

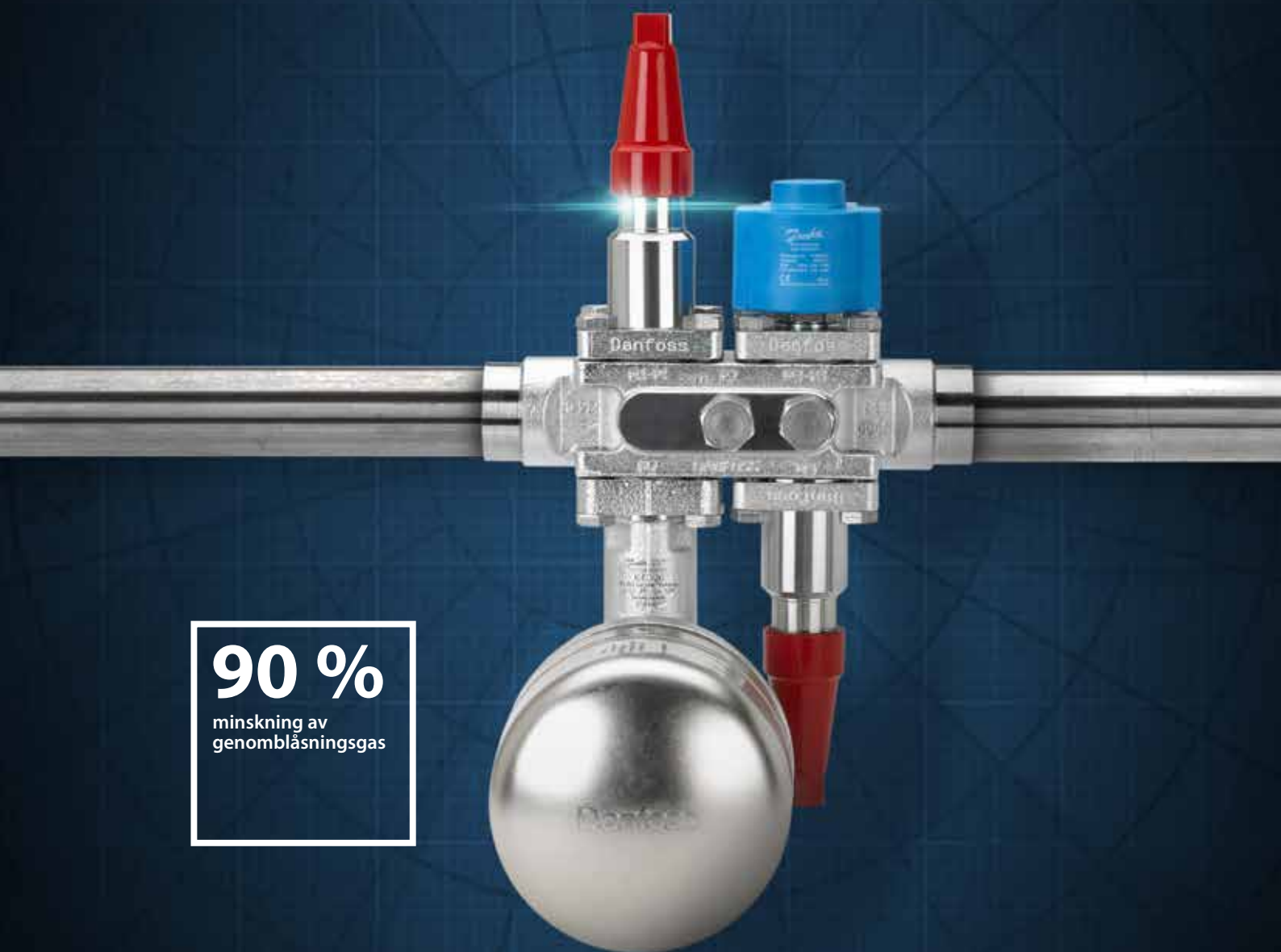
ENGINEERING
TOMORROW

Danfoss

Industriell kyla | ICFD avfrostningsmodul

Förbättra avfrostningsprestandan **och** **minska** energiförbrukningen

Vätskedräneringsmodul för ICF ventilstationen



90 %

minskning av
genomblåsningssgas

ICFdefrost.danfoss.com



Avfrostning med vätskedräneringsmetoden

åstadkommer optimal avfrostningsprestanda

Vätskedräneringsmetoden är allmänt erkänd som den mest effektiva varmgasavfrostningsmetoden inom industriell kyla. Metoden säkerställer att flytande kondensat dräneras ut vid lägsta möjliga tryck, vilket ger en minskning av genomblåsningssgas med upp till 90 %.

