

GRANDIS N, R

Rustfrit stål S1-00

CH - luft - vand

Brugsanvisning

I KORTLED:

For at tænde/slukke for varmepumpen:

-  Hvis symbolet lyser på displayet, er varmepumpen slukket.
- ✓✓ Hvis du vil tænde for CH, skal du trykke på knappen. Der vises en bekræftelsesdialog, rul til YES, og bekræft med knappen. Varmepumpen starter i automatisk tilstand.
- >✓✓ For at slukke for CH skal du vælge panelet Indstillinger med pilene, gå ind i det med >-pilen, finde punktet Sluk for CH OFF] og bekræfte med pilen eller knappen. Bekræftelsesdialogen vises igen, rul til YES, og bekræft med knappen. Køleskabet slukkes. I OFF-tilstand overvåges frysevandstemperaturen.

For at justere :

- For at indstille den ønskede skal du gå til hovedpanelet ved at holde **x-knappen** nede. ✓Tryk på >, +/- eller pilen. Displayet viser den aktuelle indstillede .
- Ved at trykke på +/- knappen øges eller sænkes den ønskede temperatur med 0,1 °C.
- ✓Når den ønskede rumtemperatur er nået, skal du trykke på knappen.
- Se kapitel **3.1.7** på side **16** for mere information.

For at finde ud af udetemperaturen:

- Hold X-knappen nede for at gå til hovedpanelet. Ved siden af symbolet  står udetemperaturen.

For at bestemme temperaturen på det varme vand (DHW):

- Hvis DHW er indstillet, skal du fra hovedpanelet bruge pil op eller pil ned for at gå til DHW-temperaturpanelet for at få vist den aktuelle temperatur og den ønskede DHW-temperatur.

1 Forklaring af symboler, dokumentationens

1.1	Symboler brugt på etiketter	4
1.2	Symboler brugt i vejledningen.....	4
1.3	Dokumentationens gyldighed	4

2 Vigtig information5

2.1	Sikkerhed	5
2.1.1	Personlige værnemidler	5
2.1.2	Udstyr til brandbekæmpelse	5
2.1.3	Behandling af enheden	6
2.1.4	Installation og vedligeholdelse	6
2.1.5	Livstruende elektrisk stød	6
2.1.6	Risiko for skader på grund af frost	7
2.2	Serviceeftersyn og vedligeholdelse	7
2.2.1	Systemændringer	7
2.3	Beskyttelse mod skader	7
2.3.1	Vandkvalitet og -mængde	8
2.3.2	Vandtanke i rustfrit stål	8
2.4	Tekniske data	9
2.4.1	Varmepumpens driftsbetingelser	11
2.5	Beskrivelse af varmepumpens drift.....	12
2.5.1	Opvarmning.....	12
2.5.2	Køling	12
2.5.3	Afrimning.....	12
2.5.4	Ugunstige klimatiske forhold.....	13
2.5.5	Skift mellem sommer og vinter.....	13

3 Kontrol af varmepumpe.....13

3.1	Styring af varmepumpen via den indendørs styreenhed	13
3.1.1	Indvendig styreenhed C-ID	13
3.1.2	Betydningen af de enkelte symboler på panelC-ID-kontrolenhedens	14
3.1.3	Grundlæggende visning - sparer	15
3.1.4	Hovedpanel	15
3.1.5	Kontrol af skærm	16
3.1.6	Sådan tænder du for varmepumpen	16
3.1.7	Sådan indstiller du den ønskede rumtemperatur	16
3.1.8	Sådan bestemmes og indstilles returvandstemperaturen	17
3.1.9	Sådan finder du ud af og indstiller varmtvandstemperaturen	17
3.1.10	Sådan finder du ud af den gennemsnitlige udetemperatur og indstiller for sluttemperaturen opvarmning.....	17
3.1.11	Sådan indstiller du udløbsvandets temperatur til køling	17
3.1.12	Indstillingspanel	18
3.1.13	Display, bekræftelse af fejl	19

3.2	Styring via webinterface.....	19
3.2.1	Tilslutning af varmepumpen til internettet	19
3.2.2	Log ind på systemet	20
3.2.3	Hjemmeside	23
3.2.4	Betydning af piktogrammer (symboler)	23
3.2.5	Indstilling af værdier	25
3.2.6	Valg af kontrolsystem	26
3.2.7	Valg af kontroltilstand	27
3.2.8	Solcellepanel	27
3.2.9	Svømmehal	28
3.2.10	Fejlvisning.....	28
3.2.11	Køreplaner.....	29
3.2.12	Information	31
3.2.13	Ækviterisk kurve	32
3.2.14	Temperaturhistorik.....	32
3.3	Styring via mobilapp.....	33
3.3.1	HeatingUp mobil-app	33
3.3.2	Krav til operativsystemet	33
3.3.3	Bruger-login.....	33

4 Alarmer, funktionsfejl og fejlfinding 34

4.1	Bekræftelse af fejl.....	34
-----	--------------------------	----

5 Opbevaringsbeholdere og varmtvandsbeholdere37

6 Regelmæssige kontroller 38

6.1	Kontrol af indsugnings- og udstødningsgitre og ventilationsåbninger.....	38
6.2	Kontrol af kølemiddelkredsløbet	38
6.3	Trafikstyring	38
6.4	Kontrol af trykket i varmesystemet	38
6.4.1	Procedure for kontrol af system- og ekspansionsbeholdertryk.....	39
6.5	Rengøring af filtre i varmesystemet	39
6.5.1	Procedure for rengøring af filter	40
6.5.2	Rengøringsprocedure for magnetisk filter	40
6.6	Udluftning af systemet.....	40
6.7	Kontrol af magnesiumanode	41
6.7.1	Procedure for anodeinspektion (udskiftning)	41
6.8	Sikkerhedsventil.....	41

7 Bortskaffelse 41

8 Teknisk information i overensstemmelse med kommissionens forordning (EU) nr. 813/2013 41

9 Links 46

1 Forklaring af symboler, dokumentationens gyldighed

1.1 Symboler brugt på etiketter



Brand-overholdelse

Det beviser, at produktet er blevet vurderet, før det blev markedsført, og at det opfylder EU's lovkrav - dvs. at producenten har kontrolleret, at produktet opfylder alle relevante væsentlige krav (sikkerhed),
,).



Forsigtig, indeholder brandfarligt
kølemiddel R290!!!

1.2 Symboler brugt i instruktionerne



Vigtige oplysninger, som ikke indebærer en risiko for mennesker eller materielle værdier, er markeret med hvide bogstaver og en blå cirkel. De er adskilt fra teksten med en boks.



Advarsler i teksten er markeret med en rød advarselstrekanthjørne med et hvidt udråbstegn og afgrænset af en boks.

1.3 Dokumentationens gyldighed

Instruktionerne i denne dokumentation gælder for **ACOND GRANDIS®** varmepumpemodeller luft/vand med **ACOND® THERM-styring** med version sw 150.XX og senere.

Manglende overholdelse af disse instruktioner under installation, drift og vedligeholdelse vil ophæve virksomhedens forpligtelser

ACOND a.s. som følge af garantibetingelserne.

ACOND a.s. forbeholder sig ret til at ændre dele af dokumentationen og specifikationerne uden forudgående varsel.

© 06/2025 Copyright **ACOND a.s.**

2 Vigtig information



Hvis anlægget ikke bruges om vinteren eller ikke kan startes op af driftsmæssige årsager (f.eks. på grund af en alvorlig fejl) ikke er fyldt med , skal vandet tømmes ud af varmesystemet, da der ellers er risiko for frostskafer på anlægget.



!! Afbryd ikke varmepumpen fra strømforsyningen i længere tid (flere)!!! Backupbatteriet kan blive afladet, styresoftwarens slettet og data gå tabt. Ethvert teknikerudkald vil blive i henhold til den aktuelle Acond a.s.-prislister.



Udstyret må ikke betjenes af personer med utilstrækkelig erfaring og viden (herunder børn), medmindre er under opsyn af instruerede personer, der er ansvarlige for deres sikkerhed.

2.1 Sikkerhed

- Udstyret er sikkert at betjene, når det bruges korrekt.
- Enhedens design og konstruktion er i overensstemmelse med de relevante DIN/VDE-regler.
- Hver person, der arbejder instrumentet, skal læse, forstå og følge de relevante instruktioner, før arbejdet påbegyndes.
- Enhver person, der udfører arbejde på udstyret, skal overholde de lokalt gældende regler for sikkerhed og sundhed på arbejdspladsen. Dette gælder især brugen af personligt beskyttelsesudrj.

2.1.1 Personlige værnemidler



Enhver person, der udfører vedligeholdelses- og reparationsarbejde, skal bruge beskyttelsesudstyr.

2.1.2 Udstyr til brandbekæmpelse

Apparatet er sikkert under normale forhold. I tilfælde af uforudsete omstændigheder og forkert betjening af udstyret kan der opstå skader og brand. Brandslukker, der er egnede til at slukke elektrisk udstyr, skal bruges til at slukke ilden, dvs:

- Pulverslukker
- Sneslukker



Forsigtig, enheden indeholder brandfarligt kølemiddel!
I tilfælde af kølemiddellækage skal du afbryde enheden fra strømforsyningen og kontakte service!



Forsigtig, enheden indeholder brandfarligt kølemiddel!
I tilfælde af brand skal du afbryde enheden fra strømkilden og ringe 112!



Ingen håndtering af åben ild i nærheden af udendørsenheden!

2.1.3 Behandling af enheden



Brug ikke klorin til at behandle overflader af rustfrit stål, og undgå slibende materialer og tråd!

Du kan behandle overflader af rustfrit stål:

- Særlige præparater til rustfri stålmaterialer, der polerer og beskytter overfladen
- Vaskemiddel kan bruges til at affedte



På grund af risikoen for beskadigelse af varmepumpens kabinet må der ikke anvendes nogen for spray omkring varmepumpen. Dette gælder i særdeleshed for:

- Opløsningsmidler
- Rengøringsmidler, der indeholder klor
- Farver
- Klæbemidler

2.1.4 Installation og vedligeholdelse

- Overhold de lokalt gældende regler!
- Installer kun varmepumpen udendørs eller i mekaniske rum, der overholder EN 378-3!
- En afgasser med en sikkerhedsventil, der er egnet til R290-kølemiddel (f.eks. afgasser - MUT DF DG HP 32 E - G 5/4" MMM VS Smart Plus 2,5 bar med isolering), skal installeres ved varmepumpens udløb for at dræne kølemidlet til det fri i tilfælde af svigt af pladevarmeveksleren i pumpen.
- Der skal installeres en kontraventil ved varmepumpens vandindtag.
- Installer ikke varmepumper i aggressive miljøer eller i miljøer med højt saltindhold i luften!
- Hvis kondensatet ledes ud i afløbsrøret, skal der placeres en vandlås på røret i en frostfri dybde eller inde i bygningen, hvor der ikke er risiko for frost!
- Installer ikke varmepumper i ventilationssystemer!
- Varmepumpens sider må ikke indsnævres eller blokeres!
- Start aldrig varmepumpen, når ventilatordækslet er fjernet!
- Installation, vedligeholdelse og reparationer må kun udføres af autoriserede installatører (**se kapitel 9**).

2.1.5 Livstruende elektrisk stød

- Før du åbner varmepumpen eller udfører arbejde på elektriske dele, skal du afbryde netspændingen helt og tage forholdsregler mod utilsigtet tænding.
- Lad kun en kvalificeret elektriker udføre den elektriske tilslutning og arbejde på de elektriske dele.
- Ved installation og udførelse af elektrisk arbejde skal du følge de relevante EN-, VDE- eller lokalt gældende sikkerhedsforskrifter.



Advarsel om elektrisk !

- Udfør kun alt elektrisk installationsarbejde og alle elektriske tilslutninger i overensstemmelse med nationale og lokale forskrifter.



Advarsel om elektrisk !

- Tilslutningen til lysnettet må kun foretages som en fast forbindelse.
- Apparatet skal kunne kobles fra lysnettet ved alle poler i en afstand af mindst 3 mm.
- Dette krav opfyldes ved brug af afbrydere, kontakter, sikringer osv.
- Hvis lokale regler kræver strømbeskyttere, skal disse type B-beskyttere være følsomme over for alle strømtyper (RCD'er).

2.1.6 Risiko for skader på grund af frost



Ved varmepumpens luftudtag er lufttemperaturen ca. 5 °C under omgivelsestemperaturen, så omgivelserne kan være isede og glatte.

2.2 Serviceeftersyn og vedligeholdelse



Operatøren er ansvarlig for varmepumpens sikkerhed og miljømæssige kompatibilitet. Hvis der lækker kølemiddel fra et utæt område, kan det medføre personskaade eller miljøskade.

Hvis du finder en lækage, der lækker kølemiddel, skal du afbryde varmepumpen fra strømforsyningen. Informer kundeservice.



RISIKO FOR PERSONSKADE! Kun autoriserede må arbejde på kølemiddelkredsløbet, se **kapitel 9**.

2.2.1 Modifikationer af systemet



Før du ændrer indstillingerne for , skal du først finde ud af, hvad disse ændringer betyder! Foretag ikke konstruktionsændringer, der kan påvirke varmepumpens sikre drift!

Kun autoriserede må ændre følgende komponenter:

- Varmepumpe-enhed
- Kølemiddel- og vandrør, forsyning

2.3 Beskyttelse mod skader



Stik aldrig fremmedlegemer ind i varmepumpens udendørsenhed! Varmepumpen kører i intermitterende automatisk drift, ventilatoren kører med høj hastighed, og der kan opstå skader.

2.3.1 Vandkvalitet og -mængde

Alt vand (inklusive opvarmningsvand) skal opfylde parametrene for drikkevand i henhold til dekret 252/2004 Coll. men derudover skal den maksimale totalhårdhed være under 1,25 mmol/l, kloridindholdet under 85 mg/l og pH-værdien mellem 6,8 og 8,0.

Tabel 1: Vandmængde i anlægget

Undertype	Grandis-N	Grandis-R
Mængden af vand i enheden [l]	1,45	2,7

2.3.2 Vandtanke i rustfrit stål

Acond-varmesystemet kan udstyres med en beholder i rustfrit stål, der er beregnet til opbevaring af opvarmningsvand, eller en opbevaringstank i rustfrit stål til varmt brugsvand (i det følgende benævnt beholdere). Selv om det er beholdere i rustfrit stål, er de ikke vedligeholdelsesfrie! Instruktioner til installation og vedligeholdelse af beholderne i dokumentationen **Akkumuleringstanke, varmtvandsbeholdere**, som følger med leveringen af beholderne.



Tankene er designet til opvarmning af vandakkumulering og som . Krav til vand se **2.3.1** .

Beholderen må ikke tages i brug og drives videre uden en fuldt funktionsdygtig **sikkerhedsventil**. Det maksimalt mulige driftstryk for beholderen er 0,6 MPa.



Lejlighedsvis lækage af vand fra sikkerhedsventilen ved opvarmning af varmt brugsvand er et normalt fænomen forårsaget af termisk udvidelse af vandet (ca. 10 l om ugen). Kontinuerlig vandlækage indikerer en defekt sikkerhedsventil og forårsager store energitab.



