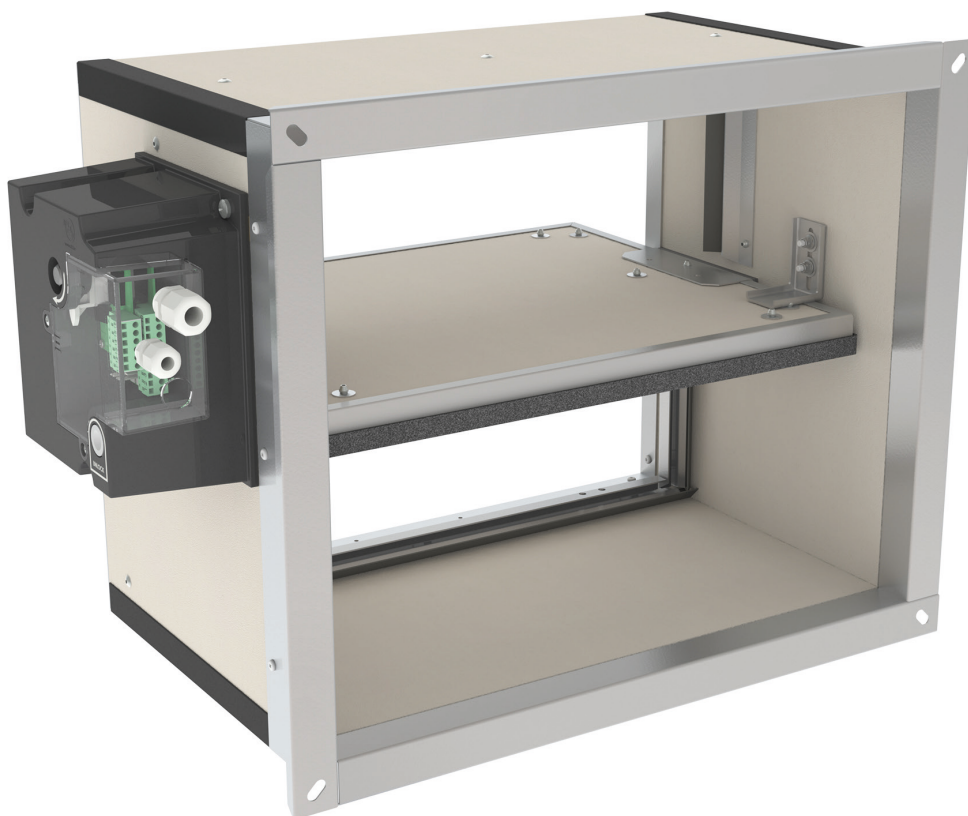


VU120

Rechthoekige rookbeheersingsklep.



CE
1812

UK
CA






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 het kanaal	10
Plaatsing in het kanaal - doorsnede aanzicht	10
Plaatsing in verticale en horizontale kanalen PROMATECT L500	11
Plaatsing in verticale en horizontale kanalen GEOFLAM (LIGHT)	12
Plaatsing in verticale en horizontale kanalen GEOTEC	13
Plaatsing in verticale en horizontale kanalen TECNIVER	14
Plaatsing in verticale en horizontale kanalen GLASROC F V500	15
Plaatsing in verticale en horizontale kanalen EXTHAMAT	16
Plaatsing in verticale en horizontale kanalen DESENFIRE (HD/THD/STR)	17
Plaatsing in verticale schachten beton	18
Plaatsing met minimale tussenafstanden	19
Bediening en mechanismen	20
Elektrische aansluiting	24
Gewichten	26
Selectiegegevens	28
Goedkeuring en certificaten	29

Verklaring van de afkortingen en iconen

Bn (=Wn) = nominale breedte	ved = verticaal kanaal	OP = optie (met het product geleverd)
Hn = nominale hoogte	hod = horizontaal kanaal	KIT = kit (los geleverd voor herstelling of upgrade)
Sn = netto doorlaat	vew = doorvoering in verticale wand	PG = kadertype voor aansluiting op kanaal
Sl = vrij oppervlak	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	ζ [-] = drukverliescoëfficiënt
S = rookdichtheid	V DC = gelijkspanning	Q = luchtdebiet
60/120 = duurtijd brandweerstand	E.TELE = spanning magneet	ΔP = 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
MA = manuele activatie	Pmax = maximaal vermogen	
multi = meerdere compartimenten	DAS MOD = modulair product	

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

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.

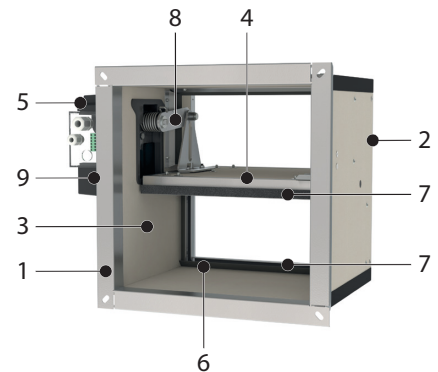
Rookbeheersingskleppen en -luiken worden gebruikt voor de rookbeheersing in horizontale en verticale circulaties of een andere ruimte in een gebouw. Ze openen plaatselijk om rook in geval van brand af te voeren terwijl ze de brandweerstand in beide richtingen behouden in de stand-by positie (gesloten).

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



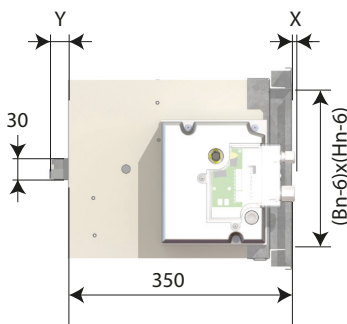
- getest volgens EN 1366-10
- in overeenstemming met EN 12101-8
- goedgekeurd voor montage in kanalen van calciumsilicaat, Geostaff gips, Tecniver, Glasroc, Extha en schachten van beton.
- onderhoudsvrij
- voor binnentoepassingen
- tussenliggende maten op aanvraag

1. aansluitkader PG30 langs mechanisme zijde
2. vlakke afwerking (PS) kanaal-/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



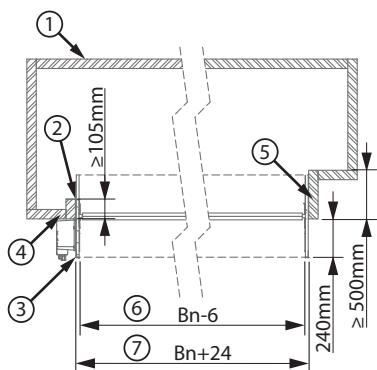
Gamma en afmetingen VU120

Bn/Hn per stap van 50 mm; tussenmaten kunnen mits meerprijs (hoogtes tussen ≥ 275 en ≤ 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

