

# ACD

Kattoon sijoitettava pyöreä tuloilmalaite



ACD

## Lyhyesti

- ▶ Sopii erityisen hyvin ilman alakattoa oleviin tiloihin
- ▶ Aerodynaamisesti muotoiltu tuloilmakartio
- ▶ Matala rakennekorkeus
- ▶ Säädetty ilmarako
- ▶ Säädetty hajoituskuvio
- ▶ Irrotettava säätöpelti
- ▶ Helposti puhdistettava
- ▶ Eri väri vaihtoehtoja

## Pikavalintataulukko

ILMAVIRTA - ÄÄNITASO			
ACD	l/s		
Koko	25 dB(A)	30 dB(A)	35 dB(A)
100	17	19	28
125	24	28	41
160	43	50	69
200	62	75	100
250	95	115	145
315	140	170	210

Tiedot 360° hajotuskuviolla ja kokonaispineella 50 Pa.

## Tekniset ominaisuudet

### Rakenne

Pyöreä tuloilman yksikartiohajotin koostuu pyöreästä, kiinteällä mittausyhteellä, irrotettavalla säätöpellillä ja vahvapoiteisella äänenvaimennusmateriaalilla. Varustusta liitäntälaatikosta ja irrotettavasta hajotinosasta, jonka yläosa on aerodynaamisesti muotoiltu. Paloluokitus B-s1,d0 normin EN ISO 11925-2 mukaan. Alalevyn ilmarakoa voidaan säätää korkeussuunnassa.

### Materiaali ja pintakäsittely

Liitäntälaatikko on valmistettu sinkitystä teräslevystä ja alalevy teräslevystä. Laite on kokonaisuudessaan polttomaa-lattu valkoiseksi, RAL 9003/NCS S 0500-N. Se on saatavana myös vaihtoehtoisissa vakioväreissä: Mattaharmaa RAL 7037, valkoalumiini RAL 9006, mattamusta RAL 9005, harmaa alumiini RAL 9007 ja valkoinen RAL 9010.

### Lisävarusteet

Suuntainlevy: SAV.

### Käyttö

ACD:n mittausmenetelmä perustuu paine-eromittaukseen kanavaliitäntäosassa. Ilmoitettu menetelmävirhe edellyttää, että laitteen edessä on suora kanavanosa. Ks. taulukko 1.

Vakiotuotteessa (ACD-0-xxx) on ilmavirran mittausyhte tuloilmalle kanavaliitoksessa.

Poistoilmakäytössä (ACD-1-xxx) käytetään ilmavirran mittausyhdettä joka on laatikon katossa. Poistoilmakäytössä ei vaadita suojaetäisyyksiä.

Äänitaso- painehäviö- ja ilmavirtatietoja lähimmästä Swegon myyntikonttorista.

### Asennus

Laite ripustetaan kattoon. Keskellä laitteen päällä on M8-niittimutteri, ts. asennusta helpottava kierrerruuviliitos. Kuva 1.

### Säätö

Suoritetaan hajotinosaa paikalleen asennettuna käyttämällä mittausletkua ja säätönaruja, jotka vedetään sivuraosta ulos. Säätöasento on lukittava. K-kerroin on ilmoitettu laitteen tuotemerkinnöissä. K-kertoimet sisältyvät myös säätö-ohjeisiin, jotka voidaan hakea kotisivuiltamme internetistä.

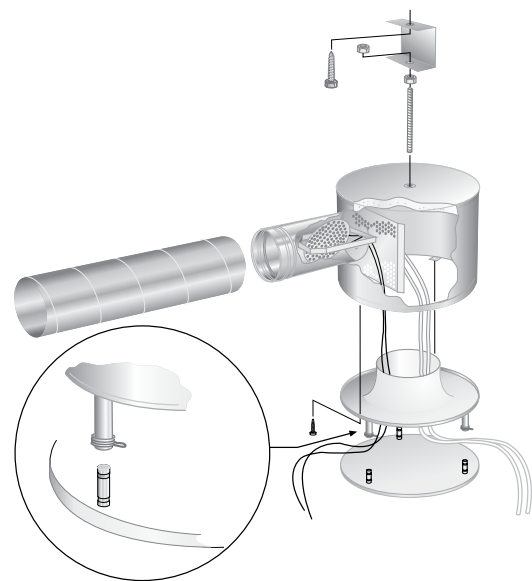
Tuloilmakäytössä kytketään molemmat mittausletkut painemittariin, poistoilmakäytössä vain yksi letkuista. Kuva 1.

