

**Grønn
oppvarming og
kjøling med
naturlig
kjølemiddel**



VANN -> VANN

KAPASITETER FRA 30kW TIL 300kW

LUFT -> VANN



SMART varmepumpe

Vi introduserer den banebrytende SMART-varmepumpeserien som kombinerer effektivitet, bærekraft og stil for å møte dine varme- og kjølebehov. Med 18 forskjellige modeller fra 30 kW til 300 kW, tilgjengelig i både vannkilde- og luftkildealternativer, har vi den perfekte løsningen for alle bruksområder, enten det er kommersielt eller industrielt. I tillegg reduserer SMART-varmepumpene utslippene betydelig, noe som gjør dem til et miljøvennlig valg for en bærekraftig fremtid.

Alle modellene bruker det naturlige kjølemediet CO₂, som er ideelt for applikasjoner der returtemperaturer er under 47 °C og for tilførselstemperaturer opp til 85 °C. CO₂ er et trygt og ikke-brennbart kjølemiddel, slik at SMART-varmepumpen kan installeres omtrent hvor som helst, og med sin estetiske design vil den passe inn i ethvert interiør.

Varmepumpene har omfattende bruksområder på tvers av kommersielle og industrielle sektorer, inkludert boligbygg, kontorer, supermarkeder, hoteller, restauranter, logistikkentre, matforedling, farmasøytisk og kjemisk industri og lokal varme- og kjøleforsyning.

SMART-varmepumpen er i samsvar med ECO-designdirektivene EU 813/2013 og EU 814/2013. Videre har den ATMO Approved-merket, som er en global gullstandard som fremhever klassens beste produsenter og entreprenører av naturlige kjølemiddelsystemer og komponenter.



Luftkilde SMART varmepumpe



Vannkilde SMART varmepumpe

**WE ONLY
USE NATURAL
REFRIGERANTS**



Hvorfor CO₂ som kjølemiddel

- CO₂ er et naturlig kjølemiddel med et GWP (Global Warming Potential) på 1, som er svært lavt sammenlignet med tradisjonelle syntetiske kjølemedier, som HFK, som kan ha GWP-verdier i tusenvis.
- Når det brukes som kjølemiddel, er CO₂ inneholdt i en lukket sløyfe og gjenbrukes kontinuerlig. Mengden CO₂ er liten og bidrar ikke vesentlig til atmosfæriske CO₂-nivåer.
- CO₂ er ikke brennbart, giftfritt og luktfritt, noe som betyr at SMART-varmepumpen kan plasseres hvor som helst, selv i nærheten av der folk bor og jobber.
- Mange land faser ut kjølemedier med høy GWP, og derfor er CO₂ som kjølemiddel et fremtidssikkert valg i tråd med gjeldende og fremtidig miljølovgivning.
- CO₂ kan gi høye tilførselstemperaturer på opptil 85 °C, samtidig som det sikrer høy COP.
- Varmepumper som bruker CO₂ er egnet for et bredt spekter av bruksområder innen kommersiell og industriell sektor.

SMART varmepumper har mange unike og fordelaktige funksjoner



Enkel installasjon

- Plugg og play
- Kan plasseres hvor som helst - ingen spesifikk plassering er nødvendig
- Egnet for både innendørs og utendørs installasjon
- Støydempende hus
- Estetisk design som vil gli inn i omgivelsene
- Pulverlakkert metallramme og hus med korrosjonsbeskyttelse (EN ISO 12944, klasse C3)



Enkel installasjon: plug-and-play-
varmepumpe med rør som er enkle å
koble til



Variable Speed Drive



Ejector technology

SMART kontrollsystem

- Innebygd kontrollsystem, utviklet spesielt for SMART varmepumpe.
- Koble til WIFI og/eller LAN for å koble til skyen.
- Skyen gir ekstern tilgang til alle eide varmepumper i en konsolidert oversikt med full synlighet av alarmer, endringslogger, sanntidsdata og historiske data.
- Ekstern tilgang til kontrolleren fra PC eller smarttelefon.
- Intelligent avrimingskontroll for luftvarmepumper.

