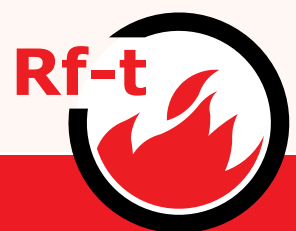




▶ **abc vent** ▶

PATENT PENDING



SC+

Brandbackspjäll

DECLARATION OF PERFORMANCE

CE_DoP_Rf-t_S3_EN E-09/2014

SC+

1. Unique identification code of the product-type: Circular fire damper cartridge
2. Identification of the construction product: SC+
3. Intended use(s) of the construction product: Circular fire damper to be used in conjunction with partitions to maintain fire compartments in heating, ventilating and air conditioning installations.
4. Name and contact address of the manufacturer: Rf-Technologies NV, Lange Ambachtstraat 40, B-9860 Oosterzele
5. System of assessment and verification of constancy of performance of the construction product: System 1

6. In case of the declaration of performance concerning a construction product notified factory production control certification body BCCA with identification number 0749 performed the determination of the product type on the basis of type testing (including sampling), the initial inspection of the manufacturing plant and of factory production control and continuous surveillance, a assessment and evaluation of factory production control under system 1 and issued the certificate of constancy of performance (BC1-606-0464-15650.09-2517 & BC1-606-0464-15650.08-2517)

7. Declared performance according to EN 15650: (Fire resistance according to EN 1366-2 and classifications according to EN 13501-3)

Essential characteristics			Performance	
Range	Type	Wall	Sealing	Classification
SC(V)+60 Ø 100-200 mm	Rigid wall	Aerated concrete ≥ 100 mm	Mortar	EI 60 (V _e , i ↔ o) S - (300 Pa)
	Rigid floor	Aerated concrete ≥ 150 mm	Mortar	EI 60 (h _o , i ↔ o) S - (300 Pa)
SC(V)+90 Ø 100-200 mm	Flexible wall	Metal studs gypsum plasterboard GKB ≥ 100 mm	Mineral wool ≥ 40 kg/m ³ + cover plates	EI 60 (V _e , i ↔ o) S - (300 Pa)
	Rigid wall	Aerated concrete ≥ 100 mm	Mortar	EI 90 (V _e , i ↔ o) S - (300 Pa)
SC+120 Ø 100-200 mm	Rigid floor	Aerated concrete ≥ 150 mm	Mortar	EI 90 (h _o , i ↔ o) S - (300 Pa)
	Flexible wall	Metal studs gypsum plasterboard GKF ≥ 100 mm	Mineral wool ≥ 40 kg/m ³ + gypsum + cover plates	EI 90 (V _e , i ↔ o) S - (300 Pa)
SC(V)0 Ø 100-200 mm	Rigid wall	Concrete ≥ 110 mm	Mortar	E 120 (V _e , o ↔ i) S - (300 Pa)
	Rigid floor	Reinforced concrete ≥ 150 mm	Mortar	E 120 (h _o , o ↔ i) S - (300 Pa)



Harmonised standard
EN 15650 :2010

- Nominal activation conditions/sensitivity:**
 - sensing element load bearing capacity
 - sensing element response temperature
- Response delay (response time) according to EN 1366-2:**
 - closure time
- Operational reliability according to EN 1366-2:**
 - cycling
- Durability of response delay according to EN 1366-2:**
 - sensing element response temperature and load bearing capacity
- Durability of operational reliability according to EN 15650:**
 - open and closing cycle
- Protection against corrosion according to EN 60068-2-52:**
- Damper casing leakage according to EN 1751:**

8. The performance of the product identified in points 1 and 2 is in conformity with the declared performance in point 7. This declaration of performance is issued under the sole responsibility of the manufacturer identified in point 4. Signed for and on behalf of the manufacturer by:

Oosterzele, 05/09/2014

Barbara Willems, Technical Manager



Download the up to date Rf-t Declarations of Performance in your local language on www.rf-t.be/d

Or scan this QR code:

Innehåll

Produktbeskrivning.....	2
Brandklasser • Godkännanden och testrapporter.....	3
Mått/storlekar • Tillbehör • Lagring och hantering.....	4
Montering.....	5
Funktion SC+ • Underhåll	8
Tekniska data.....	9
Vikter • Diagram	10
Tryckfallskoefficient	11
Korrektionsfaktor ΔI • Dimensionering SCV+.....	13

PRODUKTBESKRIVNING

Cirkulärt brandbackspjäll för installation i ventilationskanal som passerar genom ett byggelement med syftet att förhindra brand/brandgasspridning. SC(V)+ hålls i öppet läge med hjälp av en smältsäkring. När temperaturen i kanalen överstiger 72°C löser smältsäkringen ut och spjällbladen stängs automatiskt.

