



FUNKTION

ARE är en cirkulär mätbar reglerenhet med motorstyrd flödesreglering. Den är utvecklad speciellt för system e.r.i.c. med konstant tryck i grenkanalerna och behovsstyrt luftflöde. Enheten finns i två olika utföranden, dels som en aktiv reglerenhet inklusive ljuddämpare för att kombineras med Swegons låghastighetsdon typ VARIZON[®], dels som en aktiv reglerenhet till ett eller flera inaktiva till- eller frånluftsdon.

SNABBAKTA

- Aktiv spjällstyrning
- Klarar stora luftflödesområden
- Rensbart
- För låghastighetsdon, omblandande don och frånluftsdon
- Spjäll i täthetsklass 4

SNABBVAL

FLÖDESOMRÅDE		
AREb Storlek	Flödesområde l/s	
	Min	Vid 4 m/s
125	22	50
160	35	85
200	50	140
250	80	200
315	135	320
400	210	500

För minflödet gäller en flödestolerans av $\pm 10\%$

UTFÖRANDE

Aktiv cirkulär mätbar reglerenhet. Anpassad att monteras i kanal före luftdon. Finns i två olika utföranden.

ARE 1 är speciellt utförd för att passa till Swegons låghastighetsdon typ VARIZON®. ARE 1 består förutom av en spjälldel av ytterligare två delar: ljuddämpardel och fästsvep med ställbara snabbblås som håller fast spjälldelen vid ljuddämpardelen.

ARE 2 som är anpassad till att reglera luftflödet till ett eller flera inaktiva luftdon, består endast av en spjälldel med mätenhet.

Spjälldelen består av ett cirkulärt svep där ändarna har gummiringsförsedda anslutningsnipplar. På utsidan på ARE 2 finns en spjällmotorhylla och spjällmotor fast monterad. Spjällmotorhyllan är ca 70-80 mm hög för att klara eventuella kanalsoleringar. Mätenhetens slangar går ut genom svepet upp till mätnipplarna på spjällvredshyllan.

På ARE 1 sitter spjällmotorn monterad direkt på det cirkulära svepet. Detta för att den skall få plats bakom en eventuell kanalinklädnad. Däremot har den en liten hylla för mätnipplarna.

Inuti svepet sitter ett gummitätat helt spjällblad och en mätenhet monterad.

Max. omgivningstemperatur 60°C.

STYRTILLBEHÖR

RUMSREGULATOR: KCD alt. KCW
 TEMPERATURGIVARE: KST
 KOLDIOXIDGIVARE: KSC
 NÄRVAROGIVARE: KSO

MATERIAL OCH YTBEHANDLING

Spjället är utfört i förzinkad stålplåt. Ljuddämpardel samt fästsvep till ARE 1 är utfört i förzinkad stålplåt med inslag av mineralull och gummi.

PROJEKTERING

En utförlig projekteringsvägledning som beskriver det totala e.r.i.c.-konceptet finns i teknikavsnittet.

Eftersom trycket i grenkanalen konstanthålles skall donvalet utföras enligt följande:

Välj ett tryck. Följ trycklinjen in i diagrammet från vänster till höger. Nu kan flödesområdet utläsas, med hjälp av tryckområdeslinjerna bestäms max- och min-flöden. Dessa flöden skall anges i specifikationen för donet samt för rumsregulator KCD alt. KCW. (Se separat produktblad.) Notera att vid valt konstant tryck sjunker ljudnivån i takt med att luftflödet reduceras.

ARE passar i princip till samtliga luftdon som är presenterade i vår produktkatalog. För info om dessa don hänvisas till gällande produktkatalog.

ARE 2 är utvecklat för att placeras i ett e.r.i.c.-system och behöver i normalfallet ingen ljuddämpare mellan spjäll och luftdon tack vare att vi använder låga statiska tryck.

ARE 1 är speciellt utvecklat för Swegon låghastighetsdon av typen VARIZON®. I detta koncept ingår alltid ljuddämpare. Dels på grund av att förhindra att spjället kommer för nära låghastighetsdonets inlopp, vilket detta ej är anpassat för, och dels att det finns inbyggd luftfördelare i ljuddämpardelen som säkerställer låghastighetsdonets k-faktorvärde.

