

CDH/CLH

CleanZone – Takdon med hepa-filter för renrum



SNABBAKTA

- Rektangulär alt. cirkulär kanalanslutning
- Storlek CDH/CLH 60 anpassat för undertaksystem 600x600 med synligt bärverk
- Utrustat med hepa-filter H14 med gel- (CLH) alt. gummitätning (CDH)
- Invändigt lackerat för enkel rengöring
- Mätuttag för doptest och tryckmätning över filtret
- Spridardel perforerad alt. dysförsedd
- Standardfärg Vit RAL 9003
 - 5 alternativa standardfärger
 - Andra färger på förfrågan

LUFTFLÖDE - TRYCKFALL - LJUDNIVÅ*					
CDH/CLH		Hastighet över filter vid 0,45 m/s			
Storlek	Typ	Luftflöde q		Tryckfall Δp Pa	Ljudnivå LpA dB(A)
		l/s	m³/h		
33-160-1	Perf.	41	148	150	<15
	Dysa	41	148	170	<20
60-315-1	Perf.	116	418	40	<15
	Dysa	116	418	55	<25
66-315-1	Perf.	167	601	145	<15
	Dysa	167	601	170	35

*Övre gräns för luftflödet är motsvarande **0,58 m/s** över filtrets nominella bruttoarea, se dimensioneringsdiagram. Data gäller för 4-vägs horisontell spridningsbild.

Innehåll

Teknisk beskrivning	3
Utförande	3
Material och ytbehandling	3
Tillbehör	3
Projektering	3
Montering	3
Injustering	3
Skötsel	3
Miljö	3
Dimensionering	5
Ljuddata	5
Dimensioneringsdiagram	5
Lufthastighet i vistelsezonen	5
Tilluft	6
Mått och vikt	8
Dysinställning	9
Specifikation	10
Beskrivningstext	10

Teknisk beskrivning

Utförande

Tilluftsdon för takplacering. Donet är utrustat med hepa-filter och består i huvudsak av två delar: filterbox och spridardel. Cirkulär eller rektangulär kanalanslutning mot filterbox. Filter finns i två utföranden, dels med geltätning (CLH) och dels med gummitätning s.k. torr tätning (CDH).

Material och ytbehandling

Donet är utfört i stålplåt och är in- och utvändigt lackerat.

- Standardfärg:
 - Vit halvblank, glans 40, RAL 9003/NCS S 0500-N
- Alternativa standardfärger:
 - Silver blank, glans 80, RAL 9006
 - Grå aluminium blank, glans 80, RAL 9007
 - Vit halvblank, glans 40, RAL 9010
 - Svart halvblank, glans 35, RAL 9005
 - Grå halvmatt, glans 30, RAL 7037
- Andra färgkulörer på förfrågan

Tillbehör

Filter:

Hepa-filter H14 med geltätning eller gummitätning.

Avskiljningsgrad: 99,995 % MPPS, EN 1822.

(MPPS= most penetrating particle size)

Filtermått: 610 x 610, 508 x 508 mm respektive 305 x 305 mm.

Projektering

Luftflöde över filtret får ej överstiga lufthastigheten 0,58 m/s (nom. flöde 0,45 +30%), räknat på filtrets bruttoarea. Denna begränsning är till för att säkerställa filtrets avskiljningsgrad, d.v.s. H14-klass.