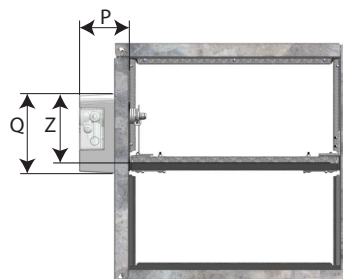
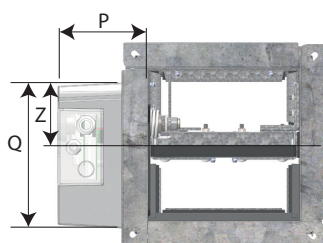
(B x H) mm	\geq	\leq
	200x200	1000x1000 en 1200x800



1. Kanaal
2. Afdichting
3. PG30 aansluitkader
4. Plaatsing zonder verlenging kanaal
5. Plaatsing met verlenging kanaal
6. Afmetingen binnenkant tunnel (Bn-6) x (Hn-6)
7. Afmetingen buitenkant tunnel (Bn+24) x (Hn+24)

Hn < 300 mm

Hn ≥ 300 mm



	MANF	NF	SF	BEN		MANF	NF	SF	BEN
P	115	85	85	105	P	115	85	85	105
Q	190	100	100	80	Q	190	100	100	80
Z	85	105	105	70	Z	180	105	105	160

Evolutie - kits



KIT BEN24

Servomotor BEN 24V



KIT BEN230

Servomotor BEN 230V



KIT BEN24-ST

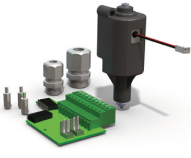
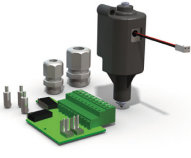

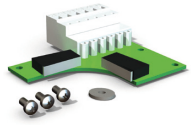


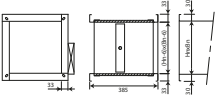
Servomotor BEN 24V met stekkeraansluiting (ST)



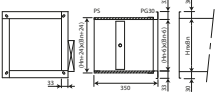
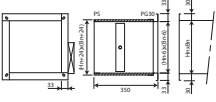
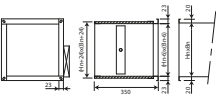
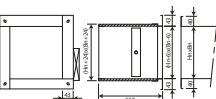
KIT NF24

Servomotor NF 24V

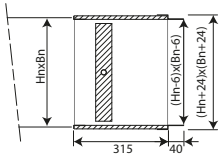
	KIT NF230	Servomotor NF 230V
	KIT SF24	Servomotor SF 24V
	KIT SF230	Servomotor SF 230V
	KIT NF/SF-VD	NF/SF-VD module (NF24/SF24: 24-48 V DC). Enkel voor Frankrijk.
	KIT MANF EVO VD24 FDCU	Evolutief afstandsgestuurd ontgrendelingsmechanisme met impulsmaat 24 V DC + FDCU
	KIT MANF EVO VD48 FDCU	Evolutief afstandsgestuurd ontgrendelingsmechanisme met impulsmaat 48 V DC + FDCU
	KIT MANF EVO VM24 FDCU	Evolutief afstandsgestuurd ontgrendelingsmechanisme met elektrokleefmaat 24 V DC + FDCU
	KIT MANF EVO VM48 FDCU	Evolutief afstandsgestuurd ontgrendelingsmechanisme met elektrokleefmaat 48 V DC + FDCU
	KIT VD24 MAN EVO FDCU	Impulsmaat 24 V DC + FDCU
	KIT VD48 MAN EVO FDCU	Impulsmaat 48 V DC + FDCU

	KIT VM24 MAN EVO FDCU	Elektrokleefmagneet 24 V DC + FDCU
	KIT VM48 MAN EVO FDCU	Elektrokleefmagneet 48 V DC + FDCU
	KIT FDCU MAN	Unipolaire eindeloop- en beginloopschakelaar
	KIT FDCB MAN	Bipolaire eindeloop- en beginloopschakelaar
	KIT ME MANF	Herwapeningsmotor ME 24V/48V
	MECT	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 Ø 8,5 x 16 mm.

Kadertypes - bij bestelling

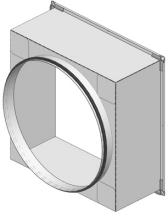
	PS	Zonder aansluiting (standaard aansluiting langs de schacht zijde). Ook mogelijk langs schacht zijde: PG30, PG20, PG40, PM.
	PG30	Aansluiting op kanalen met flenzen van 30 mm (met schuiflatsysteem ofwel met bouten). Ook mogelijk langs schacht zijde in plaats van PS aansluiting (bij bestelling vermelden). Ovale gaten Ø 8,5 x 16 mm.
	PG20	Aansluiting op kanalen met flenzen van 20mm, ovale gaten Ø 6,5 x 16mm. Ook mogelijk langs schacht zijde in plaats van PS aansluiting (bij bestelling vermelden).
	PG40	Aansluiting op kanalen met flenzen van 40mm, ovale gaten Ø 8,5 x 16mm. Ook mogelijk langs schacht zijde in plaats van PS / PG30 aansluiting (bij bestelling vermelden).

Kadertypes - bij bestelling



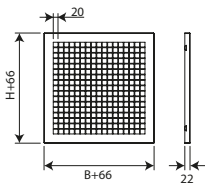
PM

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. Verlengd kader PG3V inbegrepen wanneer het klepblad uitsteekt. 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

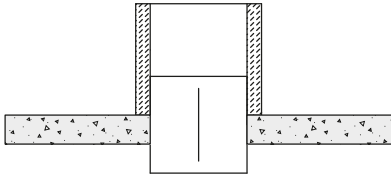
Plaatsing

Algemeen

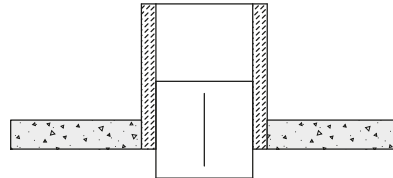
- De plaatsing dient steeds te gebeuren conform het installatievoorschrift en het classificatierapport.
- De plaatsing van het rookbeheersingskanaal dient steeds te gebeuren conform het classificatierapport van de fabrikant.
- As oriëntatie: zie prestatieverklaring.
- Vermijd obstructie van aansluitende rookbeheersingskanalen.
- Kijk na of het klepblad vrij kan bewegen.
- Rf-t rookbeheersingskleppen mogen geplaatst worden in rookbeheersingskanalen 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 rookbeheersingskanaal.