Hvis systemet er udstyret med fuld varmtvandsopvarmning, og varmtvandsbeholderen ikke er fyldt med vand, er det nødvendigt at afbryde varmtvandscirkulationspumpen fra strømforsyningen, da der ellers er risiko for skader!!!

2.4 Tekniske data

Følgende tekniske data og ydelsesparametre gælder for et gennemsnitligt klima og for en enhed med rene varmevekslere!

Tabel 2: Tekniske data

Undertype	Grandis-N	Grandis-R
Model	N (N-SP)	R (R-SP)
Kompressor	Dobbelt roterende	Dobbelt roterende
Kode for forsyningsspænding; beskyttelse*)	3~N/PE/400V/50Hz; B16A (1~N/PE/230V/50Hz; B40A)	3~N/PE/400V/50Hz; B20A (1~N/PE/230V/50Hz; B50A)
Maksimal strøm [A]****)	13	9 (26)
Opstartsstrøm [A]	5	5
Beskyttelsesgrad for udendørsenheden	IP24	IP24
Beskyttelsesgrad for indendørsenheden	IP20	IP20
Dimensioner (HxBxD) [mm]	759x1128x542	1089x1427x581
Pumpens vægt [kg]	110	185
Nominal effekt [kW] ***)	4	10
Sæsonbestemt energieffektivitet [%]*)**)	159	165
Bygningens maksimale varmetab [kW] ****)	7	15,5
Kølemiddel	R290	R290
Kølemidlets vægt [kg]	0,65	1,32
Maksimalt tilladt tryk - højtrykssektion [bar]	26	26
Maksimalt tilladt tryk - lavtrykssektion [bar]	26	26
Akustisk ydeevne ved A7/W55 [dB(A)]	46,1±1,5	47,7±1,5
Grænser for lufttemperatur [°C]	-25 til 38	-25 til 38
Grænser for vandtemperatur [°C]	20 til 75	20 til 75
Minimum vandgennemstrømning [m ³ /h]	0,7	1,5
Maksimal vandgennemstrømning [m ³ /h]	1,5	3,4

*) Følg de lokale bestemmelser

***) anvendelser ved middeltemperatur (A-10/W55) i henhold til EN 14 825

****) i bygningens tab (ved -15 °C) er det nødvendigt at medregne opvarmning af varmt brugsvand, pool, hvis de er installeret.

*****) kan den maksimale strøm øges ved at tilslutte ekstraudstyr, f.eks. en varmestav.

Tabel 3: Ydeevneparametre for EN 14 511 nominelle forhold Grandis-N, Grandis-R

Model	N (N-SP)	R (R-SP)
Opvarmningseffekt A7/W35 [kW]	3,05	6,98
COP A7/W35 [1].	5,54	5,52
Opvarmningseffekt A7/W55 [kW]	3,3	6,94
COP A7/W55 [1].	3,26	3,38

Tabel 4: Ydeevneparametre, equithermal kontrol Grandis-N, Grandis-R

Model	N (N-SP)	R (R-SP)
Opvarmningskapacitet A12/W27 [kW]	1,81	4,63
COP A12/W27 [1]	9,14	9
Opvarmningskapacitet A7/W27 [kW]	1,52	4,03
COP A7/W27 [1].	6,81	7,26
Opvarmningskapacitet A2/W30 [kW]	2,26	5,58
COP A2/W30 [1].	5,25	5,42
Opvarmningseffekt A-7/W34 [kW]	3,72	8,97
COP A-7/W34 [1]	3,51	3,57
Varmeeffekt A12/W34,8 [kW]	1,75	4,46
COP A12/W34.8 [1].	7,16	6,81
Opvarmningseffekt A7/W36 [kW]	1,45	3,82
COP A7/W36 [1].	5,29	5,39
Opvarmningskapacitet A2/W42 [kW]	2,15	5,37
COP A2/W42 [1].	3,98	4,10
Opvarmningskapacitet A-7/W52 [kW]	3,54	8,8
COP A-7/W52 [1]	2,45	2,67
Opvarmningskapacitet A-10/W35 [kW]	4,2	10,2
COP A-10/W35 [1]	3,02	3,26
Opvarmningskapacitet A-10/W55 [kW]	4	9,97
COP A-10/W55 [1]	2,15	2,35
SCOP W35 [1].	5,38	5,58
SCOP W55 [1].	4,05	4,21

Tabel 5: Flowhastigheder for nominelle forhold i henhold til EN 14 511

Model		N (N-SP)	R (R-SP)
A7/W35	Ventilatorhastighed [1/min]	320	337
	Vandgennemstrømning [m ³ /h]	0,58 - beregnet	1,2
	Trykforskel [kPa]	-1,52 - beregnet	-1,99
A7/W55	Ventilatorhastighed [1/min]	320	337
	Vandgennemstrømning [m ³ /h]	0,39 - beregnet	0,76
	Trykforskel [kPa]	-0,52 - beregnet	-0,69

2.4.1 Varmepumpens driftsbetingelser



De betingelser, der er anført i dette , skal være opfyldt, for at varmepumpen kan fungere korrekt. Hvis disse betingelser ikke er opfyldt, skal der monteres ekstra , varmepumpen skal lukkes helt ned og kun opvarmes med varmemestave.

- Temperaturen på returvandet fra systemet skal være mindst 20°C. Hvis returtemperaturen er lavere (f.eks. når varmepumpen startes for første gang eller efter en længere nedlukning og opstart i en afkølet bygning), startes hjælpevarmestængerne samtidig med varmepumpen.
- Den minimale rumtemperaturindstilling er relateret til den minimale returtemperaturtilstand. For systemer uden lagertank er det mindste mulige setpunkt 15 °C, for systemer med kan den ønskede temperatur i den opvarmede bygning lavere (antifrost - mindst 10 °C).
- Styringen opretholder den indstillede med en tolerance på +/- 0,5 °C. Efter et betydeligt indgreb stabiliseres reguleringen inden for 24 timer for gulvvarme eller inden for 12 timer for et system med radiatorer. Betydelig indgriben i reguleringen anses for at være en ændring i den ønskede rumtemperatur på mere end 1,5 °C, tænding af systemet, fejl på en af temperatursensorerne, ændring af reguleringstypen osv.
- Hvis varmepumpen ikke fungerer tilstrækkeligt godt ved lavere udetemperaturer, tændes den ekstra varmemstav, eller varmepumpen slukkes, og alle monterede varmemestave tændes.
- Om sommeren kan høje udetemperaturer (>28 °C) fejl A01 - højt tryk under opvarmning af varmt brugsvand. I dette tilfælde anbefaler vi at sænke den ønskede DHW-temperatur.
- For at AcondTherm-styringen skal fungere korrekt, må varmesystemet i rummet med rumtermostaten ikke være udstyret med termostatsstyring eller anden overordnet styring. Hvis dette ikke overholdes, anbefaler vi at bruge en Ekviterm- eller Standard-styring (se afsnit 3.2.6 på side 26).



Der er risiko for kondens ved varmepumpens udløbstemperaturer under 18 °C! Derfor kan temperaturen i varmesystemet ikke indstilles lavere end 18 °C, hvilket begrænser temperaturen på det vand, der kan bruges til at køle beboelsesområdet.

2.5 Beskrivelse af varmepumpens drift

2.5.1 Opvarmning

ACOND®-varmepumpen genererer varmeenergi til huset i henhold til det faktiske behov. Varmt vand opvarmes kontinuerligt eller i henhold til en tidsplan for opvarmning af varmt vand. Hvis den gennemsnitlige udetemperatur (gennemsnit over 3 dage, temperatur målt morgen, middag og aften) stiger over værdien for "Slut på opvarmning", stopper opvarmningen af huset.



Ved opvarmning af et meget koldt objekt tændes den ekstra varmestang (bivalence). Når returtemperaturen fra systemet stiger til over 21 °C, kører varmepumpen i henhold til den indstillede tilstand (se afsnit **3.2.7** på side **27**).

2.5.2 Køling

Hvis installationen er tilpasset køling, og aktiveringen ikke under installationen, er det muligt at kontakte kundeservice med en anmodning om at aktivere køling i varmepumpens parametre. Efter aktivering skal kraftvarmetilstanden ændres til køling (CHL). Det er dog kun muligt at skifte til denne tilstand, hvis kraftvarmeværket er i sommerdrift, dvs. at den gennemsnitlige udetemperatur i de sidste 3 dage har overskredet værdien for slutningen af opvarmningsæsonen.

Køling, hvis den krævede temperatur pladevarmevekslerens udløb overstiger den angivne hysteres. På den anden side stopper kølingen, hvis udløbstemperaturen falder til under kravet. En anden betingelse for, at kølingen stopper, er returtemperaturen, som skal være lavere end den krævede temperatur for udløbet øget med en hysteres på 3 °C.

*Køling vil ikke finde sted, hvis CH er i vintertilstand, hvis temperaturen ved pladevarmeveksleren er for lav (fejl A07), hvis temperaturen ved indsugningen er for lav (fejl A18), eller hvis en fejl lukker kompressoren ned for opvarmning.

*Kan klassificeres i afsnittet om fejl

2.5.3 Afrimning

Under afkøles luftvarmeveksleren (fordamperen) af det underafkølede kølemiddel og bliver dækket af frost på grund af udeluftens fugtighed. Derfor er der indbygget en automatisk afrimningsfunktion i ACOND®-varmepumpen, som afrimer luftvarmeveksleren.

Afrimningssekvensen udløses, når udendørsenhedens fordampertemperatur falder til under setpunktet. Firevejsventilen i kølemiddelkredsen skifter retning på kølemiddelstrømmen, og ventilatoren stopper. Det varme kølemiddel opvarmer ikke kondensatoren (plade/rør-varmeveksler), men smelter i stedet frosten på luftvarmeveksleren. Denne proces stopper, når fordamperens temperatur når den indstillede temperatur. Firevejsventilen vender kølemidlets strømningsretning, og varmepumpen genererer igen termisk energi til varmesystemet.



Under afrimning ændres retningen på kølemiddelstrømmen, luftvarmeveksleren bliver til en kondensator, og kondensatoren til opvarmning af varmesystemet bliver til en fordamper. I en kort periode ændres lyd, hvilket skyldes, at kølemiddelstrømmens retning ændres, og at trykforholdene i kølemiddelkredsen ændres.

Når fordamperen afrimes, trækkes der varmeenergi ud af husets opvarmede varmesystem. En lagertank bruges til at balancere temperaturerne.



For at sikre korrekt afrimning af udendørsenheden skal minimumstemperaturen på og minimumstemperaturen i lagertanken indstilles til 20 °C.

2.5.4 Ugunstige klimatiske forhold

Høj luftfugtighed og temperaturer lige under nul i meget lange perioder kan få gitteret og ventilatorens omgivelser til at fryse. Dette er ikke en fejlfunktion, men et fysisk fænomen. Det kan være nødvendigt at stoppe varmepumpen midlertidigt med hovedafbryderen og meget forsigtigt fjerne frosten mekanisk.

2.5.5 Skift mellem sommer og vinter

Om sommeren tændes varmepumpen, hvis systemet er monteret:

- fuld DHW-opvarmning, og DHW-temperaturen falder til under setpunktet
- med en beholder, der tillader forvarmning af varmt brugsvand, og forvarmningsmuligheden er valgt om sommeren - så holdes temperaturen i beholderen på 45 °C.



Der skiftes mellem sommer- og vintertilstand i henhold til den indstillede gennemsnitlige udetemperatur eller ved at klikke på sol-/snemands-symbolet. Værdien den gennemsnitlige udetemperatur beregnes som gennemsnittet af udetemperaturen morgen, middag og aften i løbet af de sidste 3 dage.

3 Kontrol af varmepumpe

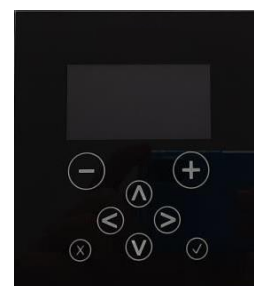
Det er muligt at styre varmepumpen:

1. ved hjælp af en webbrowser via www.acond.cz, hvis varmepumpestyringen er forbundet til internettet - kapitel **3.2**
2. via direkte forbindelse på installationsstedet i det lokale netværk - kapitel **3.2.2.3**
3. via indendørsenheden i referencerummet - kapitel **3.1**

3.1 Styling af varmepumpen via den indendørs styreenhed

3.1.1 Indvendig styreenhed C-ID

Den indendørs C-ID-kontrolenhed bruges til at vise og indstille , returvandtemperaturen, varmtvandtemperaturen (hvis monteret), til at indstille kontroltilstand og -type, til at vise varmepumpestatus og udetemperaturen.





Advarsler! Den indendørs styreenhed skal placeres på væggen, så den er frit tilgængelig - dvs. den må ikke være dækket af møbler, gardiner osv. Hvis den tildækkes, er der risiko for forringet regulering af rumtemperaturen og dermed højere varmeudgifter.



HDO vt-symbolet på displayet viser HDO'ens aktuelle status, mens symbolerne på websiden viser blokeringen af individuelle komponenter, dvs. disse oplysninger kan være forskellige, og hvis HDO-overvågning ikke er markeret på informationssiden, vises symbolet for komponentblokering ikke, selv om tariffen er høj, men C-ID-displayet viser HDO vt.

3.1.2 Betydningen af de enkelte symboler på C-ID-kontrolenhedens panel

C-ID	Symbol	Beskrivelse
	AT	AcondTherm-regulering
	EKV	Regulering af Equiterm
	KØNSSYGDOM	Reguleringsstandard
	Bil	Automatisk tilstand
	Tch	Varmepumpetilstand
	Biv	Bivalence mode
	Chl	Køletilstand (hvis udstyret)
	Mand	Manuel tilstand
		Fra-tilstand
	HDO vt	Hvis symbolet er tændt, er der en høj el-tarif i kraft.
		Udendørstemperaturen har nået slutningen af parameteren for opvarmning - sommerdrift
		Drift om vinteren
		Hvis der er en fejl på enheden, vil displayet vise et panel med en beskrivelse af fejlen. Fejlindikationen vises også på hovedpanelet.
		Planlagt "ferie"-tilstand
		Udendørs temperatur

C-ID	Symbol	Beskrivelse
		Den ønskede temperatur styres i øjeblikket af tidsplanen
		Grader Celsius
		Systemcirkulator
		Afrimning af udendørsenheden
		Opvarmning af varmt brugsvand
		Bivalence on - trin 1 og 2
		Kompressor til udendørsenhed
		Ventilator til udendørsenhed
		Cirkulationspumpe til saltvand
		Cirkulationspumpe med pladevarmeveksler

3.1.3 Grundlæggende visning - sparer



I basisdisplayet vises den **aktuelle rumtemperatur**, reguleringstypen, den aktuelle tilstand eller symbolet for en fejlfunktion. Tryk på en vilkårlig knap på displayet at gå til hovedpanelet.



Bemærk: Displayet vender automatisk tilbage til basisdisplayet efter 2 minutters inaktivitet.