Utföranden:

- SC+ : Installeras i ventilationskanaler som går genom byggnadselement.
- SCV+ : Har en avslutande kontrollventil och är lämpad för installation vid kanaländar.
- Testad enligt den europeiska standarden EN 1366-2 i ett konstant tryck på 300 Pa
- Minimalt tryckfall
- Kan monteras i betongvägg/golv, gipsvägg
- Enkel att installera
- Underhållsfri
- För inomhusbruk

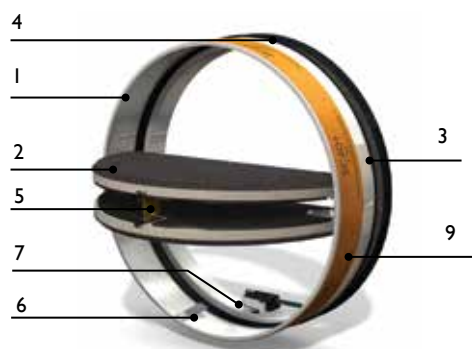


fig. SC+



fig. SCV+

1. Ståltunnel
2. Två halvcirkelformiga spjällblad
3. Svällande list runt tunneln
4. Gummitätningssringar
5. Smältsäkring 72°C
6. Låsbleck
7. Hjälpbrytare
8. Avslutande kontrollventil
9. CE-Etikett

STORLEKAR

ØDn (mm)	100	125	160	200

BRANDKLASSIFICERING ENLIGT EN 13501-3 : 2005 - BRAND TEST ENLIGT EN 1366-2

		EI 60 S
Betongvägg	Betongvägg 110mm (v_e i \rightarrow o)	
	Betongvägg 110mm (v_e i \leftrightarrow o)	
	Betongvägg 100mm (v_e i \leftrightarrow o)	SC(V)+60 Ø 100 - 200 (300Pa)
Betonggolv	Betonggolv 150mm (h_o i \leftrightarrow o)	SC(V)+60 Ø 100 - 200 (300Pa)
	Betonggolv 110mm (h_o i \rightarrow o)	
Flexibel vägg (gipsvägg)	Gipsvägg med metallreglar 120' 100mm (v_e i \leftrightarrow o)	
	Gipsvägg med metallreglar 60' 100mm (v_e i \leftrightarrow o)	SC(V)+60 Ø 100 - 200 (300Pa)

v_e = Vertikal användning (vägg)
 h_o = Horisontell användning (vägg eller tak)
 $o \rightarrow i$ = Brandsida = Motsatt sidan med smältsäkring
 $i \leftrightarrow o$ = Brand kan komma från båda riktningar

Pa = pascal
 E = Integritet
 I = Isolering
 S = Rökläckage

GODKÄNNANDEN OCH TESTRAPPORTER

Europe : Klassificeringsrapport enligt EN 13501-3 : 2005

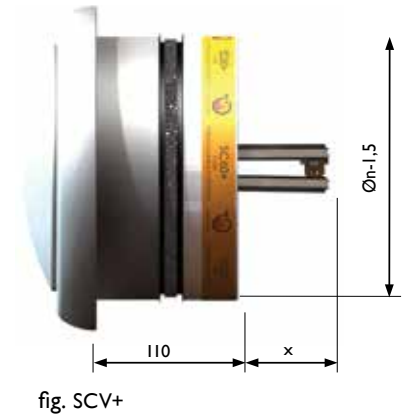
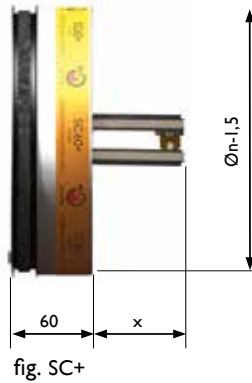


Seco : Alla våra spjäll granskas periodiskt av en extern "Tredje Part" enligt de europeiska FPC-reglerna (Factory Production Control)



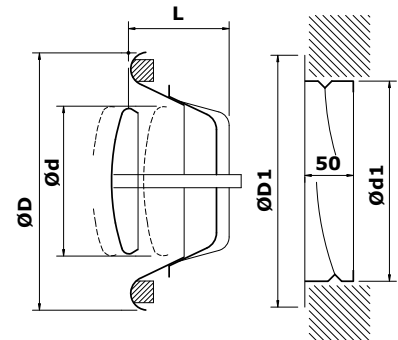
ISO : Certifikat: ISO 9001

MÅTT / STORLEKAR



	SC(V)+60
ØD (mm)	x
100	18
125	31
160	49
200	69

	100	125	160	200
ØD (mm)	150	165	220	245
Ød (mm)	90	110	138	128
L (mm)	43	40	65	60
ØD1 (mm)	125	150	185	225
Ød1 (mm)	96,6	122,3	156	137



TILLBEHÖR

Hjälpbrytare FCU:

En hjälpbrytare kan monteras direkt på metallkroppen.
Ändamålet är att fastställa det cirkulära brandbackspjällets bladposition från distans.



