



Grøn varme og køling med naturligt kølemiddel

VAND → VAND

KAPACITETER FRA 30kW TIL 300kW

LUFT → VAND

SMART
HEAT PUMP

SMART heat pump

SMART heat pump-serien forener høj effektivitet, bæredygtighed og et stilrent design og er udviklet til at dække både varme- og kølebehov på moderne vis. Serien omfatter 18 forskellige modeller med kapaciteter fra 30 kW til 300 kW og fås i både vand-til-vand og luft-til-vand varianter. Dermed tilbyder vi den ideelle løsning til enhver anvendelse – til både kommercielle og industrielle formål. SMART heat pumps reducerer desuden udledning markant og er derfor et miljøvenligt valg med henblik på en mere bæredygtig fremtid.

Alle modeller anvender det naturlige kølemiddel CO₂, som er ideelt til applikationer med returtemperaturer under 47 °C og fremløbstemperaturer op til 85 °C. CO₂ er et sikkert og ikke-brændbart kølemiddel, hvilket gør det muligt at installere SMART heat pump stort set overalt. Takket være det æstetiske design integreres den desuden let i ethvert interiør.

Varmepumperne har et bredt anvendelsesområde inden for både kommercielle og industrielle sektorer, herunder boligbyggeri, kontorer, supermarkeder, hoteller, restauranter, logistikcentre, fødevareproduktion, farmaceutisk og kemisk industri samt lokal varme- og køleforsyning.

SMART-varmepumpen overholder ECO-designforordningerne EU 813/2013 og EU 814/2013 og er desuden mærket med ATMO Approved – en global kvalitetsstandard, som anerkender de dygtigste producenter og leverandører inden for naturlige kølemiddelsystemer og -komponenter.



VI BRUGER
KUN NATURLIGE
KØLEMIDLER



Hvorfor CO₂ som kølemiddel

- CO₂ er et naturligt kølemiddel med en GWP (Global Warming Potential) på 1, hvilket er meget lavt sammenlignet med traditionelle syntetiske kølemidler som HFC'er, der kan have GWP-værdier langt over tusind.
- Når CO₂ anvendes som kølemiddel, er det indeholdt i et lukket kredsløb og genbruges kontinuerligt. Mængden af CO₂ er lille og bidrager ikke væsentligt til atmosfærens CO₂-indhold.
- CO₂ er ikke-brændbart, ikke-giftigt og lugtfrit, hvilket betyder, at SMART heat pump kan installeres stort set alle steder – også tæt på beboelse og arbejdspladser.
- Mange lande er i færd med at udfase kølemidler med høj GWP, og derfor er CO₂ et fremtidssikret valg, der lever op til både gældende og kommende miljølovgivning.
- CO₂ muliggør høje fremløbstemperaturer på op til 85 °C og sikrer samtidig en høj COP.
- Varmepumper med CO₂ er velegnede til en lang række anvendelser inden for både den kommercielle og industrielle sektor.

SMART heat pump - kommercielle sektor

SMART heat pumps er alsidige og højtydende enheder, designet til at levere høje temperaturer, hvilket gør dem ideelle til opvarmning af både nybyggeri og renoverede bygninger samt til produktion af brugsvand. Varmepumperne kan samtidig levere varmt brugsvand og rumopvarmning (og/eller køling) og sikrer dermed både komfort og energieffektivitet i driften.

SMART heat pumps egner sig til en bred vifte af kommercielle anvendelser, herunder:

- 🌿 **Nye lejligheder**
- 🌿 **Renoverede lejligheder**
- 🌿 **Supermarkeder**
- 🌿 **Mindre butikker**
- 🌿 **Restauranter**
- 🌿 **Hoteller**
- 🌿 **Storcentre**

SMART heat pump's evne til at opretholde høje temperaturer pålideligt og effektivt gør den til et fremragende valg i mange sammenhænge, hvor både komfort og driftsøkonomi er i fokus.

