

# VU120

Rechthoekige rookbeheersingsklep.



CE  
1812






## Inhoudstafel

Prestatieverklaring	3
Productvoorstelling VU120	4
Gamma en afmetingen VU120	4
Evolutie - kits	5
Kadertypes - bij bestelling	7
Opslag en behandeling	9
Plaatsing	9
Positie in de schacht	9
Plaatsing in de schacht - doorsnede aanzicht	9
Plaatsing in verticale en horizontale schachten PROMATECT L500	10
Plaatsing in verticale en horizontale schachten GEOFLAM (LIGHT)	11
Plaatsing in verticale en horizontale schachten GEOTEC	12
Plaatsing in verticale en horizontale schachten TECNIVER	13
Plaatsing in verticale en horizontale schachten GLASROC F V500	14
Plaatsing in verticale en horizontale schachten EXTHAMAT	15
Plaatsing in verticale en horizontale schachten DESENFIRE (HD/THD/STR)	16
Plaatsing in verticale schachten beton	17
Plaatsing met minimale tussenafstanden	18
Bediening en mechanismen	19
Elektrische aansluiting	24
Gewichten	25
Selectiegegevens	26
Goedkeuring en certificaten	28

## Verklaring van de afkortingen en iconen

Bn (=Wn) = nominale breedte	hod = horizontale schacht	KIT = kit (los geleverd voor herstelling of upgrade)
Hn = nominale hoogte	vew = doorvoering in verticale wand	PG = kadertype voor aansluiting op kanaal
Sn = netto doorlaat	V = volt	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)
E = vlamdichtheid	W = watt	Cal-Sil = calcium-silicaat
I = thermische isolatie	V AC = wisselspanning	$\zeta$ [-] = drukverliescoëfficiënt
S = rookdichtheid	V DC = gelijkspanning	Q = luchtdebiet
60/120 = duurtijd brandweerstand	E.TELE = spanning magneet	$\Delta P$ = statisch drukverlies
Pa = pascal	E.ALIM = spanning motor	v = aanstroomsnelheid in kanaal
o -> i = vervult de criteria van buiten (o) naar binnen (i)	Auto = automatisch	Lwa = A-gewogen geluidsvermogen niveau
i <-> o = willekeurige vuurzijde	Télé = afstandsgestuurd	ME = gemotoriseerd
AA = automatische activatie	Pnom = nominaal vermogen	H = habitat
multi = meerdere compartimenten	Pmax = maximaal vermogen	
1500 = drukniveau 3 (1500Pa)	DAS MOD = modulair product	
ved = verticale schacht	OP = optie (met het product geleverd)	

	optimale netto doorlaat en minimaal drukverlies		uitstekende luchtdichtheid (getest bij 1500 Pa)
	tussenliggende maten op aanvraag		

# PRESTATIEVERKLARING


CE\_DOP\_Rf-t\_V22\_NL - J-11/2019

1. Unieke identificatiecode van het producttype:	VU120
2. Beoogde(e) gebruik(en):	Rookbeheersingsklep voor gebruik in rook- en warmteafvoersystemen in multi-compartment toepassingen.
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 12101-8:2011, Effects met identificatienummer 1812; Effects - 1812-CPR-1595
6. Aangegeven prestatie(s) volgens EN 12101-8:2011	(Brandweerstand volgens EN 1366-10 en classificatie volgens EN 13501-4)

Gamma	Schachttype	Schacht	Afdichting	Installatie	Prestaties	Classificatie									
							Essentiële kenmerken								
200x200 mm ≤ VU120+MANF/BLE + rooster ≤ 1200x800 mm; 1000x1000. 200x200 mm ≤ VU120+NF/SF + rooster ≤ 1200x650 mm; 950x750 mm	Verticale /horizontale schacht	Promatect L500 ≥ 30 mm Geoflam ≥ 30 mm Geotec ≥ 30 mm Tecniver ≥ 35 mm Glasroc FV500 ≥ 35 mm Exthamat ≥ 25 mm Desenfire ≥ 25 mm HD	Opening tussen schacht en klep (≤ 6 mm) afgedicht met brandwerende kit tot diepte ≥ 105 mm Opening tussen schacht en klep (≤ 80 mm) afgedicht met brandwerende kit tot diepte ≥ 105 mm Opening tussen schacht en klep (≤ 80 mm) afgedicht met brandwerende kit tot diepte ≥ 105 mm Opening tussen schacht en klep (≤ 6 mm) afgedicht met brandwerende kit tot diepte ≥ 105 mm Opening tussen schacht en klep (≤ 6 mm) afgedicht met brandwerende kit tot diepte ≥ 105 mm Opening tussen schacht en klep (≤ 6 mm) afgedicht met brandwerende kit tot diepte ≥ 105 mm Opening tussen schacht en klep (≤ 6 mm) afgedicht met brandwerende kit tot diepte ≥ 105 mm Opening tussen schacht en klep (≤ 6 mm) afgedicht met brandwerende kit tot diepte ≥ 105 mm Opening tussen schacht en klep (≤ 6 mm) afgedicht met brandwerende kit tot diepte ≥ 105 mm Opening tussen schacht en klep (≤ 6 mm) afgedicht met brandwerende kit tot diepte ≥ 105 mm Opening tussen schacht en klep (≤ 80 mm) afgedicht met brandwerende kit tot diepte ≥ 105 mm	1	EI 60 (V <sub>ed</sub> h <sub>ed</sub> i ↔ o) S 1500 AA multi										
							Verticale /horizontale schacht	Opening tussen schacht en klep (≤ 6 mm) afgedicht met brandwerende kit tot diepte ≥ 105 mm Opening tussen schacht en klep (≤ 6 mm) afgedicht met brandwerende kit tot diepte ≥ 105 mm Opening tussen schacht en klep (≤ 6 mm) afgedicht met brandwerende kit tot diepte ≥ 105 mm Opening tussen schacht en klep (≤ 6 mm) afgedicht met brandwerende kit tot diepte ≥ 105 mm Opening tussen schacht en klep (≤ 6 mm) afgedicht met brandwerende kit tot diepte ≥ 105 mm Opening tussen schacht en klep (≤ 6 mm) afgedicht met brandwerende kit tot diepte ≥ 105 mm Opening tussen schacht en klep (≤ 6 mm) afgedicht met brandwerende kit tot diepte ≥ 105 mm Opening tussen schacht en klep (≤ 6 mm) afgedicht met brandwerende kit tot diepte ≥ 105 mm Opening tussen schacht en klep (≤ 6 mm) afgedicht met brandwerende kit tot diepte ≥ 105 mm Opening tussen schacht en klep (≤ 80 mm) afgedicht met brandwerende kit tot diepte ≥ 105 mm							
							Verticale schacht		Opening tussen schacht en klep (≤ 6 mm) afgedicht met brandwerende kit tot diepte ≥ 105 mm Opening tussen schacht en klep (≤ 6 mm) afgedicht met brandwerende kit tot diepte ≥ 105 mm Opening tussen schacht en klep (≤ 6 mm) afgedicht met brandwerende kit tot diepte ≥ 105 mm Opening tussen schacht en klep (≤ 6 mm) afgedicht met brandwerende kit tot diepte ≥ 105 mm Opening tussen schacht en klep (≤ 6 mm) afgedicht met brandwerende kit tot diepte ≥ 105 mm Opening tussen schacht en klep (≤ 6 mm) afgedicht met brandwerende kit tot diepte ≥ 105 mm Opening tussen schacht en klep (≤ 6 mm) afgedicht met brandwerende kit tot diepte ≥ 105 mm Opening tussen schacht en klep (≤ 6 mm) afgedicht met brandwerende kit tot diepte ≥ 105 mm Opening tussen schacht en klep (≤ 6 mm) afgedicht met brandwerende kit tot diepte ≥ 105 mm Opening tussen schacht en klep (≤ 80 mm) afgedicht met brandwerende kit tot diepte ≥ 105 mm						
							Verticale /horizontale schacht			Opening tussen schacht en klep (≤ 6 mm) afgedicht met brandwerende kit tot diepte ≥ 105 mm Opening tussen schacht en klep (≤ 6 mm) afgedicht met brandwerende kit tot diepte ≥ 105 mm Opening tussen schacht en klep (≤ 6 mm) afgedicht met brandwerende kit tot diepte ≥ 105 mm Opening tussen schacht en klep (≤ 6 mm) afgedicht met brandwerende kit tot diepte ≥ 105 mm Opening tussen schacht en klep (≤ 6 mm) afgedicht met brandwerende kit tot diepte ≥ 105 mm Opening tussen schacht en klep (≤ 6 mm) afgedicht met brandwerende kit tot diepte ≥ 105 mm Opening tussen schacht en klep (≤ 6 mm) afgedicht met brandwerende kit tot diepte ≥ 105 mm Opening tussen schacht en klep (≤ 6 mm) afgedicht met brandwerende kit tot diepte ≥ 105 mm Opening tussen schacht en klep (≤ 6 mm) afgedicht met brandwerende kit tot diepte ≥ 105 mm Opening tussen schacht en klep (≤ 80 mm) afgedicht met brandwerende kit tot diepte ≥ 105 mm					
							Verticale schacht				Opening tussen schacht en klep (≤ 6 mm) afgedicht met brandwerende kit tot diepte ≥ 105 mm Opening tussen schacht en klep (≤ 6 mm) afgedicht met brandwerende kit tot diepte ≥ 105 mm Opening tussen schacht en klep (≤ 6 mm) afgedicht met brandwerende kit tot diepte ≥ 105 mm Opening tussen schacht en klep (≤ 6 mm) afgedicht met brandwerende kit tot diepte ≥ 105 mm Opening tussen schacht en klep (≤ 6 mm) afgedicht met brandwerende kit tot diepte ≥ 105 mm Opening tussen schacht en klep (≤ 6 mm) afgedicht met brandwerende kit tot diepte ≥ 105 mm Opening tussen schacht en klep (≤ 6 mm) afgedicht met brandwerende kit tot diepte ≥ 105 mm Opening tussen schacht en klep (≤ 6 mm) afgedicht met brandwerende kit tot diepte ≥ 105 mm Opening tussen schacht en klep (≤ 6 mm) afgedicht met brandwerende kit tot diepte ≥ 105 mm Opening tussen schacht en klep (≤ 80 mm) afgedicht met brandwerende kit tot diepte ≥ 105 mm				
							Verticale schacht					Opening tussen schacht en klep (≤ 6 mm) afgedicht met brandwerende kit tot diepte ≥ 105 mm Opening tussen schacht en klep (≤ 6 mm) afgedicht met brandwerende kit tot diepte ≥ 105 mm Opening tussen schacht en klep (≤ 6 mm) afgedicht met brandwerende kit tot diepte ≥ 105 mm Opening tussen schacht en klep (≤ 6 mm) afgedicht met brandwerende kit tot diepte ≥ 105 mm Opening tussen schacht en klep (≤ 6 mm) afgedicht met brandwerende kit tot diepte ≥ 105 mm Opening tussen schacht en klep (≤ 6 mm) afgedicht met brandwerende kit tot diepte ≥ 105 mm Opening tussen schacht en klep (≤ 6 mm) afgedicht met brandwerende kit tot diepte ≥ 105 mm Opening tussen schacht en klep (≤ 6 mm) afgedicht met brandwerende kit tot diepte ≥ 105 mm Opening tussen schacht en klep (≤ 6 mm) afgedicht met brandwerende kit tot diepte ≥ 105 mm Opening tussen schacht en klep (≤ 80 mm) afgedicht met brandwerende kit tot diepte ≥ 105 mm			
							Verticale schacht						Opening tussen schacht en klep (≤ 6 mm) afgedicht met brandwerende kit tot diepte ≥ 105 mm Opening tussen schacht en klep (≤ 6 mm) afgedicht met brandwerende kit tot diepte ≥ 105 mm Opening tussen schacht en klep (≤ 6 mm) afgedicht met brandwerende kit tot diepte ≥ 105 mm Opening tussen schacht en klep (≤ 6 mm) afgedicht met brandwerende kit tot diepte ≥ 105 mm Opening tussen schacht en klep (≤ 6 mm) afgedicht met brandwerende kit tot diepte ≥ 105 mm Opening tussen schacht en klep (≤ 6 mm) afgedicht met brandwerende kit tot diepte ≥ 105 mm Opening tussen schacht en klep (≤ 6 mm) afgedicht met brandwerende kit tot diepte ≥ 105 mm Opening tussen schacht en klep (≤ 6 mm) afgedicht met brandwerende kit tot diepte ≥ 105 mm Opening tussen schacht en klep (≤ 6 mm) afgedicht met brandwerende kit tot diepte ≥ 105 mm Opening tussen schacht en klep (≤ 80 mm) afgedicht met brandwerende kit tot diepte ≥ 105 mm		
							Verticale schacht							Opening tussen schacht en klep (≤ 6 mm) afgedicht met brandwerende kit tot diepte ≥ 105 mm Opening tussen schacht en klep (≤ 6 mm) afgedicht met brandwerende kit tot diepte ≥ 105 mm Opening tussen schacht en klep (≤ 6 mm) afgedicht met brandwerende kit tot diepte ≥ 105 mm Opening tussen schacht en klep (≤ 6 mm) afgedicht met brandwerende kit tot diepte ≥ 105 mm Opening tussen schacht en klep (≤ 6 mm) afgedicht met brandwerende kit tot diepte ≥ 105 mm Opening tussen schacht en klep (≤ 6 mm) afgedicht met brandwerende kit tot diepte ≥ 105 mm Opening tussen schacht en klep (≤ 6 mm) afgedicht met brandwerende kit tot diepte ≥ 105 mm Opening tussen schacht en klep (≤ 6 mm) afgedicht met brandwerende kit tot diepte ≥ 105 mm Opening tussen schacht en klep (≤ 6 mm) afgedicht met brandwerende kit tot diepte ≥ 105 mm Opening tussen schacht en klep (≤ 80 mm) afgedicht met brandwerende kit tot diepte ≥ 105 mm	
							Verticale schacht								Opening tussen schacht en klep (≤ 6 mm) afgedicht met brandwerende kit tot diepte ≥ 105 mm Opening tussen schacht en klep (≤ 6 mm) afgedicht met brandwerende kit tot diepte ≥ 105 mm Opening tussen schacht en klep (≤ 6 mm) afgedicht met brandwerende kit tot diepte ≥ 105 mm Opening tussen schacht en klep (≤ 6 mm) afgedicht met brandwerende kit tot diepte ≥ 105 mm Opening tussen schacht en klep (≤ 6 mm) afgedicht met brandwerende kit tot diepte ≥ 105 mm Opening tussen schacht en klep (≤ 6 mm) afgedicht met brandwerende kit tot diepte ≥ 105 mm Opening tussen schacht en klep (≤ 6 mm) afgedicht met brandwerende kit tot diepte ≥ 105 mm Opening tussen schacht en klep (≤ 6 mm) afgedicht met brandwerende kit tot diepte ≥ 105 mm Opening tussen schacht en klep (≤ 6 mm) afgedicht met brandwerende kit tot diepte ≥ 105 mm Opening tussen schacht en klep (≤ 80 mm) afgedicht met brandwerende kit tot diepte ≥ 105 mm
							Verticale schacht								
Verticale schacht	Opening tussen schacht en klep (≤ 6 mm) afgedicht met brandwerende kit tot diepte ≥ 105 mm Opening tussen schacht en klep (≤ 6 mm) afgedicht met brandwerende kit tot diepte ≥ 105 mm Opening tussen schacht en klep (≤ 6 mm) afgedicht met brandwerende kit tot diepte ≥ 105 mm Opening tussen schacht en klep (≤ 6 mm) afgedicht met brandwerende kit tot diepte ≥ 105 mm Opening tussen schacht en klep (≤ 6 mm) afgedicht met brandwerende kit tot diepte ≥ 105 mm Opening tussen schacht en klep (≤ 6 mm) afgedicht met brandwerende kit tot diepte ≥ 105 mm Opening tussen schacht en klep (≤ 6 mm) afgedicht met brandwerende kit tot diepte ≥ 105 mm Opening tussen schacht en klep (≤ 6 mm) afgedicht met brandwerende kit tot diepte ≥ 105 mm Opening tussen schacht en klep (≤ 6 mm) afgedicht met brandwerende kit tot diepte ≥ 105 mm Opening tussen schacht en klep (≤ 80 mm) afgedicht met brandwerende kit tot diepte ≥ 105 mm														

