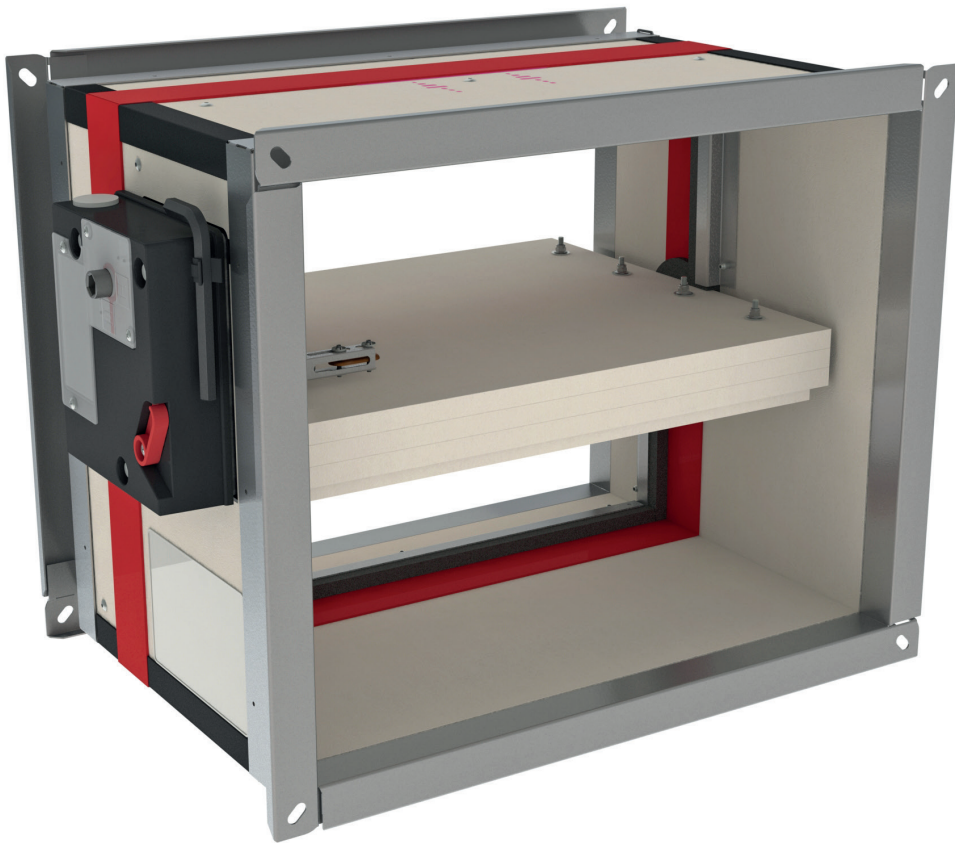


# CU4

Rechthoekige brandklep 240'



CE  
0749



UK  
CA






## Inhoudstafel

Prestatieverklaring	3
Productvoorstelling CU4	4
Gamma en afmetingen CU4	4
Variant CU4L	5
Gamma en afmetingen CU4L	5
Evolutie - kits	6
Opties - bij bestelling	9
Kadertypes - bij bestelling	10
Opslag en behandeling	11
Plaatsing	11
Plaatsing op minimale afstanden van een andere brandklep of van een aanpalende wand/vloer	12
Plaatsing in massieve wand	13
Bediening en mechanismen	14
Elektrische aansluiting	19
Gewichten	21
Selectiegegevens	23
Voorbeeld	23
Bestelvoorbeeld	25
Goedkeuring en certificaten	25

## Verklaring van de afkortingen en iconen


Bn (=Wn) = nominale breedte	E.TELE = spanning magneet	Sn = netto doorlaat
Hn = nominale hoogte	E.ALIM = spanning motor	$\zeta$ [-] = drukverliescoëfficiënt
Dn = nominale diameter	V = volt	Q = luchtdebiet
E = vlamdichtheid	W = watt	$\Delta P$ = statisch drukverlies
I = thermische isolatie	Auto = automatisch	v = aanstroomsnelheid in kanaal
S = rookdichtheid	Télé = afstandsgestuurd	Lwa = A-gewogen geluidsvermogen niveau
Pa = pascal	Pnom = nominaal vermogen	Lw oct = geluidsvermogen per octaafblad
ve = doorvoering in verticale wand	Pmax = maximaal vermogen	dB(A) = A-gewogen decibelwaarde
ho = doorvoering in horizontale vloerplaat	GKB (type A) / GKF (type F): "GKB" wijst op standaard gipskartonplaten (type A volgens EN 520); "GKF" platen bieden een hogere brandweerstand voor gelijke plaatdikten (type F volgens EN 520)	$\Delta L$ = correctiefactor
o -> i = vervult de criteria van buiten (o) naar binnen (i)	Cal-Sil = calcium-silicaat	
i <-> o = willekeurige vuurzijde	OP = optie (met het product geleverd)	
V AC = wisselspanning	KIT = kit (los geleverd voor herstelling of upgrade)	
V DC = gelijkspanning	PG = kadertype voor aansluiting op kanaal	

	brandweerstand 240 minuten		geschikt voor inbouwmontage
	tussenliggende maten op aanvraag		

# PRESTATIEVERKLARING

CE\_DOP\_Rf-t\_G6\_NL - F-01/01/2024

1. Unieke identificatie code van het producttype:	CU4
2. Beoogde(e) gebruik(en):	Rechtshoekige brandklep voor gebruik ter hoogte van een scheidingsconstructie voor het behouden van brandcompartimentering in HVAC-systemen.
3. Fabrikant:	Rf-Technologies NV, Lange Ambachtstraat 40, B-9860 Oosterzele
4. Systeem voor de beoordeling en verificatie van de prestatiebestendigheid:	Systeem 1
5. Geharmoniseerde norm / Europees beoordelingsdocument; aangemelde instantie(s) / Europese technische beoordeling, technische beoordelingsinstantie, aangemelde instantie(s); certificaat van prestatiebestendigheid:	EN 15650:2010, BCCA met identificatienummer 0749;0749-CPR-BC1-606-0464-15650.04-04648.2517
6. Aangegeven prestatie(s) volgens EN 15650:2010	(Brandweerstand volgens EN 1366-2 en classificatie volgens EN 13501-3)

Essentiële kenmerken		Afdichting		Prestaties	
Gamma	Type	Wand	Brandwerende plaaster	Installatie	Classificatie
200x200 mm ≤ CU4 ≤ 1200x800 mm	Massieve wand	Cellenbeton ≥ 150 mm	Brandwerende plaaster	1	EI 240 (V <sub>e</sub> , I ↔ o) S - (500 Pa)
1	Installatiemethode: ingebouwd 0°/180°				

Geharmoniseerde norm  
EN 15650:2010

Nominale activeringscondities/gevoeligheid:	Geslaagd
Reactievertraging (reactietijd); sluitingstijd	Geslaagd
Operationele betrouwbaarheid: cyclische bewegingen	CFTH - 50 cycli; MANO - 300 cycli; B(L)FT) - 10000 cycli; BFL(T) - 10000 cycli; BFN(T) - 10000 cycli; ONE - 10000 cycli; ONIE-X - 10000 cycli
Duurzaamheid van de reactievertraging:	Geslaagd
Duurzaamheid van operationele betrouwbaarheid:	Geslaagd
Bescherming tegen corrosie volgens EN 60068-2-52	Geslaagd
Luchtdichtheid (lekage over tunnel) volgens EN 1751:	≥ Klasse B

De prestaties van het hierboven omschreven product zijn conform de aangegeven prestaties. Deze prestatieverklaring wordt in overeenstemming met Verordening (EU) nr. 305/2011 onder de exclusieve verantwoordelijkheid van de hierboven vermelde fabrikant verstrekt.