NYE BYGNINGER



RENOVERINGER



ERSTATNING AF FOSSILER



SMART heat pump - industrielle sektor

SMART heat pumps er alsidige og energieffektive anlæg, udviklet til at levere høje temperaturer, hvilket gør dem velegnede til både driftsmæssige formål og rekreative miljøer. Varmepumperne kan samtidig levere varmt brugsvand og procesvarme (og/eller køling), hvilket sikrer en stabil og ensartet energieffektivitet.

De egner sig særligt godt til en række industrielle anvendelser, herunder:

- Spa og wellness
- Fødevareforarbejdning
- Kontorbygninger
- Farmaceutisk industri
- Svømmeanlæg
- Gartnerier
- Lokal varme- og køleforsyning
- Fjernvarme

SMART heat pump's evne til at opretholde høje temperaturer pålideligt og energieffektivt gør den til et fremragende valg i mange sammenhænge, hvor både komfort og driftseffektivitet er afgørende.



ERSTATNING
AF FOSSILER



NYE BYGNINGER



RENOVERINGER



SMART heat pumps har mange unikke og fordelagtige egenskaber



Nem installation

- Plug and play
- Kan placeres frit - ingen specifik lokation er påkrævet
- Velegnet til både indendørs og udendørs installation
- Støjdæpende kabinet
- Æstetisk design, der falder naturligt ind i omgivelserne
- Pulverlakeret stålkonstruktion og kabinet med korrosionsbeskyttelse (EN ISO 12944, klasse C3)



Problemfri installation: plug-and-play-varmepumpe med let tilslutning af rør



Frekvensomformer



Ejektortechnologi



Styring

SMART styresystem

- Integreret styresystem, udviklet specifikt til SMART heat pump
- Kan tilsluttes WIFI og/eller LAN for forbindelse til cloud-platformen
- Cloud-løsningen giver fjernadgang til alle installerede varmepumper i én samlet oversigt med fuldt overblik over alarmer, ændringslog, realtidsdata og historiske data
- Fjernstyring af controller via PC eller smartphone
- Intelligent afrimningsstyring for luft-til-vand-modeller

Standardudstyr og funktioner

- Højtydende kompressorer
- Lavtryks-ejektortechnologi
- Frekvensomformer
- Loddet pladevarmeveksler som gaskøler
- Luftkølet fordamper (kun AW-modeller)
- Loddet pladevarmeveksler som fordamper (kun WW-modeller)
- Vedligeholdelsesfri olieudskiller/muffler
- Intern sugegasvarmeveksler
- Filtørtørrer
- Samlet og testet fra fabrik

SMART vand-til-vand-varmepumper kan anvendes til effektiv opvarmning og køling ved at overføre varme mellem to vand-baserede energikilder.



Geotermiske anlæg

SMART vand-til-vand-varmepumper kan anvendes i geotermiske varme- og kølesystemer, hvor de udnytter varme fra grundvand eller naturlige vandforekomster (som søer eller damme) til opvarmning af bygninger om vinteren – og omvendt til køling om sommeren.

Fjernvarme og fjernkøling

I større bygninger, campusområder eller lokalsamfund med centraliseret varme- og køleforsyning kan SMART vand-til-vand-varmepumper effektivt overføre varme mellem en vandbåren energikreds og bygningers interne systemer.

Industrielle processer

Mange industrielle processer kræver opvarmning og køling på forskellige trin. SMART vand-til-vand-varmepumper kan levere præcis temperaturregulering ved at genanvende spildvarme fra én proces til opvarmning af vand i en anden.

Gulvvarme

Gulvarmesystemer fungerer særligt godt sammen med vand-til-vand-varmepumper, da de typisk kræver moderat temperatur. SMART heat pump kan levere en stabil og effektiv opvarmning, som sikrer behagelige indeklimaforhold.

Renoveringsprojekter

I bygninger med eksisterende vandbaserede varmeanlæg kan en SMART vand-til-vand-varmepumpe være en energieffektiv opgradering i forhold til traditionelle kedler.