1	Installatiemethode: op schacht gemonteerd 0/90°/180°/270°. Minimum afstand toegestaan.
Nominale activeringscondities/gevoeligheid:	Geslaagd - automatische activatie
Reactievertaging (reactietijd): sluitingsdijd	Geslaagd - automatische activatie
Operationele betrouwbaarheid: cyclische bewegingen	Belimo NF - 300 cycli (met tegengewicht); Belimo SF - 300 cycli (zonder tegengewicht); BLE - 10000 cycli (C10000) (zonder tegengewicht)
Duurzaamheid van de reactievertraging:	Geslaagd
Duurzaamheid van operationele betrouwbaarheid:	Geslaagd
Hoge bedrijfstemperatuur (HOT 400/30):	NPD (geen prestatie bepaald)

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.

Onderkend voor en namens de fabrikant door:  
  
 Mathieu Steenland, Technical Manager



# Productvoorstelling VU120

## Productvoorstelling VU120

De rechthoekige rookbeheersingsklep VU120 onderscheidt zich door een hoge luchtdichtheid. Ze werd ontwikkeld in overeenstemming met de Europese productnorm EN 12101-8 en getest volgens de norm EN 1366-10. VU120 heeft een brandweerstand tot 120 minuten en staat garant voor minimaal drukverlies.

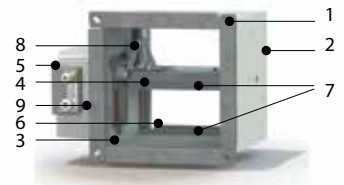
Rookbeheersingskleppen worden gebruikt voor de ontroking van horizontale circulaties of van een andere ruimte in een gebouw. Ze openen plaatselijk om rook in geval van brand af te voeren terwijl ze de brandweerstand behouden in de stand-by positie (gesloten).

- ☑ uitstekende luchtdichtheid (getest bij 1500 Pa)
- ☑ optimale netto doorlaat en minimaal drukverlies



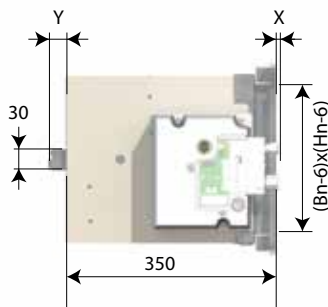
- getest volgens EN 1366-10
- in overeenstemming met EN 12101-8
- goedgekeurd voor montage in schachten van calciumsilicaat, "Staff" gips en beton
- onderhoudsvrij
- voor binnentoepassingen
- tussenliggende maten op aanvraag

1. aansluitkader PG30 langs mechanisme zijde
2. vlakke afwerking (PS) schacht zijde
3. tunnel in vuurvaste platen
4. klepblad
5. bedieningsmechanisme
6. dichtingsring en aanslag klepblad
7. opzwellende voeg
8. transmissie met blokkering (open/dicht)
9. Productidentificatie



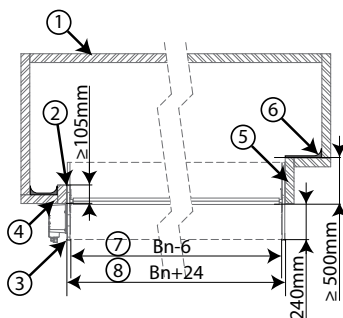
## Gamma en afmetingen VU120

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



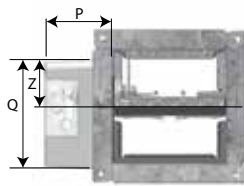
Hn (mm)	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
x	-	-	-	-	-	-	-	9	34	59	84	109	134	159	184	209	234
y	4	29	54	79	104	129	154	179	204	229	254	279	304	329	354	379	404

	$\geq$	$\leq$
(Bn x Hn) mm	200x200	1000x1000 1200x800

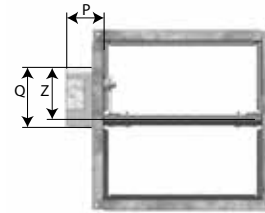


1. Schachtwand
2. Afdichting
3. PG30 aansluitkader
4. Plaatsing zonder verlenging schacht
5. Plaatsing met verlenging schacht
6. Vulling van plaaster met vezels (enkel voor GEOFLAM Light)
7. Afmetingen binnenkant tunnel (Bn-6) x (Hn-6)
8. Afmetingen buitenkant tunnel (Bn+24) x (Hn+24)

Hn < 300 mm



Hn ≥ 300 mm



	MANF	NF	SF	BLE
<b>P</b>	115	85	85	110
<b>Q</b>	190	100	100	110
<b>Z</b>	85	105	105	85

	MANF	NF	SF	BLE
<b>P</b>	115	85	85	110
<b>Q</b>	190	100	100	110
<b>Z</b>	180	105	105	180

## Evolutie - kits



**KITS BLE24**

BLE 24V servomotor voor rookbeheersingskleppen



**KITS BLE24-ST**

BLE 24V servomotor voor rookbeheersingskleppen met stekkeraansluiting (ST)



**KITS BLE230**

BLE 230V servomotor voor rookbeheersingskleppen



**KITS NF24**

Servomotor NF 24V



**KITS SF24**

Servomotor SF 24V



**KITS NF230**




Servomotor NF 230V

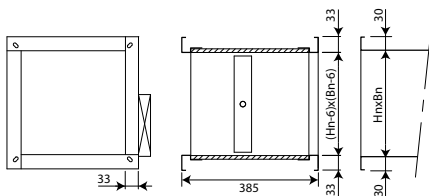


**KITS SF230**

Servomotor SF 230V

	<b>KITS NF/SF-VD</b>	NF/SF-VD module (NF24/SF24: 24-48 V DC). Enkel voor Frankrijk.
	<b>KITS MANF EVO VD24 FDCU</b>	Evolutief afstandsgestuurd ontgrendelingsmechanisme met impulsmagneet 24 V DC + FDCU
	<b>KITS MANF EVO VD48 FDCU</b>	Evolutief afstandsgestuurd ontgrendelingsmechanisme met impulsmagneet 48 V DC + FDCU
	<b>KITS MANF EVO VM24 FDCU</b>	Evolutief afstandsgestuurd ontgrendelingsmechanisme met elektrokleefmagneet 24 V DC + FDCU
	<b>KITS MANF EVO VM48 FDCU</b>	Evolutief afstandsgestuurd ontgrendelingsmechanisme met elektrokleefmagneet 48 V DC + FDCU
	<b>KITS VD24 MAN EVO FDCU</b>	Impulsmagneet 24 V DC + FDCU
	<b>KITS VD48 MAN EVO FDCU</b>	Impulsmagneet 48 V DC + FDCU
	<b>KITS VM24 MAN EVO FDCU</b>	Elektrokleefmagneet 24 V DC + FDCU
	<b>KITS VM48 MAN EVO FDCU</b>	Elektrokleefmagneet 48 V DC + FDCU
	<b>KITS FDCU MAN</b>	Unipolaire eindeloop- en beginloopschakelaar

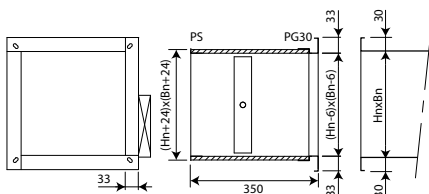
	<b>KITS FDCB MAN</b>	Bipolaire eindeloop- en beginloopschakelaar
	<b>KITS ME MANF</b>	Herwapeningsmotor ME 24V/48V
	<b>MECT</b>	Testkoffer voor bedieningsmechanismen 24/48 V (magneet, motor, eindeloop- en beginloopschakelaars)



**PG30**

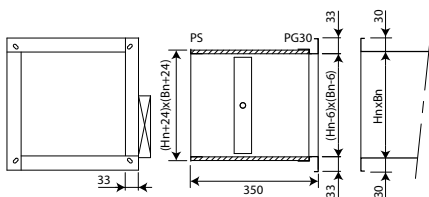
Als vervanging van standaard PS langs de schacht zijde: PG30 aansluiting op kanalen met flenzen van 30 mm. Ovale gaten  $\varnothing$  8,5 x 16 mm.

