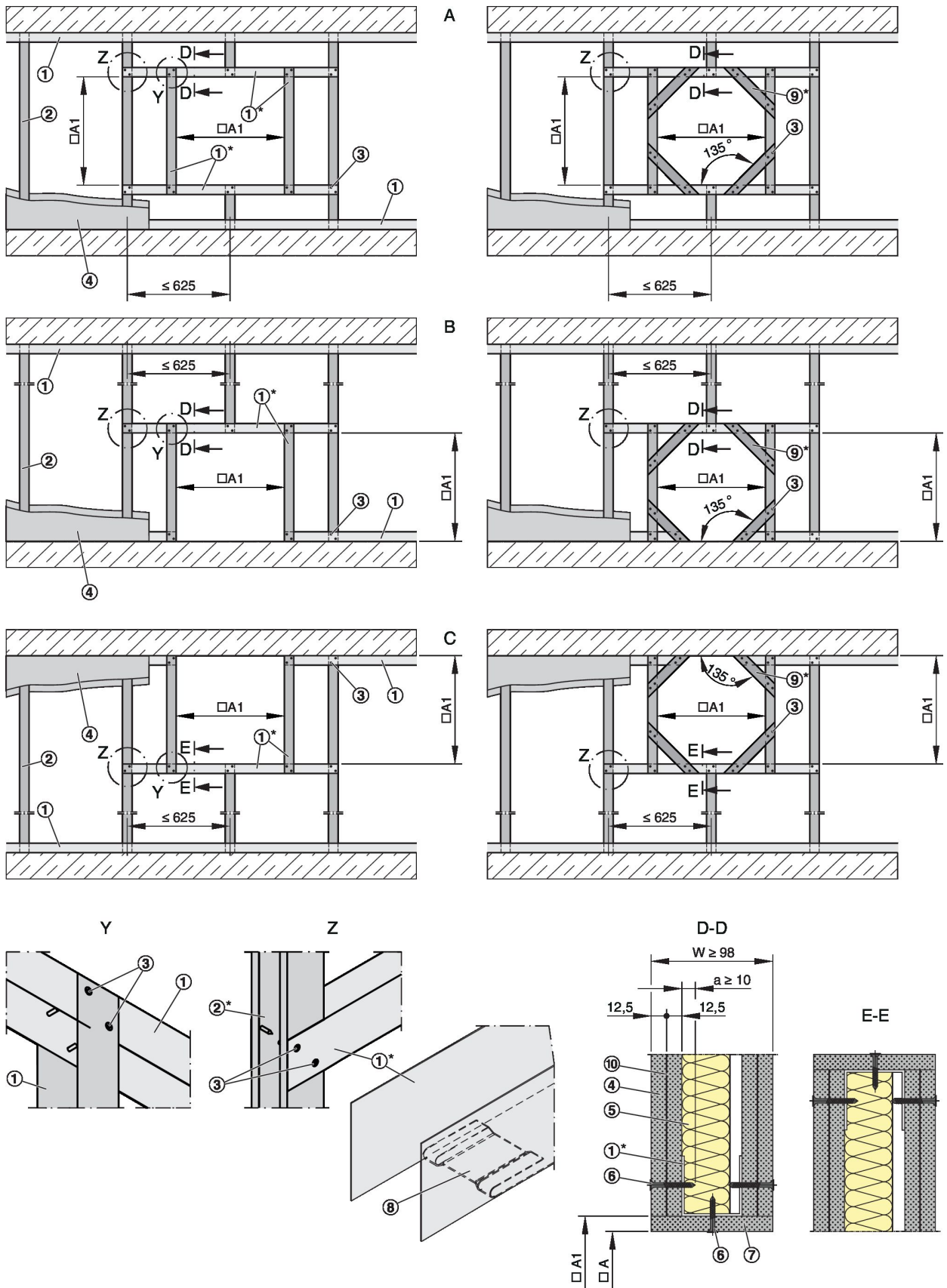
**Předpoklady**

- Třída požární odolnosti až EI 120 S
  - Masivní stěny nebo požární stěny například z betonu, pórobetonu, cihel nebo sádkkartonu podle EN 12859 (bez otevřených prostor), hrubá hustota  $\geq 350 \text{ kg/m}^3$  a  $W \geq 100 \text{ mm}$
  - vzdálenost od nosných stavebních prvků  $\geq 40 \text{ mm}$
  - Vzdálenost mezi dvěma požárními klapkami  $\geq 40 \text{ mm}$ , u provedení s přírubou  $\geq 80 \text{ mm}$  („příruba na přírubu“)
1. ▶ Vytvořte otvor pro zabudování v jádrovém otvoru nebo prostupu,  $\varnothing \text{ DN} + \text{maximum } 120 \text{ mm}$ . Pokud instalujete dvě požární klapky do stejného otvoru, maltové lože mezi oběma požárními klapkami nesmí překročit 120 mm.
  2. ▶ Vložte požární klapku do otvoru pro zabudování a zajistěte ji. Velikost rozestupu [z] je nutno dodržet, viz Obr. 5 nebo Obr. 6 .  
Je-li tloušťka stěny  $> 115 \text{ mm}$ , nastavte požární klapku pomocí prodlužovacího nástavce nebo spiro potrubí.
  3. ▶ Uzavřete obvodovou mezeru »s« pomocí malty. Hloubka maltového lože nesmí být menší než 100 mm (větší otvory pro zabudování uzavřete podle konstrukce zdi, např. vyzdáním).