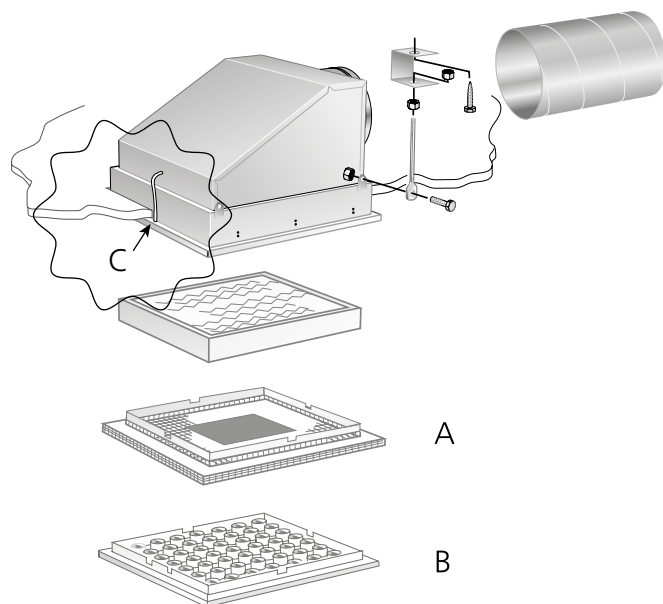
Montering

Donet är utfört med fyra upphängningsjärn för pendelmontage mot tak. Det är mycket viktigt att alla fyra pendelfästena är i exakt samma horisontella nivå ($\pm 1,0$ mm), detta för att säkerställa geltätningens funktion. Rektangulär kanalanslutning har flänsutförande. Efter montage skall kanalanslutningarna tätas på utsidan med fogmassa. Då donet sitter monterat mot tak skall takflänsen tätas med fogmassan mot undertaket, se figur 1.

Montering av filter i CDH respektive CLH, se figur 2 och 3.

Injustering

Produkten saknar injusteringsspjäll. Det rekommenderas att anslutningskanal förses med injusteringsanordning.



Figur 1. Montering.

A = Perforerad spridardel

B = Spridardel med dysor

C = Mätuttag för DOP-test^{*)} och tryckmätning över filter.

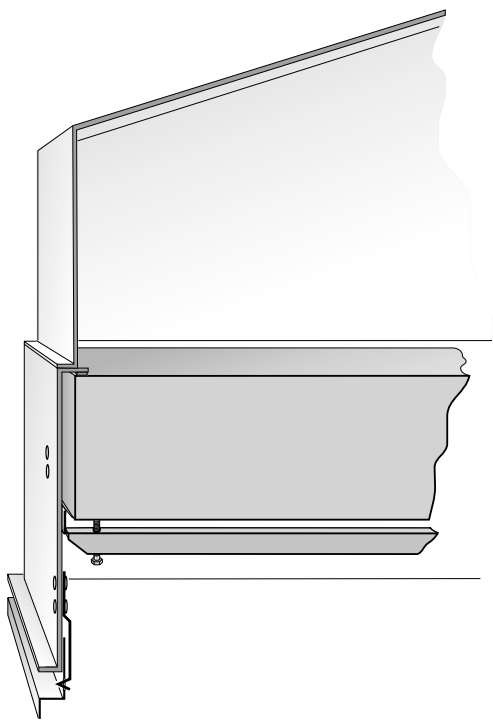
^{*)} Test av läckage på produkt samt kontroll av filtrets partikelavskiljningsgrad med DOP-test.

Skötsel

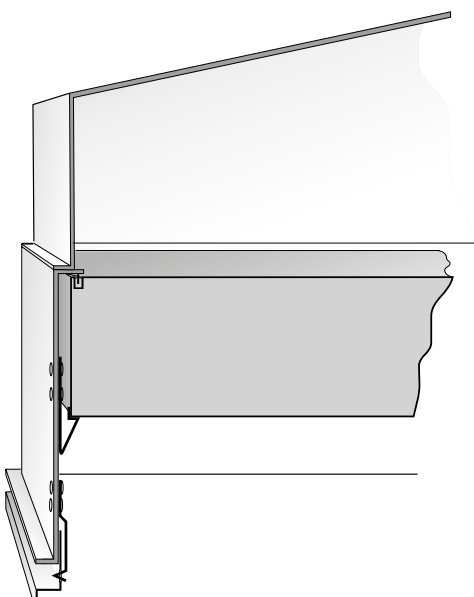
- Donet rengörs vid behov med ljummet vatten tillsatt med diskmedel alternativt med spritlösning.
- Filtret byts genom att den fjäderupphängda spridardelen snäpps loss. Fästeanordningarna för filtret lossas och filtret kan plockas ned.
- Rekommenderat sluttryckfall: 2x initialt tryckfall för produkt med filter.
- Filtret får utsättas för maximalt tryckfall på 500 Pa, OBS! Avskiljningsgrad försämras vid högt flöde/tryck, se diagram för rekommenderat arbetsområde.

Miljö

Byggvarudeklaration finns på www.swegon.com.



Figur 2. Montering av filter med CDH.



Figur 3. Montering av filter CLH.

Dimensionering

- Ljudtrycksnivå dB(A) gäller för rum med 10 m² ekvivalent ljudabsorptionsarea.
- Ljuddämpning (ΔL) redovisas i oktavband. Mynningsdämpning är inkluderat i värdena.
- Kastlängd $l_{0,2}$ är mätt vid isothermisk inblåsning.