## Kadertypes - bij bestelling



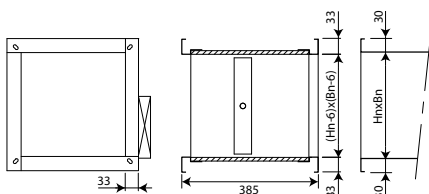
**PS**

Zonder aansluiting (standaard aansluiting langs de schacht zijde). Ook mogelijk langs schacht zijde: PG30, PG20, PG40, PM.



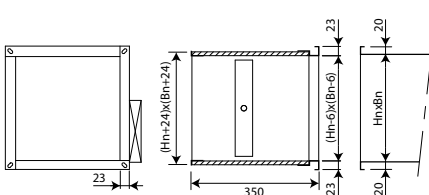
**PG30**

Aansluiting op kanalen met flenzen van 30 mm (met schuiflatsysteem ofwel met bouten). Ook mogelijk langs schacht zijde in plaats van PS aansluiting (bij bestelling vermelden). Ovale gaten  $\varnothing$  8,5 x 16 mm.



**PG30 2**

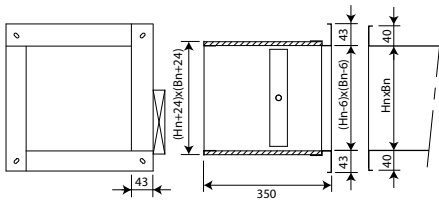
Als vervanging van standaard PS langs de schacht zijde: PG30 aansluiting op kanalen met flenzen van 30 mm. Ovale gaten  $\varnothing$  8,5 x 16 mm.



**PG20**

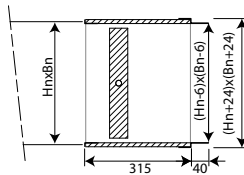
Aansluiting op kanalen met flenzen van 20mm, ovale gaten  $\varnothing$  6,5 x 16mm. Ook mogelijk langs schacht zijde in plaats van PS aansluiting (bij bestelling vermelden).

## Kadertypes - bij bestelling



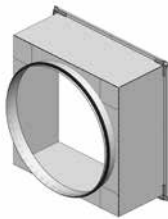
**PG40**

Aansluiting op kanalen met flenzen van 40mm, ovale gaten  $\varnothing 8,5 \times 16$ mm. Ook mogelijk langs schacht zijde in plaats van PS / PG30 aansluiting (bij bestelling vermelden).



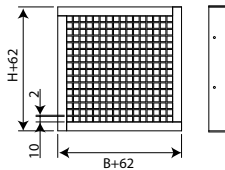
**PM**

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. Mogelijk langs mechanisme zijde in plaats van PG30 aansluiting (bij bestelling vermelden).



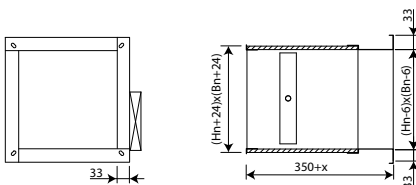
**PRJ**

Ronde aansluiting met dichtingsring op een rechthoekige klep met PG20 kader. Mogelijk langs mechanisme zijde in plaats van PG30 aansluiting (bij bestelling vermelden).



**PPT  
(+PG3V)**

Tralie, uiterst geschikt als afschermtralie op een eindelement van een kanaalnet (PG3V + PPT). Mogelijk langs mechanisme zijde in plaats van PG30 aansluiting (bij bestelling vermelden).



**PG3V**

Verlengd kader om te vermijden dat het klepblad voorbij de klep uitsteekt. Aansluiting op kanalen met flenzen van 30 mm. De vier hoeken zijn voorzien van ovale gaten  $\varnothing 8,5 \times 16$  mm. Maximale verlenging (in stappen van 50 mm) aan 1 zijde = 500 mm. Mogelijk langs mechanisme zijde in plaats van PG30 aansluiting (bij bestelling vermelden).



## 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:

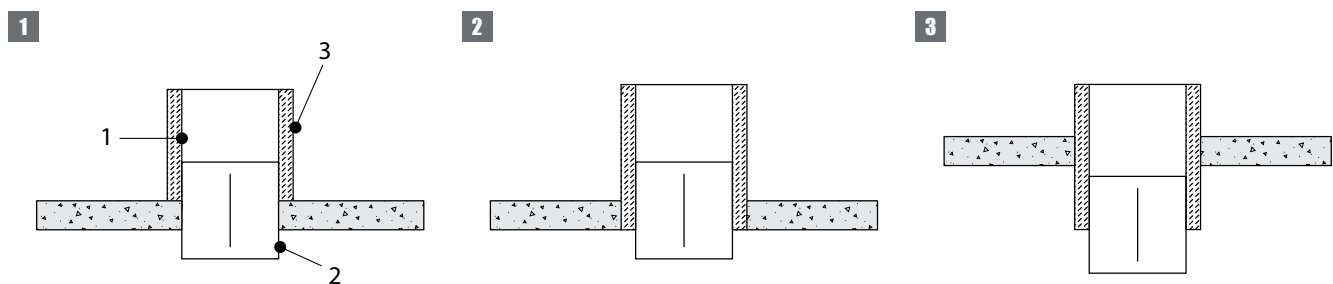
- te lossen in een droge zone
- de klep niet te kantelen om te verplaatsen
- de klep niet te gebruiken als stelling, als werktafel, enz
- kleinere kleppen niet in grotere op te bergen

## Plaatsing

### Algemeen

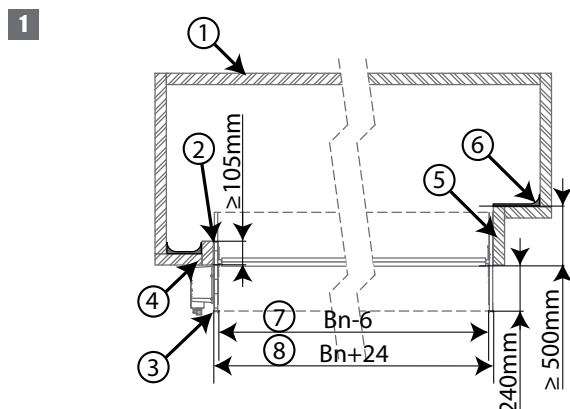
- De plaatsing dient steeds te gebeuren conform het installatievoorschrift en het classificatierapport.
- De plaatsing van de schacht dient steeds te gebeuren conform het classificatierapport van de schachtfabrikant.
- As oriëntatie: zie prestatieverklaring.
- Vermijd obstructie van aansluitende schachten.
- Kijk na of het klepblad vrij kan bewegen.
- Rf-t rookbeheersingskleppen mogen geplaatst worden in schachten die, naar gelang het geval, getest werden volgens EN 1366-8 en EN 1366-9, en die gemaakt zijn uit gelijksoortig materiaal met een brandweerstand, dikte en dichtheid gelijk aan of groter dan deze van het geteste materiaal.
  - ⚠ Opgelet: tijdens de plaatsing moet het product voorzichtig behandeld worden en beschermd blijven tegen afdichtingsproducten.
  - ⚠ Opgelet: voor het opstarten van het systeem moeten stof en vuil verwijderd worden.
  - ⚠ Opgelet: hou rekening met de minimale vrije ruimte bij het openen van het klepblad in een ontrokkingschacht.

### Positie in de schacht



1. Schacht - 2. Rookbeheersingsklep - 3. Thermische isolatie bezorgd door de schacht

### Plaatsing in de schacht - doorsnede aanzicht



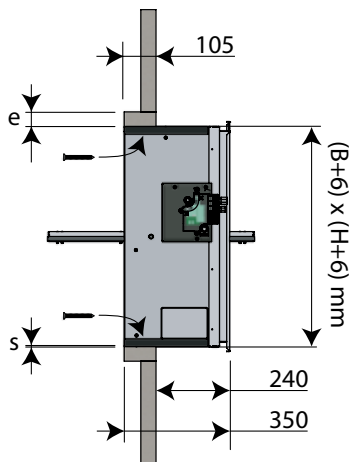
1. Schachtwand
2. Afdichting
3. PG30 aansluitkader
4. Plaatsing zonder verlenging schacht
5. Plaatsing met verlenging schacht
6. Vulling van plaaster met vezels (enkel voor GEOFLAM Light)

## Plaatsing in verticale en horizontale schachten PROMATECT L500

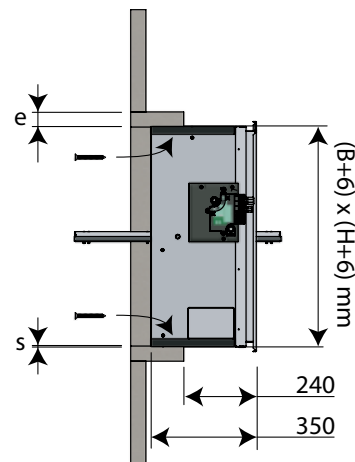
Het product werd getest en goedgekeurd in:

Gamma	Schachttype	Afdichting	Classificatie
200x200 mm ≤ VU120+MANF/BLE + rooster ≤ 1200x800 mm; 1000x1000. 200x200 mm ≤ VU120+NF/SF + rooster ≤ 1200x650 mm; 950x750 mm	Verticale / horizontale schacht	Promatect L500 ≥ 30 mm	EI 60 (v <sub>ed</sub> h <sub>od</sub> i ↔ o) S 1500 AA multi
200x200 mm ≤ VU120+MANF/BLE + rooster ≤ 1200x800 mm; 1000x1000. 200x200 mm ≤ VU120+NF/SF + rooster ≤ 1200x650 mm; 950x750 mm	Verticale / horizontale schacht	Promatect L500 ≥ 40 mm	EI 90 (v <sub>ed</sub> h <sub>od</sub> i ↔ o) S 1500 AA multi
200x200 mm ≤ VU120+MANF/BLE + rooster ≤ 1200x800 mm; 1000x1000. 200x200 mm ≤ VU120+NF/SF + rooster ≤ 1200x650 mm; 950x750 mm	Verticale / horizontale schacht	Promatect L500 ≥ 50 mm	EI 120 (v <sub>ed</sub> h <sub>od</sub> i ↔ o) S 1500 AA multi

1



2



1. Maak een opening met afmeting  $(B+A) \times (H+A)$  mm.

$A = 2 \times \text{dikte kraag (e)} + 6$  mm.

Plaats een kraag uit hetzelfde materiaal en dezelfde dikte als de schacht (dikte  $e$ ) met een diepte van minimum 105 mm in de opening.

Bevestig de kraag aan de schachtwand.

Voorzie de opening van Promacol S.

Positioneer de klep in de opening met behulp van 12 bouten  $\varnothing 5 \times 60$  (horizontale schacht) of 10 bouten  $\varnothing 5 \times 60$  (verticale schacht).

**⚠** Opgelet: zorg ervoor dat de bouten niet uitsteken voorbij de dikte van de kraag!

De afdichting tussen de behuizing en de schacht (S) moet volledig worden gevuld met vuurvaste coating (type Promacol S). Steun de tunnel of draai de klep in zijn gesloten positie om vervorming van de behuizing tijdens het drogen van het afdichtingsmateriaal te voorkomen.

Bevestig het rooster aan het kader met lijm type Polyflex.

Controleer de vrije beweging van het klepblad.

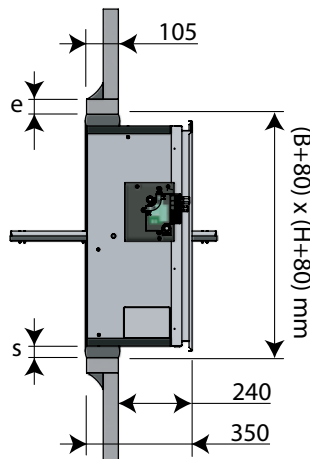
Test de goede werking van het mechanisme van de klep.

