

Catalus

Tilluftsbuffel för dolt montage



Nyckeltal

Anslutningar:	1x100 mm, 2x100 mm
Tilluftflöde:	5 - 50 l/s
Tryckområde:	40 - 100 Pa
Storlek:	167x460 mm (BxH)
Längd:	1200 / 1800 mm
Totaleffekt:	1800 / 2400 W
Kulör:	Galvaniserad stålplåt som standard

Catalus finns snart i MagiCADs databas.

Catalus är en kraftfull tilluftsbuffel i litet format med hög kapacitet och ett brett arbetsområde, utvecklad för att alltid ge maximal prestanda. Catalus skapar ett bra och energieffektivt inneklimat genom sin stratifierande ventilationsprincip.

Catalus monteras dold ovan undertak eller på vägg.

Catalus har ett brett användningsområde och kan användas både i storrumsmiljö och cellkontor.

Funktion

Catalus är en tak- eller väggmonterad envägsblåsande buffel för kyla och ventilation, som använder väggen för att tillföra luften i vistelsezonen. Kan också fås med värme. Kontakta InventiAir.

Catalus kan monteras helt dold ovan undertak där luften tar sig in i rummet via spalter mellan vägg och tak. Catalus kan också monteras bakom platsbyggd inklädnad både i tak och på vägg.

Catalus är utformad för att med hjälp av Coandaeffekten skapa en tunn vertikal luftström längs väggen och ser därmed till att friskluften effektivt når vistelsezonen. Genom samverkan med de termiska drivkrafterna från värmekällorna, skapas ett energieffektivt inneklimat där friskluften effektivt tillförs människorna i rummet, samtidigt som uppvärmd förorenad luft kan stiga i rummet och avlägsnas med frånluftssystemet. Detta ser inte bara till att bästa möjliga inneklimat skapas, utan kräver även mindre resurser jämfört med ett traditionellt omblandande ventilationssystem.

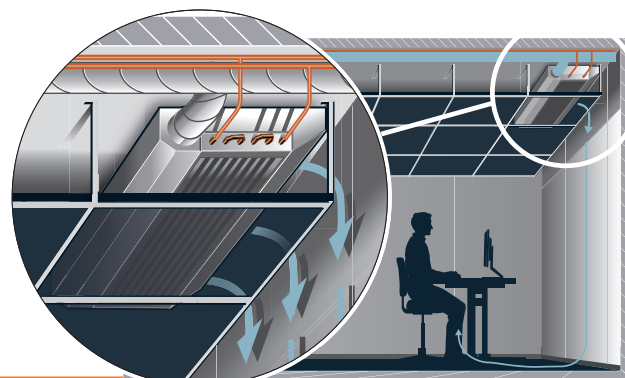
Stratifiering av lufttemperaturen i rummet ger en större differens mellan tilluftstemperatur och frånluftstemperatur, vilket innebär att en högre värmeeffekt kan föras bort med samma luftmängd som för ett omblandande ventilationssystem. Resultatet blir helt enkelt ett bättre termiskt inneklimat.

Konstruktion

Catalus är en tilluftsbuffel med ett hölje i förzinkad stålplåt och ett batteri för kyla eller värme av koppar och aluminium.

Catalus har som standard en luftanslutning i vardera gavel (Ø100), där ena anslutningen är lockad. Vid höga luftmängder bör båda anslutningarna användas för att minska ljudnivån.

Catalus inducerar rumsluften genom fronten av buffeln. Apparaterna förinställs på fabrik för rätt flöde och tryck, om detta anges vid beställning.



Material & kulör

Catalus är klassificerad som grön i byggvarubedömningen och uppfyller korrosivitetssklass C2. För komplett materialspecifikation, ladda ner vår byggvarudeklaration för Cumulus.

Catalus är som standard i galvaniserad plåt. Catalus kan även levereras i valfri kulör, vilket då ska anges i beställningskoden.