3.1.4 Hovedpanel



Hovedpanelet viser den aktuelle rumtemperatur, udetemperatur, reguleringstype, aktuel tilstand og et af de andre symboler, hvis betydning er beskrevet i kapitel **31.2.**

3.1.5 Kontrol af skærm

⬆ ⬆ Brug op- og ned-pilene (,) til at skifte mellem de forskellige skærmpaneller.

Højrepilen (>) bruges til at navigere til .

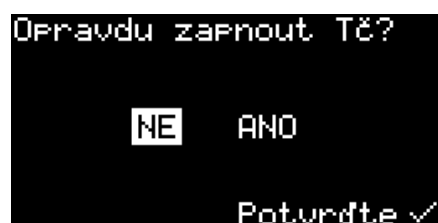
Knapperne + / - øger og sænker den ønskede temperatur. Hvis du holder disse knapper nede, ændres den ønskede temperatur hurtigere. Når man har holdt knappen nede i syv sekunder, stopper temperaturværdien. Det er nødvendigt at fjerne fingeren fra knappen i to sekunder og trykke igen, hvis det er nødvendigt.

Venstrepilen (<) går tilbage fra det forrige panel. Indstillingerne fra det forrige panel bliver ikke gemt.

✓OK-knappen () bruges til at bekræfte anmodningen om at ændre indstillingerne.

Hvis du holder **X-knappen** nede i 1 sekund, vender du tilbage fra de andre paneler til basispanelet.

3.1.6 Sådan tænder du for varmepumpen:



 Hvis CH er slukket, viser displayet symbolet og rumtemperaturen. Pil op eller pil ned kan bruges til at skifte mellem visning af rumtemperatur, returvandstemperatur, varmtvandstemperatur (hvis monteret) og udetemperatur. ✓Varmeanlægget tændes ved at trykke på knappen, hvilket bringer panelet frem med bekræftelse af, at CH'en er tændt. Efter tænding vil CH i automatisk tilstand.

3.1.7 Sådan indstiller du den ønskede :



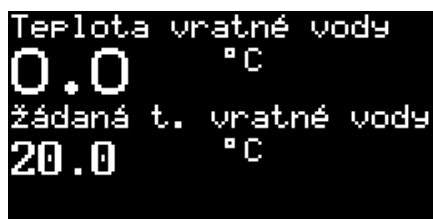
✓For at indstille den ønskede rumtemperatur skal du gå til hovedpanelet ved at holde **x-knappen** nede og trykke på **>-pilen**, **+/-** knapperne eller . Displayet viser den aktuelle ønskede rumtemperatur. + Tryk på knappen eller - for at øge eller mindske setpunktet med 0,1 °C. Hvis du holder disse knapper nede, ændres den ønskede temperatur hurtigere. ✓Når den ønskede rumtemperatur er nået, skal du trykke på knappen.

Den ønskede værdi gemmes og returneres til hovedpanelet.



Styringen opretholder normalt den indstillede rumtemperatur inden for en tolerance på +/- 0,5 °C. Denne tolerance overskrides kun i særlige tilfælde (f.eks. efter en genstart af systemet, efter en ændring af den ønskede temperatur, efter ventilation osv.)

3.1.8 Sådan bestemmes og indstilles returvandstemperaturen



Brug op- eller ned-pileknappen til at rulle til panelet Returvandstemperatur. Den faktiske returvandstemperatur og den ønskede returvandstemperatur vises. ✓ Hvis styringen er indstillet til Standard, er det muligt at ændre den ønskede : Tryk på pilene > eller +/- eller . Displayet viser den faktiske værdi af den ønskede returvandstemperatur, brug knapperne +/- til at ændre temperaturværdien. ✓ Når den ønskede temperatur på returvandet er nået, skal du trykke på knappen . Dette

den ønskede værdi gemmes og returneres til returvandstemperaturpanelet.



Returvandstemperaturen kan kun indstilles i **standardtilstand** (ST).

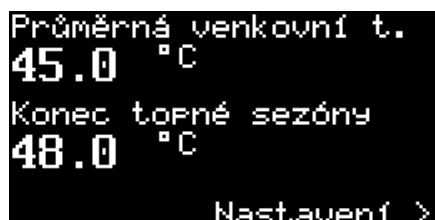
3.1.9 Sådan finder du ud af og indstiller varmtvandstemperaturen



DHW-temperaturpanelet kan kun vises, hvis der er monteret DHW-opvarmning via en DHW-varmer. Brug op- eller ned-pilene fra hovedsiden til at navigere til DHW-temperaturpanelet. Den aktuelle DHW-temperatur og den ønskede DHW-temperatur vises. >✓ Tryk på pilen , og displayet viser det aktuelle DHW-setpunkt, som igen kan ændres med knapperne + og - . Når du er færdig med at indtaste DHW-setpunktet, skal du trykke på knappen . Dette vil gemme setpunktet og returnere systemet til

Panel for . Ursymbolet på højre side af panelet angiver blokering af opvarmning af varmt brugsvand via tidsplanen.

3.1.10 Sådan finder du ud af den gennemsnitlige udetemperatur og indstiller sluttemperaturen for opvarmning

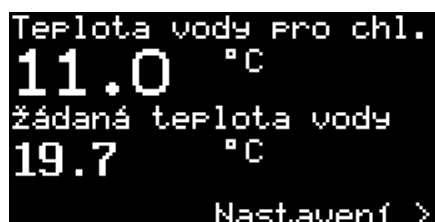


Brug op- eller ned-pileknappen til at vælge panelet Gennemsnitlig udetemperatur. Den gennemsnitlige udetemperatur for de sidste 3 dage vises, og den værdi, over hvilken opvarmningssæsonen afsluttes. > Når der trykkes på pilen, viser displayet den gennemsnitlige udetemperatur for afslutningen af fyringssæsonen. Knapperne + og - kan bruges til at ændre værdien. ✓ Ved at trykke på knappen den ønskede værdi, og man vender tilbage til panelet for gennemsnitlig udetemperatur.



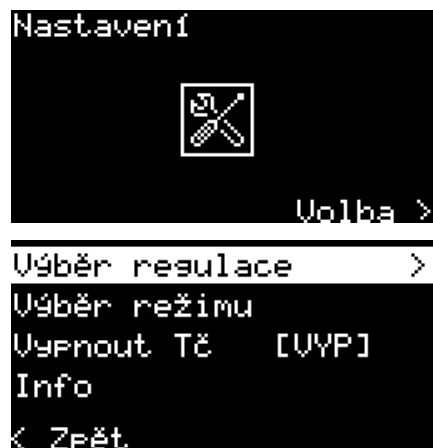
Bemærk: For mere information se kapitel 2.5.5
Skift mellem sommer og vinter.

3.1.11 Sådan indstiller du udløbsvandets temperatur til køling



Panelet Vandtemperatur for **klor** kan kun indstilles med pil op og pil ned i køletilstand, som kun kan indstilles i sommertilstand. Det viser den aktuelle og ønskede temperatur ved udløbet af CH. > Ved at trykke på pilen kan man ændre den ønskede temperatur ved udløbet af varmeanlægget. ✓ Redigeringen afsluttes ved at trykke på knappen. Dette den ønskede værdi og returnerer den til panelet Vandtemperatur for chl.

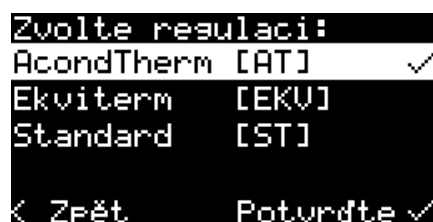
3.1.12 Indstillingspanel



I indstillingspanelet er det muligt at ændre styringstypen, tænde og slukke for CH og indstille driftstilstanden. >Når du trykker på pilen, vises en menu med de enkelte indstillinger.

✓ Brug op- og ned-pilene til at flytte mellem menupunkter, højrepilen eller knappen til at vælge et menupunkt.

3.1.12.1 Sådan indstiller du varmepumpens styringstype

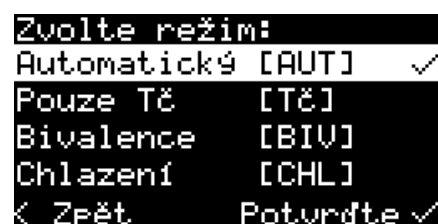


Når du har valgt punktet "Kontrolvalg", kan kontroltypen vælges. ✓Flyt mellem punkterne igen med op- og ned-pilene, og vælg punktet ved at trykke på knappen.



Bemærk: Se kapitel 3.2.6 .for at få mere at vide om beskrivelsen af reguleringstyperne

3.1.12.2 Sådan indstiller du varmepumpens driftstilstand

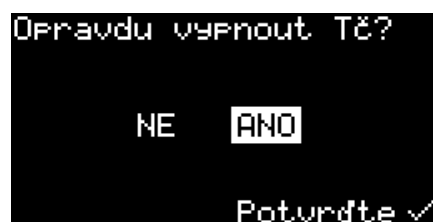


Når du har valgt punktet "Mode selection", vises en menu med valg af CH's driftstilstand. Køletilstanden vises kun ved sommerdrift. ✓Når man bevæger sig gennem menupunkterne med op- og ned-pilene, indstilles tilstanden, når der trykkes på knappen. Hvis **Man-tilstand** vises på hovedpanelet eller i grundvisningen, er varmepumpen ved at blive serviceeret af en servicetekniker.



Bemærk: Se kapitel 32.7 .for mere information om beskrivelsen af de forskellige tilstande.

3.1.12.3 Sådan slukker du for varmepumpen



Punktet Sluk CH [OFF] i indstillingspanelet giver dig mulighed for at slukke for CH. Når du har valgt det, vises en bekræftelsesdialog, og når du har bekræftet "YES", slukkes enheden.

3.1.12.4 Vis oplysninger om Ethernet-grænseflade

```
Info ETH1 (uprostdæd)
MAC:F8-DC-7A-3F-87-7C
IP :192.168.134.176
DHCP:FIXED IP
sw. :160.27
< Zpæt ↓↑
```

I indstillingspanelet er det muligt at hente oplysninger om den ETH-kanal, hvorigennem TC'en er forbundet til det lokale netværk. Disse oplysninger kan være nyttige for teknikeren, der fornyer TC'ens forbindelse til internettet.



Bemærk: ETH1 bruges kun til at forbinde serviceteknikeren, ETH2 bruges til at forbinde CH til internettet.

3.1.13 Display, bekræftelse af fejl

```
Porucha A07 !
Nizka TEPLOTA NA VYSTUPU
Z TC
x Cancel Kvitate ✓
```



Hvis der opstår en fejl på varmepumpen, viser displayet straks et panel med fejlkoden, symbolet og en kort beskrivelse af fejlen. ✓Fejlen kan kvitteres (bekræftes) ved at trykke på knappen. Hvis problemet fortsætter, vil CH starte. Hvis fejlen fortsætter, kan fejlen ikke kvitteres. For at indstille/kontrollere driften af varmepumpens komponenter,

visning af temperaturer osv. du trykke på **x-knappen** for at gå til standardpanelerne. Efter 20 sekunders inaktivitet vises fejlpanelet igen.



Bemærk: For mere information om fejlfunktioner, se kapitel 4 .

3.2 Styring via webinterface

3.2.1 Tilslutning af varmepumpen til internettet

Tilslutningen af varmepumpen til internettet foretages af en servicetekniker, når varmepumpen installeres, eller senere via Aconds servicetelefonlinje. Når brugerne logger ind, får de adgang til en webserver med en varmepumpedatabase.

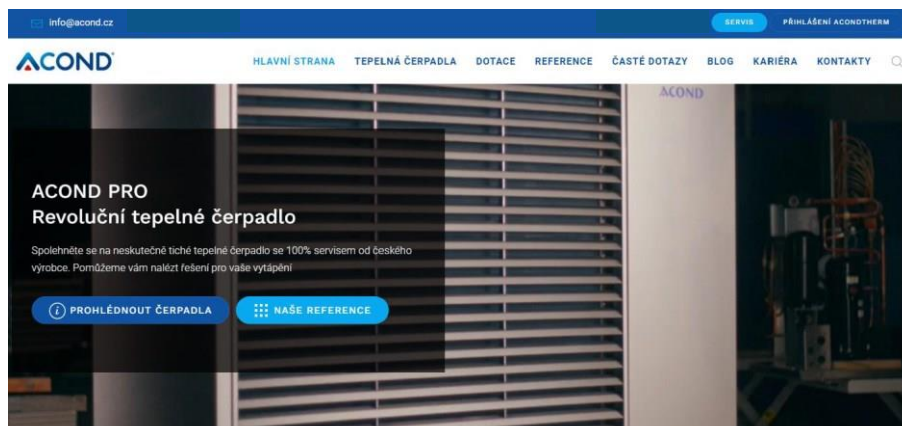


Hvis varmepumpen tildeles en fast IP-adresse, når den installeres hos kunden, skal du sørge for at bevare det oprindelige adresseområde, når du udskifter routeren eller modemmet i hjemmenetværket. Ethvert serviceopkald for at nulstille varmepumpens IP-adresse vil blive opkrævet i henhold til virksomhedens aktuelle prisliste.

3.2.2 Log ind på systemet

3.2.2.1 Via hjemmesiden www.acond.cz:

Skriv adressen: www.acond.cz i adressefeltet i din webbrowser (Google Chrome, Firefox, Internet Explorer osv.). Bekræft med ENTER, og Aconds hjemmeside vises (se **figur 1**).



Figur 1: Acond a.s. hjemmeside med login til varmepumpe

Klik på ACOND THERM LOGIN-tegnet øverst til højre, og der vises en side med en login-tabel, se **figur 2**.



Figur 2: TecoRoute login-side



Loginoplysningerne (brugernavn og adgangskode) udleveres af installatøren, når varmepumpen overdrages.

- Skriv dit i feltet **Brugernavn**.
- Skriv din adgangskode i feltet **Adgangskode**.
- Lad feltet PLC-navn **være tomt**.

- Når du har indtastet, skal du trykke på Enter eller Login-knappen. Der vises en skærm med en liste over varmepumper (se **figur 3**), som du har adgang til (listen åbnes, når du klikker på pilen i højre kant af varmepumpens navnefelt). Vælg den relevante varmepumpe, og klik knappen Vælg, eller tryk på Enter-tasten.

Varmepumpens login-side vises (se **figur 4**).

Vyberte PLC, prosím.

TecoRoute

PLC jméno:

- 00-0A-14-0A-01-AE : Test

Select

Figur 3: Valg af varmepumpe

Indtast acond i felterne **Brugernavn** og **Adgangskode** (fabriksindstilling - du kan ændre navn og adgangskode på siden Information, se **kapitel 3.2.12 på side 38**).

Bekræft navn og adgangskode ved at klikke på Login-knappen eller Enter-tasten, og hovedsiden vises - se **figur 5**.