**Plaatsing in verticale en horizontale schachten GEOFLAM (LIGHT)**

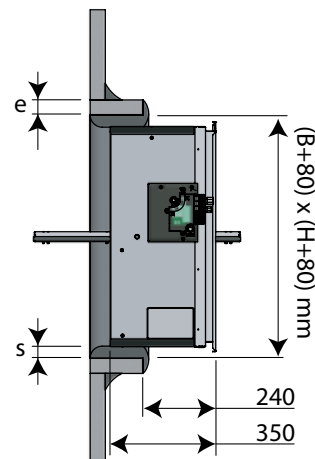
Het product werd getest en goedgekeurd in:

Gamma	Schachttype	Afdichting	Classificatie
200x200 mm ≤ VU120+MANF/BLE + rooster ≤ 1200x800 mm; 1000x1000. 200x200 mm ≤ VU120+NF/SF + rooster ≤ 1200x650 mm; 950x750 mm	Verticale / horizontale schacht	Geoflam ≥ 30 mm	EI 60 (v <sub>ed</sub> h <sub>od</sub> i ↔ o) S 1500 AA multi
200x200 mm ≤ VU120+MANF/BLE + rooster ≤ 1200x800 mm; 1000x1000. 200x200 mm ≤ VU120+NF/SF + rooster ≤ 1200x650 mm; 950x750 mm	Verticale / horizontale schacht	Geoflam ≥ 35 mm	EI 90 (v <sub>ed</sub> h <sub>od</sub> i ↔ o) S 1500 AA multi
200x200 mm ≤ VU120+MANF/BLE + rooster ≤ 1200x800 mm; 1000x1000. 200x200 mm ≤ VU120+NF/SF + rooster ≤ 1200x650 mm; 950x750 mm	Verticale / horizontale schacht	Geoflam ≥ 45 mm	EI 120 (v <sub>ed</sub> h <sub>od</sub> i ↔ o) S 1500 AA multi
200x200 mm ≤ VU120+MANF/BLE + rooster ≤ 1200x800 mm; 1000x1000. 200x200 mm ≤ VU120+NF/SF + rooster ≤ 1200x650 mm; 950x750 mm	Verticale / horizontale schacht	Geoflam Light ≥ 35 mm	EI 120 (v <sub>ed</sub> h <sub>od</sub> i ↔ o) S 1500 AA multi

1



2



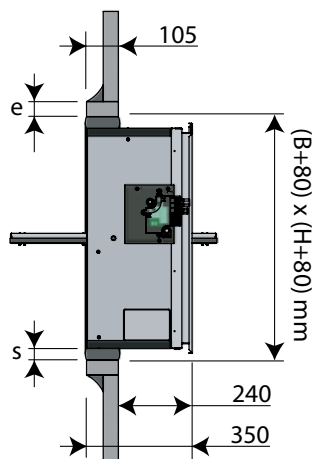
1. Maak een opening met afmeting (B+80) x (H+80) mm.  
Plaats een kraag uit hetzelfde materiaal en dezelfde dikte als de schacht (dikte e) met een diepte van minimum 105 mm in de opening.  
Dicht de naden tussen de opstaande en dwarse balken en tussen de kraag en de schachtwand af met een mengsel van plaaster en vlas.  
De afdichting tussen de behuizing en de schacht (S) moet volledig worden gevuld met een mengsel van plaaster en vlas. Steun de tunnel of draai de klep in zijn gesloten positie om vervorming van de behuizing tijdens het drogen van het afdichtingsmateriaal te voorkomen.  
Befestig het rooster aan het kader met lijm type Polyflex.  
Controleer de vrije beweging van het klepblad.  
Test de goede werking van het mechanisme van de klep.

## Plaatsing in verticale en horizontale schachten GEOTEC

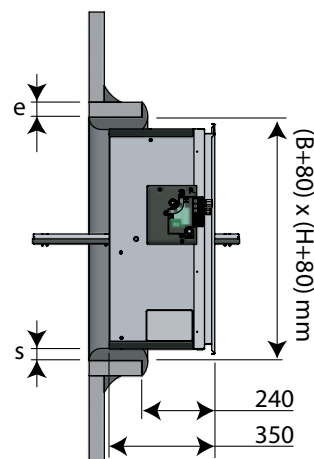
Het product werd getest en goedgekeurd in:

Gamma	Schachttype	Afdichting	Classificatie
200x200 mm ≤ VU120+MANF/BLE + rooster ≤ 1200x800 mm; 1000x1000. 200x200 mm ≤ VU120+NF/SF + rooster ≤ 1200x650 mm; 950x750 mm	Verticale / horizontale schacht	Geotec ≥ 30 mm	EI 60 ( $v_{ed} h_{od} i \leftrightarrow o$ ) S 1500 AA multi
200x200 mm ≤ VU120+MANF/BLE + rooster ≤ 1200x800 mm; 1000x1000. 200x200 mm ≤ VU120+NF/SF + rooster ≤ 1200x650 mm; 950x750 mm	Verticale / horizontale schacht	Geotec ≥ 45 mm	EI 120 ( $v_{ed} h_{od} i \leftrightarrow o$ ) S 1500 AA multi

1



2



1. In het geval van afdichting met lijm en schroeven:  
Maak een opening met afmeting  $(B+6) \times (H+6)$  mm.  
Plaats een kraag uit hetzelfde materiaal en dezelfde dikte als de schacht (dikte  $e$ ) met een diepte van minimum 105 mm in de opening.

Bevestig de kraag aan de schachtwand.

Plaats de klep in de opening.

De afdichting tussen de behuizing en de schacht ( $S$ ) moet volledig worden gevuld met een mengsel van plaaster en vlas. Steun de tunnel of draai de klep in zijn gesloten positie om vervorming van de behuizing tijdens het drogen van het afdichtingsmateriaal te voorkomen.

Bevestig het rooster aan het kader met lijm type Polyflex.

Controleer de vrije beweging van het klepblad.

Test de goede werking van het mechanisme van de klep.

In het geval van afdichting met een mengsel van plaaster en vlas:

Maak een opening met afmeting  $(B+80) \times (H+80)$  mm.

Bij gebruik van Geotec kan u ook de kraag zelf en aan de schachtwand bevestigen met lijm en schroeven

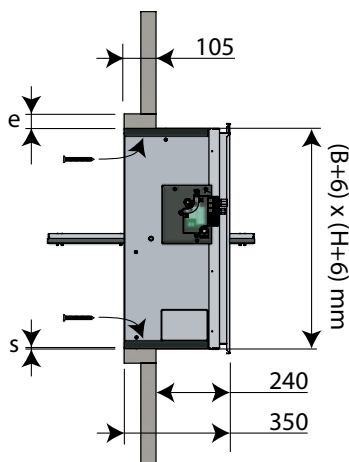
$\emptyset 5 \times (2 \times e)$  mm in stappen van 100 mm.

## Plaatsing in verticale en horizontale schachten TECNIVER

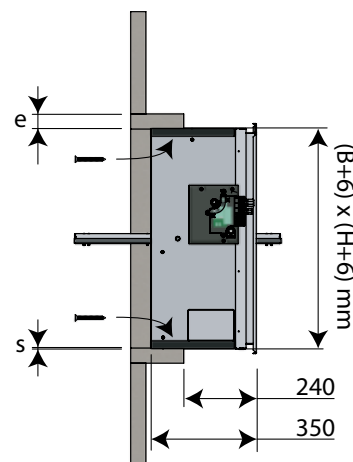
Het product werd getest en goedgekeurd in:

Gamma	Schachttype	Afdichting	Classificatie
200x200 mm ≤ VU120+MANF/BLE + rooster ≤ 1200x800 mm; 1000x1000. 200x200 mm ≤ VU120+NF/SF + rooster ≤ 1200x650 mm; 950x750 mm	Verticale / horizontale schacht	Tecniver ≥ 35 mm	EI 60 ( $v_{ed} h_{od} i \leftrightarrow o$ ) S 1500 AA multi
200x200 mm ≤ VU120+MANF/BLE + rooster ≤ 1200x800 mm; 1000x1000. 200x200 mm ≤ VU120+NF/SF + rooster ≤ 1200x650 mm; 950x750 mm	Verticale / horizontale schacht	Tecniver ≥ 45 mm	EI 90 ( $v_{ed} h_{od} i \leftrightarrow o$ ) S 1500 AA multi
200x200 mm ≤ VU120+MANF/BLE + rooster ≤ 1200x800 mm; 1000x1000. 200x200 mm ≤ VU120+NF/SF + rooster ≤ 1200x650 mm; 950x750 mm	Verticale / horizontale schacht	Tecniver ≥ 50 mm	EI 120 ( $v_{ed} h_{od} i \leftrightarrow o$ ) S 1500 AA multi

1



2



1. Maak een opening met afmeting  $(B+A) \times (H+A)$  mm.

$A = 2 \times \text{dikte kraag (e)} + 6$  mm. (afbeelding:  $B = W$ )

Plaats een kraag uit hetzelfde materiaal en dezelfde dikte als de schacht (dikte  $e$ ) met een diepte van minimum 105 mm in de opening.

Bevestig de kraag aan de schachtwand.

Voorzie de groeven van de opening en de balken van de kraag van lijm type CF GLUE.

Positioneer de klep in de opening met behulp van 12 bouten  $\varnothing 5 \times 60$  (horizontale schacht) of 10 bouten  $\varnothing 5 \times 60$  (verticale schacht).

**⚠** Opgelet: zorg ervoor dat de bouten niet uitsteken voorbij de dikte van de kraag!

De afdichting tussen de behuizing en de schacht (S) moet volledig worden gevuld met lijm (type CF glue). Steun de tunnel of draai de klep in zijn gesloten positie om vervorming van de behuizing tijdens het drogen van het afdichtingsmateriaal te voorkomen.

Bevestig het rooster aan het kader met lijm type Polyflex.

Controleer de vrije beweging van het klepblad.

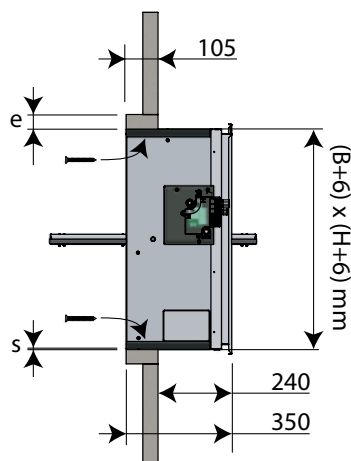
Test de goede werking van het mechanisme van de klep.

## Plaatsing in verticale en horizontale schachten GLASROC F V500

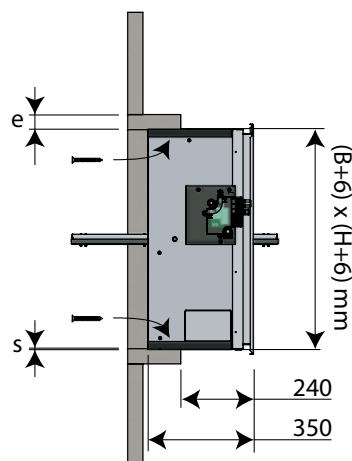
Het product werd getest en goedgekeurd in:

Gamma	Schachttype	Afdichting	Classificatie
200x200 mm ≤ VU120+MANF/BLE + rooster ≤ 1200x800 mm; 1000x1000. 200x200 mm ≤ VU120+NF/SF + rooster ≤ 1200x650 mm; 950x750 mm	Verticale / horizontale schacht	Glasroc F V500 ≥ 35 mm	Opening tussen schacht en klep (≤ 6 mm) afgedicht met brandwerende kit tot diepte ≥ 105 mm
200x200 mm ≤ VU120+MANF/BLE + rooster ≤ 1200x800 mm; 1000x1000. 200x200 mm ≤ VU120+NF/SF + rooster ≤ 1200x650 mm; 950x750 mm	Verticale / horizontale schacht	Glasroc F V500 ≥ 50 mm	Opening tussen schacht en klep (≤ 6 mm) afgedicht met brandwerende kit tot diepte ≥ 105 mm

1



2



1. Maak een opening met afmeting  $(B+A) \times (H+A)$  mm.

$A = 2 \times$  dikte kraag ( $e$ ) + 6 mm. (afbeelding:  $B = W$ )

Plaats een kraag uit hetzelfde materiaal en dezelfde dikte als de schacht (dikte  $e$ ) met een diepte van minimum 105 mm in de opening.

