

# Äntligen en värmepump som nyttjar naturens bästa resurser



## **HYSS - Hybrid Solar System**

Marknadens bästa bergvärmepump,  
som med solens hjälp blir dubbelt så effektiv!

# Det unika med HYSS

## Hög temperatur (40-75°C)

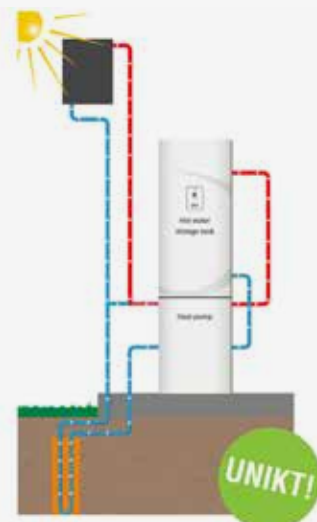
- solvärme direkt till tappvatten



Under 4 - 6 månader klarar solvärmen själv att värma lagringstanken till över 60°C.

## Mellan temperatur (15-40°C)

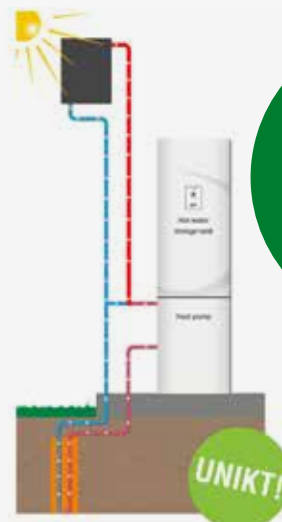
- solvärme till värmepump



När värmepumpen är i drift används solvärmen till att förvärma brinevätskan med syfte att effektivisera värmepumpen.

## Låg temperatur (5-15°C)

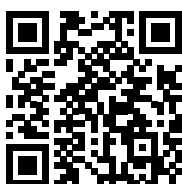
- solvärme för återladdning



När lagringstanken är fullt uppvärmd används solvärmen till att återladda borrhålet eller markslingan.

SCOP Combi 5-7  
för värme och varmvatten.  
Du betalar för en del  
elektricitet och får 5-7  
delar värme och  
varmvatten tillbaka.

« Ett konventionellt villatak i Sverige (100 m<sup>2</sup>) tar på årsbasis emot 4-5 gånger så mycket solinstrålning som hushållets energianvändning under ett år »



Se demofilm

## GRATIS ENERGI UTAN MILJÖ- OCH KLIMATPÅVERKAN

Solens strålar träffar användaren direkt och kostar inget. I sin omvandlingsfas till värme eller el tas inga resurser i anspråk vilket gör att energiomvandlingen kan ske helt utan miljö- och klimatpåverkan. Detta innebär att solenergin vinner konkurrenskraft ju mer energipriserna ökar och alltid är högsta vinsten för naturen.

## LÄGST UPPVÄRMNINGSKOSTNAD

HYSS systemet använder solvärmen på ett nytt och unikt sätt som innebär att drivenergin till värmepumpen kan hållas extremt låg. Den inverterstyrda kompressorn är speciellt utvecklad för att kunna nyttja högre temperaturer från solfångarna, vilket ökar värmefaktorn och sänker uppvärmningskostnaderna. Att kombinera en inverterstyrd värmepump med solvärme ger upp till 7 gånger värme och varmvatten tillbaka för varje tillförd kWh drivenergi. Med denna prestanda blir driftkostnaden för en villa med en årlig uppvärmningskostnad på 30 000 kr endast 4 300 - 6 000 kr/år om ett HYSS-system installeras. För ett nyproducerat hus blir motsvarande uppvärmningskostnad 1 500 - 2 000 kr/år.

## KORT ÅTERBETALNINGSTID

HYSS kabinettet har alla komponenter förmonterade från och testade i fabrik. Fabriksmonteringen sänker slutpriset på systemet men innebär också att driftsäkerheten ökar. Solvärmen används för såväl uppvärmning som för varmvattenproduktion och inte minst för att effektivisera värmepumpen. Det här gör att själva solvärmesystemets återbetalningstid hamnar på 5-8 år, vilket är en halvering jämfört med konventionell användning av solvärmeteknik.

# Varför ska du välja HYSS systemet?



...fördubblad  
årsvärmefaktor  
för värme och  
varmvatten...

## DETTA FÅR DU

HYSS är marknadens modernaste och effektivaste värmepump. All teknisk utrustning är förmonterad innanför kabinettets väggar, snyggt och enkelt. Värmepumpen uppnår med solvärmens hjälp en fördubblad årsvärmefaktor jämfört med en konventionell mark/bergvärmepump vilket minimerar uppvärmningskostnaden. Styrsystemet och mjukvaran är helt unik på marknaden. Styrfunktionerna är utbyggbara och uppgraderas kontinuerligt och automatiskt.