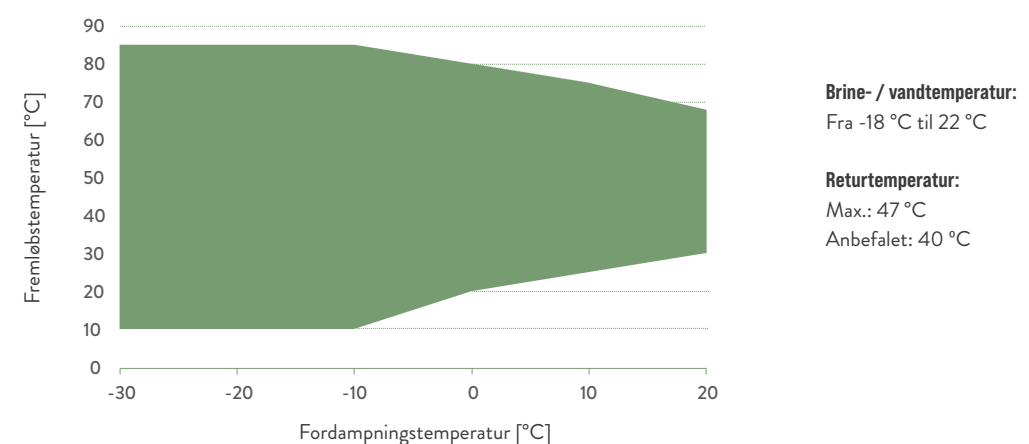
Swimmingpools og wellness-anlæg

SMART vand-til-vand-varmepumper kan effektivt opvarme swimmingpools og spaområder – især når de er tilkoblet et geotermisk kredsløb eller en stabil ekstern vandkilde.

Kraftvarme (CHP-anlæg)

I faciliteter med egen elproduktion og samtidig varmebehov kan SMART vand-til-vand-varmepumper udnytte spildvarme fra elproduktionen til opvarmningsformål.

Driftsområde



Tekniske specificationer

Vand-vand	SHP W040	SHP W050	SHP W065	SHP W085	SHP W095
Max. varmekapacitet*	36,0 kW	51,0 kW	64,0 kW	82,0 kW	95,0 kW
Min. varmekapacitet*	16,0 kW	22,0 kW	28,0 kW	35,0 kW	41,0 kW
Kølemiddel	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
Dimensioner BxDxH	1550x1100x1870mm	1550x1100x1870mm	1550x1100x1870mm	1550x1100x1870mm	1550x1100x1870mm
Strømforsyning	3Ph/400V/50Hz	3Ph/400V/50Hz	3Ph/400V/50Hz	3Ph/400V/50Hz	3Ph/400V/50Hz
Pabs (Optaget effekt)	14 kW	19 kW	24 kW	29 kW	35 kW
Kompressorer	1	1	1	1	1
Vægt	950 kg	1050 kg	1150 kg	1200 kg	1250 kg
Styring	Integreret Reftronix-controller				
Tilslutning, vandside	DN32	DN32	DN32	DN40	DN40
Designtryk HT/LT	130/80 bar	130/80 bar	130/80 bar	130/80 bar	130/80 bar
Kommunikation	Modbus, Cloud, WLAN, LAN				
Lydtryksniveau [dB(A) @10 m]	45	42	42	42	44

*Brine: 0/-3°C, Vand: 40/70°C

Vand-vand	SHP W110	SHP W140	SHP W160	SHP W190	SHP W260	SHP W300
Max. varmekapacitet*	109,0 kW	138,0 kW	162,0 kW	187,0 kW	257,0 kW	299,0 kW
Min. varmekapacitet*	28,0 kW	35,0 kW	41,0 kW	47,0 kW	65,0 kW	75,0 kW
Kølemiddel	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
Dimensioner BxDxH	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 (Optaget effekt)	40 kW	50 kW	58 kW	67 kW	94 kW	110 kW
Kompressorer	2	2	2	2	2	2
Vægt	1500 kg	1650 kg	1700 kg	2450 kg	2550 kg	2650 kg
Styring	Integreret Reftronix-controller					
Tilslutning, vandside	DN50	DN50	DN65	DN65	DN65	DN80
Designtryk HT/LT	130/80bar	130/80bar	130/80bar	130/80bar	130/80bar	130/80bar
Kommunikation	Modbus, Cloud, WLAN, LAN					
Lydtryksniveau [dB(A) @10 m]	44	43	46	48	48	48