Bevestig de kraag aan de schachtwand.

Voorzie de groeven van de opening en de balken van de kraag van lijm type GLASROC F V500.

Positioneer de klep in de opening met behulp van 12 bouten  $\varnothing 5 \times 60$  (horizontale schacht) of 10 bouten  $\varnothing 5 \times 60$  (verticale schacht).

**⚠** Opgelet: zorg ervoor dat de bouten niet uitsteken voorbij de dikte van de kraag!

De afdichting tussen de behuizing en de schacht ( $S$ ) moet volledig worden gevuld met lijm (type Glasroc F V500).

Steun de tunnel of draai de klep in zijn gesloten positie om vervorming van de behuizing tijdens het drogen van het afdichtingsmateriaal te voorkomen.

Bevestig het rooster aan het kader met lijm type Polyflex.

Controleer de vrije beweging van het klepblad.

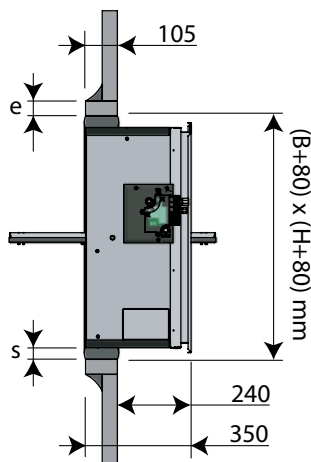
Test de goede werking van het mechanisme van de klep.

## Plaatsing in verticale en horizontale schachten EXTHAMAT

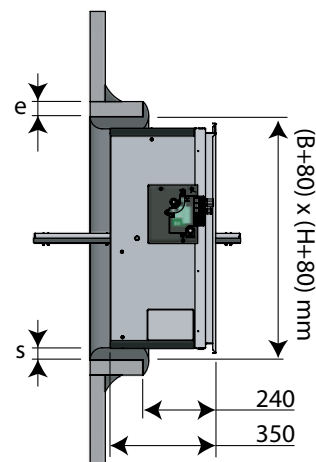
Het product werd getest en goedgekeurd in:

Gamma	Schachttype	Exthamat	Afdichting	Classificatie
200x200 mm ≤ VU120+MANF/BLE + rooster ≤ 1200x800 mm; 1000x1000. 200x200 mm ≤ VU120+NF/SF + rooster ≤ 1200x650 mm; 950x750 mm	Verticale / horizontale schacht	Exthamat ≥ 25 mm	Opening tussen schacht en klep (≤ 80 mm) afgedicht met brandwerende kit tot diepte ≥ 105 mm	EI 60 ( $v_{ed} h_{od} i \leftrightarrow o$ ) S 1500 AA multi
200x200 mm ≤ VU120+MANF/BLE + rooster ≤ 1200x800 mm; 1000x1000. 200x200 mm ≤ VU120+NF/SF + rooster ≤ 1200x650 mm; 950x750 mm	Verticale / horizontale schacht	Exthamat ≥ 30 mm	Opening tussen schacht en klep (≤ 80 mm) afgedicht met brandwerende kit tot diepte ≥ 105 mm	EI 90 ( $v_{ed} h_{od} i \leftrightarrow o$ ) S 1500 AA multi
200x200 mm ≤ VU120+MANF/BLE + rooster ≤ 1200x800 mm; 1000x1000. 200x200 mm ≤ VU120+NF/SF + rooster ≤ 1200x650 mm; 950x750 mm	Verticale / horizontale schacht	Exthamat ≥ 35 mm	Opening tussen schacht en klep (≤ 80 mm) afgedicht met brandwerende kit tot diepte ≥ 105 mm	EI 120 ( $v_{ed} h_{od} i \leftrightarrow o$ ) S 1500 AA multi

1



2



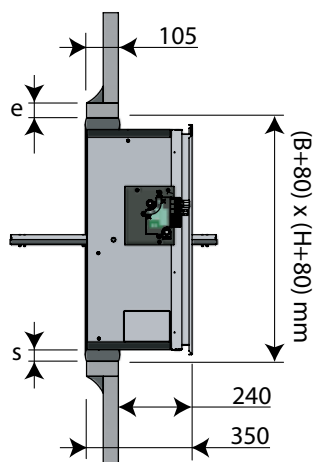
1. Maak een opening met afmeting  $(B+80) \times (H+80)$  mm. Plaats een kraag uit hetzelfde materiaal en dezelfde dikte als de schacht (dikte  $e$ ) met een diepte van minimum 105 mm in de opening. Dicht de naden tussen de opstaande en dwarse balken en tussen de kraag en de schachtwand af met een mengsel van plaaster en vlas. De afdichting tussen de behuizing en de schacht ( $S$ ) moet volledig worden gevuld met een mengsel van plaaster en vlas. Steun de tunnel of draai de klep in zijn gesloten positie om vervorming van de behuizing tijdens het drogen van het afdichtingsmateriaal te voorkomen. Bevestig het rooster aan het kader met lijm type Polyflex. Controleer de vrije beweging van het klepblad. Test de goede werking van het mechanisme van de klep.

## Plaatsing in verticale en horizontale schachten DESENFIRE (HD/THD/STR)

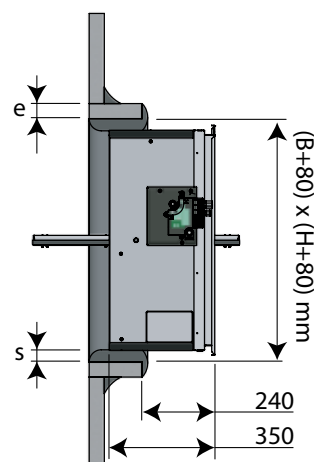
Het product werd getest en goedgekeurd in:

Gamma	Schachttype	Afdichting	Classificatie
200x200 mm ≤ VU120+MANF/BLE + rooster ≤ 1200x800 mm; 1000x1000. 200x200 mm ≤ VU120+NF/SF + rooster ≤ 1200x650 mm; 950x750 mm	Verticale / horizontale schacht	Desenfire HD ≥ 25 mm	EI 60 ( $v_{ed} h_{od} i \leftrightarrow o$ ) S 1500 AA multi
200x200 mm ≤ VU120+MANF/BLE + rooster ≤ 1200x800 mm; 1000x1000. 200x200 mm ≤ VU120+NF/SF + rooster ≤ 1200x650 mm; 950x750 mm	Verticale / horizontale schacht	Desenfire HD ≥ 35 mm	EI 120 ( $v_{ed} h_{od} i \leftrightarrow o$ ) S 1500 AA multi
200x200 mm ≤ VU120+MANF/BLE + rooster ≤ 1200x800 mm; 1000x1000. 200x200 mm ≤ VU120+NF/SF + rooster ≤ 1200x650 mm; 950x750 mm	Verticale / horizontale schacht	Desenfire STR ≥ 25 mm	EI 120 ( $v_{ed} h_{od} i \leftrightarrow o$ ) S 1500 AA multi

1



2



1. Maak een opening met afmeting  $(B+80) \times (H+80)$  mm.  
Plaats een kraag uit hetzelfde materiaal en dezelfde dikte als de schacht (dikte  $e$ ) met een diepte van minimum 105 mm in de opening.

Dicht de naden tussen de opstaande en dwarse balken en tussen de kraag en de schachtwand af met een mengsel van plaaster en vlas.

De afdichting tussen de behuizing en de schacht ( $S$ ) moet volledig worden gevuld met een mengsel van plaaster en vlas. Steun de tunnel of draai de klep in zijn gesloten positie om vervorming van de behuizing tijdens het drogen van het afdichtingsmateriaal te voorkomen.

Bevestig het rooster aan het kader met lijm type Polyflex.

Controleer de vrije beweging van het klepblad.

Test de goede werking van het mechanisme van de klep.

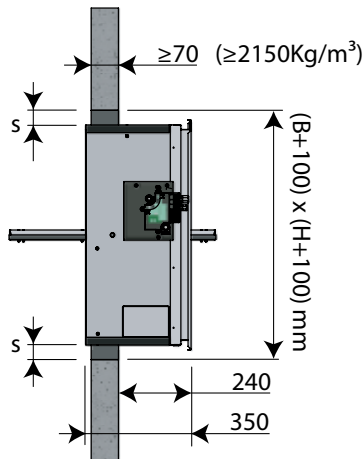


**Plaatsing in verticale schachten beton**

Het product werd getest en goedgekeurd in:

Gamma	Schachttype	Afdichting	Classificatie
200x200 mm ≤ VU120+MANF/BLE + rooster ≤ 1200x800 mm; 1000x1000. 200x200 mm ≤ VU120+NF/SF + rooster ≤ 1200x650 mm; 950x750 mm	Verticale schacht	Gewapend beton (≥ 2150 kg/m <sup>3</sup> ) ≥ 70 mm	EI 90 (v <sub>ed</sub> i ↔ o) S 1500 AA multi
200x200 mm ≤ VU120+MANF/BLE + rooster ≤ 1200x800 mm; 1000x1000. 200x200 mm ≤ VU120+NF/SF + rooster ≤ 1200x650 mm; 950x750 mm	Verticale schacht	Metselwerk, betonblokken, beton ≥ 100 mm	EI 120 (v <sub>ed</sub> i ↔ o) S 1500 AA multi

1



1. Maak een opening met afmeting (B+20) x (H+20) tot (B+100) x (H+100) mm.

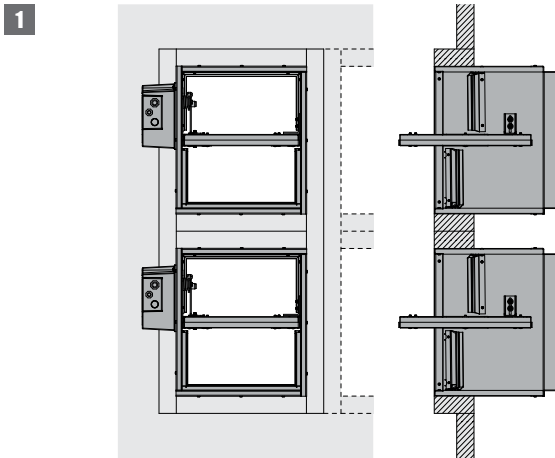
Plaats de klep in de opening. De voeg tussen de tunnel en de schacht (S) dient te worden opgevuld over de volledige breedte van de schacht met standaard mortel. Stut de tunnel en plaats het klepblad in gesloten toestand om vervorming van de tunnel tijdens het uitdrogen van de afdichting tegen te gaan.

Bevestig het rooster aan het kader met lijm type Polyflex.

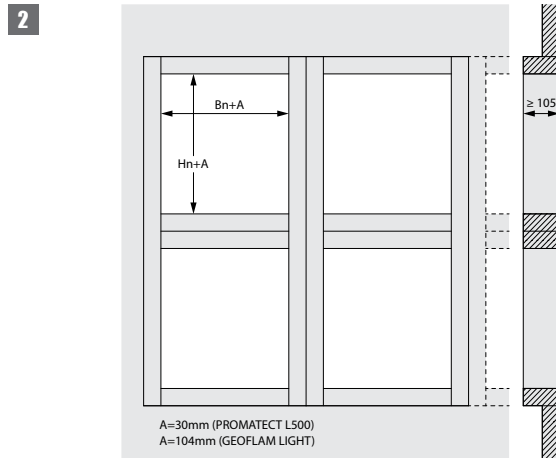
Controleer de vrije beweging van het klepblad.

Test de goede werking van het mechanisme van de klep.