## GARANTIER OCH GODKÄNNANDEN

Free Energy lämnar marknadens mest generösa fabriksgarantier. På systemets huvudkomponenter - kompressor, lagringstank och solfångare - lämnas hela 10 års fabriksgaranti. Kabinettet är CE-märkt och alla ingående komponenter kvalitets-testade för bästa tänkbara prestanda och funktion.

## MARKNADENS BÄSTA VÄRMEPUMP

### - Lägsta driftkostnad och minimal miljöpåverkan

Solvärmen gör att HYSS systemet har en dokumenterat, fördubblad årsvärmefaktor för värme och varmvatten jämfört med konventionell värmepumpsteknik. Förutsättningarna att bygga nollenergi- eller plusenergihus maximeras med HYSS då drivenergin för värmepumpen minimeras.

## EN KLOK INVESTERING

- ✓ Spara pengar
- ✓ Enkel hantering
- ✓ Stor trygghet
- ✓ Bidrar till en renare miljö

« En solfångare är 3-4 gånger så effektiv som en solcell. Besparingspotentialen med solvärme blir därmed mycket större, speciellt om solfångaren kombineras med en värmepump »

# Modern användarupplevelse

Enkel att  
installera och  
enkel att  
använda!



« HYSS programvara är internetansluten och läser varje midnatt av om det finns ny och förbättrad programvara att ladda ner »



Nöjda kunder berättar!

## FULL KONTROLL

### - När som helst och var som helst

HYSS systemet har marknadens modernaste mjukvara. I den medföljande iPaden, eller via din smartphone eller PC, kan du övervaka och styra ditt system, oavsett var du är. Mjukvaran gör det möjligt att se aktuell driftstatus. Vid avvikande funktion får du och din installatör ett larm. Tillsammans med Free Energys experter kan felet identifieras på distans.

HYSS systemets webbaserade programvara gör att du kan avläsa värmefaktorn och din besparing i kWh, kr och CO<sub>2</sub>, momentant och över tid. Genom HYSS programvara har du full kontroll över anläggningen, när du vill och var som helst.

## STÄNDIGT UPPKOPPLAD

### - Uppgraderas kontinuerligt och automatiskt

HYSS programvara är utbyggbar med nya funktioner. Alla installerade anläggningar uppdateras automatiskt och utan kostnad, vilket garanterar att alla anläggningar i drift har den senaste programvaran. Tryggt, säkert och kostnadseffektivt.

# HYSS-Flexible

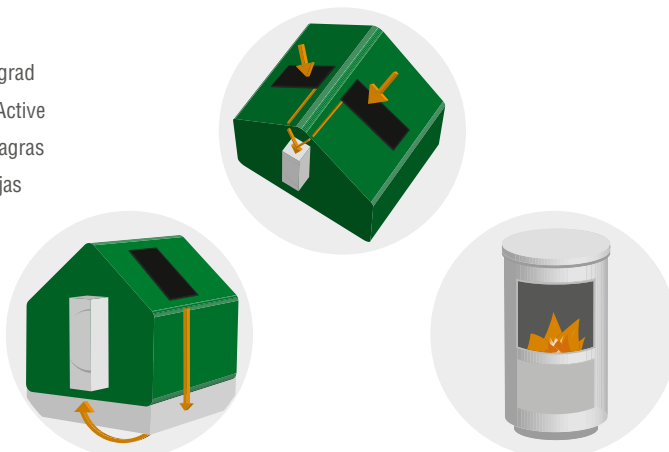
... extra möjligheter som ingår som standard

## SOLFÅNGARE I OLIKA VÄDERSTRECK

Om solfångarna monteras i olika väderstreck finns det en integrerad styrfunktion som reglerar från vilken grupp värmen ska levereras.

## SÄSONGLAGRAD SOLVÄRME

HYSS optimerar nyttan av säsongslagrad solvärme. I kombination med ASES - Active Solar Energy Storage - kan solvärme lagras från sommar till vinter och kan nyttjas optimalt över hela året.

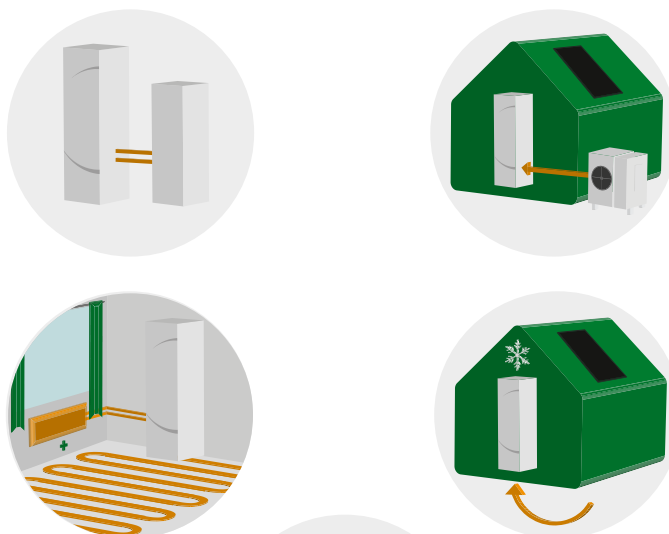


## STYRNING AV EN EXTRA VÄRMEKÄLLA

Om en extra värmekälla installeras, typ en vattenmantlad braskamin, styrs den via den förprogrammerade mjukvaran i HYSS.