Ondertekend voor en namens de fabrikant door:  
**Frank Verhinden**, Head of Product Management



*Frank Verhinden*

Oosterzele, 01/01/2024

## Productvoorstelling CU4

Rechthoekige brandklep met een brandweerstand van 240 minuten in een betonwand. De vuurvaste tunnel is vervaardigd uit vochtbestendige en asbestvrije platen.

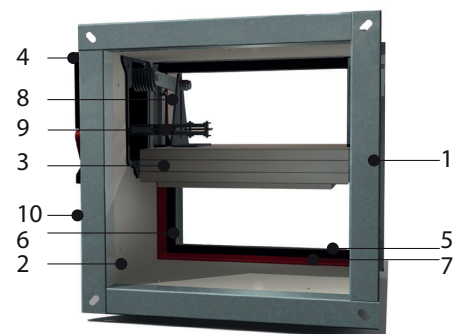
Brandkleppen worden geplaatst waar ventilatiekanalen de compartimentswand/-vloer doorkruisen. Ze zorgen ervoor dat de vuurbestendigheid van de compartimentsgrenzen en de rookdichtheid gewaarborgd blijven en onderscheiden zich door hun brandweerstand, hun aerulische eigenschappen en hun installatiegemak. De kleppen van Rf-Technologies zijn allemaal CE gemarkeerd. Ze kunnen uitgerust worden met verschillende soorten mechanismen volgens de specifieke behoeften van het project en de lokale reglementering.

☑ brandweerstand 240 minuten



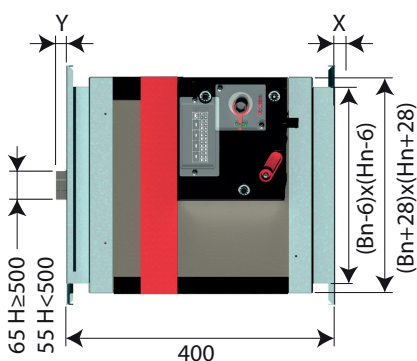
- geschikt voor inbouwmontage
- luchtdichtheid volgens EN 1751: klasse B (klasse C in optie)
- getest volgens EN 1366-2 tot 500 Pa
- bedieningsmechanisme volledig buiten de muur
- onderhoudsvrij
- voor binnentoepassingen
- gebruikstemperatuur: max 50°C
- tussenliggende maten op aanvraag
- geschikt voor plaatsing in massieve wand

1. aansluitkader PG30
2. tunnel in vuurvaste platen
3. klepblad
4. bedieningsmechanisme
5. dichting koude rook
6. aanslag klepblad
7. opzwellende voeg
8. transmissie met blokkering (open/dicht)
9. smeltlood
10. productidentificatie



## Gamma en afmetingen CU4

Bn/Hn per stap van 50 mm; tussenmaten kunnen mits meerprijs (hoogtes tussen  $\geq 275$  en  $\leq 299$  mm zijn niet mogelijk).  
Uitsteken klepblad: X = langs de mechanisme zijde, Y = langs de muurzijde



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

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

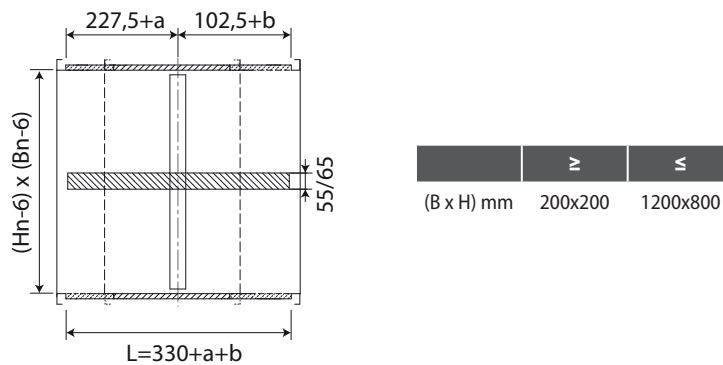


## Variant CU4L

Klep waarvan de tunnel langs één of beide zijden verlengd is zodat het klepblad niet voorbij de tunnel komt. Deze variante laat toe om bijvoorbeeld een rooster of een bocht rechtstreeks aan het kader aan te sluiten of een ronde aansluiting te voorzien.

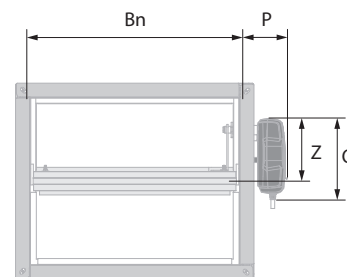
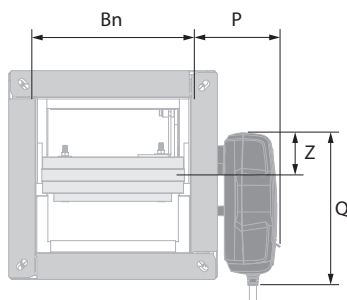
## Gamma en afmetingen CU4L

Bn/Hn per stap van 50 mm; tussenmaten kunnen mits meerprijs (hoogtes tussen  $\geq 275$  en  $\leq 299$  mm zijn niet mogelijk).  
 Uitsteken klepblad: X = langs de mechanisme zijde, Y = langs de muurzijde