Positie in het kanaal

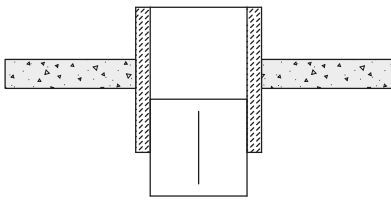
1



2

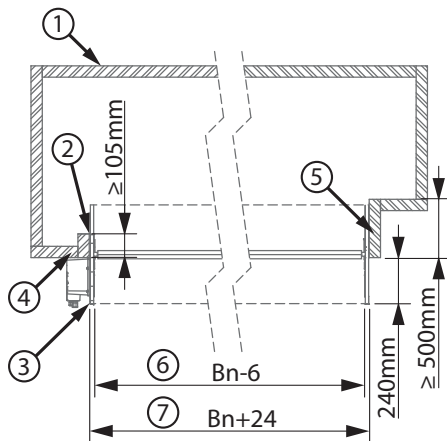


3



Plaatsing in het kanaal - doorsnede aanzicht

1

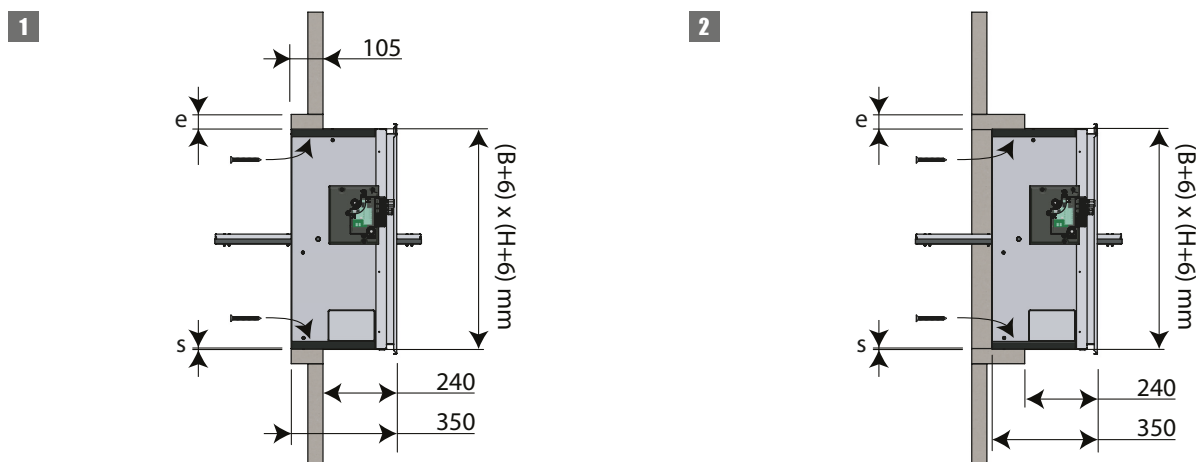


1. Kanaal
2. Afdichting
3. PG30 aansluitkader
4. Plaatsing zonder verlenging kanaal
5. Plaatsing met verlenging kanaal
6. Afmetingen binnenkant tunnel (Bn-6) x (Hn-6)
7. Afmetingen buitenkant tunnel (Bn+24) x (Hn+24)

Plaatsing in verticale en horizontale kanalen PROMATECT L500

Het product werd getest en goedgekeurd in:

Gamma	Wandtype	Afdichting	Classificatie
200x200 mm ≤ VU120+MANF/BEN + rooster ≤ 1200x800 mm; 1000x1000. 200x200 mm ≤ VU120+NF/SF + rooster ≤ 1200x650 mm; 950x750 mm	Kanaal	Promatect L500 ≥ 30 mm	EI 60 (v _{ed} ho _d i ↔ o) S 1500 AA multi
200x200 mm ≤ VU120+MANF/BEN + rooster ≤ 1200x800 mm; 1000x1000. 200x200 mm ≤ VU120+NF/SF + rooster ≤ 1200x650 mm; 950x750 mm	Kanaal	Promatect L500 ≥ 40 mm	EI 90 (v _{ed} ho _d i ↔ o) S 1500 AA multi
200x200 mm ≤ VU120+MANF/BEN + rooster ≤ 1200x800 mm; 1000x1000. 200x200 mm ≤ VU120+NF/SF + rooster ≤ 1200x650 mm; 950x750 mm	Kanaal	Promatect L500 ≥ 50 mm	EI 120 (v _{ed} ho _d i ↔ o) S 1500 AA multi



1. Maak een opening met afmeting $(B+A) \times (H+A)$ mm. $A = 2 \times$ dikte kraag (e) + 6 mm.

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

Bevestig de kraag aan de kanaalwand.

Voorzie de opening van Promacol S.

Positioneer de klep in de opening met behulp van 12 bouten $\varnothing 5 \times 60$ (horizontaal kanaal) of 10 bouten $\varnothing 5 \times 60$ (verticaal kanaal).

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

De afdichting tussen de behuizing en het kanaal (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.

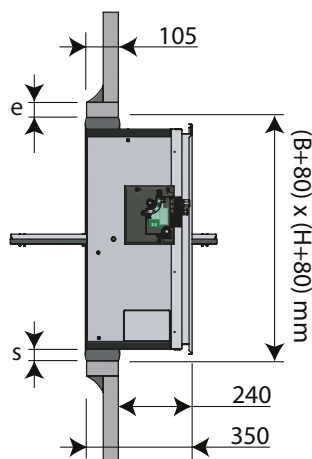
Test de goede werking van het mechanisme van de klep.

Plaatsing in verticale en horizontale kanalen GEOFLAM (LIGHT)

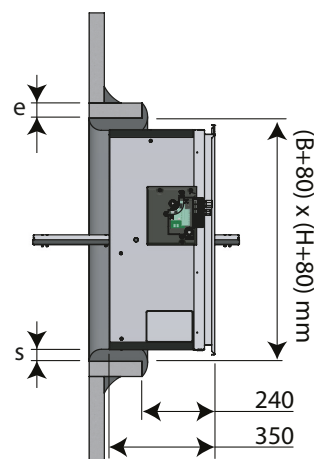
Het product werd getest en goedgekeurd in:

Gamma	Wandtype	Afdichting	Classificatie
200x200 mm ≤ VU120+MANF/BEN + rooster ≤ 1200x800 mm; 1000x1000. 200x200 mm ≤ VU120+NF/SF + rooster ≤ 1200x650 mm; 950x750 mm	Kanaal	Geoflam ≥ 30 mm	EI 60 (v _{ed} ho _d i ↔ o) S 1500 AA multi
200x200 mm ≤ VU120+MANF/BEN + rooster ≤ 1200x800 mm; 1000x1000. 200x200 mm ≤ VU120+NF/SF + rooster ≤ 1200x650 mm; 950x750 mm	Kanaal	Geoflam ≥ 35 mm	EI 90 (v _{ed} ho _d i ↔ o) S 1500 AA multi
200x200 mm ≤ VU120+MANF/BEN + rooster ≤ 1200x800 mm; 1000x1000. 200x200 mm ≤ VU120+NF/SF + rooster ≤ 1200x650 mm; 950x750 mm	Kanaal	Geoflam ≥ 45 mm	EI 120 (v _{ed} ho _d i ↔ o) S 1500 AA multi
200x200 mm ≤ VU120+MANF/BEN + rooster ≤ 1200x800 mm; 1000x1000. 200x200 mm ≤ VU120+NF/SF + rooster ≤ 1200x650 mm; 950x750 mm	Kanaal	Geoflam Light ≥ 35 mm	EI 120 (v _{ed} ho _d i ↔ 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 het kanaal (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 kanaalwand af met een mengsel van plaaster en sisal vezel.

De afdichting tussen de behuizing en het kanaal (s) moet volledig worden gevuld met een mengsel van plaaster en sisal vezel. 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.

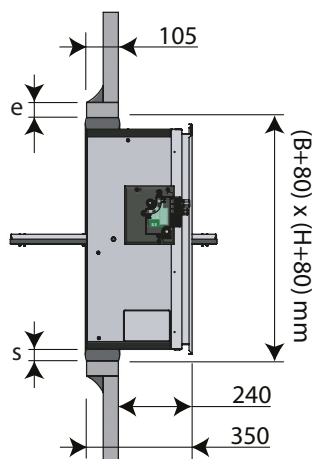
Test de goede werking van het mechanisme van de klep.

Plaatsing in verticale en horizontale kanalen GEOTEC

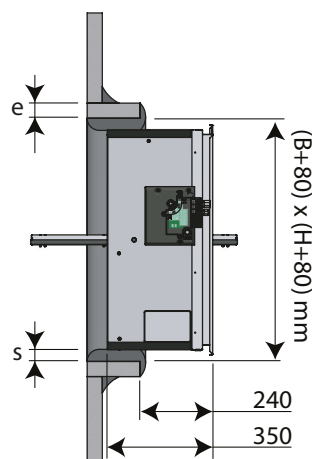
Het product werd getest en goedgekeurd in:

Gamma	Wandtype	Geotec	Afdichting	Classificatie
200x200 mm ≤ VU120+MANF/BEN + rooster ≤ 1200x800 mm; 1000x1000. 200x200 mm ≤ VU120+NF/SF + rooster ≤ 1200x650 mm; 950x750 mm	Kanaal	Geotec ≥ 30 mm	Opening tussen kanaal en klep (≤ 80 mm) afgedicht met brandwerende kit tot diepte ≥ 105 mm	EI 60 (v _{ed} ho _d i ↔ o) S 1500 AA multi
200x200 mm ≤ VU120+MANF/BEN + rooster ≤ 1200x800 mm; 1000x1000. 200x200 mm ≤ VU120+NF/SF + rooster ≤ 1200x650 mm; 950x750 mm	Kanaal	Geotec ≥ 45 mm	Opening tussen kanaal en klep (≤ 80 mm) afgedicht met brandwerende kit tot diepte ≥ 105 mm	EI 120 (v _{ed} ho _d i ↔ o) S 1500 AA multi

1



2



1. Maak een opening met afmeting $(B+80) \times (H+80)$ mm (indien afdichting met een mengsel van plaaster en sisal vezel) of een opening met afmeting $(B+6) \times (H+6)$ mm (indien afdichting met lijm en schroeven).

Plaats een kraag uit hetzelfde materiaal en dezelfde dikte als het kanaal (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 kanaalwand af met een mengsel van plaaster en sisal vezel of bevestig de kraag aan de kanaalwand met lijm en schroeven $\varnothing 5 \times (2 \times e)$ mm in stappen van 100 mm.

Plaats de klep in de opening.

De afdichting tussen de behuizing en het kanaal (S) moet volledig worden gevuld met een mengsel van plaaster en sisal vezel of met lijm GEOCOL en schroeven. 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.

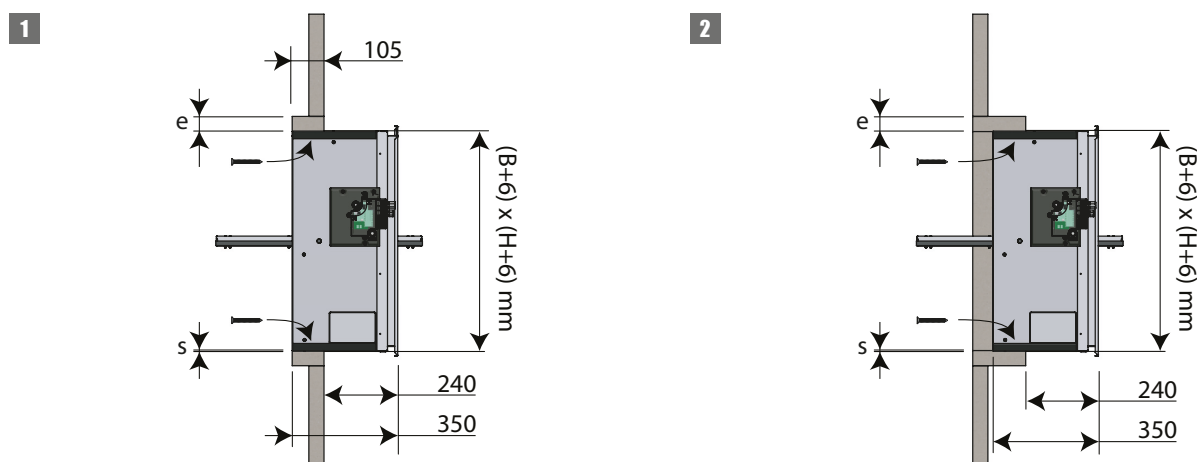
Controleer de vrije beweging van het klepblad.

Test de goede werking van het mechanisme van de klep.

Plaatsing in verticale en horizontale kanalen TECNIVER

Het product werd getest en goedgekeurd in:

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



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 het kanaal (dikte e) met een diepte van minimum 105 mm in de opening.

Bevestig de kraag aan de kanaalwand.

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 $\varnothing 5 \times 60$ (horizontaal kanaal) of 10 bouten $\varnothing 5 \times 60$ (verticaal kanaal).

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

De afdichting tussen de behuizing en het kanaal (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.