## STYRNING AV EXTRA TANKAR

Önskas en ökad kapacitet för varmvattenuttag och värmelagring kan HYSS sammankopplas med en extra varmvattentank och/eller en ackumulatortank. Styrfunktionen finns med som standard och har även ett förprogrammerat anti-legionella program.

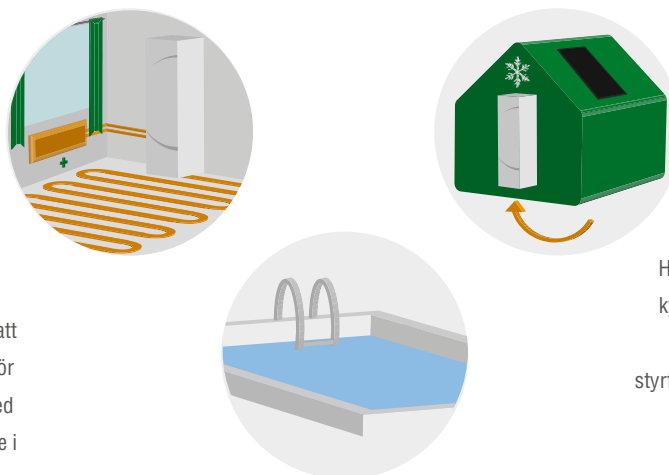


## LUFT-VATTEN UTEDEL

Styrfunktionen i HYSS är förprogrammerad för att kunna kombinera en luft-vatten-värmepump med en kortare markslinga eller borrhål om så önskas.

## EGEN GOLVVÄRMEKURVA VID KOMBINATION MED RADIATORER

Genom en separat styrventil går det att få en extra värmekurva. Det är framför allt intressant för hus som värms med radiatorer kombinerat med golvvärme i någon del av huset.



## PASSIV OCH AKTIV KYLNING

HYSS är förberett för att nyttja passiv kyla. Kylan hämtas från borrhålet och regleras med en förprogrammerad styrfunktion. Till den minsta värmepumpen ingår även en aktiv kylanhet.

## POOLUPPVÄRMNING

Solens överflöd under sommartid ger under 3-4 månader gratis uppvärmning till poolen. HYSS har som standard en färdig programvara för denna styrning, även för pooler som nyttjas året runt.

# Systemets huvudkomponenter



## STILFULLT DESIGNAT OCH MÅTTANPASSAT KABINETT

Kabinettet är designat i Skandinavien och anpassat för såväl nyproduktion som för utbytesmarknaden. Kabinettet har cc-mått 60 x 70 cm och finns i två höjder. Hela värmesystemet med lagringstank, alla cirkulationspumpar och ventiler, påfyllningskit, säkerhetsventiler och expansionskärl för brinekrets, varmvattnet och värmekretsen är i högmodellen förmonterade. I den medföljande iPaden på kabinettets framsida visas bland annat driftstatus, anläggningens prestanda och systemets olika funktioner.

## LAGRINGSTANK

I kabinettet sitter en 200 liters rostfri lagringstank av absolut högsta kvalitet. I tanken finns förmonterat värmeväxlare för att optimera funktionen mellan solvärmen och värmepumpen. Free Energy lämnar 10 års fabriksgaranti på lagringstanken.

## VÄRMEPUMPEN

Free Energy har utvecklat en inverterstyrd kompressor med förstärkta komponenter för att dels få en längre livslängd men också för att kunna ta emot högre temperaturer från solkretsen. Free Energy lämnar 10 års fabriksgaranti på kompressorn.

## SOLFÅNGARE

Solfångaren kommer från en av Europas mest innovativa och ledande tillverkare. Den har högsta prestanda och är naturligtvis Solar Keymark godkänd. Solfångarna mäter 2 m x 1 m och

väger 36 kg och har ett säkerhetsglas med matt yta för att undvika reflexer från glasytan. Designen är elegant och anpassad för att installeras med fästsystem för olika typer av taktäckningsmaterial. Solfångarna är utvecklade för skandinaviskt klimat med avseende på vind, hagel och snölast. Free Energy lämnar 10 års fabriksgaranti på solfångarna.