$Hn < 300$  mm








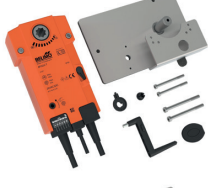

$Hn \geq 300$  mm



	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

## Evolutie - kits

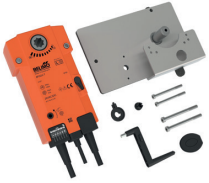
	<b>KIT ONE T 24 FDCB</b>	Veerteruggangmotor ONE 24V (met smeltlood T) + bipolaire eindeloop- en beginloopschakelaar
	<b>KIT ONE T 24 FDCU</b>	Veerteruggangmotor ONE 24V (met smeltlood T) + unipolaire eindeloop- en beginloopschakelaar
	<b>KIT ONE T 24 FDCU ST</b>	Veerteruggangmotor ONE 24V (met smeltlood T) + unipolaire eindeloop- en beginloopschakelaar + stekkeraansluiting (ST)
	<b>KIT ONE T 230 FDCB</b>	Veerteruggangmotor ONE 230V (met smeltlood T) + bipolaire eindeloop- en beginloopschakelaar
	<b>KIT ONE T 230 FDCU</b>	Veerteruggangmotor ONE 230V (met smeltlood T) + unipolaire eindeloop- en beginloopschakelaar
	<b>KIT ONE T 230 FDCU ST</b>	Veerteruggangmotor ONE 230V (met smeltlood T) + unipolaire eindeloop- en beginloopschakelaar + stekkeraansluiting (ST)
	<b>KIT ONE-X 24</b>	Veerteruggangmotor ONE-X 24V (met smeltlood T)
	<b>KIT ONE-X 230</b>	Veerteruggangmotor ONE-X 230V (met smeltlood T)
	<b>KIT CFTH</b>	Automatisch ontgrendelingsmechanisme CFTH met FCU en zonder FTH 72

	<b>KIT BFL24</b>	Veerteruggangmotor BFL 24V
	<b>KIT BFL24-ST</b>	Veerteruggangmotor BFL 24V met stekkeraansluiting (ST)
	<b>KIT BFL230</b>	Veerteruggangmotor BFL 230V
	<b>KIT BFLT24</b>	Veerteruggangmotor BFL 24V met thermische zekering (T)
	<b>KIT BFLT24-ST</b>	Veerteruggangmotor BFL 24V met thermische zekering (T) en stekkeraansluiting (ST)
	<b>KIT BFLT230</b>	Veerteruggangmotor BFL 230V met thermische zekering (T)
	<b>KIT BFLT230-ST</b>	Veerteruggangmotor BFL 230V met thermische zekering (T) en stekkeraansluiting (ST)
	<b>KIT BFN24</b>	Veerteruggangmotor BFN 24V
	<b>KIT BFN24-ST</b>	Veerteruggangmotor BFN 24V met stekkeraansluiting (ST)



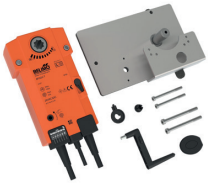
**KIT BFN24**

Veerteruggangmotor BFN 24V (BFN kits te gebruiken in plaats van BFL kits voor kleppen geproduceerd vóór 1/7/2015)



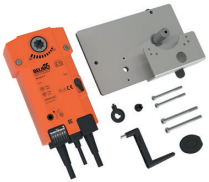
**KIT BFN230**

Veerteruggangmotor BFN 230V



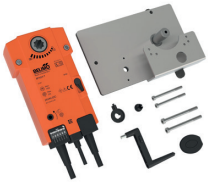
**KIT BFNT24**

Veerteruggangmotor BFN 24V met thermische zekering (T)



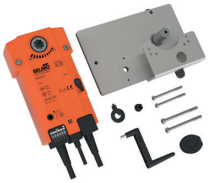
**KIT BFNT24-ST**

Veerteruggangmotor BFN 24V met thermische zekering (T) en stekeraansluiting (ST)



**KIT BFNT230**

Veerteruggangmotor BFN 230V met thermische zekering (T)



**KIT BFNT230-ST**

Veerteruggangmotor BFN 230V met thermische zekering (T) en stekeraansluiting (ST)



**KIT BF24**

Veerteruggangmotor BF 24V (BF kits te gebruiken in plaats van BFN kits voor kleppen geproduceerd vóór 1/7/2015)



**KIT FDC CFTH**

1 Eindeloop- of beginloopschakelaar FCU/DCU/FCB/DCB



**KIT SN2 BFL/BFN**

Bipolaire eindeloop- en beginloopschakelaar



**KIT FTH72**

Smeltlood FTH 72°C (voor CFTH)



**KIT ZBAT 72**

Zwart onderdeel van thermische zekering voor BFLT/BFNT



**FUS72 ONE**

Smeltlood 72°C



**MECT**

Testkoffer voor bedieningsmechanismen 24/48 V (magneet, motor, eindloop- en beginloopschakelaars)

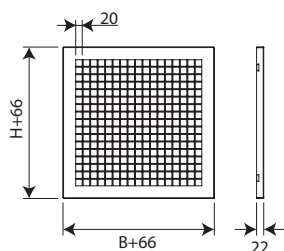
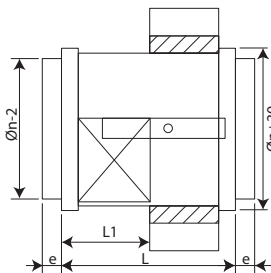
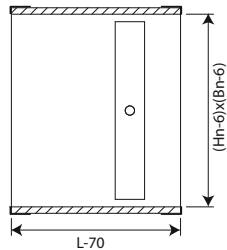
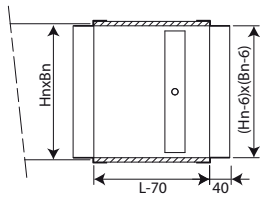
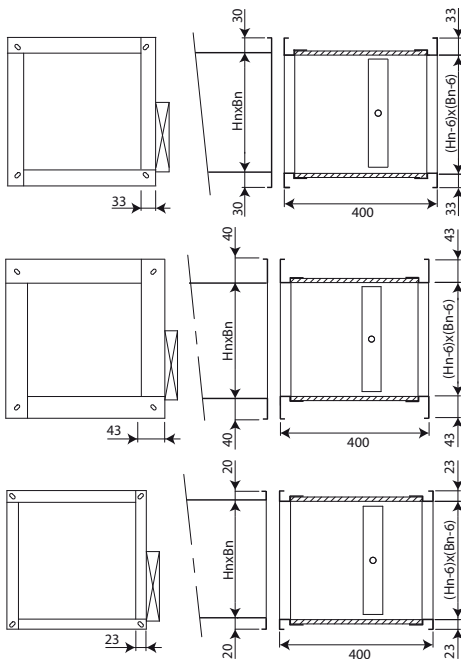
## Opties - bij bestelling



**EN1751\_C**

Luchtdichtheid klasse C

## Kadertypes - bij bestelling

**PG30**

Aansluiting op kanalen met flenzen van 30 mm (met schuiflatsysteem, ofwel met bouten, ofwel met klemmen). Ovale gaten  $\text{Ø} 8,5 \times 16$  mm.

**PG40**

Aansluiting op kanalen met flenzen van 40 mm (met schuiflatsysteem, ofwel met bouten, ofwel met klemmen). Ovale gaten  $\text{Ø} 8,5 \times 16$  mm.

