



Brugermanual Free Energy HYSS system

Dato: 01.03.2016

Dokumentnavn: 99031-DK

INDHOLD

Person-, miljø- og driftssikkerhed.....	3
Vigtig information:	3
Systemydelser og Indstillinger.....	5
Systemkonfiguration, Systemadvarsler og System Parametre	6
Login - Min side (ejerinformation).....	7
Installatør adgang	8
Anvisning på energiøkonomisk drift	9
Drift med varmepumpe og solvarme (standardindstilling)	9
Drift med varmepumpe uden solvarme	9
Drift med solvarme uden varmepumpe	9
Reservedrift med elpatron	10
Første start af systemet	10
Drift, vedligehold og garanti	10
Beskrivelse af mulige fejl.....	11

Person-, miljø- og driftssikkerhed

Dit HYSS-system er CE-mærket både på komponentniveau og som samlet systemløsning. Samtlige rør er isolerede for beskyttelse mod brandskader og for at modvirke kondensering (brine). Skoldningsventilen på toppen af tanken er indstillet til maks. 58°C men kan justeres till ønsket temperatur ved at bryde plomberingen.

Rør fra sikkerhedsventilerne for varmtvand og varme skal tilsluttes direkte til husets afløbssystem. OBS: Røret fra sikkerhedsventil sol/brine-kreds er tilsluttet til den formonterede og lukkede opsamlingsbeholder, da propylen-glykol ikke må tømmes i afløbssystem.

Skulle der opstå en fejl, alarmeres der automatisk på systemets iPad samt via mail/sms til ejeren og forvalgte serviceinstallatør. Fejlmeddelelsen vises i klartekst for at lette udbedring. Ved alvorlige fejl aktiveres automatisk den indbyggede el-patron for at sikre husets varmforsyning og varmtvandstilberedningen.

Ændringer i HYSS anlæggets indstillinger må kun gøres af personer med viden om konsekvenserne af disse ændringer

Vigtig information

Free Energy har udviklet HYSS systemet med henblik på maksimal brugervenlighed med den medfølgende iPad mini. Brugerfladen er udviklet af eksperter i brugerinterface og gjort mest mulig intuitiv. Brugeroplevelsen er gjort enkel således at denne her brugermanual kun indeholder de allermest nødvendige informationer – resten kan brugeren ganske enkelt finde ved at bladre mellem de få hovedmenuer, der findes.



Alle efterfølgende billeder kommer fra brugerfladen på den iPad mini, der leveres med HYSS systemet.

Når du modtager dit HYSS-anlæg, er den medfølgende iPad konfigureret, så den har en startskærm indeholdende ikonen Free Energy (se rød ring).

Ikonet er en genvej til Internet hjemmesiden www.app.hyss.com. Da det er en almindelig hjemmeside, kan du således få adgang til applikationen fra enhver PC, Mac, tablet eller Smartphone. Når du klikker på ikonet, fremkommer følgende skærbillede (billede 2).

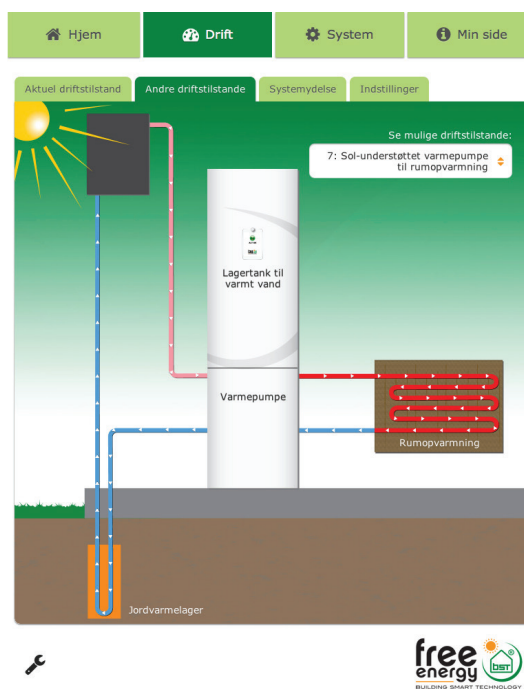
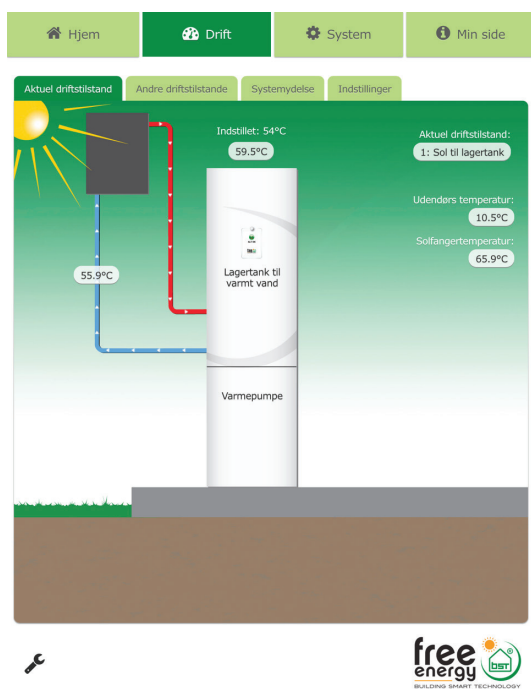
Efter succesfuld login kommer velkomstbilledet frem: (billede 3)