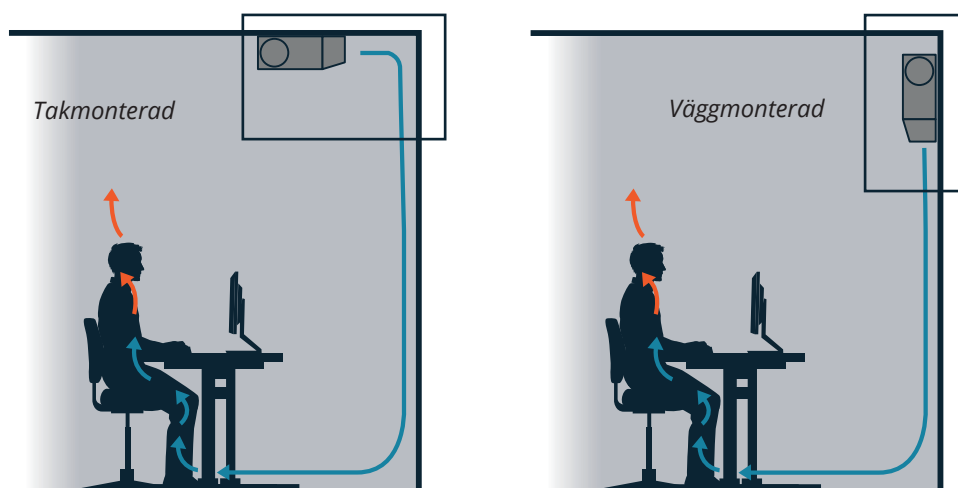
Injustering

Catalus kan levereras förinställd för specifika tryck/flöden. Vid behov monteras samlingspjäll eller liknande för finjustering av flödet (för en eller flera kylbafflar). Efterjustering kan göras på plats genom att dysor pluggas eller öppnas.

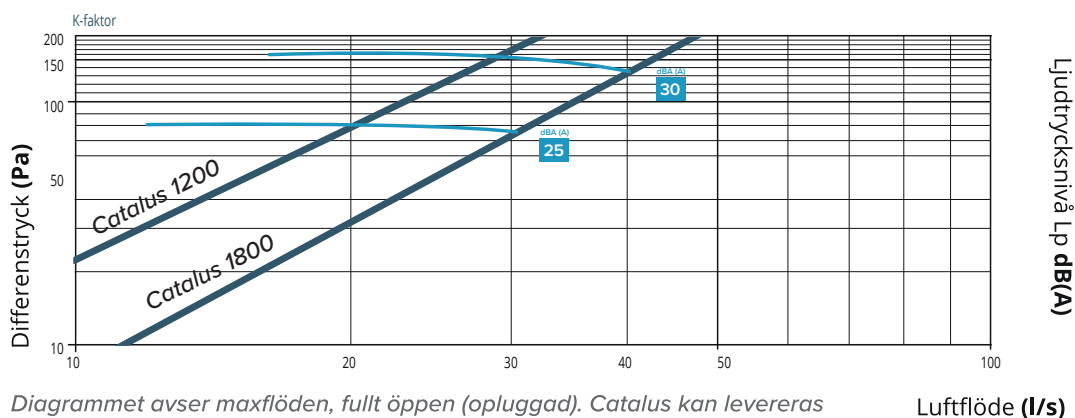
Catalus regleras på vattenkretsen med hjälp av ventiler och ställdon som kopplas till en rumsreglering som kan reglera en eller flera bafflar parallellt. *Se separat dokumentation för rumsreglering och injustering av vattenflöden*



