

COOLTM DXS

När effektiv och ekonomisk
komfortkyla behövs



Effektiv och ekonomisk komfortkyla med nya **COOL™ DXS**

COOL DXS är en ny kylmaskin för komfortkyla för användning tillsammans med Swegons luftbehandlingsaggregat GOLD. Kylmaskinen finns i flera storlekar och effektvarianter som även klarar sydeuropeiska klimatförhållanden,

COOL DXS är av plug and play-typ och ansluts i tilluftskanalen efter GOLD-aggregatet. Därutöver behövs endast anslutning av kraftmatning och styrkabel. Styrningen av kylmaskinen, inklusive kommunikation, är helt integrerad med den avancerade styrutrustningen i GOLD.

Kylmaskinen kan användas med alla typer av GOLD-aggregat (RX, CX, PX och SD), men är effektmässigt anpassad för GOLD RX med hygroskopibehandlad roterande värmeväxlare.

Lika effektivt som den roterande värmeväxlaren återvinner värmen ur frånluften under den kalla årstiden, återvinner den kyla under den varma årstiden. Detta reducerar erforderlig kyl-effekt och kylenergi mycket kraftigt.



- Extremt snabb och enkel installation.
- Inbyggd styrutrustning och kommunikation via GOLD.
- Sparar installerad effekt och ger låg energiförbrukning.

Ekonomi

Med COOL DXS och GOLD följer flera helt unika ekonomiska fördelar när det gäller komfortkyla:

Kylåtervinning

Tillsammans med hygroskopibehandlad roterande värmeväxlare sparar man så mycket som 50% installerad effekt och 30% energianvändning för kylan.

Fläktenergi

Luftkylaren i COOL DXS är snedställd vilket ger större yta och färre rörrader. Därmed minskas tryckfallet över kylaren, vilket också är fallet eftersom kondensorn inte är placerad i avluften. Besparingen i specifik fläkteffekt för luftbehandlingsaggregatet blir ca $SFP_v \cdot 0.2$. (SFP = specific fan power)

Energieffektivitet

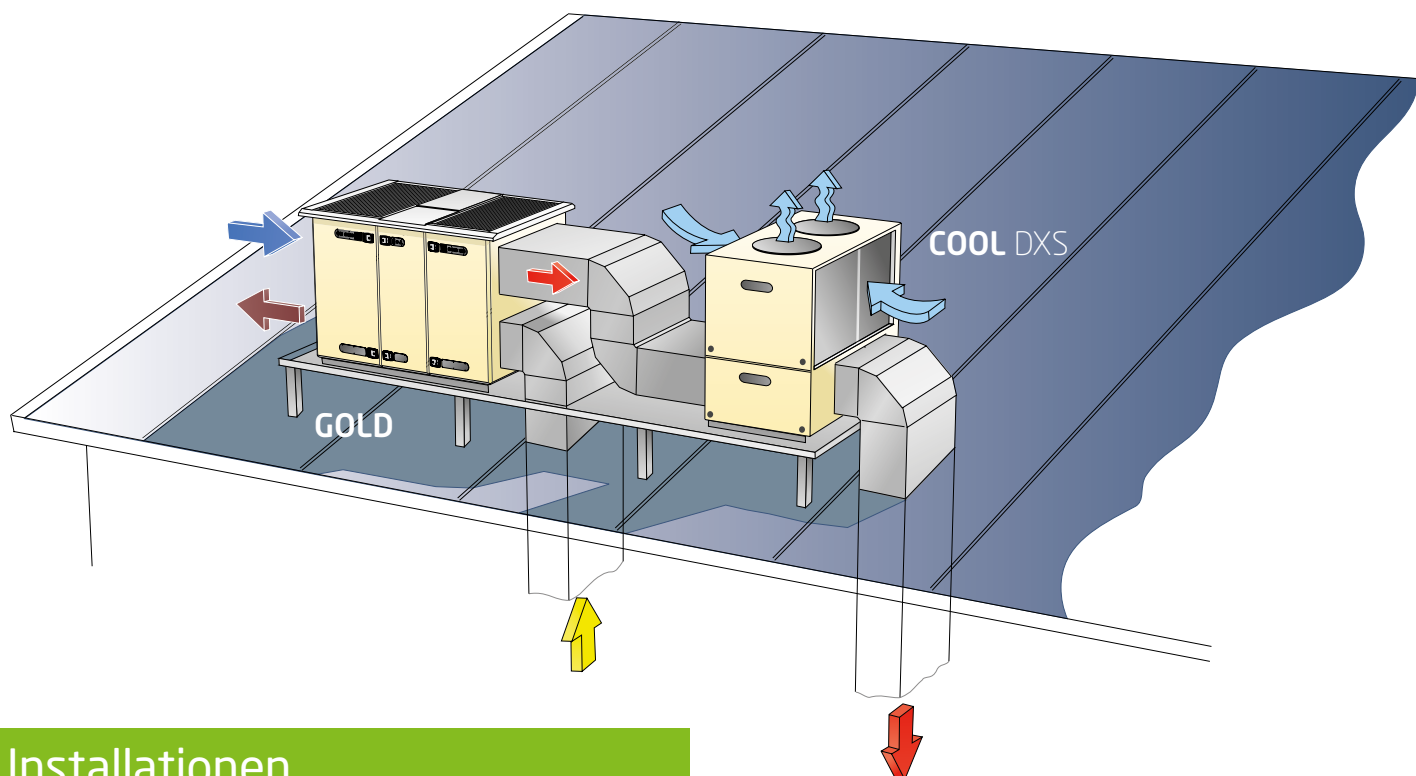
Energieffektiviteten för COOL DXS är upp till EER 3.2 vilket är ett mycket bra värde för kylmaskiner. (EER = energy efficiency ratio)