COM : svart
NF : brun
NO : blå

Strömförsörjning : : Max 250V
Strömförbrukning: : Max 6A
Skyddsklass: : IP65
Kabellängd: : 500mm

LAGRING OCH HANTERING

Brand/brandgasspjället är en säkerhetsprodukt och måste hanteras och lagras med omsorg.

Tänk på att:

- Undvik alla former av skador
- Undvik kontakt med vatten
- Undvik deformation av chassit.

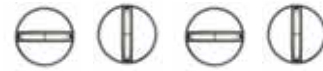
Det rekommenderas:

- Packa upp spjället i ett torrt utrymme
- Undvik kraftiga stötar



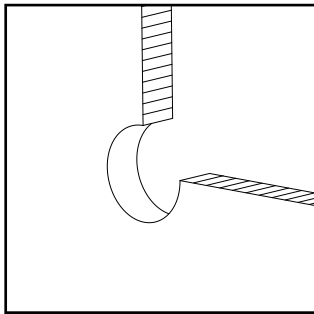
MONTERING

- Spjället kan monteras med axeln vertikalt eller horisontellt
- Spjället måste installeras i enlighet med testrapporten
- Luft kan flöda från båda riktningar

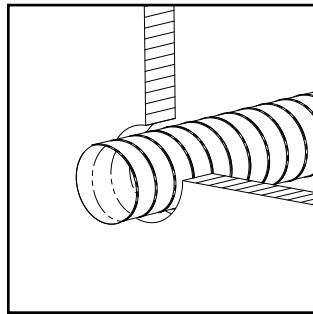


Brandbackspjället SC(V)+ testas alltid i standardiserade konstruktioner (betongvägg/golv och gipsvägg) enligt NBN EN 1366-2: 1999 tabell 3/4/5 'standardiserade stödjande konstruktioner'. De uppnådda resultaten är giltiga för liknande konstruktioner med brandmotstånd/tjocklek som är lika med eller större än konstruktionen som används under provet.

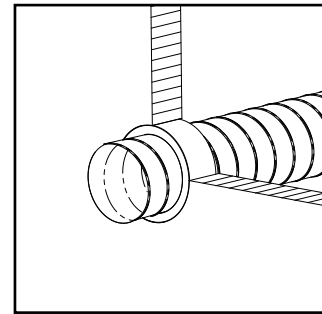
Montering betongvägg/golv



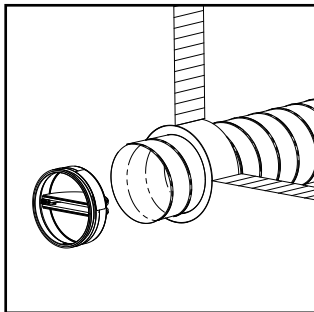
1. Monteringsöppningens storlek = $\varnothing_n + 50\text{mm}$.



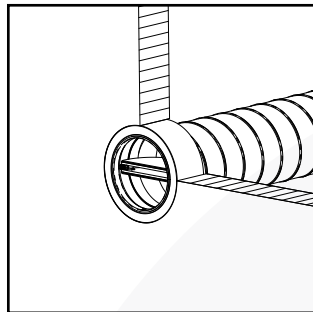
2. Montera kanalen i öppningen.



3. Spalten mellan kanal och vägg/bjälklag ska tätas med typgodkänd metod motsvarande byggnadsdelens brandtekniska klass.



4. Montera brandbackspjället i ventilationskanalen så att framsidan på brandbackspjället är placerad 40 mm från kanten av väggen.



