

Montage-, drift- och underhållsanvisning  
 MI-4/10.2/SE/1

för inbyggnad av för brand-/brandgasspjäll FKRS-SE  
 med typgodkännande nr 0024/06:

- i massiva väggar och bjälklag i brandteknisk klass EI 60
- i gips- och schaktväggar med metallreglar i brandteknisk klass EI 30 / EI 60

### Observera!

- Då spjället används som skydd mot brandgas skall det stänga vid indikering av brandgas, via rökdetektor monterad i kanal eller på annan lämplig plats, samt vara anslutet till ett styr- och övervakningssystem som utför en automatisk funktionskontroll minst en gång var 48:e timme och omedelbart indikerar fel som därvid upptäcks.
- Väggs- respektive bjälklagets utförande enligt tillverkarens anvisningar.
- Före montage:
  - Kontrollera spjället m a p transportskador
  - Kontrollera spjällets funktion
  - Läs igenom och beakta montage-, drift- och underhållsanvisningen
- Efter montage:
  - Avlägsna transportskydd
- Montaget ska utföras på ett fackmannamässigt sätt.
- Spjällets ställdon ska vara åtkomligt.
- Beroende på inbyggnadssituation kan inspektionslucka på kanalen erfordras.
- Reservdelar enligt separat reservdelsförteckning.



Varning! Ha aldrig händerna i det markerade området ■■■■ vid arbete med spjället. Risk för klämskada!

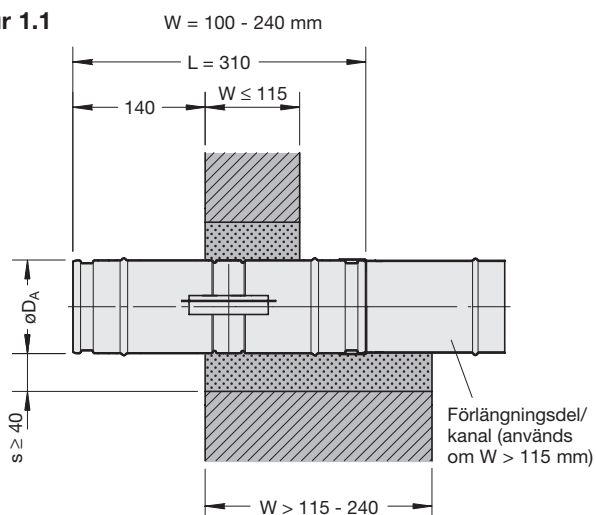
### Innehåll:

– Montering i massiva väggar och bjälklag	2
– Cirkulärt montageblock	4
– Montering i gips- och schaktväggar med metallreglar	5
– Kvadratisk montageblock	6
– Transport- och inbyggnadsskydd	7
– Anslutning av kanaler och skyddsgaller	8
– Inspektions-, skötsel- och underhållsanvisningar	9
– Inkoppling	10

## Montage-, drift- och underhållsanvisning för brand-/brandgasspjäll FKRS-SE


MI-4/10.2/SE/1

**Figur 1.1**



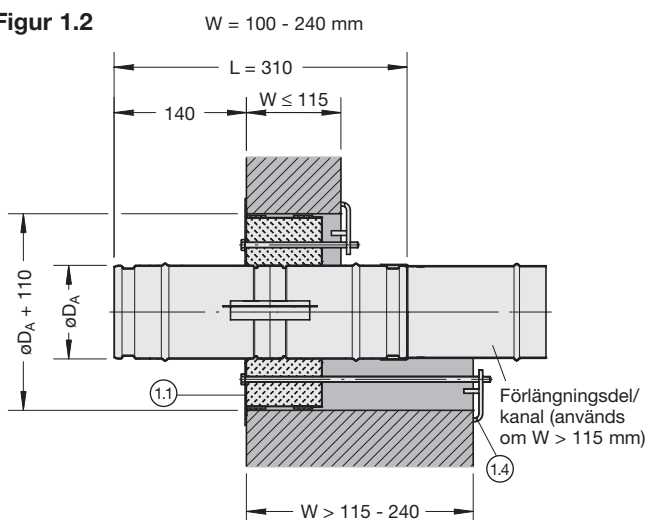
### Installation i massiva väggar och bjälklag i brandteknisk klass EI 60

Installation i väggar av betong, lättbetong eller tegel med minsta tjocklek 100 mm och i bjälklag med minsta tjocklek 150 mm. Spjället kan installeras oberoende av luftriktning och spjällets axel, d v s även med vertikal axel eller i valfri position 0 till 360°.