*Brine: 0/-3°C, Vand: 40/70°C



SHP W040 - W095 SMART heat pump med én kompressor



SHP W110 - W300 SMART heat pump med to kompressorer

SMART luft-til-vand-varmepumper leverer effektiv opvarmning og køling ved at overføre varme mellem udeluften og et vandbaseret varmesystem.



Boligopvarmning og -køling

SMART luft-til-vand-varmepumper kan anvendes i boliger til både opvarmning og køling*. De kan tilsluttes gulvvarmesystemer, radiatorer eller ventilationskonvektorer og giver en fleksibel løsning til at opretholde et behageligt indeklima året rundt.

Erhvervsbyggeri

SMART luft-til-vand-varmepumper er velegnede til kontorer, skoler og andre kommercielle bygninger, hvor de kan levere effektiv opvarmning og køling*. De anvendes ofte som supplement til eksisterende HVAC-systemer for at øge energieffektiviteten og reducere driftsomkostningerne.

Renoveringsprojekter

I bygninger med eksisterende vandbaserede varmeanlæg udgør SMART luft-til-vand-varmepumper en energieffektiv opgradering. De kan erstatte eller supplere traditionelle kedler og dermed mindske afhængigheden af fossile brændsler og reducere drivhusgasemissionerne.

Produktion af varmt brugsvand

SMART luft-til-vand-varmepumper kan også anvendes til produktion af varmt brugsvand. De kan integreres i eksisterende varmtvandsinstallationer eller fungere som selvstændige enheder og leverer en bæredygtig og omkostningseffektiv løsning.

Etageboliger og flerfamiliehuse

I boligblokke og flerfamilieejendomme kan SMART luft-til-vand-varmepumper levere central opvarmning, varmt brugsvand og/eller køling*. Denne løsning giver markante energibesparelser og mindre vedligeholdelse sammenlignet med individuelle anlæg per bolig.

Gulvvarme

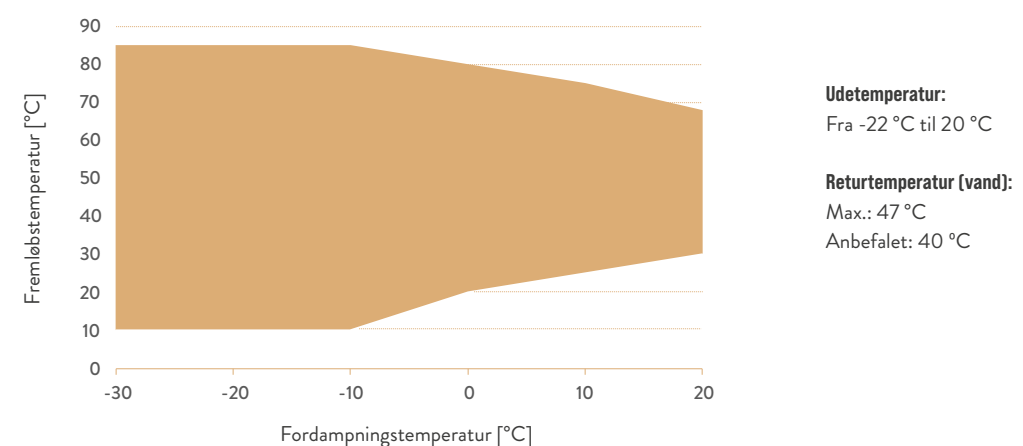
SMART luft-til-vand-varmepumper er særligt effektive i kombination med gulvvarmesystemer. De leverer stabil lavtemperaturopvarmning, som sikrer komfort uden det høje energiforbrug, der kendetegner traditionelle opvarmningsmetoder.