### Huolto

Hajotin puhdistetaan tarvittaessa haalealla vedellä, johon on lisätty astianpesuainetta. Kanavistoon päästään irrottamalla hajotinlevy ja sisäkartio (ks. asennusohjetta). Liitäntälaatikosta poistetaan rei'itetty suuntainlevy ja säätöpelti kiertämällä 3/4 kierrosta kanavaliitäntäosan kummallakin puolella olevaa siipimutteria. Kuva 1.

### Ympäristö

Materiaaliselostus voidaan noutaa kotisivuiltamme internetistä, [www.swegon.fi](http://www.swegon.fi).



Kuva 1. Asennus.

Häiriön tyyppi ennen ACD:tä	Suora kanavanosa	
	$m_2 = 5\%$	$m_2 = 10\%$
90°-kulma.	3 x Ød	2 x Ød
Kaksi 90°-kulmaa samassa tasossa.	4 x Ød	2 x Ød
Kaksi 90°-kulmaa kohtisuorassa toisiinsa.	4 x Ød	2 x Ød
Säätöpelti 45°.	6 x Ød	3 x Ød
T-kappale.	4 x Ød	3 x Ød

$m_2 =$  NVG:n selvityksen T32:1982 mukainen menetelmävirhe.

## Tekniset tiedot

- Äänitiedot dB(A) on ilmoitettu huoneelle, jonka ekvivalentti absorptioala on 10 m<sup>2</sup>.
- Heittopituus  $I_{0,2}$  on mitattu isoteremisellä sisäänpuhalluksella.
- Suurin suositeltava alilämpötila on 12 °C.
- Kaikki tekniset tiedot pätevät seuraavilla ilmaraon säädöillä:  
20 mm laitekoossa 100 ja 125.  
30 mm laitekoossa 160, 200, 250 ja 315.
- Ilmarakoa voidaan suurentaa:  
30 mm:iin laitekoossa 100 ja 125.  
40 mm:iin laitekoossa 160, 200, 250 ja 315.
- Ilmaraon suurentaminen lyhentää heittopituutta ja alentaa painehäviötä ja äänitasoa noin 20 %.
- Ilmasuihkun leviäminen, ilmannoisuus oleskeluvyökeellä ja äänitasot muunkokoisille huoneille voidaan määrittää laskentaohjelma ProAir web, jota voidaan hakea kotisivuiltamme internetistä.
- Kaikki tekniset tiedot on ilmoitettu 360° hajotuskuviolla.

## Puhalluskuvion rajoittaminen

Puhalluskuviota on helppo rajoittaa, jos lähellä on este, seinä tai muu laite.

Kun käytetään suuntainlevyä ilmavirta korjataan oheisen kaavion avulla, jolloin voidaan käyttää kaavioita "Ilmavirta - Heittopituus" ja "Ilmavirta - Painehäviö - Äänitaso".

Esimerkki:

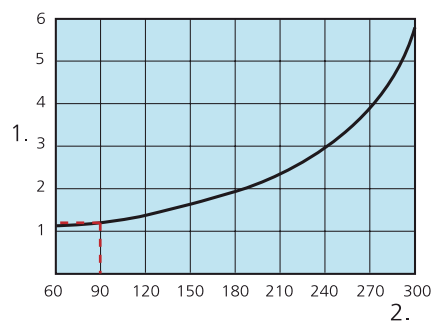
Haluttu ilmavirta 100 l/s

Suuntainlevy 90°

Pysty akselilta näkyy korjauskerroin 1,2 suuntainlevyn kulman ollessa 90°.

Kerro korjauskerroin 1,2 halutulla ilmavirtauksella 100 l/s, mikä antaa 120 l/s.

Käytä tätä ilmavirtaa (120 l/s) heittopituuden, painehäviön ja äänitason valinnassa.



Kuva 2. Puhalluskuvion rajoituksen korjauskerroin.  
1. Korjauskerroin.  
2. Rajoitus (°)

## Äänitiedot - ACD - Tuloilma

### Äänitehotaso $L_w$ (dB)

#### Taulukko $K_{ok}$

Koko	Keskitaajuus (oktaavikaista) Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
ACD								
100	6	9	8	-2	0	-12	-24	-30
125	8	10	7	-1	0	-10	-24	-30
160	6	12	3	3	-2	-10	-22	-27
200	8	10	2	5	-4	-12	-25	-27
250	8	9	2	5	-3	-11	-23	-28
315	5	7	6	4	-3	-13	-25	-30
Ero ±	2	2	2	2	2	2	2	2