 = Betong-, cementbruk eller annan för ändamålet typgodkänd metod/material, t ex GPG Brandskyddsmassa enligt typgodkännandebevis nr 2061/89.

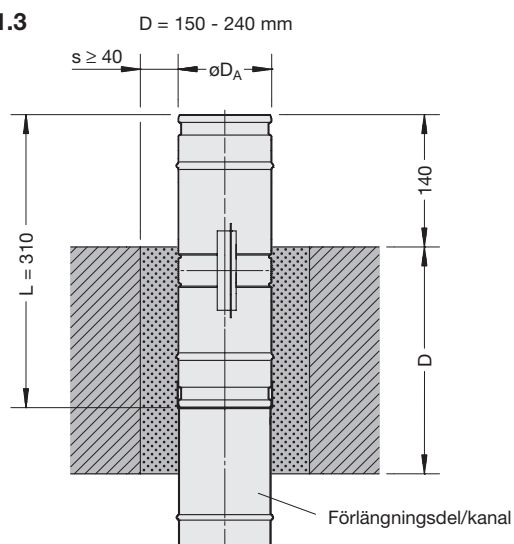
**Anslutning av ventilationskanaler och skyddsgaller utförs enligt sidan 8.**

**Figur 1.2**



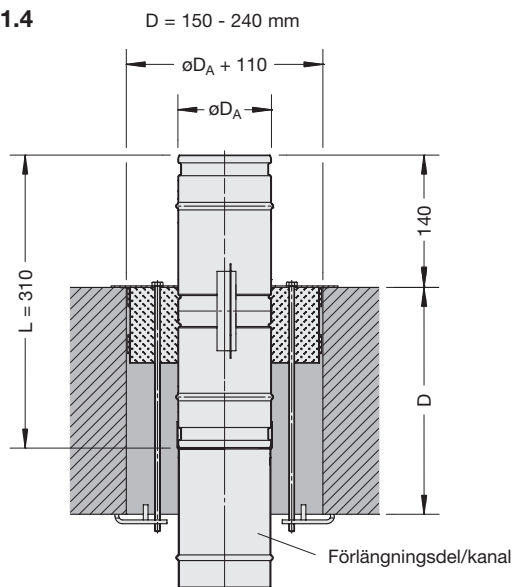
- (1.1) Frontplåt
- (1.4) Spännklo

**Figur 1.3**



- Figur 1.1 Väggtjocklek W = 100 – 240 mm  
Spjäll utan montageblock
- Figur 1.2 Väggtjocklek W = 100 – 240 mm  
Spjäll med cirkulärt montageblock
- Figur 1.3 Med ställdon ovanför eller under bjälklag,  
Bjälklagtjocklek D = 150 – 240 mm  
Spjäll utan montageblock

Figur 1.4



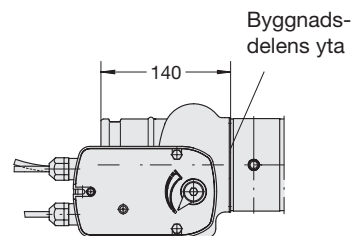
### Montageordning för inbyggnad av spjäll utan montageblock i massiva byggnadsdelar

- Observera! Undvik deformation av spjällhölje och nedsmutsning av spjällets delar.**
- Beakta erforderligt fritt utrymme för ställdon enligt figur 5.2.
- Skjut in spjället centriskt i byggnadsdelens öppning till markering i detalj X och fixera spjället.
- Vid  $W > 115$  mm eller inbyggnad i bjälklag ( $D \geq 150$  mm) och om kanal ska anslutas på inbyggnadssidan efter efterlagningen, måste förlängningsdel användas (ingår ej i leveransen).
- Spalten "s" ska vara min. 40 mm och efterlagas med betong-, cementbruk eller annan för ändamålet typgodkänd metod/material, t ex GPG Brandskydds massa enligt typgodkännandebevis nr 2061/89.
- Anslut spjället enligt figur 6.1.
- Genomför tillsyn enligt sid. 9.

