

SONNENKRAFT

LUFT TIL VAND

SPLIT VARMEPUMPE

HP9SM OG HP14SM



ENKEL

Altid fuldt overblik og adgang til varmepumpeanlægget - nemt og enkelt via App.

EFFEKTIV

Med SONNENKRAFT split-varmepumper kan en COP værdi på 5,1 kWh opnås. Endnu højere ved tilslutning af solceller.

EKSTRA

Økonomisk og miljøvenlig varme og varmt vand. Mulighed for tilkobling af gratis solcellestrøm eller termisk solvarme.



Alle SONNENKRAFT luft til vand split-varmepumper er testet efter EN14825

VARMEPUMPE HP9SM OG HP14SM

De modulerende luft til vand splitvarmepumper til varme, varmt vand og køling overbeviser med høj effektivitet og virkningsgrad. Inde-/og udedele i flot kompakt design og med ekstraudstyr, såsom integreret webmodul til systemovervågning og kontrol.

Varmepumperne bruger en vedvarende og bæredygtig energikilde, ved at omdanne udeluften til varme. Da den fremtidige energiforsyning går i retning af energiuafhængighed er det ideelt at drive varmepumpen med et SONNENKRAFT solcelleanlæg.

Flere systemkombinationer og indkoblingsmuligheder af ekstra varmekilder såsom sol, træ, olie- eller gaskedler. Også ekstra varmekredse eller en swimmingpool er enkelt at implementere i varmesystemet. Ved stort varme og varmtvandsbehov kan der kaskadekobles op til 8 varmepumper.

HVAD SKER DER?

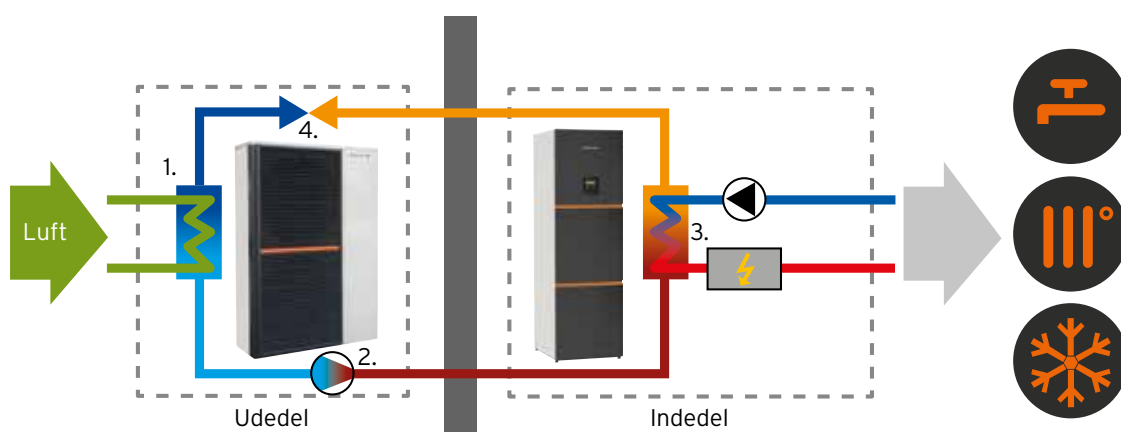
Split-varmepumpesystemet producerer, via en termodynamisk proces, varme til opvarmning, varmt vand, køling eller swimmingpool. Som bæredygtig energikilde anvendes udeluften.

HVORDAN GÅR DET TIL?

1. Fordamperen i HP9/14SM fratager udeluftens varme, hvorved kølemidlet i kølesystemet (med lavt kogepunkt) fordampes og bringes i en gasformig tilstand.

2. En elektrisk kompressor suger kølemidlet til sig, og komprimerer det for at bringe det til et højere temperaturniveau.
3. Mængden af produceret varme afgives via en kondensator til varmekredsen, hvorved det gasformige kølemiddel afkøles til flydende væske igen.
4. Via en ekspansionsventil reduceres trykket igen og kredsløbet kan starte forfra.

Ved køling foregår ovenstående i omvendt rækkefølge.



KAN KOMBINERES MED:

- SONNENKRAFT SOLCELLE SYSTEMER (COMPACT POWER)
- SONNENKRAFT SOLVARME SYSTEMER (COMPACT E, COMFORT E, COMFORT E PLUS)
- SONNENKRAFT VARMEPUMPE BEHOLDERE (DHW-HP, PSH-E)



DINE FORDELE SOM INSTALLATØR

ENKEL

Kompakte inde-/og udedele med præfyldt kølemiddel i udedel samt minimale strukturtilpasninger (simpler væggennemføring for kølemiddelrør, ingen brændstofbeholder, ingen skorsten) opnås en hurtig og nem installation.

EFFEKTIV

SONNENKRAFT varmepumper opnår højere energieffektivitets klasse end nogen anden varmepumpe såsom olie-/og gaskedler. Energieffektivitetsklasse A++ ved fremløbstemperatur på 35 °C og A+ ved 55 °C.

