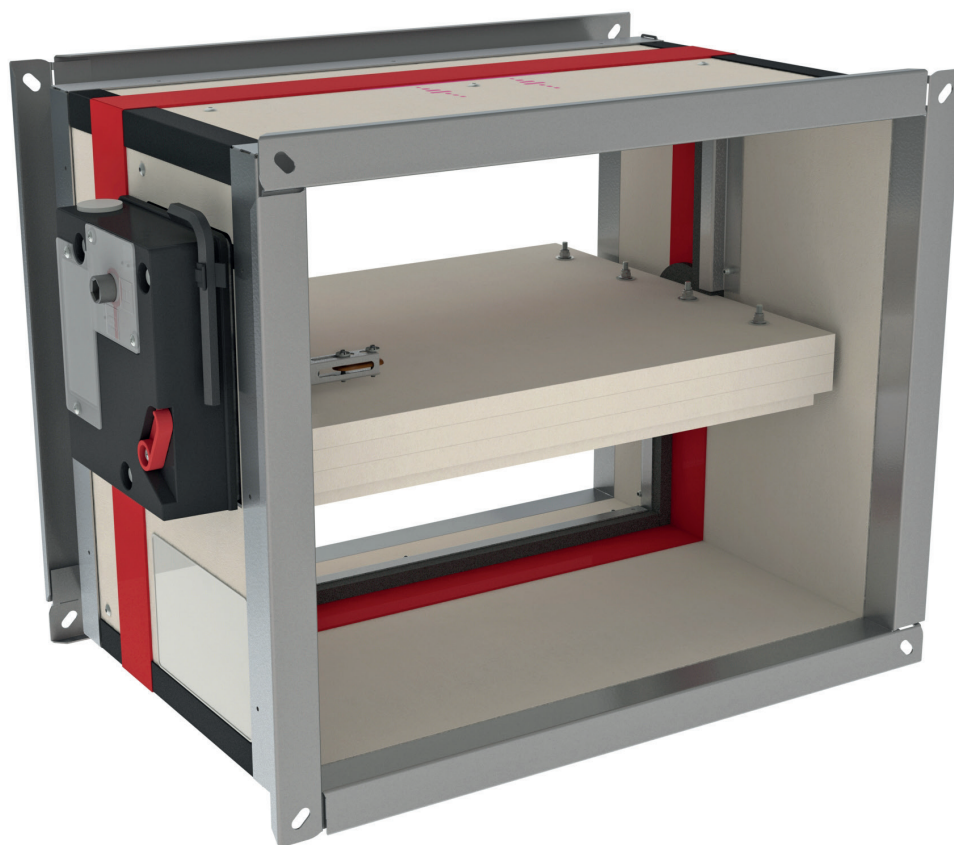


# CU4

Brand/brandgasspjäll upp till 240'



CE  
0749



UK  
CA






## Innehåll

Prestandadeklaration	3
Produktpresentation CU4	4
Storlek och dimensioner CU4	4
Variant CU4L	5
Storlek och dimensioner CU4L	5
Tillbehör	6
Tillbehör - vid beställning	9
Flänsar - vid beställning	10
Lagring och hantering	11
Montering	11
Montering med minsta avstånd till ett annat brand/brandgasspjäll eller till vägg/golv	12
Montering i betongvägg	13
Driftmekanism	14
Elektriska anslutningar	19
Vikter	21
Urval data	23
Exempel	23
Beställningsexempel	25
Godkännanden och testrapporter	25

## Förkortningar och symboler

Bn (=Wn) = nominell bredd	E.TELE = magnetspänning	Sn = fri luftpassage
Hn = nominell höjd	E.ALIM = motorspänning	$\zeta$ [-] = tryckfallskoefficient
Dn = nominell diameter	V = volt	Q = luftflöde
E = integritet	W = watt	$\Delta P$ = statiskt tryckfall
I = termisk isolering	Auto = automatisk	v = lufthastighet i kanalen
S = rökläckage	Tele = fjärrstyrd	Lwa = a-vägd ljudnivå
Pa = pascal	Pnom = nominell kapacitet	Lw okt. = ljudnivå per oktavband
ve = spjället monteras i vägg	Pmax = maximal kapacitet	dB(A) = a-vägt decibelvärde
ho = spjället monteras i golv/tak	GKB (typ A)/GKF (typ F): "GKB" står för vanliga gipsskivor (typ A enligt SS-EN 520), medan "GKF" gipsskivor ger högre brandbeständighet för en liknande plattjocklek (typ F enligt SS-EN 520)	$\Delta L$ = korrektionsfaktor
o -> i = uppfyller kravet från utsidan (o) till insidan (i)	Cal-Sil = kalciumsilikat	
i <-> o = valfri sida mot brand	OP = tillval (levereras med produkten)	
V AC = volt växelström	KIT = kit (sats som levereras separat för reparation eller uppgradering)	
V DC = volt likström	PG = anslutningsfläns till kanalen	

	brandmotstånd 240 minuter		passar för infällt montage
	mellanliggande dimensioner på begäran		

# PRESTANDADECLARATION

GE\_DOP\_Rf-t\_C6\_SV - F-01/01/2024

1. Produkttypens unika identifikationskod: <b>CU4</b>					
2. Avsedd användning/avsedda användningar: Rektangulärt brand/brandgasspäll som ska användas tillsammans med skjlivägg för att upprätthålla brandceller i värme-, ventilations- och luftkonditioneringsinstallationer.					
3. Tillverkare: Rf-Technologies NV, Lange Ambachtstraat 40, B-5860 Oosterzele					
4. System för bedömning och fortlöpande kontroll av prestanda: System 1					
5. Harmoniserad standard / Europeiskt bedömningsdokument; anmält/anmälda organ / Europeisk teknisk bedömning, tekniskt bedömningsorgan, anmält/anmälda organ; intyg om kontinuitet för produktens prestanda: SS-EN 15650:2010, BCCA med identifikationsnummer 0749; 0749-CPR-BC1-606-0464-15650.04-0464&2517					
6. Angivna prestanda enligt EN 15650:2010 (Brandbeständighet enligt SS-EN 1366-2 och klassificering enligt SS-EN 13501-3)					
<b>Viktiga egenskaper</b>					
<b>Storlek</b>	<b>Typ</b>	<b>Vägg</b>	<b>Försegling</b>	<b>Montering</b>	<b>Prestanda</b>
200x200 mm ≤ CU4 ≤ 1200x800 mm	Betongvägg	Lättbetong ≥ 150 mm	Brand säkert gjips	1	El 240 (V <sub>e</sub> ↔ o) S - (500 Pa)
1 Typ av montage: infällt 0/180°					
Nominella aktiveringsvillkor/känslighet: Godkänd					
Responsförrojning (responsstid): stängningstid Godkänd					
Driftsäkerhet: cykliskt omlopp CFTH - 50 cykler; MANO - 300 cykler; B(L)F(T) - 10000 cykler; BFL(T) - 10000 cykler; BFN(T) - 10000 cykler; ONE - X - 10 000 cykler; ONE - X - 10 000 cykler; UNIO - 10000 cykler					
Responsförrojningens varaktighet: Godkänd					
Hållbar driftsäkerhet: Godkänd					
Korrosionsskydd enligt EN 60068-2-52: Godkänd					
Spjällhöjlets läckage enligt EN 1751: ≥ klass B					
Prestandan för ovanstående produkt överensstämmer med den angivna prestandan. Denna prestandadeklaration har utfärdats i enlighet med förordning (EU) nr 305/2011 på eget ansvar av den tillverkare som anges ovan.					

Harmoniserade tekniska standarder  
EN 15650:2010



Undertecknat för tillverkaren av:  
**Frank Verlinden**, Head of Product Management

Oosterzele, 01/01/2024

## Produktpresentation CU4

### Produktpresentation CU4

Rektangulär brandspjäll med 240 minuters brandmotstånd i betongväggar. Dess eldfasta hölje är gjord av promatec paneler, som är resistent mot fukt.

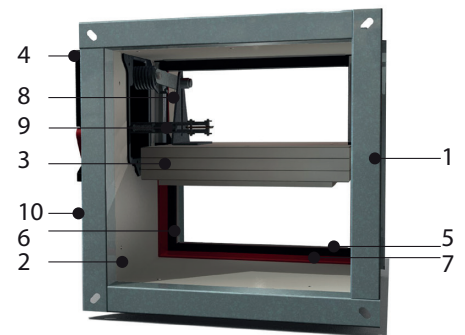
Brand/brandgasspjäll installeras i ventilationskanaler som genombryter väggar och bjälklag för att stoppa spridning av brand. Deras funktion är att säkerställa brandmotståndet på väggar för att förhindra brand/brandgasspridning. Rf-Technologies brand/brandgasspjäll är CE-märkta och kan utrustas med olika typer av mekanismer beroende på vilka krav som finns.

