WARMTEPOMP
LUCHT/WATER

MET REGELGEVING

ACOND® THERM
HANDLEIDING

Software versie 150.XX

Korte samenvatting:

Om de warmtepomp aan / uit te zetten:

- **Als het symbool op het display**  **oplicht, is de warmtepomp uitgeschakeld.**

- Om de warmtepomp in te schakelen, drukt u op de ✓ toets. Het display vraagt nu of u de warmtepomp daadwerkelijk wilt inschakelen. Ga naar JA en bevestig met ✓. De warmtepomp wordt ingeschakeld en schakelt over op de automatische modus.
- Om de warmtepomp uit te schakelen, gaat u naar het instelling paneel en drukt u op de pijl>, scrolt u met de pijl omlaag naar Warmtepomp uitschakelen [OFF] en drukt u op de pijl>. Het display vraagt nu of u de warmtepomp echt wilt uitschakelen. Scrol naar JA en bevestig met ✓. De warmtepomp schakelt uit.

Om de kamertemperatuur in te stellen:

- Om de gewenste kamertemperatuur in te stellen, gaat u naar het hoofdpaneel door de X-toets ingedrukt te houden. Druk op de pijl>. Het display toont de huidige waarde van de kamertemperatuur.
- Druk op de + of - toets om de gewenste temperatuur met 0,1 ° C te verhogen of te verlagen.
- Wanneer de gewenste kamertemperatuur is ingesteld, drukt u op de ✓ toets. Dit slaat de ingestelde waarden op en keert terug naar de taakbalk.
- Voor meer informatie zie hoofdstuk. 3.1.7 pagina 18.

Om de buitentemperatuur te weten te komen:

- Houd de X-toets ingedrukt om naar de taakbalk te gaan. De buitentemperatuur word weergeven naast het symbool . 

Om de temperatuur van het sanitair warm water in te stellen:

Als er DHW (sanitair warm water) is geïnstalleerd, gaat u met de pijl omhoog of omlaag naar het paneel voor de DHW-temperatuur te navigeren, waar de huidige temperatuur en de gewenste DHW- temperatuur worden weergegeven.

1. VERKLARING VAN DE SYMBOLEN, GELDIGHEID VAN DE DOCUMENTATIE 2

1.1 Gebruikte symbolen 2

1.2 Geldigheid van de documentatie 2

2. BELANGRIJKE INFORMATIE 2

2.1 Veiligheid 3

2.1.1 Persoonlijke beschermingsmiddelen 3
2.1.2 Brandveiligheidsuitrusting 3
2.1.3 Behandeling van het apparaat 4
2.1.4 Installatie en onderhoud..... 4
2.1.5 Levensgevaar door elektrische schok 5
2.1.6 Gevaar voor letsel door ijsvorming 5

2.2 Service-inspecties en onderhoud..... 5

2.2.1 Systeemwijzigingen 7

2.3 Bescherming tegen schade 7

2.3.1 Waterkwaliteit en -volume 7
2.3.2 Roestvrij stalen watertanks 7

2.4 Technische specificaties 9

2.4.1 Werkingsvoorwaarden van de ACOND-warmtepomp 12

2.5 Beschrijving van de werking van de warmtepomp ... 13

2.5.1 Verwarming 13
2.5.2 Ontdooien 13
2.5.3 Ongunstige klimaatomstandigheden 14
2.5.4 Omschakeling zomer/winter 14

3. REGELING VAN DE WARMTEPOMP 15

3.1 Regeling van de warmtepomp via de binneregeling 15

3.1.1 C-ID Inwendige besturingseenheid 15
3.1.2 Betekenis van de afzonderlijke symbolen van het C-ID bedieningspaneel 15
3.1.3 Basisweergave..... 17
3.1.4 Hoofdpaneel 17
3.1.5 Controle van het scherm 17
3.1.6 In-/uitschakelen van de warmtepomp 18
3.1.7 Hoe de gewenste kamertemperatuur instellen . 18
3.1.8 Hoe de retourwatertemperatuur te vinden en in te stellen 19
3.1.9 Hoe de warmwatertemperatuur vinden en instellen 19
3.1.10 Hoe de gemiddelde buitentemperatuur vinden en de eindtemperatuur van de verwarming instellen 19
3.1.11 Hoe de uitgaande watertemperatuur voor koeling instellen 20
3.1.12 Hoe het type regeling van de warmtepomp instellen 20
3.1.13 Instellingen paneel 20
3.1.14 Hoe de werkingsmodus van de warmtepomp instellen 20
3.1.15 Informatie over de Ethernet-interface weergeven 21
3.1.16 Weergave en foutmelding 21

3.2 Bediening via webinterface 22

3.2.1 Warmtepomp internetverbinding 22
3.2.2 Inloggen op het systeem 22
3.2.3 Startpagina 26
3.2.4 Betekenis van pictogrammen (symbolen) 27
3.2.5 Waarden instellen 28
3.2.6 Regeling 30

3.2.7 Modusselectie 31
3.2.8 Zonnepaneel 32
3.2.9 Zwembad 32
3.2.10 Foutweergave 33
3.2.11 Dienstregelingen 33
3.2.12 Informatie 35
3.2.13 Equitherm 36
3.2.14 Grafieken 37

3.3 Bediening via mobiele app 37
3.3.1 Mobiele app ACOND®Therm basic 37
3.3.2 Vereisten voor het besturingssysteem 38
3.3.3 Inloggen gebruiker 39
3.3.4 Hoofdpagina 39
3.3.5 Verwarming/koeling 41
3.3.6 Ketel 41
3.3.7 Retourwater 42
3.3.8 Werking 43
3.3.9 Zwembad 43
3.3.10 Zonne 44

4. ALARMEN, STORINGEN EN HET VERWIJDEREN ERVAN 44

4.1 Foutmelding 44

5. ACCUMULATIE- EN WARMWATERTANKS 48

6. REGELMATIGE CONTROLES 49

6.1 Inspectie van inlaat- en uitlaatroosters en openingen 49

6.2 Controle van het koelcircuit..... 49

6.3 Bediening 51

6.4 Drukregeling in het verwarmingssysteem ..... 51 56 6.4.1 Drukregelingsprocedure voor het systeem en het expansievat 51

6.5 Filters in het verwarmingssysteem reinigen..... 52
6.5.1 Reiniging van het filter 53

6.6 Ventileren van het systeem 54

6.7 Magnesium anode controle 55
6.7.1 Anode controleren (vervangen) 55

6.8 Veiligheidsklep 55

7. LIQUIDATIE 56

8. TECHNISCHE INFORMATIE OVEREENKOMSTIG VERORDENING (EU) NR. 813/2013 VAN DE COMMISSIE .....
56

9. LINKS 60

1. Verklaring van de symbolen , Documentatie geldigheid

1.1 Gebruikte symbolen

Belangrijke informatie die geen gevaar voor personen of materiële kostbaarheden inhoudt, is aangegeven in witte tekst en blauw gemarkeerd. Zij worden van de tekst gescheiden door komma's erboven en eronder.

"Waarschuwingsmeldingen in de tekst worden aangegeven met een rode gevarendriehoek, voorzien van een wit uitroepteken, en omkaderd.

1.2 Geldigheid van de documentatie

De hierin vermelde instructies gelden voor **ACOND GRANDIS®** lucht/water warmtepompen met **ACOND® THERM** regeling met SW versies 150.XX.

Indien deze instructies bij installatie, gebruik en onderhoud niet worden opgevolgd, vervallen de verplichtingen van **ACOND a.s. die voortvloeien** uit de garantievoorwaarden.

ACOND a.s. behoudt zich hierbij het recht voor om delen van de documentatie en specificaties zonder voorafgaande kennisgeving te wijzigen.

© 10/11/2023 Copyright **ACOND a.s.**

2. Belangrijke informatie

Als het systeem in de winter niet wordt gebruikt of om operationele redenen niet kan worden gestart (bijv. door een ernstige storing) en niet met antivries is gevuld, moet het water uit het verwarmingssysteem worden afgetapt, omdat er anders gevaar voor vorst schade aan het systeem bestaat.

!! Koppel de warmtepomp niet voor langere tijd (meerdere dagen) los van de stroomvoorziening!!!
Back-up batterij kan ontladen worden, besturingssoftware kan gewist worden en gegevens kunnen verloren gaan. Een eventuele reis van de technicus wordt in rekening gebracht volgens de huidige prijslijst van Acond a.s.

De apparatuur mag niet worden bediend door personen met verminderde geestelijke vermogens of gebrek aan ervaring en kennis (met inbegrip van kinderen), tenzij onder toezicht van geïnstrueerde personen die verantwoordelijk zijn voor hun veiligheid.

Iedereen die onderhoud, reparaties en herstelwerkzaamheden uitvoert, moet beschermende handschoenen en oogbescherming dragen.

2.1 Veiligheid

- De bediening van de apparatuur is veilig bij correct gebruik.
- Het ontwerp en de opstelling van de apparatuur voldoen aan de desbetreffende DIN/VDE-voorschriften.
- Iedere persoon die aan de machine werkt moet de desbetreffende instructies lezen, begrijpen en opvolgen alvorens met het werk te beginnen.
- Iedereen die werkzaamheden aan de apparatuur verricht, moet de plaatselijk geldende voorschriften inzake arbeidsveiligheid en andere veiligheidsvoorschriften in acht nemen. Dit geldt met name voor het gebruik van persoonlijke beschermende kleding.

2.1.1 Persoonlijke beschermingsmiddelen

2.1.2 Uitrusting voor brandveiligheid

De apparatuur is veilig onder normale omstandigheden. In geval van onvoorziene omstandigheden en onjuiste bediening van de apparatuur kunnen schade en brand ontstaan. Om een brand te blussen is het noodzakelijk blusmiddelen te gebruiken die geschikt zijn voor het blussen van elektrische apparatuur, d.w.z.

- Poederblusser
- Schuimblusser
- Gasblusser

Attentie, apparaat bevat brandbaar koelmiddel!
In geval van koelmiddellekkage het apparaat spanningsloos maken en contact opnemen met de service!