Väggmonterad Catalus med perforerad frontplåt som standard



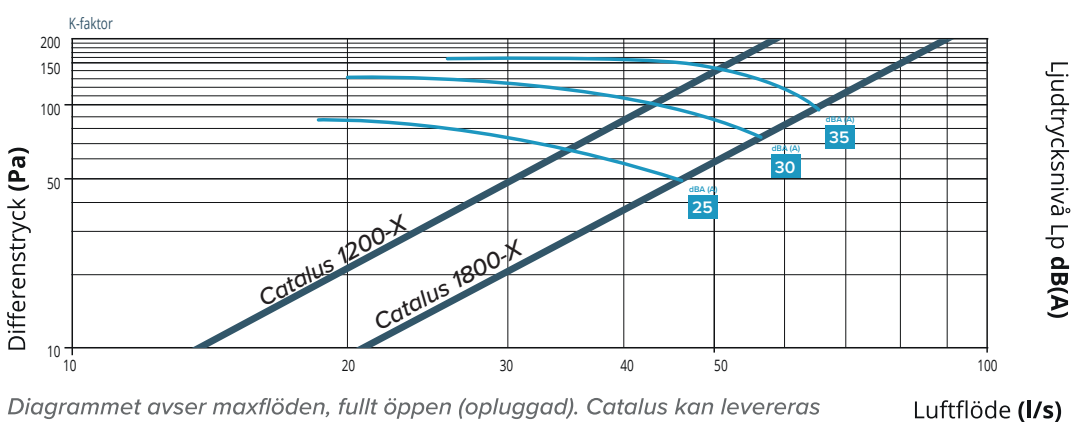
Kapacitet- & injusteringsdiagram Catalus 1200/1800



Diagrammet avser maxflöden, fullt öppen (opluggad). Catalus kan levereras förinställd för angivet tryck och flöde.

Ljudnivåer är vid fritt monterad. Monteras Catalus ovan undertak kommer lägre ljudvärden erhållas

Kapacitet- & injusteringsdiagram Catalus-X 1200/1800



Diagrammet avser maxflöden, fullt öppen (opluggad). Catalus kan levereras förinställd för angivet tryck och flöde.

Ljudnivåer är vid fritt monterad. Monteras Catalus ovan undertak kommer lägre ljudvärden erhållas

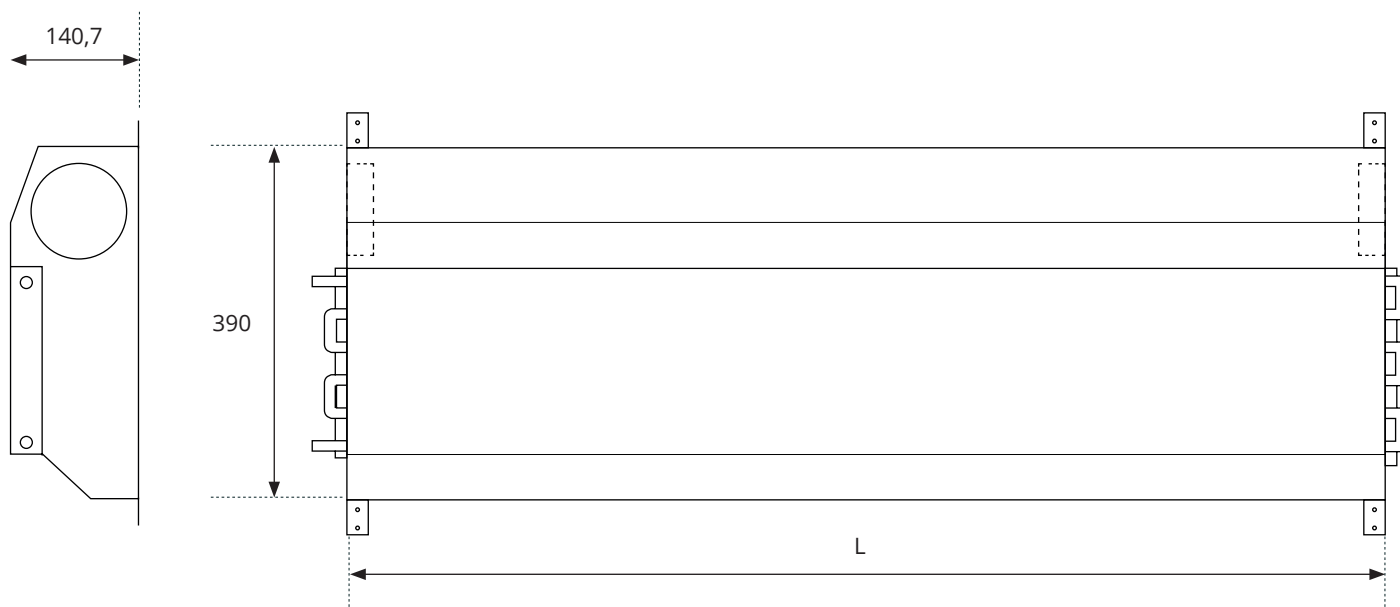
Angiven ljudtrycksnivå i funktionsdiagrammet är inklusive rumsdämpning 4 dB(A), motsvarande en exvivalent ljudabsorptionsarea på 10m² Sabine.