Ved først login godkendes vilkår for tilgang og anvendelse af HYSS web-applikation. Opdateringen af softwaren godkendes når de down-loades.

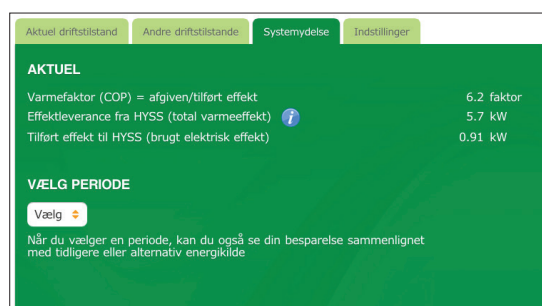
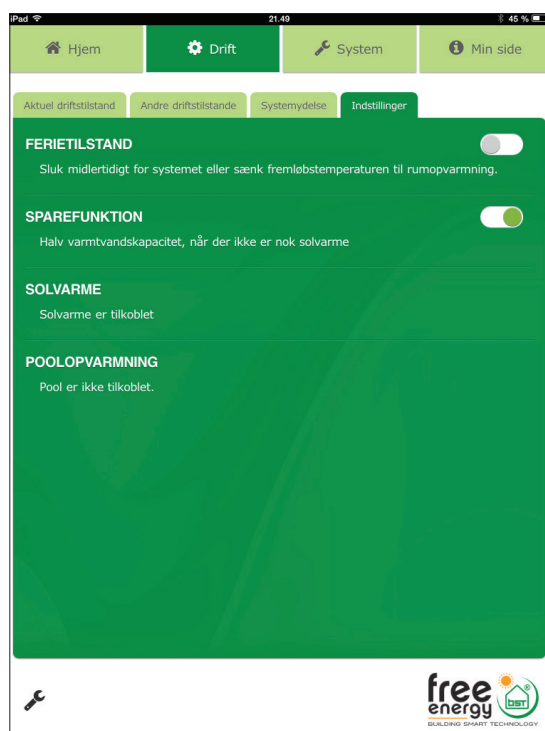
Udover "Hjem" siden er der 3 menu-billeder i HYSS, opdelt i **Drift**, **System** og **Min Side**.

Driftsbilleder, der viser "**Aktuel driftstilstand**" og om energien kommer fra solen, fra varmepumpen eller en kombination. Her vises også aktuelle temperaturer i systemet. Det er også muligt at vælge "**Andre driftstilstande**" for at få en oversigt på andre mulige driftstilstande som HYSS automatisk viser når de indtræffer.



Systemydelse og Indstillinger

Under "**Systemydelse**" kan du følge systemets ydelse og se aktuel varmefaktor (COP) = afgivet effekt/tilført elektrisk effekt. Under rubrikken **VÆLG PERIODE** kan du se ydelsen for valgfri tidsperiode fra anlægget blev idriftsat til seneste driftsdag. Her sammenfattes anlæggets varmefaktor og den maksimalt opnåede varmefaktor. Du kan endda se afgiven energi fra HYSS og hvor meget energi der er sparet i kWh og kroner sammenlignet med det alternative opvarmningssystem du kan vælge under "**Min side**". Du kan også se reduktionen af CO₂ udslip.



