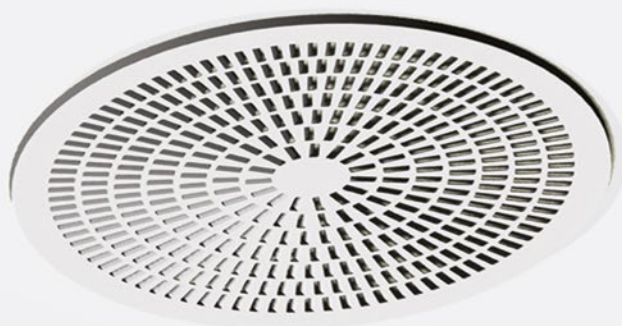


LPA

LOCKZONE Cirkulärt takdon för till- eller frånluft



SNABBFAKTA

- Ledskeneperforering i rotationsmönster
- Stor induktionseffekt
- Anpassad för montage i gipstak
- Lätt att montera
- Anslutningslåda ALS som tillbehör
- Standardfärg Vit RAL 9003
 - 5 alternativa standardfärger
 - Andra färger på förfrågan

LUFTFLÖDE - LJUDTRYCK RUM (Lp10A) *)							
LPA Storlek		25 dB(A)		30 dB(A)		35 dB(A)	
		l/s	m³/h	l/s	m³/h	l/s	m³/h
160		51	184	59	212	70	252
200		76	284	86	310	98	353
250		110	396	120	432	140	504
315		150	540	175	630	205	738
400		210	756	245	882	280	1008
LPA Storlek	ALS Storlek	25 dB(A)		30 dB(A)		35 dB(A)	
		l/s	m³/h	l/s	m³/h	l/s	m³/h
160	125-160	32	115	40	144	48	173
200	160-200	48	173	61	220	73	263
250	200-250	73	263	93	335	111	400
315	250-315	105	378	125	450	147	529
400	315-400	136	490	175	630	225	810

Samtliga data gäller för tilluftsdon. Data för kombinationen LPA med anslutningslåda ALS är redovisade vid totaltryck 50 Pa.

*) L_{p10A} = Ljudtryck inkl. A-filter med 4 dB rumsdämpning och 10 m² rumabsorptionsarea

Teknisk beskrivning

Utförande

Cirkulärt perforerat don för till- eller frånluft bestående av två delar, spridardel och spridardelslåda. Den fjäderupphängda gummiringstättade och demonterbara spridardelen är ledskeneperforerad i ett cirkulärt mönster. Spridardelslådan har en gummiringstättad anslutningsnippel.

Material och ytbehandling

Spridardelslådan är utförd i förzinkad stålplåt och spridardelen i stålplåt. Spridardelen är lackerad.

- 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
- Olackerat och andra färgkulörer på förfrågan

Tillbehör

Anslutningslåda

ALS. Tillverkas i förzinkad stålplåt. ALS innehåller ett demonterbart injusteringspjäll, fast mätuttag samt ljudabsorbent med förstärkt ytskikt, brandklassad B-s1,d0 enligt EN ISO 11 925-2. Täthetsklass C på höljet enligt SS-EN 12237 samt VVS/AMA.

Projektering

LPA är speciellt anpassad för montage i fasta undertak av t.ex. gips eller träfiberskiva. Den cirkulära formen på spridardelen möjliggör montage av flera don på rad utan risk att de monteras snett i förhållande till varandra. Eftersom inga fästeanordningar är synliga på en installerad LPA lämpar sig donet väl i miljöer med höga krav på estetiskt utseende, t.ex. hotelllobbys eller butiker.

Montering

Håltagning i undertak enligt måttskiss och måttabell. Monteringsramen placeras ovanpå undertaket och viks ut till en kvadratisk ram runt håltagningen. Ramen fästs med skruv underifrån. Skruv dras genom undertaksskivan, in i perforeringen på ramens långsidor. Används slang som anslutande kanal, ansluts den i detta skede och fästs i donet med slangklämma. Spridardelslådan placeras i hålet med de fyra vinkeljärnen dikt mot undertaket. Skruv dras genom vinkeljärnen och undertaksskivan in i monteringsramens perforering. Spridardelen fästs i säkerhetskedjan och trycks in i sina fjäderfästen.