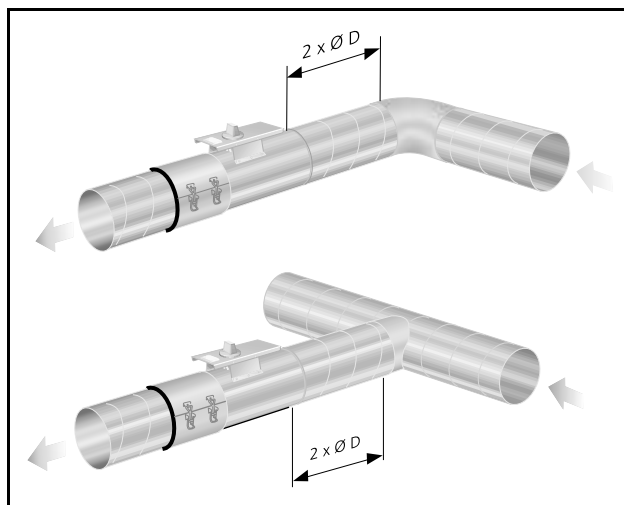
ARE 1 och 2 är utrustat med mätenhet för differenstryckmätning. För att angivna mätmetodfel skall innehållas, ställs krav på raksträcka innan spjället. Se tabell 1 och figur 1.

För ARE 1 gäller att mätning av luftflöde normalt skall göras på luftdonens mätenhet. Donens k-faktor kan då användas. Spjällets mätenhet kan utnyttjas då detta eventuellt placeras längre bak i kanalsystemet, t ex i annat rum än luftdonet.

Tabell 1

m_2 = metodfel B22. Bygghälsorådets skrift, "Metoder för mätning av luftflöden i ventilationsinstallationer".

Typ av störning före AREb	Raksträcka före ARE För $m_2 = 5\%$	Raksträcka före ARE För $m_2 = 10\%$
En 90° -böj	3 · $\varnothing d$	2 · $\varnothing d$
Två 90° -böjar i samma plan	4 · $\varnothing d$	2 · $\varnothing d$
Två 90° -böjar i plan vinkelräta mot varandra	4 · $\varnothing d$	2 · $\varnothing d$
Ett spjäll 45°	6 · $\varnothing d$	3 · $\varnothing d$
Ett T-stycke	4 · $\varnothing d$	3 · $\varnothing d$



Figur 1. ARE 2, fästsvep FSR beställs separat.

MONTERING (Se figur 2 och 3)

När låghastighetsdonet är monterat trycks reglerenheten ner i donets anslutning. Reglerenhetens spjäll vrids så att ställdonet pekar snett eller rakt bakåt mot vägg, för att få plats bakom eventuell kanalinklädnad.

ARE 2: Skjuts in i anslutande kanal och fixeras med popnit eller med fästsvep FSR.

INJUSTERING

Luftflöden är normalt förinställda på fabrik via rumsregulator KCD alt. KCW. Kontrollmätning kan ske med traditionell k-faktormätning på ordinarie mätuttag.

För ARE 1 gäller att kontrollmätning sker på luftdonets mätuttag. Detta är placerat bakom den demonterbara sidolisten på luftdonets sida.

För ARE 2 gäller att kontrollmätning sker på spjällenhetens mätnipplar.

K-faktor finns angiven på produktens märkning. K-faktorer finns också i gällande injusteringsanvisning. Denna finns att hämta på vår hemsida på internet.