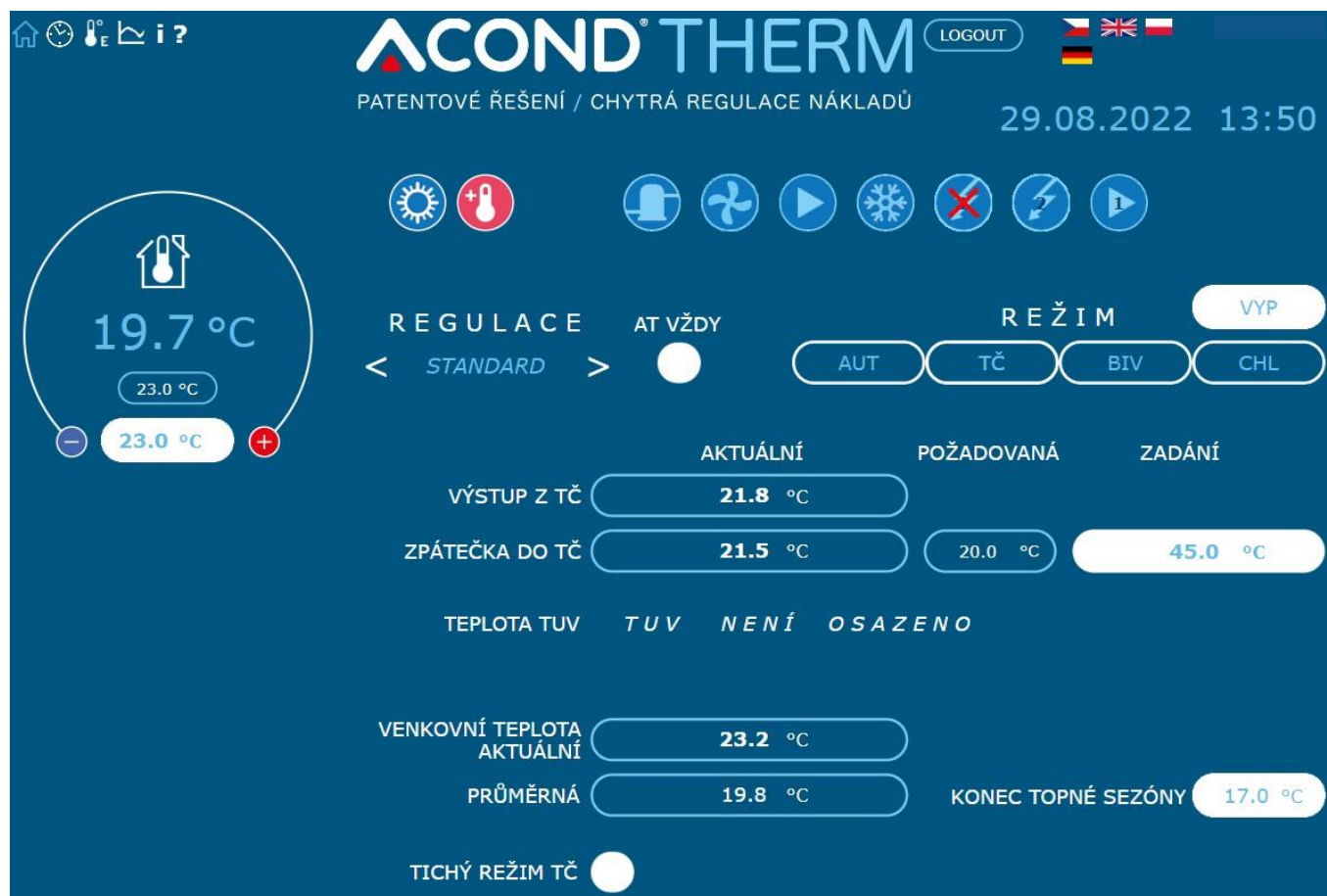
Vítejte a přihlašte se, prosím.

Uživatelské jméno

Heslo

Login

Figur 4: Login til varmepumpe



Figur 5: Webbrowserens startside



Værdier, der er omgivet af en hvid oval eller har hvid baggrundsbelysning, kan redigeres (ændres).

3.2.2.2 Etabler en permanent forbindelse til TecoRoute via et link

Når du har indtastet dit navn og din adgangskode og fået vist login-siden til TecoRoute-serveren (se **figur 2**), kan du markere afkrydsningsfeltet "Opret et link til permanent login" for at lette dit næste login. Der vises en webside med en tabel, se **figur 6**. Når du har trykket på login, vises pumpens login-side (se **figur 4**), og du kan fortsætte med den tidligere beskrevne procedure.

Stránka pro automatické přihlášení.

TecoRoute
00-0A-14-0A-80-29

Uložte si prosím tuto stránku do záložek pro budoucí použití, a poté stiskněte Login.

Login

Figur 6: Oprettelse af et permanent link til at logge ind på varmepumpens hjemmeside

3.2.2.3 På det lokale netværk:

Indtast varmepumpens IP-adresse (leveret af installatøren) i adresselinjen i din webbrowser (Google Chrome, FireFox, Internet Explorer osv.).

Login-websiden vises - se **figur 4**.

Indtast acond i felterne **Brugernavn** og **Adgangskode** (fabriksindstilling - du kan ændre navn og adgangskode på siden Information, se **kapitel 3.2.12 på side 31**).

Bekræft navn og adgangskode ved at klikke på Login-knappen eller Enter-tasten på tastaturet, og hovedsiden vises - se **figur 6**.

3.2.3 Hjemmeside

I venstre del af den øverste webside er der en menu til at vælge individuelle undersider med varmepumpeparametre.

1.  **Startsiden (figur 5)** vises, når man er logget ind i systemet, og hver gang man klikker på husikonet.
2.  **Med tidsplaner (figur 13)** kan du indstille værdien af den automatiske ændring af den ønskede rumtemperatur (eller temperaturen i lagertanken i STANDARD-styring) i henhold til tidspunktet på dagen. Her er det muligt at implementere f.eks. et temperaturfald om natten.
3.  **Equithermal curve** giver dig mulighed for at ændre parametrene for equithermal control.
4.  **Flows** viser flowet af returtemperaturen, rumtemperaturen og varmtvandstemperaturen for de sidste 24 timer.
5.  **Informationsliste** med serviceoplysninger - data om brugeren, installeret softwareversion, varmepumpe type, HDO-indstillinger osv.

3.2.4 Betydning af piktogrammer (symboler)

Under valget af varmepumpetilstand er der piktogrammer, der viser status for varmepumpesystemets komponenter. Følgende tabel beskriver betydningen af hvert piktogram.

Tabel 6: Betydningen af de piktogrammer, der bruges på varmepumpens hovedside

piktogram	Status	piktogram	Status	Beskrivelse
	Inaktiv		Aktiv	Varmepumpens kompressor
	Inaktiv		Aktiv	Ventilator til varmepumpe
	Inaktiv		Aktiv	Cirkulationsvarmepumpe

piktogram ram	Status	piktogram ram	Status	Beskrivelse
	Inaktiv		Aktiv	Afrimning af varmepumpen
				Vinter-/sommerdrift
	Opvarmning		Køling	Visning af opvarmnings-/køletilstand (hvis køling er monteret)
	Inaktiv		Aktiv	Cirkulator til varmesystemet (kun i tilfælde af installeret lagertank og pumpe i varmesystemet)
	Inaktiv		Aktiv	Cirkulationspumpe til varmesystemets 2. kreds (kun i tilfælde af installation af 2. varmekreds)
	Inaktiv		Aktiv	Opvarmning af varmt brugsvand via varmepumpe (hydrobox) eller varmestang (forvarmning, el-kedel)
	Inaktiv		Aktiv	Bivalence - skift af ekstra elektrisk varmestang
	Blokeret	Det overstregede blitzsymbol vises, hvis bivalencen ikke er monteret eller ikke kan udløses i øjeblikket. En låst bivalence opstår, når kompressoren udløses. Med hensyn til den overordnede beskyttelse teknologi er det ikke muligt at køre kompressoren og begge bivalencer samtidigt (kun det første trin i bivalencen kan køres samtidigt med kompressoren).		
		HDO	Aktiv	Symbol for en højere elpris (vises komponenten, hvis den ikke må startes med en højere pris, se kapitel 3.2.12)

3.2.4.1 Sommer-/vinterdrift

Symbolet med snemanden angiver vintersæsonen, hvor opvarmning af opholdsrum og varmt aktiv. Solsymbolet angiver sommer, når varmepumpen kun opvarmer varmt brugsvand (hvis monteret) eller holder 45 °C i lagertanken til forvarmning af varmt brugsvand (indstillingen findes nederst i midten hovedsiden). I sommertilstand kan køletilstanden indstilles. For mere information, se kapitel **2.5.5 på side 13**.



Vintersæsonen slutter, når den gennemsnitlige udetemperatur stiger til over den værdi for varmesæsonens afslutning, der vises på hovedsiden. Ved at klikke på snemand/snøfnug-symbolet skifter systemet til sommer-/vinterdrift.



Figur 7: Temperaturindstillinger

3.2.5 Indstilling af værdier

I den venstre del af webgrænsefladen er det muligt at redigere (ændre) den ønskede temperatur i rummet eller i rummene (hvis der er installeret flere rumtermostater). Den ønskede temperatur er placeret i det hvide ovale felt, og efter at have klikket i feltområdet er det muligt at ændre værdien.

Den største blå værdi viser den aktuelle temperatur i rummet med rumtermostaten monteret, den mindste værdi i den blå oval viser den ønskede værdi i rummet, som kan afvige fra værdien i det hvide felt (hvis rumtemperaturplanen er aktiv).



Ursymbolet ved siden af rumtemperaturens sætpunkt angiver, at rumtemperaturens sætpunkt følger den værdi, der er indstillet i rumtemperaturplanen (kap. 3.2.11 på side 29). Hvis symbolet ikke vises, bestemmes den ønskede værdi af den værdi, der er indtastet i det hvide indtastningsfelt på hovedsiden.

I den midterste del vises temperaturerne - sensorværdierne, de ønskede værdier for disse temperaturer og de foranderlige i de hvide felter. Ved **STANDARD-regulering** (kap. 3.2.6 på side 26) indtastes den ønskede temperatur på vandet i den nederste del af akkumulatorbeholderen temperaturen på varmeveksleren her. vandet, der kommer tilbage fra varmesystemet. I tilfælde af den valgte **Ekviterm-** eller **AcondTherm-styring** beregnes denne værdi ud fra eller rumtemperaturen og kan ikke ændres manuelt.

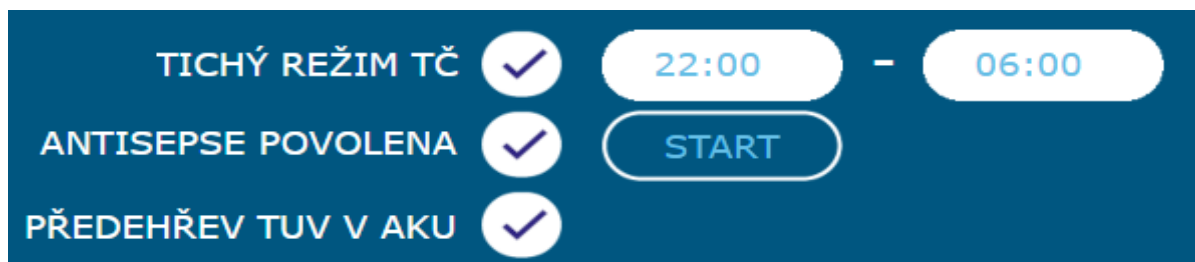
Når du har indtastet værdien, skal du bekræfte ændringen ved at trykke på **ENTER-tasten** eller ved at klikke med musen på pilen i den højre del af det hvide indtastningsfelt.



Acond Therm®-styringen opretholder normalt den indstillede rumtemperatur inden for en tolerance på +/- 0,5 °C. Denne tolerance overskrides kun i særlige tilfælde (f.eks. efter en genstart af systemet, efter en ændring af den ønskede temperatur, efter ventilation osv.)

Når man vælger **DHW PREHEATING**, holdes temperaturen i lagertanken på 45°C om sommeren til opvarmning af varmt brugsvand.

Når **ANTISEPSE OPTION** er valgt, desinficeres kedlen en gang om ugen ved at varme den op til 60°C. Antisepsis kan også udløses én gang ved at klikke **START-tegnet**, hvis antisepsis er aktiveret.



Figur 8: TUV - antisepsis

Når man vælger **QUIET MODE** på **kraftvarmeværket**, er det muligt at angive det tidspunkt, hvor ventilatorhastigheden skal reduceres på grund af varmepumpens støj. Om sommeren reduceres hastigheden automatisk, så snart udetemperaturen overstiger 17°C.

3.2.6 Valg af kontrolsystem



Figur 9: Valg af styresystem

Styresystemet kan vælges på startsiden ved hjælp af pilene til højre og venstre (**figur 9**).

3.2.6.1 AcondTherm®

Det mest økonomiske og komfortable styresystem. Pumpen beregner den laveste nødvendige temperatur på opvarmningsvandet i henhold til bygningens behov. Dette system er den mest økonomiske reguleringsmulighed og sparer 15 til 35 % energi sammenlignet med andre systemer. Afkrydsningsfeltet "**AT Always**" sikrer, at systemet går i AcondTherm®-styring, hver gang det genstarter efter et strømsvigt.



For at AcondTherm-styringen skal fungere korrekt, må varmesystemet i rummet med rumtermostaten ikke være udstyret med termostatiske hoveder eller andre overordnede styringer. Hvis dette ikke overholdes, anbefaler vi at bruge en Ekviterm- eller Standard-styring.

3.2.6.2 Equiterm

Temperaturen på vandet i varmesystemet bestemmes af . Ulempen ved denne styring er, at kurven for den nødvendige returvandstemperatur skal indstilles, så den selv under de værste udendørs forhold (vind, regn, sne) sikrer den ønskede lufttemperatur i bygningen. Det gør den normalt unødigt høj, hvilket medfører en stigning i elforbruget.

3.2.6.3 Standard

Indstil konstant temperatur på opvarmningsvandet i varmesystemet - denne mulighed er primært til serviceformål eller til installation af temperaturstyring i rum af det overordnede system.

3.2.7 Valg af kontroltilstand

På startside kan man ud over kontrolmuligheden (**figur 9**) også indstille kontroltilstanden.

3.2.7.1 Automatisk valg - AUT-knap

Automatisk systemvalg fremmer driften af varmepumpen. Om nødvendigt en bivalent kilde til varmeenergi - elektriske varmistave.

3.2.7.2 Varmepumpe - DH-knap

Med denne indstilling er det kun , der kan betjenes. Den bivalente kilde (varmistave) er blokeret og startes kun i tilfælde af en alvorlig fejl i udstyret.

3.2.7.3 Bivalent kilde - BIV-knap

Kun drift af en bivalent kilde - varmistave - er tilladt til opvarmning.

3.2.7.4 Køling - CHL-knap

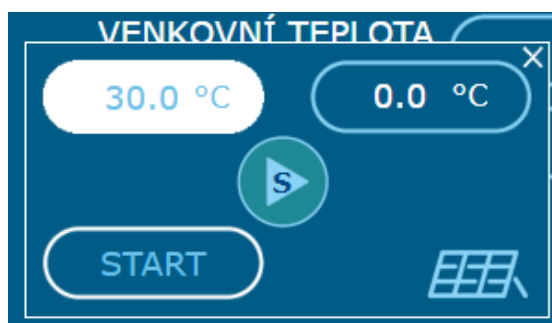
I sommertilstand kan køletilstanden (hvis den er monteret) aktiveres. Når der trykkes på ved siden af værdien "Vandtemperatur i desk. Exchanger", vises et vindue til indtastning af den ønskede vandtemperatur til køling.

