

SC+

Brandwerende ronde vlinderklep.



CE
0749




Inhoudstafel

Prestatieverklaring	3
Productvoorstelling SC+	4
Gamma en afmetingen SC+60	4
Gamma en afmetingen SC+90	5
Gamma en afmetingen SC+120	5
Evolutie - kits	5
Opties - bij bestelling	5
Opslag en behandeling	6
Plaatsing	6
Bediening: manuele opening	7
Bediening: manuele sluiting	8
Elektrische aansluiting	8
Plaatsing in massieve wand en vloer	9
Plaatsing in flexibele wand van toepassing voor SC(V)+60	10
Plaatsing in flexibele wand met gips afdichting van toepassing voor SC(V)+60	11
Plaatsing in flexibele wand van toepassing voor SC(V)+90	12
Plaatsing in flexibele en massieve wand, afdichting met harde steenwolplaten met coating	13
Onderhoud	14
Gewichten	15
Selectiegrafieken	15
Voorbeeld	15
Selectiegegevens	16
Correctiefactor ΔL	17
Bestelvoorbeeld	17
Goedkeuring en certificaten	17

Verklaring van de afkortingen en iconen

Dn = nominale diameter	o -> i = vervult de criteria van buiten (o) naar binnen (i)	OP = optie (met het product geleverd)
E = vlamdichtheid	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)	KIT = kit (los geleverd voor herstelling of upgrade)
I = thermische isolatie	Sn = netto doorlaat	DAS MOD = modulair product
S = rookdichtheid	ζ [-] = drukverliescoëfficiënt	dB(A) = A-gewogen decibelwaarde
Pa = pascal	Q = luchtdebiet	Lw oct = geluidsvermogen per octaafblad
ve = doorvoering in verticale wand	ΔP = statisch drukverlies	ΔL = correctiefactor
ho = doorvoering in horizontale vloerplaat	v = aanstroomsnelheid in kanaal	
i <-> o = willekeurige vuurzijde	Lwa = A-gewogen geluidsvermogen niveau	

	snelle montage		
---	----------------	--	--

PRESTATIEVERKLARING

CE_DoP_Rf-t_S3_NL - G-12/2017

1. Unieke identificatiecode van het producttype:	SC+
2. Beoogd(e) gebruik(en):	Ronde brandklep voor gebruik ter hoogte van een scheidingsconstructie voor het behouden van brandcompartimentering in HVAC-systemen.
3. Fabrikant:	RF Technologies NV, Lange Ambachtstraat 40, B-9860 Oosterzele
4. Systeem voor de beoordeling en verificatie van de prestatiebestendigheid:	Systeem 1
5. Geharmoniseerde norm / Europees beoordelingsdocument; aangemelde instantie(s) / Europese technische beoordeling, technische beoordelingsinstantie, aangemelde instantie(s); certificaat van prestatiebestendigheid:	EN 15650:2010, BCCA met identificatienummer 0749; BCCA-0749-CPR-BCI-606-0464-15650.09-2517
6. Aangegeven prestatie(s) volgens	(Brandveerstand volgens EN 1366-2 en classificatie volgens EN 13501-3)

Essentiële kenmerken				Prestaties	
Gamma	Wandtype	Wand	Afdichting	Installatie	Classificatie
SC(V)+60 Ø 100-200 mm	Massieve wand	Cellenbeton ≥ 100mm	Mortel	1	EI 60 (V _e , I ↔ o) S - (300Pa)
	Massieve vloer	Cellenbeton ≥ 150mm	Mortel	1	EI 60 (h _e , I ↔ o) S - (300Pa)
	Flexibele wand	Metal stud gipsplatenwand Type A (EN 520) ≥ 100mm	Steenwol ≥ 40 kg/m ³ + afdekplaten	1	EI 60 (V _e , I ↔ o) S - (300Pa)
SC(V)+90 Ø 100-200 mm	Massieve wand	Cellenbeton ≥ 100mm	Gips	1	EI 60 (V _e , I ↔ o) S - (300Pa)
	Massieve vloer	Cellenbeton ≥ 150mm	Gecoate steenwol + coating ≥ 150 kg/m ² + coating op kanaal	1	EI 90 (V _e , I ↔ o) S - (300Pa)
	Flexibele wand	Metal stud gipsplatenwand Type F (EN 520) ≥ 100mm	Mortel	1	EI 90 (h _e , I ↔ o) S - (300Pa)
SC+120 Ø 100-200 mm	Massieve wand	Gewapend beton ≥ 110mm	Steenwol ≥ 40 kg/m ³ + gips + afdekplaten	1	EI 90 (V _e , I ↔ o) S - (300Pa)
	Massieve vloer	Gewapend beton ≥ 110mm	Gecoate steenwol + coating ≥ 150 kg/m ² + coating op kanaal	1	EI 90 (V _e , I ↔ o) S - (300Pa)
SC(V)0 Ø 100-200 mm	Massieve wand	Gewapend beton ≥ 110mm	Mortel	1	EI 120 (V _e , I ↔ o) S - (300Pa)
	Massieve vloer	Gewapend beton ≥ 150mm	Mortel	1	E 120 (V _e , o → I) S - (300Pa)