**PG20**

Aansluiting op kanalen met flenzen van 20 mm (met schuiflatsysteem, ofwel met bouten, ofwel met klemmen). Ovale gaten  $\text{Ø} 6,5 \times 16$  mm.

**PM**

Aansluiting waarbij de kader in het kanaal geschoven wordt. Dit type kader wordt gebruikt als er onvoldoende plaats is om de standaard kaders PG30 te gebruiken.

**PP**

Geen aansluiting. Dit kadertype wordt gebruikt op een zijde van de klep die uitmondt in een lokaal.

**PRJ**

Ronde aansluiting met dichtingsring.

**PPT**

Tralie. Uiterst geschikt als afschermtralie op een eindelement van een kanaalnet.

## Opslag en behandeling

Aangezien het product een veiligheidselement is, is een bijzondere zorg inzake opslag en behandeling noodzakelijk.

### Vermijd:

- schokken en beschadigingen
- contact met water
- vervorming van het product

### Het is aangewezen:

- te lossen in een droge zone
- de klep niet te kantelen om te verplaatsen
- de klep niet te gebruiken als stelling, als werktafel, enz
- kleinere kleppen niet in grotere op te bergen

## Plaatsing

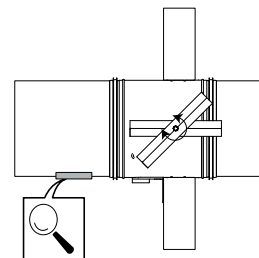
### Algemeen

- De plaatsing dient steeds te gebeuren conform het installatievoorschrift en het classificatierapport.
- As oriëntatie: zie prestatieverklaring.
- Vermijd obstructie van aansluitende kanalen.
- Inbouw van het product: altijd met gesloten klepblad.
- Kijk na of het klepblad vrij kan bewegen.
- Bij montage dienen de veiligheidsafstanden t.o.v. andere constructie-elementen gerespecteerd te worden. Het bedieningsmechanisme moet ook toegankelijk zijn: voorzie een speling van 200 mm rond de behuizing.
- De klasse van luchtdichtheid blijft behouden indien de installatie van de brandklep gebeurt conform de installatievoorschriften
- Rf-t brandkleppen worden steeds getest in gestandaardiseerde draagconstructies volgens EN 1366-2. De behaalde resultaten gelden voor gelijksoortige draagconstructies met een brandweerstand, dikte en dichtheid gelijk aan of groter dan de draagconstructie van de test.
- Als de wanddikte groter is dan de minimale dikte aangegeven in onze installatievoorschriften, gelden volgende voorwaarden voor de afdichtdiepte:
  - Bij flexibele wanden en sandwichpaneelsysteemwanden moet de afdichting steeds over de volledige diepte van de wand aangebracht worden.
  - Bij massieve wanden, massieve vloeren en gipsblokkenwanden volstaat de minimale afdichtdiepte zoals aangeduid in onze installatievoorschriften (vaak gelijk aan de minimale wanddikte). Afdichting aan te brengen ter hoogte van het klepblad (vanaf de wall limit aanduiding/inbouwaanslag).
- Bij inbouw van een brandklep in een flexibele metal stud wand is het bij sommige installatiemethodes vanuit brandtechnisch oogpunt niet noodzakelijk om versterkingsprofielen rond de wandopening aan te brengen (zie verder). Hou voor opbouw van dit type wanden steeds rekening met de algemene instructies van de producent van deze wandsystemen.
- De klep moet bereikbaar zijn voor inspectie en onderhoud.
- Minstens 2 visuele controles per jaar zijn aangewezen.

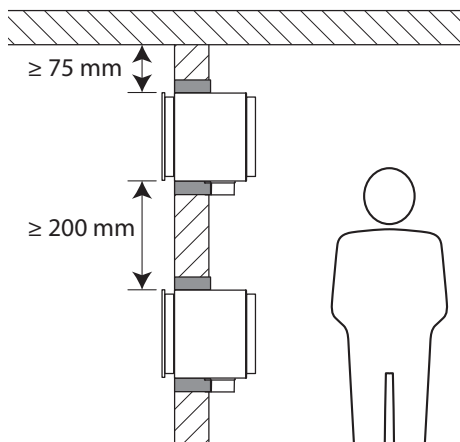


TEST

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"/>





**Plaatsing op minimale afstanden van een andere brandklep of van een aanpalende wand/vloer****1****1. Principe**

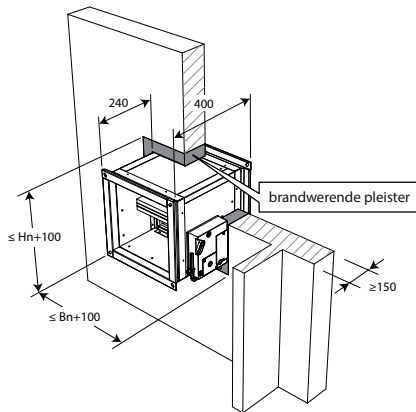
Volgens de Europese testnorm EN 1366-2 bedraagt de minimaal vereiste afstand tussen 2 brandkleppen 200 mm en tussen een brandklep en een andere (draag)constructie 75 mm. Enkel als de klep op een kortere afstand van andere elementen werd getest mag ze ook zo geplaatst worden.

## Plaatsing in massieve wand

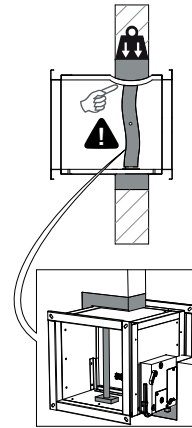
Het product werd getest en goedgekeurd in:

Gamma	Wandtype	Afdichting	Classificatie
$200 \times 200 \text{ mm} \leq \text{CU4} \leq 1200 \times 800 \text{ mm}$	Massieve wand	Brandwerende plaaster	EI 240 (v <sub>e</sub> i ↔ o) S - (500 Pa)

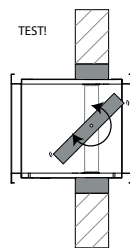
1



2



3



## Onderhoud

- Geen specifiek onderhoud vereist.
- Minstens 2 visuele controles per jaar zijn aangewezen.
- Verwijder stof en ander vuil voor het in werking stellen van het product.
- Respecteer de lokale regels betreffende onderhoud (bijv. NF S 61-933) en EN13306.
- Lees de onderhoudsvorschriften op onze website:  
[https://www.rft.eu//assets//PIM/DOCUMENTS/BROCHURE%20KITS/BRO\\_K139\\_MAINTENANCE\\_C.pdf](https://www.rft.eu//assets//PIM/DOCUMENTS/BROCHURE%20KITS/BRO_K139_MAINTENANCE_C.pdf)
- Gebruik de klep bij maximaal 95% luchtvochtigheid, niet condenserend.
- Het reinigen van de brandklep kan met een droge of licht vochtige doek plaatsvinden. Het gebruik van schurende of mechanische (borstel) reinigingsmiddelen is niet toegestaan.