### Äänenvaimennus $\Delta L$ (dB)

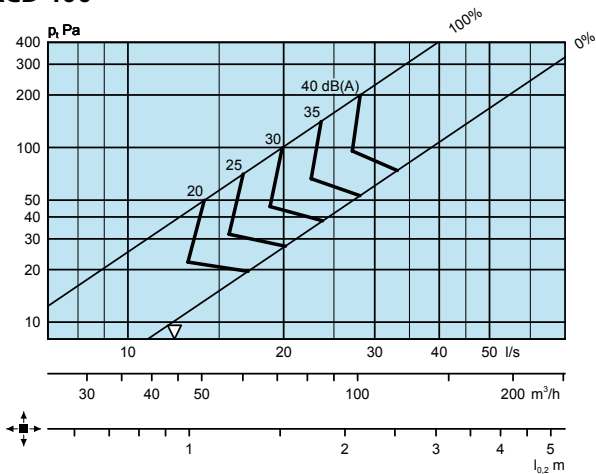
#### Taulukko $\Delta L$

Koko	Keskitaajuus (oktaavikaista) Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
ACD								
100	19	15	14	19	18	14	15	13
125	19	14	14	19	18	14	14	13
160	22	13	16	19	15	15	14	15
200	22	13	17	18	14	15	14	14
250	18	10	17	14	14	15	14	15
315	17	11	16	14	13	13	14	18
Ero ±	2	2	2	2	2	2	2	2

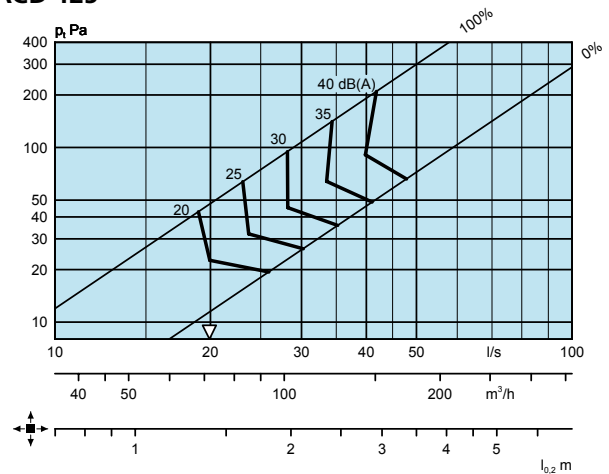
## Mitoituskäyrästä - ACD - Tuloilma Ilmavirta - Painehäviö - Äänitaso - Heitto- tuus

- Käyrästä ei saa käyttää säätöön.
- ▽ = Pienin riittävän säätöpaineen edellyttämä ilmavirtaus.
- dB(A)-arvo on ilmoitettu normaalivaimennetulle huoneelle (4 dB:n huonevaimennus).
- dB(C)-arvo on normaalisti 6–9 dB suurempi kuin dB(A)-arvo.
- Kaikki mitoituskäyrästä on ilmoitettu 360° hajotuskuviolla.