EKSTRA

Indbygget web-modul for fuldt overblik og kontrol samt analyse via smartphone eller tablet. Kan opsættes for modtagelse af sms eller mail ved fejlmelding.



DINE FORDELE SOM KUNDE

ENKEL

Det integrerede trådløse INTERFACE sikrer til enhver tid fuldt overblik og adgang til varmepumpesystemet - nemt og bekvemt via f.eks. smartphone eller tablet.

EFFEKTIV

Ydelsestallet (COP) for SONNENKRAFT'S split-varmepumper er 4,4 og 5,1. Det betyder, at med et forbrug på en kWh elektricitet produceres der varme for 4,4 (HP9) og 5,1 (HP14) kWh* (endnu bedre ved udnyttelse af solcellestrøm).

EKSTRA

Varmepumper fra SONNENKRAFT er alle med indbygget SMART-GRID-KLAR-funktion, og kan optimalt udnytte gratis solenergi fra et solcelleanlæg. Dermed optimeres udnyttelsen af egen energiproduktion og driftøkonomi.

SIKKERT OG BEKVEMT

Via det integrerede webmodul, er det til enhver tid nemt at få adgang til varmepumpesystemet fra smartphone, tablet eller PC.

- Fuldt overblik over systemets aktuelle status
- Justering af alle parametre
- Dataanalyse og effektivitetsberegninger
- Modtagelse af fejlmeddelelser
- "Remote support" ved idriftsættelse
- 3 password-beskyttede adgangsniveauer for slutbruger/tekniker/ leverandør

UAFHÆNGIG OG MILJØVENLIG

SONNENKRAFT har specialiseret sig i effektive kombinationer af luft til vand varmepumpeteknologi og solenergi.

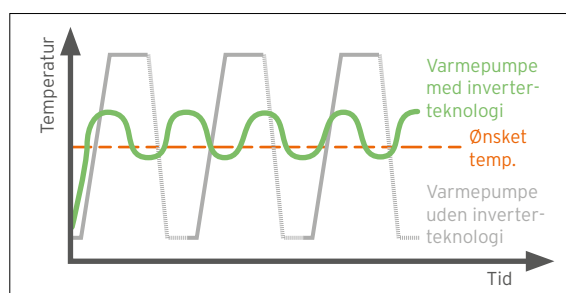
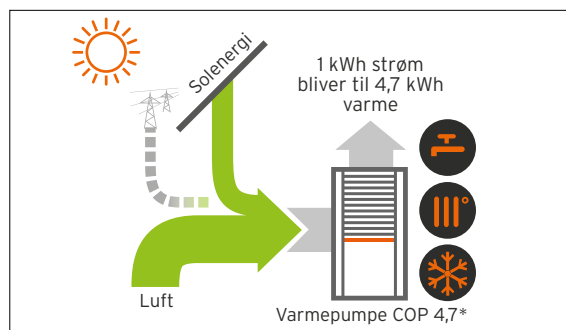
Med vores varmepumper, som alle er SMART-GRID-KLAR, kan den gratis solenergi fra solcelleanlæg udnyttes optimalt og dermed maksimere udnyttelsen og forbedre økonomien af egenproduktionen. Også termisk solvarme kan nemt integreres.

Resultatet er størst mulig miljøvenlighed og uafhængighed af stigende råvarepriser.

EFFEKTIV OG ØKONOMISK

I SONNENKRAFT's varmepumper er der en særlig inverter. Teknologien i inverteren sikrer varmepumpen en høj ydeevne og høj energieffektivitet. Inverteren justerer kompressorens og ventilatorens kredsløb, således at de altid er tilpasset det aktuelle varme og/eller kølebehov. Dette sikrer et minimum af energiforbrug.