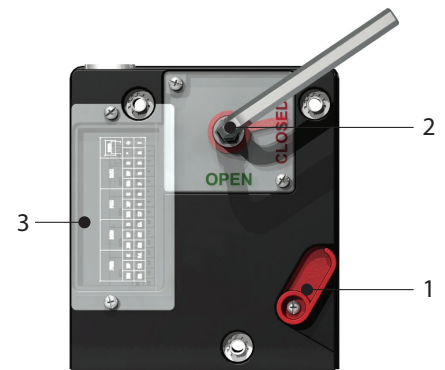
## Bediening en mechanismen



### CFTH Smeltloodmechanisme

Het automatische ontgrendelmechanisme CFTH ontgrendelt het klepblad van de brandklep indien de temperatuur in het kanaal 72°C overschrijdt. De klep kan ook manueel ontgrendeld en herwapend worden.

1. ontgrendelingsknop
2. herwapeningshendel
3. kabelingang



### Opties - bij bestelling

<b>FCU</b>	Unipolaire eindeloopschakelaar
<b>FDCU</b>	Unipolaire begin- en eindeloopschakelaar
<b>FDCB</b>	Bipolaire begin- en eindeloopschakelaar

### Ontgrendeling

- **manuele ontgrendeling:** via ontgrendelingsknop (1).
- **automatische ontgrendeling:** door het doorsmelten van het smeltlood bij 72°C.
- **afstandgestuurde ontgrendeling:** n.v.t.

### Herwapening

- **manuele herwapening:** gebruik de meegeleverde inbusleutel en draai in uurwijzerzin (2).
- **gemotoriseerde herwapening:** n.v.t.

### Opgelet:

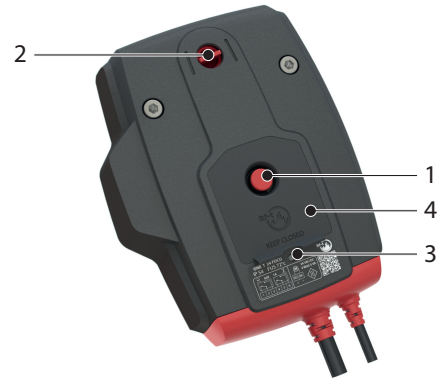
- ▲ Het mechanisme mag nooit alleen getest worden, zonder op de klep gemonteerd te zijn. Een dergelijke test kan het mechanisme beschadigen en de operator kwetsen.



## ONE Op afstand bediende veerteruggangmotor

De veerteruggangmotor ONE is speciaal ontwikkeld om Rf-t brandkleppen van alle afmetingen eenvoudig automatisch en vanop afstand te bedienen. De ONE bestaat in 6 uitvoeringen, namelijk 24 of 230 volt, met FDCU of FDCB schakelaars; en optioneel met stekeraansluiting (ST).

1. ontgrendelingsknop
2. indicator klepbladpositie
3. LED
4. batterij compartiment voor herwapening



### Ontgrendeling

- **manuele ontgrendeling:** druk 1x kort op de knop (1).
- **automatische ontgrendeling:** zodra de reactietemperatuur van het smeltlood (72°C) bereikt is.
- **afstandgestuurde ontgrendeling:** door het onderbreken van de voedingsspanning.

### Herwapening

- **manuele herwapening:** open het batterij compartiment (4) en druk een 9V batterij tegen de contactveren. Houd deze op positie tot de LED (3) continu oplicht.  
Controleer op de indicator (2) of het klepblad in open stand staat.  
Verwijder de batterij, de LED dooft uit.  
Sluit het batterij compartiment.
- **gemotoriseerde herwapening:** schakel de voedingsspanning minstens 5 sec uit.  
Voed de ONE (respecteer de aangegeven spanning) min 75 sec.  
De beweging van de ONE stopt automatisch bij het bereiken van de eindeloop (klep open).

### Opgelet:

- ⚠ Als de LED (3) snel knippert (3x/sec), dan dient een nieuwe batterij gebruikt te worden (batterij is leeg).
- ⚠ Een traag knipperende LED (3) (1x/sec), betekent dat de wapening bezig is.
- ⚠ Een continu oplichtende LED (3), betekent dat de wapening voltooid is en spanning aanwezig is.
- ⚠ Wanneer de ONE voedingsspanning detecteert op de voedingskabel, volstaat het om de batterij korte tijd aan te leggen om het wapenen te starten.
- ⚠ De voedingskabel van deze motor kan niet afzonderlijk worden vervangen. Als de kabel beschadigd is, moet het gehele toestel worden vervangen.
- ⚠ De behuizing van het mechanisme bevat een temperatuursensor. Wanneer de temperatuur in de behuizing 72°C bereikt, wordt het mechanisme ontgrendeld. De LED knippert 2 keer per seconde. Wanneer de temperatuur terug onder 72°C gaat, kan het mechanisme enkel terug gemotoriseerd gewapend worden, wanneer er eerst een manuele herwapening (met batterij) gebeurt.
- ⚠ De eindeloopschakelaars hebben na bediening 1 sec. nodig om een stabiele positie aan te nemen.
- ⚠ Zorg ervoor dat de thermische zekering in de veerteruggangmotor aanwezig is. De veerteruggangmotor werkt mogelijk niet correct als dit niet het geval is.

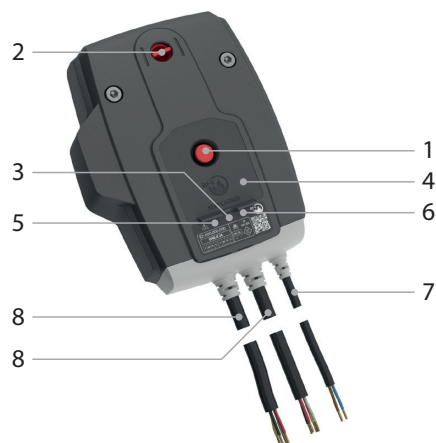
	prod. < 1/7/2015				prod. ≥ 1/7/2015			
	CR60(1s) CR120	CU-LT CU-LT-1s	CR2≤400 CU2≤1200	CR2>400 CU2>1200	CR60(1s) CR120(1s)	CU-LT CU-LT-1s	CR2≤400 CU2≤1200	CR2>400 CU2>1200
Kit ONE	●	●	●		●	●	●	●



## ONE-X Veerteruggangmotor met geïntegreerde communicatiemodule.

De ONE-X is een veerteruggangmotor met geïntegreerde communicatiemodule. De ONE-X laat toe het volledige gamma Rf-t brandkleppen automatisch en vanop afstand te bedienen. De ONE-X bestaat in 2 varianten: 24V en 230V.