☑ brandmotstånd 240 minuter



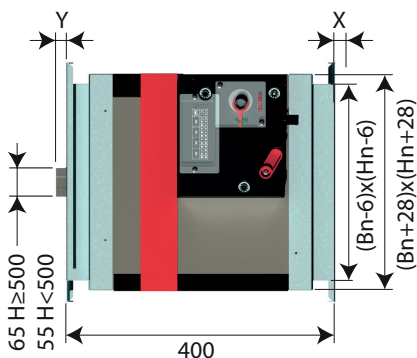
- passar för infällt montage
- lufttätethet enligt EN 1751 klass B (klass C tillval)
- testad enligt SS-EN 1366-2 upp till 500 Pa
- mekanismen är utanför väggen
- underhållsfri
- för inomhusbruk
- drifttemperatur: max. 50 °C
- mellanliggande dimensioner på begäran
- lämplig för installation i betongvägg

1. anslutningsfläns PG30
2. hölje av eldfast material
3. spjällblad
4. aktiveringsmekanism
5. tätning för kalla gaser
6. stopplista
7. svällande lista
8. överföring med låsning (öppen el. stängd)
9. smältsäkring
10. produktidentifikation



### Storlek och dimensioner CU4

Bn/Hn per steg om 50 mm; mellanliggande dimensioner medför extrakostnad (höjder mellan  $\geq 275$  och  $\leq 299$  mm är inte möjliga).  
Utstickande blad: X = på mekanismsidan, Y = på väggsidan



Hn (mm)	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
x	-	-	-	-	-	-	25	50	75	100	125
y	1	26	51	51	101	126	151	176	201	226	251

	IV	IA
(B x H) mm	200x200	1200x800

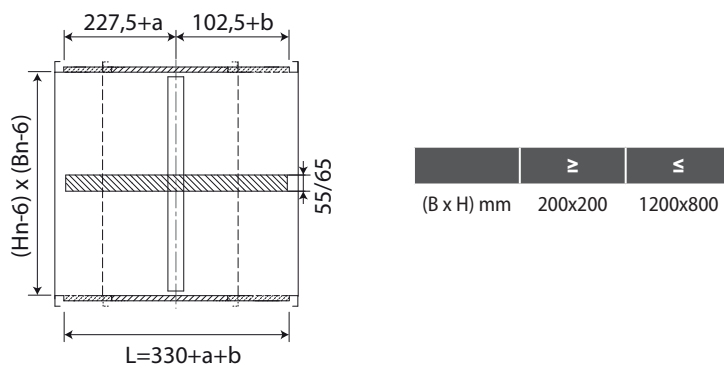


## Variant CU4L

Spjäll med höljesförlängning på en eller båda sidor så att spjällbladet inte sticker ut ur tunneln. Denna version gör det möjligt att för att ansluta ett galler eller en bøj direkt på spjällflänsen eller för att använda en cirkulär anslutning.

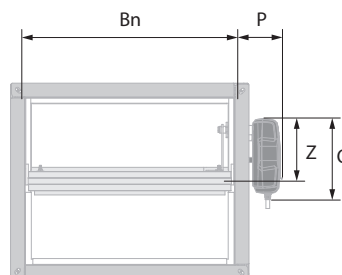
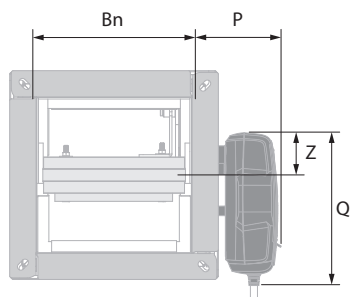
## Storlek och dimensioner CU4L

Bn/Hn per steg om 50 mm; mellanliggande dimensioner medför extrakostnad (höjder mellan  $\geq 275$  och  $\leq 299$  mm är inte möjliga).  
Utstickande blad: X = på mekanismsidan, Y = på väggsidan



$Hn < 300$  mm

$Hn \geq 300$  mm



	CFTH	ONE (X)	BFL(T)		CFTH	ONE (X)	BFL(T)	BFN(T)
<b>P</b>	78	104	96	<b>P</b>	78	104	96	100
<b>Q</b>	180	191	110	<b>Q</b>	180	191	110	110
<b>Z</b>	62	47	74	<b>Z</b>	157	147	180	180

## Tillbehör

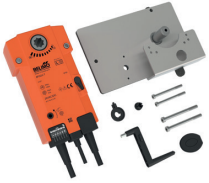
	<b>KIT ONE T 24 FDCB</b>	Ställdon med fjäderretur ONE 24 V (med smältsäkring T) + tvåpolig ändlägesbrytare
	<b>KIT ONE T 24 FDCU</b>	Ställdon med fjäderretur ONE 24 V (med smältsäkring T) + enpolig ändlägesbrytare
	<b>KIT ONE T 24 FDCU ST</b>	Ställdon med fjäderretur ONE 24 V (med smältsäkring T) + enpolig ändlägesbrytare + kontakt (ST)
	<b>KIT ONE T 230 FDCB</b>	Ställdon med fjäderretur ONE 230 V (med smältsäkring T) + tvåpolig ändlägesbrytare
	<b>KIT ONE T 230 FDCU</b>	Ställdon med fjäderretur ONE 230 V (med smältsäkring T) + enpolig ändlägesbrytare
	<b>KIT ONE T 230 FDCU ST</b>	Ställdon med fjäderretur ONE 230 V (med smältsäkring T) + enpolig ändlägesbrytare + kontakt (ST)
	<b>KIT ONE-X 24</b>	Ställdon med fjäderretur ONE-X 24 V (med smältsäkring T)
	<b>KIT ONE-X 230</b>	Ställdon med fjäderretur ONE-X 230 V (med smältsäkring T)
	<b>KIT CFTH</b>	Automatisk aktiveringsmekanism CFTH med FCU och utan FTH 72



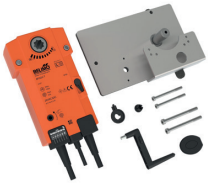
<b>KIT BFL24</b>	Ställdon med fjäderretur BFL 24 V
<b>KIT BFL24-ST</b>	Ställdon med fjäderretur BFL 24 V med kontakt (ST)
<b>KIT BFL230</b>	Ställdon med fjäderretur BFL 230 V
<b>KIT BFLT24</b>	Ställdon med fjäderretur BFL 24 V med temperatursäkring (T)
<b>KIT BFLT24-ST</b>	Ställdon med fjäderretur BFL 24 V med temperatursäkring (T) och kontakt (ST)
<b>KIT BFLT230</b>	Ställdon med fjäderretur BFL 230 V med temperatursäkring (T)
<b>KIT BFLT230-ST</b>	Ställdon med fjäderretur BFL 230 V med temperatursäkring (T)
<b>KIT BFN24</b>	Ställdon med fjäderretur BFN 24 V
<b>KIT BFN24-ST</b>	Ställdon med fjäderretur BFN 24 V med kontakt (ST)

**KIT BFN24**

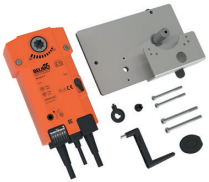
Ställdon med fjäderretur BFN 24 V (BFN ska användas istället för BFL till brand-/brandgasspjäll som är tillverkade före 2015-07-01)

**KIT BFN230**

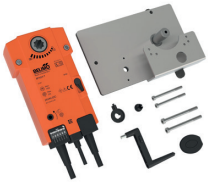
Ställdon med fjäderretur BFN 230 V

**KIT BFNT24**

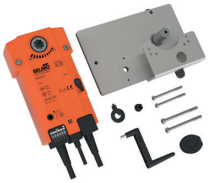
Ställdon med fjäderretur BFN 24 V med temperatursäkring (T)

**KIT BFNT24-ST**

Ställdon med fjäderretur BFN 24 V med temperatursäkring (T) och kontakt (ST)

**KIT BFNT230**

Ställdon med fjäderretur BFN 230 V med temperatursäkring (T)

**KIT BFNT230-ST**

Ställdon med fjäderretur BFN 230 V med temperatursäkring (T)

**KIT BF24**

Ställdon med fjäderretur BF 24 V (BF ska användas istället för BFL till brand-/brandgasspjäll som är tillverkade före 2015-07-01)

**KIT FDC CFTH**

Ändlägesbrytare FCU/DCU/FCB/DCB

**KIT SN2 BFL/BFN**

Extra ändlägesbrytare (öppen/stängd)



**KIT FTH72**

Smältsäkring FTH 72 °C (för CFTH)