### Montageordning för inbyggnad av spjäll med cirkulärt montageblock i massiva byggnadsdelar

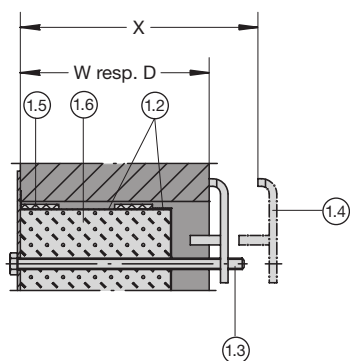
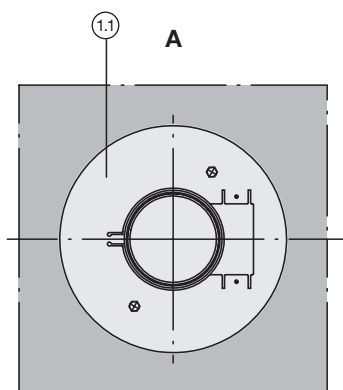
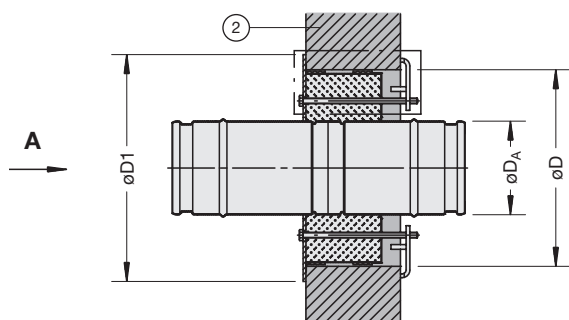
- Observera! Undvik deformation av spjällhölje och nedsmutsning av spjällets delar.**
- Avlägsna transportsäkringen, se figur 5.1.
- Skjut in spjället i väggens eller bjälklagets öppning.
- Ställ in avståndet mellan spännklo och frontplåt, så att detta är 5 mm större än byggnadsdelens tjocklek, se figur 2.1
- Dra åt spännklon pos ①.4
- Anslut spjället enligt figur 6.1.
- Genomför tillsyn enligt sid. 9.

### Detalj X



Figur 1.4 Med ställdon ovanför eller under bjälklag, bjälklagtjocklek  $D = 150 - 240$  mm  
Spjäll med cirkulärt montageblock

Figur 2.1



$$X = (W \text{ resp. } D) + 5 \text{ mm}$$

Figur visar spjäll utan spjällblad och ställdon

### Cirkulärt montageblock

- ① Montageblock bestående av:
- ①.1 Frontplåt
  - ①.2 Täckplåt för genomföring
  - ①.3 Spännskruv
  - ①.4 Spännklo
  - ①.5 Tätningslist
  - ①.6 Blockkärna
  - ② Byggnadsdel

storlek	$\varnothing D_A$ i mm	$\varnothing D$ i mm	$\varnothing D_1$ i mm	ca vikt i kg*
100	99	209	240	3 / 9
125	124	234	265	3,3 / 10
160	159	269	300	3,7 / 12
200	199	309	340	4,2 / 15

\* Vikt utan / med montageblock

$\varnothing D$  Håltagning för cirkulärt montageblock  
(endast för inbyggnad i massiv byggnadsdel))