1. ontgrendelingsknop
2. indicator klepbladpositie
3. LED rood: status
4. batterijcompartiment
5. LED blauw: communicatie
6. LED oranje: foutmelding
7. voeding
8. buskabel



### Ontgrendeling

- **manuele ontgrendeling:** druk 1x kort op de knop (1).
- **automatische ontgrendeling:** zodra de reactietemperatuur van het smeltlood (72°C) bereikt is.
- **afstandgestuurde ontgrendeling:** via ZENiX controller

### Herwapening

- **manuele herwapening:** Open het batterijcompartiment (4) en druk een 9V batterij tegen de contacten. Hou deze op positie tot de rode status LED (3) continu oplicht. Controleer of de indicator (2) of het klepblad in open stand staat. Verwijder de batterij. Sluit het batterijcompartiment.
- **gemotoriseerde herwapening:** via ZENiX controller. Door aanleggen spanning bij eerste gebruik.

### Opgelet:

- ⚠ Wanneer de ONE-X voedingsspanning detecteert op de voedingskabel, volstaat het om de batterij korte tijd aan te leggen om het wapenen te starten op voorwaarde dat de ZENiX controller de klep in open stand heeft gestuurd of de ONE-X een eerste maal in werking wordt gesteld.
- ⚠ De voedingskabel van deze motor kan niet afzonderlijk worden vervangen. Als de kabel beschadigd is, moet het gehele toestel worden vervangen.
- ⚠ De behuizing van het mechanisme bevat een temperatuursensor. Wanneer de temperatuur in de behuizing 72°C bereikt, wordt het mechanisme ontgrendeld. De LED knippert 2 keer per seconde. Wanneer de temperatuur terug onder 72°C gaat, kan het mechanisme enkel terug gemotoriseerd gewapend worden, wanneer er eerst een manuele herwapening (met batterij) gebeurt.
- ⚠ De eindeloopschakelaars hebben na bediening 1 sec. nodig om een stabiele positie aan te nemen.

### Veiligheidsvoorschriften:

- ⚠ De ONE-X mag niet gebruikt worden voor andere dan de gespecificeerde toepassingen, in bijzonder niet in vliegtuigen en andere luchtvaarttuigen.
- ⚠ Het bedrijf dat de ONE-X aankoopt en/of monteert draagt de volledige verantwoordelijkheid voor de correcte werking van het hele systeem. Enkel bevoegde specialisten mogen de installatie uitvoeren. Tijdens de installatie moeten alle wettelijke en reglementaire voorschriften in acht worden genomen.
- ⚠ Dit apparaat bevat elektrische en elektronische componenten en mag niet worden weggegooid als huishoudelijk afval. Alle plaatselijk geldende voorschriften en eisen moeten strikt in acht worden genomen.



## BFL(T) Op afstand bediende veerteruggangmotor

De veerteruggangmotor BFL(T) is speciaal ontworpen om brandkleppen vanop afstand te bedienen. De BFL(T) variëte is bestemd voor brandkleppen met kleinere afmetingen (CR60, CR120, CR2 met  $\varnothing \leq 400$  mm, CRS60 met  $\varnothing \leq 315$  mm, CU2 / CU2-15 / CU4 met  $B+H \leq 1200$  mm of voor CU-LT en CU-LT-1s). Voor Markage FD met  $H = 200$  mm of  $H = 2200$  mm (in combinatie met BFT-motor).

1. vergrendelknop
2. stekeraansluiting (ST)
3. toegang voor manuele herwapening
4. thermo-elektrische zekering (T)



### Opties - bij bestelling

**SN2 BFL/BFN** Bipolaire eindeloop- en beginloopschakelaar

### Ontgrendeling

- **manuele ontgrendeling:** zet de vergrendelknop in "unlock" positie. (Indien type BFLT: de ontgrendeling kan ook gebeuren door op de knop "test" van de sonde te drukken).
- **automatische ontgrendeling:** zodra de reactietemperatuur ( $72^{\circ}\text{C}$ ) van de thermische zekering bereikt is (type BFLT).
- **afstandgestuurde ontgrendeling:** door het onderbreken van de voedingsspanning.

#### Opgelet:

⚠ De thermo-elektrische zekering zal de klep niet in veiligheidspositie brengen als de motor niet onder spanning staat.

### Herwapening

- **manuele herwapening:** meegeleverde hendel in tegenwijzerzin draaien. Om de motor te blokkeren de vergrendelknop naar links schuiven en de hendel loslaten.
- **gemotoriseerde herwapening:** schakel de voedingsspanning minstens 10 sec. uit. Voed de servomotor (respecteer de aangegeven spanning) min. 75 sec. De beweging van de motor stopt automatisch bij het bereiken van de eindeloop (klep open) - het duurt ongeveer 60 sec. om de klep te wapenen - of bij het onderbreken van de voeding.

#### Opgelet:

- ⚠ Geen schroefmachines gebruiken.
- ⚠ Stop de handeling zodra de motor volledig herwapend is (einde slag).

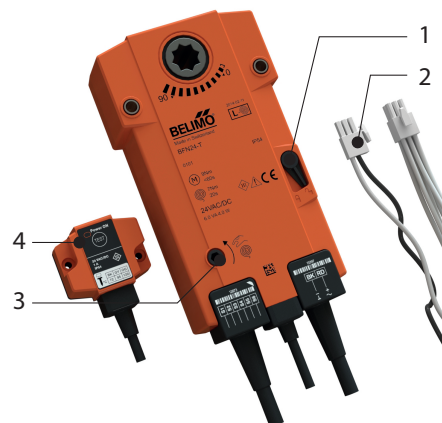
	prod. < 1/7/2015				prod. $\geq$ 1/7/2015			
	CR60(1s) CR120	CU-LT CU-LT-1s	CR2 $\leq$ 400 CU2 $\leq$ 1200	CR2>400 CU2>1200	CR60(1s) CR120 (1s)	CU-LT CU-LT-1s	CR2 $\leq$ 400 CU2 $\leq$ 1200	CR2>400 CU2>1200
Kit BFL					●	●	●	
Kit BFN	●	●	●					●
Kit BF				●				



## BFN(T) Op afstand bediende veerteruggangmotor

De veerteruggangmotor BFN(T) is speciaal ontworpen om brandkleppen vanop afstand te bedienen. De BFN(T) variëte is bestemd voor brandkleppen met grote afmetingen (CRE60, CR2 met  $\varnothing > 400$  mm, CRS60 met  $\varnothing > 315$  mm of CU2, CU2-15, CU4 met B+H > 1200 mm. Voor Markage FD met H van 400 en 600 mm of bij H = 1200 mm (2 stuks) en bij H = 2400 mm (in combinatie met BFT-motor).

