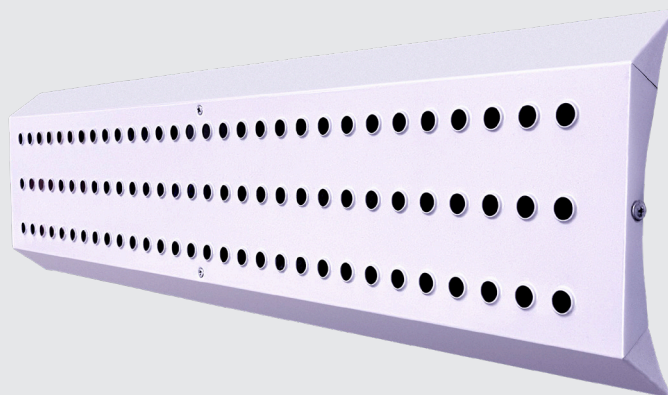


Induktionsdon tilluft för
montage i cirkulär kanal

IDK



Allmänt

- Tilluftsdon med hög induktion för snabb och effektiv ombländning i lokaler där man önskar värma och/eller kyla med luft.

Funktion

- En jämn fördelning av tilluften minimerar behovet av spjäll och ljuddämpare samt förenklar injustering i kanalgrenar med don.
- Den höga induktionsgraden medför låga temperaturgradienter och därmed ökad energibesparing.
- Produkten är lämplig för många typer av lokaler och verksamheter, t ex lager, idrottshallar, skolor och butiker.
- Donet kan på förfrågan även dimensioneras efter objektets flödesbehov som då specificeras vid beställning. Donet flödesanpassas då vid tillverkning.
- Max. rekommenderad över-/undertemperatur, ca 10 °C.

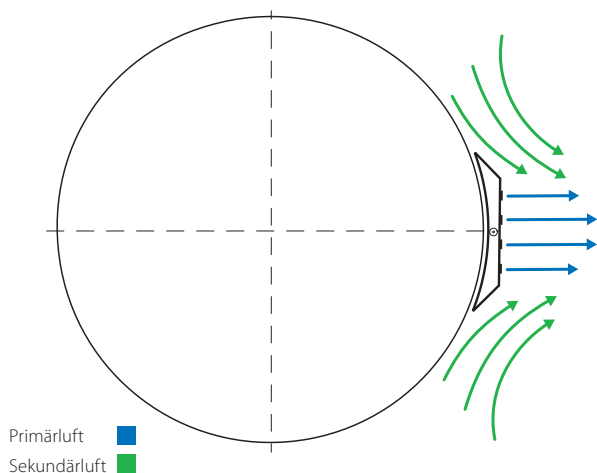


Bild 1. IDK, funktionsprincip, don monterat i kanal.

Egenskaper

- Induktionsdon för montage i cirkulär kanal.
- Hög induktionsnivå minskar temperaturgradienter.
- Jämn luftfördelning förenklar injustering.
- Kan monteras för horisontell till vertikal inblåsning.
- Flera ytbehandlingsalternativ som standard.

Material

- Luftdon: Pulverlackerad stålplåt i grå kulör RAL9006.
- Produkten kan även levereras i olackerad galvaniserad stålplåt för att visuellt smälta in i omkringliggande kanalsystem. Vid behov för materialalternativ för korrosiva miljöer, vänligen kontakta ett av våra säljkontor.
- Monteringsram: galvaniserad stålplåt.
- För generell produktspecifikation se separat dokument **Produktspecifikation** som kan laddas ner från vår hemsida.

Leveransform

- Produkten levereras inklusive monterageram men exklusive förbrukningsmaterial för montage.

T1: Snabbval

Produkt för kanaldim. Ø400/500/630 (XXX, mm)		Luftflöde (l/s) [m³/h] vid	
Benämning	Flödesvariant	60 Pa ^{*)}	80 Pa ^{**)}
IDK-XXX-NF3	Normalflöde, 3-hålrader	48 [173]	56 [202]
IDK-XXX-NF4	Normalflöde, 4-hålrader	68 [245]	80 [288]
IDK-XXX-HF2	Högflöde, 2-hålrader	63 [227]	74 [266]
IDK-XXX-HF3	Högflöde, 3-hålrader	98 [353]	114 [410]

^{*)} För samtliga flödesfall vid 60 Pa gäller ljudnivåer <25 dB (A).

^{**)} För samtliga flödesfall vid 80 Pa gäller ljudnivåer <30 dB (A).

Montage

- Donet monteras utmed förlängningen av cirkulär kanal med fästram som ingår vid leverans.
- Don och monterageram är anpassade för den specifika kanaldimensionens böjningsradie och bör ej monteras på annan kanaldimension än den är avsedd för.
- Donet kan monteras både horisontellt och vertikalt.
- Vid montage efter böj eller T-stycke erfordras en raksträcka om 4 ggr diametern.
- Efter rektangulär håltagning monteras först ramen och tätas, därefter monteras donet i ramen. Montagemall medföljer.