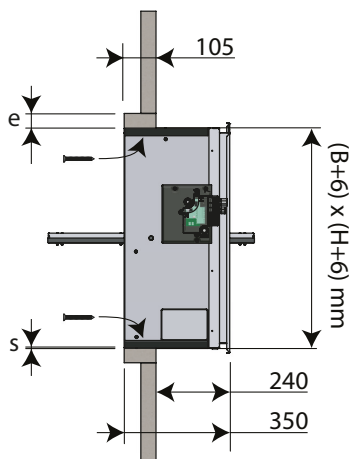
Test de goede werking van het mechanisme van de klep.

Plaatsing in verticale en horizontale kanalen GLASROC F V500

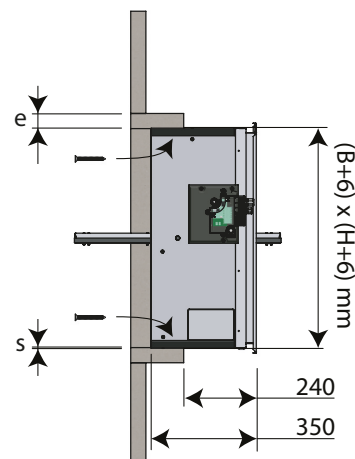
Het product werd getest en goedgekeurd in:

Gamma	Wandtype	Afdichting	Classificatie
200x200 mm ≤ VU120+MANF/BEN + rooster ≤ 1200x800 mm; 1000x1000. 200x200 mm ≤ VU120+NF/SF + rooster ≤ 1200x650 mm; 950x750 mm	Kanaal	Glasroc F V500 ≥ 35 mm	EI 60 (v _{ed} ho _d i ↔ o) S 1500 AA multi
200x200 mm ≤ VU120+MANF/BEN + rooster ≤ 1200x800 mm; 1000x1000. 200x200 mm ≤ VU120+NF/SF + rooster ≤ 1200x650 mm; 950x750 mm	Kanaal	Glasroc F V500 ≥ 50 mm	EI 120 (v _{ed} ho _d 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 het kanaal (dikte e) met een diepte van minimum 105 mm in de opening.

Bevestig de kraag aan de kanaalwand.

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 $\varnothing 5 \times 60$ (horizontaal kanaal) of 10 bouten $\varnothing 5 \times 60$ (verticaal kanaal).

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

De afdichting tussen de behuizing en het kanaal (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.

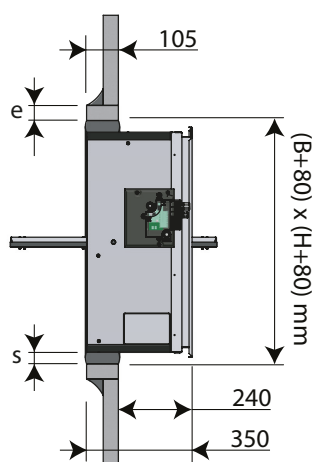
Test de goede werking van het mechanisme van de klep.

Plaatsing in verticale en horizontale kanalen EXTHAMAT

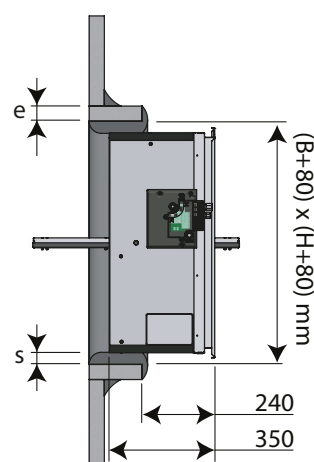
Het product werd getest en goedgekeurd in:

Gamma	Wandtype	Afdichting	Classificatie
200x200 mm ≤ VU120+MANF/BEN + rooster ≤ 1200x800 mm; 1000x1000. 200x200 mm ≤ VU120+NF/SF + rooster ≤ 1200x650 mm; 950x750 mm	Kanaal	Exthamat ≥ 25 mm	EI 60 (v_{ed} $h_{o,d}$ $i \leftrightarrow o$) S 1500 AA multi
200x200 mm ≤ VU120+MANF/BEN + rooster ≤ 1200x800 mm; 1000x1000. 200x200 mm ≤ VU120+NF/SF + rooster ≤ 1200x650 mm; 950x750 mm	Kanaal	Exthamat ≥ 30 mm	EI 90 (v_{ed} $h_{o,d}$ $i \leftrightarrow o$) S 1500 AA multi
200x200 mm ≤ VU120+MANF/BEN + rooster ≤ 1200x800 mm; 1000x1000. 200x200 mm ≤ VU120+NF/SF + rooster ≤ 1200x650 mm; 950x750 mm	Kanaal	Exthamat ≥ 35 mm	EI 120 (v_{ed} $h_{o,d}$ $i \leftrightarrow o$) 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 het kanaal (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 kanaalwand af met een mengsel van plaaster en sisal vezel.

De afdichting tussen de behuizing en het kanaal (S) moet volledig worden gevuld met een mengsel van plaaster en sisal vezel. 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.

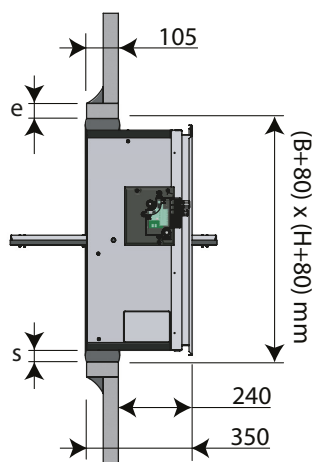
Test de goede werking van het mechanisme van de klep.

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

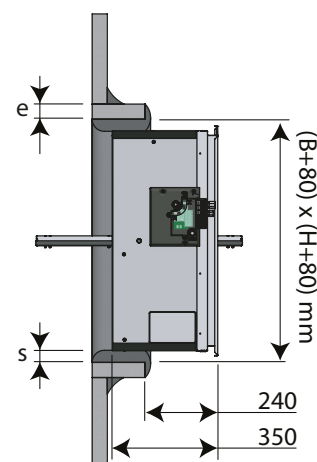
Het product werd getest en goedgekeurd in:

Gamma	Wandtype	Afdichting	Classificatie
200x200 mm ≤ VU120+MANF/BEN + rooster ≤ 1200x800 mm; 1000x1000. 200x200 mm ≤ VU120+NF/SF + rooster ≤ 1200x650 mm; 950x750 mm	Kanaal	Desenfire HD ≥ 25 mm	EI 60 (v_{ed} h_{o_d} $i \leftrightarrow o$) S 1500 AA multi
200x200 mm ≤ VU120+MANF/BEN + rooster ≤ 1200x800 mm; 1000x1000. 200x200 mm ≤ VU120+NF/SF + rooster ≤ 1200x650 mm; 950x750 mm	Kanaal	Desenfire HD ≥ 35 mm	EI 120 (v_{ed} h_{o_d} $i \leftrightarrow o$) S 1500 AA multi
200x200 mm ≤ VU120+MANF/BEN + rooster ≤ 1200x800 mm; 1000x1000. 200x200 mm ≤ VU120+NF/SF + rooster ≤ 1200x650 mm; 950x750 mm	Kanaal	Desenfire STR ≥ 25 mm	EI 120 (v_{ed} h_{o_d} $i \leftrightarrow o$) 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 het kanaal (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 kanaalwand af met een mengsel van plaaster en sisal vezel.