Attentie, apparaat bevat brandbaar koelmiddel!
In geval van brand het apparaat van de stroombron loskoppelen en 112 bellen!

Het hanteren van open vuur in de buurt van de buitenunit is verboden!

2.1.3 Behandeling van het apparaat

Gebruik geen chloor op roestvrijstalen oppervlakken en vermijd schurende materialen en draden!

Oppervlakken van roestvrij staal kunnen worden behandeld:

- Speciale preparaten voor roestvrije materialen die het oppervlak polijsten en beschermen
- Detergent kan worden gebruikt om te ontvetten

Vanwege het risico van beschadiging van de behuizing van de warmtepomp, mag u geen sproeimiddelen in de buurt daarvan gebruiken. Dit geldt in het bijzonder voor:

- Oplosmiddelen
- Chloorhoudende reinigingsmiddelen
- Verf
- Lijmen

2.1.4 Installatie en onderhoud

- Volg de plaatselijke voorschriften.

- Installeer de warmtepomp alleen in de buitenomgeving of in machinekamers die voldoen aan EN 378-3!
- Installeer warmtepompen niet in een agressieve omgeving of in een omgeving met een hoger zoutgehalte in de lucht!
- Indien condensaat in een afvoerleiding wordt afgevoerd, moet een sifon op de leidingen worden geplaatst op een vorstvrije diepte of binnen een gebouw waar geen bevriezingsgevaar bestaat!
- Installeer geen warmtepompen in ventilatiesystemen!
- De luchtgeleidende zijden van de warmtepomp niet vernauwen of stoppen!
- Start de warmtepomp nooit als het ventilatordeksel verwijderd is!
- Installatie, onderhoud en reparaties mogen alleen door erkende technici worden uitgevoerd (zie hoofdstuk 9 Links)

2.1.5 Levensgevaar door elektrische schok

- Schakel de netspanning volledig uit en neem voorzorgsmaatregelen tegen per ongeluk inschakelen voordat u de warmtepomp opent of aan elektrische onderdelen werkt.
- Laat elektrische aansluitingen en werkzaamheden aan elektrische onderdelen alleen uitvoeren door een professionele elektricien.
- Volg de relevante EN, VDE of lokaal geldende veiligheidsvoorschriften bij het installeren en uitvoeren van elektrische werkzaamheden.

2.1.6 Gevaar voor letsel door ijsvorming

Bij de luchtuitlaat van de warmtepomp ligt de luchttemperatuur ongeveer 5° C onder de omgevingstemperatuur, waardoor de omgeving ijzig en glad kan zijn. Installeer de warmtepomp daarom zodanig dat de uitstromende lucht de voetpaden niet hindert.

2.2 Service-inspecties en onderhoud

De gebruiker van is verantwoordelijk voor de veiligheid en de milieuvriendelijkheid van de warmtepomp. Als het koelmiddel uit een lekkende plaats lekt, kan dit persoonlijk letsel of schade aan het milieu veroorzaken.



GEVAAR VOOR LETSEL! Alleen erkende koeltechnici mogen aan het koudemiddelcircuit werken, zie hoofdstuk 9 Links

Als u een lek ontdekt dat koelmiddel lekt, moet u de warmtepomp loskoppelen van het

elektriciteitsnet en beveiligen tegen onbedoeld inschakelen (bijv. schriftelijke waarschuwingen op de stroomonderbreker). Informeer de klantenservice.

Voordat u de instellingen van de regelcomputer wijzigt, moet u eerst uitzoeken wat deze wijzigingen betekenen!
Breng geen ontwerpwijzigingen aan die de veilige werking van de warmtepomp kunnen beïnvloeden!

Steek nooit vreemde voorwerpen in de buitenunit van de warmtepomp! De warmtepomp werkt in intermitterende automatische werking, de ventilator werkt op hoge snelheid en kan gevaar voor letsel opleveren.

Model	Grandis-N	Grandis-R
Volume water in de warmtepomp [l]	1.45	2.7

2.2.1 Systeemwijzigingen

Wijzigingen aan de volgende onderdelen mogen uitsluitend worden uitgevoerd door bevoegde technici:
• Warmtepomp
• Koelmiddel- en waterleidingen, stroomvoorziening

2.3 Bescherming tegen schade

2.3.1 Waterkwaliteit en -volume

Al het water (inclusief verwarmingswater) moet voldoen aan de drinkwaterparameters volgens Richtlijn (EU) 2015/1787 van de Commissie. Daarnaast moet de maximale totale hardheid lager zijn dan 1,25 mmol/l, het chloridegehalte minder dan 85 mg/l en de pH zich bevinden tussen 6,8 en 8,0."

Tabel 1 Hoeveelheid water in de apparatuur

2.3.2 Roestvrij stalen watertanks

Het verwarmingssysteem kan worden uitgerust met een roestvrijstalen reservoir voor de opslag van verwarmingswater of een roestvrijstalen warmwateropslagtank (hierna 'het reservoir' genoemd). Hoewel deze vaten van roestvrij staal zijn, zijn ze niet onderhoudsvrij! Raadpleeg de instructies voor het onderhoud.

installatie en onderhoud van de vaten staan vermeld in de documentatie **van het accumulatievat, opslagtanks voor warm water**, die deel uitmaakt van de levering van de vaten.

De tanks zijn ontworpen voor accumulatie van verwarmingswater en als drinkwateropslagtanks. Voor de watervereisten, zie 2.3.1 Waterkwaliteit en -volume.

Het vat mag niet in gebruik worden genomen en worden gebruikt zonder een volledig functionerende **veiligheidsklep**. De maximaal mogelijke bedrijfsdruk van het vat bedraagt 0,6 MPa.

Incidentele lekkage van water uit de veiligheidsklep tijdens het verwarmen van warm water is een normaal verschijnsel dat wordt veroorzaakt door thermische uitzetting van water. Permanente waterlekkage wijst op een defecte veiligheidsklep en veroorzaakt grote energieverliezen.

Als het systeem is uitgerust met volledige warmwaterverwarming en de warmwatertank niet met water is gevuld, moet de circulatiepomp voor warm water worden losgekoppeld van de stroomvoorziening, omdat deze anders beschadigd kan raken!!!

Model	Grandis-N	Grandis-R
Code voedingsspanning; vermogensschakelaar*) **)	3~N/PE/400V/50Hz; B16A	3~N/PE/400V/50Hz; B50A
Maximale stroom [A]	13	9
Aanloopstroom [A]	5	5
Beschermingsklasse van de buitenunit	IP24	IP24
Binnenunit beveiligingseenheid	IP20	IP20
Afmetingen (HxBxD) [mm]	730x1127x498	1070x1426x557
Pompgewicht [kg]	110	185
Nominaal vermogen [kW]***)	4	10
Maximale verwarmingsverliezen van het gebouw [kW] ****)	7	15,5
Koelmiddel	R290	R290
Gewicht koelmiddel [kg]	0,75	1,4
Maximaal toelaatbare druk - hoge druk zijde [bar]	26	26
Maximaal toelaatbare druk - lage druk zijde [bar]	26	26
Akoestisch vermogen bij A7/W55 [dB (A)]	46.1±1,5	47.7±1.5
Limietbereik luchttemperatuur [°C]	-25 tot 38	-25 tot 38
Limietbereik watertemperatuur [°C]	tot 75	tot 75
Minimaal waterdebiet [m^3 /h]	0.7	1.5
Maximaal waterdebiet [m^3 /h]	3	3

2.4 Technische specificaties

De volgende specificaties en prestatieparameters gelden voor het gemiddelde klimaat en voor

Model	GRANDIS-N	GRANDIS-R
Verwarmingsvermogen A7/W35 [kW]	3.05	6.98
COP A7/W35 [1]	5.54	5.52
Verwarmingsvermogen A7/W55 [kW]	3.3	6.94
COP A7/W55 [1]	3.26	3.38

het toestel met schone warmtewisselaars!

Tabel 2 Technische specificaties

*) Houd rekening met de plaatselijke voorschriften.
**) Dit kan variëren afhankelijk van de bivalente systemen.
***) Toepassing bij gemiddelde temperatuur (A-10/W55) volgens 14 511.
****) De sanitaire waterverwarming en de zwembadverwarming moeten worden meegerekend bij de warmteverliezen van het gebouw (bij -15°C), indien deze zijn geïnstalleerd. De bivalente warmtebron moet voldoende vermogen hebben om deze warmteverliezen te dekken.

Model	GRANDIS-N	GRANDIS-R
Verwarmingsvermogen A12/W27 [kW]	1.81	4.63
COP A12/W27 [1]	9.14	9
Verwarmingsvermogen A7/W27 [kW]	1.52	4.03
COP A7/W27 [1]	6.81	7.26
Verwarmingsvermogen A2/W30 [kW]	2.26	5.58
COP A2/W30 [1]	5.25	5.42
Verwarmingsvermogen A-7/W34 [kW]	3.72	8.97
COP A-7/W34 [1]	3.51	3.57
Verwarmingsvermogen A12/W34,8 [kW]	1.75	4.46

COP A12/W34,8 [1]	7.16	6.81
Verwarmingsvermogen A7/W36 [kW]	1.45	3.82
COP A7/W36 [1]	5.29	5.39
Verwarmingsvermogen A2/W42 [kW]	2.15	5.37
COP A2/W42 [1]	3.98	4.10
Verwarmingsvermogen A-7/W52 [kW]	3.54	8.8
COP A-7/W52 [1]	2.45	2.67
SCOP W35 [1]	5.38	5.58
SCOP W55 [1]	4.05	4.21

Tabel 3 Prestatieparameters van de nominale omstandigheden EN 14 511

Tabel 4 Prestatieparameters, equithermale regeling

Model		GRANDIS-N	GRANDIS-R
A7/W35	Ventilatorsnelheid [1/min]	320	337
	Waterstroom [m^3 /h]	0.58	1.2
	Drukverschil [kPa]	-1.52	-1.99
A7/W55	Ventilatorsnelheid [1/min]	320	337
	Waterstroom [m^3 /h]	0.39	0.76
	Drukverschil [kPa]	-0.52	-0.69

Tabel 5 Debieten voor nominale omstandigheden volgens EN 14 511

2.4.1 Werkingsvoorwaarden van de ACOND-warmtepomp



Voor een optimale werking van de warmtepomp moeten de in dit punt genoemde voorwaarden worden nageleefd. Indien hier niet aan wordt voldaan, zullen de hulpverwarmingsstaven worden ingeschakeld of zal de warmtepomp volledig worden uitgeschakeld, waarbij uitsluitend de verwarmingsstaven het verwarmingsproces verzorgen.