Skötsel

- Donet rengörs vid behov med en fuktad trasa eventuellt med ett mildt rengöringsmedel utan ammoniak.

Övrig dokumentation

- DU-instruktion, Byggvarudeklaration (BVD) och k-faktorhäfte kan hämtas direkt på vår hemsida, www.klimatbyran.se.

Dimensionering

Följande vägledning för projektering rekommenderas som utgångspunkt:

- Ljudalstring i systemet bör beaktas. God funktion uppnås för lufthastigheter upp till 6 m/s i början av kanalgren med monterat don, se tabell **T2**.
- Lämpligt arbetsområde för statistiskt tryck i början av kanalgren med don är 30-120 Pa. Inom området uppnås snabb omblandning samt jämnt fördelad inblåsning utan injusterings genom ett relativt högt tryckfall över donet, detta med bibehållen låg ljudalstring.
- Kastlängder anpassas till behov genom val av donvariant, antal hålrader, inblåsningsvinkel samt drivtryck. Högre drivtryck medför ökad induktion och ökad kastlängd. På grund av snabb effektiv omblandning uppnås dock låga temperatursgradienter i lokalen oberoende av kastlängden.
- För optimal funktion vid högre takhöjder, t ex i lager, butik eller idrottshall med både värme och kyla, rekommenderas normalt lätt nedåtriktad inblåsning vid både tillförsel av värme och kyla.
- Vid lägre takhöjder som i kontor, konferensrum, matsalar och skolor rekommenderas normalt horisontell inblåsning, alternativt inblåsning riktad snett mot tak.
- Önskas variabelt flöde, rekommenderas att sektionera olika kanaler i steg och/eller att variera drivtrycket mellan 10-120 Pa. Detta för att upprätthålla jämn luftfördelning och snabb omblandning.
- Klimatbyrån kan vid behov erbjuda dimensioneringshjälp utifrån kundunderlag innehållande nödvändiga projektkriterier.

T2: Flöde vid rekommenderad maximal inloppshastighet

Kanaldimension (mm)	Luftflöde (l/s) vid rekommenderad maximal inloppshastighet (6 m/s)
Ø400	754 l/s
Ø500	1178 l/s
Ø630	1870 l/s

Ljuddata

För redovisad ljuddata gäller:

- Ljudtrycksnivå, L_{pA} dB(A) avläses i **Dimensioneringsdiagram** där P_t (Pa) är totaltryck och q (l/s alt. m^3/h) är luftflöde.
- Korrektionsfaktor, K_{OK} dB för respektive oktavband erhålles ur tabell **T3: Korrektion K_{OK} dB**.
- Ljudtrycksnivå, L_p dB, beräknas enligt $L_p = L_{pA} + K_{OK}$.
- Mätningarna har utförts enligt ISO 9614-2 samt ISO 11691:1995.

T3: Korrektion K_{OK} dB

Produkt	Oktavband							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
IDK-Normalflöde-3/4	+5	-6	-10	-8	-4	-1	-2	-6
IDK-Högflöde-2/3	+5	-5	-7	-4	-2	-1	-5	-7

Tolerans ± 3 dB

T4: Rumsabsorption

Rumsvolym (m^3)	Rumstyp	Korrektion (dB)
25	Hårt rum	+ 2
	Dämpat rum	- 2
150	Hårt rum	- 3
	Normalt rum	- 5
	Dämpat rum	- 7

Dimensioneringsdiagram

- Ljudtrycksnivå, L_{PA} dB(A) i diagram **D1-D2** motsvarar A-vägd ljudnivå i efterklangsfältet vid 10 m² ekvivalent ljudabsorptionsarea. Detta motsvarar 4 dB rumsdämpning i ett normaldämpat rum med 25 m³ rumsvolym.
- Se tabell **T4: Rumsabsorption** gällande korrektion för andra typer av rum än normaldämpade.
- Diagrammen redovisar produktstorlek utifrån dysdiameter och hålradsvariant hålrader **X_R**.
- $L_{0,2}$ (m), indikerar produktens kastlängd för respektive läge.
- Vid övertempererad tilluftstemperatur med vertikal inblåsning minskar kastlängden ca 25% vid +5C och ca 50% vid +10C.
- Vid horisontell inblåsning ökar kastlängden ca 2% per grad övertemperatur.