*) ved nominel varmeydelse og A7/W35



TEKNISKE SPECIFIKATIONER

Type		HP9SM	HP14SM
YDELSESDATA			
Varmekapacitet, modulerende	kW	5,6 - 9,0	8,8 - 14
Nominel varmeydelse (A7/W35)	kW / COP	5,5 / 4,43	10,6 / 5,12
Nominel varmeydelse (A2/W35)	kW / COP	5,3 / 3,69	9,6 / 3,86
Kølekapacitet, modulerende	kW	6,2 - 9	12,3 - 16,7
Køleydelse (A35/W18)	kW / EER	9 / 3,3	15,5 / 3,3
Køleydelse (A35/W7)	kW / EER	6,1 / 2,6	12,1 / 2,5
Centralvarmefand fremløb min./ maks.	l/t	800 til 1500	1000 til 2400
Lydniveau (EN 12102)	dB(A)	62	69
Lydniveau ved afstand på 5m/ 10m	dB(A)	40 / 34	47 / 41
Volumenstrøm udeluft	m³/t	3600	7200
GRÆNSEVÆRDIER DRIFTSTEMPERATURE			
Udetemperatur	°C	-22 til +40	-22 til +40
Vandtemperatur (fremløb)	°C	+20 til +55	+20 til +55
ELEKTRISK TILSLUTNING			
Hovedforsyning (50hz)	V	1~ / 230	3~ / 400
Sikring (udedel / indedel)**	A	1 x C20 / 1 x C16	3 x C16 / 3 x C16
DIMENSIONER / GENERELT			
Kølemiddel / påfyldningsmængde	/ kg	R410A / 1,9	R410A / 2,98
Dimensioner (H x B x D)	mm / kg	840 x 990 x 400	1380 x 990 x 400
Vægt		74	123
Dimensioner (H x B x D) Hydraulikmodul HM	HM-V2/ HM-PSV1 HM-PSVIDHW	mm	774 x 607 x 517 2051 x 607 x 724
Tilslutning hydraulikmodul	"	1	1
Vægt, hydraulikmodul	HM-V2 HM-PSV1 HM-PSVIDHW	kg	50 69 212
Kapacitet Akkumuleringsbeholder	HM-PSV1 HM-PSVIDHW	l	50
Kapacitet varmtvandsbeholder	HM-PSVIDHW	l	200
Elektrisk varmelegeme	kW	2	6
ERP DATEN FOR GENNEMSNITLIG KLIMA (STRASSBURG) KOLDT KLIMA (HELSINKI) VARMT KLIMA (ATHEN)			
MT, ved temperatur 55° C			
Nominel nytteeffekt	kW	5,6 / 4,8 / 5	11,3 / 8,5 / 8,6
Energiklasse (ErP)		A*	A**
Årsvirkningsgrad ved rumopvarmning	%	116 / 106 / 148	129 / 117 / 165
Årligt energiforbrug Q _{HE}	kWh	3903 / 4351 / 1768	7070 / 6998 / 2712
LT - ved temperatur 35° C			
Nominel nytteeffekt	kW	7 / 5,8 / 6,3	12 / 10 / 10,5
Energiklasse (ErP)		A**	A**
Årsvirkningsgrad ved rumopvarmning	%	169 / 147 / 225	189 / 154 / 232
Årligt energiforbrug Q _{HE}	kWh	3358 / 3809 / 1476	5170 / 6299 / 2383
Varmt brugsvand COP _N A7/W55		2,28	2,74
ErP ved varmtvandsbeholder med PSVIDHW			
Forbrugsprofil / Energiklasse		XL / A	
Energieffektivitet ved vandopvarmning	%	101 / 82 / 110	93 / 86 / 105
Årligt elforbrug AEC	kWh	1742 / 2142 / 1590	1875 / 2028 / 1668

*) ifølge EN14511 **) Fejlstrømsrelæ (RDC) type B

KOMPONENTER

Udedele:



Fig.: HP9SM



Fig.: HP14SM

Indedele:



Fig.: HM-PSV1
HM-V2



Fig.: HM-PSVIDHW

FUNKTIONSOVERSIGT FOR STYRING

STANDARD-FUNKTIONER

- Varmepumpe
- El-patron
- Varmekreds m. mixer
- Varmekreds u. mixer
- Varmtvandsproduktion buffer/ vv-beholder
- Køling
- Solcelleanlægs-tilslutning
- Suppleringsvarme tilslutning, olie/gas mm.

EKSTRA PRINTBOARD (tilbehør)

- 2 yderligere varmekredse m. mixer
- Varmtvandscirculation
- Swimmingpool
- Solvarme eller fastbrændselskedel

EKSTRA



Inkluderede ekstrakomponenter uden merpris:

- WEB-modul
- El-patron 2 kW (HP9SM) og 6 kW (HP14SM)
- Temperatur- og gennemstrømningsføler for varmemængdemåling
- 2 trevejsventiler (HM-V2) for optimal opladning af ekstern bufferbeholder i to områder (varmt vand/centralvarme)
- Integreret bufferbeholder 50L (HM-PSVIDHW og HM-PSV1) for pålidelig afrimning af udedelen

Kontakt din SONNENKRAFT forhandler i dag. Solen vil stå op igen i morgen.

 **SONNENKRAFT**
Din fremtid er vedvarende - med os siden 1993

TILBEHØR

	HP-RR 141 194	Fjernkontrol for aflæsning og indstilling af rumtemperatur. Kommunikation via bus-system.
	ZP-HP 132 214	Ekstra Printkort for systemudvidelse. (Termisk solvarmeanlæg, kaskade for op til 8 varmepumper, 2 varmekredse med mixerventil)
	MF-HP 132 215	Magnetfilter for varmestyrer (vertikal indbygning)
	CU3/8HP 132 219	Kobberrør/ kølemiddeldkreds 3/8" x 0,8mm, isolerede, 25 m.
	CU5/8HP 132 220	Kobberrør/ kølemiddeldkreds 5/8" x 0,8mm, isolerede, 25 m.