L_W = Ljudeffektnivå

L_{p10A} = Ljudtrycksnivå dB (A)

K_{ok} = Korrektion för framtagning av L_W -värden i oktavband

$L_W = L_{p10A} + K_{OK}$ ger frekvensuppdelning oktavband

Ljuddata

Ljudeffektnivå L_W (dB)

Tabell K_{OK}

Storlek	Mittfrekvens (oktavband) Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
33-160-1-1	2	0	-1	0	1	-4	-12	-16
33-160-1-2	1	4	8	-3	-2	-13	-19	-17
33-300-100-2-1	2	-4	-1	-2	0	-2	-7	-8
33-300-100-2-2	-6	5	8	2	-2	-12	-17	-17
60-315-1-1	-10	-3	-4	-1	2	-5	-18	-28
60-315-1-2	-2	7	5	4	-1	-14	-25	-28
60-500-100-2-1	-3	-3	0	3	-1	-5	-8	-18
60-500-100-2-2	-8	8	7	3	-3	-10	-15	-26
66-315-1-1	1	0	0	1	0	-5	-8	-10
66-315-1-2	4	8	7	3	-3	-15	-19	-15
66-600-100-2-1	-2	-1	-1	1	0	-5	-8	-8
66-600-100-2-2	-4	8	7	3	-3	-14	-17	-13
Tol. $\pm$	2	2	2	2	2	2	2	2

Ljuddämpning ΔL (dB), inkl. mynningsdämpning

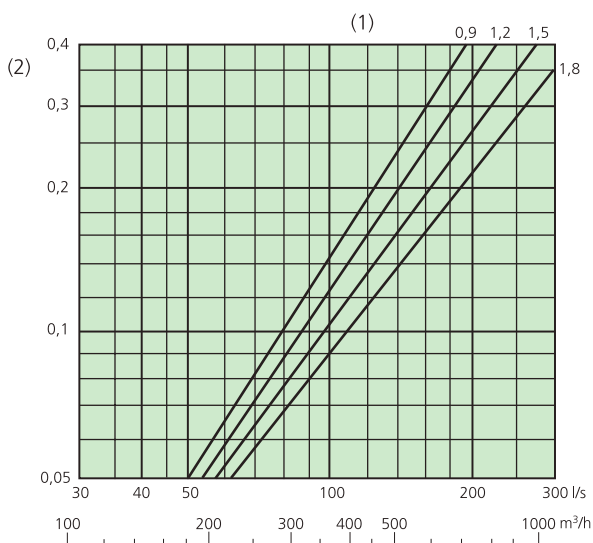
Tabell ΔL

Storlek	Mittfrekvens (oktavband) Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
33-160-1-1	19	15	6	4	8	6	9	10
33-160-1-2	19	15	6	4	8	6	9	10
33-300-100-2-1	18	13	9	8	8	13	14	16
33-300-100-2-2	18	13	9	8	8	13	14	16
60-315-1-1	15	9	2	4	4	6	7	11
60-315-1-2	15	9	2	4	4	6	7	11
60-500-100-2-1	15	11	7	4	4	6	7	11
60-500-100-2-2	15	11	7	4	4	6	7	11
66-315-1-1	15	9	2	4	4	6	7	11
66-315-1-2	15	9	2	4	4	6	7	11
66-600-100-2-1	14	9	7	6	7	11	12	18
66-600-100-2-2	14	9	7	6	7	11	12	18
Tol. $\pm$	2	2	2	2	2	2	2	2

Dimensioneringsdiagram

Lufthastighet i vistelsezonen

- Max medelhastighet i vistelsezonen (Δt 6 K).
- Mätning utförd rakt under ett don.
- För CDH/CLH överstigs aldrig 0,2 m/s.