**KIT ZBAT 72**

Reservdel till temperatursäkring för BFLT/BFNT



**FUS72 ONE**

Smältsäkring 72 °C



**MECT**

Testbox för mekanismer 24/48 V (magnet, motor, start och ändlägesbrytare)

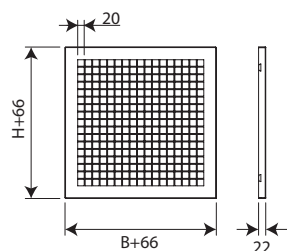
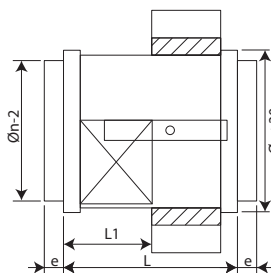
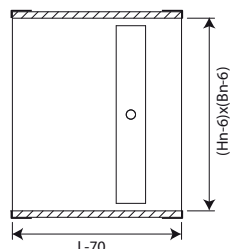
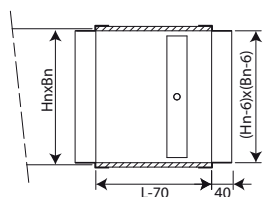
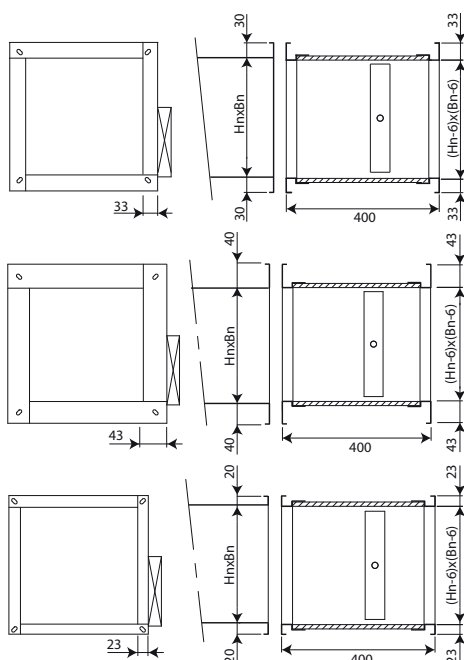
## Tillbehör - vid beställning



**EN1751\_C**

Lufttätthet klass C

## Flänsar - vid beställning

**PG30**

Anslutning till kanal med 30 mm fläns (antingen med gejdskena, bultar, eller med klämmor. Ovala hål  $\varnothing$  8,5 x 16 mm.

**PG40**

Anslutning till kanal med 40 mm fläns (antingen med gejdskena, bultar, eller med klämmor. Ovala hål  $\varnothing$  8,5 x 16 mm.

**PG20**

Anslutning till kanal med 20 mm fläns (antingen med gejdskena, bultar, eller med klämmor. Ovala hål  $\varnothing$  6,5 x 16 mm.

**PM**

Anslutning till kanal genom inskjutning. Denna ram används när det inte finns plats för en standard PG30 flänsanslutning.

**PP**

Ingen flänskant. Används på den sidan av spjället som slutar i ett rum.

**PRJ**

Cirkulär anslutning med gummiringstättning.

**PPT**

Galler som passar som skyddsgaller i slutet av en ventilationskanal

## Lagring och hantering

Eftersom denna produkt är en säkerhetsprodukt, bör den förvaras och hanteras med försiktighet.

### Undvik:

- kraftiga stötar
- kontakt med vatten
- deformation av chassit

### Det rekommenderas:

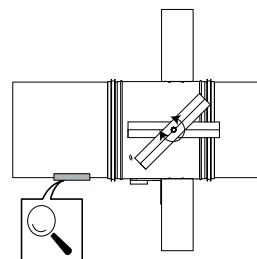
- att lossa i ett torrt utrymme
- inte vända eller rulla produkten för att flytta den
- inte använda spjället som en byggnadsställning, arbetsbord osv.
- inte lagra mindre spjäll inuti större

## Montering

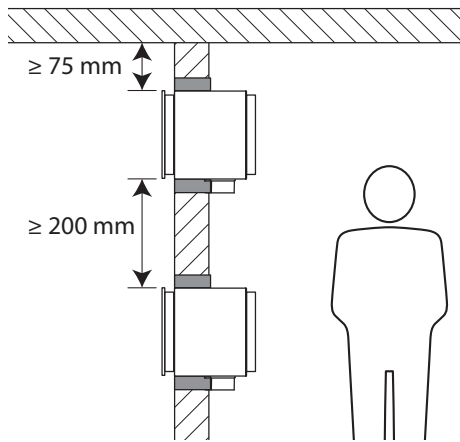
### Allmänna

- Spjället ska installeras i enlighet med montageanvisningen och provningsrapporten.
- Schaktorientering: se prestandadeklarationen.
- Undvik blockering av angränsande kanaler.
- Produkt montage: alltid med stängt spjällblad.
- Kontrollera att bladet kan rör sig fritt.
- Iaktta säkerhetsavstånd till andra byggnadselement. Driftmekanismen måste vara tillgänglig; minst 200 mm fritt runt höljet.
- Lufttäthetsklassen bibehålls om spjället är monterat enligt monteringsanvisningen.
- Rf-t brand/brandgasspjäll provas alltid under standardiserade förhållanden (Betongvägg/bjälklag) enligt EN 1366-2. Det uppnådda resultatet gäller då för liknande byggnadskonstruktioner med en brandklass och/eller tjocklek och/eller densitet som är lika med eller större än den bärande konstruktionen som användes under provet.
- Om väggjockleken överskrider den minsta tjocklek som anges i våra monteringsanvisningar gäller följande villkor för tätningsdjupet:
  - För flexibla väggar och väggar med sandwichpanelssystem måste tätningen alltid appliceras över hela väggens djup.
  - Vid massiva väggar, massiva golv och väggar av gipsblock räcker det minsta tätningsdjupet enligt våra monteringsanvisningar (ofta lika med den minsta väggjockleken). Applicera tätningen i höjd med spjällbladet (från väggens gränsindikation).
- Vid installation av ett brandspjäll i en flexibel metallstomme krävs det inte för vissa installationsmetoder förstärkningsprofiler runt väggöppningen ur brandskyddssynpunkt (se nedan). Följ alltid de allmänna anvisningarna från tillverkaren av dessa väggsystem när du bygger denna typ av vägg.
- Spjället måste vara tillgängligt för inspektion och underhåll.
- Spjället skall anslutas till övervakningssystem för aktivering och funktionstest. Funktionstester skall ske minst var 6:e månad. Bör ske oftare, tex var 48:e timme.

	TEST	
2021	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2022	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2023	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2024	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2025	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



## Montering med minsta avstånd till ett annat brand/brandgasspjäll eller till vägg/golv

**1**

### 1. Princip

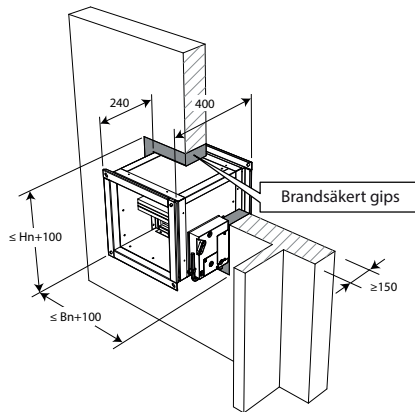
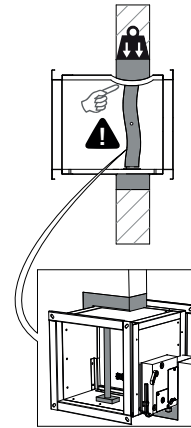
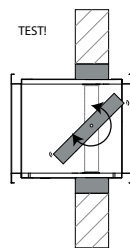
Enligt europeisk teststandard måste brand/brandgasspjäll monteras på ett minsta avstånd på 75 mm från angränsande vägg och 200 mm från ett annat spjäll, såvida inte lösningen har testats med kortare avstånd.



## Montering i betongvägg

Produkten har testats och godkänts i:

Storlek	Typ av vägg	Försegling	Klassificering
$200 \times 200 \text{ mm} \leq \text{CU4} \leq 1200 \times 800 \text{ mm}$	Betongvägg	Lättbetong $\geq 150 \text{ mm}$	Brandsäkert gips EI 240 (v <sub>e</sub> i ↔ o) S - (500 Pa)

**1**

**2**

**3**


## Underhåll

- Inget speciellt underhåll krävs.
- Spjället skall anslutas till övervakningssystem för aktivering och funktionstest. Funktionstester skall ske minst var 6:e månad. Bör ske oftare, tex var 48:e timme.
- Avlägsna damm och andra partiklar före start.
- Följ underhållsreglerna enligt SS-EN 13306.
- Läs instruktioner för underhåll på vår webbsida:  
<https://www.rft.eu/Upload/main/Brochures%20Marketing/NT-K136%20Maintenance%20C.pdf>
- Brand/Brandgasspjället kan användas i icke kondenserade miljö upp till 95% luftfuktighet.
- Brand/brandgasspjället kan rengöras med torr eller något fuktad trasa. Det är förbjudet att använda rengöringsmedel med slipmaterial i, eller mekaniskt rengörande teknik (borste).