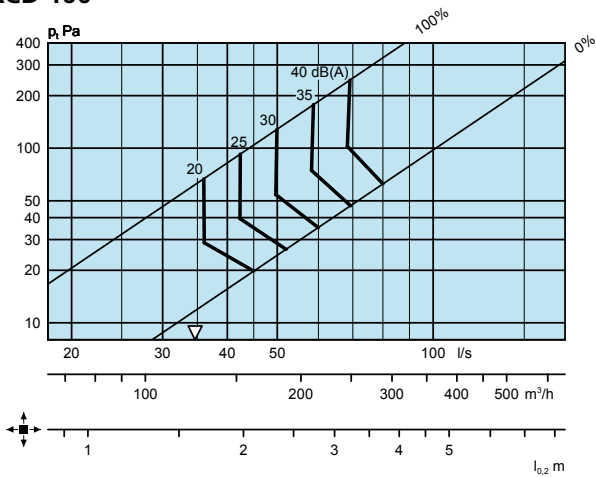
ACD 100



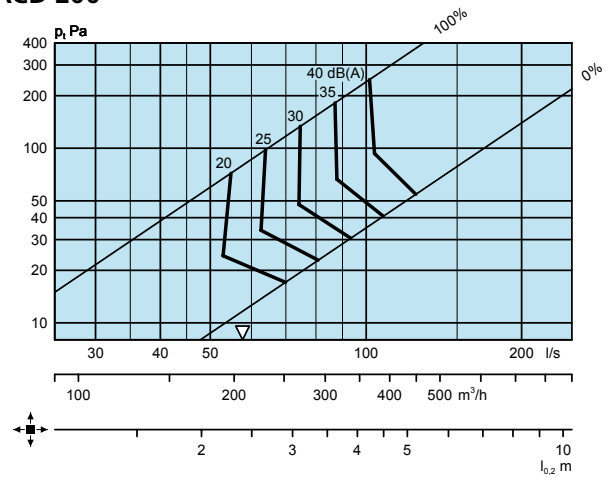
ACD 125



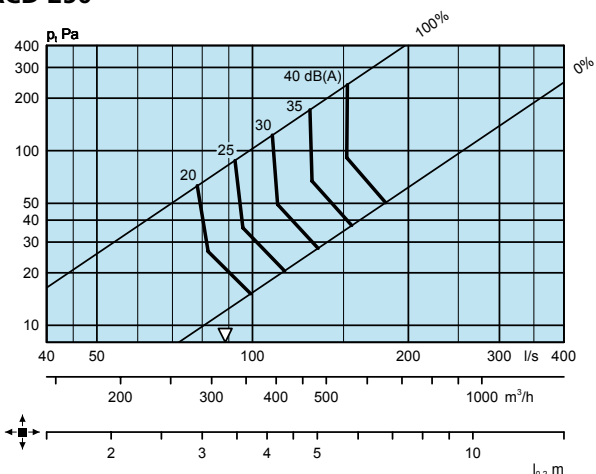
ACD 160



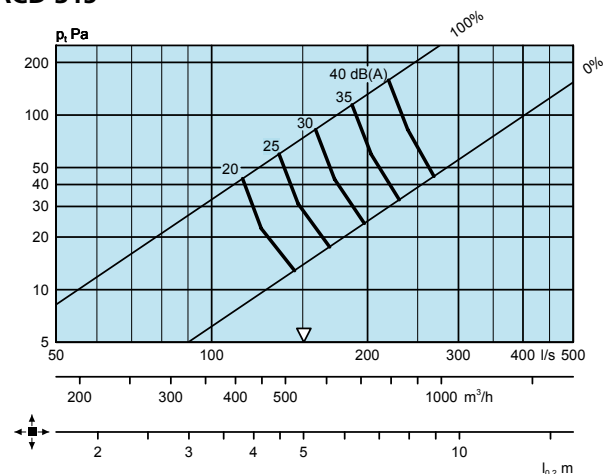
ACD 200



ACD 250



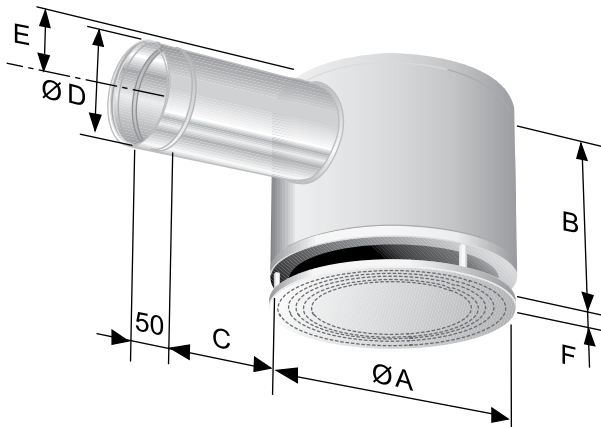
ACD 315



## Mitat ja painot

### ACD

Koko	ØA	B	C	ØD	E	F	Paino, kg
100	192	184	155	99	100	20-30	1.6
125	228	217	165	124	112	20-30	2.0
160	304	262	200	159	130	30-40	2.7
200	380	315	250	199	150	30-40	3.9
250	456	382	300	249	175	30-40	5.6
315	568	467	370	314	208	30-40	8.6



Kuva 3. ACD.

## Erittely

### Tuote

Kattoon sijoitettava yksikartiohajotin ACD a -b -ccc

Versio:

0 = Tulo

1 = Poisto

Nimelliset liitäntämitat, mm

Vakiomallit:

Koko: 100

125

160

200

250

315

### Tillbehör

Suuntainlevy SAV a -aaa -bbb

Versio:

Koko:

100, 125, 160, 200, 250, 315

90°, 180°

## Laitekuvaus

Swegonin täydellinen pyöreä, kattoon näkyviin sijoitettava yksikartiohajotin ACD seuraavin ominaisuuksin:

- Täydellinen polttomaalattu yksikkö
- Rei'itetty alalevy
- Aerodynaamisesti muotoiltu tuloilmakartio
- Säädettävä ilmarako
- Irrotettava, asentoon lukittava säätöpelti
- Mittaustoiminnolle ominaista pieni menetelmävirhe
- Sisäpuolinen äänenvaimennusmateriaali, josta ei irtoa kuituja
- Puhdistettava
- Polttomaalattu valkoiseksi

Lisävarusteet:

Suuntainlevy: SAVa aaa - bbb xx kpl