Ekonomiska styrfunktioner

GOLD har ett flertal kylfunktioner som är klara att aktivera. Flera av dem är energieffektiva, som t ex Cooling BOOST, där ökning av luftflödet används för att bära mer kyla.

Snabb och enkel installation

Installationen är extremt snabb och enkel. Utöver ren tidsbesparing gör enkelheten att alla risker för installationsfel minimeras.



Installationen

COOL DXS skall placeras utomhus. Även GOLD-aggregatet kan placeras utomhus med tillbehör för utomhusplacering. Det är också möjligt att placera GOLD-aggregatet inomhus och dra endast tilluftskanalen ut till kylmaskinen.

COOL DXS är internt färdigkopplad, köldmedium är fyllt och maskinen är provkörd. Installationen är därför mycket enkel:

- Ställ kylmaskinen på plats.
- Anslut tilluftskanaler.
- Anslut kondensvattenavlopp.
- Anslut kraftmatning.
- Anslut styrkabel mellan GOLD och COOL DXS.

Klart – Plug and play!



Tekniken

Kylmaskinen har en snedställd luftkylare i den nedre delen. Kylkompressorerna är placerade i ett separat utrymme framför luftkylaren. Här sitter även synglas och expansionsventil lätt åtkomliga för service.

Kylkompressorerna är helhermetiska av scroll-typ vilket innebär låg ljudnivå och hög verkningsgrad. Varje kylmaskin har två eller tre kompressorer vilka är kopplade till en gemensam köldmediekrets. Den värmeöverförande ytan utnyttjas därmed maximalt även vid dellast, vilket ger en hög års-köldfaktor.

Maskinen är fylld från fabrik med R410A, ett högeffektivt HFC köldmedium, som inte har någon påverkan på ozonskiktet. (HFC = hydro fluoro carbons)

I den övre delen finns dubbla kondensorbatterier. En eller flera varvtalsstyrda axialfläktar suger luft från omgivningen genom kondensorbatterierna och blåser ut den uppåt.

I den övre delen finns även elskåp med all el- och styrutrustning. All utrustning är enkelt åtkomlig från fram- eller baksidan för service och kontroll.

Tekniska data

Dimensionerande lufttillstånd (vid nominellt tilluftsflöde):

Effektvariant 1: Ingående temperatur i kylmaskin 27°C/50% RH och kylning till 16°C, Omgivningstemperatur 35°C.

Effektvariant 2: Ingående temperatur i kylmaskin 29°C/50% RH och kylning till 15°C, Omgivningstemperatur 35°C.

Kylmaskinen kan köras vid full effekt upp till 45°C omgivningstemperatur, vid nominellt tilluftsflöde och ingående temperatur i kylmaskin enligt ovan.

Kylmaskinen väljs efter önskad kapacitet och kan kombineras fritt till GOLD, t ex COOL DXS storlek 30 till GOLD storlek 40. Recirkulationsdel till GOLD kan användas.

COOL DXS 12/1 till 30/1 har två lika kompressorer och kyleffekten regleras 0-60-100%.