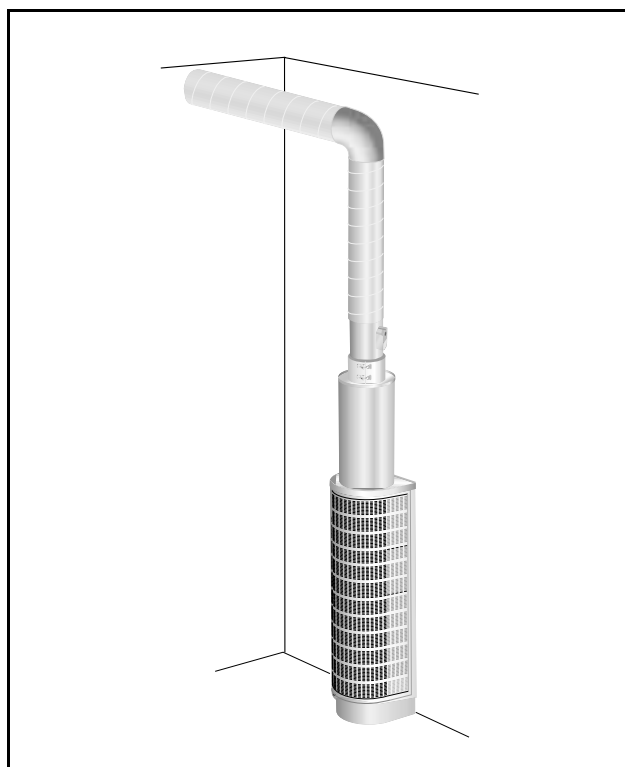
SKÖTSEL

Rengöres vid behov med hjälp av dammsugare eller avtorkning med trasa.

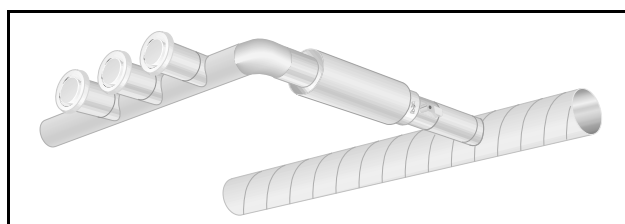
DEKLARATION

Produkten är CE-märkt.

CE-deklaration och Byggvarudeklaration finns att hämta på vår hemsida på Internet.



Figur 2. ARE 1 för låghastighetsdon.



Figur 3. ARE 2 för kanalmontage.