Korrigerings av ljudtrycksnivå (Lp) till ljudeffektsnivå (Lw) i respektive oktavband

	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Hz
1200/1800	2	3	2	0	-4	-4	-5	0	
1200X/1800X	5	4	4	0	-4	-4	-4	0	

Egendämpning i oktavbanden

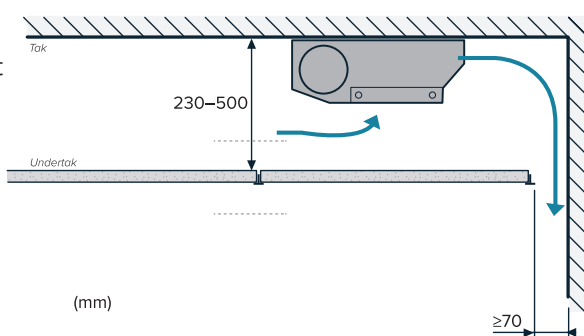
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Hz
1200/1800	4	2	2	3	4	9	8	7	
1200X/1800X	1	1	2	7	2	6	6	7	

Mått & anslutningar (kanaldimension $\varnothing 100$, rördimension 12 mm)

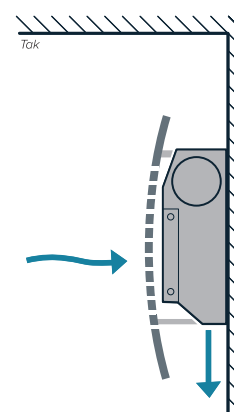
Produktnamn	Längd (L)	Infästning längsled (L_1)	Infästning breddled (B_1)	Öppning infästning	Vikt	Vikt med front
○ Catalus 1200	1200	800	322	9X30	9 kg	12,3 kg
○ Catalus 1800	1800	1400	322	9x30	15,4 kg	19 kg