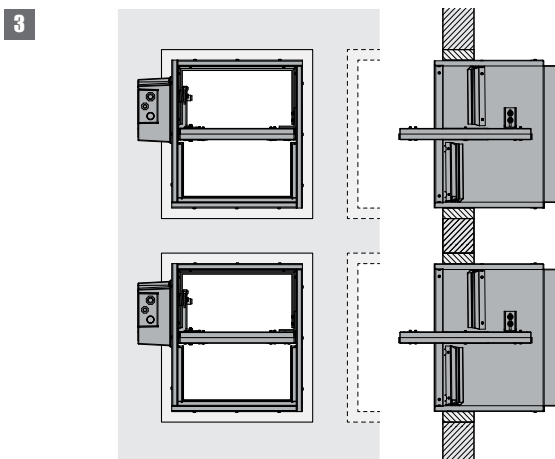
## Plaatsing met minimale tussenafstanden



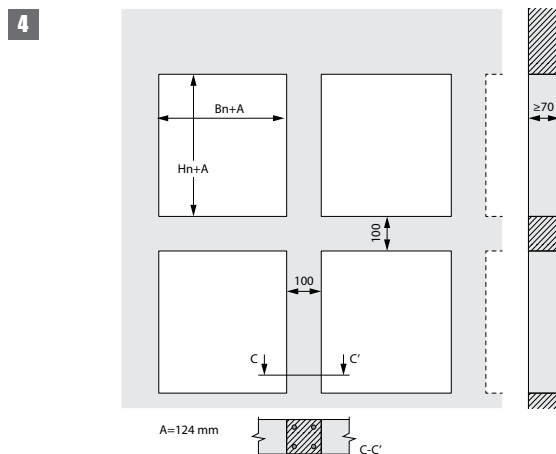
1. De rookbeheersingskleppen mogen op minimale tussenafstand gemonteerd worden boven of naast elkaar, indien ze gemonteerd zijn in aparte kragen uit schachtmateriaal met de gewenste brandweerstand. Het is aangeraden om de configuratie niet groter dan 2 x 4 (H x B) te maken.



2. Als meerdere rookbeheersingskleppen op minimale tussenafstand gemonteerd worden, dan moeten de draag- en versterkingspunten van de schacht worden aangepast in verhouding tot het toegenomen gewicht. De plaatsing van de schacht dient steeds te gebeuren conform het classificatierapport van de schachtfabrikant.



3. Bij montage van meer dan 2 rookbeheersingskleppen in een betonnen schacht is het nodig om een doorlopende wapening te voorzien in de verticale kolommen van minimum 4 x Ø 8 mm.



## 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.

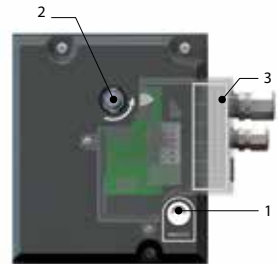
## Bediening en mechanismen



### MANF Evolutief afstandsgestuurd ontgrendelingsmechanisme

Het ontgrendelingsmechanisme MANF EVO ontgrendelt het klepblad van de rookbeheersingsklep afstandsgestuurd door een stroomimpuls (VD) of een stroomonderbreking (VM) naar de magneet. Begin- en eindloopschakelaar (FDCU) standaard ingebrepen. Terugstellen gebeurt manueel of afstandsgestuurd via een elektrische herwapeningsmotor ME (optie en kit).

1. ontgrendelingsknop
2. herwapeningshendel
3. kabelingang



### Opties - bij bestelling

VD24	Impulsmagneet 24 V DC + FDCU
VD48	Impulsmagneet 48 V DC + FDCU
VM24	Elektrokleefmagneet 24 V DC + FDCU
VM48	Elektrokleefmagneet 48 V DC + FDCU
FDCU	Unipolaire eindeloop- en beginloopschakelaar
FDCB	Bipolaire eindeloop- en beginloopschakelaar
ME	Herwapeningsmotor ME 24V/48V

### Ontgrendeling

- **manuele ontgrendeling:** via de witte ontgrendelingsknop (1).
- **automatische ontgrendeling:** n.v.t.
- **afstandgestuurde ontgrendeling:** (optie VD/VM MAN EVO FDCU) via stroomimpuls (VD) of stroomonderbreking (VM) op de magneet.

### Herwapening

- **manuele herwapening:** 90° draaien met een dopsleutel 13mm (2) in tegenwijzerzin.
- **gemotoriseerde herwapening:** (optie ME MANF) schakel de voedingsspanning minstens 10 sec. uit. Voed de motor gedurende minstens 30 sec. (respecteer de aangegeven spanning en polariteit). De beweging van de motor stopt automatisch bij detectie van een koppel > 20 Nm.

#### Opgelet:

- ⚠ De spanning van de motor moet onderbroken worden na herwapening.
- ⚠ Tussen elke herwapeningscyclus dient 15 sec. gelaten te worden.

#### Opgelet:

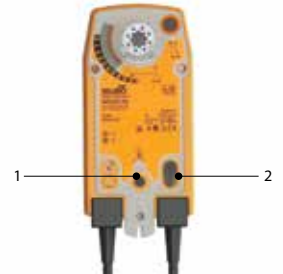
- ⚠ Het mechanisme mag nooit alleen getest worden, zonder op de klep gemonteerd te zijn. Een dergelijke test kan het mechanisme beschadigen en de operator kwetsen.



## NF Op afstand bediende veerteruggangmotor (voor kleine afmetingen)

De servomotor is ontworpen om rookbeheersingskleppen vanop afstand te bedienen. Deze oplossing is geschikt voor gebruik bij tegendruk. Met ingebouwde begin- en eindeloopschakelaar.

1. toegang voor manuele herwapening
2. vergrendelknop



### Ontgrendeling

- **manuele ontgrendeling:** de meegeleverde sleutel gebruiken en een kwarttoer draaien in tegenwijzerzin; de vergrendelknop naar links duwen.
- **automatische ontgrendeling:** n.v.t.
- **afstandgestuurde ontgrendeling:** door het onderbreken van de voedingsspanning (voor kleppen met NF/SF-VD module: door het sturen van een elektrische impuls).

#### Opgelet:

- ⚠ Het klepblad gaat open wanneer de stroom is onderbroken.

### Herwapening

- **manuele herwapening:** meegeleverde hendel in tegenwijzerzin draaien. Om de motor te blokkeren de vergrendelingspal naar rechts schuiven en de hendel loslaten.
- **gemotoriseerde herwapening:** schakel de voedingsspanning minstens 10 sec uit (3 sec voor VU120 met NF/SF-VD module). Voed de servomotor (respecteer de aangegeven spanning!) minstens 180 sec. De beweging van de motor stopt automatisch bij het bereiken van de eindeloop (klep gesloten).

#### Opgelet:

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

#### 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.



## SF Op afstand bediende veerteruggangmotor (voor grote afmetingen)

De servomotor is ontworpen om rookbeheersingskleppen vanop afstand te bedienen. Deze oplossing is geschikt voor gebruik bij tegendruk. Met ingebouwde begin- en eindeloopschakelaar.

1. toegang voor manuele herwapening
2. vergrendelknop



### Ontgrendeling

- **manuele ontgrendeling:** de meegeleverde sleutel gebruiken en een kwarttoer draaien in tegenwijzerzin; de vergrendelknop naar links duwen.
- **automatische ontgrendeling:** n.v.t.
- **afstandgestuurde ontgrendeling:** door het onderbreken van de voedingsspanning (voor kleppen met NF/SF-VD module: door het sturen van een elektrische impuls).

#### Opgelet:

- ⚠ Het klepblad gaat open wanneer de stroom is onderbroken.

### Herwapening

- **manuele herwapening:** meegeleverde hendel in tegenwijzerzin draaien. Om de motor te blokkeren de vergrendelingspal naar rechts schuiven en de hendel loslaten.
- **gemotoriseerde herwapening:** schakel de voedingsspanning minstens 10 sec uit (3 sec voor VU120 met NF/SF-VD module). Voed de servomotor (respecteer de aangegeven spanning!) minstens 180 sec. De beweging van de motor stopt automatisch bij het bereiken van eindeloop (klep gesloten).

#### Opgelet:

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

#### 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.



## BLE Servomotor om rookbeheersingskleppen vanop afstand te bedienen

De motor B(L)E is speciaal ontworpen om rookbeheersingskleppen vanop afstand te bedienen. De BLE variëte is bestemd voor VU90-HOT met kleine afmetingen ( $B+H < 1800$  mm) en voor VU120 en VUW120 kleppen.

1. toegang voor manuele herwapening
2. stekeraansluiting (ST)



### Ontgrendeling

- **manuele ontgrendeling:** VUW120: meegeleverde hendel in wijzerzin draaien / VU120 - VU90-HOT: meegeleverde hendel in tegenwijzerzin draaien.
- **automatische ontgrendeling:** n.v.t.
- **afstandgestuurde ontgrendeling:** voedingsspanning op kabels 1 en 2 aanbrengen.

#### Opgelet:

⚠ Geen schroefmachines gebruiken.

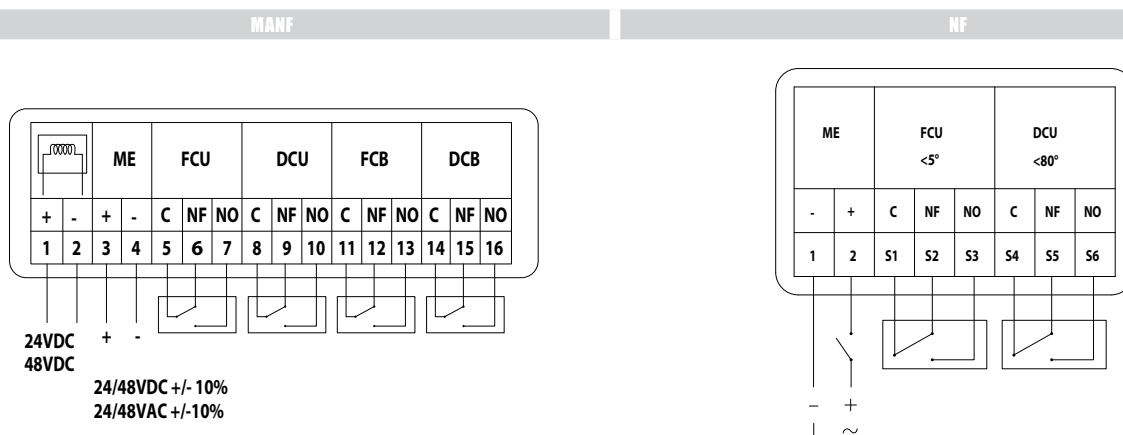
### Herwapening

- **manuele herwapening:** VUW120: meegeleverde hendel in tegenwijzerzin draaien / VU120 - VU90-HOT: meegeleverde hendel in wijzerzin draaien.
- **gemotoriseerde herwapening:** voedingsspanning op kabels 1 en 3 aanbrengen.

#### Opgelet:

⚠ Geen schroefmachines gebruiken.

