

COOL™ DXS

Når der kræves effektiv
og økonomisk komfortkøling



Effektiv og økonomisk komfortkøling med den nye COOL™ DXS

COOL DXS er en ny kølemaskine til komfortkøling til brug sammen med Swegons luftbehandlingsaggregat GOLD. Kølemaskinen fås i flere størrelser og effektvarianter, som også kan håndtere sydeuropæiske klimaforhold.

COOL DXS er af plug-and-play-typen og kobles til tilluftkanalen efter GOLD-aggregatet. Derudover kræves kun tilslutning af strømforsyning og styrekabel. Styringen af kølemaskinen inklusive kommunikation er helt integreret med den avancerede styreautomatik i GOLD.

Kølemaskinen kan bruges med alle typer GOLD-aggregater (RX, CX, PX og SD), men er effektmæssigt tilpasset GOLD RX med hygroskopibehandlet roterende varmeveksler.

Lige så effektivt som den roterende varmeveksler genvinder varmen fra fraluften, genvinder den køling i den varme årstid. Dette reducerer den nødvendige køleeffekt og køleenergi meget kraftigt.



- Ekstremt hurtig og nem installation.
- Indbygget styresystem og kommunikation via GOLD.
- Sparer installeret effekt og giver lavt energiforbrug.

Økonomi

Med COOL DXS og GOLD følger flere helt unikke økonomiske fordele i forbindelse med komfortkøling:

Kølegenvinding

Sammen med en hygroskopibehandlet roterende varmeveksler sparer man op til 50 % installeret effekt og 30 % energianvendelse til kølingen.

Ventilatorenergi

Luftkøleren i COOL DXS er skråstillet, hvilket giver en større overflade og færre rørrækker. Dermed reduceres trykfaldet over køleren, hvilket også er tilfældet, da kondensatoren ikke er placeret i afkastluften. Besparelsen i specifik ventilatoreffekt for luftbehandlingsaggregatet bliver ca. $SFP_v \cdot 0.2$. (SFP_v = specific fan power)

Energieffektivitet

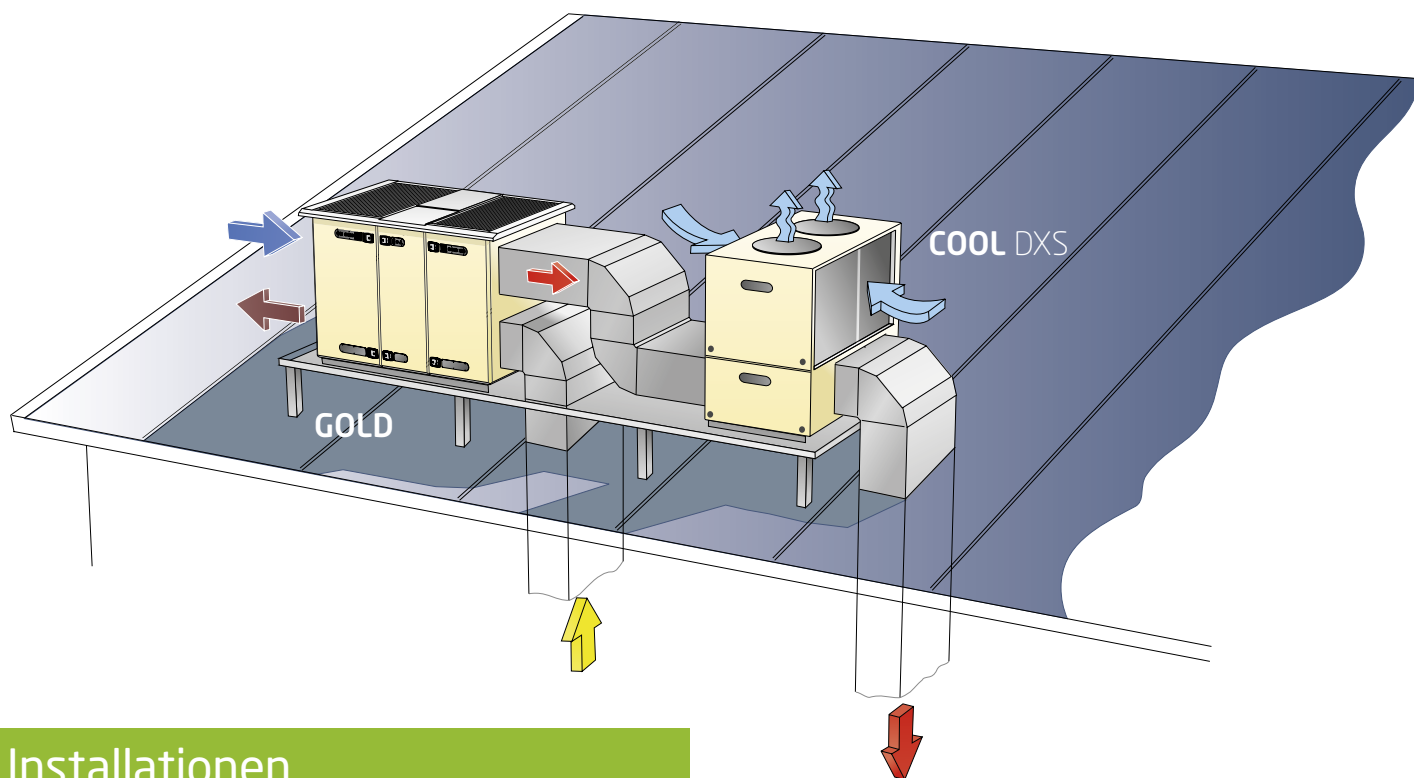
Energieffektiviteten for COOL DXS er op til EER 3.2, hvilket er en meget god værdi for kølemaskiner. (EER = energy efficiency ratio)