Varianter

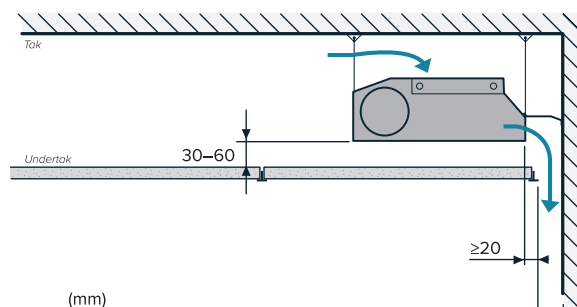
Monterad mot tak, batteri nedåt



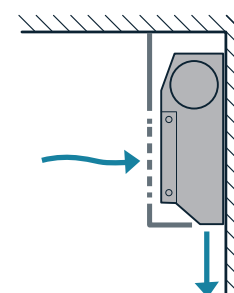
Väggmonterad med träribbor



Upphängd med batteri mot tak



Väggmonterad, inbyggd



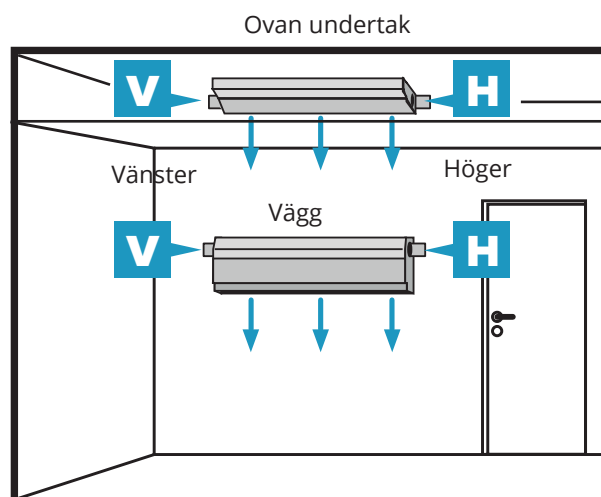
Anslutningar (höger, vänster, dubbel)

Catalus kan anpassas för luftanslutning samt röranslutningar på vänster eller höger sida.

Vid luftflöden över 35 l/s rekommenderar vi att Catalus ansluts med luft i båda ändarna för att sänka ljudvärdena.

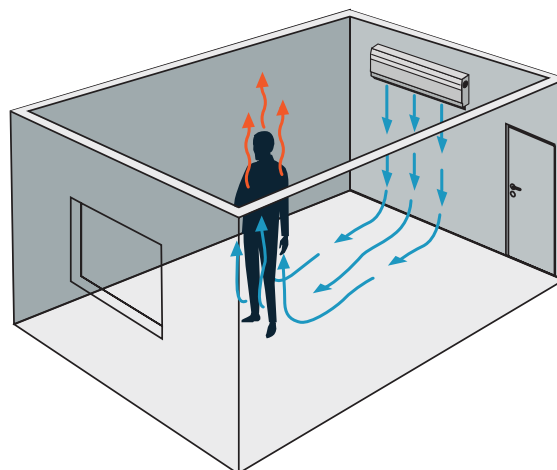
Bilden till höger visar en planvy av ett kontor och hur man avläser anslutningarna till Catalus i förhållande till ett rum.

Anslutningarna definieras utifrån den riktning Catalus blåser (se illustration).



Exempel

Anslutningstyp	Beskrivning
○ LH-RH	Luft höger - rör höger
○ LH-RV	Luft höger - rör vänster
○ LV-RV	Luft vänster - rör vänster
○ LV-RH	Luft vänster - rör höger
○ LD-RV	Luft dubbel - rör vänster
○ LD-RH	Luft dubbel - rör höger



Tillbehör

Kopplingskort (se även separat dokumentation)

Kopplingskort för snabb och enkel inkoppling av samtliga styrfunktioner i ett reglersystem. Förbinder reglercentral med perifera reglerkomponenter i reglerzonen och vidarebefordrar elförsörjning och styrsignaler. Användande av kopplingskort underlättar även mycket vid framtida förändringar av rumsindelning och reglerzoner.

Connect Maxi

Kopplingskort för strömmatning och kommunikation med flera typer av externa givare som tex; närvaro, CO₂, fukt-sensorer och förvärmnings-spjäll.



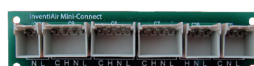
Connect Midi

Kopplingskort med RJ45-kablage och externa givare för fuktsensor, VAV och forceringsspjäll.



Connect Mini

Kopplingskort för basfunktion kyla och värme.



MinMax 2-lägesspjäll (se även separat dokumentation)

Patenterat spjäll för grundflöde/maxflöde som inte kräver någon ljuddämpare. Kan levereras med eller utan motor. Som standard levereras det med 24V motor.



Rumsregulator (se även separat dokumentation)

Vi har tre olika reglerenheter beroende på hur mycket kringutrustning som skall regleras samt om det finns krav på kommunikation mot överordnade system via Modbus eller Bacnet. Kontakta InventiAir för att få hjälp med att hitta rätt utrustning för dina behov.

Diwa C (reglercentral)

Diwa C är en programmerbar reglercentral med kommunikation över Modbus eller Bacnet, men som även kan användas som fristående reglerenhet. Integrerad funktion för anslutning av kondensgivare.