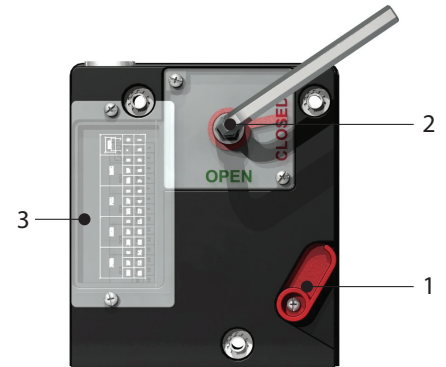
## Driftmekanism



### CFTH Smältsäkringsmekanism

CFTH stänger automatiskt spjällbladet när temperaturen i kanalen når över 72°C . Spjället kan också stängas och återställas manuellt.

1. aktiveringsknapp
2. återställningshandtag
3. kabelgenomföring



### Tillbehör - vid beställning

<b>FCU</b>	ändlägesbrytare "stängd"
<b>FDCU</b>	Unipolär ändlägesbrytare (öppen/stängd)
<b>FDCB</b>	Bipolär ändlägesbrytare (öppen/stängd)

### Aktivering

- **manuell aktivering:** använd aktiveringsknappen (1).
- **automatisk aktivering:** När smältsäkringen smälter vid 72° C.
- **fjärrstyrd aktivering:** n/a

### Återställning

- **manuell återställning:** Använd den bifogade insexnyckeln och vrid medurs (2).
- **motordriven återställning:** n/a

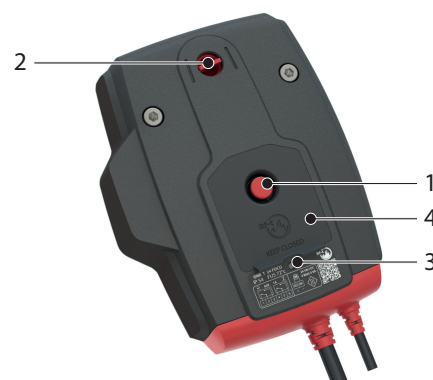
### Obs:

- ▲ Testa aldrig mekanismen på egen hand, utan att den är fäst vid spjället. Detta kan leda till personskada eller skada på mekanismen.



### ONE Fjäderåterställt ställdon för fjärrstyrning.

One ställdon används till att styra RF-t brand/brandgasspjäll i alla storlekar, automatiskt eller fjärrstyrt. ONE finns i sex varianter: 24 eller 230 volt, med FDCU eller FDCB positionsbrytare och som tillval med kontakter (ST).



1. aktiveringsknapp
2. positionsindikator spjällblad
3. LED
4. batterifack för att återställa motor

#### Aktivering

- **manuell aktivering:** tryck på aktiveringsknappen (1).
- **automatisk aktivering:** temperatursäkring löser ut vid 72° C.
- **fjärrstyrd aktivering:** genom att bryta strömförsörjningen.

#### Återställning

- **manuell återställning:** Öppna batterifacket (4) och tryck ett 9V batteri mot kontaktfjädrarna. Håll denna position tills lysdioden (3) avger ett kontinuerligt ljus. Kontrollera om indikatorn (2) visar att spjällbladet står i öppen position. Ta bort batteriet och stäng batteriluckan.
- **motordriven återställning:** Stäng av strömmen i minst 5 sekunder. Strömsätt ställdonet i minst 75 sekunder (Respektera den föreskrivna spänningen och polariteten). Återställningen stannar automatiskt när ändläget nås (spjällbladet öppet).

#### Obs:

- ▲ Om lysdioden (3) blinkar snabbt (3x/sek.) är batteriet urladdat, använd ett nytt batteri.
- ▲ Återställning pågår om lysdioden (3) blinkar sakta (1x/sek.)
- ▲ Återställningen är färdig och motorn är strömsatt när lysdioden (3) lyser med ett fast sken.
- ▲ Om ställdonet känner av spänning på nätkabeln behövs endast en kort kontakt med batteriet för att starta återställningsprocessen.
- ▲ Strömförsörjningen på ställdonet kan inte bytas ut separat. Om kabeln är skadad måste hela enheten kasseras och bytas ut.
- ▲ Mekanismens hölje innehåller en temperatursensor. När temperaturen i höljet överstiger 72 ° C aktiveras mekanismen. Lysdioden blinkar två gånger per sekund. När temperaturen sjunker under 72 ° C, kan mekanismen endast återställas på motoriserat sätt efter en manuell återställning (med batteri).
- ▲ Ändlägesbrytarna behöver 1 sekund av aktivering för att anta en stabil position.
- ▲ Säkerställ att temperatursäkring sitter monterad för att ställdonet skall fungera korrekt.

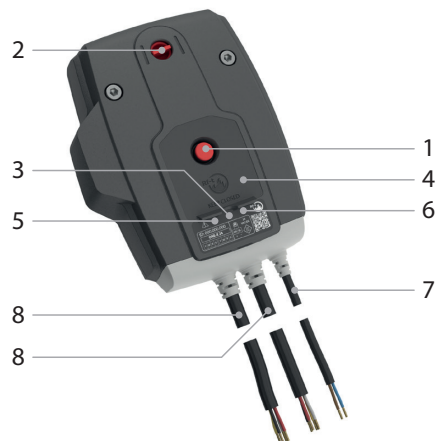
	prod. < 1/7/2015				prod. ≥ 1/7/2015			
	CR60(1s) CR120	CU-LT CU-LT-1s	CR2≤400 CU2≤1200	CR2>400 CU2>1200	CR60(1s) CR120(1s)	CU-LT CU-LT-1s	CR2≤400 CU2≤1200	CR2>400 CU2>1200
Kit ONE	●	●	●		●	●	●	●



## ONE-X Fjäderreturställdon med integrerad kommunikationsmodul.

ONE-X är ett fjäderbelastat säkerhetsställdon med integrerad kommunikationsmodul som är konstruerad för att manövrera Rf-t brandspjäll av alla storlekar. Automatiskt eller via fjärrstyrd aktivering. ONE-X finns i två versioner: 24V och 230V.

1. aktiveringsknapp
2. positionsindikator spjällblad
3. LED röd: status
4. batterifack
5. LED blå: kommunikation
6. LED orange: felmeddelande
7. matning
8. busskabel



### Aktivering

- **manuell aktivering:** tryck en gång på upplåsningsskruven (1).
- **automatisk aktivering:** temperatursensorn aktiveras automatiskt när temperaturen överstiger 72°C.
- **fjärrstyrd aktivering:** via ZENiX-styrenhet

### Återställning

- **manuell återställning:** Öppna batterifacket (4) och tryck ett 9V batteri mot kontaktfjädrarna. Håll denna position tills lysdioden (3) avger ett kontinuerligt ljus. Kontrollera om indikatorn (2) visar att spjällbladet står i öppen position. Ta bort batteriet och stäng batteriluckan.
- **motor driven återställning:** via ZENiX controller. By applying voltage during first use.

#### Obs:

- ⚠ Om ställdonet känner av spänning på nätkabeln behövs endast en kort kontakt med batteriet för att starta återställningsprocessen.
- ⚠ Strömförsörjningen på ställdonet kan inte bytas ut separat. Om kabeln är skadad måste hela enheten kasseras och bytas ut.
- ⚠ Mekanismens hölje innehåller en temperatursensor. När temperaturen i höljet överstiger 72 °C aktiveras mekanismen. Lysdioden blinkar två gånger per sekund. När temperaturen sjunker under 72 °C, kan mekanismen endast återställas på motoriserat sätt efter en manuell återställning (med batteri).
- ⚠ Ändlägesbrytarna behöver 1 sekund av aktivering för att anta en stabil position.