Under ”**Indstillinger**” kan du vælge ferietilstand og aktivere sparefunktionen, hvis brugeren kun vil have varmepumpen til at varme den øverste halvdel af varmtvandsbeholderen (ca. 100 liter). Med sparefunktionen koblet fra, opvarmes hele varmtvandsbeholderen på 200 liter.

Systemkonfiguration, Systemadvarsler og System Parametre

Under ”**Systemkonfiguration**” findes en forprogrammeret varmekurve, tilpasset dit projekt. I visse tilfælde kan denne behøve en mindre justering for at passe med husets specifikke karakteristik. F.eks. kan varmekurven behøve parallelforskydning et par grader hvis man ønsker højere indendørstemperatur. Justeringer af varmekurven fører oftest til højere energiforbrug og dermed højere driftsudgifter. Dette kan medføre at energjudgifterne bliver højere end Free Energy og din HYSS-installatør har beregnet i dit tilbud. Det er altid muligt at komme tilbage til den oprindeligt beregnede varmekurve ved at klikke på ”**Hent førstegangs data**”.

Under fanen **Systemadvarsler** findes information om fejl registreret i VARMEPUMPEN og SOLKREDSEN eller ved anlæggets KOMMUNIKATION.

Under fanen **Systemparametre** findes en detaljeret systemskitse hvor alle aktuelle anlægfsakta fremgår, såsom øjeblikkelige temperaturer, hvilke cirkulationspumper som er i drift og indstillede setpunkter med mere.

SYSTEMKONFIGURATION

Set T2_{maks} (maks. temperatur i lagertank vha. solen) 75

Set T9_{maks} (maks. temperatur i lagertank vha. varmepumpe) 52

C (afvigelse af tarve mellem T_{varmestop} og 0) 0,05

DELTA (parallelforskydning af varmekurve) 0

DUT (dimensionerende udetemperatur) -20

T7_{maks} (maks. system temperatur ved DUT) 37

T_{varmestop} (opvarmning stopper hvis udedens temperaturen overstiger T_{varmestop}) 20

T7_{min} (min. system temperatur ved T_{varmestop}) 22

Varmekurve

°C systemtemperatur T7

Hent førstegangs data

SYSTEMADVARSLER

VARMEPUMPE
Ingen fejl.

SOLVARME
Ingen fejl.

KOMMUNIKATION
Ingen fejl.

SYSTEMPARAMETRE

T1	3,4°C
T2	47°C
T3	2,4°C
T4	0,7°C
T5	3,5°C
T6	-2°C
T7	31,5°C
T8	26,5°C
T9	48°C
T10	3°C
P1	Frø
P1pw	0 W
P2	Til
P3	Til
P4	Til
V1	B
V2	B
FM1	0 l/min
FM2	18,32 l/min
C freq.	38 Hz
HP mode	Rum-opvarmning
Elpatron	Frø

BORVÆRDIER

T2 _{maks} (maks. temp. i lagertank vha. solen)	75°C
T9 (maks temp. i lagertank vha varmepumpe)	52°C
T7 (fremløbstemperatur jævnfør varmekurve)	30°C

tryk på fælic, pumpe eller ventil for at se den fremhævet på skærmen

Login - Min side (ejerinformation)

Under **Min side** findes fanen Ejerinformation, hvor al anlægsdata registreres og som kan opdateres og ændres. Her kan for eksempel ændres kodeord og til hvilket mobilnummer fejlmeddelelser skal sendes.

Under **”Installatørsinformation”** kan du vælge et andet servicefirma end det der installerede systemet. Dette forudsætter dog at det er en registreret HYSS- installatør, som har adgang til denne tjeneste fra Free Energy.