De afdichting tussen de behuizing en het kanaal (S) moet volledig worden gevuld met een mengsel van plaaster en sisal vezel. 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.

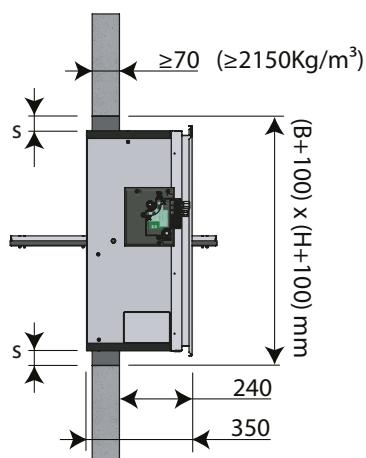
Test de goede werking van het mechanisme van de klep.

Plaatsing in verticale schachten beton

Het product werd getest en goedgekeurd in:

Gamma	Wandtype	Afdichting	Classificatie
200x200 mm ≤ VU120+MANF/BEN + rooster ≤ 1200x800 mm; 1000x1000. 200x200 mm ≤ VU120+NF/SF + rooster ≤ 1200x650 mm; 950x750 mm	Schacht	Metselwerk, betonblokken, beton ≥ 100 mm	EI 120 (v _{ed} i ↔ o) S 1500 AA multi
200x200 mm ≤ VU120+MANF/BEN + rooster ≤ 1200x800 mm; 1000x1000. 200x200 mm ≤ VU120+NF/SF + rooster ≤ 1200x650 mm; 950x750 mm	Schacht	Gewapend beton (≥ 2150 kg/m ³) ≥ 70 mm	EI 90 (v _{ed} i ↔ o) S 1500 AA multi

1



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

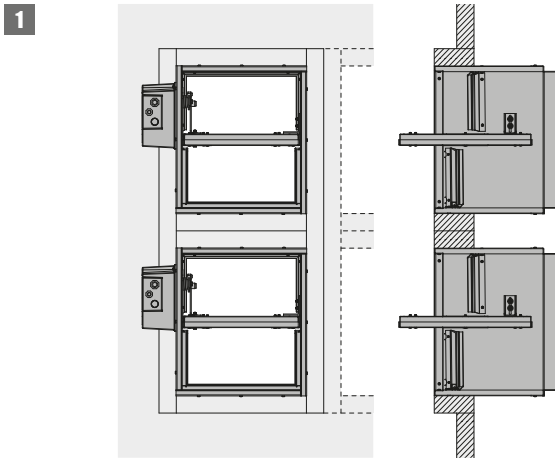
Plaats de klep in de opening. De voeg tussen de tunnel en de schacht (S) dient te worden opgevuld over de volledige breedte van de schacht met standaard mortel. Stut de tunnel en plaats het klepblad in gesloten toestand om vervorming van de tunnel tijdens het uisdrogen van de afdichting tegen te gaan.

Bevestig het rooster aan het kader met lijm type Polyflex.

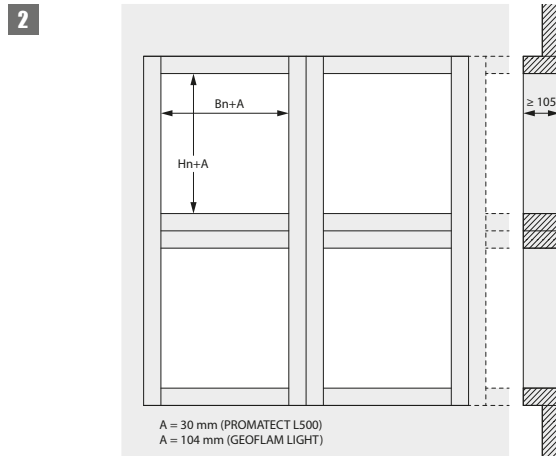
Controleer de vrije beweging van het klepblad.

Test de goede werking van het mechanisme van de klep.

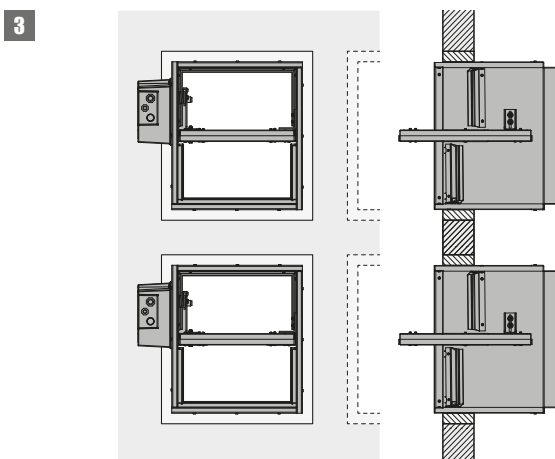
Plaatsing met minimale tussenafstanden



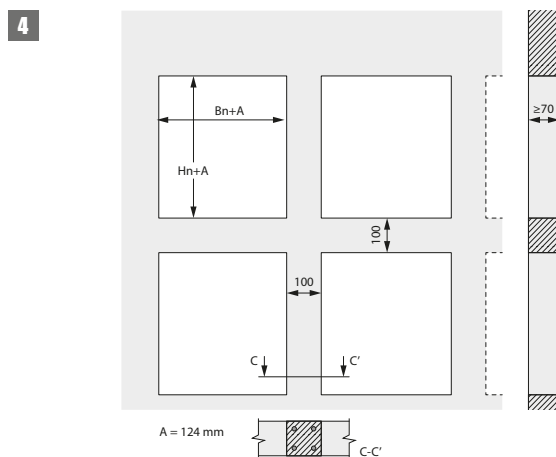
1. De rookbeheersingskleppen mogen op minimale tussenafstand gemonteerd worden boven of naast elkaar, indien ze gemonteerd zijn in aparte kragen uit kanaalmateriaal met de gewenste brandweerstand. Het is aangeraden om de configuratie niet groter dan 2×4 (H x B) te maken.



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



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 $4 \times \varnothing 8$ 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



BEN Op afstand bediende servomotor

De servomotor BEN is speciaal ontworpen om rookbeheersingskleppen vanop afstand te bedienen.