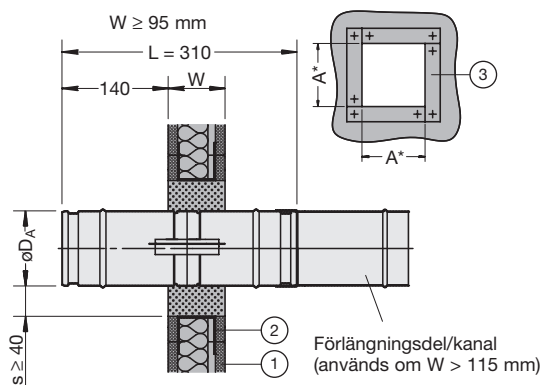
$\varnothing D_1$  Frontplåt för cirkulärt montageblock

Figur 2.1 Cirkulärt montageblock

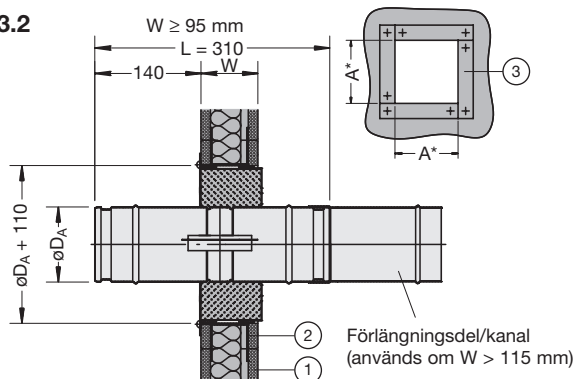
## Montage-, drift- och underhållsanvisning för brand-/brandgasspjäll FKRS-SE

MI-4/10.2/SE/1

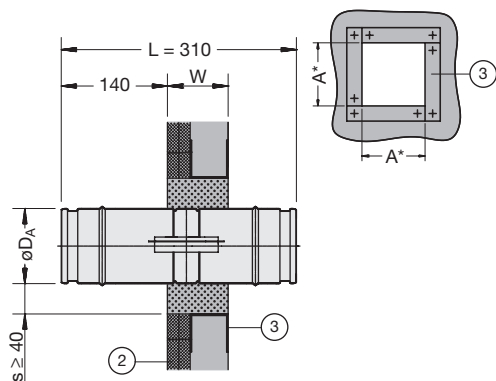
Figur 3.1



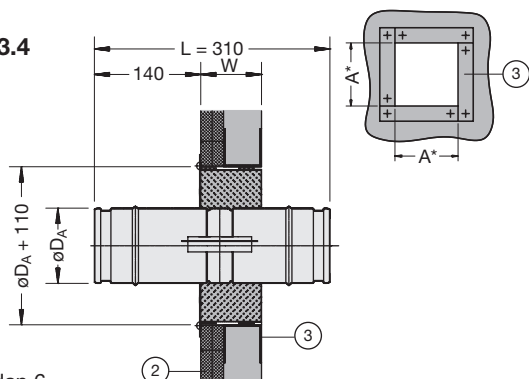
Figur 3.2



Figur 3.3



Figur 3.4



\* se sidan 6

### Installation i lättväggar med metallreglar i brandteknisk klass EI 30 / EI 60

Installation i gips- och schaktväggar med metallreglar i brandteknisk klass EI 30 eller EI 60 med minsta väggjocklek 95 mm. Spjället kan installeras oberoende av luftriktning och spjällets axel, d v s även med vertikal axel eller i valfri position 0 till 360°.

### Anslutning av ventilationskanaler och skyddsgaller utförs enligt sidan 8.

- ① Gipsvägg (Väggkonstruktion enligt väggleverantörens anvisningar)
- ② Schaktvägg (Väggkonstruktion enligt väggleverantörens anvisningar)
- ③ Förstärkningsreglar (motsvarande väggens konstruktion)

Figur 3.1 Lättvägg, väggjocklek  $W \geq 95$  mm, Spjäll utan montageblock

Figur 3.2 Lättvägg, väggjocklek  $W \geq 95$  mm, Spjäll med kvadratisk montageblock