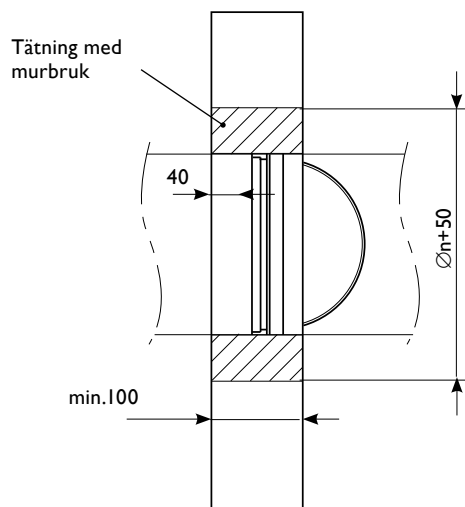


fig. SC+
Montering i betongvägg

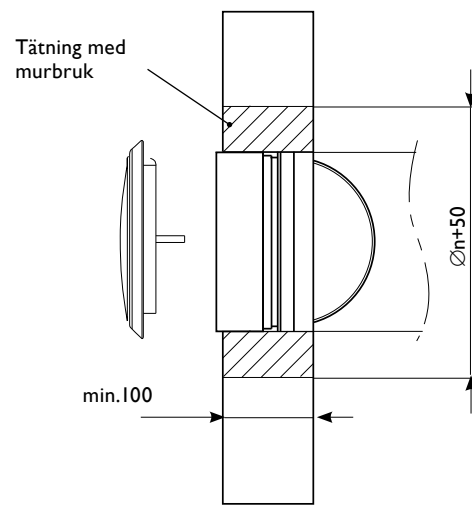


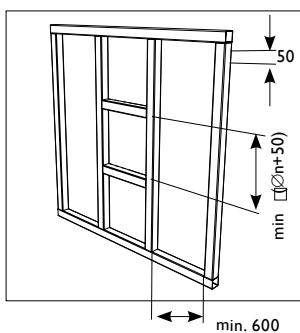
fig. SCV+
Montering i betongvägg

Montering i flexibel vägg - gipsvägg med metallreglar (montering för SC(V)+60)

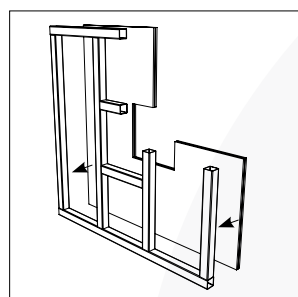
Brandbackspjället har testats i gipsvägg med metallreglar (brandmotstånd 60' 120') med minsta tjocklek 100 mm.

Gipsvägg med metallreglar för SC(V)+60 ska bestå av:

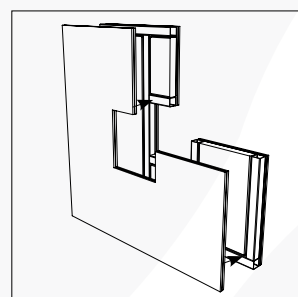
- Regelverk av metallreglar (min. bredd 50mm)
- Rockwool tjocklek 40mm och densitet 40 kg/m³ mellan gipsskivorna.
- Dubbla gipsskivor på båda sidor av väggen (brandmotstånd vägg 60')



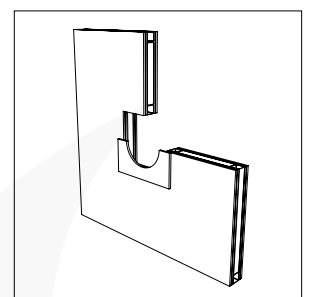
1. Monteringsöppningens storlek = $(\text{Ø}_n+50)\text{mm} \times (\text{Ø}_n+50)\text{mm}$ + horisontella förstärkningar.



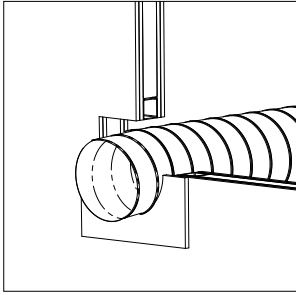
2. 2. Montera två gipsskivor (tjocklek 12,5 mm) på ena sidan av regelverket. För väggar med brandmotstånd 120', använd istället brandskiva.



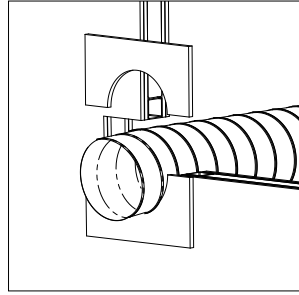
3. Isolera väggen och montera två gipsskivor.



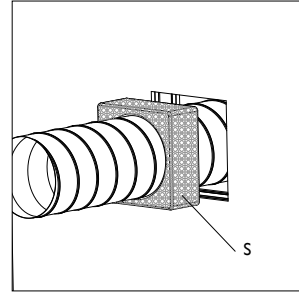
4. Montera täckskiva med gipsskruvar.



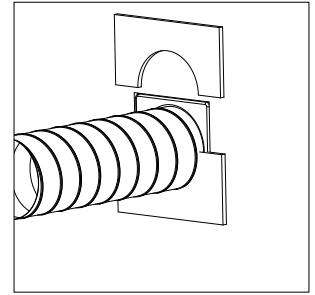
5. Montera en kanal i öppningen.



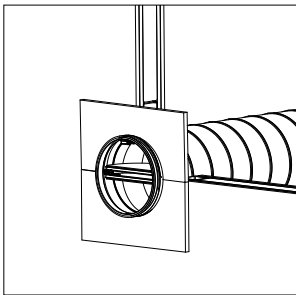
6. Montera täckskivan.