När anslutningslåda ALS används skall den fixeras mot byggnadskonstruktionen med pendlar eller montageband. Avståndet mellan anslutningslådan och luftdonet kan förlängas med vanlig cirkulär kanal upp till 500 mm utan att mätslang och spjällreglage behöver förlängas, se figur 1.

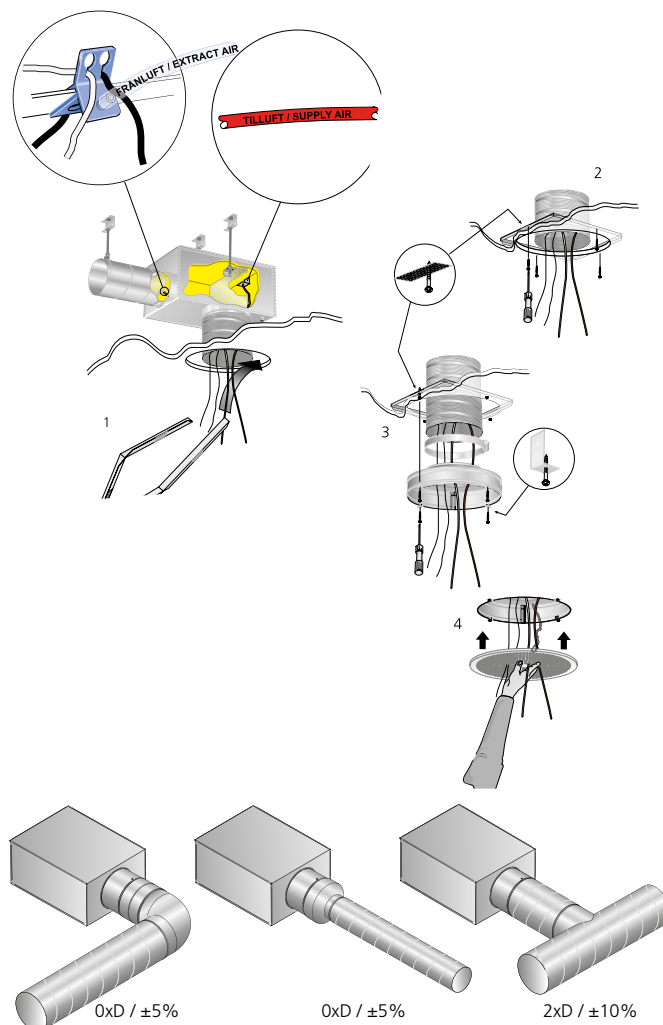


Injustering

Injustering skall göras med spridardelen monterad. Mätslang och spjällreglage dras ut genom spridardelens perforering. Manometer ansluts till mätslang. Med hjälp av donets k-faktor kan önskat injusteringsstryck räknas ut. Spjället ställs in i rätt läge, injusteringsknut knyts på spjällsnörena för att indikera spjällläget.

Mätnoggrannhet och krav på raksträcka före anslutningslådan, se figur 1. Raksträcke krav beror på typ av störning före anslutningslådan. Figur 1 redovisar en böj, en dimensionsförändring samt T-stycke. Andra typer av störningar kräver minst 2xD raksträcka (D = anslutningsdimension) för att mätnoggrannhet $\pm 10\%$ på flödet ska innehållas.

K-faktor finns angiven på produktens märkning. K-faktorer finns också i gällande injusteringsanvisning som finns på www.swegon.com.



Figur 1. Montering.

Skötsel

Luftdonet rengörs vid behov med ljummet vatten och diskmedel. Kanalsystemet är åtkomligt genom demontering av spridardelen. Fördelningsplåten i ALS fälls åt sidan så att spjällenheten kan vridas ur sitt fäste och plockas ut.

Miljö

Byggvarudeklaration finns att hämta på www.swegon.com.