1 Installatiemethode: ingebouwd in kanaal, 0-360°

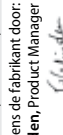


Nominale activeringscondities/gevoeligheid:	Geslaagd
Reactievertraging (reactietijd): sluitingstijd	Geslaagd
Operationele betrouwbaarheid: cyclische bewegingen	50 cycli
Duurzaamheid van de reactievertraging:	Geslaagd
Duurzaamheid van operationele betrouwbaarheid:	Geslaagd
Bescherming tegen corrosie volgens EN 60068-2-52:	NPD (geen prestatie bepaald)
Lucht dichtheid (lekage over tunnel) volgens EN 1751:	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.

Op vertekend voor en namens de fabrikant door:
Frank Verfinden, Product Manager

Frank Verfinden



Oosterzele, 12/2017

Productvoorstelling SC+

Brandwerende ronde vlinderklep met een brandweerstand tot 120 minuten. De SC0 is een vlam- en rookdichte versie van de ronde vlinderklep. Standaard zijn de vlinderkleppen uitgerust met een eenvoudig smeltlood dat de twee halve klepbladen openhoudt. Indien de temperatuur in het kanaal 72°C overschrijdt, springt het smeltlood open waardoor de twee halfronde klepbladen loslaten en sluiten. De twee blokkeerveren blokkeren het klepblad waardoor een perfecte dichtheid tegen vlammen en rook gewaarborgd is. De vlinderklep wordt in een metalen ventilatiekanaal met dezelfde diameter geplaatst en op zijn plaats gehouden door een rubberen dichtingsring.

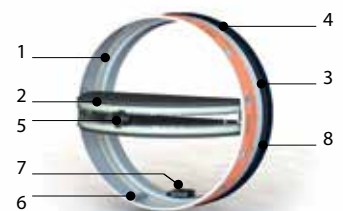
Voor luchtkanalen met een kleine diameter zijn de ronde vlinderkleppen een compacte brandwerende oplossing. Ze worden in het kanaal ter hoogte van de wand geplaatst om te beletten dat het vuur zich voortplant. Vlinderkleppen zijn heel makkelijk te installeren. Er zijn twee versies verkrijgbaar: de gewone ronde vlinderklep (technische fiche S2/S3) en de vlinderklep met afwerkingsventiel 'V' (technische fiche S4/S5) voor installatie aan het uiteinde van een luchtkanaal.

- montagevriendelijk
- geen plaatsverlies t.h.v. de doorvoering



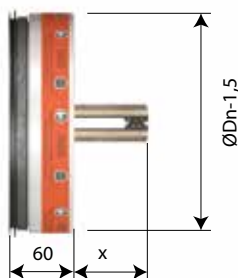
- lichtgewicht
- getest volgens EN 1366-2 tot 300 Pa
- geschikt voor plaatsing in massieve wand, massieve vloer en flexibele wand (metal stud gipskarton wand)
- onderhoudsvrij
- voor binnentoepassingen
- omgevingstemperatuur van max 50°C

1. tunnel uit staal
2. twee halve ronde klepbladen
3. opzwellende voeg
4. rubberen dichtingsring
5. smeltlood 72°C
6. 2 blokkeerveren
7. eindeloopschakelaar (optie)
8. Productidentificatie



Gamma en afmetingen SC+60

Brandwerende ronde vlinderklep met een brandweerstand van 60 minuten.
uitsteken klepblad: X

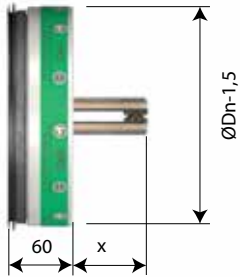


ØDn (mm)	100	125	150	160	200
x	18	31	40	49	69
y	-	-	-	-	-

ØDn (mm)	100	125	150	160	200
----------	-----	-----	-----	-----	-----

Gamma en afmetingen SC+90

Brandwerende ronde vlinderklep met een brandweerstand van 90 minuten.
uitsteken klepblad: X

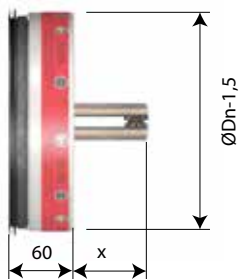


ØDn (mm)	100	125	150	160	200
x	20	33	42	51	71
y	-	-	-	-	-

ØDn (mm)	100	125	150	160	200
----------	-----	-----	-----	-----	-----

Gamma en afmetingen SC+120

Brandwerende ronde vlinderklep met een brandweerstand van 120 minuten.
uitsteken klepblad: X



ØDn (mm)	100	125	160	200
x	20	33	51	71
y	-	-	-	-

ØDn (mm)	100	125	160	200
----------	-----	-----	-----	-----

Evolutie - kits



KITS FCU SC

Unipolaire eindeloopschakelaar



KITS FT SC

Smeltlood 72°C (per set van 5)

Opties - bij bestelling



FCU SC

Unipolaire eindeloopschakelaar (voorgemonteerd)