1. toegang voor manuele bediening



Opties - bij bestelling

BP FM Basisplaat voor buscommunicatiemodule (Markage MB)

Ontgrendeling

- **manuele ontgrendeling:** meegeleverde hendel in tegenwijzerzin (VRE; VU120) of wijzerzin (MARKAGE MB; VUW120) draaien.
- **afstandgestuurde ontgrendeling:** voedingsspanning op kabels 1 en 2 aanbrengen.

Opgelet:

⚠ Geen schroefmachines gebruiken.

Herwapening

- **manuele herwapening:** meegeleverde hendel in wijzerzin (VRE; VU120) of tegenwijzerzin (MARKAGE MB; VUW120) draaien.
- **gemotoriseerde herwapening:** voedingsspanning op kabels 1 en 3 aanbrengen.

Opgelet:

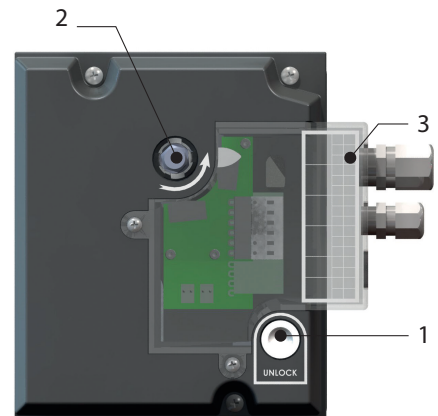
⚠ Geen schroefmachines gebruiken.



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 eindeloopschakelaar (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:

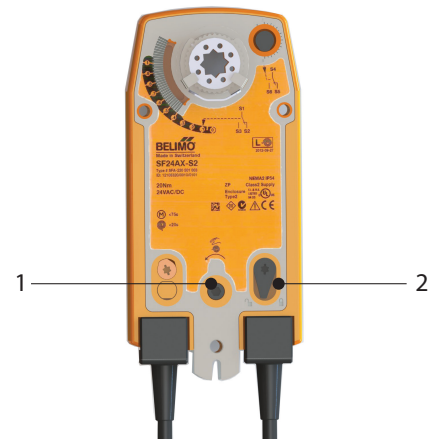
- ▲ Het mechanisme mag nooit alleen getest worden, zonder op de klep gemonteerd te zijn. Een dergelijke test kan het mechanisme beschadigen en de operator kwetsen.



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:

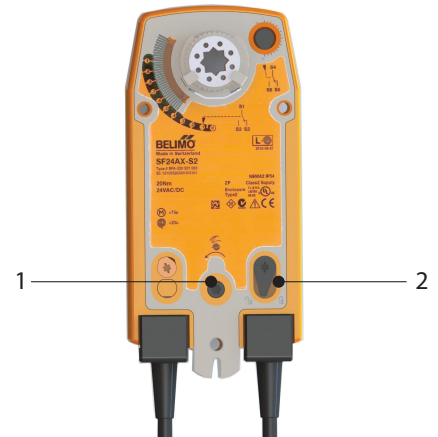
- ⚠ Het mechanisme mag nooit alleen getest worden, zonder op de klep gemonteerd te zijn. Een dergelijke test kan het mechanisme beschadigen en de operator kwetsen.



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:

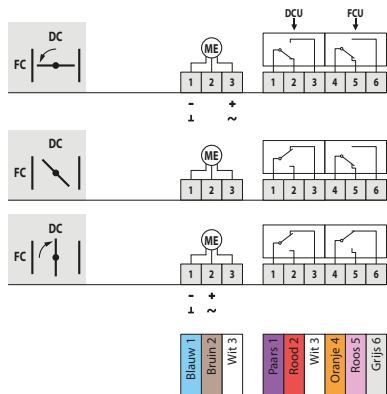
- ⚠ Geen schroefmachines gebruiken.
- ⚠ Stop de handeling zodra de motor volledig herwapend is (einde slag).

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.

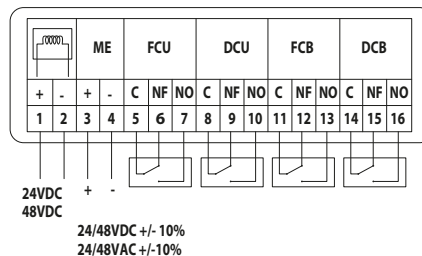
Elektrische aansluiting

BEN

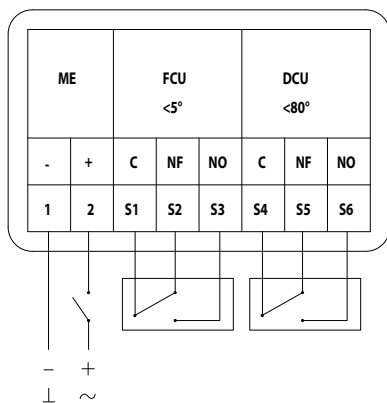


DC: Schakelaar gesloten positie ontrotingsluit
 FC: Schakelaar open positie ontrotingsluit

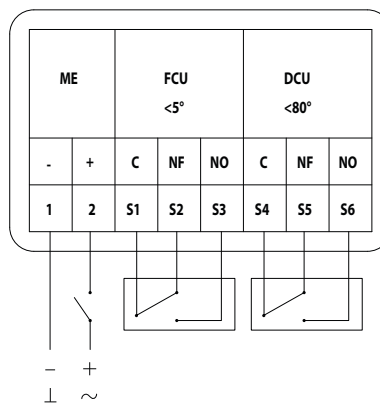
MANF



NF



SF



MEC	Nominale spanning motor	Nominale spanning magneet	Vermogen (in rust)	Vermogen (in gebruik)	Positieschakelaars standaard	Wapeningstijd motor
BEN24	24 V AC/DC		0,1 W	3 W	1mA...3A, AC 250V	< 30 s (90°)
BEN230	230 V AC		0,4 W	4 W	1mA...3A, AC 250V	< 30 s (90°)
BEN24-ST	24 V AC/DC		0,1 W	3 W	1mA...3A, AC 250V	< 30 s (90°)
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	< 30 s
NF24	24 V AC/DC		2,5 W	6 W	1mA...3(0.5A),AC250V	< 60 s
NF230	230 V AC		2,5 W	6 W	1mA...3(0.5A),AC250V	< 60 s
SF24	24 V AC/DC		2,5 W	5 W	1mA...3(0.5A),AC250V	< 60 s
SF230	230 V AC		3,5 W	6,5 W	1mA...3(0.5A),AC250V	< 60 s