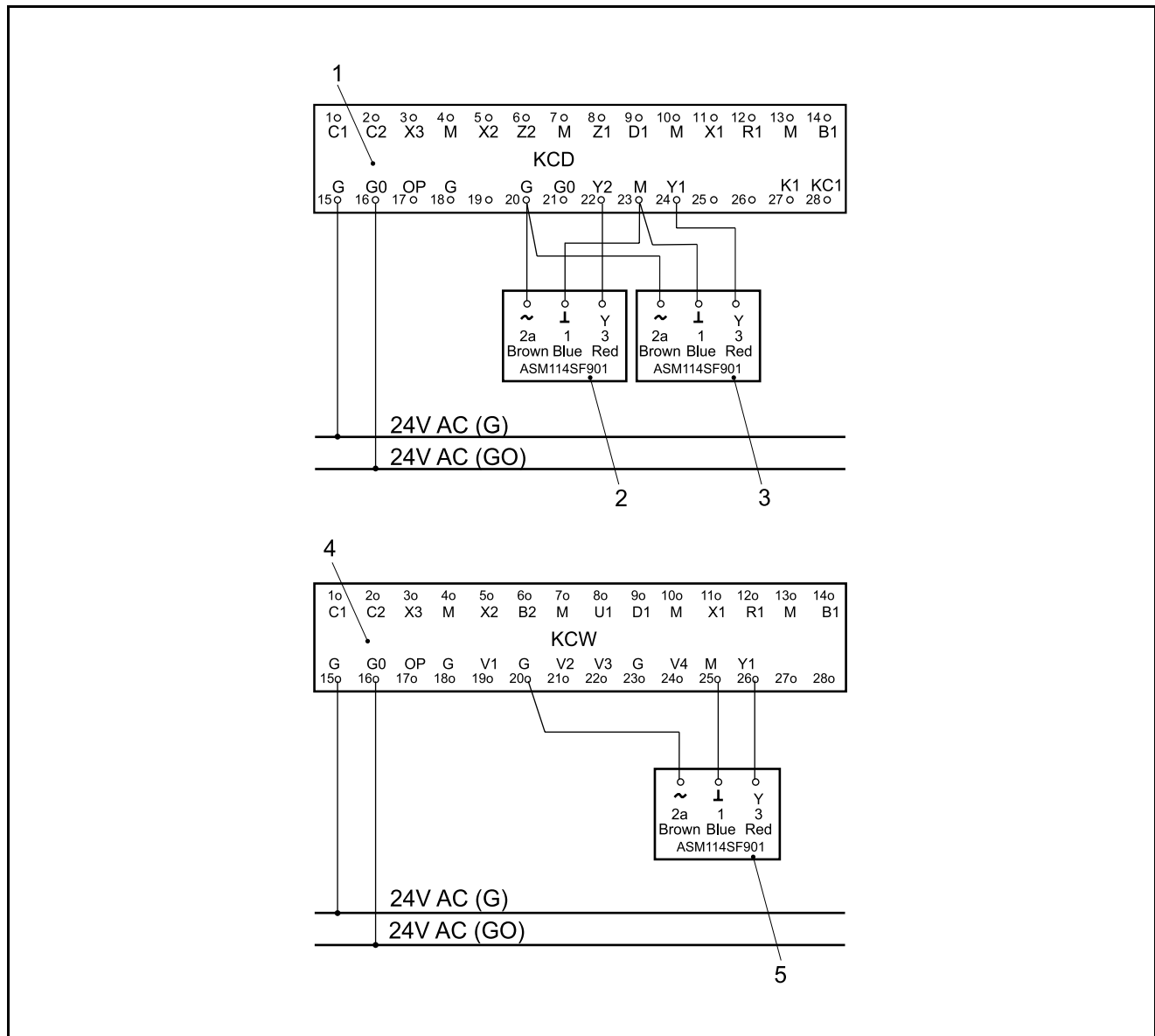


Elektriska data

Matningsspänning	24V AC \pm 20% 50-60 Hz
Effektförbrukning	5 VA
Omgivningstemperatur:	
Drift	-20°C - +55°C
Lagring	-20°C - +55°C
Kapsling:	
Skyddsklass	IP 54
Standard spjällmotor:	
ASM 114 SF 901	5 VA

Inkoppling

ARE får sin strömförsörjning via rumsregulatorn KCD alt. KCW. Se kopplingschema. (Se även teknikavsnitt.)



Figur 4. Kopplingschema.

1. Rumsregulator KCD
2. ARE för tilluft
3. ARE för frånluft
4. Rumsregulator KCW
5. ARE för till eller frånluft

TEKNISKA DATA

Ljudnivå

- Ljudnivå dB(A) för rum med 10 m² ekvivalent ljudabsorptionsarea.
- Gäller för en komplett installation med låghastighetsdon VARIZON® ljuddämpare och spjäll.

Tabell 1

Korrektionsfaktor, K_{OK} för ARE 1, inklusive ljuddämpare.

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

Tabell 2

Dämpningsdata för ARE 1 med ljuddämpare och VARIZON®, inklusive mynningsdämpning.

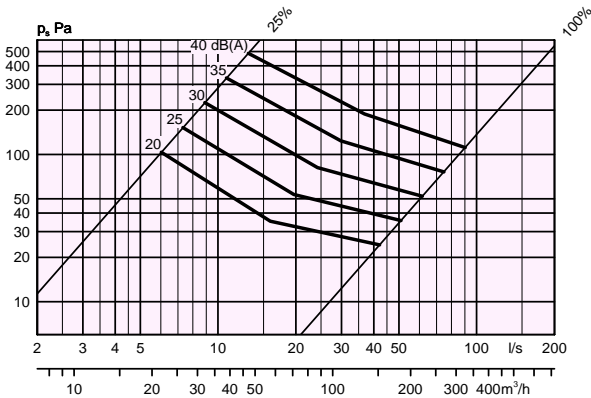
Storlek AREb 1	Mittfrekvens (oktavband) Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
125	25	18	17	20	33	31	27	22
160	22	15	14	18	31	28	24	20
200	20	13	9	14	29	28	23	21
250	17	11	7	11	26	23	18	18
315	15	10	6	14	24	21	19	21
400	14	9	5	12	25	20	18	21
Tol. ±	2	2	2	2	2	2	2	2