Mått och vikt

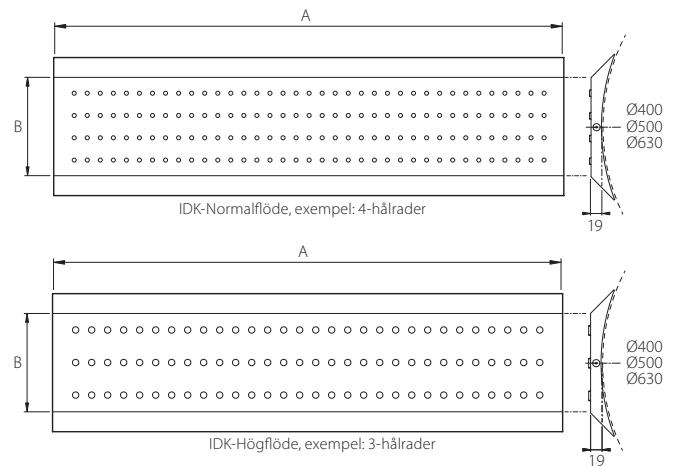
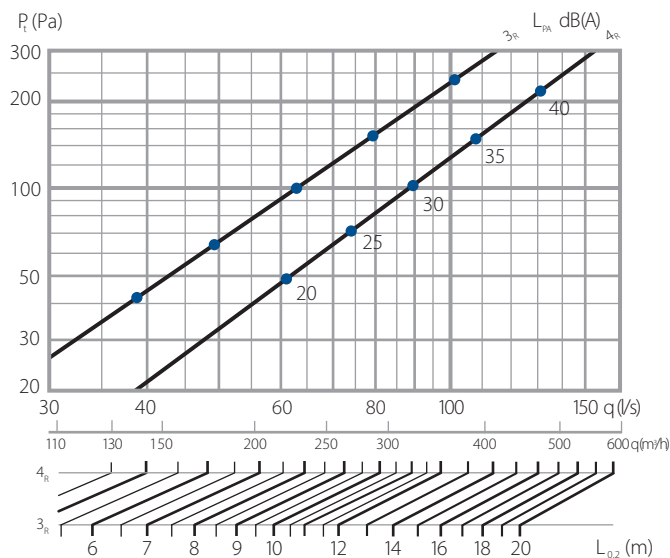
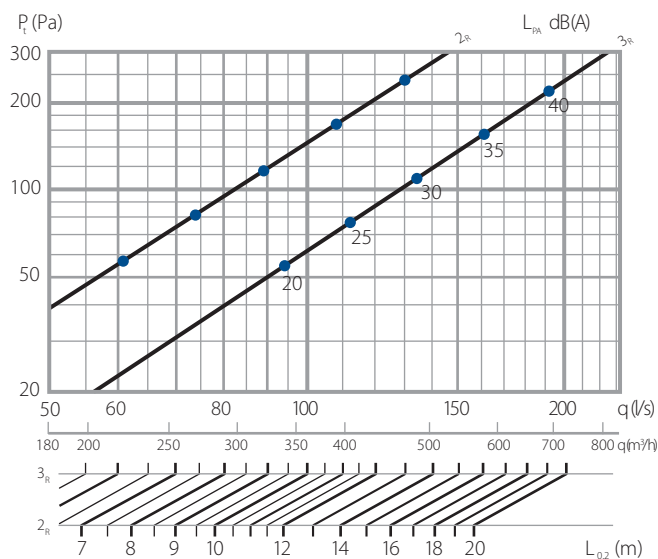


Bild 2. Mått (mm), IDK.

D1: IDK Ø400/500/630 – Normalflöde – 3-/4-hålrader



D2: IDK Ø400/500/630 – Högflöde – 2-/3-hålrader



T6: Mått och vikt

Produkt	Gäller för kanaldimension	Mått (mm)		Vikt (kg)	
		A	B	Don	Ram
IDK-Normalflöde-3/4	Ø400/500/630 mm	800	154	1,1	0,5
IDK-Högflöde-2/3	Ø400/500/630 mm				

Beställningsspecifikation

Beställningskod:	IDK	a	-XXX	-XXX	-XX
Produktbenämning:	IDK				
Produktversion:		a			
För kanalstorlek, Ø (mm)		400			
		500			
		630	XXX		
Flödesvariant					
	Normalflöde, 3-hålrader		NF3		
	Normalflöde, 4-hålrader		NF4		
	Högflöde, 2-hålrader		HF2		
	Högflöde, 3-hålrader		HF3	XXX	
Material och ytbehandling ^{*)}					
	Standard, pulverlackerad grå ('vit aluminium') RAL9006 ^{**)} :		P6		
	Pulverlackerad signalvit RAL9003:		P3		
	Galvaniserad olackerad stålplåt:		GV	XX	

^{*)} För särskilda materialbehov, t ex högre korrosivitetsklass, vänligen kontakta säljare.

^{**)} Anges inte ytbehandling eller material, levereras produkten i RAL9006.

Exempel: IDK-630-NF4 -P6