3.2.7.5 Off - OFF-knap

Hele systemet lukker ned, inklusive cirkulationspumperne. Frostsikringen opretholdes i slukket tilstand - hvis vandtemperaturen i udendørsenheden falder til under 7 °C, tændes cirkulator. Hvis temperaturen falder yderligere, kan varmistaven også tænde.

3.2.8 Solcellepanel

For at betjene solpanelerne skal du bruge , som du får frem ved at klikke på Solar-ikonet nederst på hovedskærmen (**Figur 10**).



Figur 10: Solarium-vindue

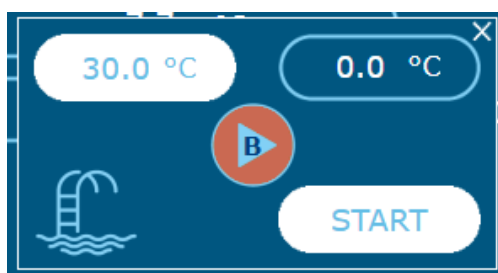


Solcirkulatoren kører, når solpanelets temperatur overstiger i lagertanken med mindst 8 °C. Den skal stoppe, hvis solpanelets temperatur kun overstiger temperaturen i lagerbeholderen med 3 °C eller mindre, eller hvis temperaturen i lagerbeholderen er højere end 80 °C.

Hvis varmesystemet ikke er udstyret med solpaneler, knappen Solar i den nederste bjælke.

3.2.9 Swimmingpool

For at betjene poolen skal du bruge , der vises, når du trykker på Pool-ikonet nederst på hovedskærmen (**Figur 11**). Hvis systemet ikke er udstyret med en pool, vises Pool-knappen i den nederste bjælke.



Figur 11: Vinduet Pool



Når poolvarmeren er tændt, er temperaturen på returledningen (lagertanken) indstillet til 45°C. Poolen opvarmes kun, når opholdsrummene og det opvarmede brugsvand er opvarmet.

3.2.10 Fejlvisning

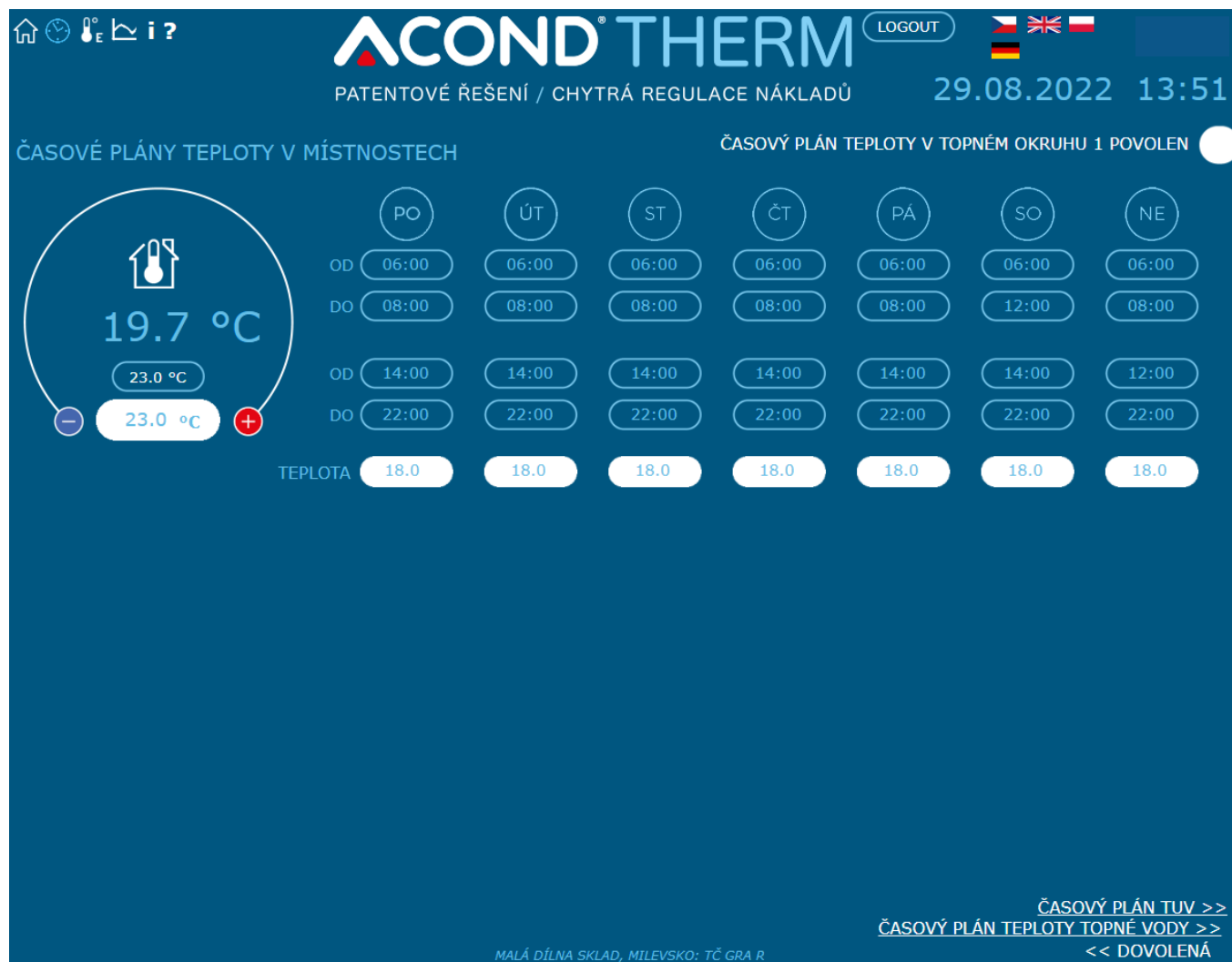


Figur 12: Visning af en fejl på en webside

I tilfælde af en funktionsfejl vises et udråbstegn ved siden af AcondTherm-logoet på en rød baggrund. Når du har klikket på udråbstegnet, vises en beskrivelse af fejlen med en OK-knap, som kan bruges til at bekræfte fejlen, efter at den er blevet rettet (hvis årsagen til fejlen er forsvundet) (**figur 12**).

3.2.11 Køreplaner

Når du klikker på ikonet **Tidsplaner** i menuen på websiden, vises der tabeller, hvor du kan indtaste de tidsperioder, hvor den temperatur, der er angivet i hvide boks nedenfor, er gyldig. På samme måde er det muligt at opsætte tidsplaner for opvarmningsvandets temperatur og varmtvandets adfærd i ferieperioder. Links til disse tidsskemaer findes i nederste højre hjørne af siden.



Figur 13: Skema for rumtemperatur

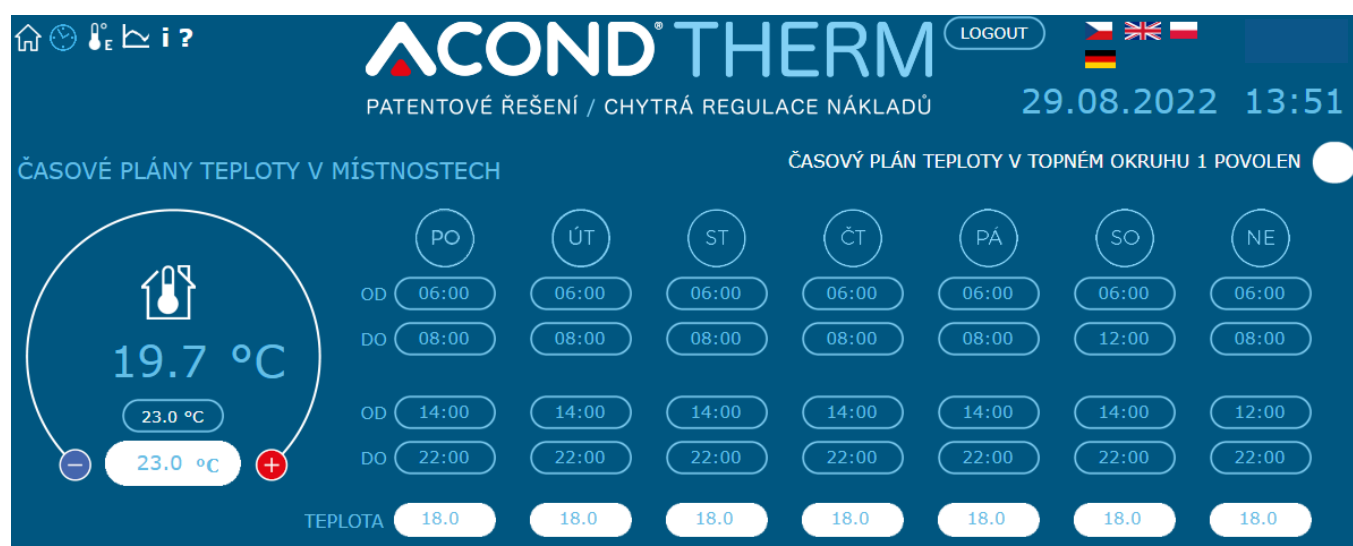
3.2.11.1 Kredsløb1, kredsløb2, opvarmning af vand

For hver dag er det muligt at indtaste 2 tidsperioder, hvor rumtemperaturen (opvarmningsvandets temperatur ved STANDARD-styring) styres til værdien i den hvide oval under de tilsvarende tidspunkter i denne tabel. Øverst i tabellen er det muligt at vælge, om varmepumpen skal styres af tidsplanen - hvis feltet ikke er markeret, ignorerer enheden de indstillede tidspunkter og opvarmer uafhængigt af tidspunktet bygningen til den indstillede temperaturværdi, der er indtastet på hovedsiden. Feriedatoen tilsidesætter denne indstilling, den er altid gyldig.

Nederst på siden kan du indtaste feriedatoen og den temperatur, der skal opretholdes i rummet ferien. Det er også muligt at indtaste varmtvandstemperaturen i samme periode. Den igangværende ferie vises øverst på hovedsiden. Hvis varmesystemet består af flere uafhængige varmekredse med separate indstillinger, følger hver kreds sin egen tidsplan.

3.2.11.2 Tidsplan for varmt brugsvand

Hvis du klikker på linket DHW nederst til højre på websiden, kommer der en tabel frem (se **figur 14**), hvor du kan indtaste de to tidsperioder, hvor DHW skal være aktiveret. Øverst i tabellen er der en mulighed for at vælge, om varmepumpen skal følge den viste. Hvis feltet ikke er markeret, ignorerer enheden de indstillede tidspunkter, og DHW opvarmes efter behov uanset tidspunkt.



Figur 14: Tidsplan for opvarmning af varmt brugsvand



Forsigtig: Hvis opvarmningstiderne er indstillet, så der slet ikke eller kun i kort tid opvarmes (on time = off time), og varmtvandsbeholderen er placeret i et uopvarmet rum, kan beholderen fryse om vinteren!



Bemærk, at dagen starter kl. 0:00 og slutter kl. 23:59, dvs. at når du anmoder om en periode, der slutter ved midnat, skal du indtaste 23:59 og ikke 0:00.

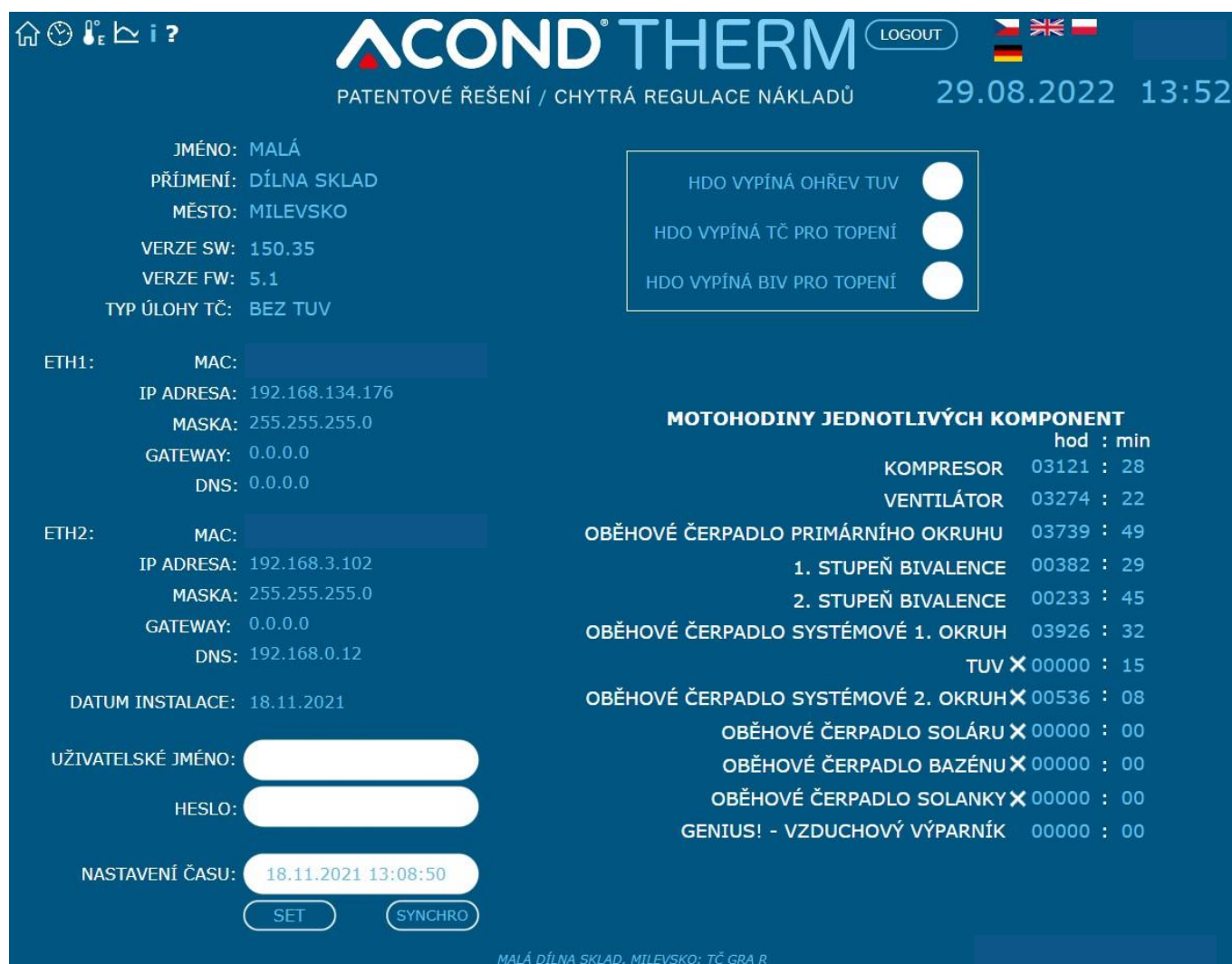
3.2.12 Information

Informationssiden indeholder grundlæggende oplysninger om varmepumpen og dens bruger, installationsstedet og andre oplysninger, som teknikeren har indtastet under installationen. Nederst på siden kan du ændre brugernavn og adgangskode for at få adgang til varmepumpens hjemmeside og systemets tid. Brugernavnet og adgangskoden kan maksimalt indeholde 10 tegn, og der må ikke bruges diakritiske tegn (kroge, kommaer). På denne side finder du desuden det antal timer, som de enkelte systemkomponenter har været aktive.