Ljuddata

LPA – Tilluft

Ljudeffektnivå L_w (dB)

Tabell K_{OK}

Storlek	Mittfrekvens (oktavband) Hz							
LPA	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
160	-3	-2	0	1	1	-7	-20	-21
200	-5	0	0	0	2	-9	-24	-27
250	-3	0	1	1	2	-9	-21	-20
315	-4	-2	4	2	0	-10	-19	-20
400	0	-2	4	3	0	-12	-20	-19
Storlek	Mittfrekvens (oktavband) Hz							
LPA + ALS	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
160	0	6	6	1	-1	-8	-15	-15
200	3	5	5	0	-1	-8	-14	-15
250	1	6	3	0	0	-8	-15	-15
315	0	5	3	2	0	-10	-16	-17
400	3	5	2	2	1	-11	-17	-18
Tol. ±	2	2	2	2	2	2	2	2

LPA – Frånluft

Ljudeffektnivå L_w (dB)

Tabell K_{OK}

Storlek	Mittfrekvens (oktavband) Hz							
LPA	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
160	-4	4	0	-1	1	-5	-14	-18
200	4	8	2	0	0	-5	-14	-18
250	1	3	3	1	0	-4	-13	-17
315	-3	-1	2	2	0	-6	-15	-18
400	2	2	3	3	0	-7	-16	-18
Storlek	Mittfrekvens (oktavband) Hz							
LPA + ALS	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
160	-2	9	7	0	-6	-7	-13	-18
200	3	9	7	-1	-5	-7	-13	-15
250	1	12	5	-2	-3	-8	-14	-17
315	4	10	3	-2	-2	-7	-16	-17
400	10	11	5	1	-1	-8	-14	-17
Tol. ±	2	2	2	2	2	2	2	2

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 isotermisk inblåsning.
- Rekommenderad max undertemperatur för LPA är 14 K.
- För beräkning av luftstrålens utbredning, lufthastigheter i vistelsezonen, eller ljudnivåer i rum med andra dimensioner hänvisas till våra beräkningsprogram som finns på www.swegon.com.

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

Ljuddämpning ΔL (dB)

Tabell ΔL

Storlek	Mittfrekvens (oktavband) Hz							
LPA	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
160	19	14	9	4	3	5	5	4
200	19	14	8	3	3	4	5	5
250	16	11	5	4	2	3	4	4
315	14	9	4	2	2	2	3	3
400	13	8	4	1	0	0	0	0
Storlek	Mittfrekvens (oktavband) Hz							
LPA + ALS	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
160	19	14	10	17	19	12	10	12
200	16	11	8	16	18	12	11	11
250	13	8	8	16	17	12	12	13
315	11	6	7	19	14	10	10	13
400	10	5	8	14	11	10	11	12
Tol. ±	2	2	2	2	2	2	2	2

Ljuddämpning ΔL (dB)

Tabell ΔL

Storlek	Mittfrekvens (oktavband) Hz							
LPA	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
160	19	14	9	4	3	5	5	4
200	19	14	8	3	3	4	5	5
250	16	11	5	4	2	3	4	4
315	14	9	4	2	2	2	3	3
400	13	8	4	1	0	0	0	0
Storlek	Mittfrekvens (oktavband) Hz							
LPA + ALS	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
160	19	14	10	17	19	12	10	12
200	16	11	8	16	18	12	11	11
250	13	8	8	16	17	12	12	13
315	11	6	7	19	14	10	10	13
400	10	5	8	14	11	10	11	12
Tol. ±	2	2	2	2	2	2	2	2