(1) Avstånd från tak
(2) Lufthastighet m/s

Tilluft

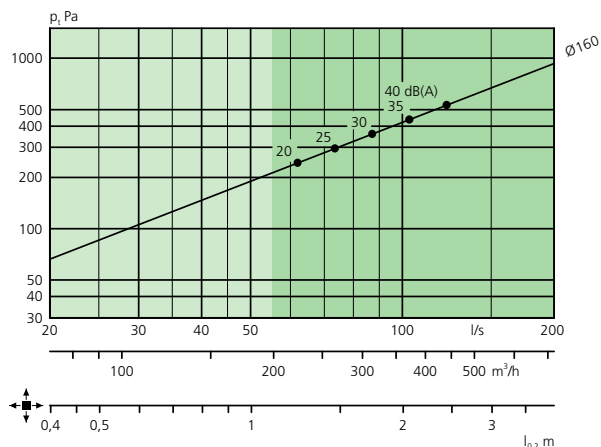
Luftflöde – Tryckfall – Ljudnivå – Kastlängd - 4-vägs inblåsning

- dB(A) gäller för normaldämpat rum, 4dB rumsdämpning/10 m² ekvivalent rumsabsorptionarea.
- Kastlängd $l_{0,2}$ är mätt vid isothermisk inblåsning.
- Diagrammen skall ej användas för injustering.
- dB(C)-värdet ligger normalt 6–9 dB högre än dB(A)-värdet.

- Det ljusa fältet visar rekommenderat arbetsområde för att uppfylla H14 klass.
- Frånluftsdata, tryckfall och ljud som för tilluft.

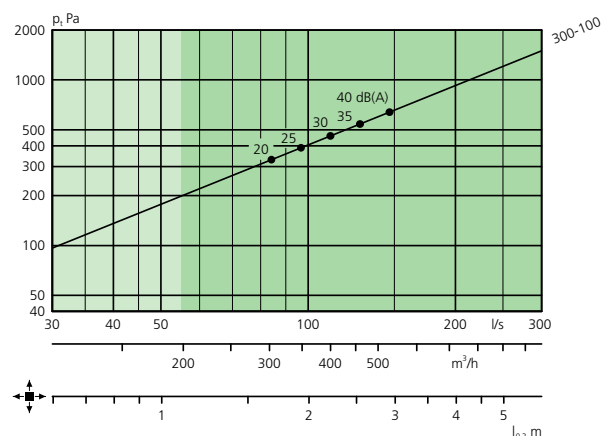
Cirkulär anslutning

Storlek 33 - Perforerad spridare (390x390)

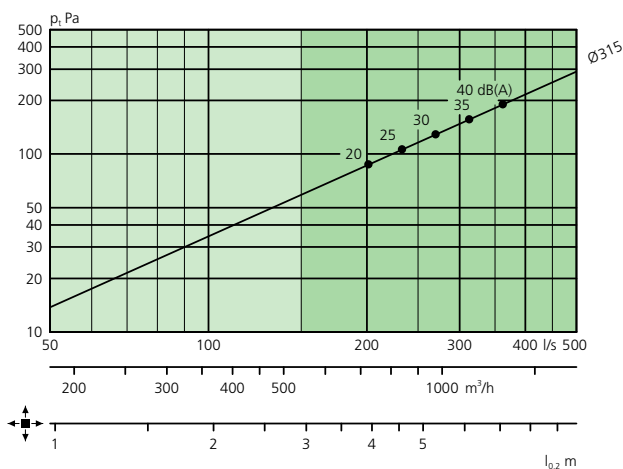


Rektangulär anslutning

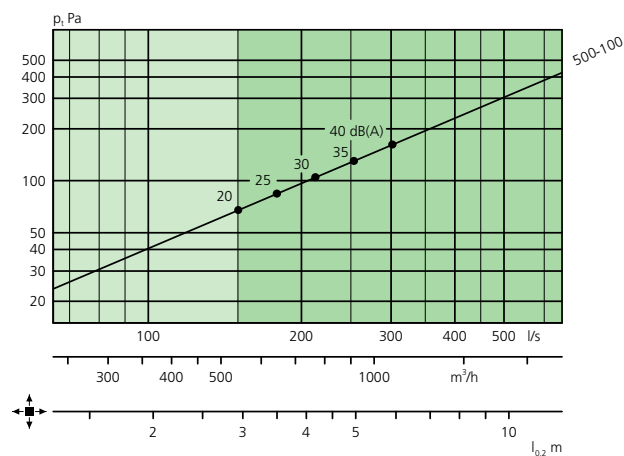
Storlek 33 - Perforerad spridare (390x390)