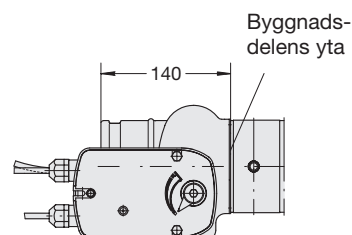
Figur 3.3 Schaktvägg, väggjocklek  $W \geq 95$  mm, Spjäll utan montageblock

Figur 3.4 Schaktvägg, väggjocklek  $W \geq 95$  mm, Spjäll med kvadratisk montageblock

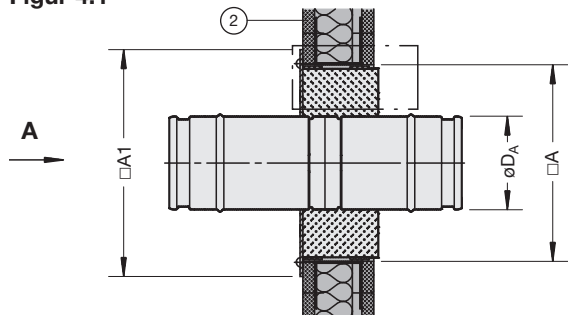
### Montageordning för inbyggnad av spjäll utan montageblock i gips- eller schaktvägg

- Observera! Undvik deformation av spjällhölje och nedsmutsning av spjällets delar.**
- Beakta erforderligt fritt utrymme för ställdon enligt figur 5.2.
- Utför kvadratisk håltagning ( $\varnothing DA + 110$  mm) x ( $\varnothing DA + 110$  mm), se figur 3.2.
- Montera förstärkningsreglar enligt figur 3.1 respektive 3.3 med plåtskruv.
- Skjut in spjället centriskt i väggens öppning till markering i detalj X och fixera spjället.
- Spalten "s" efterlagas med betong-, cementbruk eller annan för ändamålet typgodkänd metod/material, t ex GPG Brandskyddsmassa enligt typgodkännandebevis nr 2061/89.
- Anslut spjället enligt figur 6.1.
- Genomför tillsyn enligt sid. 9.

### Detalj X



Figur 4.1



### Kvadratisk montageblock

- ① Montageblock bestående av ①.1 t o m ①.6):
- ①.1 Frontplåt
  - ①.2 Täckplåt för genomföring
  - ①.3 Spännskruv
  - ①.4 Spännklo
  - ①.5 Tätning
  - ①.6 Blockkärna
  - ①.7 Plåtskruv
  - ② Gips- respektive schaktvägg

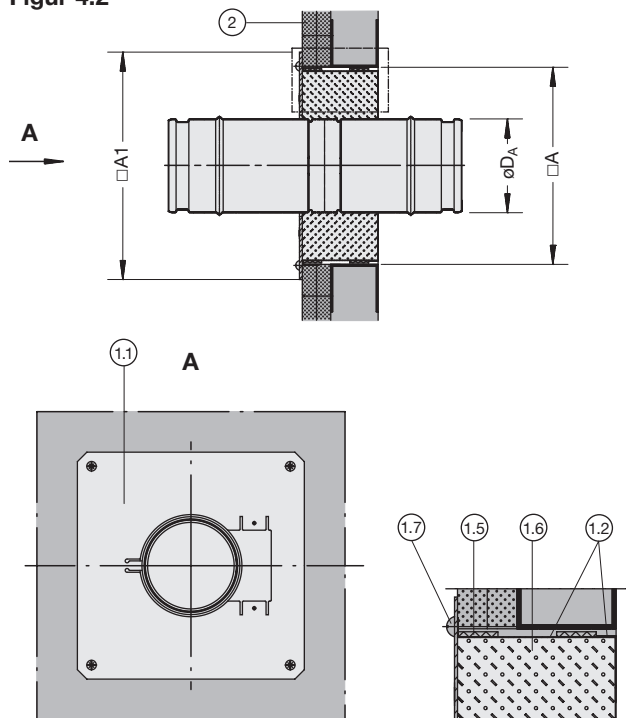
storlek	$\varnothing D_A$ i mm	$\square A$ i mm	$\square A1$ i mm	ca vikt i kg*
100	99	209	240	3 / 9
125	124	234	265	3,3 / 10
160	159	269	300	3,7 / 12
200	199	309	340	4,2 / 15