Dimensioneringsdiagram - ARE 1

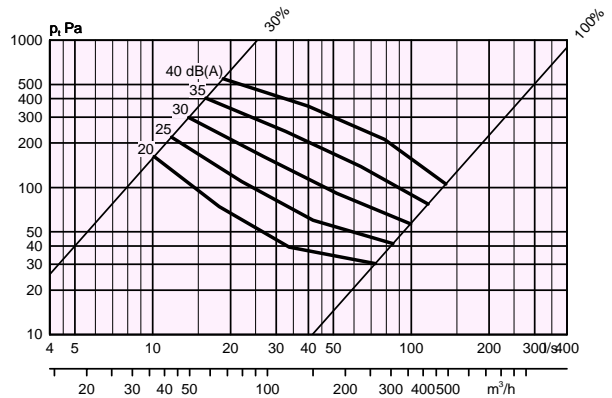
Luftflöde - Tryckfall - Ljudnivå

- Diagrammen skall ej användas för injustering.
- Diagrammen visar tryck och flödeslinjer vid olika spjällågen i %.
- dB(A) gäller för normaldämpat rum (4 dB rumsdämpning).

AREb 1-125 + DHCe / DVCe



AREb 1-160 + DHCe / DVCe

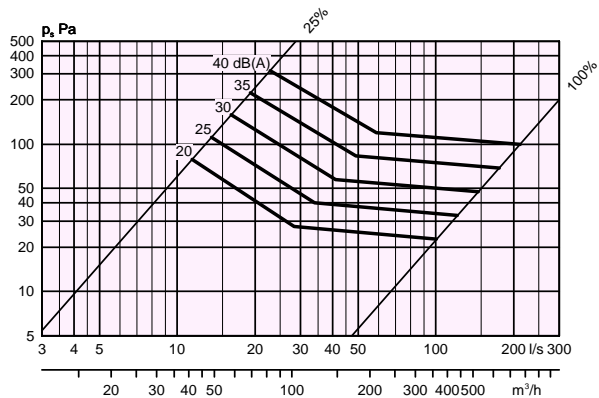


Dimensioneringsdiagram - ARE 1

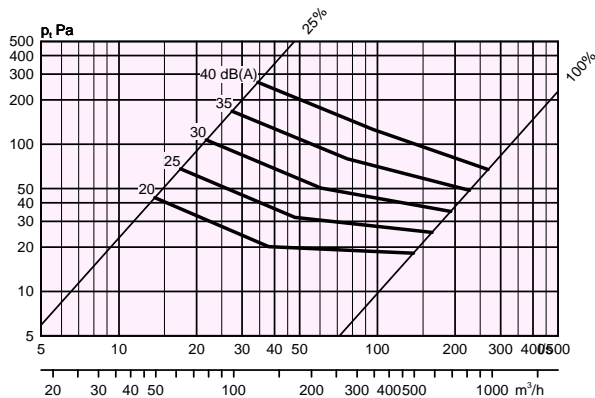
Luftflöde - Tryckfall - Ljudnivå

- Diagrammen skall ej användas för injustering.
- Diagrammen visar tryck och flödeslinjer vid olika spjällägen i %.
- dB(A) gäller för normaldämpat rum (4 dB rumsdämpning).