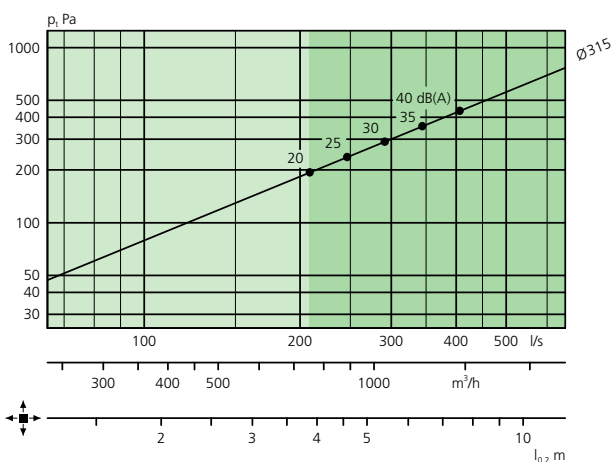
Storlek 60 - Perforerad spridare (595x595)



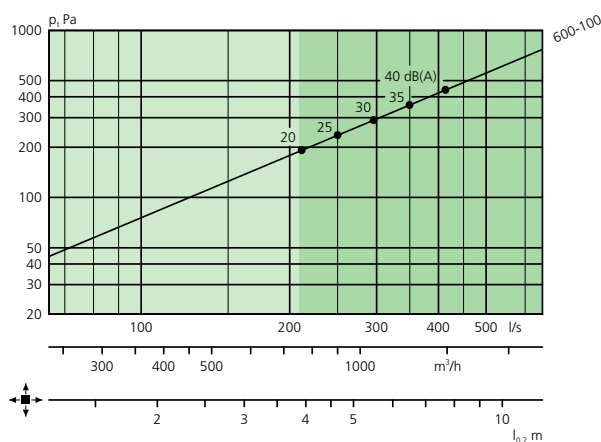
Storlek 60 - Perforerad spridare (595x595)



Storlek 66 - Perforerad spridare (693x693)

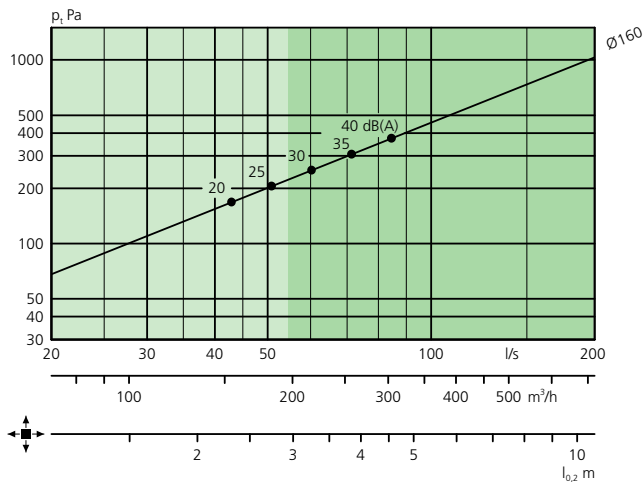


Storlek 66 - Perforerad spridare (693x693)



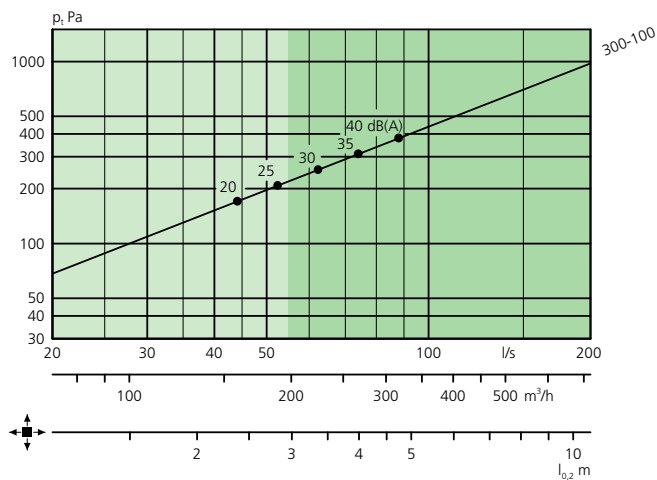
Cirkulär anslutning

Storlek 33 - Spridare dysor (390x390)