**Vestavba do stěny v průběhu stavby**

*Je-li požární klapka zabudována během stavby stěny, není zapotřebí obvodová mezera »s«. Volné mezery mezi požární klapkou a stěnou se musí uzavřít maltou. Je přitom nutné zabránit tvorbě vzduchových bublin. Hloubka maltového lože by se měla rovnat tloušťce stěny.*

4.5 Lehké příčky



Obr. 7: Lehká příčka s kovovou nosnou konstrukcí a obložením z obou stran

## Lehké příčky

A	Lehká příčka	6	Rychlořezný šroub
B	Lehká příčka, instalace u podlahy	7	Obkladové panely (přípevněné šrouby ke kovové nosné konstrukci), podle pokynů k montáži
C	Lehká příčka, instalace u stropu	8	Přeložte spojku směrem dovnitř nebo jej odřízněte
1	Profil UW	9	UW profil, pouze pro mokrou vestavbu, jmenovitě rozměry ØDN 450 - 800
2	Profil CW	10	Vložka z ocelového plechu (podle osvědčení o použitelnosti, např. pro bezpečnostní přepážku)
3	Šroub nebo ocelový nýt	□A	Instalační otvor ↗ <i>Tabulka na straně 20</i>
4	Dvouvrstvé obložení, na obou stranách systému kovových trámů	□A1	Otvor v kovové nosné konstrukci (bez obkladových panelů: □A = □A1) ↗ <i>Tabulka na straně 20</i>
5	Minerální vlna (v závislosti na provedení)	*	Uzavřená strana kovového profilu musí směřovat k instalačnímu otvoru

### Předpoklady

- Lehká příčka, bezpečnostní přepážka nebo stěna zajišťující ochranu proti záření, s kovovou nosnou konstrukcí nebo ocelovou základovou konstrukcí a obložení na obou stranách, s evropskou klasifikací podle EN 13501-2 nebo obdobnou vnitrostátní klasifikací
- Oboustranné obložení vyrobené z panelů spojených sádrou nebo betonem nebo ze sádry vyztužené vláknem nebo z požárně zatříděných stavebních desek z křemičitanu vápenatého, tloušťka stěny  $W \geq 98$  mm
- vzdálenost mezi dvěma kovovými trámkami  $\leq 625$  mm
- Další vrstvy obložení (až dvě vrstvy, je-li uvedeno v osvědčení o použitelnosti pro stěnu) a dvojitě trámkové konstrukce jsou schválené.
- Připojení k potrubí pružnou manžetou (doporučeno)
- Obkladové panely se musí přišroubovat k nosné konstrukci

### Stavba stěny a vytvoření instalačního otvoru

- Postavte lehkou příčku podle pokynů výrobce.
- Vytvořte instalační otvor, viz ↗ *na straně 19* :
  - Připravte instalační otvor v kovové nosné konstrukci s nosnými profily.
  - V případě mokré vestavby požárních klapek od nominální velikosti Ø450, za účelem vyztužení kovové nosné konstrukce instalujte čtyři další profily ☉ v úhlu 45°.