I højre side af informationssiden er der en menu (se **figur 15**), som gør det muligt at bruge HDO-signalet (=High and Low Cost Remote Control, skifte mellem billige og dyre).

"HDO slukker for opvarmning af varmt brugsvand", vil der ikke blive opvarmet varmt brugsvand under den dyrere tarif. På samme måde, når boksen er afkrydset

"HDO slukker for varmt brugsvand til opvarmning" vil ikke starte varmepumpen under den dyrere tarif på grund af lav rumtemperatur, og efter afkrydsning af den sidste boks "HDO slukker for biv til opvarmning" vil den bivalente kilde ikke køre under den dyrere tarif. I den dyrere tarifperiode (hvis HDO-mulighederne er markeret) vises nedlukningsikonet ved siden af ikonet for den respektive varmepumpekomponent, se **tabel 6**. Hvis felterne er tomme, vil varmepumpen og den bivalente varmekilde køre uanset HDO-signalet.



The screenshot shows the ACOND THERM web interface. At the top, there is a header with the ACOND THERM logo, a 'LOGOUT' button, and flags for Germany, UK, and Poland. The date and time are 29.08.2022 13:52. Below the header, there is a section for user information: JMÉNO: MALÁ, PŘÍJMENÍ: DÍLNA SKLAD, MĚSTO: MILEVSKO, VERZE SW: 150.35, VERZE FW: 5.1, and TYP ÚLOHY TČ: BEZ TUV. To the right of this information is a box with three HDO settings, each with a radio button: HDO VYPÍNÁ OHŘEV TUV, HDO VYPÍNÁ TČ PRO TOPENÍ, and HDO VYPÍNÁ BIV PRO TOPENÍ. Below the user information, there are two sections for network settings: ETH1 and ETH2, each with MAC, IP ADRESA, MASKA, GATEWAY, and DNS fields. To the right of these is a table titled 'MOTOHODINY JEDNOTLIVÝCH KOMPONENT' showing running times for various components. At the bottom, there are fields for 'UŽIVATELSKÉ JMÉNO' and 'HESLO', a 'NASTAVENÍ ČASU' field with a date and time, and two buttons: 'SET' and 'SYNCHRO'. The footer of the interface shows 'MALÁ DÍLNA SKLAD, MILEVSKO: TČ GRA R'.

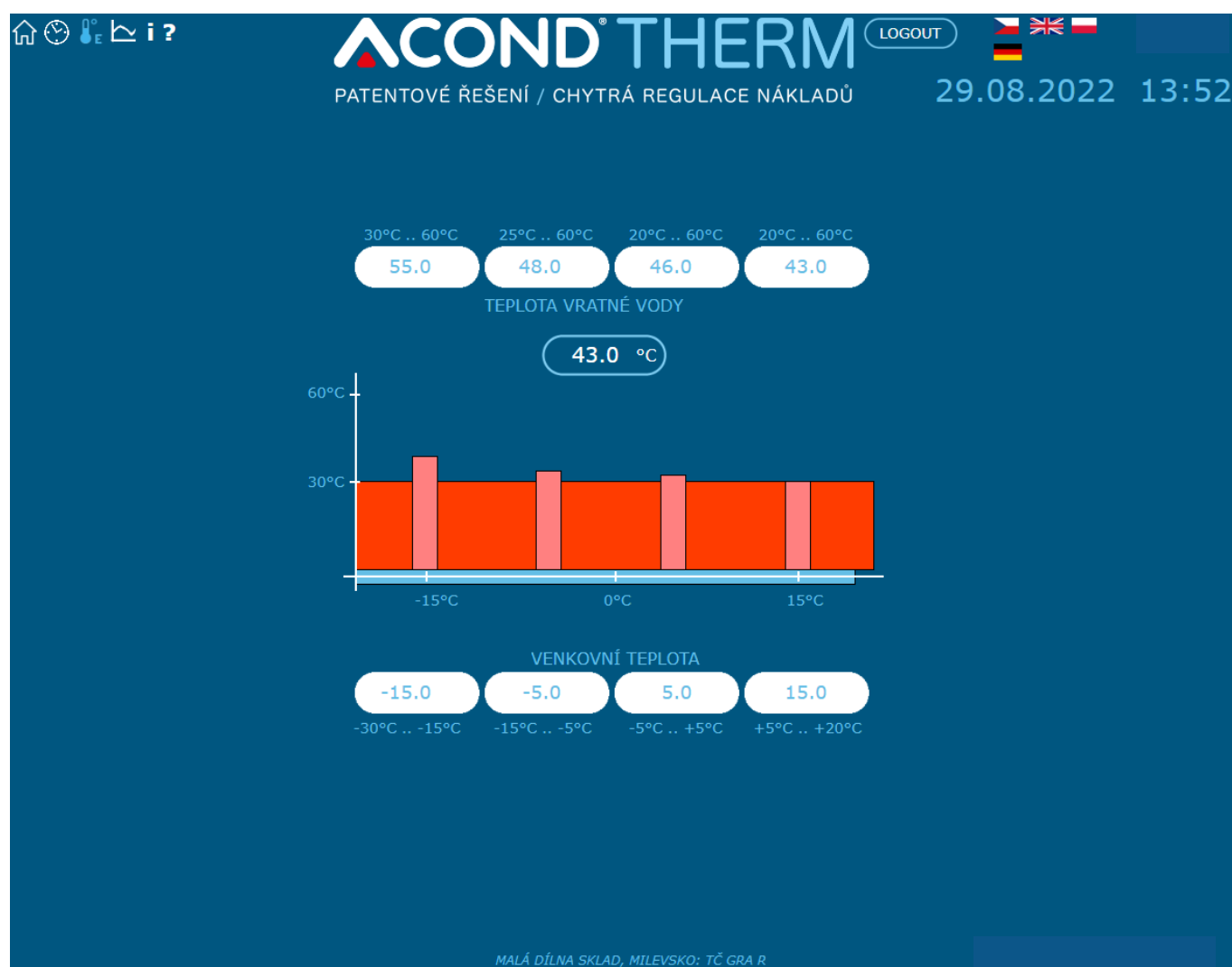
MOTOHODINY JEDNOTLIVÝCH KOMPONENT	
	hod : min
KOMPRESOR	03121 : 28
VENTILÁTOR	03274 : 22
OBĚHOVÉ ČERPADLO PRIMÁRNÍHO OKRUHU	03739 : 49
1. STUPEŇ BIVALENCE	00382 : 29
2. STUPEŇ BIVALENCE	00233 : 45
OBĚHOVÉ ČERPADLO SYSTÉMOVÉ 1. OKRUH	03926 : 32
TUV X	00000 : 15
OBĚHOVÉ ČERPADLO SYSTÉMOVÉ 2. OKRUH X	00536 : 08
OBĚHOVÉ ČERPADLO SOLÁRU X	00000 : 00
OBĚHOVÉ ČERPADLO BAZÉNU X	00000 : 00
OBĚHOVÉ ČERPADLO SOLANKY X	00000 : 00
GENIUS! - VZDUCHOVÝ VÝPARNÍK	00000 : 00

Figur 15: Information, valg af HDO

3.2.13 Ækvitermisk kurve

Klik på linket i menuen Equitherm Curve for at få vist tabellen Equitherm Control Settings (se **figur 16**).

Tallene under den vandrette akse angiver udetemperaturen for pauserne (punkterne) på den ækvitermiske kurve, og tallene over grafen angiver den opvarmningsvandtemperatur, der svarer til disse (punkter). Tallet over grafen svarer til den opvarmningsvandtemperatur, der er beregnet i henhold til den angivne ækvitermiske kurve afhængigt af den aktuelle udetemperatur.



Figur 16: Indstillinger for equithermal control

3.2.14 Temperaturhistorier

Siden viser temperaturtendenser for de sidste 24 timer. Ved siden af kurvediagrammet er der en forklaring med kurvefarverne for hver bølgeform med afkrydsningsfelter til at aktivere/deaktivere visning af bølgeformerne. Knappen "Nulstil data" under grafen nulstiller dataene for de sidste 24 timer. Dataene gemmes i en cirkulær buffer, dvs. at data, der er ældre end 24 timer, afspilles igen med nye data. Det er derfor ikke muligt at vise kurver, der er ældre end 24 timer.

3.3 Styring via mobilapp

3.3.1 HeatingUp mobil-app

HeatingUp-applikationen giver fjernadgang til styring af varmepumper leveret af Acond a.s. Den kan downloades i AppStore og GooglePlay.

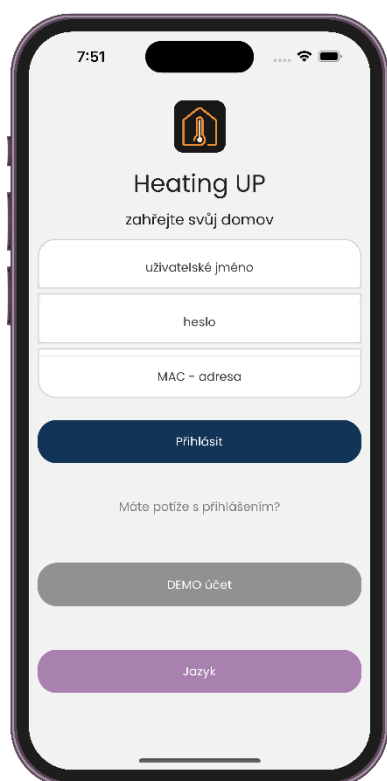
Appens vigtigste funktioner:

- visning af varmepumpens status
- vise og ændre temperaturen i referencerummet, varmt vand, opvarmningsvand
- Ændring af sommer-/vinterdrift
- Tænding/slukning af solariet
- tænder/slukker for poolopvarmningen, viser den aktuelle temperatur
- ændre de ønskede temperaturer for ovenstående komponenter
- Visning og ændring af kontroltype, skift af tilstand, slukning/tænding af CH

3.3.2 Krav til operativsystemet

Hvis HeatingUp® basic-mobilappen skal køre på en Android-mobiltelefon, skal Android 10.0 eller nyere være installeret på enheden. For mobiltelefoner, der kører iOS, kræves iOS 15.0 eller nyere.

3.3.3 Bruger-login



For at overvåge og styre din ACOND-varmepumpe via din mobiltelefon skal du først logge ind på appen. På **login-siden** skal du **indtaste det brugernavn (Login) og den adgangskode, som du modtager i dokumentationen, når du afleverer varmepumpen (eller ringer til vores tekniske support)**. Hvis det ikke lykkes at logge ind, kan du klikke på linket "Har du problemer med at logge ind".

Detaljerede instruktioner til mobilappen kan findes inde i appen i afsnittet **Menu**.

4 Alarmer, funktionsfejl og eliminering af dem

Hver alarm signaleres samtidigt via webinterfacet og på indendørsenheden.

Hvis der opstår en på varmepumpen, et udråbstegn i den røde på startsiden (se **figur 12**). Der vises et fejlpanel på indendørsenheden, som viser , beskrivelsen

fejl og udråbstegn-symbol  .

4.1 Bekræftelse af fejl

✓ Bekræftelse af den fjernede fejl er mulig fra varmepumpens hjemmeside ved at klikke på fejlikonet (udråbstegn i den røde boks) eller fra indendørsenheden ved at trykke på OK-knappen (hvis du er i fejlpanelet).

Kode	ALARM	Årsag	Fjernelse af
P01	OMVENDT SENSOR FRA SYSTEMET	Sonde mangler, er defekt, kabel er defekt, sondemodstand overskrider grænserne	<i>Ring til teknisk support.</i>
P02	TEMPERATURENS OR VED UD GANGEN AF KORTET. UDSKIFTNING	Sonde mangler, er defekt, kabel er defekt, sondemodstand overskrider grænserne	<i>Ring til teknisk support.</i>
P03	TEMPERATURENSO R PÅ KOMPRESSORENS SUGNING	Sonde mangler, er defekt, kabel er defekt, sondemodstand overskrider grænserne	<i>Ring til teknisk support.</i>
P04	UDENDØRS TEMPERATURENS OR	Sonde mangler, er defekt, kabel er defekt, sondemodstand overskrider grænserne	<i>Ring til teknisk support.</i>
P05	TEMPERATURENSOR I VÆRELSE - 1. KREDS	Elektrisk fejl, frakoblet (defekt) rumtermostat	<i>Ring til teknisk support.</i>
P06	VARMESENSOR	Sonde mangler, er defekt, kabel er defekt, sondemodstand overskrider grænserne	<i>Ring til teknisk support.</i>
P08	SOLAR SENSOR	Sonde mangler, er defekt, kabel er defekt, sondemodstand overskrider grænserne	<i>Ring til teknisk support.</i>
P09	TEMPERATURENSOR I VÆRELSE - 2. DISTRICT	Elektrisk fejl, frakoblet (defekt) rumtermostat	<i>Ring til teknisk support.</i>
P10	POOL SENSOR	Sonde mangler, er defekt, kabel er defekt, sondemodstand overskrider grænserne	<i>Ring til teknisk support.</i>
P11	BLANDER SENSOR - GULV SENSOR	Sonde mangler, er defekt, kabel er defekt, sondemodstand overskrider grænserne	<i>Ring til teknisk support.</i>

P12	SENSOR TIL SALTVANDSTEMPER ATUR	Sonde mangler, er defekt, kabel er defekt, sondemodstand overskrider grænserne	<i>Ring til teknisk support.</i>
-----	--	--	----------------------------------

Kode	ALARM	Årsag	Fjernelse af
P15	LAVTRYKSENSOR	Probe mangler, defekt, kabel defekt, grænser overskredet	<i>Ring til teknisk support.</i>
P16	HØJTRYKSENSOR	Probe mangler, defekt, kabel defekt, grænser overskredet	<i>Ring til teknisk support.</i>
P99	LUKKET	Tiden for indtastning af betalingsbekræftelseskoden er udløbet	<i>Indtast koden, der bekræfter betalingen, på hovedsiden</i>
A01	HØJT TRYK	Aktivering af forudindstillingen på kølemiddelkredsen Lille eller ingen vandgennemstrømning gennem pladevarmeveksleren Tilstoppet vandfilter Lukket hane på vandkredsløbet	<i>Rens vandfilter og vandgennemstrømningen pladevarmeveksler og dermed Sænk udløbsvandets temperatur Kontroller varmekredsens passage</i>
A02	LAVT TRYK	Aktivering af forudindstillingen på kølemiddelkredsen Forkert afrimningsindstilling Udetemperaturen er for lav til varmepumpe drift Lækage af kølemiddel	<i>Ring til teknisk support.</i>
A03	KOMPRESSORDRIFT, FASESEKVEN	Kompressoren kører ikke - elektrisk fejl, problemer med balancen i el. Netværksproblemer (underspænding på nogle faser)	<i>Kontroller, at kompressoren drejer. Hvis ikke, skal du ringe til teknisk support.</i>
A04	LAV TEMPERATUR PÅ JORDKOLLEKTOR	Lav kollektortemperatur	<i>Ring til teknisk support.</i>
A05	KOMPRESSOR MED HØJ VARMEUDSUGNING	Fordampertemperaturen overskred setpunktet under afrimning eller efter endt afrimning	<i>Ring til teknisk support.</i>
A06	LAV KOMPRESSOR-SUGNINGSVARME	Fordamperens temperatur er faldet til under indstillingspunktet	<i>Ring til teknisk support.</i>
A07	FROSTBESKYTTELSE	Vandtemperaturen i pladevarmeveksleren er for lav	<i>Ring til teknisk support.</i>
A08	LANGSOM OPVARMNING TUV	Den maksimale tid for opvarmning af varmt brugsvand er udløbet	<i>Kontrollér udluftningen af varmtvandskredsløbet</i>