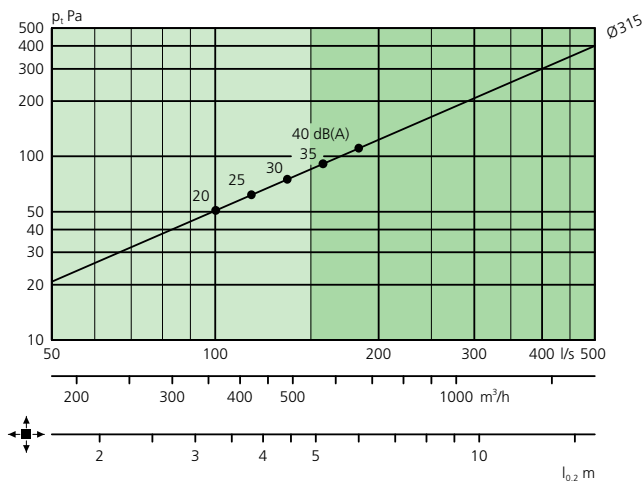


Rektangulär anslutning

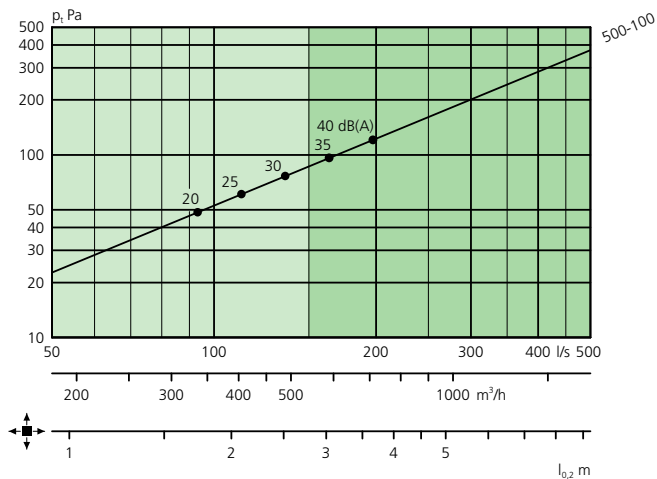
Storlek 33 - Spridare dysor (390x390)



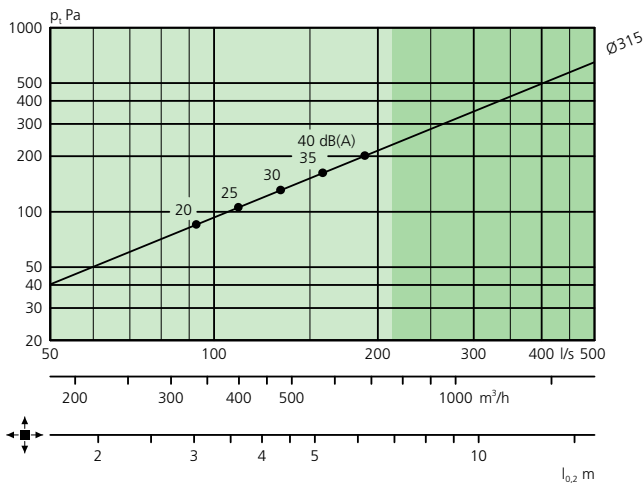
Storlek 60 - Spridare dysor (595x595)



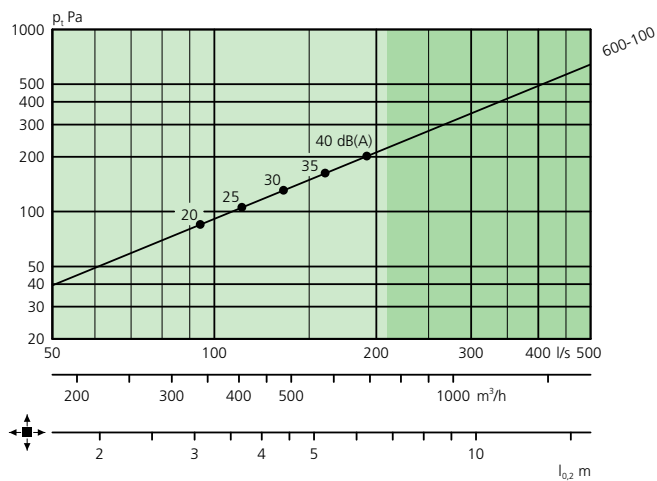
Storlek 60 - Spridare dysor (595x595)



Storlek 66 - Spridare dysor (693x693)



Storlek 66 - Spridare dysor (693x693)