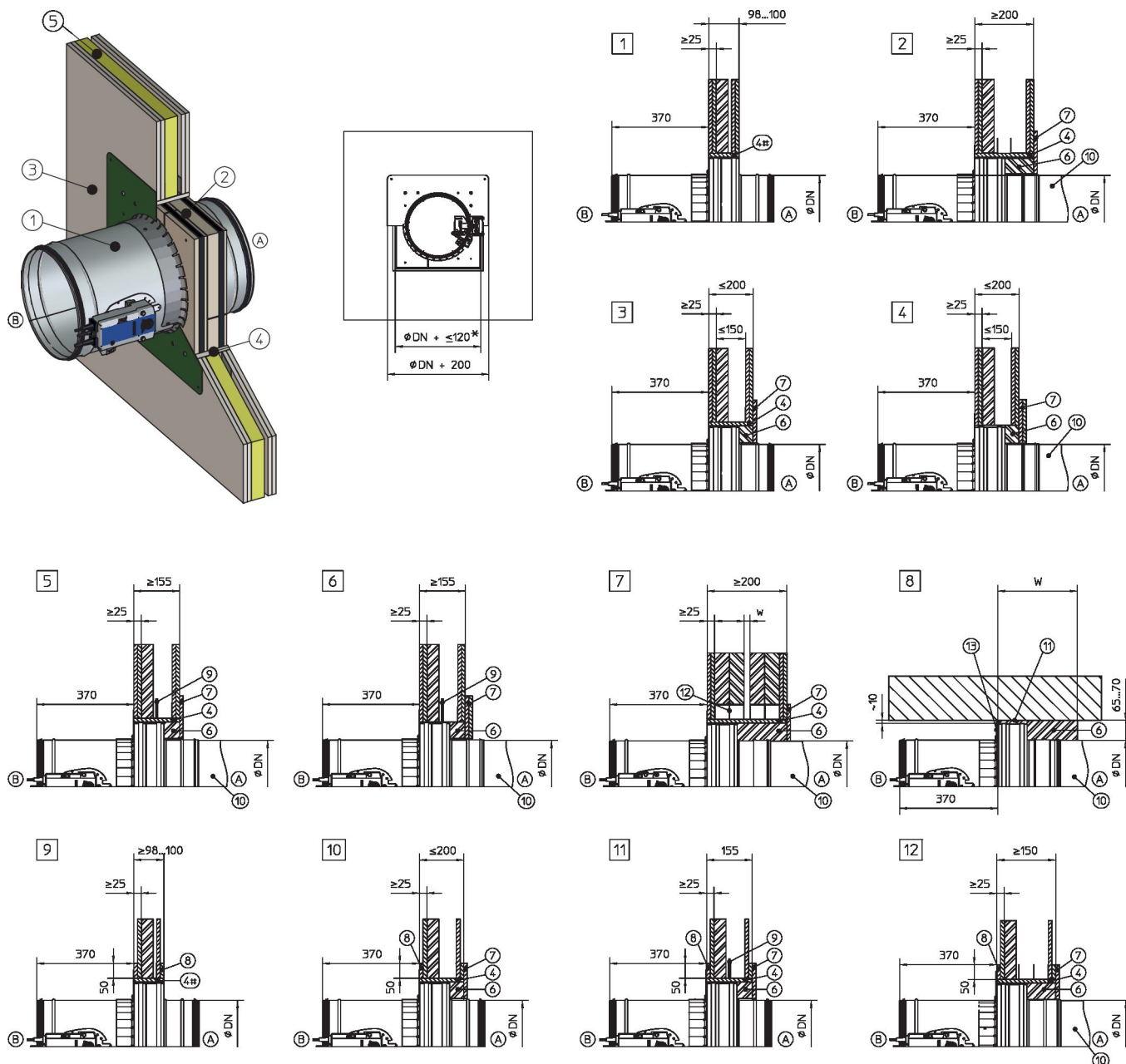
Instalační otvor □A [mm]									
Druh vestavby	Jmenovitá velikost ØDN								
	315	355	400	450	500	560	630	710	800
Mokrá vestavba <sup>1</sup>	□A = Ø DN + max. 120 mm □A1 = □A + (2 × obkladový panel)								
Suchá vestavba s vestavným modulem TQ <sup>1, 2, 3</sup>	435	475	520	570	620	680	750	830	920

<sup>1</sup>) Volitelné obkladové panely

<sup>2</sup>) Tolerance rozměru otvoru pro zabudování 2 mm

<sup>3</sup>) Vestavný modul TQ je k dispozici pouze pro FKR-EU s přípojovacím nástavcem

### 4.5.1 Suchá vestavba se čtvercovým vestavným modulem TQ



GR2176465

Obr. 8: Dry mortarless installation into a lightweight partition wall, with square installation kit TQ

- |    |   |        |  |
|----|---|--------|--|
| 1  | FKR-EU  | 11     | Minerální vlna, $\geq 1000\text{ }^{\circ}\text{C}$ , $\geq 80\text{ kg/m}^3$ , alternativně sádrová malta |
| 2  | Vestavný modul TQ (sestavený od výrobce)  | 12     | Ocelová nosná konstrukce   |
| 3  | Lehká příčka  | 13     | Krycí plech, dodá zákazník   |
| 4  | Obkladové panely (přišroubované ke kovové nosné konstrukci)   | *      | Lze zvýšit, aby se zohlednila tloušťka obkladových desek   |
| 5  | Minerální vlna (v závislosti na provedení)  | #      | volitelné  |
| 6  | Minerální vlna, $\geq 1000\text{ }^{\circ}\text{C}$ , $\geq 50\text{ kg/m}^3$ , alternativně sádrová malta        | 1 - 8  | Až EI 90 S   |
| 7  | Zdvojená deska vyrobená ze stěnových desek (zdvojená deska nebo obložení stěny vzadu až ke skříni požární klapky) | 9 - 12 | EI 30 S  |
| 8  | Zpevňovací pásek  | A      | Strana zabudování  |
| 9  | Izolační pás (v závislosti na provedení)  | B      | Strana obsluhy   |
| 10 | Prodlužovací díl  |        |  |

**Personál:**

- Kvalifikovaný personál

**Předpoklady**

- Třída požární odolnosti až EI 90 S
  - Lehké příčky s kovovou nosnou konstrukcí nebo ocelovou nosnou konstrukcí a obložením na obou stranách,  $W \geq 98$  mm, podrobná specifikace ↪ *na straně 19*.
  - Vzdálenost od požární klapky k nosným stavebním prvkům 40 mm (kvůli konstrukci  $\geq 60$  mm v souvislosti se zkráceným krycím plechem)
  - Vzdálenost mezi dvěma požárními klapkami  $\geq 200$  mm
  - Připojení k potrubí pružnou manžetou (doporučeno)
1. ▶ Postavte lehkou příčku podle pokynů výrobce a vytvořte instalační otvor ↪ *na straně 19*
  2. ▶ Požární klapku se čtvercovým vestavným modulem umístěte doprostřed otvoru pro zabudování a zatlačte ji až ke krycímu plechu.  
Je-li tloušťka stěny  $> 115$  mm, nastavte požární klapku pomocí prodlužovacího nástavce nebo spiro potrubí.
  3. ▶ Krycí plech zajistěte pomocí rychlořezných šroubů ( $\varnothing \geq 4,2$  mm) ke kovové nosné konstrukci; jmenovitá velikost NW do 400 mm: 4 šrouby; jmenovitá velikost NW od 450 mm: 12 šroubů.
  4. ▶ Je-li tloušťka stěny  $\geq 125$  mm, vyplňte zadní mezeru minerální vlnou nebo sádrovou maltou a utěsněte ji výztužnými pásky ze stejného materiálu jako stěna Obr. 8.