- De temperatuur van het water dat uit het systeem terugkeert, moet minimaal 20°C zijn. Bij een lagere terugkeertemperatuur (bijvoorbeeld wanneer de warmtepomp voor het eerst opstart of na een langere stilstand in een koud object), worden de hulpverwarmingsstaven gelijktijdig met de warmtepomp ingeschakeld.

- De minimaal instelbare ruimtetemperatuur is afhankelijk van de minimale terugkeertemperatuur. Voor systemen zonder voorraadvat is de minimaal instelbare temperatuur 15°C. Voor systemen met een voorraadvat mag de gewenste temperatuur van het verwarmde object lager zijn (bijvoorbeeld bij antivries: minimaal 10°C).

- De regeling handhaaft de ingestelde temperatuur in de ruimte met een tolerantie van +/- 0,5°C. Na een significante ingreep stabiliseert de regeling binnen 24 uur voor vloerverwarming, of binnen 12 uur voor een systeem met radiatoren. Een significante ingreep wordt beschouwd als een wijziging van de gewenste temperatuur in de ruimte van meer dan 1,5°C, het inschakelen van het systeem, een storing in een van de temperatuursensoren, een wijziging van het type regeling, enzovoort.

- Bij lagere buitentemperaturen wordt de hulpverwarmingsstaaf ingeschakeld, of de warmtepomp wordt uitgeschakeld en alle geïnstalleerde verwarmingsstaven worden geactiveerd wanneer het vermogen van de warmtepomp onvoldoende is.

- Bij hoge buitentemperaturen (>28°C) kan tijdens de warmwaterbereiding een A01-storing door hoge druk optreden. In dat geval wordt aanbevolen de warmwatertemperatuur te verlagen.

- Voor een goede werking van de AcondTherm-regeling mag het verwarmingssysteem in de ruimte met de ruimtethermostaat niet zijn uitgerust met thermostaatkoppen of andere geavanceerde regelingen. Indien dit niet wordt nageleefd, adviseren wij de Equitherm- of Standaard-regeling te gebruiken (zie hoofdstuk 3.2.6 op pagina 30).

Condensatie kan optreden wanneer de uitlaattemperatuur van de warmtepomp lager is dan 18°C. Om deze reden kan de uitlaattemperatuur van de warmtepomp niet lager dan 18°C worden ingesteld, wat betekent dat de watertemperatuur tijdens het koelen van het huis beperkt wordt.

2.5 Beschrijving van de werking van de warmtepomp

2.5.1 Verwarming

ACOND® is een warmtepomp die warmte-energie levert voor het huis op basis van de actuele behoeften. Warm water wordt continu verwarmd, of volgens het verwarmingsschema voor warm water. Bij een stijging van de gemiddelde buitentemperatuur (gemeten over 3 dagen, met metingen in de ochtend, middag en avond) boven de ingestelde waarde van 'Einde verwarming', wordt de verwarming van het huis gestopt.

Wanneer een zeer koud object wordt verwarmd, wordt de hulpverwarmingsbalk (de zogenaamde bivalente verwarming) ingeschakeld. Wanneer de omgekeerde temperatuur van het systeem boven de 21°C stijgt, draait de warmtepomp volgens het ingestelde type regeling (zie hfst. 3.2.7 op pagina 31).

2.5.2 Ontdooien

Tijdens de werking wordt de luchtwarmtewisselaar (verdamper) gekoeld door een voorgekoeld koelmedium en door de vochtigheid van de buitenlucht met vorst bedekt. Daarom wordt een automatische functie voor het ontdooien van de luchtwarmtewisselaar geactiveerd wanneer de ACOND® warmtepomp in werking is.

De ontdooicyclus begint wanneer de verdampertemperatuur van de buitenunit onder de ingestelde waarde komt. De vierwegklep in het koelmiddelcircuit schakelt de stroomrichting van het koelmiddel om en de ventilator stopt. Het warme koelmiddel verwarmt niet de condensor (plaat/buis-wisselaar), maar verwarmt integendeel de vorst op de luchtwarmtewisselaar. Dit proces eindigt wanneer de temperatuur van de verdamper de ingestelde temperatuur bereikt. De vierwegklep schakelt de stroomrichting van het koelmiddel terug en de warmtepomp recupereert de warmte-energie voor het verwarmingssysteem.

Tijdens het ontdooien verandert de stroomrichting van het koelmiddel, de luchtwarmtewisselaar wordt een condensor en de condensor voor de

verwarming wordt een verdamper. Gedurende korte tijd is er een verandering in het geluid van de warmtepomp, veroorzaakt door het veranderen van de richting van de koelmiddelstroom en het veranderen van de drukvoorwaarden in het koelmiddelcircuit.

Bij het ontdooien van de verdamper wordt warmte-energie onttrokken aan het verwarmingssysteem van het huis. Een opslagtank wordt gebruikt om de temperaturen te compenseren.

Voor een goede ontdooiing van de buitenunit zijn de minimale retourwatertemperatuur en de minimale temperatuur in de accumulatiebak ingesteld op 20°C.

2.5.3 Ongunstige klimaatomstandigheden

Bij een zeer langdurige hoge luchtvochtigheid en temperaturen net onder nul kan het rooster en de omgeving in de ventilator bevriezen. Dit is geen storing, maar een natuurkundig verschijnsel. Het kan nodig zijn de warmtepomp tijdelijk te stoppen met de hoofd stroomonderbreker en de vorst heel voorzichtig mechanisch te verwijderen.

2.5.4 Omschakeling zomer/winter

In de zomer wordt de warmtepomp ingeschakeld wanneer het systeem is uitgerust met:

- de verwarming van het sanitair warm water en de temperatuur van het sanitair warm water daalt onder de ingestelde waarde
- een accumulatievat dat voorverwarming van sanitair warm water mogelijk maakt, en de variant van voorverwarming in de zomer is gekozen - dan wordt de temperatuur in het accumulatievat op 45 °C gehouden.

De zomer-/wintermodus wordt omgeschakeld op basis van de ingestelde gemiddelde buitentemperatuur of door te klikken op het symbool van zon/sneeuw. De gemiddelde buitentemperatuur wordt berekend als het gemiddelde van de ochtend-, middag- en avondtemperatuur van de buitenlucht over de afgelopen 3 dagen.

3. Controle van de warmtepomp

Regeling van de warmtepomp is mogelijk:

1. met een internetbrowser via www.acond.com bij aansluiting van de warmtepompregeling op het internet - hoofdstuk 3.2.2.1
2. via directe verbinding op de installatieplaats in het lokale netwerk - hoofdstuk 3.2.2.3
3. via de binnenunit in de referentieruimte - hoofdstuk 3.1

3.1 Regeling van de warmtepomp via de binnenregeling



3.1.1 C-ID Interne controle-eenheid

De C-ID binnenregeling wordt gebruikt om de kamertemperatuur, retourwatertemperatuur, warmwatertemperatuur (indien aanwezig) weer te geven en in te stellen, de modus en het type regeling in te stellen, de status van de warmtepomp en de buitentemperatuur weer te geven.

Waarschuwing! De binnenunit moet zodanig op de muur worden geplaatst dat hij vrij toegankelijk is - d.w.z. dat hij niet mag worden afgedekt door meubels, gordijnen, jaloezieën enz. In geval van obstructie bestaat het risico dat de temperatuurregeling in de kamer verslechtert en de daarmee verbonden hogere verwarmingskosten.

Het op het C-ID display weergegeven symbool DSM ht toont de actuele status van het DSM-signaal, maar de op de webpagina weergegeven symbolen geven aan of afzonderlijke componenten mogen worden ingeschakeld terwijl het DSM-hoge tarief is ingeschakeld, zodat deze informatie kan verschillen. Indien de DSM-opties op de informatiepagina niet zijn aangevinkt, verschijnt het symbool niet, ook al is het dure tarief ingeschakeld, maar op het C-ID-display wordt het HT-symbool getoond.

3.1.2 Betekenis van de afzonderlijke symbolen van het C-ID bedieningspaneel

	**AT**	AcondTherm regeling
	EQ	EquiTherm regeling
	M	Standaardregeling
	Aut	Automatische modus
	HP	Warmtepompmodus
	Biv	Bivalentie modus
	Cool	Koelmodus (indien aanwezig)
	Man	Handmatige modus
		Modus uit
	DSM ht	Als het symbool oplicht, geldt het hoge elektriciteitstarief
		De buitentemperatuur heeft het einde van de verwarmingsparameter bereikt - zomerbedrijf
		Winterbedrijf
		Als het apparaat defect is, verschijnt er een paneel met een beschrijving van de fout op het display. De storingsmelding wordt ook op het hoofdpaneel weergegeven.
		"Vakantie" modus volgens schema
		Buitentemperatuur
		De gewenste temperatuur wordt momenteel geregeld door een schema
		Graden Celsius
		Circulatiepomp van het systeem
		De buitenunit ontdooien
		Verwarming van sanitair warm water

		Bivalentie op - niveau 1 en 2
		Compressor van de buitenunit
		Ventilator van de buitenunit
		Pekelcirculatiepomp
		Circulatiepomp met platenwarmtewis-selaar

3.1.3 Basisweergave

Het basisdisplay toont de huidige kamertemperatuur, het type regeling, de huidige modus of het storingssymbool. Druk op een willekeurige toets van het display om naar de taakbalk te gaan.