Diwa CD (reglercentral)

Diwa CD är en programmerbar reglercentral med LCD display. Kommunikation över Modbus eller Bacnet, men som även kan användas som fristående reglerenhet. Möjlighet att programmera de flesta funktioner direkt i reglerenheten utan överordnat styrsystem. Kan utöver funktionerna i Diwa C även kombineras med analog CO₂-givare 0-10V. Integrerad funktion för anslutning av kondensgivare.



Transformator

- Storlekar mellan 20-150 VA 24V, stickpropp eller fast anslutning

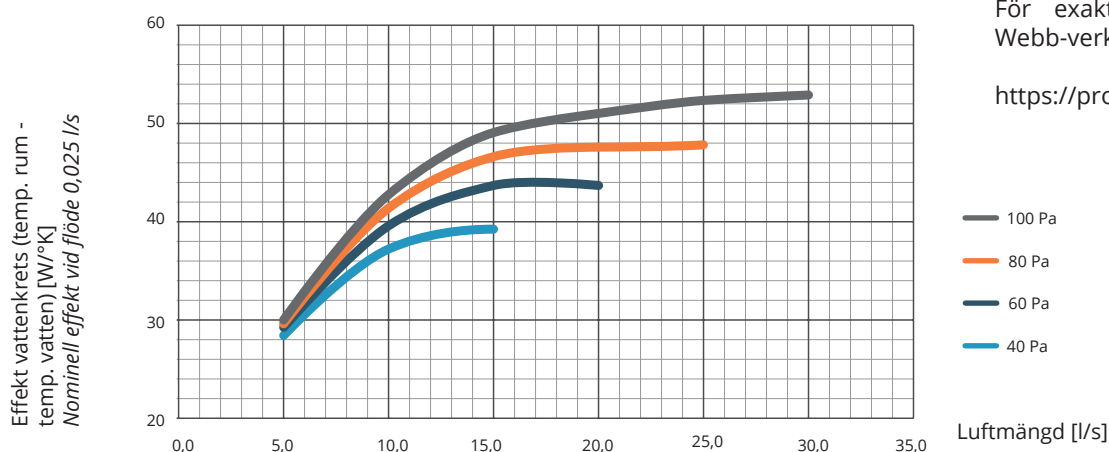


Effektdiagram

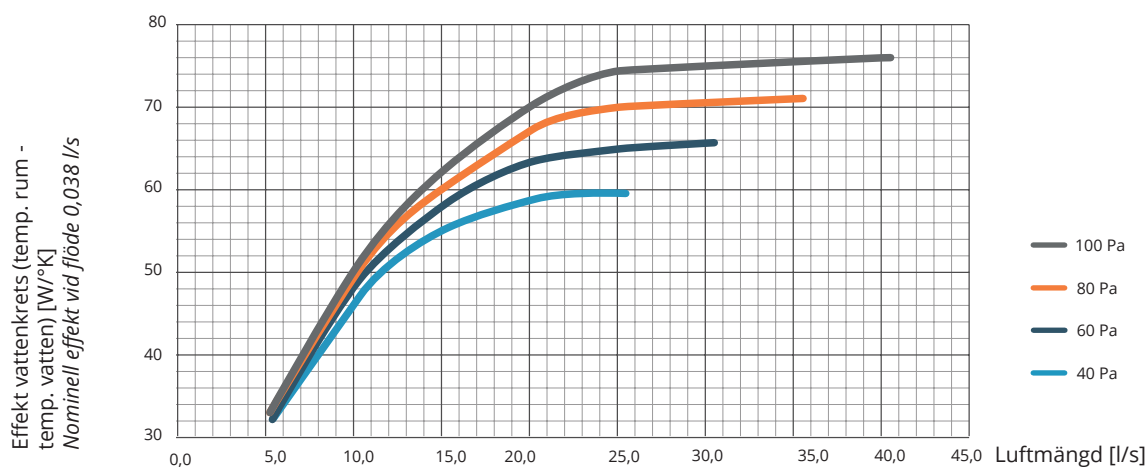
Diagrammet visar kylkapaciteten för vattenkretsen vid ett givet statiskt dystryck och önskat luftflöde i Cumulus. Effekten på vattenkretsen som avläses på vänster skala är Watt per °Kelvin och skall multipliceras med antalet grader i temperaturdifferens som utgörs av temperaturskillnaden mellan vattenkretsens medeltemperatur och dimension-