7. Spalten mellan kanal och vägg/bjälklag ska tätas med typgodkänd metod motsvarande byggnadsdelens brandtekniska klass. (min. densitet 40 kg/m³)



8. Montera täckskivor med gipsskruv.



9. Montera brandbackspjället i ventilationskanalen så att framsidan på brandbackspjället är placerad 40 mm från kanten av väggen. SCV+ måste monteras med ventilen mot väggen.

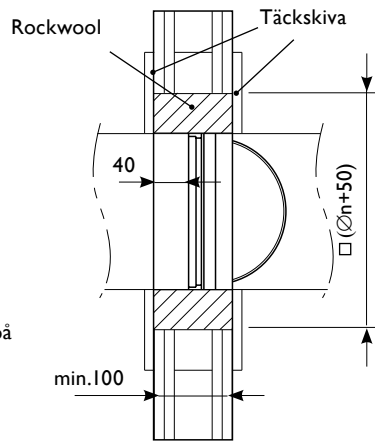


fig. SC+
Montering flexibel vägg (gipsvägg)

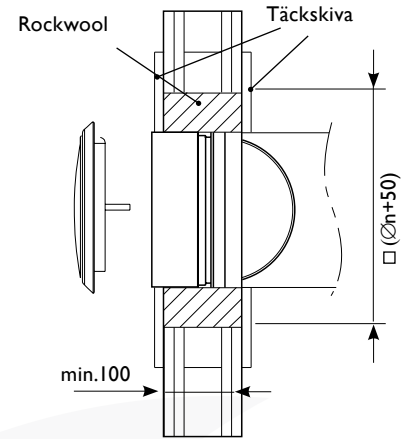
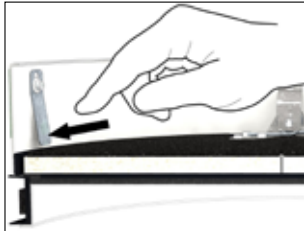


fig. SCV+
Montering flexibel vägg (gipsvägg)



FUNKTIONSKONTROLL SC+

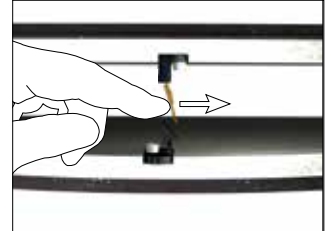
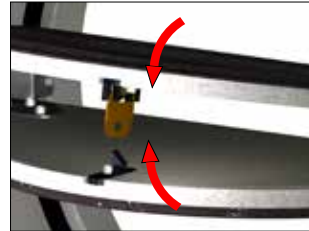
Brandbackspjället hålls i öppet läge med hjälp av en smältsäkring. När temperaturen i kanalen överstiger 72°C löser smältsäkringen ut och spjällbladen stängs automatiskt. Två låsbleck håller spjällbladen stängda i dess säkerhetsposition vilket förhindrar spridning av brand/brandgaser.



1. För att öppna brandbackspjället, tryck försiktigt på låsblecket för att frigöra bladet. Tryck på bladet från baksidan av spjället för att öppna det. Upprepa med det andra bladet.



2. För bladen mot varandra och lås ihop smältsäkring och hållare.



4. För att stänga spjället, tryck ihop bladen och håll ut smältsäkringen lätt ifrån hållaren. Släpp därefter bladen.

UNDERHÅLL



- Inget särskilt underhåll
- Avlägsna damm och andra föroreningar vid idrifttagningen.
- Följ bestämmelser för underhåll enligt NF S 61-933
- Var uppmärksam på att stängda brandbackspjäll kan röra sig i kanalen under för högt tryck.

TILLBEHÖR

	KITS FCU SC		KITS FT SC
	Hjälpbrytare		Smältsäkring (5 per set)



TEKNISKA DATA

Produkt	SC+	SCV+
Beskrivning	Cirkulärt brandbackspjäll	Cirkulärt brandbackspjäll med kontrollventil
Certifikat		
Klassificering	Brandmotstånd avseende EN 13501-3: SC(V)+60: EI60 (v _e , h _o i ↔ o)S : Ø100 - Ø200 : Montering i betongvägg 100mm Montering i betonggolv 125mm Montering i gipsvägg 60' 100mm Testtryck : 300 Pa	
Hållbarhetsprov	Efter 50 cykler ligger angivna värden fortfarande inom angivna gränser.	Efter 50 cykler ligger angivna värden fortfarande inom angivna gränser.
Säkerhetsläge	Stängt	Stängt
Funktion	Automatisk: via smältsäkring som löser ut när temperaturen överstiger 72°C	Automatisk: via smältsäkring som löser ut när temperaturen överstiger 72°C
Öppna	Spjället kan öppnas manuellt	Spjället kan öppnas manuellt
Funktion	Självverkande	Självverkande
Lägesindikering	Inga	Inga
Monteringsläge	Horisontellt / Vertikalt	Horisontellt / Vertikalt
Brandriktning	Valfri	Valfri
Luftströmsriktning	Valfri	Valfri
Testtryck	Max 300 Pa	Max 300 Pa
Drifttemperatur	Max 50°C	Max 50°C
Miljö	För inomhusbruk	För inomhusbruk
Hjälpbrytare	Tillbehör: FCU ImA...6A DC 5V....AC250V	Tillbehör: FCU ImA...6A DC 5V....AC250V
Skyddsklass	IP65	IP65
Underhåll	Underhållsfri	Underhållsfri