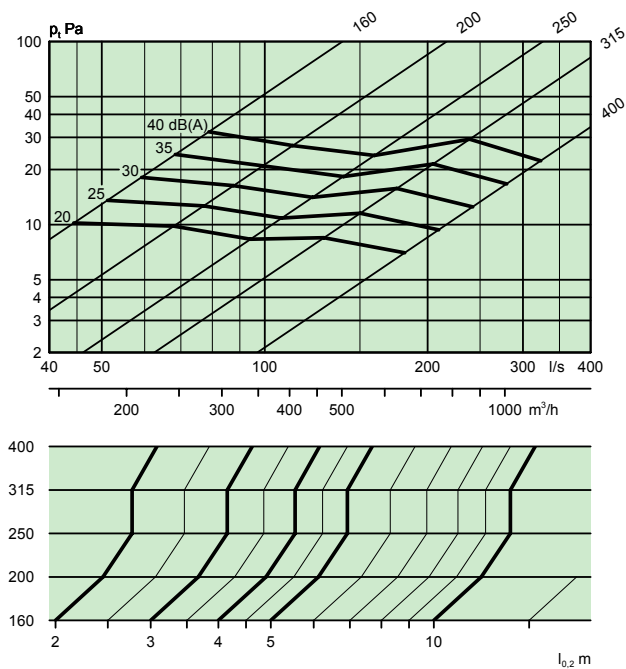
Dimensionering

- dB(A) gäller för normaldämpat rum, 4dB rumsdämpning/10 m² ekvivalent rumsabsorptionarea.
- Kastlängd $l_{0,2}$ är mätt vid isothermisk inblåsning.
- Rekommenderad max undertemperatur för LPA är 14 K.
- Diagrammen skall ej användas för injustering.
- Diagrammen anger data för LPA infälld i tak.
- ∇ = Min flöde för att erhålla tillräckligt injusteringstryck.
- dB(C)-värdet ligger normalt 6–9 dB lägre än dB(A)-värdet
- För beräkning av luftstrålens utbredning, lufthastigheter i vistelsezonen, eller ljudnivåer i rum med andra dimensioner hänvisas till våra beräkningsprogram som finns www.swegon.com.