## ALLT ÄR FÖRMONTERAT OCH TESTAT FRÅN FABRIK

Genom en industriell produktion med noga utvalda samarbetspartners har HYSS systemet uppnått en unik prestanda jämfört med konventionell teknik. All teknisk utrustning är monterad från fabrik. Detta säkerställer funktionen men ökar också kostnadseffektiviteten. Genom att allt är förmonterat från fabrik underlättas också installationsarbetet på plats.

« HYSS är designat och produceras i Skandinavien och testat på Teknologiskt Institut i Danmark. Värmepumpen har uppnått högsta prestanda och klarat nivån A+++ för både värme och varmvatten enligt EUs Ekodesigndirektiv (EN14825) som trädde i kraft 2015 »

# Teknisk information HYSS kabinettet



## Leverans konfiguration

- Delbart kabinett
- El-spets
- Med eller utan iPad
- Tilläggskomponenter för HYSS-Flexible (se sidan 5)

**Modellbeskrivning - SHPT (S = Solvärme, HP = värmepump T = Tank) 200S = Rostfri 200 liter tankvolym**

Artikelnummer:	HYSS-modell:	Vikt (kg):
5507	Låg SHPT-200S 4 KW	204
5508	Låg SHPT-200S 7 KW	215
5509	Låg SHPT-200S 12 KW	223

Artikelnummer:	HYSS-modell:	Vikt (kg):
5501	Hög SHPT-200S 4 KW	218
5502	Hög SHPT-200S 7 KW	230
5503	Hög SHPT-200S 12 KW	238

## Expansionskärl och påfyllningskit

Expansionskärl för sol- och brinekrets, värmesystem och lagringstank ingår i HYSS-systemet. I den höga modulen SHPT är samtliga expansionskärl integrerade i kabinettet. I den låga modulen SHPT ingår expansionskärl för väggmontage.

## Värmepump

Varvtsreglerad (inverter). Köldmedium R 410 A (FE04 1,3 kg, FE07 1,85 kg, FE12 2,4 kg)

## Strömförsörjning: 1 x 16 A, 230 V

Med 3 kW inbyggd el-patron, för reservdrift och service, inte för att klara effektoppar eftersom inverterstyrd värmepump kan dimensioneras för 100% effekttäckning.\*

## Strömförsörjning: 3 x 16 A, 400 V

Med 6 kW (2 x 3 kW) inbyggd el-patron för reservdrift, service och spetslast.

## Strömförsörjning: 3 x 230 V

3 x 2 kW för reservdrift och service\*

## Cirkulationspumpar

Bästa energiklass med PWM (pulsbreddsmodulering)

## Webbaserat kontrollsystem

iPad mini – WiFi som display (tillval)

Integrerad COP och SCOP-mätning med exakt noggrannhet

Alla modeller har inbyggd funktion för solvärme, pooluppvärmning och anslutning för passiv kyla samt extern värmekälla. Påfyllningsventiler för brinevätskan och tryckpressostat är förmonterade i kabinettet.

Värmepumpen är testad på Teknologiskt Institut i Danmark och uppnådde det högsta resultatet A+++ i enlighet med det Europeiska direktivet för Ekodesign- och energimärkningskrav (EN14825).

\* För spetslast kan HYSS styra en kontaktor till en extra el-patron i en extern bufferttank eller el-kasset.

# Välj marknadens bästa och modernaste värmesystem - investera i lägsta driftkostnad och bästa miljönytta

## HYSS - Hybrid Solar System

- ✓ Sparar pengar och miljö!
- ✓ Högsta energiklass för värme och varmvatten A+++
- ✓ Marknadens lägsta driftkostnad
- ✓ Styrs och övervakas från den medföljande iPaden och/eller med hjälp av en mobil, extern surfplatta eller dator.
- ✓ 10 års fabriksgaranti på huvudkomponenterna
- ✓ Hållbar uppvärmning med solenergi

Gå til vår hemsida  
[www.free-energy.com](http://www.free-energy.com)  
och se vad du kan spara



“ När du bygger nytt tittar du på många olika värmelösningar. Med HYSS fick vi allt vi önskade i en och samma lösning ”

Tim Roskvist



Nöjda kunder berättar!

**Free Energy** utvecklar och levererar energilösningar för den nordiska marknaden. Företaget etablerades 2009 och har idag verksamhet i Norge, Sverige och Danmark med ambition att etablera sig på fler marknader i Europa. Företaget har fått en rad olika utmärkelser, bland annat det internationellt högt ansedda Energy Globe Award (2015) samt Stora Inneklimatpriset (2016) i Sverige. Free Energys **MISSION** är att bidra till en värld med hållbar miljö och reducerade energikostnader i byggnader genom maximalt utnyttjande av solenergi. Free Energys **VISION** är att erbjuda solbaserade energisystem som kan leverera all energi som byggnader behöver.