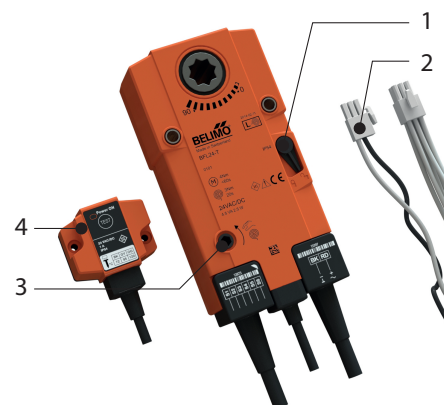
#### Säkerhetsregler:

- ⚠ Använd inte ONE-X för någon annan applikation än de angivna applikationerna, särskilt inte i flygplan eller andra luftburna Fordon.
- ⚠ Företaget som köper och/eller installerar ONE-X är helt ansvarigt för korrekt drift av hela systemet. Endast auktoriserad personal får utföra installationen. Alla regler och förordningar, inklusive lagstadgade föreskrifter, måste observeras vid installationen.
- ⚠ Denna produkt innehåller elektriska och elektroniska komponenter och får inte kastas som hushållsavfall. Alla lokalt gällande föreskrifter och krav måste följas.



### BFL(T) Fjäderåterställt ställdon för fjärrstyrning.

Fjäderåtergångsmanöverdonet BFL(T) är särskilt utformat för fjärrstyrning av brandspjäll. BFL(T)-varianten är avsedd för brandspjäll med mindre dimensioner (CR60, CR120, CR2 med  $\varnothing \leq 400$  mm, CRS60 med  $\varnothing \leq 315$  mm, CU2 / CU2-15 / CU4 med B+H  $\leq 1200$  mm eller för CU-LT och CU-LT-1s). För Markage FD med H = 200 mm eller H = 2200 mm (i kombination med BFT-motor).



1. låsknapp
2. kontakt (ST)
3. åtkomst för manuell återställning
4. temperatursäkring (T)

### Tillbehör - vid beställning

**SN2 BFL/BFN** Extra ändlägesbrytare (öppen/stängd)

### Aktivering

- **manuell aktivering:** vrid låsknappen till "öppen" (Om det är BFLT, kan spjället även öppnas genom att trycka på "test" knappen på den termiska säkringen)
- **automatisk aktivering:** Temperatursäkringen löser ut vid 72° C (typ BFLT).
- **fjärrstyrd aktivering:** genom att bryta strömförsörjningen.

#### Obs:

⚠ Temperatursäkringen ställer inte om spjället till dess säkerhetsläge (när temperaturen når 72°C) om motorn inte är strömsatt.

### Återställning

- **manuell återställning:** Vrid handtaget moturs. För att stanna motorn, tryck på låsknappen.
- **motordriven återställning:** Slå av strömmen i minst 10 sek. Strömsätt ställdonet (med rätt voltstyrka) i minst 75 sek. Återställningen stannar automatiskt när ändläget är uppnått (öppet spjäll) – det tar ca 60 sek att återställa spjället – eller när det varit strömavbrott.

#### Obs:

- ⚠ Använd inte skruvdragare.
- ⚠ Avbryt så snart motorn är helt återställd (ändläge).

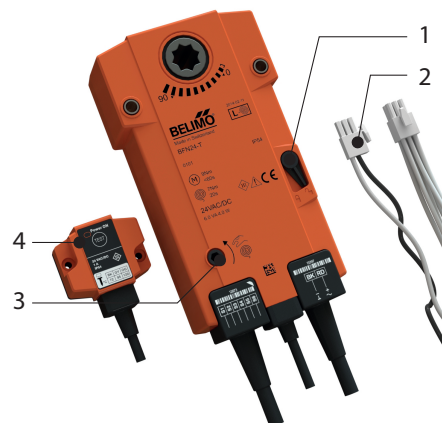
	prod. < 1/7/2015				prod. ≥ 1/7/2015			
	CR60(1s) CR120	CU-LT CU-LT-1s	CR2≤400 CU2≤1200	CR2>400 CU2>1200	CR60(1s) CR120 (1s)	CU-LT CU-LT-1s	CR2≤400 CU2≤1200	CR2>400 CU2>1200
Kit BFL					●	●	●	
Kit BFN	●	●	●					●
Kit BF				●				



## BFN(T) Fjäderåterställt ställdon för fjärrstyrning.

Fjäderåtergångsmanöverdonet BFN(T) är särskilt utformat för fjärrstyrning av brandspjäll. BFN(T)-varianten är avsedd för brandspjäll med stora dimensioner (CRE60, CR2 med  $\varnothing > 400$  mm, CRS60 med  $\varnothing > 315$  mm eller CU2, CU2-15, CU4 med B+H > 1200 mm). För Markage FD med H 400 och 600 mm eller med H = 1200 mm (2 st) och med H = 2400 mm (i kombination med BFT-motor).

1. låsknapp
2. kontakt (ST)
3. åtkomst för manuell återställning
4. temperatursäkring (T)



### Tillbehör - vid beställning

**SN2 BFL/BFN** Extra ändlägesbrytare (öppen/stängd)

### Aktivering

- **manuell aktivering:** vrid låsknappen till "öppen" (Om det är BFNT, kan spjället även öppnas genom att trycka på "test" knappen på den termiska säkringen)
- **automatisk aktivering:** Temperatursäkringen löser ut vid 72° C (typ BFNT).
- **fjärrstyrd aktivering:** genom att bryta strömförsörjningen.

#### Obs:

- ▲ Temperatursäkringen ställer inte om spjället till dess säkerhetsläge (när temperaturen når 72°C) om motorn inte är strömsatt.

### Återställning

- **manuell återställning:** Vrid handtaget moturs. För att stanna motorn tryck på låsknappen.
- **motordriven återställning:** Koppla från strömförsörjningen under minst 10 sekunder. Strömsätt ställdonet (respektera den föreskrivna spänningen) under minst 75 sekunder. Återställningen avslutas automatiskt när ändläget nås (spjället är öppet) – det tar ca 60 sekunder att återställa spjället – eller när strömmen bryts.

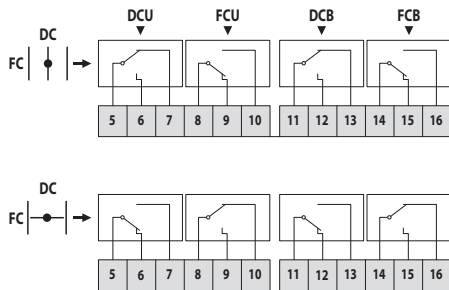
#### Obs:

- ▲ Använd inte skruvdragare.
- ▲ Avbryt så snart motorn är helt återställd (ändläge).

	prod. < 1/7/2015				prod. ≥ 1/7/2015			
	CR60(1s) CR120	CU-LT CU-LT-1s	CR2≤400 CU2≤1200	CR2>400 CU2>1200	CR60(1s) CR120 (1s)	CU-LT CU-LT-1s	CR2≤400 CU2≤1200	CR2>400 CU2>1200
Kit BFL					●	●	●	
Kit BFN	●	●	●					●
Kit BF				●				

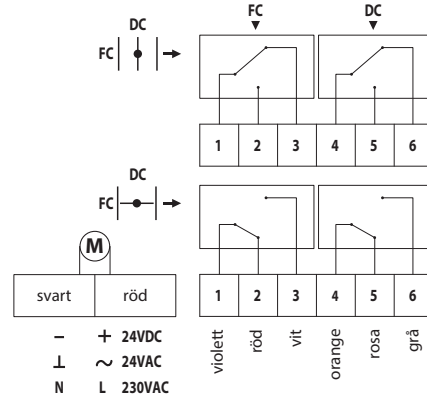
## Elektriska anslutningar

### CFTH



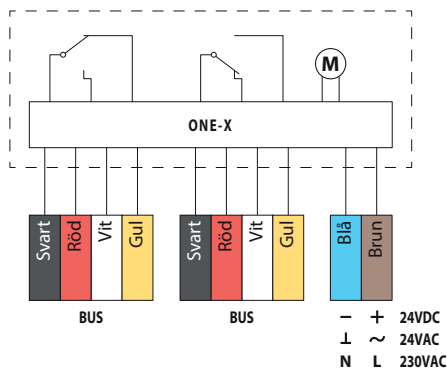
DC : startlägesbrytare (spjället öppet)  
 FC : ändlägesbrytare (spjället stängd)

### ONE

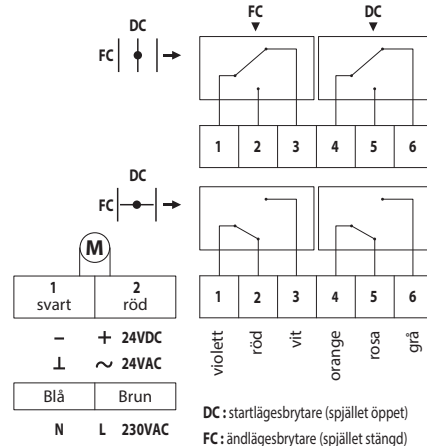


DC : startlägesbrytare (spjället öppet)  
 FC : ändlägesbrytare (spjället stängd)