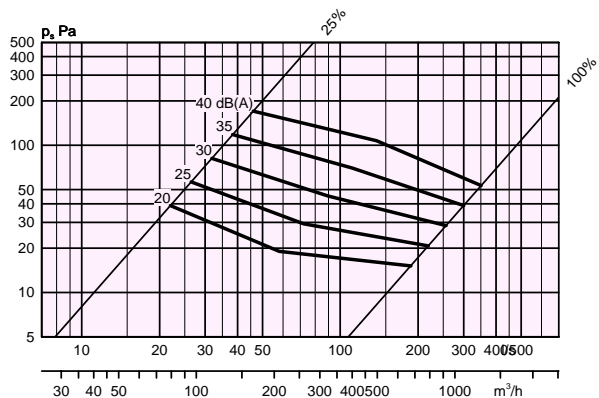
AREb 1-200 + DHCe / DVCe



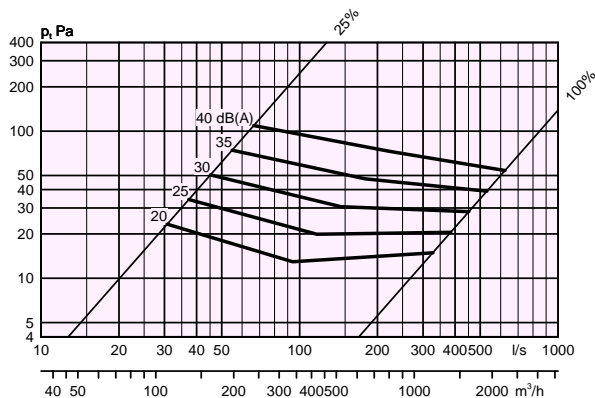
AREb 1-250 + DHCe / DVCe



AREb 1-315 + DHCe / DVCe



AREb 1-400 + DHCe / DVCe



TEKNISKA DATA

Ljudeffektnivå

Diagrammen för de olika storlekarna visar den totala genererade ljudeffekten ($L_{w\text{tot}}$ dB) till kanal, som funktion av luftflöde och tryckfall över spjället. Genom att korrigera $L_{w\text{tot}}$ med korrektionsfaktorerna från Tabell 2 erhålls ljudeffektnivåerna för respektive oktavband ($L_{w\text{tot}} + K_{\text{OK}}$).

Tabell 1

Korrektionsfaktor, K_{OK} för ARE 2

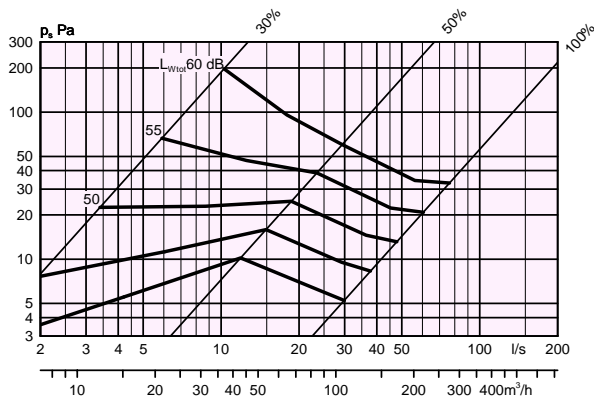
Storlek AREb 2	Mittfrekvens (oktavband) Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
125	1	-2	-8	-13	-16	-27	-33	-37
160	2	-3	-8	-13	-16	-24	-32	-39
200	3	-2	-8	-13	-16	-23	-30	-36
250	3	-4	-7	-11	-15	-21	-28	-33
315	2	-3	-7	-12	-17	-24	-30	-34
400	3	-2	-9	-11	-16	-22	-28	-35
Tol. ±	2	2	2	2	2	2	2	2

Dimensioneringsdiagram - ARE 2

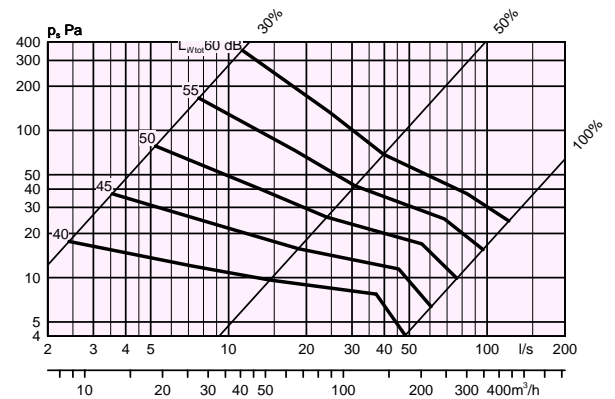
Luftflöde - Tryckfall - Ljudnivå

- Diagrammen skall ej användas för injustering.
- Diagrammen visar tryck och flödeslinjer vid olika spjällägen i %.
- $L_{w\text{tot}}$ dB gäller för ljud i kanalen.