A09	HØJT KOMPRESSOR UDGANGSTRY K	Overophedet udendørsenhed	<i>Ring til teknisk support.</i>
-----	---	---------------------------	----------------------------------

Kode	ALARM	Årsag	Fjernelse af
A10	BETJENING AF VENTILATOR	Ventilatoren drejer ikke rundt	<i>Kontrollér, at ventilatoren ikke er mekanisk blokeret - snavs, frost... Hvis det er muligt, med varmepumpens afbryder slået til, snavs/frost fjerne.</i>
A11	KOMMUNIKATIONSNEDBRUD		<i>Ring til teknisk support.</i>
A12	FJERNELSE	Enheden er ikke afrimet nok	<i>Kontroller, om der er frost på udendørsenheden.</i>
A13	STORT ANTAL AFRIMNINGER	Afbryder afrimning for ofte	<i>Kontroller, at ventilatorens propel Ring til teknisk support.</i>
A14	BLOKEREDE SENSORER	Elektrisk fejl	<i>Genstart varmepumpen. Hvis fejlen opstår igen, skal du ringe til teknisk support.</i>
A15	HØJ VARME. IGBT-KOMPONENT	Overophedet elektronik	<i>Ring til teknisk support.</i>
A16	LAVT FLOW GENNEM PLADEVARMEVEKSLEREN	Tilstoppet vandfilter Ventileret vandkredsløb Utilstrækkelig ydelse, fejl i cirkulationspumpen	<i>Rengør vandfilteret Udluft vandkredsløbet</i>
A17	LAVT FLOW GENNEM BRINEVEKSLER PLADEN	Udluftningskredsløb for brine Utilstrækkelig ydeevne, fejl i saltvandscirkulationspumpen	<i>Udluftning af saltvandskredsløbet</i>
W00	HØJ UDLØBSTEMP ERATUR PÅ KRAFTENHEDEN	Overophedet af solvarme, bivalent kilde (f.eks. kedel til fast brændsel)	<i>Bare en advarsel, den dør ud af sig selv.</i>
W01	LAV RUMTEMPERATUR	Oftest når du finder et koldt hus	<i>Bare en advarsel, den dør ud af sig selv.</i>
W02	LAV RETURVANDSTEMPERATUR	Når et koldt hus bliver tændt, udløser det oftest varmestaven tidligere.	<i>Bare en advarsel, den udløber af sig selv.</i>

Kode	ALARM	Årsag	Fjernelse af
W03	IGBT-KOMPONENTER TIL HØJE TEMPERATURER	Overophedet elektronik	<i>Bare en advarsel, den dør ud af sig selv.</i>
W04	HØJ TEMPERATUR I BATTERIET	Overophedet opbevaringsbeholder (f.eks. solvarme, bivalent kilde, kedel til fast ...)	<i>Bare en advarsel, den dør ud af sig selv.</i>
W05	LAV FORDAMPERTEMPERATUR	Lav udetemperatur, høj luftfugtighed	<i>Kun alarm, udløser afrimning, slukker selv</i>
W07	LAV SKRIVEBORDSTEMPERATUR. UDVEKSLING	Normalt når du kommer ind i et koldt hus	<i>Bare en advarsel, den dør ud af sig selv.</i>
W11	DEN LANGE LEGIONELLA	Opvarmning af varmt brugsvand til en højere temperatur (antiseptis) blev ikke opnået inden for den indstillede tid	<i>Kontrollér varmestavens afbryder, kontrollér kedlens sikkerhedstermostatindstilling</i>

5 Opbevaringsbeholdere og varmtvandsbeholdere

Acond-varmesystemet kan være udstyret med en beholder i rustfrit stål til opbevaring af opvarmningsvand eller en varmtvandsbeholder i rustfrit stål (i det følgende benævnt beholdere), som skal installeres og betjenes i overensstemmelse med instruktionerne i denne dokumentation.



Selv om beholderen er helt i rustfrit stål, er den ikke vedligeholdelsesfri! Følg anvisningerne i denne manual! Hvis disse instruktioner ikke følges, kan garantien for disse produkter ikke opfyldes!

- Installation, montering og alt servicearbejde må kun udføres af en person, der er kvalificeret til at udføre det pågældende arbejde.
- Beholderne **er ikke** beregnet til brug i meget aggressive miljøer (stalde, fjerkræhuse, industrianlæg).
- Hver sikkerhedsventil skal kontrolleres regelmæssigt for funktionalitet mindst en gang hvert halve år (ved at lukke vandet ud manuelt) og i tilfælde af fejl. Forsigtig - varmt vand kan lække fra ventilen! Beholderleverandøren er ikke ansvarlig for defekter, der skyldes fejl på sikkerhedsventilen.
- Beholderen leveres som et komplet produkt og kan ikke ændres yderligere. Enhver ændring af beholderen (ekstra svejsning, udskiftning af beskyttelselementer, ændring af den oprindelige brug osv.) betragtes som en grov i det tekniske design og påvirker garantien.

6 Regelmæssig kontrol

6.1 Kontrol af indsugnings- og udstødningsgitre og ventilationsåbninger

Tjek frontgitteret og fordampere med jævne mellemrum for blade, papir eller andet snavs. Rengør om nødvendigt, mens varmepumpen er slukket.



Stik aldrig fremmedlegemer ind i varmepumpens udendørsenhed! Varmepumpen kører i intermitterende automatisk drift, ventilatoren kører med høj hastighed, og der kan opstå skader.

6.2 Kontrol af kølemiddelkredsløbet



**Forsigtig, enheden indeholder brandfarligt kølemiddel!
I tilfælde af kølemiddellækage skal du afbryde enheden fra strømforsyningen og kontakte service!**

Kølemiddelkredsløbet er hermetisk lukket og vedligeholdelsesfrit. Regelmæssige inspektioner er ikke nødvendige, og der er ikke behov for at føre driftsjournal.

6.3 Trafikstyring

Under drift af varmepumpen er det nødvendigt regelmæssigt at kontrollere alarmindikatoren for hurtigt at eliminere enhver mulig fejl og for at minimere driften af hjælpevarmere (bivalence), fordi disse varmekilder i de fleste alarmer udløses i tilfælde af lav temperatur i rummet.

6.4 Kontrol af trykket i varmesystemet



Mindst en gang om måneden er det nødvendigt at kontrollere trykket i installationens rør. Den eksterne trykmåler skal vise en værdi mellem 1 og 1,5 bar. Hvis værdien er under 0,8 bar, skal der fyldes vand på i varmesystemet.

Normalt vand fra hanen kan bruges til at fylde varmesystemet op. I særlige er vand fra hanen uegnet til efterfyldning af varmesystemet - f.eks. meget hårdt vand med for meget mineralindhold. Hvis du er i , skal du kontakte din installatør, **se kapitel 9**.



Tilsæt ikke tilsætningsstoffer til vandet i varmesystemer.



I den lukkede ekspansionsbeholder er der en blære fyldt med luft, som kompenserer for variationer i vandmængden i varmesystemet. Denne blære må aldrig tømmes!



Systemet er udstyret med en sikkerhedsventil. For hver sikkerhedsventil skal der udføres en regelmæssig funktionskontrol mindst en gang hvert halve år (ved at lukke vandet ud manuelt), og installatøren skal kontaktes i tilfælde af fejl. Forsigtig - der kan løbe varmt vand ud af ventilen. Leverandøren af varmesystemet er ikke ansvarlig for defekter, der skyldes funktionsfejl i sikkerhedsventilen.

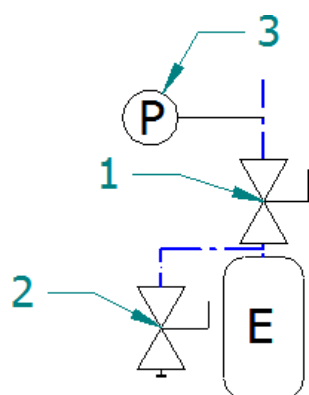
6.4.1 Procedure for kontrol af system- og ekspansionsbeholdertryk



Når du tømmer vand fra ekspansionsbeholderen, skal du have en tilstrækkelig stor beholder ved hånden, da der kan løbe mere vand ud (afhængigt af ekspansionsbeholderens størrelse).

Til trykregulering:

- Sluk for varmepumpen, slå afbryderen til varmesystemet fra
- Luk kugleventilen **1** over ekspansionsbeholderen (se **figur 17**).
- Løsn dækslet **til 2**, åbn aftapningsventilen - pas på, der kan løbe op til flere liter vand ud af slangen til aftapningsventilen, hav en tilstrækkelig stor beholder klar
- Mål lufttrykket i ekspansionsbeholderens airbag med en trykmåler (f.eks. til måling af dæktryk).
- Hvis lufttrykket ikke stemmer overens med etiketten på ekspansionsbeholderen, skal du fylde luft i posen igen.
- luk drænventilen **2**, skru ventildækslet på
- Åbn kugleventil **1** over ekspansionsbeholderen
- Kontrollér vandtrykket i systemet på trykmåler **3**
- Hvis trykket på trykmåler **3** ikke stemmer overens med trykket på ekspansionsbeholderens etiket, skal du fylde vand på systemet igen.
- slå afbryderen til, tænd for varmepumpen



Ekspansionsbeholder



Kugleventil



Aftapningsventil

Figur 17: Tilslutning af ekspansionsbeholderen

6.5 Rengøring af filtre i varmesystemet



Sluk for varmepumpen, før du renser filtrene i varmekredsen!



Efter installationen skal filtrene i varmesystemet rengøres to gange om året. Hvis det er indlysende, at rengøring to gange om året ikke er nødvendig, kan dette interval forlænges.

6.5.1 Procedure for rengøring af filter



Hav en klud ved hånden, når du åbner filterdækslet, der kommer som regel en lille smule vand ud.

Sådan rengøres filteret:

- Sluk for varme, afbryd varmepumpen fra strømforsyningen (slip varmepumpens afbryder).
- drej afspærringsventilerne før og efter filteret til lukket position
- Skru filterdækslet af og fjern det - hav en klud ved hånden, der vil løbe en lille smule vand ud.
- fjern filteret
- skylle filteret
- Sæt filteret på plads igen
- Kontrollér, at tætningsringen på filterdækslet ikke er beskadiget.
- Skru dækslet igen, stram det med en skruenøgle
- drej afspærringsventilerne før og efter filteret til åben position
- slå afbryderen til, tænd for varmepumpen



6.5.2 Procedure for rengøring af magnetisk filter

Før rengøringsprocessen påbegyndes, skal varmeanlægget slukkes via termostat, web eller telefon (eller det er muligt at droppe varmeanlægget på afbryderen, men kun når varmeanlægget er i slukket tilstand). Det er også nødvendigt at lukke både den øverste og nederste afspærringsventil for at forhindre uønsket vandlækage. Derefter kan skruetrækkeren bruges til at løsne udluftningsskruen øverst på magnetfilteret for at udløse trykket. Omvendt kan hættten i bunden fjernes for at dræne alt det vand, der er tilbage i filteret. Derefter fjernes møtrikken fra partikelfilteret ved hjælp af en justerbar skruenøgle, og sien fjernes og vaskes under rindende vand. Når det er rengjort, kan det sættes tilbage i sin oprindelige position, og møtrikken spændes på passende vis.



Magnetisk mekanisk filter

6.6 Udluftning af systemet



Luft i varmesystemet reducerer varmeoverførslen og kan derfor reducere varmeeffektiviteten betydeligt. Når man designer et varmesystem, skal man derfor sørge for, at der er tilstrækkelige muligheder for at udlufte. Det er nødvendigt regelmæssigt at kontrollere systemets udluftning og løbende udlufte det.



Udluftningsventil

6.7 Kontrol af magnesiumanode

Hvis systemet er udstyret med en varmtvandsbeholder til boligen, og installationen omfatter en varmtvandsbeholder (f.eks. kedel Dražice, Hydrobox), er det nødvendigt at kontrollere magnesiumanoden, der er placeret i beholderen. Den første kontrol skal udføres senest 6 måneder efter idriftsættelse, og intervallet for den næste kontrol skal bestemmes i henhold til resultatet. Perioden mellem inspektionerne må ikke overstige 2 år.

I tilfælde af mere end 50 % tab af magnesiumanoden (original diameter ca. 20 mm) er det nødvendigt at udskifte den. Udskiftningen sker enten ved en komplet udskiftning inklusive messingmøtrikken eller blot ved at montere en ny anodestang i den originale messingmøtrik (drejes med en M8-skrue).

6.7.1 Procedure for inspektion (udskiftning) af anode

- Sluk for varmepumpen, slå afbryderen til varmesystemet fra
- stop koldtvarmforsyningen til varmtvandsbeholderen, eller luk udluftningsventilen til varmtvandsudløbet (ikke påkrævet)
- med varmtvandshanen, udløs vandtrykket, luk hanen
- Skru anoden af (placeringen er markeret med et skilt)
- I tilfælde af mere end 50 % tab af magnesiumanoden (original diameter ca. 20 mm), udskiftes anoden ved at skrue anoden fast.
- åbn koldtvarmsindløbet til varmtvandsbeholderen, løsn udluftningsventilen på varmtvandsudløbet (ikke påkrævet)
- slå afbryderen til, start varmepumpen

6.8 Sikkerhedsventil

Acond-varmesystemet kan udstyres med en beholder til opbevaring af opvarmningsvand eller en varmtvandsbeholder med en sikkerhedsventil. Hver sikkerhedsventil skal regelmæssigt kontrolleres for funktion mindst en gang hvert halve år (ved at tømme vandet manuelt) og udskiftes i tilfælde af fejl. Forsigtig - varmt vand kan lække fra ventilen! **Beholderleverandøren er ikke ansvarlig for defekter, der skyldes funktionsfejl i sikkerhedsventilen.**



Lejlighedsvis lækage af vand fra overtryksventilen ved opvarmning af varmt brugsvand er et normalt fænomen forårsaget af termisk udvidelse af vandet. Vedvarende indikerer en defekt overtryksventil og forårsager store energitab.

7 Bortskaffelse

Ved nedlukning skal lokale love, retningslinjer og standarder for genvinding, genbrug og bortskaffelse af varmepumpepatroner og -komponenter følges.



RISIKO FOR PERSONSKADE! Kun autoriserede køleteknikere må arbejde på kølemiddelkredsløbet, se *kapitel 9*.