1. vergrendelknop
2. stekeraansluiting (ST)
3. toegang voor manuele herwapening
4. thermo-elektrische zekering (T)



### Opties - bij bestelling

#### SN2 BFL/BFN

Bipolaire eindeloop- en beginloopschakelaar

### Ontgrendeling

- **manuele ontgrendeling:** zet de vergrendelknop in "unlock" positie. (Indien type BFNT: de ontgrendeling kan ook gebeuren door op de knop "test" van de sonde te drukken).
- **automatische ontgrendeling:** zodra de reactietemperatuur (72°C) van de thermische zekering bereikt is (type BFNT).
- **afstandgestuurde ontgrendeling:** door het onderbreken van de voedingsspanning.

#### Opgelet:

- ⚠ De thermo-elektrische zekering zal de klep niet in veiligheidspositie brengen als de motor niet onder spanning staat.

### Herwapening

- **manuele herwapening:** meegeleverde hendel in tegenwijzerzin draaien. Om de motor te blokkeren de vergrendelknop naar links schuiven en de hendel loslaten.
- **gemotoriseerde herwapening:** schakel de voedingsspanning minstens 10 sec. uit. Voed de servomotor (respecteer de aangegeven spanning) min. 75 sec. De beweging van de motor stopt automatisch bij het bereiken van de eindeloop (klep open) - het duurt ongeveer 60 sec. om de klep te wapenen - of bij het onderbreken van de voeding.

#### Opgelet:

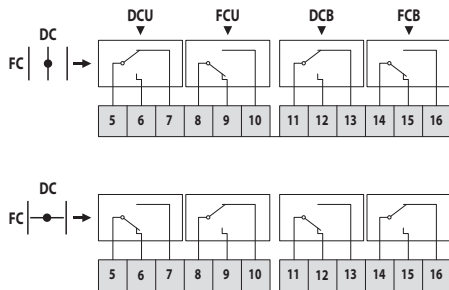
- ⚠ Geen schroefmachines gebruiken.
- ⚠ Stop de handeling zodra de motor volledig herwapend is (einde slag).

	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				●				



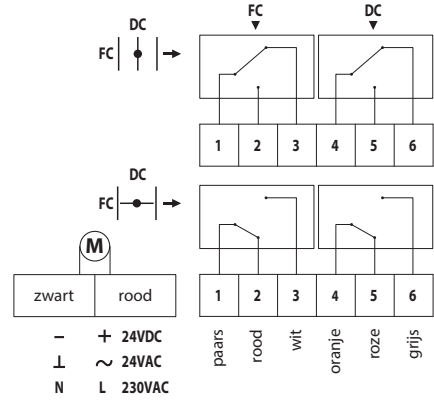
## Elektrische aansluiting

### CFTH



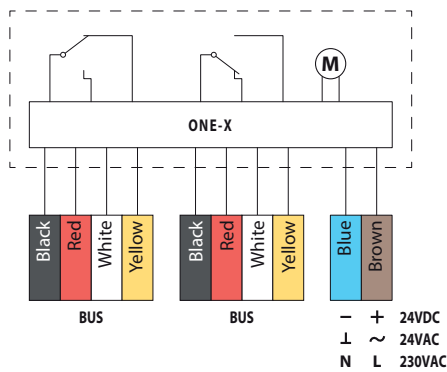
DC: Schakelaar open positie brandklep  
 FC: Schakelaar gesloten positie brandklep

### ONE

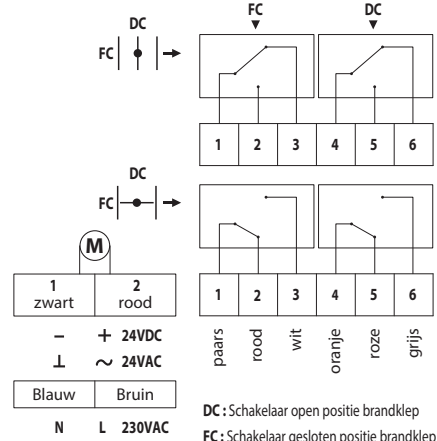


DC: Schakelaar open positie brandklep  
 FC: Schakelaar gesloten positie brandklep

### ONE-X

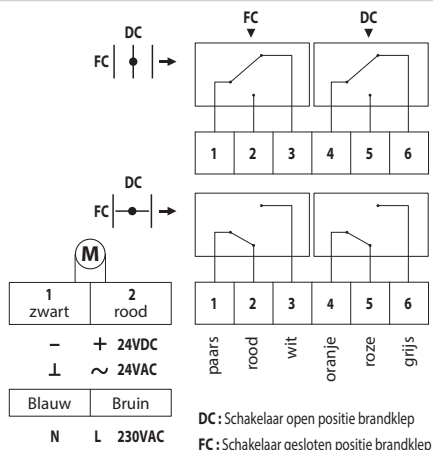


### BFL(T)



DC: Schakelaar open positie brandklep  
 FC: Schakelaar gesloten positie brandklep

### BFN(T)



DC: Schakelaar open positie brandklep  
 FC: Schakelaar gesloten positie brandklep

MEC	Nominale spanning motor	Nominale spanning magneet	Vermogen (in rust)	Vermogen (in gebruik)	Positieschakelaars standaard	Wapeningstijd motor
CFTH	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1mA...6A, DC 5V...AC 250V	n.v.t.
ONE T 24 FDCU	24 V AC/DC (-10/+20%)	n.v.t.	0,28 W	4,2 W	1mA...1A 60V	< 75 s (bekabeld) / < 85 s (batterij)
ONE T 24 FDCU ST	24 V AC/DC (-10/+20%)	n.v.t.	0,28 W	4,2 W	1mA...1A 60V	< 75 s (bekabeld) / < 85 s (batterij)
ONE T 230 FDCU	230 V AC (-15/+15%)	n.v.t.	0,57 W	4,2 W	1mA...100mA 230V	< 75 s (bekabeld) / < 85 s (batterij)
ONE T 230 FDCU ST	230 V AC (-15/+15%)	n.v.t.	0,57 W	4,2 W	1mA...100mA 230V	< 75 s (bekabeld) / < 85 s (batterij)
ONE T 24 FDCB	24 V AC/DC (-10/+20%)	n.v.t.	0,28 W	4,2 W	1mA...1A 60V	< 75 s (bekabeld) / < 85 s (batterij)
ONE T 230 FDCB	230 V AC (-15/+15%)	n.v.t.	0,57 W	4,2 W	1mA...1A 60V	< 75 s (bekabeld) / < 85 s (batterij)
ONE-X 24	24 V AC/DC (-10/+20%)	n.v.t.	0,28 W	4,2 W		< 75 s (bekabeld) / < 85 s (batterij)
ONE-X 230	230 V AC (-15/+15%)	n.v.t.	0,57 W	4,2 W		< 75 s (bekabeld) / < 85 s (batterij)
BFL24	24 V AC/DC	n.v.t.	0,7 W	2,5 W	1mA...3A, AC 250V	< 60 s
BFL24-ST	24 V AC/DC	n.v.t.	0,7 W	2,5 W	1mA...3A, AC 250V	< 60 s
BFL230	230 V AC	n.v.t.	0,9 W	3 W	1mA...3A, AC 250V	< 60 s
BFLT24	24 V AC/DC	n.v.t.	0,8 W	2,5 W	1mA...3A, AC 250V	< 60 s
BFLT24-ST	24 V AC/DC	n.v.t.	0,8 W	2,5 W	1mA...3A, AC 250V	< 60 s
BFLT230	230 V AC	n.v.t.	1,1 W	3,5 W	1mA...3A, AC 250V	< 60 s
BFLT230-ST	230 V AC	n.v.t.	1,1 W	3,5 W	1mA...3A, AC 250V	< 60 s
BFN24	24 V AC/DC	n.v.t.	1,4 W	4 W	1mA...3A, AC 250V	< 60 s
BFN24-ST	24 V AC/DC	n.v.t.	1,4 W	4 W	1mA...3A, AC 250V	< 60 s
BFN230	230 V AC	n.v.t.	2 W	4,5 W	1mA...3A, AC 250V	< 60 s
BFNT24	24 V AC/DC	n.v.t.	1,4 W	4 W	1mA...3A, AC 250V	< 60 s
BFNT24-ST	24 V AC/DC	n.v.t.	1,4 W	4 W	1mA...3A, AC 250V	< 60 s
BFNT230	230 V AC	n.v.t.	2,1 W	5 W	1mA...3A, AC 250V	< 60 s
BFNT230-ST	230 V AC	n.v.t.	2,1 W	5 W	1mA...3A, AC 250V	< 60 s