VIKTER

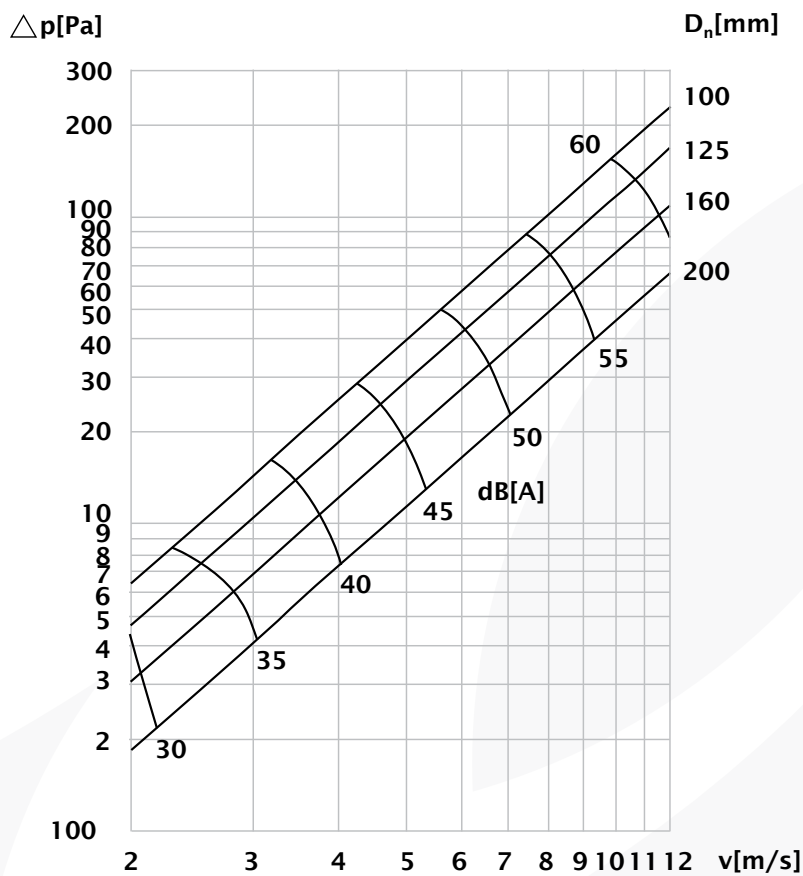
Vikt SC+60

Ø[mm]	100	125	160	200
m [kg]	0.250	0.315	0.435	0.600

Vikt SCV+60

Ø[mm]	100	125	160	200
m [kg]	0.450	0.565	0.805	1.120

DIAGRAM





TRYCKFALLSKOEFFICIENT ζ [-]

Tryckfallskoefficient SC+60

	100	125	160	200
ζ [-]	2,31	1,48	1,02	0,80

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

$$v = \frac{q}{A}$$

Exempel på en tryckfallsberäkning Δp med lufthastighet $v = 4\text{m/s}$

SC+60	100	125	160	200
Δp [Pa]	22,18	14,21	9,79	7,68

Exempel på en tryckfallsberäkning Δp med lufthastighet $v = 7\text{m/s}$

SC+60	100	125	160	200
Δp [Pa]	67,91	43,51	29,99	23,52

- q = Luftflöde i kanalen [m³/h]
- Δp = Statiskt tryckfall [Pa]
- ζ = Tryckfallskoefficient zeta [-]
- A = Insidan av kanalen [m²]
- v = Lufthastighet i kanalen [m/s]
- L_{WA} = A-vägd ljudnivå
- D_n = Diameter på spjället

DATA URVAL

SC+60

ζ Dn [mm]	100	125	160	200
S _n [m ²]	0.0035	0.0067	0.0128	0.0222
S _n [%]	44.02	54.49	63.81	70.78
Q [m ³ /h]	102	180	332	569
Δp [Pa]	18	15	13	12

- S_n = Fri luftpassage
- Q = Luftflöde
- Δp = Tryckfall

Varje luftflöde som är mindre än ovan nämnda maxvärde, når den A-vägd ljudnivån 45db(A) för respektive dimension.