8 Teknisk information i overensstemmelse med Kommissionens forordning (EU) nr. 813/2013

(1) For indendørs rumopvarmere med en varmepumpe og kombinerede varmeapparater med en varmepumpe er den nominelle varmeeffekt Prated lig med den dimensionerende varmebelastning Pdesignh, og den nominelle varmeeffekt for det supplerende varmeapparat Psup er lig med den supplerende varmeeffekt sup(Tj).

(2) Hvis energitabskoefficienten Cdh ikke bestemmes ved måling, har den en standardværdi på 0,9.

Model(ler):				Grandis-N, Grandis-N SP			
Luft-til-vand-varmepumpe: (ja/nej)				Ja			
Brine-vand-varmepumpe: (ja/nej)				Nej			
Vand-til-vand-varmepumpe: (ja/nej)				Nej			
Lavtemperatur-varmepumpe: (ja/nej)				Nej			
Udstyr med ekstra varmelegeme: (ja/nej)				Nej			
Kombivarmeapparat med varmepumpe: (ja/nej)				Nej			
Anvendelse: (lav temperatur/mellemtemperatur)				Mellemtemperatur			
Klimatiske forhold: (køligere/gennemsnitlig/varmere)				Gennemsnit			
Vare	Mark	Værdi	Enhed	Vare	Mark	Værdi	Enhed
Nominel termisk effekt (¹)	Prissat	4	kW	Energieffektivitet ved sæsonopvarmning	ηs	159	%
Oplyst varmekapacitet for dellast ved 20°C og udetemperatur Tj				Oplyst varmefaktor eller primærenergikoefficient for dellast ved en indetemperatur på 20°C og en udetemperatur Tj			
=Tj -7°C	Pdh	3,5	kW	=Tj -7°C	COPd	2,5	-
=Dvs. +2°C	Pdh	2,2	kW	=Dvs. +2°C	COPd	4	-
=Dvs. +7°C	Pdh	1,5	kW	=Dvs. +7°C	COPd	5,3	-
=Dvs. +12°C	Pdh	1,8	kW	=Dvs. +12°C	COPd	7,2	
=Dvs. bivalent temperatur	Pdh	4	kW	=Dvs. bivalent temperatur	COPd	2,2	-
=Dvs. begrænse driftstemperaturen	Pdh	4	kW	=Dvs. begrænse driftstemperaturen	COPd	2,2	-
For luft-til-vand-varmepumper: Tj = -15°C (hvis TOL <-20°C)	Pdh	-	kW	For luft-til-vand-varmepumper: Tj = -15°C (hvis TOL <-20°C)	COPd	-	-
Bivalent temperatur	Tbiv	-10	°C	For luft/vand-varmepumper: begræns driftstemperaturen	TOL	-10	°C
Varmekapacitet i cyklisk interval	Pcyh	-	kW	Varmekapacitet i cyklisk interval	COPcyc	-	-
Energitabskoefficient (²)	Cdh	0,9	-	Begræns driftstemperaturen for opvarmet vand	WTOL	75	°C
Strømforbrug i andre tilstande end aktiv tilstand				Ekstra varmelegeme			
Fra tilstand	POFF	0,015	kW	Nominel termisk effekt (¹)	Psup	0	kW
Status for termostat slukket	CTU	0,014	kW	Energitilførsel	Elektrisk		
Standby-tilstand	PSB	0,015	kW				
Opvarmning af kompressorhus	PCK	0	kW				
Andre ting							
Regulering af strøm	Variabel			For luft/vand-varmepumper: nominel udendørs luftstrøm	-	1600	m³/h
Lydeffektniveau i Indendørs/udendørs rum	LWA	-/46.1	dB	For : nominel flowhastighed for brine eller vand	-	-	m³/h
Udledning af kvælstofoxider	NOX	-	mg/kWh				
Til et kombineret varmeapparat og en varmepumpe:							
Deklareret belastningsprofil	-			Energieffektivitet ved opvarmning af vand	ηwh		%
Dagligt elforbrug	Qelec	-	kWh	Dagligt brændstofforbrug	Qfuel		kWh
Kontaktoplysninger	Acond a.s., Štěrbobolská 1434/102a, 102 00 Prag 10 - Hostivař, Tjekkiet						

Model(ler):				Grandis-R, Grandis-R SP			
Luft-til-vand-varmepumpe: (ja/nej)				Ja			
Brine-vand-varmepumpe: (ja/nej)				Nej			
Vand-til-vand-varmepumpe: (ja/nej)				Nej			
Lavtemperatur-varmepumpe: (ja/nej)				Nej			
Mulighed for opvarmning: (ja/nej)				Nej			
Kombivarmeapparat med varmepumpe: (ja/nej)				Nej			
Anvendelse: (lav temperatur/mellemtemperatur)				Mellemtemperatur			
Klimatiske forhold: (køligere/gennemsnitlig/varmere)				Gennemsnit			
Vare	Mark	Værdi	Enhed	Vare	Mark	Værdi	Enhed
Nominel termisk effekt (¹)	Prissat	10	kW	Energieffektivitet ved sæsonopvarmning	η _S	165	%
Oplyst varmekapacitet for dellast ved 20°C og udetemperatur T _j				Oplyst varmekapacitet eller primærenergikoefficient for dellast ved en indetemperatur på 20°C og en udetemperatur T _j			
=T _j -7°C	P _{dh}	8,8	kW	=T _j -7°C	COP _d	2,7	-
=D _{vs.} +2°C	P _{dh}	5,4	kW	=D _{vs.} +2°C	COP _d	4,1	-
=D _{vs.} +7°C	P _{dh}	3,8	kW	=D _{vs.} +7°C	COP _d	5,4	-
=D _{vs.} +12°C	P _{dh}	4,5	kW	=D _{vs.} +12°C	COP _d	6,8	-
=D _{vs.} bivalent temperatur	P _{dh}	10	kW	=D _{vs.} bivalent temperatur	COP _d	2,3	-
=D _{vs.} begrænse driftstemperaturen	P _{dh}	10	kW	=D _{vs.} begrænse driftstemperaturen	COP _d	2,3	-
For luft-til-vand-varmepumper: T _j = -15°C (hvis TOL <-20°C)	P _{dh}	-	kW	For luft-til-vand-varmepumper: T _j = -15°C (hvis TOL <-20°C)	COP _d	-	-
Bivalent temperatur	T _{biv}	-10	°C	For luft/vand-varmepumper: begræns driftstemperaturen	TOL	-10	°C
Varmekapacitet i cyklisk interval	P _{cyh}	-	kW	Varmekapacitet i cyklisk interval	COP _{cyh}	-	-
Energitabskoefficient (²)	C _{dh}	0,9	-	Begræns driftstemperaturen for opvarmet vand	WTOL	75	°C
Strømforsøg i andre tilstande end aktiv tilstand				Ekstra varmelegeme			
Fra tilstand	POFF	0,015	kW	Nominel termisk effekt (¹)	P _{sup}	0	kW
Status for termostat slukket	CTU	0,014	kW	Energitilførsel	Elektrisk		
Standby-tilstand	PSB	0,015	kW				
Opvarmning af kompressorhus	PCK	0	kW				
Andre ting							
Regulering af strøm	Variabel			For luft/vand-varmepumper: nominel udendørs luftstrøm	-	3400	m³/h
Lydeffektniveau i Indendørs/udendørs rum	LWA	-/47,7	dB	For : nominel flowhastighed for brine eller vand	-	-	m³/h
Udledning af kvælstofoxider	NOX	-	mg/kWh				
Til et kombineret varmeapparat og en varmepumpe:							
Deklareret belastningsprofil	-			Energieffektivitet ved opvarmning af vand	η _{wh}		%
Dagligt elforbrug	Q _{elec}	-	kWh	Dagligt brændstofforbrug	Q _{fuel}		kWh
Kontaktoplysninger	Acond a.s., Štěrbolická 1434/102a, 102 00 Prag 10 - Hostivař, Tjekkiet						

Model(ler):				Grandis-N, Grandis-N SP			
Luft-til-vand-varmepumpe: (ja/nej)				Ja			
Brine-vand-varmepumpe: (ja/nej)				Nej			
Vand-til-vand-varmepumpe: (ja/nej)				Nej			
Lavtemperatur-varmepumpe: (ja/nej)				Nej			
Mulighed for opvarmning: (ja/nej)				Nej			
Kombivarmeapparat med varmepumpe: (ja/nej)				Nej			
Anvendelse: (lav temperatur/mellemtemperatur)				Lav temperatur			
Klimatiske forhold: (køligere/gennemsnitlig/varmere)				Gennemsnit			
Vare	Mark	Værdi	Enhed	Vare	Mark	Værdi	Enhed
Nominel termisk effekt (¹)	Prissat	4,2	kW	Energieffektivitet ved sæsonopvarmning	ηs	212	%
Oplyst varmekapacitet for dellast ved 20°C og udetemperatur Tj				Oplyst varmfaktor eller primærenergikoefficient for dellast ved en indetemperatur på 20°C og en udetemperatur Tj			
=Tj -7°C	Pdh	3,7	kW	=Tj -7°C	COPd	3,5	-
=Dvs. +2°C	Pdh	2,3	kW	=Dvs. +2°C	COPd	5,3	-
=Dvs. +7°C	Pdh	1,5	kW	=Dvs. +7°C	COPd	6,9	-
=Dvs. +12°C	Pdh	1,8	kW	=Dvs. +12°C	COPd	9,1	-
=Dvs. bivalent temperatur	Pdh	4,2	kW	=Dvs. bivalent temperatur	COPd	3	-
=Dvs. begrænse driftstemperaturen	Pdh	4,2	kW	=Dvs. begrænse driftstemperaturen	COPd	3	-
For luft-til-vand-varmepumper: Tj = -15°C (hvis TOL <-20°C)	Pdh	-	kW	For luft-til-vand-varmepumper: Tj = -15°C (hvis TOL <-20°C)	COPd	-	-
Bivalent temperatur	Tbiv	-10	°C	For luft/vand-varmepumper: begræns driftstemperaturen	TOL	-10	°C
Varmekapacitet i cyklisk interval	Pcyh	-	kW	Varmekapacitet i cyklisk interval	COPcyc	-	-
Energitabskoefficient (²)	Cdh	0,9	-	Begræns driftstemperaturen for opvarmet vand	WTOL	75	°C
Strømforbrug i andre tilstande end aktiv tilstand				Ekstra varmelegeme			
Fra tilstand	POFF	0,015	kW	Nominel termisk effekt (¹)	Psup	0	kW
Status for termostat slukket	CTU	0,014	kW	Energitilførsel	Elektrisk		
Standby-tilstand	PSB	0,015	kW				
Opvarmning af kompressorhus	PCK	0	kW				
Andre ting							
Regulering af strøm	Variabel			For luft/vand-varmepumper: nominel udendørs luftstrøm	-	1600	m³/h
Lydeffektniveau i Indendørs/udendørs rum	LWA	-/46.1	dB	For : nominel flowhastighed for brine eller vand	-	-	m³/h
Udledning af kvælstofoxider	NOX	-	mg/kWh				
Til et kombineret varmeapparat og en varmepumpe:							
Deklareret belastningsprofil	-			Energieffektivitet ved opvarmning af vand	ηwh		%
Dagligt elforbrug	Qelec	-	kWh	Dagligt brændstofforbrug	Qfuel		kWh
Kontaktoplysninger	Acond a.s., Štěrbobolská 1434/102a, 102 00 Prag 10 - Hostivař, Tjekkiet						

Model(ler):				Grandis-R, Grandis-R SP			
Luft-til-vand-varmepumpe: (ja/nej)				Ja			
Brine-vand-varmepumpe: (ja/nej)				Nej			
Vand-til-vand-varmepumpe: (ja/nej)				Nej			
Lavtemperatur-varmepumpe: (ja/nej)				Nej			
Mulighed for opvarmning: (ja/nej)				Nej			
Kombivarmerapparat med varmepumpe: (ja/nej)				Nej			
Anvendelse: (lav temperatur/mellemtemperatur)				Lav temperatur			
Klimatiske forhold: (køligere/gennemsnitlig/varmere)				Gennemsnit			
Vare	Mark	Værdi	Enhed	Vare	Mark	Værdi	Enhed
Nominel termisk effekt (¹)	Prissat	10,2	kW	Energieffektivitet ved sæsonopvarmning	ηs	220	%
Oplyst varmekapacitet for dellast ved 20°C og udetemperatur Tj				Oplyst varmefaktor eller primærenergikoefficient for dellast ved en indetemperatur på 20°C og en udetemperatur Tj			
=Tj -7°C	Pdh	9	kW	=Tj -7°C	COPd	3,6	-
=Dvs. +2°C	Pdh	5,6	kW	=Dvs. +2°C	COPd	5,4	-
=Dvs. +7°C	Pdh	4	kW	=Dvs. +7°C	COPd	7,3	-
=Dvs. +12°C	Pdh	4,6	kW	=Dvs. +12°C	COPd	9	
=Dvs. bivalent temperatur	Pdh	10,2	kW	=Dvs. bivalent temperatur	COPd	3,3	-
=Dvs. begrænse driftstemperaturen	Pdh	10,2	kW	=Dvs. begrænse driftstemperaturen	COPd	3,3	-
For luft-til-vand-varmepumper: Tj = -15°C (hvis TOL <-20°C)	Pdh	-	kW	For luft-til-vand-varmepumper: Tj = -15°C (hvis TOL <-20°C)	COPd	-	-
Bivalent temperatur	Tbiv	-10	°C	For luft/vand-varmepumper: begræns driftstemperaturen	TOL	-10	°C
Varmekapacitet i cyklisk interval	Pcyh	-	kW	Varmekapacitet i cyklisk interval	COPcyc	-	-
Energitabskoefficient (²)	Cdh	0,9	-	Begræns driftstemperaturen for opvarmet vand	WTOL	75	°C
Strømforbrug i andre tilstande end aktiv tilstand				Ekstra varmelegeme			
Fra tilstand	POFF	0,015	kW	Nominel termisk effekt (¹)	Psup	0	kW
Status for termostat slukket	CTU	0,014	kW	Energitilførsel	Elektrisk		
Standby-tilstand	PSB	0,015	kW				
Opvarmning af kompressorhus	PCK	0	kW				
Andre ting							
Regulering af strøm	Variabel			For luft/vand-varmepumper: nominel udendørs luftstrøm	-	3400	m³/h
Indendørs/udendørs lydeffektniveau	LWA	-47,7	dB	For : nominel flowhastighed for brine eller vand	-	-	m³/h
Udledning af kvælstofoxider	NOX	-	mg/kWh				
Til et kombineret varmeapparat og en varmepumpe:							
Deklareret belastningsprofil	-			Energieffektivitet ved opvarmning af vand	ηwh		%
Dagligt elforbrug	Qelec	-	kWh	Dagligt brændstofforbrug	Qfuel		kWh
Kontaktoplysninger	Acond a.s., Štěrbobolská 1434/102a, 102 00 Prag 10 - Hostivař, Tjekkiet						

9 Links

I tilfælde af fejl på varmepumpen, besøg <https://acond.cz/tepelna-cerpadla/servis/>.