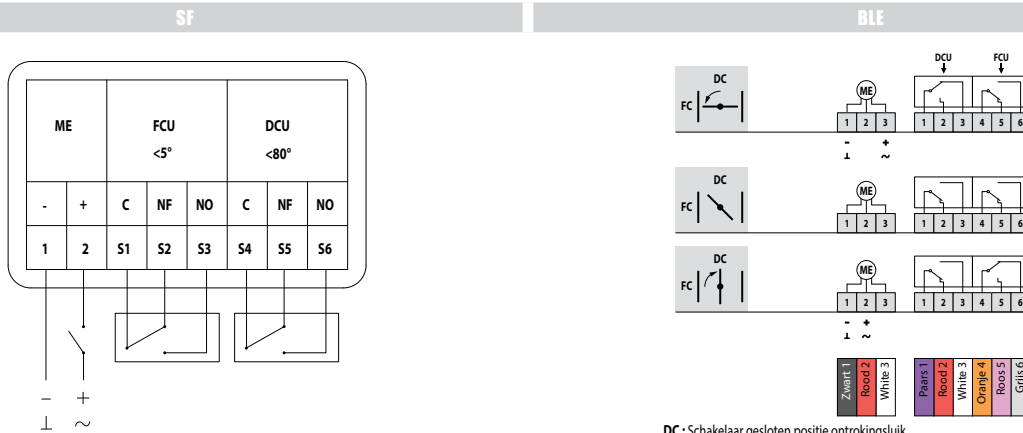
## Elektrische aansluiting



MEC	Nominale spanning motor	Nominale spanning magneet	Vermogen (in rust)	Vermogen (in gebruik)	Positieschakelaars standaard
MANF EVO	24 V DC / 24 V AC / 48 V DC / 48 V AC	24/48 V DC	VM: 1,5W / VD: - / ME: -	VD: 3,5W / ME: Pmax 20W (24V) / 40W (48V)	1mA...1A, DC 5V...AC 48V
NF24	24 V AC/DC	n.v.t.	2,5W	6W	1mA...3(0.5A),AC250V
NF230	230 V AC	n.v.t.	2,5W	6W	1mA...3(0.5A),AC250V

MEC	Wapenings-tijd motor	Looptijd veer	Akoestisch vermogen motor	Akoestisch vermogen veer	Kabel voeding / controle	Kabel schakelaar	Beschermings-klasse
MANF EVO	< 30 s	1 s	≤ 50 dB (A)	n.v.t.			IP 42
NF24	< 60 s	20 s	≤ 45 dB (A)	ca. 63 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
NF230	< 60 s	20 s	≤ 45 dB (A)	ca. 63 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

## Elektrische aansluiting



DC: Schakelaar gesloten positie ontrokkingsluit  
 FC: Schakelaar open positie ontrokkingsluit

MEC	Nominale spanning motor	Nominale spanning magneet	Vermogen (in rust)	Vermogen (in gebruik)	Positieschakelaars standaard	Wapeningstijd motor
SF24	24 V AC/DC	n.v.t.	2,5W	5W	1mA...3(0,5A),AC250V	< 60 s
SF230	230 V AC	n.v.t.	3,5W	6,5W	1mA...3(0,5A),AC250V	< 60 s
BLE24	24 V AC/DC	n.v.t.	0,5W	7,5W	1mA...3A, DC 5V...AC 250V	< 30 s (90°)
BLE24-ST	24 V AC/DC	n.v.t.	0,5W	7,5W	1mA...3A, DC 5V...AC 250V	< 30 s (90°)
BLE230	230 V AC	n.v.t.	1W	5W	1mA...3A, DC 5V...AC 250V	< 30 s (90°)

MEC	Looptijd veer	Akoestisch vermogen motor	Akoestisch vermogen veer	Kabel voeding / controle	Kabel schakelaar	Beschermings-klasse
SF24	20 s	≤ 45 dB (A)	ca. 63 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
SF230	20 s	≤ 45 dB (A)	ca. 63 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
BLE24	n.v.t.	ca. 62 dB (A)		1 m, 3 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogeenvrij)	1 m, 6 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogeenvrij)	IP 54
BLE24-ST	n.v.t.	ca. 62 dB (A)		1 m, 3 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogeenvrij), met stekkeraansluiting voor IXI-R1, IXI-R2(-230), BKNE230-24	1 m, 6 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogeenvrij), met stekkeraansluiting voor IXI-R1, IXI-R2(-230), BKNE230-24	IP 54
BLE230	n.v.t.	ca. 62 dB (A)		1 m, 3 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogeenvrij)	1 m, 6 x 0,75 mm <sup>2</sup> (halogeenvrij)	IP 54



## Gewichten

## VU120 + MANF EVO

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	10,3	11,2	12,1	13,1	14,0	14,9	15,8	16,8	17,7	18,6	19,5	20,5	21,4	22,3	23,3	24,2	25,1	26,0	27,0	27,9	28,8
250	kg	11,1	12,1	13,1	14,1	15,1	16,1	17,1	18,1	19,1	20,1	21,1	22,1	23,1	24,1	25,1	26,0	27,0	28,0	29,0	30,0	31,0
300	kg	12,0	13,1	14,1	15,2	16,3	17,3	18,4	19,4	20,5	21,6	22,6	23,7	24,7	25,8	26,8	27,9	29,0	30,0	31,1	32,1	33,2
350	kg	12,9	14,0	15,2	16,3	17,4	18,5	19,6	20,8	21,9	23,0	24,1	25,3	26,4	27,5	28,6	29,8	30,9	32,0	33,1	34,3	35,4
400	kg	13,8	15,0	16,2	17,4	18,5	19,7	20,9	22,1	23,3	24,5	25,7	26,9	28,1	29,2	30,4	31,6	32,8	34,0	35,2	36,4	37,6
450	kg	14,7	15,9	17,2	18,4	19,7	20,9	22,2	23,4	24,7	26,0	27,2	28,5	29,7	31,0	32,2	33,5	34,7	36,0	37,2	38,5	39,8
500	kg	15,5	16,9	18,2	19,5	20,8	22,1	23,5	24,8	26,1	27,4	28,7	30,1	31,4	32,7	34,0	35,3	36,7	38,0	39,3	40,6	41,9
550	kg	16,4	17,8	19,2	20,6	22,0	23,3	24,7	26,1	27,5	28,9	30,3	31,7	33,0	34,4	35,8	37,2	38,6	40,0	41,4	42,7	44,1
600	kg	17,3	18,8	20,2	21,7	23,1	24,6	26,0	27,5	28,9	30,4	31,8	33,3	34,7	36,2	37,6	39,1	40,5	42,0	43,4	44,9	46,3
650	kg	18,2	19,7	21,2	22,7	24,2	25,8	27,3	28,8	30,3	31,8	33,3	34,9	36,4	37,9	39,4	40,9	42,4	43,9	45,5	47,0	48,5
700	kg	19,1	20,6	22,2	23,8	25,4	27,0	28,5	30,1	31,7	33,3	34,9	36,5	38,0	39,6	41,2	42,8	44,4	45,9	47,5	49,1	50,7
750	kg	19,9	21,6	23,2	24,9	26,5	28,2	29,8	31,5	33,1	34,8	36,4	38,0	39,7	41,3	43,0	44,6	46,3	47,9	49,6	51,2	52,9
800	kg	20,8	22,5	24,2	26,0	27,7	29,4	31,1	32,8	34,5	36,2	37,9	39,6	41,4	43,1	44,8	46,5	48,2	49,9	51,6	53,3	55,0
850	kg	21,7	23,5	25,3	27,0	28,8	30,6	32,4	34,1	35,9	37,7	39,5	41,2	43,0	44,8	46,6	48,4	50,1	51,9	53,7	55,5	
900	kg	22,6	24,4	26,3	28,1	30,0	31,8	33,6	35,5	37,3	39,2	41,0	42,8	44,7	46,5	48,4	50,2	52,1	53,9	55,7		
950	kg	23,5	25,4	27,3	29,2	31,1	33,0	34,9	36,8	38,7	40,6	42,5	44,4	46,3	48,3	50,2	52,1	54,0	55,9			
1000	kg	24,3	26,3	28,3	30,3	32,2	34,2	36,2	38,2	40,1	42,1	44,1	46,0	48,0	50,0	52,0	53,9	55,9				

## VU120 + NF24 / + NF230

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	10,9	11,8	12,7	13,7	14,6	15,5	16,4	17,4	18,3	19,2	20,1	21,1	22,0	22,9	23,9	24,8	25,7	26,6	27,6	28,5	29,4
250	kg	11,7	12,7	13,7	14,7	15,7	16,7	17,7	18,7	19,7	20,7	21,7	22,7	23,7	24,7	25,7	26,6	27,6	28,6	29,6	30,6	31,6
300	kg	12,6	13,7	14,7	15,8	16,9	17,9	19,0	20,0	21,1	22,2	23,2	24,3	25,3	26,4	27,4	28,5	29,6	30,6	31,7	32,7	33,8
350	kg	13,5	14,6	15,8	16,9	18,0	19,1	20,2	21,4	22,5	23,6	24,7	25,9	27,0	28,1	29,2	30,4	31,5	32,6	33,7	34,9	36,0
400	kg	14,4	15,6	16,8	18,0	19,1	20,3	21,5	22,7	23,9	25,1	26,3	27,5	28,7	29,8	31,0	32,2	33,4	34,6	35,8	37,0	38,2
450	kg	15,3	16,5	17,8	19,0	20,3	21,5	22,8	24,0	25,3	26,6	27,8	29,1	30,3	31,6	32,8	34,1	35,3	36,6	37,8	39,1	40,4
500	kg	16,1	17,5	18,8	20,1	21,4	22,7	24,1	25,4	26,7	28,0	29,3	30,7	32,0	33,3	34,6	35,9	37,3	38,6	-	-	-
550	kg	17,0	18,4	19,8	21,2	22,6	23,9	25,3	26,7	28,1	29,5	30,9	32,3	33,6	35,0	-	-	-	-	-	-	-
600	kg	17,9	19,4	20,8	22,3	23,7	25,2	26,6	28,1	29,5	31,0	32,4	33,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
650	kg	18,8	20,3	21,8	23,3	24,8	26,4	27,9	29,4	30,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
700	kg	19,7	21,2	22,8	24,4	26,0	27,6	29,1	30,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
750	kg	20,5	22,2	23,8	25,5	27,1	28,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
800	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
850	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
900	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
950	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1000	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## VU120 + SF24 / + SF230

Hn\Bn [mm]		200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200
500	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40,2	41,5	42,8
550	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	36,7	38,1	39,5	40,9	42,3	43,6	45,0
600	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35,6	37,1	38,5	40,0	41,4	42,9	44,3	45,8	47,2
650	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32,7	34,2	35,8	37,3	38,8	40,3	41,8	43,3	44,8	46,4	47,9	49,4
700	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	32,6	34,2	35,8	37,4	38,9	40,5	42,1	43,7	45,3	46,8	-	-	-
750	kg	-	-	-	-	-	-	30,7	32,4	34,0	35,7	37,3	38,9	40,6	42,2	43,9	45,5	-	-	-	-	-

## VU120 + BLE24 / + BLE24-ST / + BLE230

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	10,9	11,8	12,7	13,7	14,6	15,5	16,4	17,4	18,3	19,2	20,1	21,1	22,0	22,9	23,9	24,8	25,7	26,6	27,6	28,5	29,4
250	kg	11,7	12,7	13,7	14,7	15,7	16,7	17,7	18,7	19,7	20,7	21,7	22,7	23,7	24,7	25,7	26,6	27,6	28,6	29,6	30,6	31,6
300	kg	12,6	13,7	14,7	15,8	16,9	17,9	19,0	20,0	21,1	22,2	23,2	24,3	25,3	26,4	27,4	28,5	29,6	30,6	31,7	32,7	33,8
350	kg	13,5	14,6	15,8	16,9	18,0	19,1	20,2	21,4	22,5	23,6	24,7	25,9	27,0	28,1	29,2	30,4	31,5	32,6	33,7	34,9	36,0
400	kg	14,4	15,6	16,8	18,0	19,1	20,3	21,5	22,7	23,9	25,1	26,3	27,5	28,7	29,8	31,0	32,2	33,4	34,6	35,8	37,0	38,2
450	kg	15,3	16,5	17,8	19,0	20,3	21,5	22,8	24,0	25,3	26,6	27,8	29,1	30,3	31,6	32,8	34,1	35,3	36,6	37,8	39,1	40,4
500	kg	16,1	17,5	18,8	20,1	21,4	22,7	24,1	25,4	26,7	28,0	29,3	30,7	32,0	33,3	34,6	35,9	37,3	38,6	39,9	41,2	42,5
550	kg	17,0	18,4	19,8	21,2	22,6	23,9	25,3	26,7	28,1	29,5	30,9	32,3	33,6	35,0	36,4	37,8	39,2	40,6	42,0	43,3	44,7
600	kg	17,9	19,4	20,8	22,3	23,7	25,2	26,6	28,1	29,5	31,0	32,4	33,9	35,3	36,8	38,2	39,7	41,1	42,6	44,0	45,5	46,9
650	kg	18,8	20,3	21,8	23,3	24,8	26,4	27,9	29,4	30,9	32,4	33,9	35,5	37,0	38,5	40,0	41,5	43,0	44,5	46,1	47,6	49,1
700	kg	19,7	21,2	22,8	24,4	26,0	27,6	29,1	30,7	32,3	33,9	35,5	37,1	38,6	40,2	41,8	43,4	45,0	46,5	48,1	49,7	51,3
750	kg	20,5	22,2	23,8	25,5	27,1	28,8	30,4	32,1	33,7	35,4	37,0	38,6	40,3	41,9	43,6	45,2	46,9	48,5	50,2	51,8	53,5
800	kg	21,4	23,1	24,8	26,6	28,3	30,0	31,7	33,4	35,1	36,8	38,5	40,2	42,0	43,7	45,4	47,1	48,8	50,5	52,2	53,9	55,6
850	kg	22,3	24,1	25,9	27,6	29,4	31,2	33,0	34,7	36,5	38,3	40,1	41,8	43,6	45,4	47,2	49,0	50,7	52,5	54,3	56,1	
900	kg	23,2	25,0	26,9	28,7	30,6	32,4	34,2	36,1	37,9	39,8	41,6	43,4	45,3	47,1	49,0	50,8	52,7	54,5	56,3		
950	kg	24,1	26,0	27,9	29,8	31,7	33,6	35,5	37,4	39,3	41,2	43,1	45,0	46,9	48,9	50,8	52,7	54,6	56,5			
1000	kg	24,9	26,9	28,9	30,9	32,8	34,8	36,8	38,8	40,7	42,7	44,7	46,6	48,6	50,6	52,6	54,5	56,5				