### ONE-X

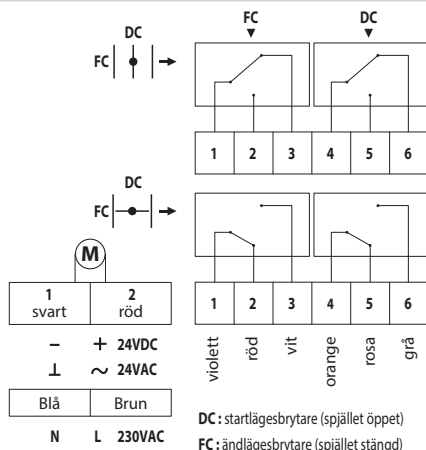


### BFL(T)



DC : startlägesbrytare (spjället öppet)  
 FC : ändlägesbrytare (spjället stängd)

### BFN(T)



DC : startlägesbrytare (spjället öppet)  
 FC : ändlägesbrytare (spjället stängd)

MEC	Nominell spänning motor	Nominell spänning magnet	Effektförbrukning (drift)	Effektförbrukning (öppning)	Hjälpbrytare standard	Gångtid motor
CFTH	N/A	N/A	N/A	N/A	1 mA–6 A, DC 5 V–AC 250 V	N/A
ONE T 24 FDCU	24 V AC/DC (-10/+20%)	N/A	0,28 W	4,2 W	1mA...1A 60V	< 75 s (kabl原因) / <85 s (batteri)
ONE T 24 FDCU ST	24 V AC/DC (-10/+20%)	N/A	0,28 W	4,2 W	1mA...1A 60V	< 75 s (kabl原因) / <85 s (batteri)
ONE T 230 FDCU	230 V AC (-15/+15%)	N/A	0,57 W	4,2 W	1mA...100mA 230V	< 75 s (kabl原因) / <85 s (batteri)
ONE T 230 FDCU ST	230 V AC (-15/+15%)	N/A	0,57 W	4,2 W	1mA...100mA 230V	< 75 s (kabl原因) / <85 s (batteri)
ONE T 24 FDCB	24 V AC/DC (-10/+20%)	N/A	0,28 W	4,2 W	1mA...1A 60V	< 75 s (kabl原因) / <85 s (batteri)
ONE T 230 FDCB	230 V AC (-15/+15%)	N/A	0,57 W	4,2 W	1mA...1A 60V	< 75 s (kabl原因) / <85 s (batteri)
ONE-X 24	24 V AC/DC (-10/+20%)	N/A	0,28 W	4,2 W		< 75 s (kabl原因) / <85 s (batteri)
ONE-X 230	230 V AC (-15/+15%)	N/A	0,57 W	4,2 W		< 75 s (kabl原因) / <85 s (batteri)
BFL24	24 V AC/DC	N/A	0,7 W	2,5 W	1 mA–3 A, AC 250 V	< 60 s
BFL24-ST	24 V AC/DC	N/A	0,7 W	2,5 W	1 mA–3 A, AC 250 V	< 60 s
BFL230	230 V AC	N/A	0,9 W	3 W	1 mA–3 A, AC 250 V	< 60 s
BFLT24	24 V AC/DC	N/A	0,8 W	2,5 W	1 mA–3 A, AC 250 V	< 60 s
BFLT24-ST	24 V AC/DC	N/A	0,8 W	2,5 W	1 mA–3 A, AC 250 V	< 60 s
BFLT230	230 V AC	N/A	1,1 W	3,5 W	1 mA–3 A, AC 250 V	< 60 s
BFLT230-ST	230 V AC	N/A	1,1 W	3,5 W	1 mA–3 A, AC 250 V	< 60 s
BFN24	24 V AC/DC	N/A	1,4 W	4 W	1 mA–3 A, AC 250 V	< 60 s
BFN24-ST	24 V AC/DC	N/A	1,4 W	4 W	1 mA–3 A, AC 250 V	< 60 s
BFN230	230 V AC	N/A	2 W	4,5 W	1 mA–3 A, AC 250 V	< 60 s
BFNT24	24 V AC/DC	N/A	1,4 W	4 W	1 mA–3 A, AC 250 V	< 60 s
BFNT24-ST	24 V AC/DC	N/A	1,4 W	4 W	1 mA–3 A, AC 250 V	< 60 s
BFNT230	230 V AC	N/A	2,1 W	5 W	1 mA–3 A, AC 250 V	< 60 s
BFNT230-ST	230 V AC	N/A	2,1 W	5 W	1 mA–3 A, AC 250 V	< 60 s

MEC	Gångtid fjäder	Ljudnivå motor	Ljudnivå fjäder	Kabeltillförsel / kontroll	Kabelströmbrytare	Skyddsklass
CFTH	1 s	N/A	N/A			IP 42
ONE T 24 FDCU	< 30 s	< 64 dB(A)	< 67 dB(A)	1 m, 2 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogenfri)	1 m, 6 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogenfri)	IP 54
ONE T 24 FDCU ST	< 30 s	< 64 dB(A)	< 67 dB(A)	1 m, 2 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogenfri)	1 m, 6 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogenfri)	IP 54
ONE T 230 FDCU	< 30 s	< 64 dB(A)	< 67 dB(A)	1 m, 2 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogenfri)	1 m, 6 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogenfri)	IP 54
ONE T 230 FDCU ST	< 30 s	< 64 dB(A)	< 67 dB(A)	1 m, 2 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogenfri)	1 m, 6 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogenfri)	IP 54
ONE T 24 FDCB	< 30 s	< 64 dB(A)	< 67 dB(A)	1 m, 2 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogenfri)	(2x) 1 m, 6 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogenfri)	IP 54
ONE T 230 FDCB	< 30 s	< 64 dB(A)	< 67 dB(A)	1 m, 2 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogenfri)	(2x) 1 m, 6 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogenfri)	IP 54
ONE-X 24	< 30 s	< 64 dB(A)	< 67 dB(A)	1 m, 2 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogenfri)	buskabel: (2x) 1 m, 4 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogenfri)	IP 54
ONE-X 230	< 30 s	< 64 dB(A)	< 67 dB(A)	1 m, 2 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogenfri)	buskabel: (2x) 1 m, 4 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogenfri)	IP 54
BFL24	20 s	< 43 dB (A)	< 62 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogenfri)	1 m, 6 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogenfri)	IP 54
BFL24-ST	20 s	< 43 dB (A)	< 62 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogenfri)	1 m, 6 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogenfri)	IP 54
BFL230	20 s	< 43 dB (A)	< 62 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogenfri)	1 m, 6 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogenfri)	IP 54
BFLT24	20 s	< 43 dB (A)	< 62 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogenfri)	1 m, 6 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogenfri)	IP 54
BFLT24-ST	20 s	< 43 dB (A)	< 62 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogenfri)	1 m, 6 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogenfri)	IP 54
BFLT230	20 s	< 43 dB (A)	< 62 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogenfri)	1 m, 6 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogenfri)	IP 54
BFLT230-ST	20 s	< 43 dB (A)	< 62 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogenfri)	1 m, 6 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogenfri)	IP 54
BFN24	20 s	≤ 55 dB (A)	ca. 67 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogenfri)	1 m, 6 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogenfri)	IP 54
BFN24-ST	20 s	≤ 55 dB (A)	ca. 67 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogenfri)	1 m, 6 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogenfri)	IP 54
BFN230	20 s	≤ 55 dB (A)	ca. 67 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogenfri)	1 m, 6 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogenfri)	IP 54
BFNT24	20 s	≤ 55 dB (A)	ca. 67 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogenfri)	1 m, 6 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogenfri)	IP 54
BFNT24-ST	20 s	≤ 55 dB (A)	ca. 67 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogenfri)	1 m, 6 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogenfri)	IP 54
BFNT230	20 s	≤ 55 dB (A)	ca. 67 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogenfri)	1 m, 6 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogenfri)	IP 54
BFNT230-ST	20 s	≤ 55 dB (A)	ca. 67 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogenfri)	1 m, 6 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogenfri)	IP 54