## 5 Provedení elektrického zapojení

### Obecné bezpečnostní poznámky

#### ⚠ NEBEZPEČÍ!

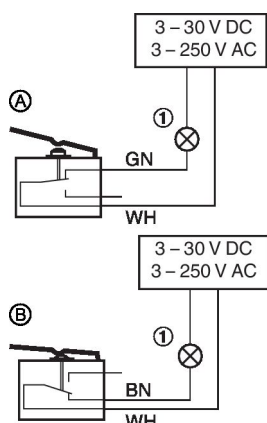
Nebezpečí zasažení elektrickým proudem! Nedotýkejte se žádných součástí pod napětím! Elektrické vybavení je pod nebezpečným elektrickým napětím.

- Na elektrickém systému smí pracovat pouze vyškolení kvalifikovaní elektrikáři.
- Než začnete pracovat na elektrickém vybavení, vypněte elektrické napájení.

### 5.1 Připojení koncových spínačů (požární klapky s tavnou pojistkou)

#### Personál:

- Kvalifikovaný elektrikář



Obr. 9: Elektroinstalace koncových spínačů, příklad

- 1 Kontrolka nebo relé, dodáno zákazníkem
- Koncové spínače musí být připojeny podle příkladu zapojení na obrázku. Obr. 9
  - Kontrolky nebo relé mohou být připojeny za předpokladu, že jsou brány v úvahu výkonové specifikace.
  - Svorkovnice musí být připevněny k sousední konstrukci (stěně nebo stropní desce). Nesmí se připevňovat k požární klapce.

Druh připojení	Koncový spínač	List klapky	Elektrický obvod
Ⓐ NC kontakt	nečinný	není dosaženo polohy ZAVŘENO ani OTEVŘENO	zavřeno

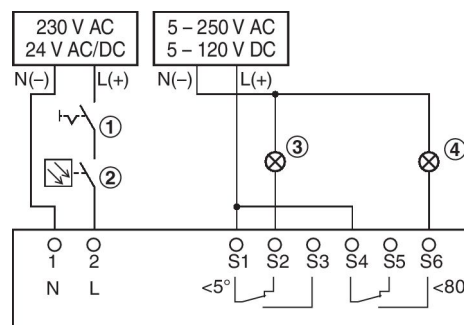
Druh připojení	Koncový spínač	List klapky	Elektrický obvod
Ⓑ BEZ kontaktu	v činnosti	je dosaženo polohy ZAVŘENO nebo OTEVŘENO	zavřeno

**Poznámka:** Zapojení nevýbušných koncových spínačů viz „Doplňující návod k obsluze FKR-EU-Ex“

### 5.2 Připojení pružinového servopohonu

#### Personál:

- Kvalifikovaný elektrikář



Obr. 10: Připojení servopohonu, příklad

- 1 Spínač k otevření a zavření, dodaný zákazníkem
  - 2 Volitelné spouštěcí zařízení, např. detektor kouře TROX typu RM-O-3-D nebo RM-O-VS-D
  - 3 Kontrolka pro polohu ZAVŘENO, dodá zákazník
  - 4 Kontrolka pro polohu OTEVŘENO, dodá zákazník
- Požární klapka může být vybavena pružinovým servopohonem pro napájecí napětí 230 V AC nebo 24 V AC/DC. Viz údaje o výkonnosti na typovém štítku na straně 11.
  - Pružinový servopohon musí být připojen podle příkladu zapojení na obrázku. Je možné paralelně zapojit několik servopohonů za předpokladu, že jsou brány v úvahu výkonové specifikace.
  - Svorkovnice musí být připevněny k sousední konstrukci (stěně nebo stropní desce). Nesmí se připevňovat k požární klapce.

**Poznámka:** Zapojení nevýbušných pohonů viz „Doplňující návod k obsluze FKR-EU-Ex“

#### Servopohony s 24 V AC/DC

Je třeba použít bezpečnostní transformátory. Připojovací kabely jsou opatřeny zástrčkami. Tím je zajištěna rychlé a snadné připojení ke sběrníkovému systému TROX AS-i. Při připojení ke svorkám spojovací kabel zkratěte.

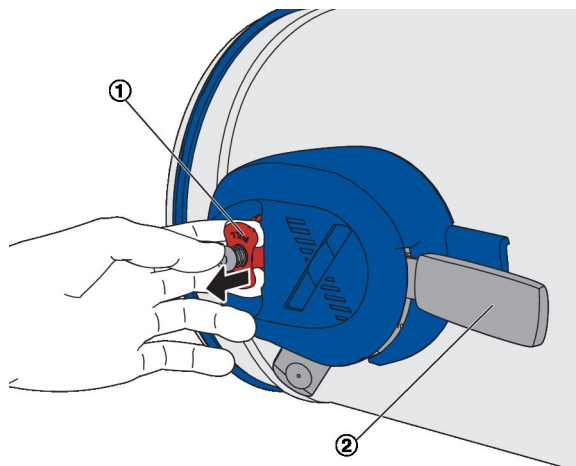
## 6 Funkční zkouška

### Obecné

Během provozu při normálních teplotách je list klapky otevřený. Funkční zkouška zahrnuje zavření listu klapky a jeho opětovné otevření.