A-vägd ljudnivå L_{WA} of 40dB(A) i kanalen

SC+60

□ Dn [mm]	100	125	160	200
Sn [m ²]	0.0035	0.0067	0.0128	0.0222
Sn [%]	44.02	54.49	63.81	70.78
Q [m ³ /h]	73	127	236	403
Δp [Pa]	9	7	6	6

Sn = Fri luftpassage

Q = Luftflöde

Δp = Tryckfall

Varje luftflöde som är mindre än ovan nämnda maxvärde, når den A-vägd ljudnivån 40db(A) för respektive dimension.

A-vägd ljudnivå L_{WA} of 35dB(A) i kanalen

SC+60

□ Dn [mm]	100	125	160	200
Sn [m ²]	0.0035	0.0067	0.0128	0.0222
Sn [%]	44.02	54.49	63.81	70.78
Q [m ³ /h]	51	90	167	286
Δp [Pa]	5	4	3	3

Sn = Fri luftpassage

Q = Luftflöde

Δp = Tryckfall

Varje luftflöde som är mindre än ovan nämnda maxvärde, når den A-vägd ljudnivån 35db(A) för respektive dimension.

Korrektionsfaktor ΔL

För att erhålla ljudnivån för $L_{W \text{ oct}}$ octave midband

L_{WA} = A-vägd ljudnivå

ΔL = Korrektionsfaktor

$L_{W \text{ oct}}$ = Ljudnivå för varje octave midband

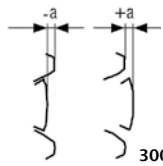
$$L_{W \text{ oct}} = \Delta L + L_{WA}$$

[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

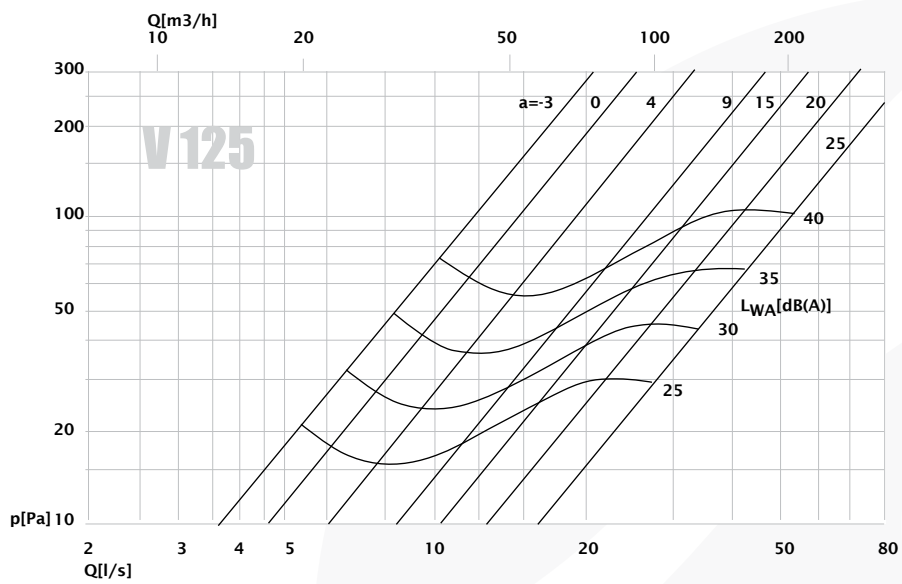
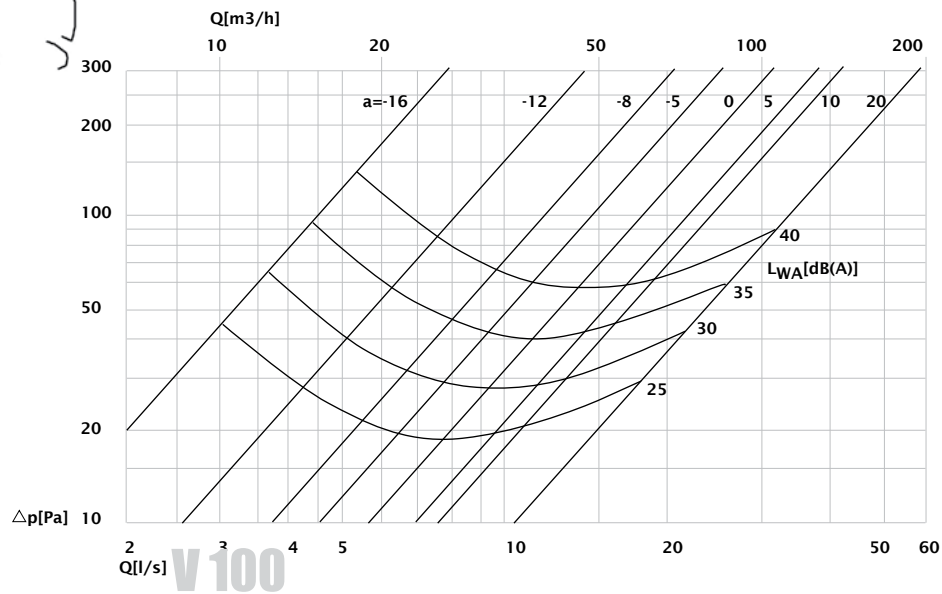
L_{WA} dras av från grafen s. 10