Standard utstyr og funksjoner

- Høyeffektive kompressorer
- Lavtrykks ejektorteknologi
- VSD (drivenhet med variabel hastighet)
- Loddet platevarmeveksler som gasskjøler
- Luftkjølt fordampner (kun AW-varmepumpe)
- Loddet platevarmeveksler som fordampner (kun WW-varmepumpe)
- Vedlikeholdsfri oljeutskiller/lyddemper
- Intern sugegassvarmeveksler
- Filter tørketrommel
- Ferdig montert og fabrikktestet

Tekniske spesifikasjoner

Vann - vann	SHP W040	SHP W050	SHP W065	SHP W085	SHP W095
Varmekapasitet*	36.0 kW	51.0 kW	64.0 kW	82.0 kW	95.0 kW
Min. varmekapasitet*	16.0 kW	22.0 kW	28.0 kW	35.0 kW	41.0 kW
Kjølemiddel	R744	R744	R744	R744	R744
COP*	2.75-2.90	2.75-2.90	2.75-2.90	2.75-2.90	2.75-2.90
Dimension BxHxD	1550 x1100x1870mm	1550 x1100x1870mm	1550 x1100x1870mm	1550 x1100x1870mm	1550 x1100x1870mm
Strømforsyning	3Ph/400V/50Hz	3Ph/400V/50Hz	3Ph/400V/50Hz	3Ph/400V/50Hz	3Ph/400V/50Hz
Pabs	14 kW	19 kW	24 kW	29 kW	35 kW
Kompressorer	1	1	1	1	1
Vekt	950 kg	1050 kg	1150 kg	1200 kg	1250 kg
Kontrolleren	Innebygd Reftronix-kontroller				
Tilkobling, ved vannsiden	DN32	DN32	DN32	DN40	DN40
Designtrykk HP/LP	130/80 bar	130/80 bar	130/80 bar	130/80 bar	130/80 bar
Kommunikasjon	Modbus, Cloud, WLAN, LAN				
Estimert lydtryknivå dB(A)@10m	45	42	42	42	44

*Saltvann: 0/-3 °C, Vann: 40/70 °C



SHP W040 - W095 SMART
varmepumpe med en kompressor

Vann-vann	SHP W110	SHP W140	SHP W160	SHP W190	SHP W260	SHP W300
Varmekapasitet*	109.0 kW	138.0 kW	162.0 kW	187.0 kW	257.0 kW	299.0 kW
Min. varmekapasitet*	28.0 kW	35.0 kW	41.0 kW	47.0 kW	65.0 kW	75.0 kW
Kjølemiddel	R744	R744	R744	R744	R744	R744
COP*	2.75-2.9	2.75-2.9	2.75-2.9	2.75-2.9	2.75-2.9	2.75-2.9
Dimensjoner bxdxd	2200x1100x1870mm	2200x1100x1870mm	2200x1100x1870mm	2200x1550x1930mm	2200x1550x1930mm	2200x1550x1930mm
Strømforsyning	3Ph/400V/50Hz	3Ph/400V/50Hz	3Ph/400V/50Hz	3Ph/400V/50Hz	3Ph/400V/50Hz	3Ph/400V/50Hz
Pabs	40 kW	50 kW	58 kW	67 kW	94 kW	110 kW
Kompressorer	2	2	2	2	2	2
Vekt	1500 kg	1650 kg	1700 kg	2450 kg	2550 kg	2650 kg
Kontrolleren	Innebygd Reftronix-kontroller					
Tilkobling, ved vannsiden	DN50	DN50	DN65	DN65	DN65	DN80
Designtrykk HP/LP	130/80bar	130/80bar	130/80bar	130/80bar	130/80bar	130/80bar
Kommunikasjon	Modbus, Cloud, WLAN, LAN					
Estimert lydtrykknivå dB(A)@10m	44	43	46	48	48	48

*Saltvann: 0/-3 °C, Vann: 40/70 °C



SHP W110 - W300 SMART varmpumpe med to kompressorer