### 6.1 Požární klapka s tavnou pojistkou

#### Zavření listu klapky



Obr. 11: Zavření listu klapky

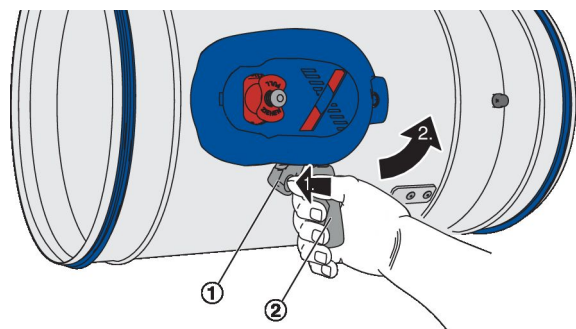
#### **⚠ POZOR!**

Nebezpečí úrazu při zasahování do protipožární klapky v průběhu spouštění. Při manipulaci se spouštěcím mechanismem nesahejte do protipožární klapky.

#### Předpoklad

- List klapky je OTEVŘENÝ
- 1. ▶ Uchopte spouštěcí zařízení jako na obrázku ① mezi palec a prostředník.
- 2. ▶ Oběma prsty přitáhněte spouštěcí zařízení k sobě.
  - ⇒ Klapka se zavře a rukojeť ② zapadne do polohy ZAVŘENO.

#### Otevření listu klapky



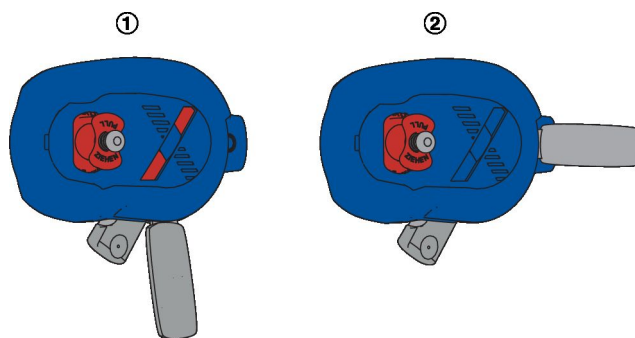
Obr. 12: Otevření listu klapky

#### Předpoklad

- List klapky v poloze ZAVŘENO
- 1. ▶ Pravou rukou uchopte rukojeť ②, jak je ukázáno na ilustraci, a palcem stiskněte uvolňovací destičku ①. Rukojeť přitáhněte k sobě a podržte ji.
- 2. ▶ Pak otočte rukojeť proti směru hodinových ručiček až na doraz.
  - ⇒ Rukojeť zapadne do polohy OTEVŘENO.

#### Ukazatel polohy listu klapky

Polohu listu klapky ukazuje poloha rukojeti.



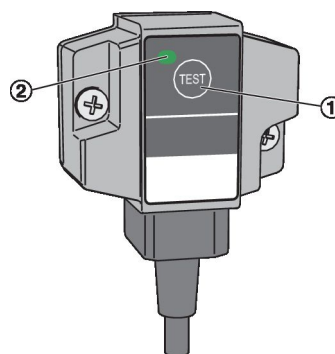
Obr. 13: Ukazatel polohy listu klapky

- 1 List klapky je zavřený.
- 2 List klapky je otevřený

### 6.2 Požární klapka s pružinovým servopohonem

#### 6.2.1 Pružinový servopohon BFN...

##### Kontrolka stavu



Obr. 14: Termoelektrické spouštěcí zařízení BAT

- 1 Tlačítko pro funkční zkoušku
- 2 LED

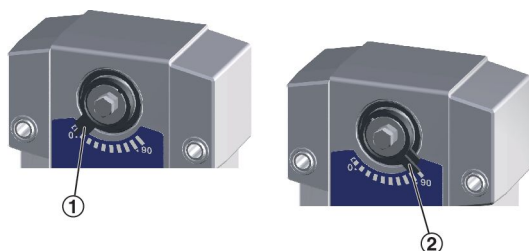
Kontrolka ② termoelektrického spouštěcího mechanismu svítí, jestliže platí tyto podmínky:

- Je zapnuto elektrické napájení.
- Termoelektrické spouštěcí zařízení je v pořádku.
- Tlačítko není stisknuté.



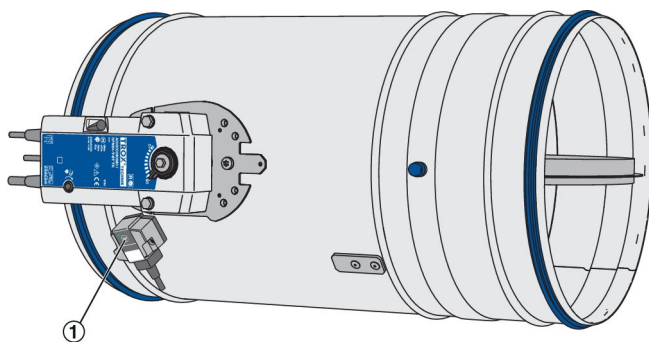
**Ukazatel polohy listu klapky**

Polohu klapky znázorňuje ukazatel na servopohonu.