-erande rumstemperatur inklusive beräknad stratifiering. Effekten gäller vid ett nominellt vattenflöde på 0,025 l/s på vattenkretsen för Cumulus 1200 storlekarna och vid 0,038 l/s för storlekarna Cumulus 1800. För en mer exakt beräkning av kyleffekten där flödet avviker från nominellt flöde (använd diagram diagram 5 på sidan 9).

Effektdiagram, Catalus 1200 (exkl tilluft) (diagram 1)



Effektdiagram, Catalus 1800 (exkl tilluft) (diagram 2)



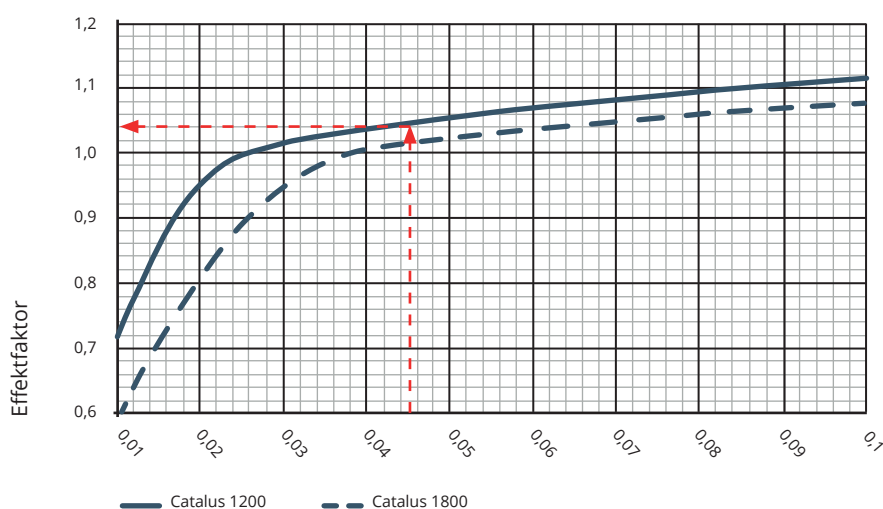
Streckade linjer - Vid luftflöden över 35 l/s rekommenderar vi att Catalus ansluts i båda luftansluningarna

Flödeskompensering (diagram 5)

Beräkning av flödeskompensering av effekt. Alla redovisad data i effektdiagrammet gäller för ett nominellt flöde där effektfaktorn = 1.

För Catalus 1200 är detta flöde 0,025 l/s och för Catalus 1800 är det 0,038 l/s beroende på olika dimensioner i de ingående rören i kylbatteriet.

För att beräkna en mer korrekt effekt vid avvikande flöden, skall en effektfaktor räknas fram som sedan multipliceras med effekttuppgifterna i diagrammet.



Exempel:

Vad blir den korrigerade effekten från Catalus 1200 enligt exemplet för diagram 1 på sidan 7?