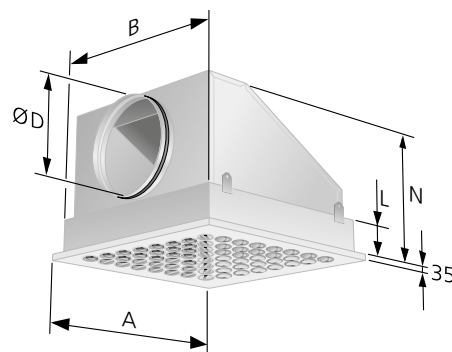


Mått och vikt

Cirkulär anslutning

Storlek	Mått (mm)					Vikt*) (kg)
	A	B	ØD	L	N	
33-160	390	339	159	130	320	8,1
60-315	595	547	314	130	475	18,7
66-315	693	642	314	130	475	18

*) Inkl. filter

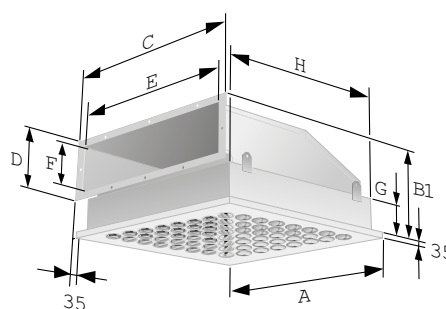


Figur 4. CDH/CLH, cirkulär anslutning.

Rektangulär anslutning

Storlek	Mått (mm)						Vikt*) (kg)
	A	C x D	E x F	G	H	B1	
33-300x100	390	360x160	300x100	130	339	290	8,1
60-500x100	595	560x160	500x100	130	547	290	18,7
66-600x100	693	660x160	600x100	130	642	290	18

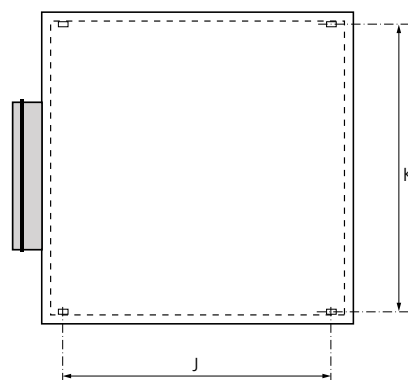
*) Inkl. filter



Figur 5. CDH/CLH, rektangulär anslutning.

Antal dysor i spridardel

Storlek		Antal dysor
Cirkulär	Rektangulär	
33-160	33-300x100	25
60-315	60-500x100	64
66-315	66-600x100	64



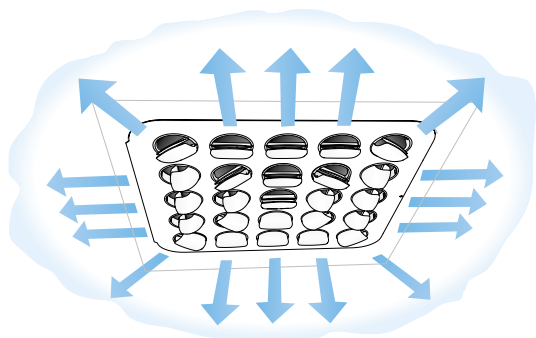
Figur 6. CDH/CLH, upphängning (Mått JxK i tabell Filterdimensioner nedan).

Filterdimensioner

Storlek		Längd x Bredd x Höjd (mm)				Upphängningsmått J x K (mm)
		CDH-gummipackning	Vikt (kg)	CLH-gelpackning	Vikt (kg)	
33-160	33-300x100	305 x 305 x 66	1,7	305 x 305 x 80	2,4	285x340
60-315	60-500x100	508 x 508 x 66	3,7	508 x 508 x 80	4,4	490x545
66-315	66-600x100	610 x 610 x 66	5,5	610 x 610 x 80	6,4	585x640

Dysinställning

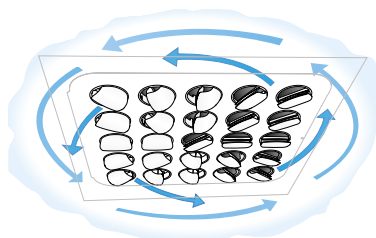
Standard dysinställning är 4-vägs, kastlängdsdata enligt dimensioneringsdiagram.



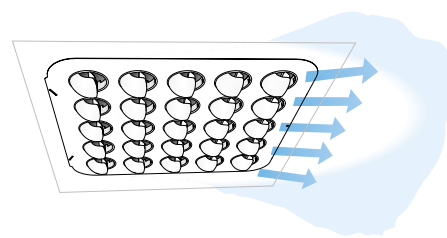
Figur 7. 4-vägs.