Opmerking: Het display keert automatisch terug naar het basisscherm na 2 minuten inactiviteit.

3.1.4 Hoofdpaneel

Het hoofdpaneel toont de huidige kamertemperatuur, buitentemperatuur, type regeling, huidige modus en een van de andere symbolen, waarvan de betekenis wordt beschreven in hoofdstuk 3.1.2.

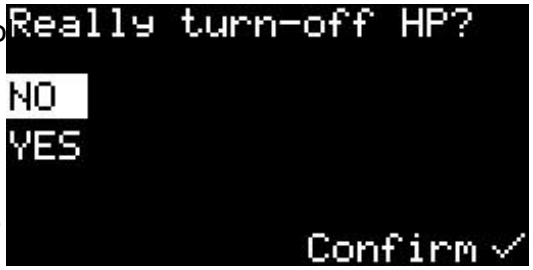


3.1.5 Controle van het scherm

Met de pijlen omhoog en omlaag (∧, ∨) schakelt u tussen de afzonderlijke weergavepanelen.
Met de pijl naar rechts (>) gaat u naar de parameterinstellingen.
De toetsen + en - verhogen en verlagen de gewenste temperatuur. Door deze toetsen ingedrukt te houden, verandert de gewenste temperatuur sneller. Na zeven seconden vasthouden van de toets stopt de temperatuurwaarde. Haal uw vinger twee seconden van de knop en druk eventueel opnieuw.
Gebruik de pijl naar links (<) om van de instellingen terug te keren naar het vorige paneel. De instellingen van het vorige paneel worden niet opgeslagen.

De knop **OK (✓) wordt** gebruikt om het verzoek tot wijziging van de instelling te bevestigen. Houd de **toets X** 1 seconde ingedrukt om van de andere panelen terug te keren naar het basispaneel.

3.1.6 Hoe de warmtepomp aan/uit te zetten



Als de warmtepomp is uitgeschakeld, worden het symbool en de kamertemperatuur op het display weergegeven. Met de pijl omhoog of omlaag kan worden gewisseld tussen de weergave van de kamertemperatuur, de retourtemperatuur, de warmwatertemperatuur (indien aanwezig) en de buitentemperatuur. Om de warmtepomp in te schakelen, drukt u op de ✓ toets.
Het display toont nu of u de warmtepomp werkelijk wilt inschakelen. Scrol naar JA en bevestig met ✓. De warmtepomp wordt ingeschakeld en schakelt over op de automatische modus.

Om de warmtepomp uit te schakelen, ga naar het paneel Instellingen, druk op de pijl>, scrol naar beneden naar Schakel de warmtepomp uit [OFF], druk op de pijl>. Het display toont nu of u de warmtepomp echt wilt uitschakelen. Scrol naar JA en bevestig met ✓. De warmtepomp schakelt uit.

3.1.7 Hoe de gewenste kamertemperatuur instellen



Om de gewenste kamertemperatuur in te stellen, gaat u naar het hoofdpaneel door de X-toets ingedrukt te houden. Druk op de pijl>. Het display toont de huidige waarde van de gewenste kamertemperatuur. Druk op de + of - toets om de ingestelde temperatuur te verhogen of te verlagen met 0,1 ° C. Door deze toetsen ingedrukt te houden, verandert de gewenste temperatuur sneller. Wanneer de gewenste kamertemperatuur is bereikt, drukt u op de ✓ toets. Hierdoor wordt het ingestelde punt opgeslagen en keert u terug naar de taakbalk.

De regeling handhaaft normaal gesproken de ingestelde kamertemperatuur met een tolerantie van +/- 0,5 °C. Deze tolerantie wordt alleen in uitzonderlijke gevallen overschreden (bijvoorbeeld na een herstart van het systeem, na een wijziging van de gewenste temperatuur, na ventilatie, enzovoort).

3.1.8 Hoe de retourwatertemperatuur vinden en instellen

Gebruik de pijl omhoog of omlaag om naar het paneel Retourwatertemperatuur te gaan. De actuele retourtemperatuur en de gewenste retourtemperatuur worden weergegeven. Druk op de pijl>. Het display toont de huidige waarde van de gewenste retourwatertemperatuur. Wijzig de temperatuurwaarde. Wanneer de gewenste retourwatertemperatuur is bereikt, drukt u op de toets ✓. Dit slaat de instelwaarde op en keert terug naar het paneel Retourwatertemperatuur.



De temperatuur van het retourwater kan alleen worden ingesteld in de **modus Standaard (ST)**.

3.1.9 Hoe de warmwatertemperatuur vinden en instellen

Het paneel voor de warmwatertemperatuur wordt weergegeven als sanitair waterverwarming via TC is geïnstalleerd.
Gebruik de pijl omhoog of omlaag om naar het paneel voor de warmwatertemperatuur te gaan. De huidige warmwatertemperatuur en de gewenste warmwatertemperatuur worden weergegeven. Druk op de pijl>. Het display toont de huidige waarde van de DHW setpoint. Wijzig de temperatuurwaarde. Wanneer de gewenste warmwatertemperatuur is bereikt, drukt u op de
✓ toets. Hierdoor wordt het instelpunt opgeslagen en keert u terug naar het paneel voor de warmwatertemperatuur.

3.1.10 Hoe de gemiddelde buitentemperatuur vinden en de eindtemperatuur van de verwarming instellen

Gebruik de pijl omhoog of omlaag om naar het paneel Gemiddelde buitentemperatuur te gaan. De berekende gemiddelde buitentemperatuur van de laatste 3 dagen en de waarde waarboven het stookseizoen eindigt, worden weergegeven. Druk op de pijl >. Het display toont de huidige waarde van de gemiddelde buitentemperatuur voor het einde van het stookseizoen. Wijzig de temperatuurwaarde. Wanneer de gewenste eindtemperatuur van het verwarmingsseizoen is bereikt, drukt u op de ✓ toets. Hierdoor wordt het instelpunt opgeslagen en keert u terug naar het paneel Gemiddelde buitentemperatuur.

Opmerking: Voor meer zie chap. 2.5.4 Zomer / winter omschakeling.

3.1.11

Hoe de uitgaande watertemperatuur voor koeling in te stellen

De koelwatertemperatuur verschijnt alleen in de koelmodus. Koelen is alleen mogelijk in

Ga met de pijl omhoog of omlaag naar het paneel Koelwatertemperatuur. De actuele warm-Wateruitgangstemperatuur en de gewenste watertemperatuur worden weergegeven. Druk op de pijl>. Het display toont de huidige waarde van de gewenste watertemperatuur. Wijzig de temperatuurwaarde. Wanneer de gewenste watertemperatuur is bereikt, drukt u op de toets ✓. Hierdoor wordt de instelwaarde opgeslagen en keert u terug naar het paneel Koelwatertemperatuur.

Hoe het type warmtepompregeling instellen

Ga naar het paneel Instellingen, druk op de pijl>, ga naar Besturingsselectie, druk op de pijl>, selecteer het gewenste besturingstype en bevestig ✓.



Opmerking: Voor meer informatie over de beschrijving van controletypes, zie hfst. 3.2.6.

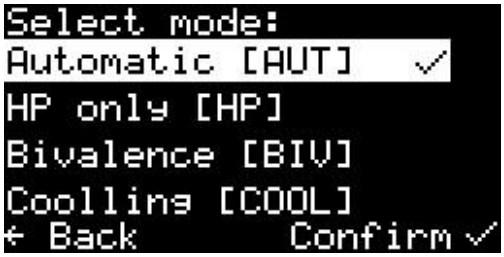
Instellingen paneel

In het paneel Instellingen is het mogelijk het type bediening te wijzigen, de HP in en uit te schakelen en de bedrijfsmodus in te stellen. Als u op de pijl > drukt, verschijnt een menu met de afzonderlijke opties.

Gebruik de pijlen omhoog en omlaag om tussen de menu-items te bewegen, de pijl naar rechts of de toets ✓ om een menu-item te selecteren.

De werkingsmodus van de warmtepomp instellen

Ga naar het paneel Instellingen, druk op de pijl>, ga naar Modusselectie, druk op de pijl>, selecteer de gewenste runstand en bevestig ✓. De modus Koelen kan alleen worden geselecteerd als er koeling is gemonteerd. Als de modus Man op het hoofdpaneel of in het basisscherm wordt weergegeven, wordt uw warmtepomp onderhouden door een onderhoudsmonteur.



zomerbedrijf.

3.1.12

3.1.13

3.1.14

3.1.14.1

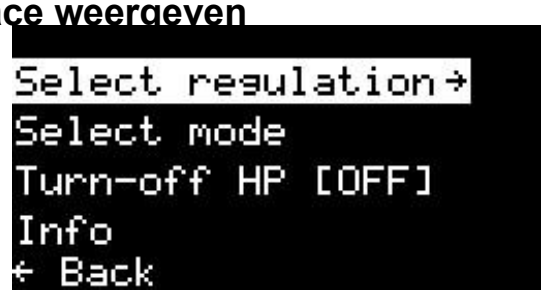
Opmerking: Voor meer informatie over de beschrijving van modi, zie hfst. 3.2.7.

Hoe de warmtepomp uitschakelen

Met het item HP uitschakelen [OFF] in het instellingenpaneel kunt u de HP uitschakelen. Na selectie verschijnt een bevestigingsdialoog, na bevestiging van "JA" wordt het apparaat uitgeschakeld.

Informatie over de Ethernet-interface weergeven

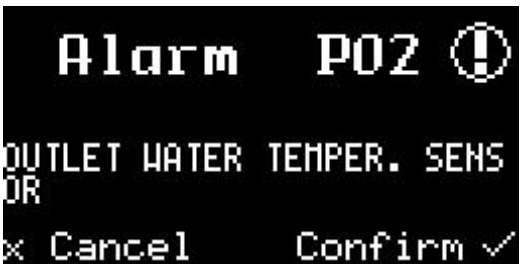
Ga naar het paneel Instellingen, druk op de pijl>, scrol naar Info, druk op de pijl>. Het MAC-adres voor ETH1, het IP-adres, DHCP en de softwareversie worden weergegeven. Gebruik de pijl omhoog of omlaag om informatie voor ETH2 weer te geven.