Obr. 15: Ukazatel polohy listu klapky

- 1 List klapky je zavřený.
- 2 List klapky je otevřený

**Zavírání a otevírání listu klapky s pružinovým servopohonem**

Obr. 16: Funkční zkouška

**⚠ POZOR!**

Nebezpečí úrazu při zasahování do protipožární klapky v průběhu spouštění. Při manipulaci se spouštěcím mechanismem nesahejte do protipožární klapky.

**Předpoklad**

- Je zapnuto elektrické napájení.
1. ▶ Stiskněte tlačítko ① a držte je stisknuté.
    - ⇒ To přeruší elektrické napájení a požární klapka se zavře.
  2. ▶ Check if the damper blade is CLOSED, check run time.
  3. ▶ Uvolněte tlačítko ①.
    - ⇒ Napájení je znovu zapnuto a list klapky se otevře.
  4. ▶ Check if the damper blade is OPEN, check run time.

**Otevření listu klapky pomocí kliky**

Obr. 17: Funkční zkouška (bez napájení)

**⚠ NEBEZPEČÍ!**

Nebezpečí při závadě požární klapky.

Jestliže otevřete list klapky pomocí kliky (bez elektrického napájení), nebude se nadále spínat při zvýšení teploty, tzn. v případě požáru. Jinými slovy, list klapky se nezavře.

Funkci obnovte připojením přívodu elektrického proudu.

**Předpoklad**

- List klapky v poloze ZAVŘENO
1. ▶ Vložte kliku ① do otvoru pro pružinový navíjecí mechanismus.
  2. ▶ Otočte klikou ve směru šipky ② těsně před zářádku a zastavte ji.
  3. ▶ Nastavte aretaci ③ na
    - ⇒ List klapky zůstane v poloze OTEVŘENO.
  4. ▶ Kliku sejměte.

## Zavření listu klapky



Obr. 18: Funkční zkouška (bez napájení)

### POZOR!

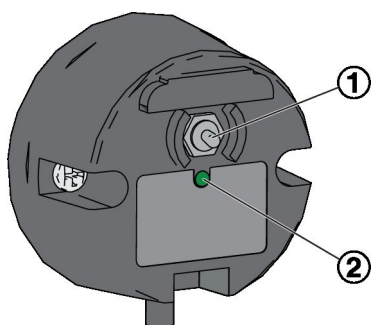
Nebezpečí úrazu při zasahování do protipožární klapky v průběhu spouštění. Při manipulaci se spouštěcím mechanismem nesahejte do protipožární klapky.

### Předpoklad

- List klapky je OTEVŘENÝ
  - ▶ Nastavte aretaci ③ na
  - ⇒ List klapky se spustí a zavře.

## 6.2.2 Pružinový servopohon BF...

### Kontrolka stavu



Obr. 19: Termoelektrické spouštěcí zařízení BAE

- 1 Tlačítko pro funkční zkoušku
- 2 LED

Kontrolka ② termoelektrického spouštěcího mechanismu svítí, jestliže platí tyto podmínky:

- Je zapnuto elektrické napájení.
- Termoelektrické spouštěcí zařízení je v pořádku.
- Tlačítko není stisknuté.

## Ukazatel polohy listu klapky

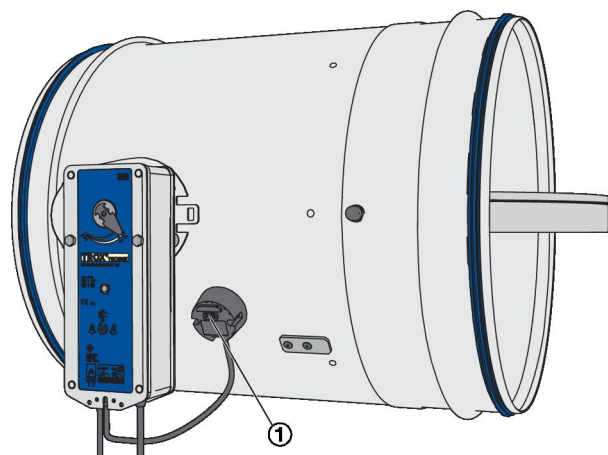
Polohu klapky znázorňuje ukazatel na servopohonu.



Obr. 20: Ukazatel polohy listu klapky

- 1 List klapky je zavřený.
- 2 List klapky je otevřený

## Zavírání a otevírání listu klapky s pružinovým servopohonem



Obr. 21: Funkční zkouška

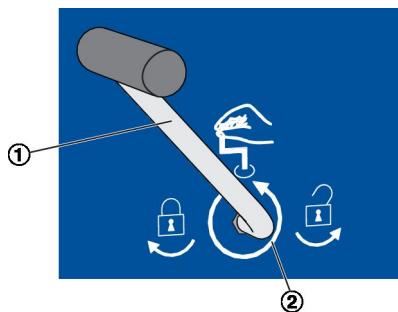
### POZOR!

Nebezpečí úrazu při zasahování do protipožární klapky v průběhu spouštění. Při manipulaci se spouštěcím mechanismem nesahejte do protipožární klapky.