Den betydande minskningen av genomblåsningssgas innebär att nästan ingen genomblåsningssgas behöver återkomprimeras, vilket frigör kompressorkapacitet **och minskar energiförbrukningen**.

Genom att kombinera vätskedräneringsmetoden med ICF-tekniken minskas den totala driftkostnaden tack vare minskad belastning på kompressorerna och förbättrad drifteffektivitet.

ICFD avfrostningsmodul

En formel som omdefinierar effektivitet inom industriell kyla

ICFD avfrostningsmodulen är en **kompakt** vätskebaserad dräneringsmodul paketerad i vår allmänt erkända ICF ventilstation. Det är en formel som förenar de välkända fördelarna med Danfoss ICF teknik med de effektivaste kända avfrostningsmetoderna i en spjutspetslösning för avfrostning för industriella kyltillämpningar.

Lösningen gör det möjligt att utrusta en förångare med ICF ventilstationer över de våta sugledningarna, vätskeledningarna, varmgasledningarna och dräneringsledningarna för avfrostning. Det ger en imponerande mängd fördelar såsom förbättrad drifteffektivitet, enkel installation och energibesparingar.

ICFD avfrostningsmodulen finns i en storlek, ICFD 20, och passar förångare upp till 200 kW (58 TR) och är fullt kompatibel med ICF 15-4, ICF 20-4 och ICF 20-6.

Arbetsprinciperna bakom ICFD-avfrostningsmodulen:

- Konstruktionen är baserad på en mekanisk flottör och driftmekanismen är utvecklad för drift med mycket stor tryckdifferens
- Endast vätska tillåts passera igenom – ingen genomblåsningssgas kommer igenom
- Den ger en automatisk kapacitetsjustering under drift med proportionell öppning för den nödvändiga mängden vätska – inga inställningar krävs
- Den har en mycket hög kapacitet i förhållande till sin storlek tack vare den unika tryckbalanserade konstruktionen
- Det går att hantera ett vätskelyft utan extra bypassventiler tack vare den inbyggda avtappningsfunktionen



Egenskap	Metrisk	Brittisk
Max Förångarkapacitet @ Stigarhöjd 0 m (0 ft.)*	200 kW	58 TR
@ Stigarhöjd 5 m (16 ft.)	180 kW	51 TR
Max. arbetstryck	28 bar	406 psi
Köldmedier**	Ammoniak	
Medietemperatur	-50 – 50 °C	-58 – 122 °F
Omgivningstemperatur	-30 – 50 °C	-22 – 122 °F
Godkännanden	CE (PED)	UL

* Baserat på en avfrostningskapacitet = 2

** ICF ventilstation med ICFD är endast för ammoniak. För CO₂, vänligen kontakta Danfoss



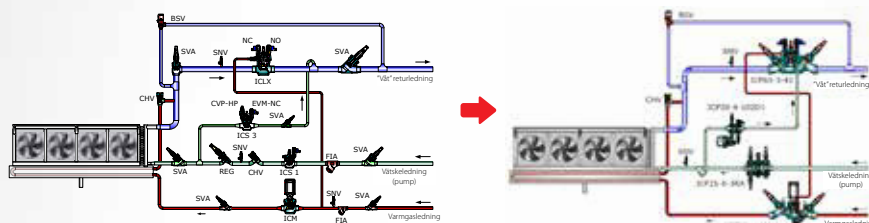
ICF ventilstation

Reducera systemets komplexitet och förbättra effektiviteten

Danfoss ICF ventilstation har ändrat installationsprocessen och driftsprestandan för ventiler och hjälpt yrkesverksamma från hela världen att förenkla, förbättra och optimera sina industriella kylanläggningar.

ICF ventilstationen har konstruerats för att vara flexibel och därför behöver du inte beställa olika varianter för olika köldmedier. Den kan användas med HCFC, icke-brandfarlig HFC, R717 (ammoniak) och R744 (CO₂). ICF kan användas i sugledningar, pumpade vätskeledningar, vätskeinsprutningsledningar, dräneringsledningar för avfrostning och varmgasledningar. ICF ventilstationen levereras som en komplett montering, den är fullständigt testad vid högt tryck och dess funktioner är testade under fabrikskontrollerade förhållanden, vilket framhäver dess fantastiska driftsäkerhet. ICF ventilstationen har en bevisad meritlista och mer än 60 000 enheter har installerats! Och antalet ökar för varje dag.