Opslag en behandeling

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

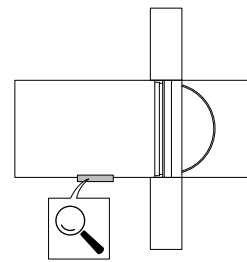
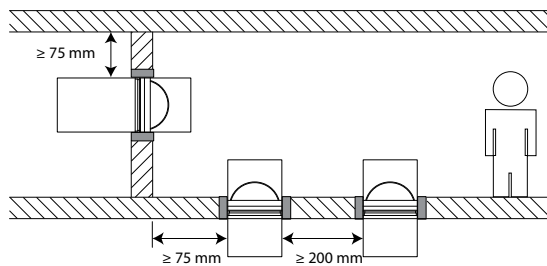
Vermijd:

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

Plaatsing

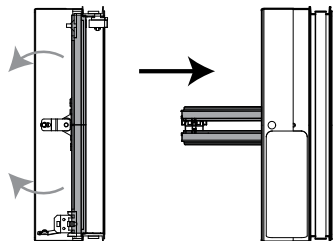
Algemeen

- De plaatsing dient steeds te gebeuren conform het installatievoorschrift en het classificatierapport.
- Kijk na of het klepblad vrij kan bewegen.
- Montagezin: de montage kan met de klepas in elke stand (0-360°)
- Richting van de luchtstroom: willekeurig
- Rf-t vlinderkleppen worden steeds getest in gestandaardiseerde draagconstructies volgens EN 1366-2. De behaalde resultaten gelden voor gelijksoortige draagconstructies met een brandweerstand, dikte en dichtheid gelijk aan of groter dan de draagconstructie van de test.
- De vlinderklep moet bereikbaar zijn voor inspectie en onderhoud.
- Bij montage dienen de veiligheidsafstanden t.o.v. andere constructie-elementen gerespecteerd te worden.

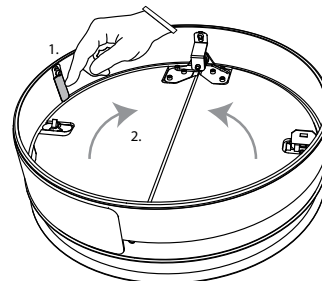


Bediening: manuele opening

1

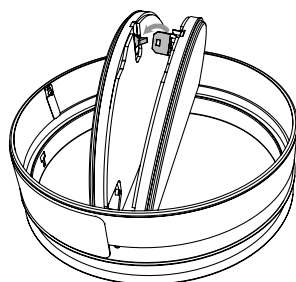


2



2. Ontgrendelen van de klepbladen door de twee blokkeerveren licht in te drukken.

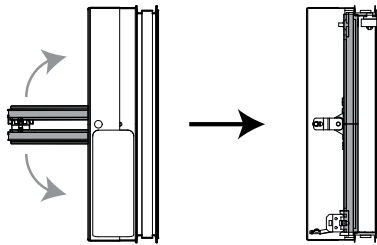
3



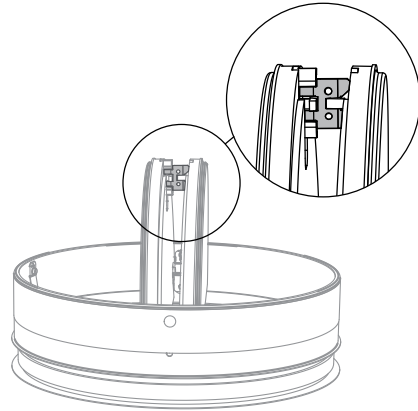
3. Klepbladen vergrendelen door het smeltlood in de houder te klikken.

Bediening: manuele sluiting

1

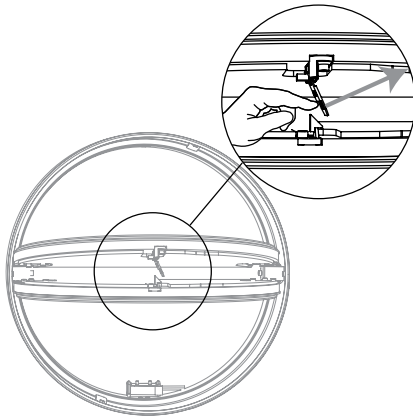


2



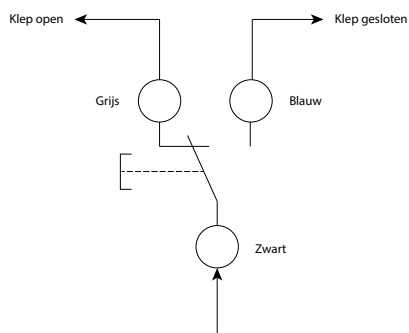
2. Ontgrendel (sluit) de klepbladen door ze naar elkaar toe te duwen en het smeltlood zacht zijdelings te ontgrendelen.