Supplerende opvarmning

I områder med eksisterende varmeanlæg kan SMART luft-til-vand-varmepumper fungere som en supplerende varmekilde. De er ideelle til at erstatte primære systemer som olie- eller gaskedler og bidrager til lavere energiregninger, bedre systemeffektivitet og netto-nul-udledning.

* Kølefunktionen vil være tilgængelig i SMART luft-til-vand-modeller fra Q1 2026.

Driftsområde



Tekniske specifikationer

Luft-vand	SHP A070	SHP A110	SHP A140	SHP A160
Max. varmekapacitet*	62,0 kW	93,0 kW	141,0 kW	165,0 kW
Min. varmekapacitet*	16,0 kW	24,0 kW	35,0 kW	41,0 kW
Kølemiddel	R744	R744	R744	R744
COP varmeområde*	2,8-2,9	2,8-2,9	2,8-2,9	2,8-2,9
Dimensioner BxDxH	2200x3460x2030mm	2200x3460x2030mm	2200x5560x2030mm	2200x5560x2030mm
Strømforsyning	3Ph/400V/50Hz	3Ph/400V/50Hz	3Ph/400V/50Hz	3Ph/400V/50Hz
Pabs (Optaget effekt)	23 kW	32 kW	50 kW	58 kW
Kompressor	2	2	2	2
Vægt	2350 kg	2400 kg	3400 kg	3450 kg
Styresystem	Integreret Reftronix-controller			
Tilslutning, vandside	DN32	DN50	DN50	DN65
Designtryk HT/LT	130/80 bar	130/80 bar	130/80 bar	130/80 bar
Kommunikation	Modbus, Cloud, WLAN, LAN			
Lydtryksniveau [dB(A) @10 m]	48	49	49	51

*Luft: 2°C, vand: 40/70°C

Luft-vand	SHP A190	SHP A260	SHP A300
Max. varmekapacitet*	191,0 kW	217,0 kW	253,0 kW
Min. varmekapacitet*	48,0 kW	55,0 kW	64,0 kW
Kølemiddel	R744	R744	R744
COP varmeområde*	2,8-2,9	2,8-2,9	2,8-2,9
Dimensioner BxDxH	2200x8100x2030mm	2200x8100x2030mm	2200x8100x2030mm
Strømforsyning	3Ph/400V/50Hz	3Ph/400V/50Hz	3Ph/400V/50Hz
Pabs (Optaget effekt)	67 kW	76 kW	90 kW
Kompressor	2	2	2
Vægt	4400 kg	4500 kg	4700 kg
Styresystem	Integreret Reftronix-controller		
Tilslutning, vandside	DN65	DN65	DN65
Designtryk HT/LT	130/80 bar	130/80 bar	130/80 bar
Kommunikation	Modbus, Cloud, WLAN, LAN		
Lydtryksniveau [dB(A) @10 m]	51	52	52

*Luft: 2°C, vand: 40/70°C



VARMEKAPACITET
30-250kW



SHP A070 - A300 SMART heat pump med to kompressor

Kontaktoplysninger

Vi leverer ikke blot produkter i topkvalitet - vi forpligter os også til at yde den bedste support og service. Vores team af dygtige og hjælpsomme eksperter er her for at hjælpe og besvare dine spørgsmål om SMART heat pumps. Uanset om du har brug for detaljerede produktoplysninger, vejledning i installation eller hjælp til at vælge den rigtige model til dine behov, så er vi her.

Du er altid velkommen til at kontakte os, så vi sammen kan bidrage til en grønnere og mere effektiv fremtid.

Salg

sales@smartheatpump.com

Andre forespørgsler

info@smartheatpump.com

smartheatpump.com



Effektiv - Bæredygtig - Pålidelig



SMART
HEAT PUMP

smartheatpump.com