\* Vikt utan / med montageblock

- $\square A$  Håltagning för kvadratisk montageblock
- $\square A1$  Frontplåt för kvadratisk montageblock

Figur visar spjäll utan spjällblad och ställdon

Figur 4.2



### Montageordning för spjäll med kvadratisk montageblock i gips- eller schaktvägg

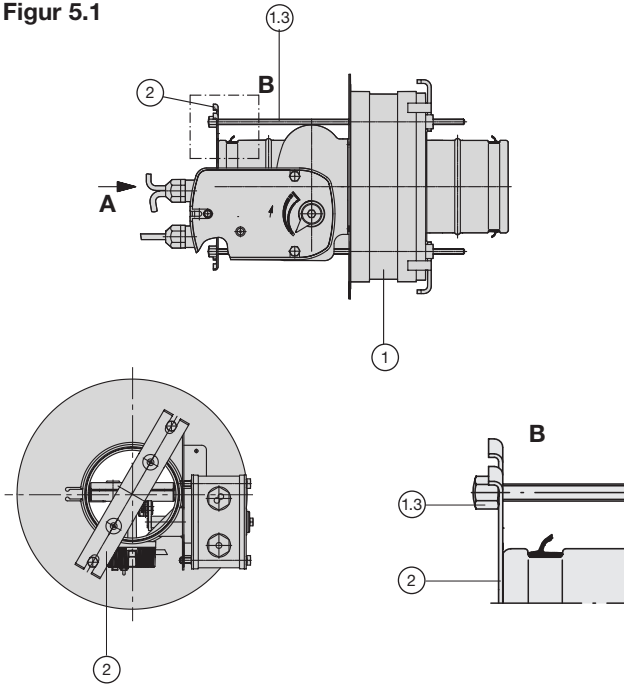
- Observera! Undvik deformation av spjällhölje och nedsmutsning av spjällets delar.**
- Beakta erforderligt fritt utrymme för ställdon enligt figur 5.2.
- Utför kvadratisk håltagning enligt tabellen ovan.
- Montera förstärkningsreglar enligt figur 3.1, sidan 5.
- Skjut in spjället i väggens öppning.
- Skruva fast spjället i förstärkningsreglarna med 4 stycken plåtskruvar, se figur 4.1 resp. 4.2. Skruvarnas längd anpassas till väggkonstruktionen. Vid monteringen av plåtskruvarna förborras hål  $\varnothing 4,1$  mm.
- Anslut spjället enligt figur 6.1.
- Genomför tillsyn enligt sid. 9.

Bild 4.1 Montering i gipsvägg med kvadratisk montageblock

Bild 4.2 Montering i schaktvägg med kvadratisk montageblock

Figur visar spjäll utan spjällblad och ställdon

Figur 5.1



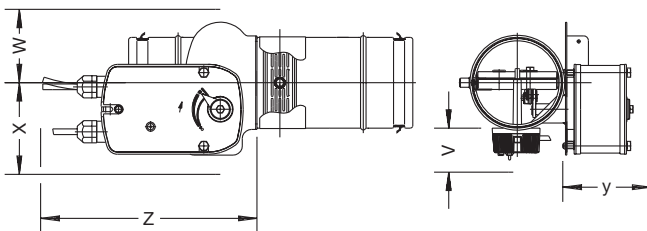
### Transportsäkring

- ① Cirkulärt montageblock
- ①.3 Spännskruv
- ② Transportsäkring

Figur visar spjäll i öppet läge

Figur 5.2

### Fritt utrymme för ställdon (inklusive serviceutrymme)



Ställdonsutförande	Kombinerad med	Kod	Erforderligt fritt utrymme				
			v	w	x	y	z
Typ BLF230-T TR	-	Z42	120	75	100	150	250
Typ BLF24-T-ST TR	-	Z44	120	75	100	150	250
	AS-EM/B-Modul TROXNETCOM AS-Interface	ZA03	170	75	200	180	350
	LON-WA1/B2 TROXNETCOM LON	ZL06	170	75	200	180	350
	LON-WA1/B2-AD TROXNETCOM LON	ZL07	170	75	200	180	350
	LON-WA1/B2-AD230 TROXNETCOM LON	ZL08	170	75	200	180	350