## CU4 + BFLT

Hn\Bn [mm]		200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200
200	kg	11,2	12,5	13,7	14,9	16,1	17,4	18,6	19,8	21,0	22,3	23,5	24,7	25,9	27,1	28,4	29,6	30,8	-	-	-	-
250	kg	12,5	13,8	15,2	16,5	17,8	19,2	20,5	21,9	23,2	24,5	25,9	27,2	28,6	29,9	31,3	32,6	-	-	-	-	-
300	kg	13,7	15,2	16,6	18,1	19,5	21,0	22,5	23,9	25,4	26,8	28,3	29,8	31,2	32,7	34,2	-	-	-	-	-	-
350	kg	14,9	16,5	18,1	19,7	21,2	22,8	24,4	26,0	27,6	29,1	30,7	32,3	33,9	35,5	-	-	-	-	-	-	-
400	kg	16,1	17,8	19,5	21,2	22,9	24,6	26,3	28,0	29,7	31,4	33,1	34,8	36,6	-	-	-	-	-	-	-	-
450	kg	17,4	19,2	21,0	22,8	24,6	26,5	28,3	30,1	31,9	33,7	35,6	37,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
500	kg	18,6	20,5	22,5	24,4	26,3	28,3	30,2	32,2	34,1	36,0	38,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
550	kg	19,8	21,9	23,9	26,0	28,0	30,1	32,2	34,2	36,3	38,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
600	kg	21,0	23,2	25,4	27,6	29,7	31,9	34,1	36,3	38,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
650	kg	22,3	24,5	26,8	29,1	31,4	33,7	36,0	38,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
700	kg	23,5	25,9	28,3	30,7	33,1	35,6	38,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
750	kg	24,7	27,2	29,8	32,3	34,8	37,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
800	kg	25,9	28,6	31,2	33,9	36,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## CU4 + BFN

Hn\Bn [mm]		200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200
200	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32,2	33,5	34,7	35,9
250	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34,1	35,5	36,8	38,2	39,5
300	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35,8	37,3	38,7	40,2	41,7	43,1
350	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	37,3	38,8	40,4	42,0	43,6	45,2	46,7
400	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	38,5	40,2	41,9	43,6	45,3	47,0	48,7	50,4
450	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	39,4	41,2	43,1	44,9	46,7	48,5	50,3	52,2	54,0
500	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40,1	42,1	44,0	45,9	47,9	49,8	51,8	53,7	55,6	57,6
550	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40,6	42,7	44,7	46,8	48,8	50,9	53,0	55,0	57,1	59,1	61,2
600	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40,8	43,0	45,2	47,4	49,6	51,7	53,9	56,1	58,3	60,5	62,6	64,8
650	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	40,8	43,1	45,4	47,7	50,0	52,3	54,6	56,9	59,2	61,5	63,8	66,1	68,4
700	kg	-	-	-	-	-	-	-	40,6	43,0	45,4	47,9	50,3	52,7	55,1	57,5	60,0	62,4	64,8	67,2	69,6	72,1
750	kg	-	-	-	-	-	-	40,1	42,7	45,2	47,7	50,3	52,8	55,4	57,9	60,4	63,0	65,5	68,1	70,6	73,1	75,7
800	kg	-	-	-	-	-	39,4	42,1	44,7	47,4	50,0	52,7	55,4	58,0	60,7	63,3	66,0	68,6	71,3	74,0	76,6	79,3

## CU4 + BFNT

Hn\Bn [mm]		200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200
200	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32,3	33,6	34,8	36,0
250	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34,2	35,6	36,9	38,3	39,6
300	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35,9	37,4	38,8	40,3	41,8	43,2
350	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	37,4	38,9	40,5	42,1	43,7	45,3	46,8
400	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	38,6	40,3	42,0	43,7	45,4	47,1	48,8	50,5
450	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	39,5	41,3	43,2	45,0	46,8	48,6	50,4	52,3	54,1
500	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40,2	42,2	44,1	46,0	48,0	49,9	51,9	53,8	55,7	57,7
550	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40,7	42,8	44,8	46,9	48,9	51,0	53,1	55,1	57,2	59,2	61,3
600	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40,9	43,1	45,3	47,5	49,7	51,8	54,0	56,2	58,4	60,6	62,7	64,9
650	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	40,9	43,2	45,5	47,8	50,1	52,4	54,7	57,0	59,3	61,6	63,9	66,2	68,5
700	kg	-	-	-	-	-	-	-	40,7	43,1	45,5	48,0	50,4	52,8	55,2	57,6	60,1	62,5	64,9	67,3	69,7	72,2
750	kg	-	-	-	-	-	-	40,2	42,8	45,3	47,8	50,4	52,9	55,5	58,0	60,5	63,1	65,6	68,2	70,7	73,2	75,8
800	kg	-	-	-	-	-	39,5	42,2	44,8	47,5	50,1	52,8	55,5	58,1	60,8	63,4	66,1	68,7	71,4	74,1	76,7	79,4

## Urval data

$$\Delta p \text{ [Pa]} = \zeta \cdot v^2 \cdot 0,6$$

Hn\Bn [mm]		200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200
<b>200</b>	ζ [-]	8,46	7,33	6,67	6,25	5,95	5,73	5,56	5,42	5,31	5,22	5,14	5,08	5,02	4,97	4,93	4,89	4,86	4,83	4,8	4,77	4,75
<b>250</b>	ζ [-]	4,44	3,68	3,24	2,96	2,77	2,63	2,52	2,44	2,37	2,31	2,26	2,22	2,19	2,16	2,13	2,11	2,09	2,07	2,05	2,04	2,02
<b>300</b>	ζ [-]	2,92	2,32	1,99	1,79	1,64	1,54	1,46	1,4	1,35	1,31	1,27	1,25	1,22	1,2	1,18	1,16	1,15	1,14	1,12	1,11	1,1
<b>350</b>	ζ [-]	2,16	1,67	1,4	1,23	1,11	1,03	0,97	0,92	0,88	0,85	0,82	0,8	0,78	0,77	0,75	0,74	0,73	0,72	0,71	0,7	0,69
<b>400</b>	ζ [-]	1,72	1,29	1,06	0,92	0,82	0,75	0,7	0,66	0,63	0,6	0,58	0,56	0,55	0,53	0,52	0,51	0,5	0,5	0,49	0,48	0,48
<b>450</b>	ζ [-]	1,44	1,06	0,85	0,73	0,64	0,58	0,54	0,5	0,48	0,45	0,44	0,42	0,41	0,4	0,39	0,38	0,37	0,36	0,36	0,35	0,35
<b>500</b>	ζ [-]	1,25	0,9	0,71	0,6	0,52	0,47	0,43	0,4	0,38	0,36	0,34	0,33	0,32	0,31	0,3	0,29	0,29	0,28	0,27	0,27	0,27
<b>550</b>	ζ [-]	1,13	0,8	0,63	0,52	0,46	0,41	0,37	0,34	0,32	0,3	0,29	0,28	0,27	0,26	0,25	0,24	0,24	0,23	0,23	0,22	0,22
<b>600</b>	ζ [-]	1,02	0,71	0,55	0,45	0,39	0,35	0,31	0,29	0,27	0,25	0,24	0,23	0,22	0,21	0,21	0,2	0,19	0,19	0,19	0,18	0,18
<b>650</b>	ζ [-]	0,94	0,64	0,49	0,4	0,34	0,3	0,27	0,25	0,23	0,22	0,2	0,19	0,19	0,18	0,17	0,17	0,16	0,16	0,15	0,15	0,15
<b>700</b>	ζ [-]	0,87	0,59	0,44	0,36	0,3	0,27	0,24	0,22	0,2	0,19	0,18	0,17	0,16	0,15	0,15	0,14	0,14	0,13	0,13	0,13	0,13
<b>750</b>	ζ [-]	0,81	0,54	0,41	0,33	0,27	0,24	0,21	0,19	0,18	0,16	0,15	0,15	0,14	0,13	0,13	0,12	0,12	0,12	0,11	0,11	0,11
<b>800</b>	ζ [-]	0,77	0,51	0,38	0,3	0,25	0,22	0,19	0,17	0,16	0,15	0,14	0,13	0,12	0,12	0,11	0,11	0,1	0,1	0,1	0,1	0,09