AREb 2-125



AREb 2-160

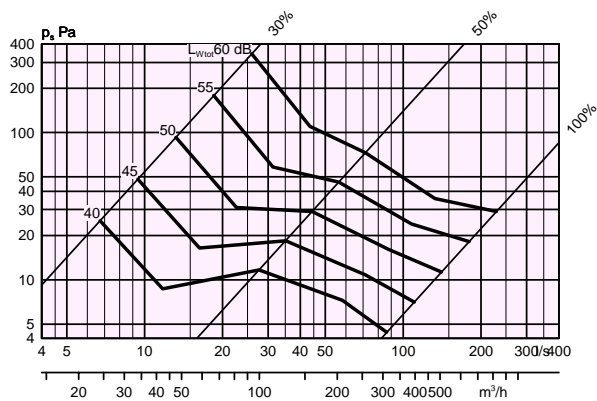


Dimensioneringsdiagram - ARE 2

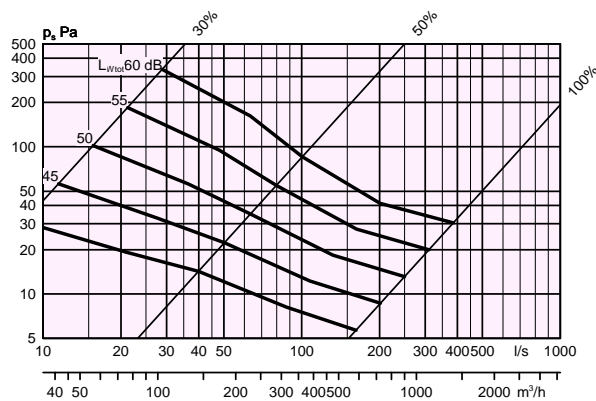
Luftflöde - Tryckfall - Ljudnivå

- Diagrammen skall ej användas för injustering.
- Diagrammen visar tryck och flödeslinjer vid olika spjällägen i %.
- $L_{w\text{tot}}$ dB gäller för ljud i kanalen.