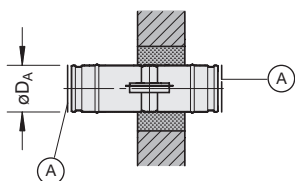
Figur 5.1 Transportsäkring

Figur 5.2 Fritt utrymme för ställdon

**Figur 6.1**

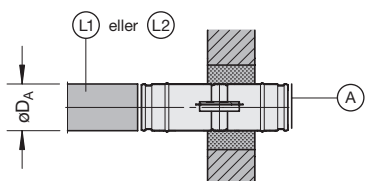
**Löp-nr 1**

– som överluftdon; skyddsgaller på båda sidor



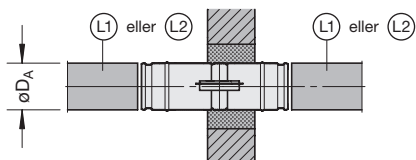
**Löp-nr 2**

– som avslutande don; ansluten till kanal och skyddsgaller



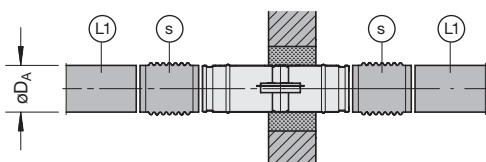
**Löp-nr 3**

– kanalanslutning på båda sidor



**Löp-nr 4**

– kanalanslutning på båda sidor med flexibla stosar



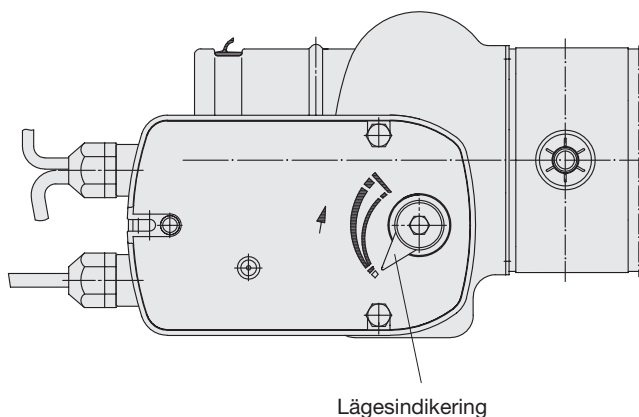
### Anslutning av ventilationskanaler och skyddsgaller

Brand-/brandgasspjäll bör endast anslutas till kanaler som är konstruerade eller förlagda så att de – speciellt vid upphettning i brandfallet – inte utövar något betydande tryck på spjäll eller byggnadsdel. I annat fall bör flexibla, obrännbara eller svårantändliga stosar som visas i figur 6.1, punkt nr 4 användas.

- (A) Skyddsgaller
- (L1) Ventilationskanal (t ex av stålplåt)
- (L2) Flexibel ventilationskanal av obrännbart material (t ex kanaler av aluminium)
- (S) Flexibel, obrännbar eller svårantändlig stos. Anslutande kanal ska monteras så att stosens inbyggnadslängd blir 100 – 115 mm.

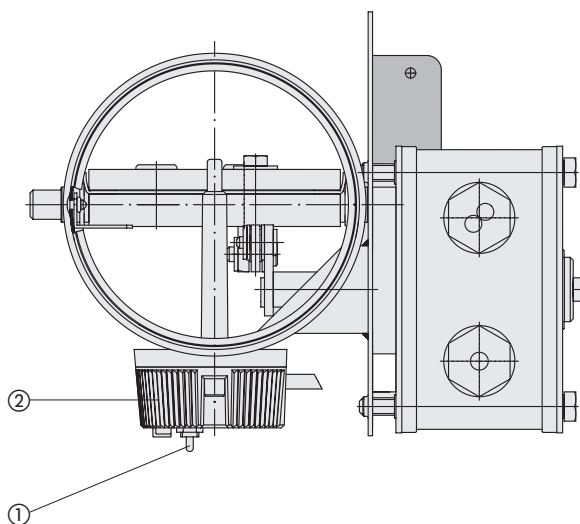
Figur 6.1 Anslutning av ventilationskanaler och skyddsgaller