ICF ventilstationen bygger på avancerad teknik och innehåller flera funktioner i ett hus, och kan ersätta en serie av konventionella mekaniska, elektromekaniska och elektroniskt styrda ventiler:



Vilka är fördelarna för mig?

De överlägsna fördelarna med ICFD avfrostningsmodulen



Lägre energiförbrukning

Minskning av genomblåsningssgas med upp till 90 %, vilket ger mindre belastning på kompressorerna.



Förbättrad avfrostningsprestanda

Minskning av förångarens stilleståndstid vid avfrostning tack vare dess höga dräneringskapacitet, vilket ger förbättrad drifteffektivitet.



Enkel systemdesign

Stödjer optimal systemdesign med tillämpningsverktyget Coolselector®2.



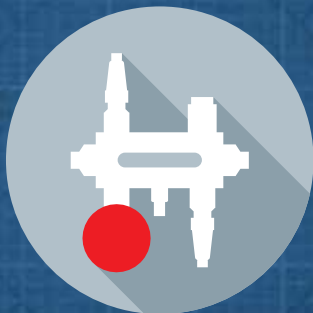
Förbättrad effektivitet på arbetsplatsen

Enkel installation tack vare ett mindre antal komponenter och svetsfogar, och inget behov av demontering och återmontering. Inga inställningar eller justeringar krävs.



Brett användningsområde

Fullt kompatibel med ICF 15-4, ICF 20-4 och ICF 20-6 förutom ett brett användningsområde för förångare med upp till 200 kW (58 TR) förångningskapacitet.

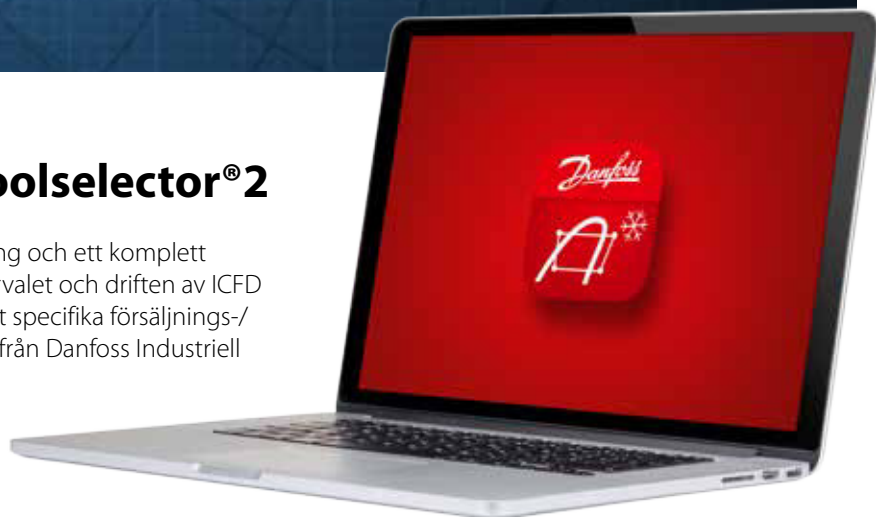


Kalla fakta om ICFD avfrostningsmodulen

- Minskar genomblåsningsgas med upp till 90 %
- Minskar energiförbrukningen med upp till 20 kWh per förångare per avfrostningscykel baserat på faktiska användningsfall (*baserar sig på verkliga fall och varierar över systemkapaciteten: T.ex. en kylanläggning med ammoniak med 1 förångare på 66 kW vid -30 °C (19 TR vid -22 °F) sparar 20 kWh per förångare per avfrostningscykel)
- Potential att förkorta avfrostningstiden avsevärt beroende på systemspecifikationerna
- Förbättrar effektiviteten på arbetsplatsen

Tillämpningsverktyget Coolselector®2

Coolselector®2 tillhandahåller en komplett beräkning och ett komplett urval för ventiler och rör, vilket optimerar produkturvalet och driften av ICFD avfrostningsmodulen. Dessutom erbjuder verktyget specifika försäljnings-/beställningskoder och enkel kontakt med experter från Danfoss Industriell kyla för att få råd.



Prata med oss

På Danfoss är vi övertygade om att långsiktiga affärsrelationer börjar med ett samtal.

- Att förstå din situation
- Att lära oss hur vi kan uppfylla dina behov
- Att hjälpa dig att lita på våra lösningar

Så kontakta din lokala Danfoss-representant
– **och prata med oss.**

Lär dig mer om ICFD avfrostningsmodulen
på ICFdefrost.danfoss.com