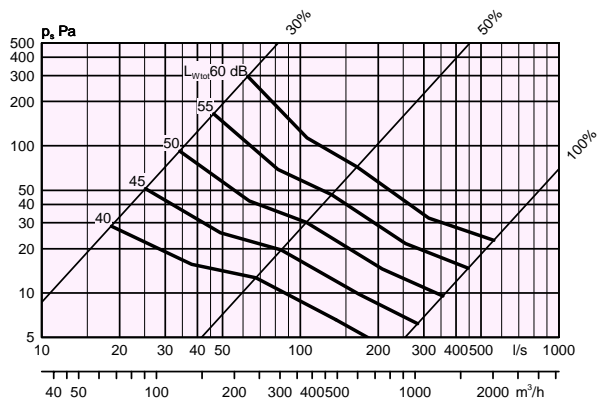
AREb 2-200



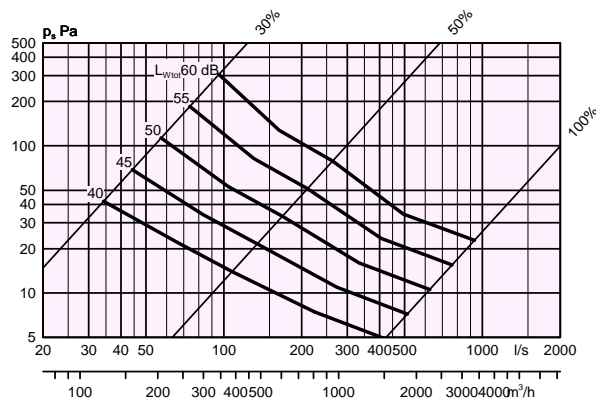
AREb 2-250



AREb 2-315



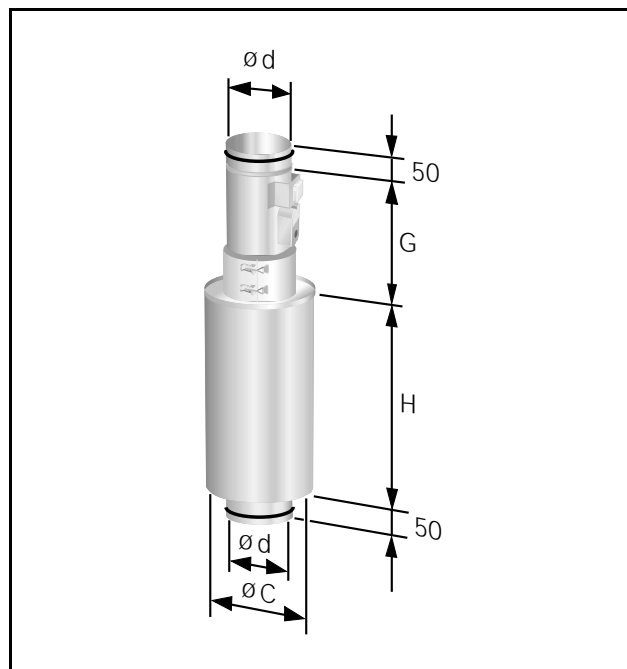
AREb 2-400



MÅTT OCH VIKT

AREb 1

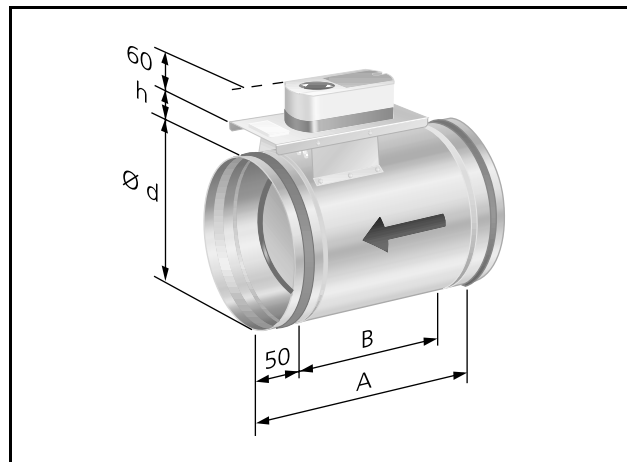
Storlek	ØC	Ød	G	H	Vikt, kg
125	225	124	406	600	7,2
160	260	159	406	600	8,7
200	300	199	422	600	11,3
250	350	249	502	600	12,8
315	415	314	584	900	26,8
400	500	399	618	900	30,8



Figur 5. ARE 1 till låghastighetsdon.

AREb 2

Storlek	A	B	Ød	H	Vikt, kg
125	356	256	124	75	1,5
160	356	256	159	75	1,3
200	372	272	199	75	1,6
250	452	352	249	75	2,1
315	534	434	314	75	3,0
400	568	468	399	80	5,0



Figur 6. ARE 2 kanalmontage.



SPECIFIKATION

Produkt

Aktiv reglerenhet AREb -a -bbb
Variant:
1 = För låghastighetsdon
2 = För kanalmontage
Storlek: 125, 160, 200, 250, 315, 400

Tillbehör

Fästsvep FSRc

Styrillbehör

KCD Rumsregulator
KCW Rumsregulator
KST Temperaturgivare
KSC Koldioxidgivare
KSO Närvarogivare

Specificeras under respektive produktblad

BESKRIVNINGSTEXT

Exempel på beskrivningstext enligt VVS AMA.

TD XX

Swegons aktiva reglerenhet typ AREb, med följande funktioner:

- Aktiv spjällstyrning
- Rensbar, öppningsbar
- Spjäll i täthetsklass 4
- Spjällställdon för system e.r.ic.
- Fästsvep FSR
- Ljuddämpare SORDO för låghastighetsdon VARIZON®