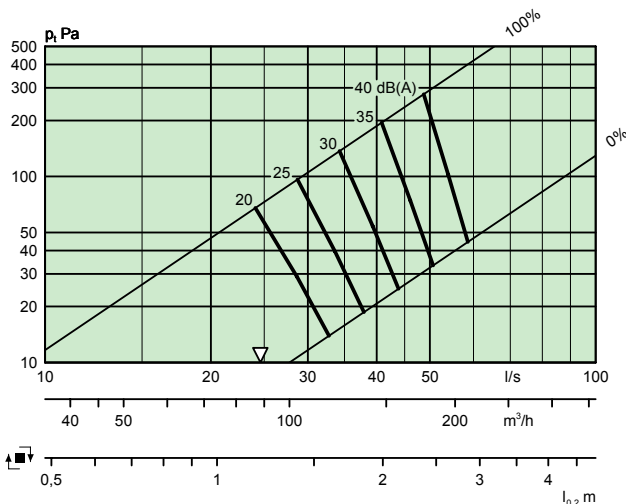
LPA – Tilluft

Luftflöde – Tryckfall – Ljudnivå – Kastlängd

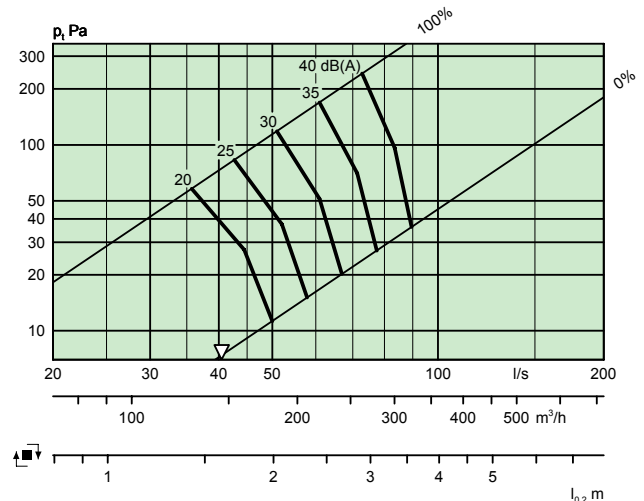
LPA 160, 200, 250, 315, 400 - Tilluft



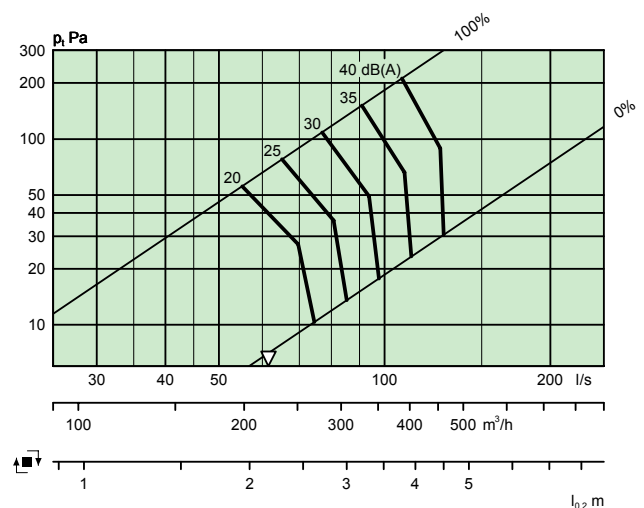
LPA 160 + ALS 125-160, Tilluft



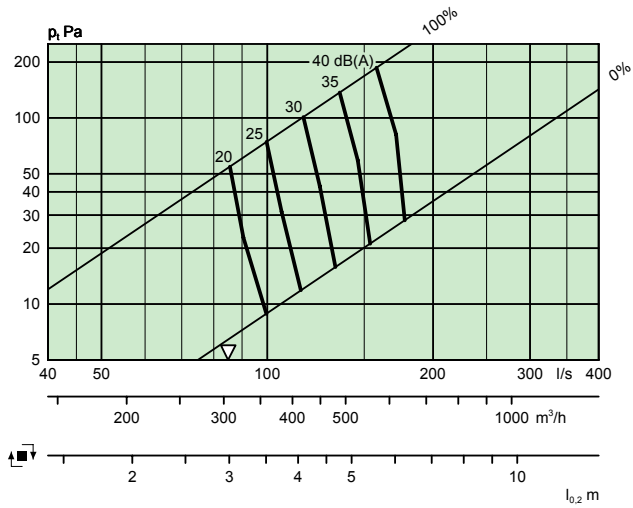
LPA 200 + ALS 160-200, Tilluft



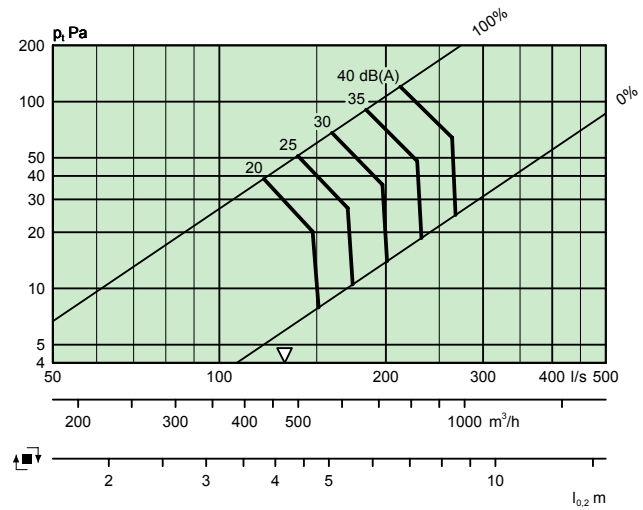
LPA 250 + ALS 200-250, Tilluft



LPA 315 + ALS 250-315, Tilluft



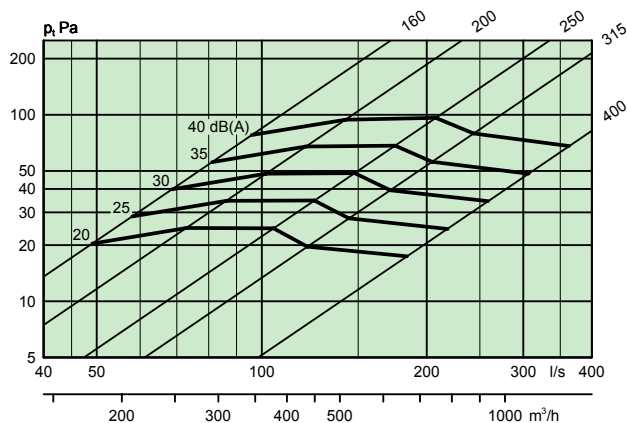
LPA 400 + ALS 315-400, Tilluft



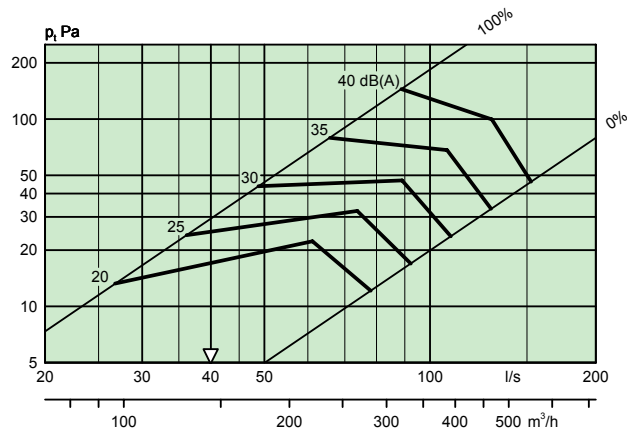
LPA – Frånluft

Luftflöde – Tryckfall – Ljudnivå

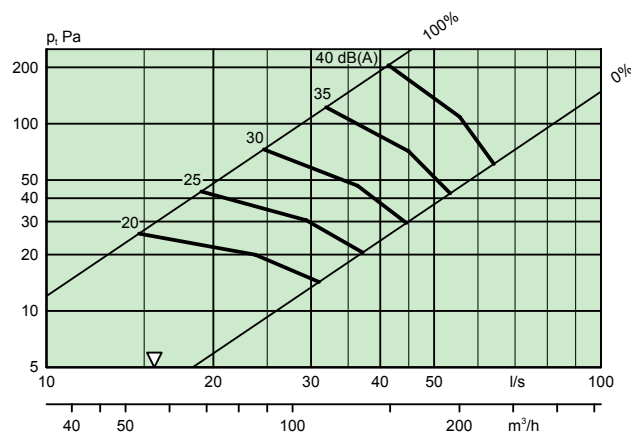
LPA 160, 200, 250, 315, 400, Frånluft



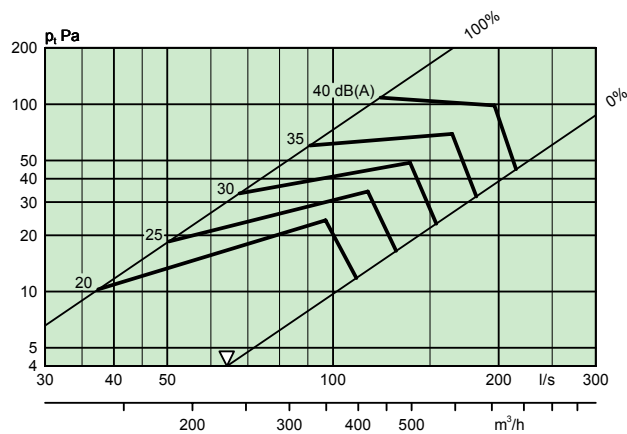