Hjem Drift System Min side

Ejerinformation Installatørinformation Sammenlign energi Programversion Log ud

INFORMATION FOR HYSS ID 20140201

Navn demo

E-mail demo1@demo.se Send e-mail advarsler

Mobilnummer Eksempel: 4512345678 Send SMS advarsler

Alternativt mobilnummer Eksempel: 4512345678 Send SMS advarsler

Aktiver fjernadgang for installatør

Gem

SPROG Dansk

ÆNDRE KODEORD

Nuværende kodeord

Nyt kodeord

Gentag nyt kodeord

Ændre

free energy BST BUILDING SMART TECHNOLOGY

Hjem Drift System Min side

Ejerinformation Installatørinformation Sammenlign energi Programversion Log ud

INSTALLATØRINFORMATION

HYSS ID No. 20140922

Navn

Telefon

Adresse

SERVICEVIRKSOMHED

Samme som installatør Anden servicevirksomhed

Navn

Telefon

Adresse

Gem

free energy BST BUILDING SMART TECHNOLOGY

Under fanen **Sammenlign energi** er de oprindelige data om energiforbrug og energipriser med mere registreret, som er lagt til grund for dimensionering og valg af system. Du kan også angive hvilken varmekilde du ønsker at sammenligne HYSS-systemet med. Dette er aktuelt hvis du for eksempel bytter fra olie eller elektricitet og ønsker at se at de lovede besparelser opfyldes. De aktuelle data er også vejledende for dokumentationen af COP og SCOP.

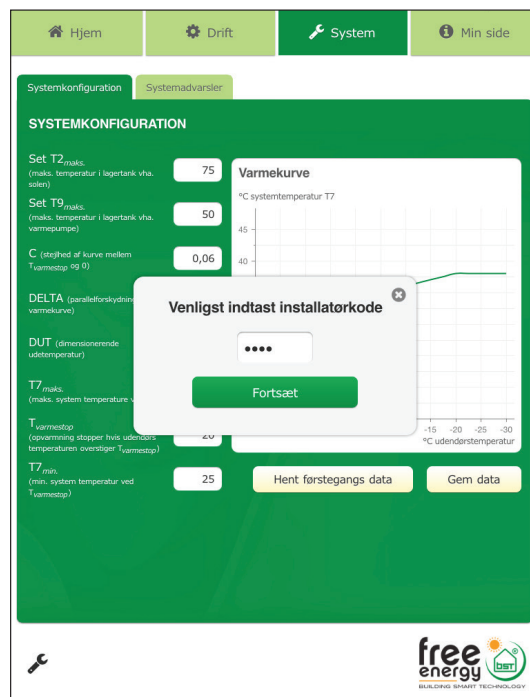
Under fanen **Programversion** ses aktuelle PROGRAMVERSION og APPLIKATIONS VERSION.

Den sidste fane bruges til at logge ud af HYSS applikationen, hvorefter brugeren kommer tilbage til startbilledet side 4.



Installatør adgang

Systemet konfigureres automatisk ved opstart. Informationen hentes via iPad'en fra den projektering som var grundlaget for dette projekt. Med disse indstillinger giver systemet den bedste kombination mellem komfort og driftsøkonomi. Som brugere findes der mulighed for at ændre på en del indstillinger, men systemkritiske ændringer som kræver uddannelse er forbeholdt HYSS-installatører. HYSS-Installatøren kan ved service eller funktionstest ændre på configurationen ved at trykke på værktøjsnøglen, der altid findes nederst i venstre hjørne.



Herefter kan installatøren logge ind med sin installatørkode.

Der henvises til Installatørmanualen for brug af HYSS i installatør-tilstand.

Anvisning på energiøkonomisk drift

HYSS er udviklet specielt med hensyn til at maksimere energiøkonomisk drift, herunder at anvende solen bedst muligt sammen med jordvarmeanlægget. De to vigtigste parametre til energiøkonomisk bedste drift er indstilling af varmtvandstemperaturen T_{9max} og varmekurve, begge dele i billedet ”**Systemkonfiguration**” (se side 6).

Jo lavere T_{9max} og varmekurve, jo bedre bliver energiøkonomien. Sparefunktionen kobles til under menuen Drift, hvis brugeren kun vil have varmepumpen til at varme den øverste halvdel af varmtvandsbeholderen (ca. 100 liter). Med sparefunktionen koblet fra, opvarmes hele varmtvandsbeholderen på 200 liter.

Drift med varmepumpe og solvarme (standardindstilling)

HYSS er altid konfigureret fra start til at kunne styre både jordvarmepumpen og solvarmen.

Drift med varmepumpe uden solvarme

HYSS kan køre helt uden solvarme og fungerer dermed som en konventionel jordvarmepumpe, dog med de fordele der er forbundet med energimåleudstyr og den intuitive iPad brugerflade. Det er installatøren, der skal koble solvarmen fra. Det kan f.eks. være tilfældet hvis brugeren ønsker at vedligeholde solfangerne, eller først vil installere solfangerne på et senere tidspunkt.