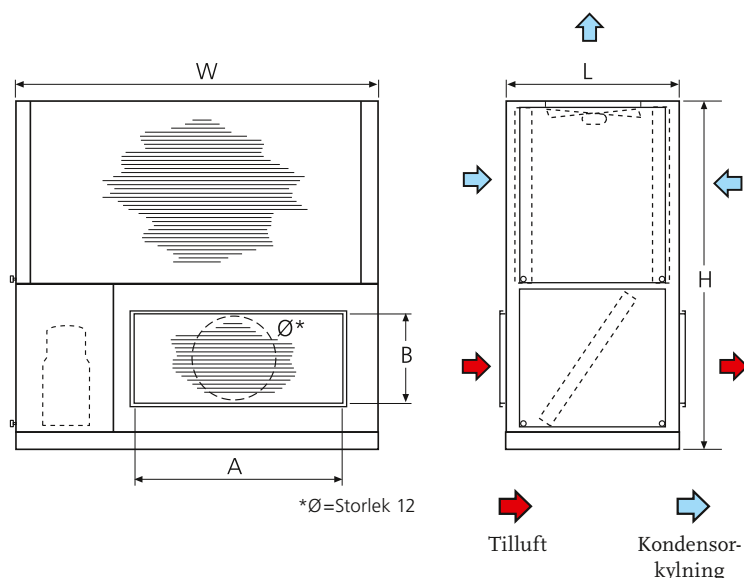
COOL DXS 30/2 till 60/1 har två olika stora kompressorer, 60/2 till 80/2 har tre lika kompressorer. Kyleffekten regleras 0-50-75-100%.

Datauppgifterna är avsedda som översikt, exakta värden erhålls genom databeräkning.

Storlek	Effekt-variant	Kyleffekt kW	Min luftflöde m³/h (m³/s)	Nominellt luftflöde m³/h (m³/s)	Max luftflöde m³/h (m³/s)	Kraftmatning	Köldmediefyllning kg	EER* (energy efficiency ratio)
12	1	18,5	2 520 (0,7)	3 960 (1,1)	6 840 (1,9)	3-fas, 400V, 25A	3,9	2,9
12	2	28,5	2 880 (0,8)	3 960 (1,1)	6 840 (1,9)	3-fas, 400V, 32A	6,1	3,1
20	1	29	2 880 (0,8)	6 120 (1,7)	9 720 (2,7)	3-fas, 400V, 32A	6,1	3,2
20	2	43	3 600 (1,0)	6 120 (1,7)	9 720 (2,7)	3-fas, 400V, 40A	9,0	3,1
30	1	44	4 320 (1,2)	9 000 (2,5)	13 680 (3,8)	3-fas, 400V, 40A	9,5	3,0
30	2	62	3 600 (1,0)	9 000 (2,5)	13 680 (3,8)	3-fas, 400V, 50A	11,0	3,1
40	1	61	3 960 (1,1)	12 600 (3,5)	19 080 (5,3)	3-fas, 400V, 50A	12,4	3,0
40	2	89	4 680 (1,3)	12 600 (3,5)	19 080 (5,3)	3-fas, 400V, 80A	18,3	3,1
60	1	88	5 400 (1,5)	18 000 (5,0)	26 280 (7,3)	3-fas, 400V, 80A	18,3	3,0
60	2	129	6 840 (1,9)	18 000 (5,0)	26 280 (7,3)	3-fas, 400V, 110A	30,6	3,0
80	1	127	8 280 (2,3)	25 200 (7,0)	37 080 (10,3)	3-fas, 400V, 110A	30,6	3,0
80	2	179	9 720 (2,7)	25 200 (7,0)	37 080 (10,3)	3-fas, 400V, 145A	42,2	3,1

* Vid nominellt luftflöde, omgivningstemperatur 35°C, ingående temperatur i kylmaskin 27°C (effektvariant 1) respektive 29°C (effektvariant 2).

Storlek	Effekt-variant	L	W	H	A x B
12	1	1162	1954	1540	Ø500
12	2	1162	1954	1540	Ø500
20	1	1162	1954	1540	1000x400
20	2	1162	1954	1690	1000x400
30	1	1162	2163	1814	1200x500
30	2	1162	2163	1814	1200x500
40	1	1162	2413	1899	1400x600
40	2	1162	2413	2299	1400x600
60	1	1162	2861	2355	1600x800
60	2	1162	3308	2355	1600x800
80	1	1162	3756	2599	1800x1000
80	2	1162	3756	2599	1800x1000



COOL DX med mindre kyleffekt

COOL DX är en plug and play kylmaskin till GOLD med mindre kyleffekt. COOL DX kan även placeras inomhus och dockas direkt mot GOLD-aggregat.

Se www.swegon.com.

COOL DXS kan beställas i höger- eller vänsterutförande. Måttskissen visar högerutförande.