Alternativa dysinställningar kan ställas in enligt nedan. För dessa saknas kastlängdsdata.

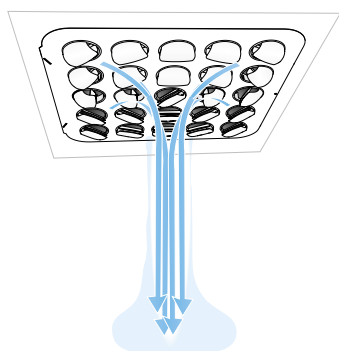
Medrotation



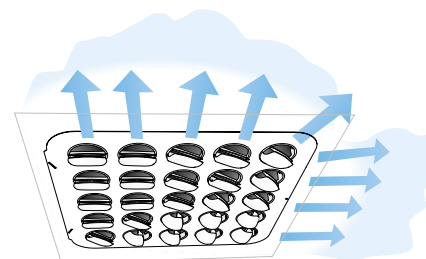
1-vägs



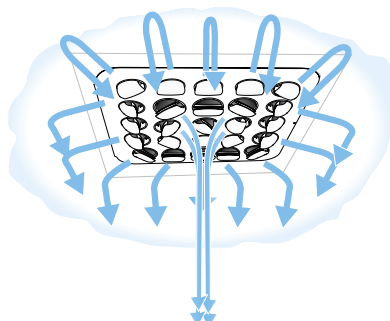
VK Vertikal koncentrerad



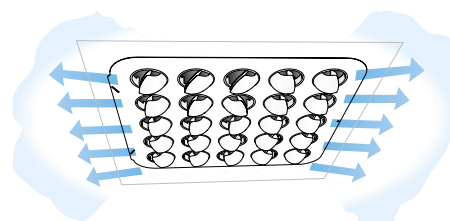
2H-vägs



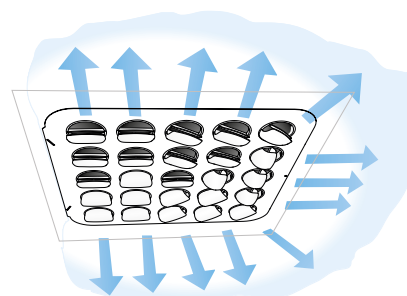
VD Vertikal diffuserad



2M-vägs



3-vägs



Specifikation

Produkt

Gummitätat hepa-filter CDH b -aa -bbb(-ccc) -d -e
 Geltätat hepa-filter CLH

Version:

Storlek: 33, 60, 66

Kanalanslutning: Se tabell

Standardsortiment nedan

Anslutningstyp: Se tabell Standardsortiment nedan

Cirkulär = 1

Rektangulär = 2

Typ av spridardel

1 = Perforerad

2 = Dysspridare

Beskrivningstext

Exempel på beskrivningstext enligt VVS AMA.
 QMC

Swegons takmodul med hepa-filter och dysförsedd alt. perforerad spridardel, typ CDH/CLH anpassat för renrum med följande funktioner:

- Hepa-filter med geltätning alt. gummitätning
- Filtreringsgrad 99,99% vid 0,3 µm partiklar
- Mätuttag för doptest och tryckmätning över filter
- Ut- och invändigt lackerad
- Helt öppningsbar för rengöring
- Pulverlackerad vit, RAL 9003/NCS S 0500-N

Storlek	CDHb aa - bbb - ccc - d - 1	xx st
	CLHb aa - bbb - ccc - d - 2	xx st

Tabell,

Standardsortiment CDH/CLH

33-160-1-1	Perforerad, cirkulär anslutning
60-315-1-1	Perforerad, cirkulär anslutning
66-315-1-1	Perforerad, cirkulär anslutning
33-300-100-2-1	Perforerad, rektangulär anslutning
60-500-100-2-1	Perforerad, rektangulär anslutning
66-600-100-2-1	Perforerad, rektangulär anslutning
33-160-1-2	Dysspridare, cirkulär anslutning
60-315-1-2	Dysspridare, cirkulär anslutning
66-315-1-2	Dysspridare, cirkulär anslutning
33-300-100-2-2	Dysspridare, rektangulär anslutning
60-500-100-2-2	Dysspridare, rektangulär anslutning
66-600-100-2-2	Dysspridare, rektangulär anslutning