Drift med solvarme uden varmepumpe

Installatøren kan også koble jordvarmepumpen helt fra, f.eks. hvis den skal serviceres. Solvarmen kan godt køre uden jordvarmeanlægget, men solvarmeanlægget kan ikke varme huset og varmtvandstanken, hvis der ikke er sol. Det kan derfor være nødvendigt med en supplerende varmekilde eller anvende den indbyggede elpatron. Det er også installatøren, der kan hjælpe med at koble elpatronen til og fra.

Reservedrift med elpatron

3 kW el-patron standardløsning

El-patronen bruges kun som back-up, ved service af varmepumpen eller hvis den af anden grund er fejlrant. Fra fabrik er el-patronen stillet i Automatisk mode, hvilket medfører at den leverer varme hvis varmepumpen er fejlrant. El-patronen kan også bruges til anti-legionella program.

5 kW el-patron tilvalg til FE12

Til den største varmepumpemodel (med en modulerende effekt på 4,0 - 12,1 kW) kan du tilvælge en el-patron på 5 kW (2 x 2,5 kW). Foruden funktionen for reservedrift og anti-legionella program muliggør dette at varmepumpen klarer et midlertidigt effektbehov på indtil 17 kW.

Første start af systemet

Funktionskontrol

HYSS-systemet trykprøves og gennemgår en funktionskontrol inden anlægget forlader fabrikken. En HYSS-installatør kan manuelt kontrollere alle funktioner i anlægget hvis det ønskes.

Tjekliste og idrifttagelse

Inden HYSS-systemet tages i drift må installatøren udfylde en tjekliste. Tjeklisten har en række punkter som skal kontrolleres inden anlægget tages i drift. Samtidig registreres dato for idrifttagelse hvilket blandt andet kobles til garantivilkårene. Anlægssejeren skal godkende en standardaftale for anvendelsen af HYSS- webaplikation og tilhørende tjenester som er koblet til HYSS-systemet.

► **Når installationsvejledningen er gennemført efter instrukserne, kan systemet startes. Det sker ved at tilslutte varmepumpen til el, hvorefter HYSS anlægget selv starter automatisk op.** ◀

Drift, vedligehold og garanti

Vedligeholdelsesvejledning er en særskilt vejledning og ikke indeholdt i denne brugervejledning. Den indeholder oplysninger om, hvordan anlægget kan kontrolleres og vedligeholdes af brugeren.

I iPaden vises symboler for driftstatus for HYSS-systemet. Normalt ses en grøn smiley som betyder at systemet fungerer normalt. Ændres farven til orange eller rød går der automatisk en alarm til registreret HYSS-installatør. Orange smiley kræver ingen umiddelbar aktion mens den røde fejlmarkering indikerer at noget skal afhjælpes

hurtigst muligt. Eftersom alle HYSS-systemer er tilgængelige via Internet kan fejlindikationen fjernaflæses af HYSS-installatøren, hvilket letter servicearbejdet.

Husk:

- idrifttagelse, justering og servicearbejde (år 2, 5 og 8) må kun udføres af en HYSS-forhandler eller af Free Energy godkendt servicevirksomhed
- at indgreb i kølekredsen kun må gøres af godkendt kølemontør
- at installatøren skal attestere at HYSS-systemet integreres i husets varmesystem jævnfør de retningslinier som Free Energy foreskriver og har dokumenteret dette i tjeklisten i Installationsmanualen samt at anlægget er funktionskontrolleret ved idrifttagelsen.

Service

Vedligeholdsservice skal gennemføres iht. de retningslinier som Free Energy angiver og af en uddannet HYSS-installatør. For at garantien skal gælde må dette ske år 2, år 5 samt det 8. driftsår.

Beskrivelse af mulige fejl

Ved eventuelle systemfejl beskrives disse i klartekst på iPad'en og kan også ses i **Systemadvarsler** under fanen **System**. Under fanen **Systemparametre** kan du se aktuel driftstatus, for eksempel aktuelle temperaturer og hvilke cirkulationspumper som er i drift. Komponenter som har fejlmeddelelser vises også her. Eventuelle fejlmeddelelser sendes via sms og e-mail til forvalgt installatør.

► **HYSS installatøren er uddannet i udbedring af de fejl, der kan forekomme.** ◀



Free Energy A/S
Risø Huse 1
4000 Roskilde

www.free-energy.com