Opmerking: ETH1 wordt gebruikt voor onderhoud, ETH2 wordt gebruikt door de klant.

Display en foutmelding

Als zich in de warmtepomp een storing voordoet, toont het paneel onmiddellijk de storingscode, het storingssymbool en een beschrijving. Als de storing is verholpen, kan deze worden bevestigd door op de toets ✓ te drukken. Sommige storingen kunnen niet worden bevestigd en vereisen een onderhoudstechnicus. Voor toegang tot het displaymenu drukt u op de toets X, waarna het hoofdpaneel verschijnt. Op het hoofdpaneel wordt ook een foutsymbool weergegeven. Na 20 seconden inactiviteit keert het automatisch terug naar het storingspaneel.



3.1.15

3.1.16

Opmerking: Meer informatie over storingen vindt u in hfst. 4 Alarmen, storingen en verwijderen.

3.2 Bediening via web interface

3.2.1 Warmtepomp internetverbinding

De verbinding van de warmtepomp met het internet wordt gemaakt door een servicetechnicus tijdens de installatie van de warmtepomp of later via de telefoonlijn van Acond service (+420 601 373 073). Gebruikers krijgen bij het inloggen toegang tot een webserver met een warmtepompdatabase. De verbindingssnelheid varieert afhankelijk van het aantal gelijktijdig aangemelde gebruikers.

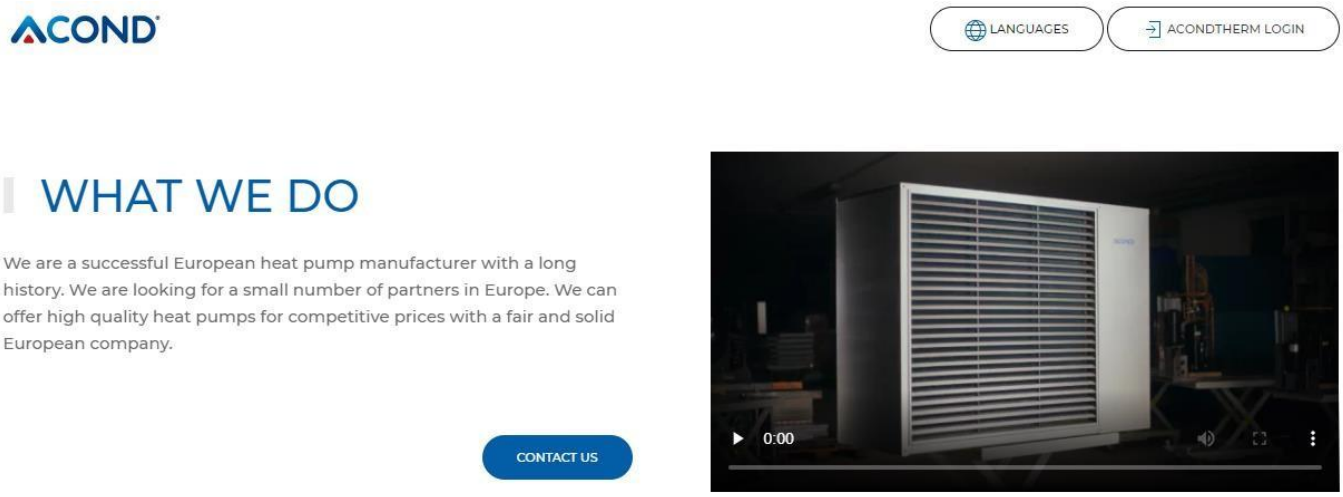
De warmtepomp krijgt een vast IP-adres toegewezen tijdens de installatie bij de klant, dus wanneer u de router of modem in het thuisnetwerk vervangt, moet u ervoor zorgen dat de oorspronkelijke adresruimte behouden blijft. Elke service-oproep wegens herconfiguratie van het IP-adres van de warmtepomp wordt in rekening gebracht volgens de geldende Acond-prijslijst.

3.2.2 Inloggen op het systeem

3.2.2.1 Via website www.acond.com:

Voer het adres in de adresbalk van uw webbrowser in (Google Chrome, Firefox, Internet Explorer, enz.):
www.acond.com

Bevestig met ENTER om de Acond-website weer te geven (zie Figuur 1).



Figuur 1 Website van Acond a.s. met login naar de warmtepomp

Klik op de ACONDTHERM LOGIN tegel aan de rechterkant en de login tabel pagina verschijnt, zie Figuur 2.



Figuur 2 TecoRoute Login Pagina

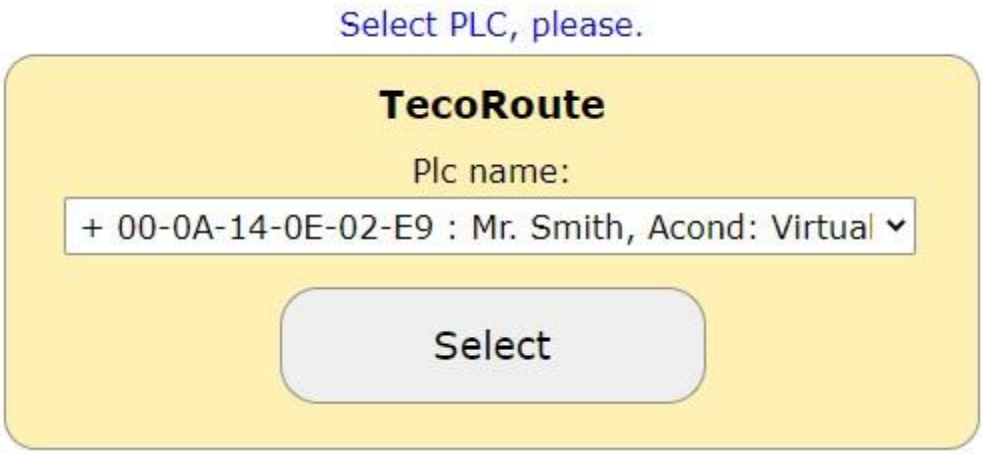
Typ uw inlognaam in **het** veld **Gebruikersnaam**.

Typ uw wachtwoord in **het** veld **Wachtwoord**.

Laat het veld PLC-naam **leeg**.

De inloggegevens (inlognaam en wachtwoord) worden door de installateur verstrekt bij de overhandiging van de warmtepomp.

Druk na het invoeren op Enter of op de Login-toets. Het scherm van het warmtepompmenu verschijnt (zie Figuur 3), waartoe u toegang hebt (de lijst wordt geopend door op de pijl in de rechter rand van de strook met de naam van de warmtepomp te klikken). Selecteer de juiste warmtepomp en klik op Selecteren of druk op Enter.



Figuur 3 Selectie van de warmtepomp

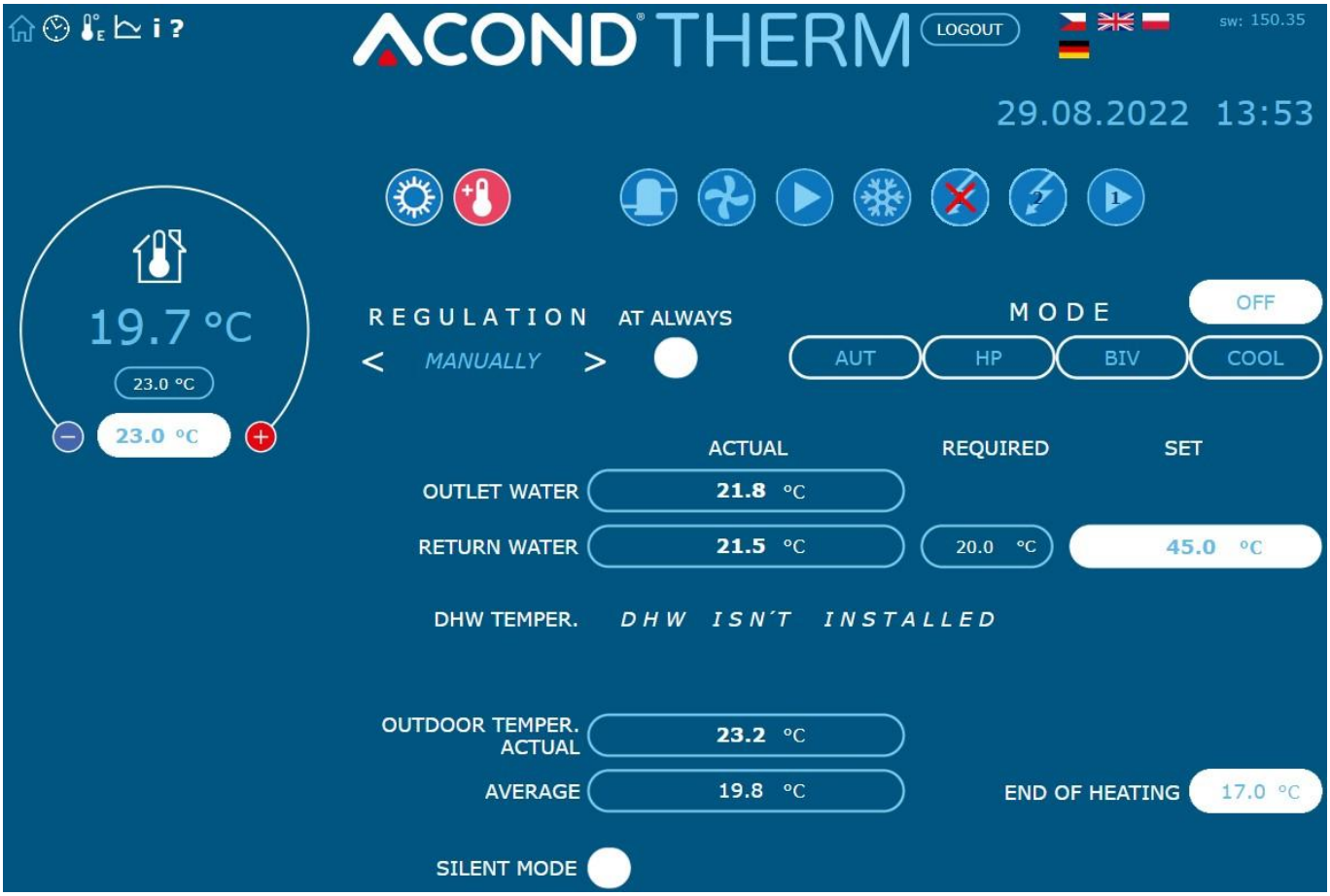
De aanmeldingspagina van de warmtepomp verschijnt (zie Figuur 4).