## Exempel

## Data

Hn = 400 mm, Wn = 500 mm, v = 4 m/s

## Beräkning

$\Delta p = 0,7 \cdot (4 \text{ m/s})^2 \cdot 0,6 = 6,72 \text{ Pa}$

## CU4 &amp; CU4L

Hn\Bn [mm]		200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700
<b>200</b>	Sn [m <sup>2</sup> ]	0,0128	0,0173	0,0217	0,0262	0,0306	0,0351	0,0395	0,0440	0,0484	0,0529	0,0573
	Sn [%]	34,05	36,48	38,07	39,21	40,05	40,71	41,23	41,66	42,01	42,31	42,57
<b>250</b>	Sn [m <sup>2</sup> ]	0,0200	0,0270	0,0339	0,0409	0,0478	0,0548	0,0617	0,0687	0,0756	0,0826	0,0895
	Sn [%]	42,28	45,29	47,28	48,69	49,74	50,55	51,20	51,73	52,17	52,54	52,86
<b>300</b>	Sn [m <sup>2</sup> ]	0,0272	0,0367	0,0461	0,0556	0,0650	0,0745	0,0839	0,0934	0,1028	0,1123	0,1217
	Sn [%]	47,72	51,11	53,35	54,94	56,13	57,05	57,78	58,38	58,87	59,29	59,65
<b>350</b>	Sn [m <sup>2</sup> ]	0,0344	0,0464	0,0583	0,0703	0,0822	0,0942	0,1061	0,1181	0,1300	0,1420	0,1539
	Sn [%]	51,57	55,24	57,66	59,38	60,66	61,65	62,44	63,09	63,63	64,08	64,47
<b>400</b>	Sn [m <sup>2</sup> ]	0,0416	0,0561	0,0705	0,0850	0,0994	0,1139	0,1283	0,1428	0,1572	0,1717	0,1861
	Sn [%]	54,45	58,32	60,88	62,69	64,04	65,09	65,93	66,61	67,18	67,66	68,07
<b>450</b>	Sn [m <sup>2</sup> ]	0,0488	0,0658	0,0827	0,0997	0,1166	0,1336	0,1505	0,1675	0,1844	0,2014	0,2183
	Sn [%]	56,67	60,71	63,37	65,25	66,66	67,75	68,62	69,33	69,92	70,42	70,85
<b>500</b>	Sn [m <sup>2</sup> ]	0,0546	0,0735	0,0925	0,1114	0,1304	0,1493	0,1683	0,1872	0,2062	0,2251	0,2441
	Sn [%]	56,95	61,00	63,67	65,57	66,98	68,08	68,96	69,67	70,26	70,76	71,19
<b>550</b>	Sn [m <sup>2</sup> ]	0,0618	0,0832	0,1047	0,1261	0,1476	0,1690	0,1905	0,2119	0,2334	0,2548	0,2763
	Sn [%]	58,54	62,70	65,45	67,40	68,85	69,98	70,88	71,61	72,22	72,74	73,18
<b>600</b>	Sn [m <sup>2</sup> ]	0,0690	0,0929	0,1169	0,1408	0,1648	0,1887	0,2127	0,2366	0,2606	0,2845	0,3085
	Sn [%]	59,86	64,12	66,93	68,92	70,41	71,56	72,48	73,23	73,85	74,38	74,83
<b>650</b>	Sn [m <sup>2</sup> ]	0,0762	0,1026	0,1291	0,1555	0,1820	0,2084	0,2349	0,2613	0,2878	0,3142	0,3407
	Sn [%]	60,97	65,31	68,17	70,20	71,72	72,89	73,83	74,59	75,23	75,77	76,22

Hn\Bn [mm]		200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700
700	Sn [m <sup>2</sup> ]	0,0834	0,1123	0,1413	0,1702	0,1992	0,2281	0,2571	0,2860	0,3150	0,3439	0,3729
	Sn [%]	61,93	66,33	69,24	71,30	72,84	74,03	74,99	75,76	76,41	76,95	77,42
750	Sn [m <sup>2</sup> ]	0,0906	0,1220	0,1535	0,1849	0,2164	0,2478	0,2793	0,3107	0,3422	0,3736	0,4051
	Sn [%]	62,75	67,22	70,16	72,25	73,81	75,02	75,99	76,77	77,43	77,98	78,45
800	Sn [m <sup>2</sup> ]	0,0978	0,1317	0,1657	0,1996	0,2336	0,2675	0,3015	0,3354	0,3694	0,4033	0,4373
	Sn [%]	63,48	67,99	70,97	73,09	74,66	75,89	76,86	77,66	78,32	78,88	79,36

Hn\Bn [mm]		750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	
200	Sn [m <sup>2</sup> ]	0,0618	0,0662	0,0707	0,0751	0,0796	0,0840	0,0885	0,0929	0,0974	0,1018	
	Sn [%]	42,79	42,99	43,16	43,31	43,45	43,57	43,68	43,78	43,87	43,96	
250	Sn [m <sup>2</sup> ]	0,0965	0,1034	0,1104	0,1173	0,1243	0,1312	0,1382	0,1451	0,1521	0,1590	
	Sn [%]	53,14	53,38	53,59	53,78	53,95	54,10	54,24	54,36	54,48	54,58	
300	Sn [m <sup>2</sup> ]	0,1312	0,1406	0,1501	0,1595	0,1690	0,1784	0,1879	0,1973	0,2068	0,2162	
	Sn [%]	59,97	60,24	60,48	60,69	60,88	61,05	61,21	61,35	61,48	61,59	
350	Sn [m <sup>2</sup> ]	0,1659	0,1778	0,1898	0,2017	0,2137	0,2256	0,2376	0,2495	0,2615	0,2734	
	Sn [%]	64,81	65,10	65,36	65,59	65,80	65,98	66,15	66,30	66,44	66,57	
400	Sn [m <sup>2</sup> ]	0,2006	0,2150	0,2295	0,2439	0,2584	0,2728	0,2873	0,3017	0,3162	0,3306	
	Sn [%]	68,42	68,73	69,00	69,25	69,47	69,66	69,84	70,00	70,14	70,28	
450	Sn [m <sup>2</sup> ]	0,2353	0,2522	0,2692	0,2861	0,3031	0,3200	0,3370	0,3539	0,3709	0,3878	
	Sn [%]	71,22	71,54	71,83	72,08	72,31	72,51	72,69	72,86	73,01	73,15	
500	Sn [m <sup>2</sup> ]	0,2630	0,2820	0,3009	0,3199	0,3388	0,3578	0,3767	0,3957	0,4146	0,4336	
	Sn [%]	71,56	71,89	72,18	72,43	72,66	72,86	73,05	73,21	73,37	73,51	
550	Sn [m <sup>2</sup> ]	0,2977	0,3192	0,3406	0,3621	0,3835	0,4050	0,4264	0,4479	0,4693	0,4908	
	Sn [%]	73,56	73,89	74,19	74,45	74,68	74,89	75,08	75,26	75,41	75,56	
600	Sn [m <sup>2</sup> ]	0,3324	0,3564	0,3803	0,4043	0,4282	0,4522	0,4761	0,5001	0,5240	0,5480	
	Sn [%]	75,22	75,56	75,86	76,13	76,37	76,58	76,78	76,95	77,12	77,26	
650	Sn [m <sup>2</sup> ]	0,3671	0,3936	0,4200	0,4465	0,4729	0,4994	0,5258	0,5523	0,5787	0,6052	
	Sn [%]	76,62	76,97	77,28	77,55	77,79	78,01	78,21	78,39	78,55	78,70	
700	Sn [m <sup>2</sup> ]	0,4018	0,4308	0,4597	0,4887	0,5176	0,5466	0,5755	0,6045	0,6334	0,6624	
	Sn [%]	77,82	78,18	78,49	78,76	79,01	79,23	79,43	79,62	79,78	79,94	
750	Sn [m <sup>2</sup> ]	0,4365	0,4680	0,4994	0,5309	0,5623	0,5938	0,6252	0,6567	0,6881	0,7196	
	Sn [%]	78,86	79,22	79,53	79,81	80,07	80,29	80,49	80,68	80,85	81,00	
800	Sn [m <sup>2</sup> ]	0,4712	0,5052	0,5391	0,5731	0,6070	0,6410	0,6749	0,7089	0,7428	0,7768	
	Sn [%]	79,77	80,13	80,45	80,73	80,99	81,21	81,42	81,61	81,78	81,94	

## Beställningsexempel

CU4	600	600	PG30	PM	CFTH	FCU
1	2	3	4	5	6	7

1. produkt
2. bredd
3. höjd
4. ram på mekanismens sida
5. ram på väggsidan
6. typ av mekanism
7. tillval: en/tvåpolig brytare

## Godkännanden och testrapporter

Alla våra brand/brandgasspjäll är testade av officiella testinstitut. Resultatet av dessa tester utgör grunden för godkännandena av våra brand/brandgasspjäll.



0749-CPR-BC1-606-0464-15650.04-0464&2517



18.22

NF 537  
CLAPETS RESISTANT AU FEU  
VOLETS RESISTANT AU FEU  
www.marque-nf.com



2822-UKCA-CPR-0059

NF-märket garanterar överensstämmelse med standard NF S 61-937 delar 1 och 5: "Systèmes de Sécurité Incendie Dispositifs Actionnés de Sécurité"; överensstämmelse med nationella förordningen den 22 mars 2004, ändrad den 14 mars 2011 för klassificering av brandbeständighet; värdena på de egenskaper som nämns i detta dokument  
Organisation Certifikat: AFNOR-certifiering, 11 Rue Francis de Pressensé, F93571 La Plaine Saint-Denis Cedex; Webbplats: <http://www.afnor.org> <http://www.marque-nf.com>; Telefon: +33 (0) 1.41.62.80.00, Fax: +33 (0) 1.49.17.90.00, E-post: [certification@afnor.org](mailto:certification@afnor.org)