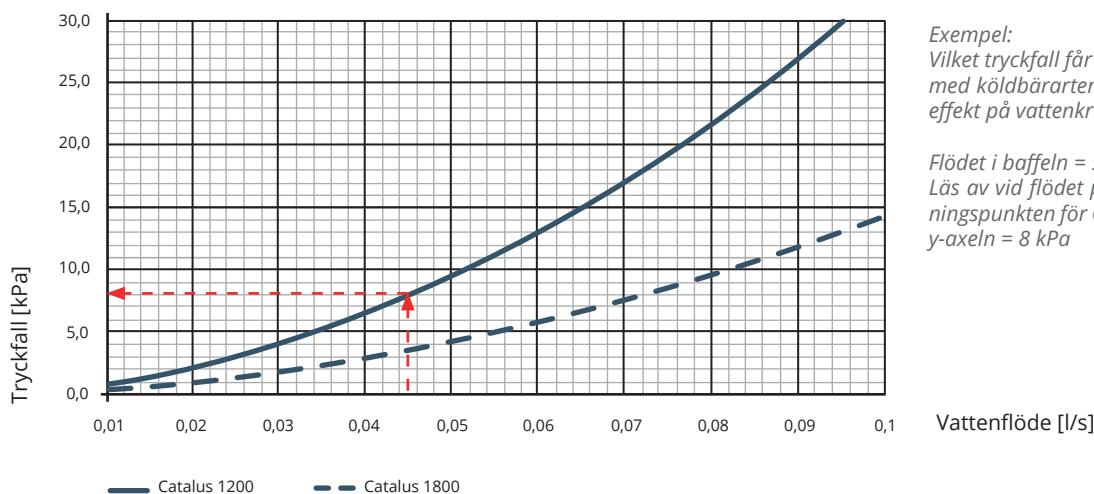
Nominell effekt var här 540W och flödet 0,043 l/s. Läs av effektfaktorn i diagrammet enligt exemplet =1,04

Den flödeskompenserade effekten för vattenkretsen på Catalus 1200 = $540 \times 1,04 = 562 \text{ W}$
 Det nya flödet blir då $562 \text{ W} / (3^\circ\Delta T \times 4200) = 0,045 \text{ l/s}$

Effektfaktorn för turbulensintensitet i kylbatteri (enkel vattenkrets för kyla)

Tryckfallsdiagram Catalus (diagram 6)

Tryckfall i vattenkretsen.



Exempel:

Vilket tryckfall får jag för Catalus 1200 med köldbärartemperatur $KS=14/17$ ($\Delta T 3^\circ$) vid en effekt på vattenkretsen = 562 W?

Flödet i baffeln = $562 \text{ W} / (3^\circ\Delta T \times 4200) = 0,045 \text{ l/s}$
 Läs av vid flödet på x-axeln och följ linjen till skärningspunkten för Catalus 1200. Läs av tryckfallet på y-axeln = 8 kPa

Tryckfallet är beräknat för en vattentemperatur på 15°C

Reglering

InventiAir har möjlighet att leverera kompletta regler-system eller enskilda komponenter.

Anslutningspaket

InventiAir har ett färdigt anslutningspaket där följande komponenter ingår:

2 x Ventil FVRF med push
Tryckklass PN 10
Max temperatur 90°C



4 x Slang DN12 / push-fit DN12 (diffusionstät)
10 bar vid 90°C



Ventilerna kan levereras förinställda redan från fabrik.

Tillval

Övrig reglering

InventiAir har möjlighet att leverera kompletta regler-system eller enskilda komponenter.

Luftare (manuell)

- Luftare NC inkl push-fit DN12,
- 10 bar vid 90°C



Avstängningsventil

- TA400 inkl klämring DN12



Ställdon

- Termoställdon VMWC, ledindikering



Beställningskod

Beställningskod (exempel)	Cumulus-X	1800	-	LH	-	RH
<ul style="list-style-type: none"> ○ Produkt: Catalus ○ Storlek: 1200 (mått: 1200x390x140,7 mm (LxBxH)) 1800 (mått: 1800x390x140,7 mm (LxBxH)) ○ Anslutningar luft: LH - luft höger LV - luft vänster LD - luft dubbel ○ Anslutningar vatten: RH - rör höger RV - rör vänster ○ Kulör: Catalus levereras som standard pulverlackad i vit kulör RAL 9003 glans 30, om inte annat anges i beställningskoden. Vid annan kulör eller för galvat utförande ange detta efter produktnamnet (Catalus 1200 RV-LH-RAL9006) om kulör utelämnas levereras standardkulör. 						