LPA 250 + ALS 200-250, Frånluft



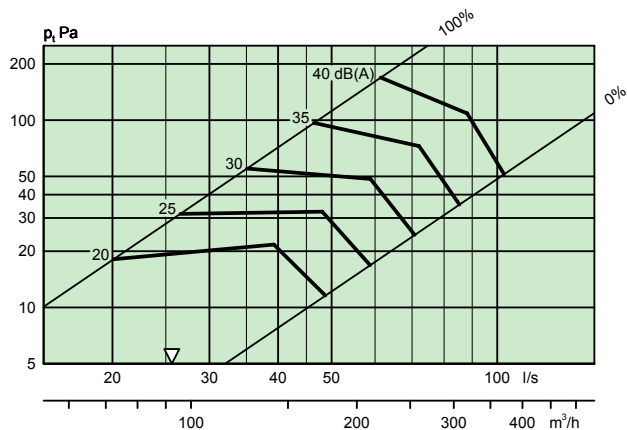
LPA 160 + ALS 125-160, Frånluft



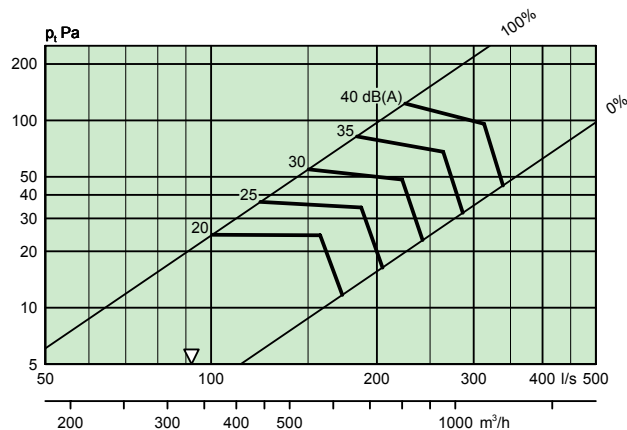
LPA 315 + ALS 250-315, Frånluft



LPA 200 + ALS 160-200, Frånluft



LPA 400 + ALS 315-400, Frånluft



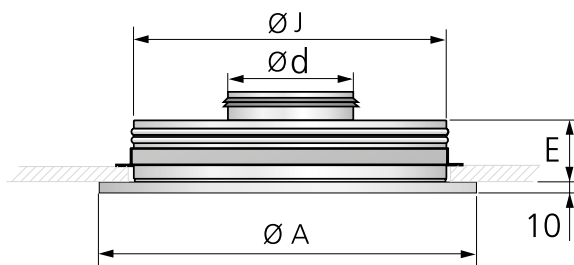
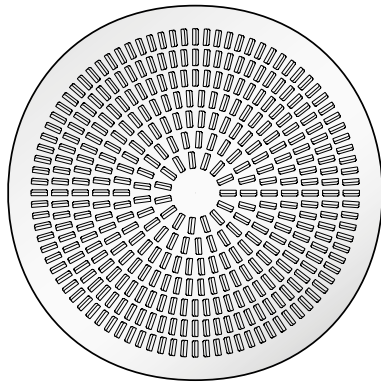
Mått och vikt

LPA

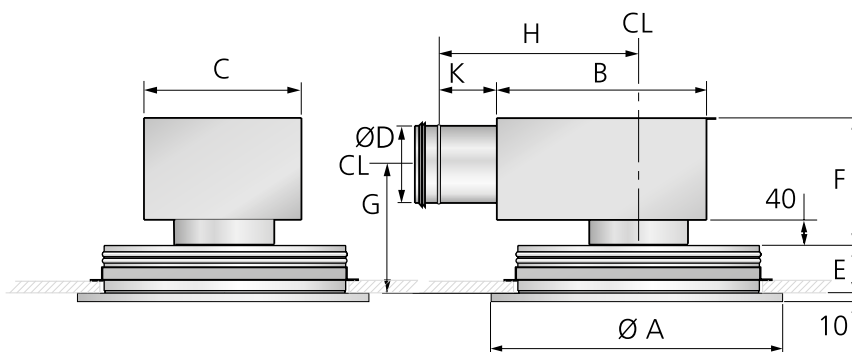
Storlek	ØA	B	C	Ød	ØD	E
160	380	342	252	159	124	55
200	456	404	288	199	159	55
250	568	504	332	249	199	55
315	568	622	388	314	249	85
400	700	767	488	399	314	85

Storlek	F	G	H	ØJ	K	Vikt, kg
160	204	170	315	325	80	4.9
200	239	185	375	410	100	6.9
250	279	205	465	510	115	9.6
315	340	260	575	510	140	15.4
400	400	300	722	640	180	22.7

ØJ = Håltagningsmått
CL = Centrumlinje



Figur 2. LPA.



Figur 3. LPA + ALS.

Specifikation

Produkt

Cirkulärt tak/väggdon med ledskeneperforering LPA a -aaa

Version:

Nom. anslutningsdimension, mm
160, 200, 250, 315, 400

Tillbehör

Anslutningslåda ALS d -aaa - bbb

Version:

LPA	160	ALS	125-160
	200		160-200
	250		200-250
	315		250-315
	400		315-400

Beskrivningstext

Exempel på beskrivningstext enligt VVS AMA.

QMC

Swegons cirkulära don typ LPA med anslutningslåda ALS och följande funktioner:

- Ledskeneperforering
- Demonterbart injusteringspjäll med låsbart läge
- Mätfunktion med lågt mätfel
- Invändig ljudabsorbent med fibersäkert ytskikt
- Pulverlackerad vit, RAL 9003/NCS S 0500-N

Storlek: LPAa 200 xx st

Anslutningslåda: ALSd 160-200 xx st