MEC	Looptijd veer	Akoestisch vermogen motor	Akoestisch vermogen veer	Kabel voeding / controle	Kabel schakelaar	Beschermingsklasse
BEN24		58 dB (A)		1 m, 3 x 0,75 mm ² (halogeenvrij)	1 m, 6 x 0,75 mm ² (halogeenvrij)	IP 54
BEN230		58 dB (A)		1 m, 3 x 0,75 mm ² (halogeenvrij)	1 m, 6 x 0,75 mm ² (halogeenvrij)	IP 54
BEN24-ST		58 dB (A)		1 m, 3 x 0,75 mm ² (halogeenvrij)	1 m, 6 x 0,75 mm ² (halogeenvrij)	IP 54
MANF EVO	1 s	≤ 50 dB (A)	n.v.t.			IP 42
NF24	20 s	≤ 45 dB (A)	ca. 63 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm ² (halogeenvrij)	1 m, 6 x 0,75 mm ² (halogeenvrij)	IP 54
NF230	20 s	≤ 45 dB (A)	ca. 63 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm ² (halogeenvrij)	1 m, 6 x 0,75 mm ² (halogeenvrij)	IP 54
SF24	20 s	≤ 45 dB (A)	ca. 63 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm ² (halogeenvrij)	1 m, 6 x 0,75 mm ² (halogeenvrij)	IP 54
SF230	20 s	≤ 45 dB (A)	ca. 63 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm ² (halogeenvrij)	1 m, 6 x 0,75 mm ² (halogeenvrij)	IP 54

Gewichten

VU120 + BEN

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

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				

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	0,18
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

Hn\Bn [mm]		200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700
200	Sn [m²]	0,0244	0,0313	0,0382	0,0451	0,0520	0,0588	0,0657	0,0726	0,0795	0,0864	0,0932
250	Sn [m²]	0,0330	0,0423	0,0517	0,0611	0,0705	0,0798	0,0892	0,0986	0,1080	0,1174	0,1267
300	Sn [m²]	0,0415	0,0533	0,0652	0,0771	0,0890	0,1009	0,1127	0,1246	0,1365	0,1484	0,1602
350	Sn [m²]	0,0500	0,0644	0,0787	0,0931	0,1075	0,1219	0,1362	0,1506	0,1650	0,1794	0,1938
400	Sn [m²]	0,0585	0,0754	0,0922	0,1091	0,1260	0,1429	0,1597	0,1766	0,1935	0,2104	0,2273
450	Sn [m²]	0,0670	0,0864	0,1057	0,1251	0,1445	0,1639	0,1833	0,2026	0,2220	0,2414	0,2608
500	Sn [m²]	0,0755	0,0974	0,1193	0,1411	0,1630	0,1849	0,2068	0,2286	0,2505	0,2724	0,2943
550	Sn [m²]	0,0840	0,1084	0,1328	0,1571	0,1815	0,2059	0,2303	0,2547	0,2790	0,3034	0,3278
600	Sn [m²]	0,0925	0,1194	0,1463	0,1731	0,2000	0,2269	0,2538	0,2807	0,3075	0,3344	0,3613
650	Sn [m²]	0,1010	0,1304	0,1598	0,1892	0,2185	0,2479	0,2773	0,3067	0,3360	0,3654	0,3948
700	Sn [m²]	0,1095	0,1414	0,1733	0,2052	0,2370	0,2689	0,3008	0,3327	0,3646	0,3964	0,4283
750	Sn [m²]	0,1180	0,1524	0,1868	0,2212	0,2555	0,2899	0,3243	0,3587	0,3931	0,4274	0,4618
800	Sn [m²]	0,1265	0,1634	0,2003	0,2372	0,2741	0,3109	0,3478	0,3847	0,4216	0,4584	0,4953
850	Sn [m²]	0,1351	0,1744	0,2138	0,2532	0,2926	0,3319	0,3713	0,4107	0,4501	0,4895	0,5288
900	Sn [m²]	0,1436	0,1854	0,2273	0,2692	0,3111	0,3530	0,3948	0,4367	0,4786	0,5205	0,5623
950	Sn [m²]	0,1521	0,1964	0,2408	0,2852	0,3296	0,3740	0,4183	0,4627	0,5071	0,5515	0,5958
1000	Sn [m²]	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
200	Sn [m ²]	0,1001	0,1070	0,1139	0,1207	0,1276	0,1345	0,1414	0,1483	0,1551	0,1620
250	Sn [m ²]	0,1361	0,1455	0,1549	0,1642	0,1736	0,1830	0,1924	0,2018	0,2111	0,2205
300	Sn [m ²]	0,1721	0,1840	0,1959	0,2078	0,2196	0,2315	0,2434	0,2553	0,2671	0,2790
350	Sn [m ²]	0,2081	0,2225	0,2369	0,2513	0,2656	0,2800	0,2944	0,3088	0,3232	0,3375
400	Sn [m ²]	0,2441	0,2610	0,2779	0,2948	0,3117	0,3285	0,3454	0,3623	0,3792	0,3960
450	Sn [m ²]	0,2801	0,2995	0,3189	0,3383	0,3577	0,3770	0,3964	0,4158	0,4352	0,4545
500	Sn [m ²]	0,3162	0,3380	0,3599	0,3818	0,4037	0,4255	0,4474	0,4693	0,4912	0,5131
550	Sn [m ²]	0,3522	0,3765	0,4009	0,4253	0,4497	0,4741	0,4984	0,5228	0,5472	0,5716
600	Sn [m ²]	0,3882	0,4150	0,4419	0,4688	0,4957	0,5226	0,5494	0,5763	0,6032	0,6301
650	Sn [m ²]	0,4242	0,4536	0,4829	0,5123	0,5417	0,5711	0,6004	0,6298	0,6592	0,6886
700	Sn [m ²]	0,4602	0,4921	0,5239	0,5558	0,5877	0,6196	0,6515	0,6833	0,7152	0,7471
750	Sn [m ²]	0,4962	0,5306	0,5650	0,5993	0,6337	0,6681	0,7025	0,7368	0,7712	0,8056
800	Sn [m ²]	0,5322	0,5691	0,6060	0,6428	0,6797	0,7166	0,7535	0,7903	0,8272	0,8641
850	Sn [m ²]	0,5682	0,6076	0,6470	0,6863	0,7257	0,7651	0,8045	0,8439	0,8832	
900	Sn [m ²]	0,6042	0,6461	0,6880	0,7299	0,7717	0,8136	0,8555	0,8974		
950	Sn [m ²]	0,6402	0,6846	0,7290	0,7734	0,8177	0,8621	0,9065			
1000	Sn [m ²]	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.



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



18.28

Efectis
- 1812-CPR-1595

Efectis_2822_UKCA_CPR_0014

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