Besparelser med automatik

GOLD har flere kølefunktioner, som er klar til aktivering. Flere af dem er energieffektive som f.eks. Cooling BOOST, hvor en forøgelse af luftmængden bruges til at fremføre mere køling.

Hurtig og nem installation

Installationen er ekstremt hurtig og nem. Ud over ren tidsbesparelse betyder den nemme installation, at alle risici for installationsfejl minimeres.



Installationen

COOL DXS skal monteres udendørs. GOLD-aggregatet kan også monteres udendørs med tilbehør til udendørs montering. Det er også muligt at montere GOLD-aggregatet indendørs og blot trække tilluftkanalen ud til kølemaskinen.

COOL DXS er internt forbundet, kølemediet er påfyldt, og maskinen er prøvekørt. Installationen kan derfor foretages meget nemt:

- Placér kølemaskinen
- Tilslut tilluftkanaler
- Tilslut afløb for kondensvand
- Tilslut strømforsyning
- Tilslut styrekabel mellem GOLD og COOL DXS.

Færdig – Plug-and-play!



Teknik

Kølemaskinen har skråstillet køleflade i den nederste del. Kølekompressorerne er placeret separat foran kølefladen. Her er skueglas og ekspansionsventil også placeret, så de er let tilgængelige i forbindelse med service.

Kølekompressorerne er helhermetiske af scroll-typen, hvilket medfører et lavt støjniveau og høj virkningsgrad. Hver kølemaskine har to eller tre kompressorer, som er koblet til en fælles kølemediekreds. Den varmeoverførende flade udnyttes dermed optimalt, også ved delvis belastning, hvilket giver en høj årlig kølefaktor.

Maskinen er fra fabrikken påfyldt R410A, som er et højeffektivt HFC-kølemedium, der ikke påvirker ozonlaget. (HFC = hydro fluoro carbons)

I den øverste del er placeret dobbelte kondensatorflader. Én eller flere omdrejningsstyrede aksiale ventilatorer suger luft fra omgivelserne via kondensatorfladerne og udblæser den opad.

I den øverste del er også el-skabet med alt el- og styreautomatik placeret. Alt udstyr er nemt at komme til fra for- eller bagsiden i forbindelse med service og kontrol.

Tekniske data

Dimensionerende lufttilstand (ved nominel tilluftmængde):

Effektvariant 1: Indgående temperatur i kølemaskine 27° C/50 % RH og køling til 16° C, omgivende temperatur 35° C.

Effektvariant 2: Indgående temperatur i kølemaskine 29° C/50 % RH og køling til 15° C, omgivende temperatur 35° C.

Kølemaskinen kan køre ved fuld effekt op til 45° C omgivende temperatur ved nominel tilluftmængde og indgående temperatur i kølemaskine som ovenfor.

Kølemaskinen vælges efter den ønskede kapacitet og kan frit kombineres med GOLD, f.eks. COOL DXS str. 30 til GOLD str. 40. Recirkulationsdel til GOLD kan anvendes.