3



Elektrische aansluiting

1



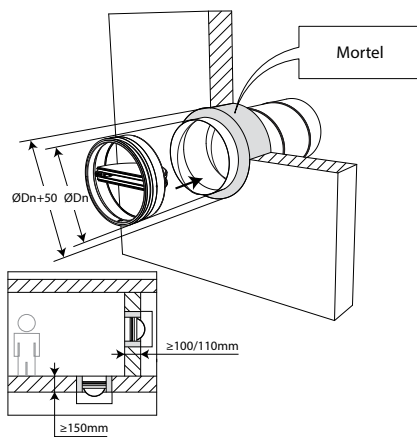
1. Een elektrisch eindeloocontact (FCU) kan op het metalen lichaam worden geïnstalleerd om van op afstand de positie van het klepblad te signaleren. 1mA...6A DC 5V....AC250V.
COM: zwart; NF: grijs; NO: blauw.
Gebruiksspanning: Max 250V; Gebruiksstroom Max 6A;
Beschermingsgraad: IP65; Lengte kabel: 500 mm.

Plaatsing in massieve wand en vloer

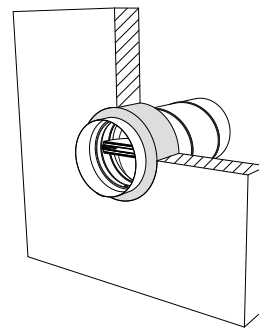
Het product werd getest en goedgekeurd in:

Gamma	Wandtype		Afdichting	Classificatie
SC(V)+60 Ø 100-200 mm	Massieve wand	Cellenbeton ≥ 100 mm	Mortel	EI 60 (v _e i ↔ o) S - (300 Pa)
SC(V)+60 Ø 100-200 mm	Massieve vloer	Cellenbeton ≥ 150 mm	Mortel	EI 60 (h _o i ↔ o) S - (300 Pa)
SC(V)+90 Ø 100-200 mm	Massieve wand	Cellenbeton ≥ 100 mm	Mortel	EI 90 (v _e i ↔ o) S - (300 Pa)
SC(V)+90 Ø 100-200 mm	Massieve vloer	Cellenbeton ≥ 150 mm	Mortel	EI 90 (h _o i ↔ o) S - (300 Pa)
SC+120 Ø 100-200 mm	Massieve wand	Gewapend beton ≥ 110 mm	Mortel	EI 120 (v _e i ↔ o) S - (300 Pa)
SC(V)0 Ø 100-200 mm	Massieve wand	Gewapend beton ≥ 110 mm	Mortel	E 120 (v _e o → i) S - (300 Pa)
SC(V)0 Ø 100-200 mm	Massieve vloer	Gewapend beton ≥ 150 mm	Mortel	E 120 (h _o o → i) S - (300 Pa)

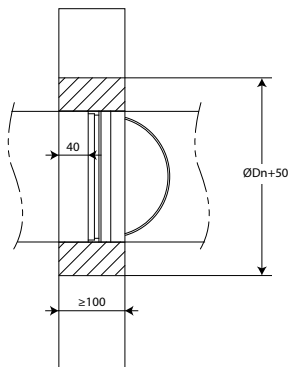
1



2



3

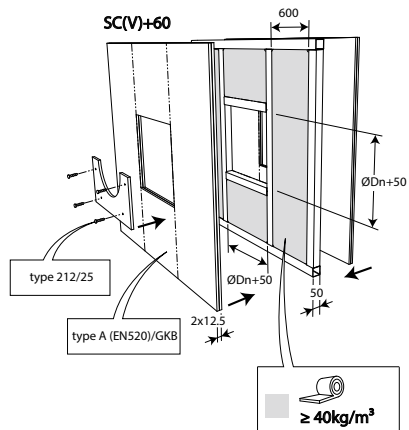


Plaatsing in flexibele wand van toepassing voor SC(V)+60

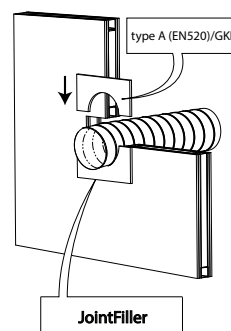
Het product werd getest en goedgekeurd in:

Gamma	Wandtype	Afdichting	Classificatie	
SC(V)+60 Ø 100-200 mm	Flexibele wand	Metal stud gipsplatenwand Type A (EN 520) ≥ 100 mm	Steenwol ≥ 40 kg/m ³ + afdekplaten	El 60 (v _e i ↔ o) S - (300Pa)