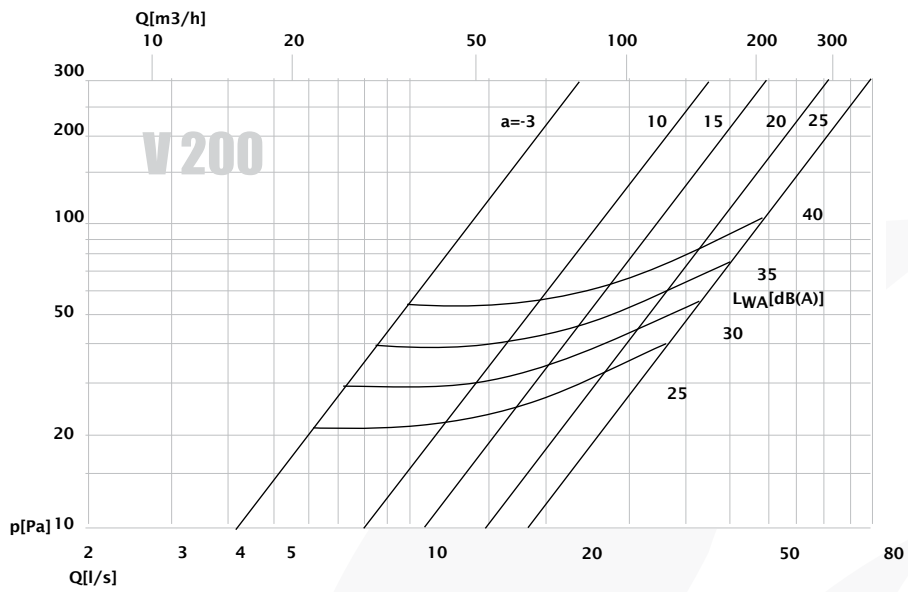
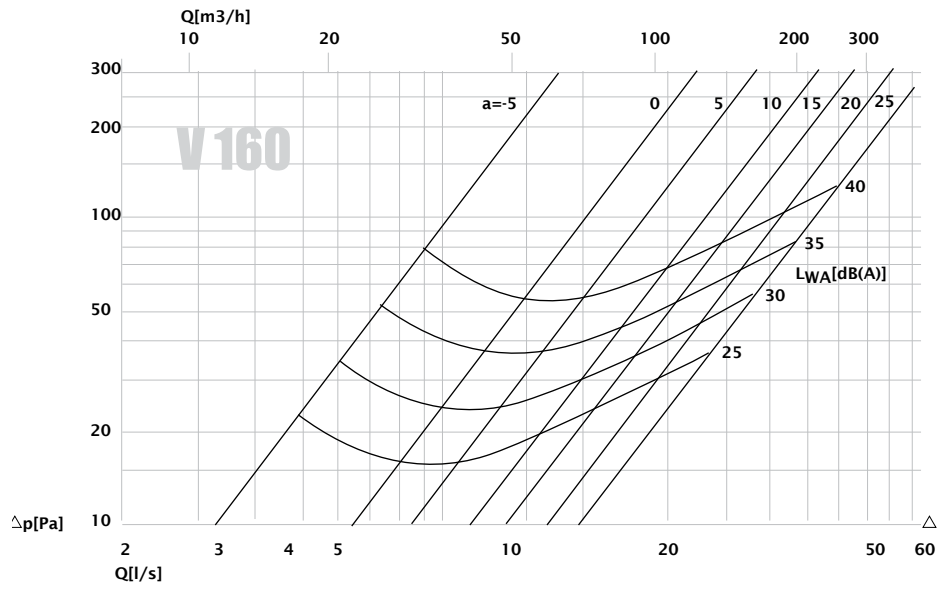


Dimensionering SCV+



a = amount of turns





Om ett spjäll ändras på annat sätt än vad som beskrivs i detta dokument, ansvarar inte Rf-technologies för ev. skador och garantin upphör i sådant fall att gälla.