### Požadavek

- Je zapnuto elektrické napájení.
1. ▶ Stiskněte přepínač ① a držte jej stisknutý.
    - ⇒ To přeruší elektrické napájení a požární klapka se zavře.
  2. ▶ Zkontrolujte, zda je list klapky ZAVŘENÝ.
  3. ▶ Uvolněte přepínač ①.
    - ⇒ Napájení je znovu zapnuto a požární klapka se otevře.
  4. ▶ Zkontrolujte, zda je list klapky OTEVŘENÝ, zkontrolujte dobu chodu.

## Otevření listu klapky pomocí kliky



Obr. 22: Funkční zkouška (bez napájení)


**⚠ NEBEZPEČÍ!**

Nebezpečí při závadě požární klapky.

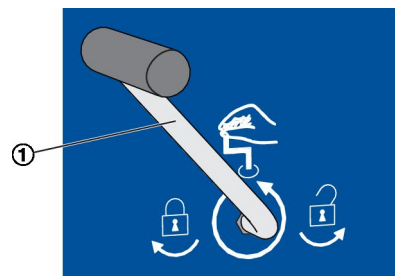
Jestliže otevřete list klapky pomocí kliky (bez elektrického napájení), nebude se nadále spínat při zvýšení teploty, tzn. v případě požáru. Jinými slovy, list klapky se nezavře.

Funkci obnovte připojením přívodu elektrického proudu.

**Předpoklad**

- List klapky v poloze ZAVŘENO
- 1. ▶ Vložte kliku ① do otvoru pro pružinový navíjecí mechanismus. (Klika je připevněna sponou ke spojovacímu kabelu.)
- 2. ▶ Otočte klikou ve směru šipky ② těsně před zarážku.
- 3. ▶ Pak rychle otočte klikou přibližně o 90° směrem k poloze "zajištěno" .
  - ⇒ List klapky zůstane v poloze OTEVŘENO.
- 4. ▶ Kliku sejměte.

## Zavření listu klapky pomocí kliky




Obr. 23: Funkční zkouška (bez napájení)

**⚠ POZOR!**

Nebezpečí úrazu při zasahování do protipožární klapky v průběhu spouštění. Při manipulaci se spouštěcím mechanismem nesahejte do protipožární klapky.

**Předpoklad**

- List klapky je OTEVŘENÝ
- 1. ▶ Vložte kliku ① do otvoru pro pružinový navíjecí mechanismus. (Klika je připevněna sponou ke spojovacímu kabelu.)
- 2. ▶ Klikou otočte přibližně o 90° do polohy "odjištěno" , dokud se nezve cvaknutí.
  - ⇒ List klapky se spustí a zavře.
- 3. ▶ Kliku sejměte.

## 6.3 Funkční zkouška s automatickou řídicí jednotkou

### Funkční zkouška s automatickou řídicí jednotkou

Funkci požárních klapek s pružinovým servopohonem lze také zkoušet pomocí automatické řídicí jednotky.

Řídicí jednotka by měla mít tyto funkce:

- Otevírání a zavírání požárních klapek v pravidelných intervalech (intervaly nastaví vlastník nebo obsluha)
- Monitorování doby chodu servopohonů
- Spuštění alarmu při překročení doby chodu a při zavření požární klapky
- Záznam výsledků zkoušek

Systémy TROXNETCOM, například TNC-EASYCON-TROL nebo rozhraní AS, všechny tyto požadavky splňují. Podrobné informace o těchto výrobcích najdete v katalogu TROX Ochrana proti požáru a kouři

Systémy TROXNETCOM umožňují automatické funkční zkoušky; ty nenahrazují údržbu a čištění, které se musí provádět v pravidelných intervalech nebo v závislosti na stavu výrobku. Dokumentace výsledků zkoušek umožní sledovat trendy, např. provozní dobu servopohonů. Mohou také naznačit potřebu dalších opatření, která pomohou udržet fungování systémů, např. odstranění silného znečištění (prachu v zařízeních na odvod vzduchu).

## 7 Uvedení do provozu

### Před uvedením do provozu

Před uvedením do provozu je nutné každou požární klapku zkontrolovat a posoudit její aktuální stav. Prováděná kontrolní opatření jsou uvedena v

☞ *Tabulka na straně 30.*

### Provoz

Během provozu při normální teplotě je list požární klapky otevřený, takže umožňuje proudění vzduchu VZT systémem.

Jestliže se při požáru teplota v potrubí nebo okolní teplota zvýší ( $\geq 72\text{ °C}$  /  $\geq 95\text{ °C}$ ), aktivuje se spouštěcí mechanismus a zavře list klapky.