## Selectiegegevens

$$\Delta p = 0,6 \times v^2 \times \zeta$$

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 [-]	1,71	1,43	1,24	1,1	1	0,92	0,85	0,79	0,74	0,7	0,66	0,63	0,6	0,58	0,56	0,53	0,52	0,5	0,48	0,47	0,45
250	ζ [-]	1,4	1,17	1,02	0,9	0,82	0,75	0,69	0,65	0,61	0,57	0,54	0,52	0,49	0,47	0,45	0,44	0,42	0,41	0,39	0,38	0,37
300	ζ [-]	1,21	1,01	0,87	0,78	0,7	0,64	0,59	0,55	0,52	0,49	0,46	0,44	0,42	0,4	0,39	0,37	0,36	0,35	0,34	0,33	0,32
350	ζ [-]	1,06	0,89	0,77	0,68	0,62	0,57	0,52	0,49	0,46	0,43	0,41	0,39	0,37	0,36	0,34	0,33	0,32	0,31	0,3	0,29	0,28
400	ζ [-]	0,96	0,8	0,69	0,61	0,56	0,51	0,47	0,44	0,41	0,39	0,37	0,35	0,33	0,32	0,31	0,3	0,29	0,28	0,27	0,26	0,25
450	ζ [-]	0,87	0,73	0,63	0,56	0,51	0,46	0,43	0,4	0,38	0,35	0,34	0,32	0,3	0,29	0,28	0,27	0,26	0,25	0,24	0,24	0,23
500	ζ [-]	0,81	0,67	0,58	0,52	0,47	0,43	0,4	0,37	0,35	0,33	0,31	0,29	0,28	0,27	0,26	0,25	0,24	0,23	0,22	0,22	0,21
550	ζ [-]	0,75	0,62	0,54	0,48	0,43	0,4	0,37	0,34	0,32	0,3	0,29	0,27	0,26	0,25	0,24	0,23	0,22	0,22	0,21	0,2	0,2
600	ζ [-]	0,7	0,59	0,51	0,45	0,41	0,37	0,34	0,32	0,3	0,28	0,27	0,26	0,24	0,23	0,22	0,22	0,21	0,2	0,19	0,19	0,16
650	ζ [-]	0,66	0,55	0,48	0,42	0,38	0,35	0,32	0,3	0,28	0,27	0,25	0,24	0,23	0,22	0,21	0,2	0,2	0,19	0,18	0,18	0,17
700	ζ [-]	0,63	0,52	0,45	0,4	0,36	0,33	0,31	0,29	0,27	0,25	0,24	0,23	0,22	0,21	0,2	0,19	0,19	0,18	0,17	0,17	0,16
750	ζ [-]	0,6	0,5	0,43	0,38	0,34	0,32	0,29	0,27	0,25	0,24	0,23	0,22	0,21	0,2	0,19	0,18	0,18	0,17	0,16	0,16	0,16
800	ζ [-]	0,57	0,47	0,41	0,36	0,33	0,3	0,28	0,26	0,24	0,23	0,22	0,21	0,2	0,19	0,18	0,17	0,17	0,16	0,16	0,15	0,15
850	ζ [-]	0,54	0,45	0,39	0,35	0,31	0,29	0,27	0,25	0,23	0,22	0,21	0,2	0,19	0,18	0,17	0,17	0,16	0,16	0,15	0,15	
900	ζ [-]	0,52	0,43	0,38	0,33	0,3	0,28	0,25	0,24	0,22	0,21	0,2	0,19	0,18	0,17	0,17	0,16	0,15	0,15	0,14		
950	ζ [-]	0,5	0,42	0,36	0,32	0,29	0,27	0,25	0,23	0,21	0,2	0,19	0,18	0,17	0,17	0,16	0,15	0,15	0,14			
1000	ζ [-]	0,48	0,4	0,35	0,31	0,28	0,26	0,24	0,22	0,21	0,19	0,18	0,18	0,17	0,16	0,15	0,15	0,14				

## VU120 - Netto doorlaat (m<sup>2</sup>)

Hn\Bn [mm]		200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700
<b>200</b>	Sn [m <sup>2</sup> ]	0,0244	0,0313	0,0382	0,0451	0,0520	0,0588	0,0657	0,0726	0,0795	0,0864	0,0932
<b>250</b>	Sn [m <sup>2</sup> ]	0,0330	0,0423	0,0517	0,0611	0,0705	0,0798	0,0892	0,0986	0,1080	0,1174	0,1267
<b>300</b>	Sn [m <sup>2</sup> ]	0,0415	0,0533	0,0652	0,0771	0,0890	0,1009	0,1127	0,1246	0,1365	0,1484	0,1602
<b>350</b>	Sn [m <sup>2</sup> ]	0,0500	0,0644	0,0787	0,0931	0,1075	0,1219	0,1362	0,1506	0,1650	0,1794	0,1938
<b>400</b>	Sn [m <sup>2</sup> ]	0,0585	0,0754	0,0922	0,1091	0,1260	0,1429	0,1597	0,1766	0,1935	0,2104	0,2273
<b>450</b>	Sn [m <sup>2</sup> ]	0,0670	0,0864	0,1057	0,1251	0,1445	0,1639	0,1833	0,2026	0,2220	0,2414	0,2608
<b>500</b>	Sn [m <sup>2</sup> ]	0,0755	0,0974	0,1193	0,1411	0,1630	0,1849	0,2068	0,2286	0,2505	0,2724	0,2943
<b>550</b>	Sn [m <sup>2</sup> ]	0,0840	0,1084	0,1328	0,1571	0,1815	0,2059	0,2303	0,2547	0,2790	0,3034	0,3278
<b>600</b>	Sn [m <sup>2</sup> ]	0,0925	0,1194	0,1463	0,1731	0,2000	0,2269	0,2538	0,2807	0,3075	0,3344	0,3613
<b>650</b>	Sn [m <sup>2</sup> ]	0,1010	0,1304	0,1598	0,1892	0,2185	0,2479	0,2773	0,3067	0,3360	0,3654	0,3948
<b>700</b>	Sn [m <sup>2</sup> ]	0,1095	0,1414	0,1733	0,2052	0,2370	0,2689	0,3008	0,3327	0,3646	0,3964	0,4283
<b>750</b>	Sn [m <sup>2</sup> ]	0,1180	0,1524	0,1868	0,2212	0,2555	0,2899	0,3243	0,3587	0,3931	0,4274	0,4618
<b>800</b>	Sn [m <sup>2</sup> ]	0,1265	0,1634	0,2003	0,2372	0,2741	0,3109	0,3478	0,3847	0,4216	0,4584	0,4953
<b>850</b>	Sn [m <sup>2</sup> ]	0,1351	0,1744	0,2138	0,2532	0,2926	0,3319	0,3713	0,4107	0,4501	0,4895	0,5288
<b>900</b>	Sn [m <sup>2</sup> ]	0,1436	0,1854	0,2273	0,2692	0,3111	0,3530	0,3948	0,4367	0,4786	0,5205	0,5623
<b>950</b>	Sn [m <sup>2</sup> ]	0,1521	0,1964	0,2408	0,2852	0,3296	0,3740	0,4183	0,4627	0,5071	0,5515	0,5958
<b>1000</b>	Sn [m <sup>2</sup> ]	0,1606	0,2075	0,2543	0,3012	0,3481	0,3950	0,4418	0,4887	0,5356	0,5825	0,6294

Hn\Bn [mm]		750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	
<b>200</b>	Sn [m <sup>2</sup> ]	0,1001	0,1070	0,1139	0,1207	0,1276	0,1345	0,1414	0,1483	0,1551	0,1620	
<b>250</b>	Sn [m <sup>2</sup> ]	0,1361	0,1455	0,1549	0,1642	0,1736	0,1830	0,1924	0,2018	0,2111	0,2205	
<b>300</b>	Sn [m <sup>2</sup> ]	0,1721	0,1840	0,1959	0,2078	0,2196	0,2315	0,2434	0,2553	0,2671	0,2790	
<b>350</b>	Sn [m <sup>2</sup> ]	0,2081	0,2225	0,2369	0,2513	0,2656	0,2800	0,2944	0,3088	0,3232	0,3375	
<b>400</b>	Sn [m <sup>2</sup> ]	0,2441	0,2610	0,2779	0,2948	0,3117	0,3285	0,3454	0,3623	0,3792	0,3960	
<b>450</b>	Sn [m <sup>2</sup> ]	0,2801	0,2995	0,3189	0,3383	0,3577	0,3770	0,3964	0,4158	0,4352	0,4545	
<b>500</b>	Sn [m <sup>2</sup> ]	0,3162	0,3380	0,3599	0,3818	0,4037	0,4255	0,4474	0,4693	0,4912	0,5131	
<b>550</b>	Sn [m <sup>2</sup> ]	0,3522	0,3765	0,4009	0,4253	0,4497	0,4741	0,4984	0,5228	0,5472	0,5716	
<b>600</b>	Sn [m <sup>2</sup> ]	0,3882	0,4150	0,4419	0,4688	0,4957	0,5226	0,5494	0,5763	0,6032	0,6301	
<b>650</b>	Sn [m <sup>2</sup> ]	0,4242	0,4536	0,4829	0,5123	0,5417	0,5711	0,6004	0,6298	0,6592	0,6886	
<b>700</b>	Sn [m <sup>2</sup> ]	0,4602	0,4921	0,5239	0,5558	0,5877	0,6196	0,6515	0,6833	0,7152	0,7471	
<b>750</b>	Sn [m <sup>2</sup> ]	0,4962	0,5306	0,5650	0,5993	0,6337	0,6681	0,7025	0,7368	0,7712	0,8056	
<b>800</b>	Sn [m <sup>2</sup> ]	0,5322	0,5691	0,6060	0,6428	0,6797	0,7166	0,7535	0,7903	0,8272	0,8641	
<b>850</b>	Sn [m <sup>2</sup> ]	0,5682	0,6076	0,6470	0,6863	0,7257	0,7651	0,8045	0,8439	0,8832		
<b>900</b>	Sn [m <sup>2</sup> ]	0,6042	0,6461	0,6880	0,7299	0,7717	0,8136	0,8555	0,8974			
<b>950</b>	Sn [m <sup>2</sup> ]	0,6402	0,6846	0,7290	0,7734	0,8177	0,8621	0,9065				
<b>1000</b>	Sn [m <sup>2</sup> ]	0,6762	0,7231	0,7700	0,8169	0,8637	0,9106					

## Goedkeuring en certificaten

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



Efectis - 1812-CPR-1595



18.28

Het NF-label garandeert: de conformiteit met de norm NF S 61-937 Parties 1 et 10: "Systèmes de Sécurité Incendie Dispositifs Actionnés de Sécurité"; de conformiteit met het nationaal Arrêté van 22 maart 2004; de waarden van de eigenschappen 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)