COOL DXS 12/1 til 30/1 har to ens kompressorer, og køleeffekten reguleres 0-60-100 %.

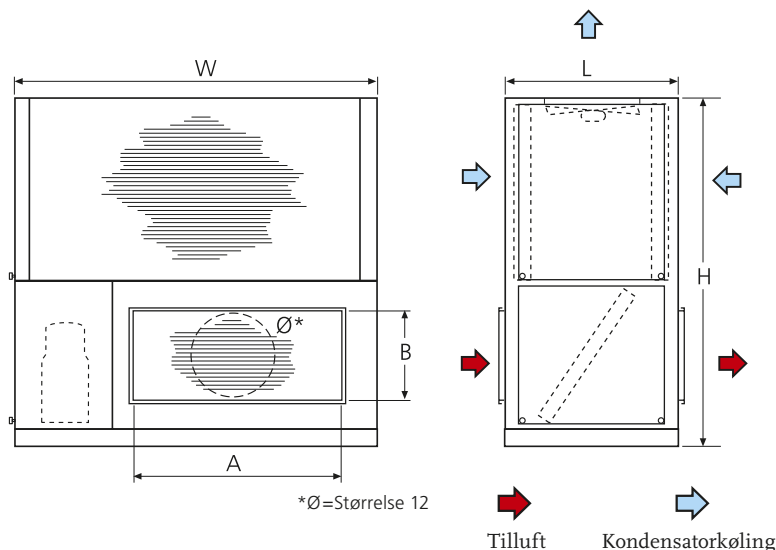
COOL DXS 30/2 til 60/1 har to forskellige store kompressorer, 60/2 til 80/2 har tre ens kompressorer. Køleeffekten reguleres 0-50-75-100 %.

Dataoplysningerne er beregnet som en oversigt. De nøjagtige værdier findes ved hjælp af databeregning.

Str.	Effektvariant	Køleeffekt kW	Min. luftmængde m ³ /h (m ³ /s)	Nominel luftmængde m ³ /h (m ³ /s)	Maks. luftmængde m ³ /h (m ³ /s)	Strømforsyning	Påfyldning af kølemedium kg	EER* (energy efficiency ratio)
12	1	18,5	2 520 (0,7)	3 960 (1,1)	6 840 (1,9)	3-faset, 400V, 25A	3,9	2,9
12	2	28,5	2 880 (0,8)	3 960 (1,1)	6 840 (1,9)	3-faset, 400V, 32A	6,1	3,1
20	1	29	2 880 (0,8)	6 120 (1,7)	9 720 (2,7)	3-faset, 400V, 32A	6,1	3,2
20	2	43	3 600 (1,0)	6 120 (1,7)	9 720 (2,7)	3-faset, 400V, 40A	9,0	3,1
30	1	44	4 320 (1,2)	9 000 (2,5)	13 680 (3,8)	3-faset, 400V, 40A	9,5	3,0
30	2	62	3 600 (1,0)	9 000 (2,5)	13 680 (3,8)	3-faset, 400V, 50A	11,0	3,1
40	1	61	3 960 (1,1)	12 600 (3,5)	19 080 (5,3)	3-faset, 400V, 50A	12,4	3,0
40	2	89	4 680 (1,3)	12 600 (3,5)	19 080 (5,3)	3-faset, 400V, 80A	18,3	3,1
60	1	88	5 400 (1,5)	18 000 (5,0)	26 280 (7,3)	3-faset, 400V, 80A	18,3	3,0
60	2	129	6 840 (1,9)	18 000 (5,0)	26 280 (7,3)	3-faset, 400V, 110A	30,6	3,0
80	1	127	8 280 (2,3)	25 200 (7,0)	37 080 (10,3)	3-faset, 400V, 110A	30,6	3,0
80	2	179	9 720 (2,7)	25 200 (7,0)	37 080 (10,3)	3-faset, 400V, 145A	42,2	3,1

* Ved nominel luftmængde, omgivende temperatur 35° C, indgående temperatur i kølemaskine henholdsvis 27° C (effektvariant 1) og 29° C (effektvariant 2).

Str.	Effektvariant	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 køleeffekt

COOL DX er en plug-and-play-kølemaskine til GOLD med mindre køleeffekt. COOL DX kan også placeres indendørs og dockes direkte mod GOLD-aggregatet. Se www.swegon.com.

COOL DXS kan bestilles i højre- eller venstreførelse. Måltegningen viser højreførelse.