MEC	Looptijd veer	Akoestisch vermogen motor	Akoestisch vermogen veer	Kabel voeding / controle	Kabel schakelaar	Beschermings-klasse
CFTH	1 s	n.v.t.	n.v.t.			IP 42
ONE T 24 FDCU	< 30 s	< 64 dB (A)	< 67 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogeenvrij)	1 m, 6 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogeenvrij)	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> (halogeenvrij)	1 m, 6 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogeenvrij)	IP 54
ONE T 230 FDCU	< 30 s	< 64 dB (A)	< 67 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogeenvrij)	1 m, 6 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogeenvrij)	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> (halogeenvrij)	1 m, 6 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogeenvrij)	IP 54
ONE T 24 FDCB	< 30 s	< 64 dB (A)	< 67 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogeenvrij)	(2x) 1 m, 6 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogeenvrij)	IP 54
ONE T 230 FDCB	< 30 s	< 64 dB (A)	< 67 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogeenvrij)	(2x) 1 m, 6 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogeenvrij)	IP 54
ONE-X 24	< 30 s	< 64 dB (A)	< 67 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogeenvrij)	buskabel: (2x) 1 m, 4 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogeenvrij)	IP 54
ONE-X 230	< 30 s	< 64 dB (A)	< 67 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogeenvrij)	buskabel: (2x) 1 m, 4 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogeenvrij)	IP 54
BFL24	20 s	< 43 dB (A)	< 62 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogeenvrij)	1 m, 6 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogeenvrij)	IP 54
BFL24-ST	20 s	< 43 dB (A)	< 62 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogeenvrij)	1 m, 6 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogeenvrij)	IP 54
BFL230	20 s	< 43 dB (A)	< 62 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogeenvrij)	1 m, 6 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogeenvrij)	IP 54
BFLT24	20 s	< 43 dB (A)	< 62 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogeenvrij)	1 m, 6 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogeenvrij)	IP 54
BFLT24-ST	20 s	< 43 dB (A)	< 62 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogeenvrij)	1 m, 6 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogeenvrij)	IP 54
BFLT230	20 s	< 43 dB (A)	< 62 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogeenvrij)	1 m, 6 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogeenvrij)	IP 54
BFLT230-ST	20 s	< 43 dB (A)	< 62 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogeenvrij)	1 m, 6 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogeenvrij)	IP 54
BFN24	20 s	≤ 55 dB (A)	ca. 67 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogeenvrij)	1 m, 6 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogeenvrij)	IP 54
BFN24-ST	20 s	≤ 55 dB (A)	ca. 67 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogeenvrij)	1 m, 6 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogeenvrij)	IP 54
BFN230	20 s	≤ 55 dB (A)	ca. 67 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogeenvrij)	1 m, 6 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogeenvrij)	IP 54
BFNT24	20 s	≤ 55 dB (A)	ca. 67 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogeenvrij)	1 m, 6 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogeenvrij)	IP 54
BFNT24-ST	20 s	≤ 55 dB (A)	ca. 67 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogeenvrij)	1 m, 6 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogeenvrij)	IP 54
BFNT230	20 s	≤ 55 dB (A)	ca. 67 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogeenvrij)	1 m, 6 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogeenvrij)	IP 54
BFNT230-ST	20 s	≤ 55 dB (A)	ca. 67 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogeenvrij)	1 m, 6 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogeenvrij)	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

Selectiegegevens

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

Hn\Bn [mm]		200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200
200	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
250	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
300	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
350	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
400	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
450	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
500	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
550	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
600	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
650	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
700	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
750	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
800	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

Voorbeeld

Gegevens

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

Berekening

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

CU4 en CU4L

Hn\Bn [mm]		200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700
200	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
250	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
300	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
350	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
400	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
450	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
500	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
550	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
600	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
650	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	

## Bestelvoorbeeld

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

1. product
2. breedte
3. hoogte
4. kader aan de kant van het mechanisme
5. kader aan de kant van de muur
6. type mechanisme
7. optie: uni/bipolaire contacten

## Goedkeuring en certificaten

Al onze kleppen worden onderworpen aan testen door officiële testinstituten. Rapporten van deze testen vormen de basis van de goedkeuringen van onze kleppen.



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



18.22



2822-UKCA-CPR-0059

Het NF-label garandeert de conformiteit met de norm NF S 61-937 deel 1 en 5: "Systèmes de Sécurité Incendie Dispositifs Actionnés de Sécurité". Het garandeert de classificatie van de brandwerendheid conform het nationaal arrest van 22 maart 2004 en de wijziging van 14 maart 2011. Het garandeert de andere eigenschappen van het product zoals vermeld in dit document. Organisme Certificateur : AFNOR Certification, 11 Rue Francis de Pressensé, F93571 La Plaine Saint-Denis Cedex ; Website: <http://www.afnor.org> of <http://www.marque-nf.com> ; Telefoon: +33 (0)1.41.62.80.00, Fax: +33 (0)1.49.17.90.00, Email: [certification@afnor.org](mailto:certification@afnor.org)