#### **ZAVŘENÉ požární klapky**

*Fire dampers which close while the ventilation and air conditioning system is running must be inspected before they are opened again in order to ensure their correct function.*

## 8 Údržba

### 8.1 Údržba

Interval	Opatření	Personál
A	Přístup k požární klapce <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vnitřní a vnější přístupnost               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Zajistěte přístup.</li> </ul> </li> </ul>	Kvalifikovaný personál
	Vestavba požární klapky <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vestavba podle návodu k obsluze ☞ 15               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Zabudujte požární klapku správně.</li> </ul> </li> </ul>	Kvalifikovaný personál
	Případná dopravní/montážní ochrana <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Dopravní/montážní ochrana byla odstraněna               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Odstraňte dopravní/montážní ochranu.</li> </ul> </li> </ul>	Kvalifikovaný personál
	Connection of ductwork/cover grille/flexible connector <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Připojení podle tohoto návodu k použití               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Správně připojte.</li> </ul> </li> </ul>	Kvalifikovaný personál
	Elektrické napájení pružinového servopohonu <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Elektrické napájení podle typového štítku pružinového servopohonu               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Zajistěte správné napětí</li> </ul> </li> </ul>	Kvalifikovaný elektrikář
A / B	Zkontrolujte, zda požární klapka není poškozená <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Požární klapka, list klapky a těsnění musejí být v bezvadném stavu               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Vyměňte list klapky.</li> <li>– Požární klapku opravte nebo vyměňte.</li> </ul> </li> </ul>	Kvalifikovaný personál
	Funkce spouštěcího zařízení <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Funkce OK</li> <li>■ Tavná pojistka v pořádku/bez koroze               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Vyměňte tavnou pojistku</li> <li>– Vyměňte spouštěcí zařízení</li> </ul> </li> </ul>	Kvalifikovaný personál
	Funkční zkouška požární klapky s tavnou pojistkou ☞ 24 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Požární klapku lze otevírat ručně</li> <li>■ Rukojeť lze aretovat v poloze OTEVŘENO</li> <li>■ Při ručním spuštění se list klapky zavře               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Určete a odstraňte příčinu závady</li> <li>– Požární klapku opravte nebo vyměňte.</li> <li>– Vyměňte spouštěcí zařízení</li> </ul> </li> </ul>	Kvalifikovaný personál
	Funkční zkouška požární klapky s pružinovým servopohonem ☞ 25 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Funkce servopohonu OK</li> <li>■ List klapky se zavře</li> <li>■ List klapky se otevře               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Určete a odstraňte příčinu závady</li> <li>– Vyměňte pružinový servopohon.</li> <li>– Požární klapku opravte nebo vyměňte.</li> </ul> </li> </ul>	Kvalifikovaný personál

Interval	Opatření	Personál
	Funkce externího detektoru kouře <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Funkce OK</li> <li>■ Požární klapka se zavře při ručním spuštění nebo při zjištění kouře</li> <li>■ Po resetování se požární klapka otevře               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Určete a odstraňte příčinu závady</li> <li>– Opravte nebo vyměňte detektor kouře</li> </ul> </li> </ul>	Kvalifikovaný personál
C	Čištění požární klapky <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Nesmí dojít ke znečištění vnitřku ani vnějšku požární klapky</li> <li>■ Nesmí se vyskytovat koroze               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Nečistoty odstraňte vlhkým hadrem</li> <li>– Korozi odstraňte nebo díl vyměňte</li> </ul> </li> </ul>	Kvalifikovaný personál
	Funkce koncových spínačů <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Funkce OK               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Vyměňte koncové spínače</li> </ul> </li> </ul>	Kvalifikovaný personál
	Funkce externí signalizace (ukazatel polohy listu klapky) <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Funkce OK               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Určete a odstraňte příčinu závady</li> </ul> </li> </ul>	Kvalifikovaný personál

**Interval****A = uvedení do provozu****B = pravidelně**

Funkční bezpečnost požárních klapek je nutno zkontrolovat minimálně každých šest měsíců. Když jsou provedeny dvě po sobě následující zkoušky v odstavu 6 měsíců bez nedostatků, může příští zkouška následovat po roce. Funkci požárních klapek s pružinovým servopohonem lze také zkontrolovat pomocí automatické řídicí jednotky (dálkově ovládané). Vlastník systému může poté stanovit intervaly pro místní zkoušky.

**C = dle požadavku, v závislosti na stupni znečištění****Kontrolovaná položka**

- Požadovaný stav
  - Nápravné opatření, je-li nutné

## 9 Index

<b>C</b>			
Copyright.....	3		
<b>D</b>			
Detektor kouře.....	23		
Doprava.....	13		
<b>F</b>			
Funkční zkouška.....	24		
<b>H</b>			
Hmotnosti.....	8 , 10		
Hotline.....	3		
<b>I</b>			
Instalační sada.....	21		
<b>K</b>			
Koncový spínač.....	23		
<b>L</b>			
Lehké příčky s kovovou nosnou konstrukcí a obložením z obou stran.....	19		
<b>O</b>			
Obal.....	13		
Odpovědnost za vady.....	3		
Omezení odpovědnosti.....	3		
<b>P</b>			
Personál.....	6		
Podmínka použití.....	6		
		Poloha při vestavbě.....	15
		Poškození při přepravě.....	13
		Provoz.....	29
		Pružinový servopohon.....	11 , 23
		Přehled vestavby.....	14
		<b>R</b>	
		Rozměry.....	8 , 10
		<b>S</b>	
		Servis.....	3
		Skladování.....	13
		Symboly.....	4
		<b>T</b>	
		Technická data.....	7
		Technická služba.....	3
		Typový štítek.....	7
		<b>Ú</b>	
		Údržba.....	30
		<b>U</b>	
		Ukazatel polohy listu klapky.....	24 , 25 , 26
		Uvedení do provozu.....	29