Figuur 4 Aanmelden bij warmtepomp

In het veld **GEBRUIKERSNAAM** en **WACHTWOORD** voert u Acond in (vooraf ingesteld vanuit de fabrieksproductie - de gebruikersnaam en het wachtwoord kunnen worden gewijzigd op de infopagina, zie 3.2.12 op pagina 35).

Bevestig de naam en het wachtwoord door te klikken op de knop Aanmelden of op de Enter-toets en de hoofdpagina wordt weergegeven - zie Figuur 5 Web browser home page**.**



Figuur 5 Web browser home page

3.2.2.2 Maak een permanente verbinding met TecoRoute via

Na het invoeren van de naam en het wachtwoord en het weergeven van de inlogpagina op de TecoRoute-server (zie Figuur 2 TecoRoute Login Pagina), is het mogelijk het vakje "Maak een permanente aanmeldlink" aan te vinken om de volgende aanmelding te vergemakkelijken. De webpagina met de tabel verschijnt, zie Figuur 6. Het is raadzaam om deze pagina op te slaan in bookmarks, of op het bureaublad of de balk van de browser. Na het drukken op de login, verschijnt de pomp login pagina (zie Figuur 4) en gaat verder zoals hierboven beschreven.


Automatic login page.
TecoRoute
00-0A-14-0E-02-E9
Mr. Smith, Acond: Virtual Heatpump
Please, add this page to bookmarks for future use and then press Login.
Login

Figuur 6 Een permanente link maken om in te loggen op de warmtepompwebsite

3.2.2.3 In het lokale netwerk:

Voer het IP-adres van de warmtepomp (te verstrekken door de installateur) in de adresbalk van de internetbrowser in (Google Chrome, FireFox, Internet Explorer, enz.). De login webpagina verschijnt - zie Figuur 4.

In het veld **GEBRUIKERSNAAM EN WACHTWOORD** voert u Acond in (vooraf ingesteld vanuit de fabrieksproductie - de gebruikersnaam en het wachtwoord kunnen worden gewijzigd op de infopagina, zie hoofdstuk 3.2.12 op pagina 35).

Bevestig het invoeren van de naam en het wachtwoord door te klikken op de knop Aanmelden of op de Entertoets van het toetsenbord en de hoofdpagina wordt weergegeven - zie Figuur 6.

3.2.3 Startpagina

In het linkerdeel van de website is een menu voor het selecteren van afzonderlijke subpagina's met warmtepompparameters.

De homepage (Figuur 5) wordt weergegeven na het inloggen op het systeem en op elk moment na het klikken op het huis icoon.

Tijdschema's (Figuur 13) maken het mogelijk de waarde van de automatische verandering van de gewenste kamertemperatuur (eventueel de temperatuur in het accumulatievat tijdens de ST-regeling) in te stellen volgens het tijdstip van elke dag. Hier is het mogelijk om bijvoorbeeld een nachtelijke temperatuurdaling te implementeren.

pictogram	status	pictogram	status	beschrijving
	Inactief		Actief	Warmtepomp compressor
	Inactief		Actief	Warmtepomp ventilator

	Inactief		Actief	Circulatiepomp van verwarmingspomp
	Inactief		Actief	Warmtepomp ontdooien
				Winter- en zomerbedrijf
	Verwarmi ng		Koeling	Weergave verwarming/koeling (indien aanwezig)
	Inactief		Actief	Circulatiepomp verwarmingssysteem (alleen met accumulatievat en pomp geïnstalleerd in het verwarmingssysteem)

Equitherm maakt het mogelijk de parameters van de equithermische regeling te wijzigen

Grafieken weergave van omgekeerde temperatuur, kamertemperatuur en warmwatertemperatuur over de laatste 24 uur

Informatie lijst met service-informatie - gebruikersgegevens, geïnstalleerde softwareversie, type warmtepomp, DSM-instellingen, enz.

3.2.4 Betekenis van pictogrammen (symbolen)

Boven de keuze van de warmtepompmodus bevinden zich pictogrammen die de status van de onderdelen van het warmtepompsysteem weergeven. De volgende tabel beschrijft de betekenis van de afzonderlijke pictogrammen.

pictogram	status	pictogram	status	beschrijving
	Inactief		Actief	Circulatiepomp van verwarmingssysteem 2e circuit (alleen als 2e verwarmingscircuit is geïnstalleerd)
	Inactief		Actief	Verwarming van sanitair warm water door middel van een warmtepomp (hydrobox) of verwarmingsstaaf (voorverwarming, elektrische boiler)
	Inactief		Actief	Bivalente verwarming - inschakelen van de elektrische hulpverwarmingsstaaf
		DSM	Actief	Symbool voor een hoger elektriciteitstarief (hoog tarief)

Tabel 6 De betekenis van de op de hoofdpagina van de warmtepomp gebruikte

3.2.4.1 Zomer/winter werking

Het sneeuwman symbool geeft de winterperiode aan wanneer de residentiële verwarming en de verwarming van het sanitair warm water actief zijn. Het zonnesymbool geeft de zomer aan wanneer de warmtepomp alleen sanitair warm water verwarmt (hydrobox) of 45°C in de accumulatie tank handhaaft voor voorverwarming van sanitair warm water. Voor meer informatie, zie hoofdstuk 2.5.4 op pagina 14.

Het einde van de winterperiode treedt in als de gemiddelde buitentemperatuur boven de waarde Einde verwarming op de hoofdwebsite komt. Als u op het sneeuwpop/zonnesymbool klikt, wordt het systeem omgeschakeld naar zomer/winterbedrijf.

3.2.5 Waarden instellen

Links op de hoofdpagina staat de instelling van de gewenste kamertemperatuur in de referentieruimte. Als het tweede verwarmingscircuit is geïnstalleerd, kan de gewenste temperatuur in de tweede referentieruimte worden ingevoerd.

In het onderste witte veld kunt u de volgende temperaturen instellen.

De vereiste referentiekamertemperatuur.

De warmwatertemperatuur als u zich in de pagina met de warmwatertijdstabel bevindt.

De temperatuur van het verwarmingswater als u op de pagina met de tijdstabel voor verwarmingswater bent

De bovenste waarde toont de huidige temperatuur (in referentieruimte, sanitair water of verwarmingswater). De middelste waarde toont de werkelijk vereiste waarde die kan worden geregeld door de tijdstabellen of de vakantie-instelling die boven de onderste waarde liggen.



Figuur 7 Instelling van de temperatuur

Het kloksymbool voor de gewenste ruimtetemperatuur geeft aan dat de gewenste ruimtetemperatuur wordt geregeld door de waarde die is ingevoerd in het ruimtetemperatuurschema (hoofdstuk 3.2.11, pagina 33). Als het symbool niet wordt weergegeven, wordt de gewenste waarde gegeven door de waarde die is ingevoerd in het witte invoerveld op de hoofdpagina.

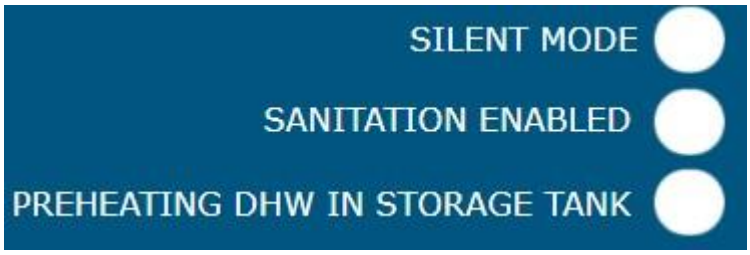
De gewenste temperatuur in de kamer wordt ingevoerd in het witte veld aan de linkerkant. Als u de regeling **Handmatig** selecteert (Chap. 3.2.6 op pagina 30) is het mogelijk de watertemperatuur in de accumulatiebak in te voeren. Als de accumulatiebak niet aanwezig is, wordt de temperatuur van het water dat terugkeert van het verwarmingssysteem (omgekeerd) ingevoerd. In het geval dat de Equithermal of AcondTherm regeling is geselecteerd, wordt deze waarde berekend op basis van de buitentemperatuur, of op basis van de ruimtetemperatuur, en kan niet handmatig worden gewijzigd.

Na het invoeren van de waarde moet de wijziging worden bevestigd door op de ENTER-toets te drukken of door op de pijl in het rechterdeel van het witte invoerveld te klikken.

De AcondTherm® -regeling handhaaft normaal gesproken de ingestelde temperatuur in de ruimte met een tolerantie van +/- 0,5°C. Deze tolerantie wordt alleen in uitzonderlijke gevallen overschreden (bijv. na opnieuw opstarten van het systeem, na wijziging van de gewenste temperatuur, na ventilatie, enz.)

Als u **VOORVERWARMEN WATER IN STORAGE TANK** kiest, wordt in de zomer de temperatuur van 45°C voor het verwarmen van sanitair warm water in de tank gehandhaafd.

Als **Sanitatie is** ingeschakeld, wordt de boiler eenmaal per week gedesinfecteerd door hem op te warmen tot 60°C. Sanering kan ook eenmalig worden geactiveerd door op de knop **Start te klikken als Sanering ingeschakeld** is.