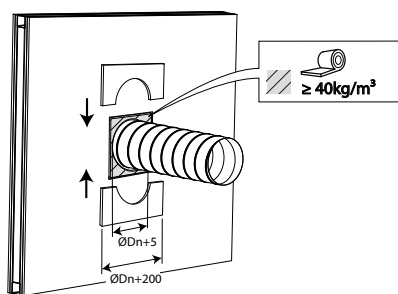
1



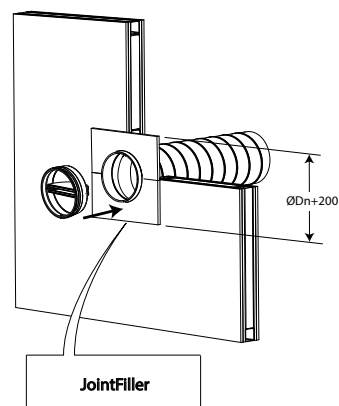
2



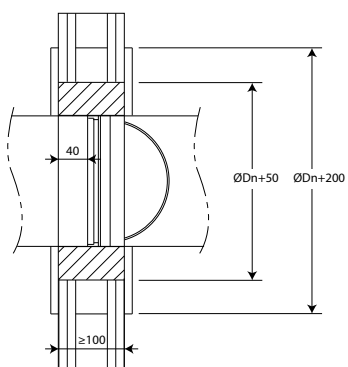
3



4



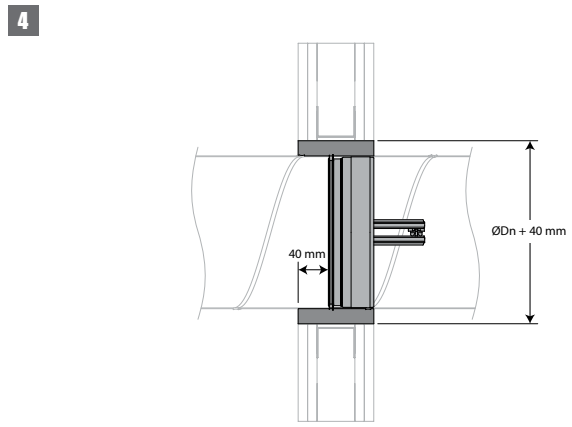
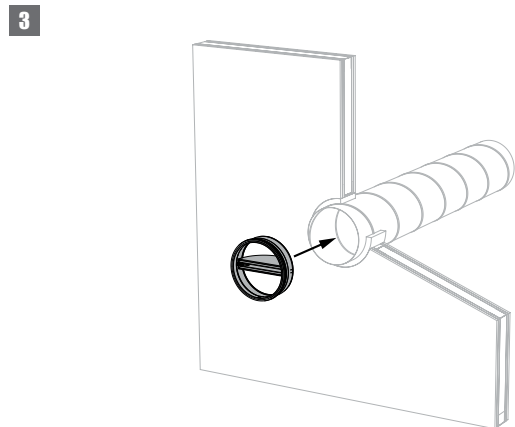
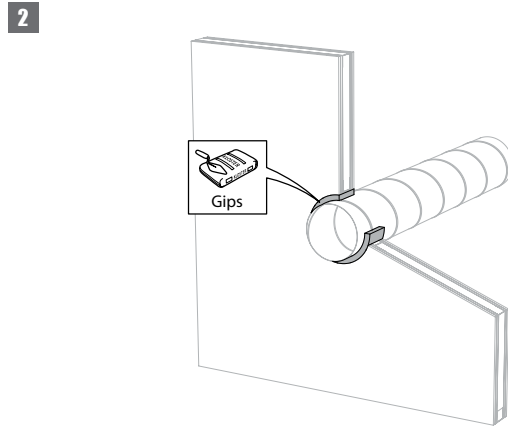
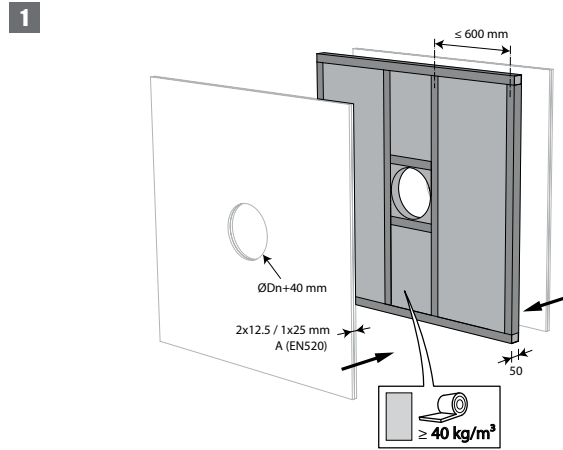
5



Plaatsing in flexibele wand met gips afdichting van toepassing voor SC(V)+60

Het product werd getest en goedgekeurd in:

Gamma	Wandtype	Afdichting	Classificatie
SC(V)+60 Ø 100-200 mm	Flexibele wand	Metal stud gipsplatenwand Type A (EN 520) ≥ 100 mm	EI 60 (v _e i ↔ o) S - (300Pa)

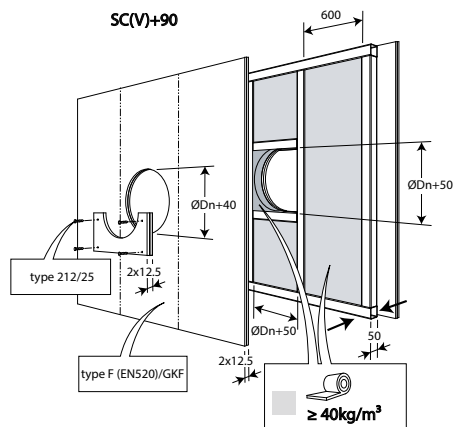


Plaatsing in flexibele wand van toepassing voor SC(V)+90

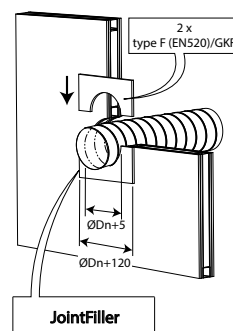
Het product werd getest en goedgekeurd in:

Gamma	Wandtype	Afdichting	Classificatie
SC(V)+90 Ø 100-200 mm	Flexibele wand	Metal stud gipsplatenwand Type F (EN 520) ≥ 100 mm	El 90 (v_e i ↔ o) S - (300Pa)

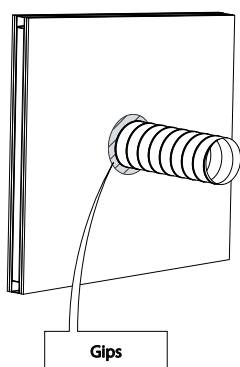
1



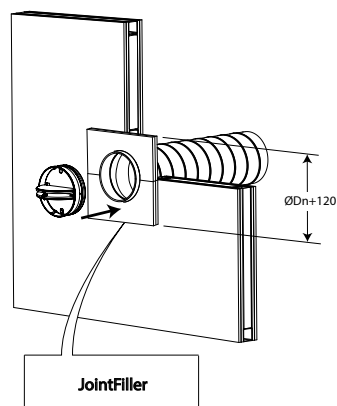
2



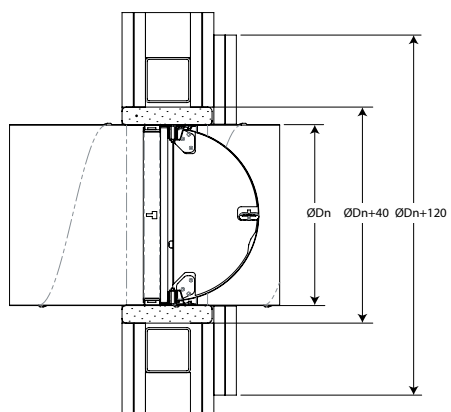
3



4



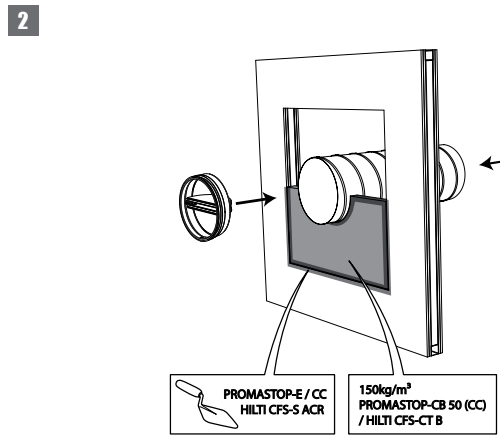
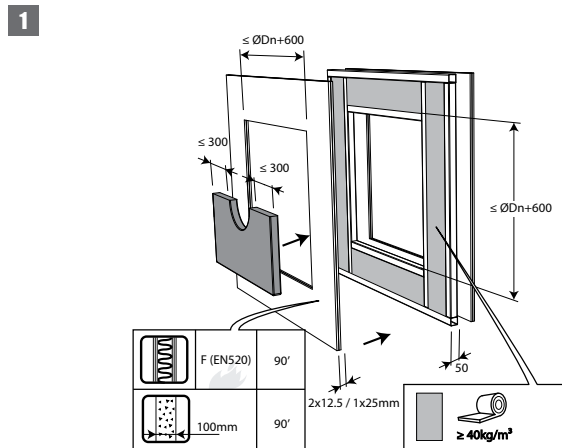
5



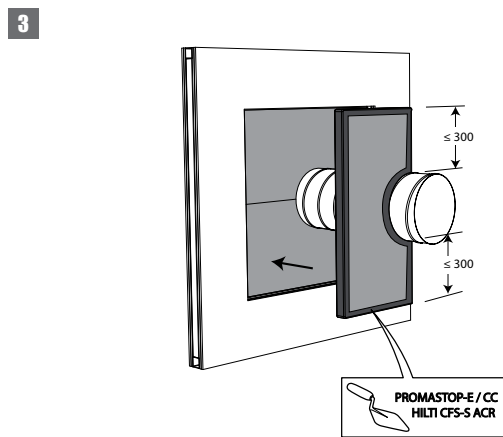
Plaatsing in flexibele en massieve wand, afdichting met harde steenwolplaten met coating

Het product werd getest en goedgekeurd in:

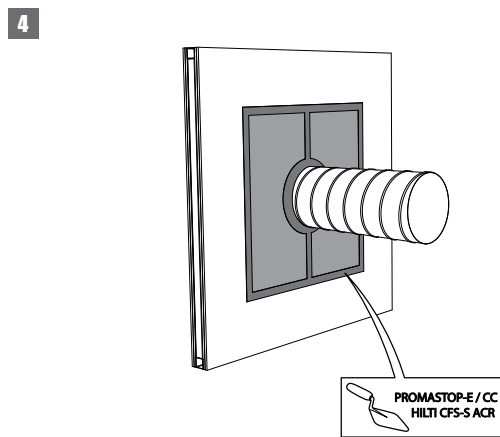
Gamma	Wandtype	Afdichting	Classificatie
SC(V)+90 Ø 100-200 mm	Massieve wand	Cellenbeton ≥ 100 mm	El 90 (v _e i ↔ o) S - (300Pa)
SC(V)+90 Ø 100-200 mm	Flexibele wand	Metal stud gipsplatenwand Type F (EN 520) ≥ 100 mm	El 90 (v _e i ↔ o) S - (300Pa)



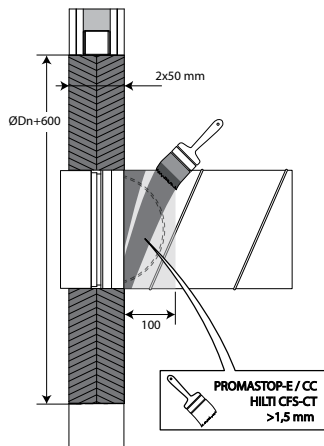
2. De opening in de wand rond het kanaal waarin de vlinderklep zit, wordt afgedicht met 2 harde steenwolplaten van 50mm die eenzijdig voorzien zijn van 1mm brandwerende coating (type PROMASTOP-CB 50 / PROMASTOP-CB/CC 50 / HILTI CFS-CT B).



3. Deze platen moeten geschrinkt geplaatst worden en de voegen moeten rondom bedekt worden met vulpasta (type PROMASTOP-E / PROMASTOP-CC / HILTI CFS-S-ACR).

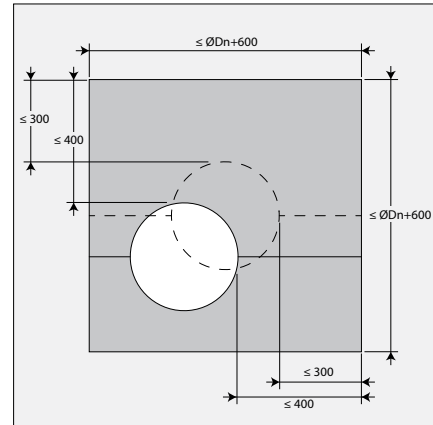


5



5. Het kanaal dient te worden voorzien van een laag (>1,5mm) endotherme vulpasta (type PROMASTOP-E / PROMASTOP-CC / HILTI CFS-CT) op een breedte van 100 mm aan de kant van het uitstekende klepblad.

6



6. Het kanaal met de vlinderklep moet niet centraal in de opening (met maximale afmetingen kanaal + 600 mm) geplaatst worden. De afstand tussen de vlinderklep en de rand van de opening is maximaal 400 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.
- Let wel, vlinderkleppen in gesloten toestand kunnen bij te hoge druk verschuiven in het kanaal.

Gewichten

SC+60

ØDn [mm]	100	125	150	160	200					
kg	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6					

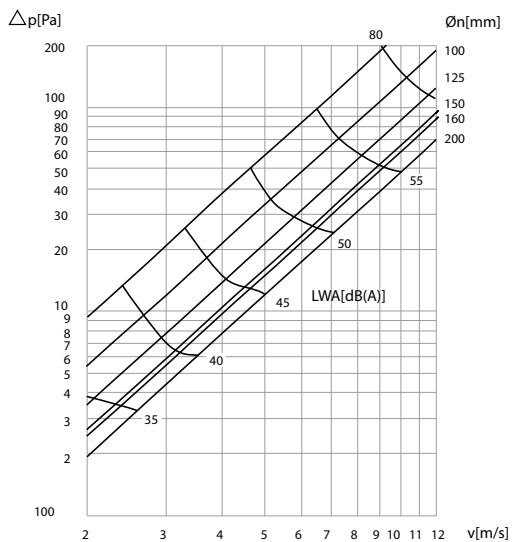
SC+90

ØDn [mm]	100	125	150	160	200					
kg	0,3	0,4	0,5	0,5	0,7					

SC+120

ØDn [mm]	100	125	160	200						
kg	0,3	0,4	0,5	0,8						

Selectiegrafieken



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

SC+60

ØDn [mm]	100	125	150	160	200					
ζ [-]	2,31	1,48	1,09	1,02	0,8					

SC+90

ØDn [mm]	100	125	150	160	200					
ζ [-]	2,31	1,48	1,11	1,04	0,81					

SC+120

ØDn [mm]	100	125	160	200						
ζ [-]	2,31	1,48	1,04	0,81						

Voorbeeld

Gegevens

Dn= 125 mm (SC0), v= 5 m/s

Gevraagd

Δp = ca. 21 Pa (Cfr. selectiegrafiek)

LWA= ca. 47.5 dB(A)