Figur 7



Spjäll i figur visas i stängt läge

Figur 8



Spjäll i figur visas i öppet läge

### Tillsyn före driftsättning

- Kontrollera att spjället är oskadat och fritt från smuts och yttre detaljer som kan hindra spjällbladets rörelse.
- Manuell utlösning – stäng spjällbladet:
  - Bryt spänningen till ställdonet via testknappen ① på den termiska sensorn ②
  - Kontrollera att spjället stänger obehindrat och att lägesindikeringen på ställdonet är synlig
  - Spjället öppnar åter när testknappen släpps

### Skötsel före driftsättning

- Avlägsna eventuell smuts och yttre detaljer som upptäckts vid inspektionen

### Periodisk tillsyn min 1 gång per år

- Bryt spänningen till ställdonet via brytare, se pos ① sidan 10 alternativt genom att lösa ut detektor i tillhörande övervakningssystem, se separat beskrivning
- Kontrollera att spjället stänger; stängt läge indikeras elektriskt via ställdonets ändlägesbrytare
- Slut spänningen till ställdonet via brytare, se pos ① sidan 10
- Kontrollera att spjället öppnar; öppet läge indikeras elektriskt via ställdonets ändlägesbrytare

### Periodisk skötsel (intervall beroende på driftförutsättningar mm)

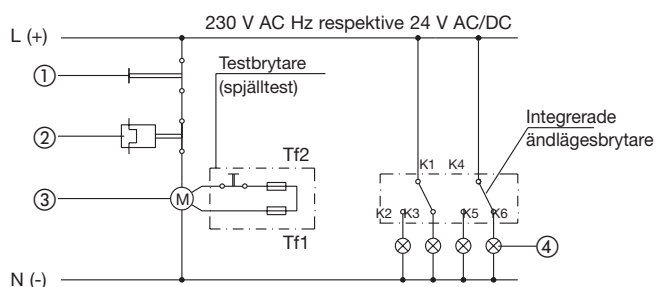
- Avlägsna smuts som kan hindra funktionen, t ex på den termiska sensorn

### Underhåll

- Byte av ställdon
- Byte av termisk sensor
- Kontakta tillverkaren för utbyte av övriga delar

- ① Testbrytare
- ② Termisk sensor

**Figur 9**



Figuren visar ställdon vid öppet spjäll

Ställdon typ BLF230-T TR:

En allpolig arbetsbrytare som bryter matningsspänningen (min 3 mm kontaktöppning) måste installeras.)

### Inkoppling

Elektrisk inkoppling får endast utföras av fackkunnig personal.

#### Inkoppling av ställdon

- Jämför driftspänningen med ställdonets tekniska data
- Koppla in ställdonets spänningsmatning enligt figur 9
- Koppla in ändlägeskontakterna så att önskade spjällägen indikeras, se figur 9
- Kopplingschemat i figur 9 visar ställdon vid normal drift, d v s öppet spjäll

Alternativt kan BUS-system, t ex TroxNetCom med färdigkopplade styrenheter, användas för att tillgodose erforderliga/önskade funktioner.

- ① Elektrisk kontakt för att stänga / öppna spjället (ingår ej leveransen)
- ② Sensor eller detektor för utlösning enligt vilostömsprincipen (ingår ej leveransen)
- ③ Elektriskt säkerhetsställdon med integrerade ändlägeskontakter och termisk sensor (termosäkring Tf1 känner temperaturen utanför ventilationskanalen och Tf2 känner temperaturen i kanalen)
- ④ Eventuella lysdioder för önskad ändlägesindikering (ingår ej leveransen)

Figur 9 Elektriskt säkerhetsställdon