Figuur 8 Sanitair warm water

Bij het selecteren van **de Stille modus** (Ventilatordemping) is het mogelijk de tijd op te geven waarop de ventilatorsnelheid wordt verminderd vanwege het geluid van de warmtepomp. In de zomer, wanneer de buitentemperatuur hoger is dan 17°C, wordt de snelheid automatisch verminderd.

3.2.6 Verordening



Figuur 9 Bedieningsknoppen

Het type controle kan worden ingesteld met de pijlen op de startpagina (Figuur 9).

3.2.6.1 AcondTherm®

Het meest economische en comfortabele regelsysteem. De pomp berekent de laagst noodzakelijke temperatuur van het verwarmingswater volgens de behoeften van het gebouw. Dit systeem is de zuinigste optie voor regeling en bespaart 15 tot 35% energie in vergelijking met andere systemen. Het selectievakje **"AT always"** zorgt ervoor dat het systeem na elke herstart na een stroomstoring overschakelt op de AcondTherm® -regeling.

Voor een goede werking van de AcondTherm regeling mag de verwarming in de ruimte met de ruimtethermostaat niet voorzien zijn van thermostaatkoppen of andere superieure regelingen. Indien dit niet gerespecteerd wordt, raden wij aan de Equitherm of Standard regeling te gebruiken.

3.2.6.2 Equitherm

De temperatuur van het water in het verwarmingssysteem wordt bepaald door de buitentemperatuur. Het nadeel van deze regeling is dat de curve voor de vereiste retourwatertemperatuur zodanig moet worden ingesteld dat deze zelfs onder de slechtste buitenomstandigheden (wind, regen, sneeuw) de gewenste binnentemperatuur in het gebouw garandeert. Dit resulteert vaak in een onterecht hoge temperatuur, wat leidt tot een verhoogd elektriciteitsverbruik.

3.2.6.3 Handmatig

Constante watertemperatuur ingesteld in het verwarmingssysteem: deze optie is vooral bedoeld voor servicedoeleinden of voor het installeren van temperatuurregeling in kamers via het geavanceerde systeem.

3.2.7 Modus selectie

Naast de keuze van de regeling kan de regelingsmodus worden ingesteld (Figuur 9).

3.2.7.1 Auto selectie - AUT knop

De automatische selectie van het systeem bevordert de werking van de warmtepomp. Indien nodig wordt een bivalente bron van thermische energie - elektrische verwarmingsstaven - aangesloten.

3.2.7.2 Warmtepomp - HP knop

Bij deze optie is alleen de start van de warmtepomp mogelijk. De bivalente voeding (verwarmingsstaven) is geblokkeerd en wordt alleen geactiveerd bij een ernstige storing van het apparaat.

3.2.7.3 Bivalente verwarming - BIV knop

Voor verwarming is alleen de werking van een bivalente bron - verwarmingsstaven - toegestaan.

3.2.7.4 Koeling - COOL knop

In de zomerstand is het mogelijk de koelstand te starten (indien aanwezig). Na het indrukken verschijnt een venster naast de waarde "Watertemperatuur in de platenwisselaar" voor de mogelijkheid om de gewenste watertemperatuur voor de koeling in te voeren.

3.2.7.5 Uit - UIT-knop

Het hele systeem schakelt uit, inclusief de circulatiepompen. Soms kunnen, door de ingestelde coastdown, circulatiepompen nog max. 2 minuten nadat de warmtepomp is uitgeschakeld.

3.2.8 Zonnepaneel

Om de zonnepanelen te bedienen, gebruikt u het venster Solar, dat wordt geactiveerd door te klikken op het Solar-pictogram onderaan het beginscherm (Figuur 10).

De zonnecirculatiepomp draait als de temperatuur van het zonnepaneel de temperatuur in het accumulatievat met minstens 8 °C overschrijdt. Stop als de temperatuur van de zonnecel slechts 3 °C of minder hoger is dan de temperatuur in het accumulatievat, of als de temperatuur in het accumulatievat hoger is dan 80 °C.

Als het verwarmingssysteem niet is uitgerust met zonnepanelen, wordt de knop Solar niet weergegeven.



Figuur 10 Zonne-venster

3.2.9 Zwembad

Het zwembadpaneel wordt bediend door te drukken op het pictogram Zwembad onderaan het beginscherm (Figuur 11). Als het verwarmingssysteem niet is uitgerust met een zwembad, wordt de knop Zwembad niet weergegeven.



Figuur 11 Venster zwembad

Wanneer de zwembadverwarming wordt ingeschakeld, wordt de omgekeerde temperatuur (accumulatievat) ingesteld op 45 °C. De verwarming van het zwembad vindt alleen plaats wanneer de woonkamers worden verwarmd.

3.2.10 Foutweergave

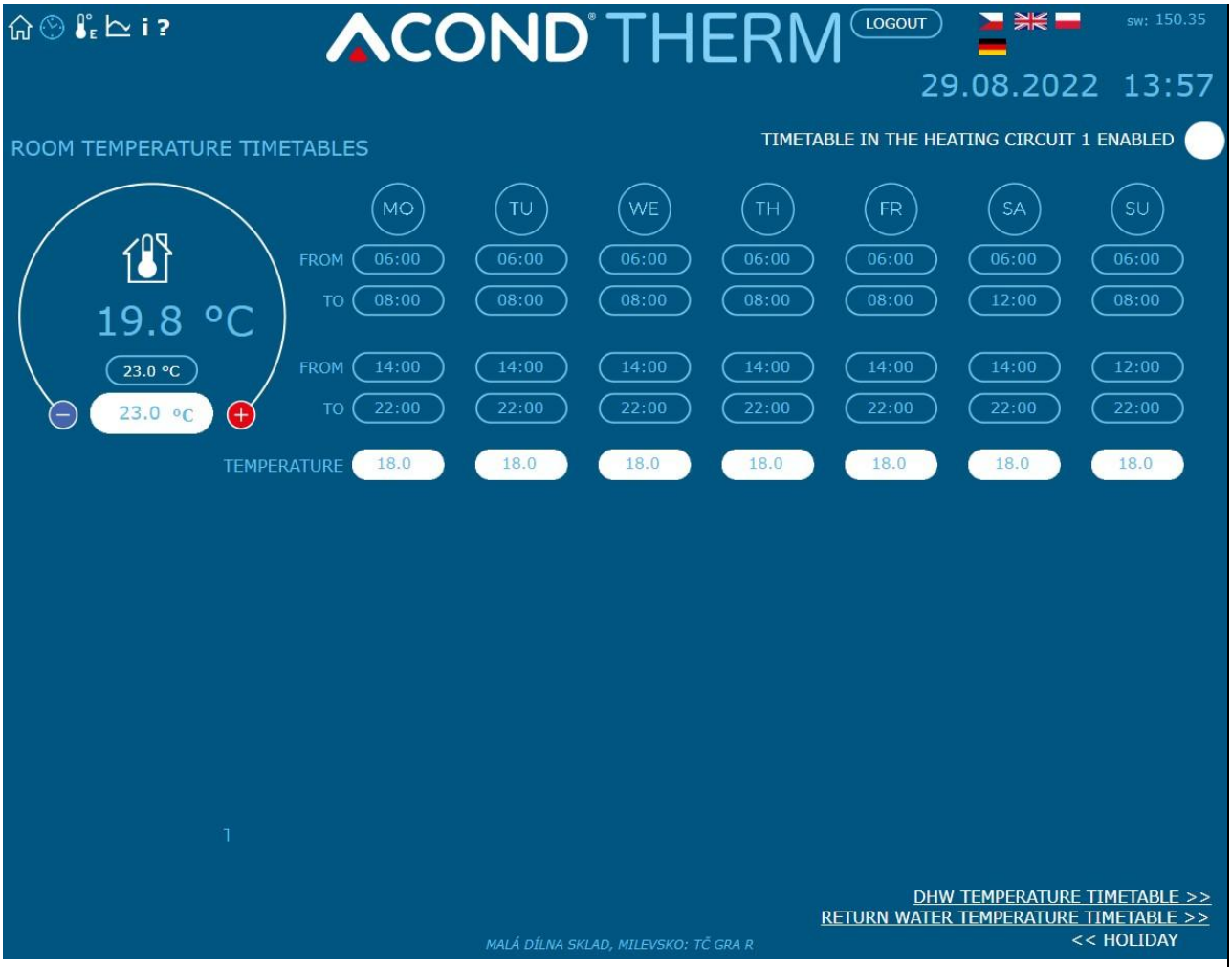


Figuur 12 Van de foutweergave op de webpagina

Bij een storing verschijnt op de rode achtergrond naast het AcondTherm-logo een uitroepteken. Na het klikken op het uitroepteken verschijnt de storingscode en beschrijving met de OK-knop die wordt gebruikt voor de bevestiging van de storing na het opheffen ervan (Figuur 12).

3.2.11 Dienstregelingen

De link **Dienstregelingen** (zie hoofdstuk 3.2.3) in het menu van de home website toont tabellen waarin het mogelijk is de tijdsperioden en de temperaturen die in deze tijdsperioden van toepassing zijn in de kamers, de temperatuur van het verwarmingswater en de temperatuur van het sanitair warm water in te voeren. Deze links bevinden zich rechtsonder.


ACOND THERM
LOGOUT
sw: 150.35
29.08.2022 13:57
ROOM TEMPERATURE TIMETABLES
TIMETABLE IN THE HEATING CIRCUIT 1 ENABLED
MO TU WE TH FR SA SU
FROM 06:00 06:00 06:00 06:00 06:00 06:00 06:00
TO 08:00 08:00 08:00 08:00 08:00 12:00 08:00
FROM 14:00 14:00 14:00 14:00 14:00 14:00 12:00
TO 22:00 22:00 22:00 22:00 22:00 22:00 22:00
TEMPERATURE 18.0 18.0 18.0 18.0 18.0 18.0 18.0
19.8 °C
23.0 °C
23.0 °C
DHW TEMPERATURE TIMETABLE >>
RETURN WATER TEMPERATURE TIMETABLE >>
<< HOLIDAY
MALÁ DÍLNA SKLAD, MILEVSKO: TČ GRA R

Figuur 13 Tijdschema kamertemperatuur

3.2.11.1 Circuit 1, Circuit 2, verwarmingswater

Voor elke dag is het mogelijk om 2 tijdsperioden in te voeren waarin de kamertemperatuur (verwarmingswatertemperatuur indien gekozen is voor handmatige regeling) zal worden geregeld op de in deze tabel ingevoerde waarde. Bovenaan de tabel kan worden gekozen of de warmtepomp het schema zal volgen. Indien niet aangevinkt, negeert het apparaat de ingestelde tijden en verwarmt het onafhankelijk van de tijd het object tot de ingestelde temperatuurwaarde ingevoerd op de startpagina. Vakantiedatum overruled deze optie, deze is altijd geldig.