Berekening

$\Delta p = 1.36 * (5 \text{ m/s})^2 * 0.6 = 20.4 \text{ Pa}$

Selectiegegevens

SC+60 - A-gewogen geluidsvermogen niveau Lwa in het kanaal

$\varnothing D_n$ [mm]	100	125	150	160	200						
Sn [m ²]	0,0035	0,0067	0,0109	0,0129	0,0223						
Sn [%]	44,02	54,49	61,52	63,81	70,78						
Q [m ³ /h]	287,00	505,00	801,00	934,00	1.597,00						
Δp [Pa]	143,00	116,00	104,00	102,00	96,00						60 dB
Q [m ³ /h]	204,00	358,00	568,00	662,00	1.132,00						
Δp [Pa]	72,00	58,00	52,00	51,00	48,00						55 dB
Q [m ³ /h]	144,00	254,00	402,00	469,00	802,00						
Δp [Pa]	36,00	29,00	26,00	26,00	24,00						50 dB
Q [m ³ /h]	102,00	180,00	285,00	332,00	569,00						
Δp [Pa]	18,00	15,00	13,00	13,00	12,00						45 dB
Q [m ³ /h]	73,00	127,00	202,00	236,00	403,00						
Δp [Pa]	9,00	7,00	7,00	6,00	6,00						40 dB
Q [m ³ /h]	51,00	90,00	143,00	167,00	286,00						
Δp [Pa]	5,00	4,00	3,00	3,00	3,00						35 dB

Elk debiet lager dan de hierboven opgegeven maximale waarde, zal voor de respectievelijke afmeting voldoen aan het vermelde A-gewogen geluidsvermogeniveau.

SC+90 - A-gewogen geluidsvermogen niveau Lwa in het kanaal

$\varnothing D_n$ [mm]	100	125	150	160	200						
Sn [m ²]	0,0029	0,0060	0,0100	0,0119	0,0211						
Sn [%]	37,13	48,77	56,62	59,21	67,02						
Q [m ³ /h]	287,00	505,00	796,00	928,00	1.590,00						
Δp [Pa]	143,00	116,00	105,00	102,00	96,00						60 dB
Q [m ³ /h]	204,00	358,00	564,00	658,00	1.127,00						
Δp [Pa]	72,00	58,00	53,00	51,00	48,00						55 dB
Q [m ³ /h]	144,00	254,00	400,00	466,00	799,00						
Δp [Pa]	36,00	29,00	26,00	26,00	24,00						50 dB
Q [m ³ /h]	102,00	180,00	283,00	330,00	566,00						
Δp [Pa]	18,00	15,00	15,00	13,00	12,00						45 dB
Q [m ³ /h]	73,00	127,00	201,00	234,00	401,00						
Δp [Pa]	9,00	7,00	7,00	7,00	6,00						40 dB
Q [m ³ /h]	51,00	90,00	142,00	166,00	284,00						
Δp [Pa]	5,00	4,00	4,00	3,00	3,00						35 dB

Elk debiet lager dan de hierboven opgegeven maximale waarde, zal voor de respectievelijke afmeting voldoen aan het vermelde A-gewogen geluidsvermogeniveau.

SC+120 - A-gewogen geluidsvermogen niveau Lwa in het kanaal

$\varnothing D_n$ [mm]	100	125	160	200						
Sn [m ²]	0,0029	0,0060	0,0119	0,0211						
Sn [%]	37,13	48,77	59,21	67,02						
Q [m ³ /h]	287,00	505,00	928,00	1.590,00						60 dB
Δp [Pa]	143,00	116,00	102,00	96,00						
Q [m ³ /h]	204,00	358,00	658,00	1.127,00						55 dB
Δp [Pa]	72,00	58,00	51,00	48,00						
Q [m ³ /h]	144,00	254,00	466,00	799,00						50 dB
Δp [Pa]	36,00	29,00	26,00	24,00						
Q [m ³ /h]	102,00	180,00	330,00	566,00						45 dB
Δp [Pa]	18,00	15,00	13,00	12,00						
Q [m ³ /h]	73,00	127,00	234,00	401,00						40 dB
Δp [Pa]	9,00	7,00	7,00	6,00						
Q [m ³ /h]	51,00	90,00	166,00	284,00						35 dB
Δp [Pa]	5,00	4,00	3,00	3,00						

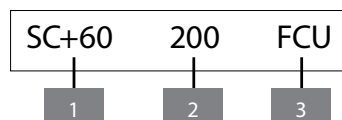
Elk debiet lager dan de hierboven opgegeven maximale waarde, zal voor de respectievelijke afmeting voldoen aan het vermelde A-gewogen geluidsvermogeniveau.

Correctiefactor ΔL

Om het geluidsvermogen per octaafband te verkrijgen: LW oct = ΔL + Lwa

[Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
2 - 4 m/s	25	3	-7	-13	-22	-27	-28	-24
6 - 8 m/s	18	5	1	-3	-8	-11	-14	-20
10 - 12 m/s	13	2	0	-3	-7	-9	-10	-15

Bestelvoorbeeld



- product
- diameter
- optie: unipolaire eindeloopschakelaar

Goedkeuring en certificaten

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



BCCA-0749-CPR-BC1-606-0464-15650.09-2517

025237 / 025239 / 025240