Onderaan de pagina is het mogelijk om de vakantiedatum en de temperatuur die tijdens de vakantie in de kamer moet worden aangehouden, in te voeren. Het is ook mogelijk de temperatuur van het sanitair warm water in dezelfde periode in te voeren. De huidige vakantie wordt bovenaan de startpagina weergegeven. Als het verwarmingssysteem bestaat uit meerdere onafhankelijke verwarmingscircuits met afzonderlijke regeling, volgt elk circuit zijn eigen schema.

3.2.11.2 Sanitair warm water Schema

Na het klikken op de link sanitair warm water schema in het website menu, verschijnt een tabel (zie Figuur 14) om 2 tijdsperioden in te voeren waarin de verwarming van het sanitair warm water wordt ingeschakeld. Bovenaan de tabel staat de keuze of de warmtepomp het weergegeven schema moet volgen. Als het vakje niet is aangevinkt, negeert het apparaat de ingestelde tijden en vindt de tapwaterverwarming onafhankelijk van de tijd plaats, indien nodig.



Figuur 14 Wekelijks schema voor de verwarming van sanitair warm water

Let op, als de verwarmingstijden zo zijn ingesteld dat er helemaal niet of slechts gedurende een korte periode wordt verwarmd (aan tijd = uit tijd), en het warmwatervat wordt in een onverwarmde ruimte geplaatst, kan het vat in de winter bevriezen!

Let op, de dag begint om 00:00 en eindigt om 23:59, d.w.z. wanneer een periode wordt opgevraagd die om middernacht eindigt, moet 23:59 worden ingevoerd, niet 0:00.

3.2.12 Informatie

De pagina Informatie bevat basisinformatie over de warmtepomp en de gebruiker ervan, de plaats van installatie en andere informatie die tijdens de installatie door de technicus is ingevoerd. Onderaan de pagina is het mogelijk om de naam en het wachtwoord voor toegang tot de website van de warmtepomp en de systeemtijd te wijzigen. Inlognaam en wachtwoord moeten max. 10 tekens bevatten, geen diakritische tekens (haken, accenten) gebruiken. Op deze pagina vindt u de bedrijfsuren van de afzonderlijke componenten.

Aan de rechterkant van de pagina (zie Figuur 15 op pagina 36) staat een menu waarmee u het DSM-signaal (het schakelen van het goedkope elektriciteitstarief) kunt regelen. Als u het vakje "DSM schakelt verwarming sanitair water uit" aanvinkt, wordt het sanitair warm water niet verwarmd tijdens het duurdere tarief. Evenzo, na het aanvinken van het vakje "DSM schakelt

HP uit voor verwarming" ten tijde van het duurdere tarief, start de warmtepomp niet vanwege de

Bij lage temperatuur in de kamer en na het aanvinken van het laatste vakje 'DSM schakelt BIV uit voor verwarming' tijdens het duurdere tarief, zal de bivalente verwarming niet functioneren. Als de ramen leeg zijn, draaien zowel de warmtepomp als de bivalente warmtebron, ongeacht het DSM-signaal. Wanneer het duurdere tarief is ingeschakeld (en de vakjes zijn aangevinkt), wordt een uit-pictogram weergegeven op de betreffende component. Zie Tabel 6 voor de betekenis van de pictogrammen die op de hoofdpagina van de warmtepomp worden gebruikt.

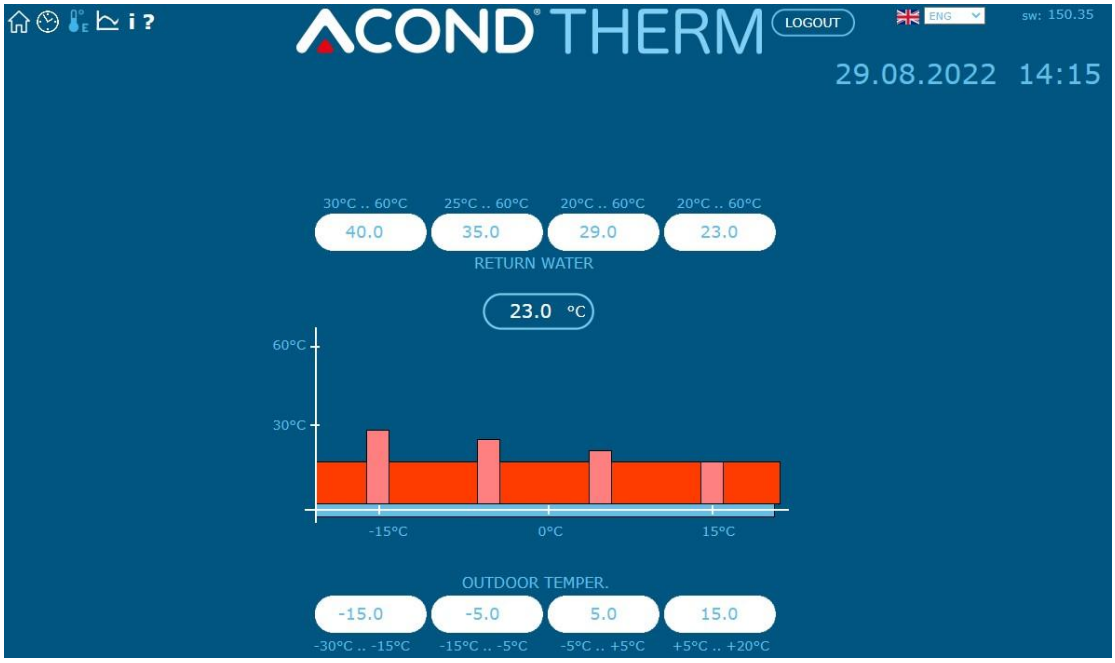


Figuur 15 Informatie, DSM-selectie

3.2.13 Equitherm

Als u op de link Equitherm op de startpagina klikt, verschijnt een tabel met de instellingen voor de equithermische regeling (zie Figuur 16).

De blauwe getallen onder de temperatuurgrafiek geven de buitentemperatuur van de onderbrekingen (punten) van de equithermale curve aan, en de getallen boven de grafiek geven de temperatuur van het verwarmingswater aan die bij deze onderbrekingen (punten) hoort. Het getal boven de grafiek komt overeen met de temperatuur van het verwarmingswater die volgens de gespecificeerde equithermale curve afhankelijk van de huidige buitentemperatuur wordt berekend.



Figuur 16 Equithermale regeling instellingen

3.2.14 Grafieken

De pagina toont het temperatuurverloop over de afgelopen 24 uur. Naast de curvegrafiek is er een legenda met de kleuren van de curven van de afzonderlijke golfvormen met selectievakjes waarmee de weergave van de golfvormen kan worden in- en uitgeschakeld. De knop "Gegevens resetten" onder de grafiek reset de gegevens van de laatste 24 uur en begint opnieuw met het opslaan van de gegevens. De gegevens worden opgeslagen in een circulaire buffer waarin nieuwe gegevens de oudste waarden afspelen, zodat het niet mogelijk is oudere golfvormen terug te vinden.

3.3 Bediening via mobiele app

3.3.1 Mobiele app ACOND®Therm basic

De mobiele app ACOND®Therm basic zorgt voor toegang op afstand voor de regeling van warmtepompen geleverd door Acond a.s. Hij is beschikbaar in de AppStore en GooglePlay.

Belangrijkste functies van app:

- Weergave van de status van de warmtepomp
- Weergave en wijziging van de temperatuur in de referentielocatie, warm tapwater en warm tapwater
- Omschakeling van de bedrijfsmodus tussen zomer en winter
- Zonnemodus in- en uitschakelen

- In- en uitschakelen van de zwembadverwarming, weergave van de temperatuur

- Wijziging van de vereiste temperaturen voor de gespecificeerde componenten
- Tonen en wijzigen van het type regeling, omschakelen van modus en in- en uitschakelen van de pomp

3.3.2 Vereisten voor het besturingssysteem

Als de mobiele app ACOND®Therm basic wordt gebruikt op een smartphone met Android, dan moet Android 5.0 of hoger zijn geïnstalleerd. Voor smartphones met iOS moet iOS versie 10.0 of hoger zijn geïnstalleerd.

3.3.3 Inloggen gebruiker



Figuur 17 Aanmeldingspagina



3.3.4 Hoofdpagina

Na succesvolle aanmelding verschijnt er een sitemap die selectie van extra pagina's en snelle weergave van de verwarmingsstatus mogelijk maakt. Klik op afzonderlijke vensters om de systeemfunctie te selecteren die u wilt wijzigen of bewaken. Alleen functies (zones) waarmee uw verwarmingssysteem is geïnstalleerd, worden weergegeven.

Het verwarmingsgedeelte maakt het mogelijk de gewenste temperatuur op een locatie te wijzigen, de Retourwaterfunctie stelt de gewenste temperatuur van het sanitair warm water in wanneer de Standaardregeling is geselecteerd (zie de Bedieningshandleiding), Boiler toont/verandert de temperatuur van het bedrijfswater, en Pool en Solar regelen onderdelen met betrekking tot zwembadverwarming of het gebruik van

Om de Acond warmtepomp via een smartphone te monitoren en te besturen, is het eerst nodig om in te loggen op de applicatie. **Voer op de inlogpagina dezelfde gebruikersnaam (login) en wachtwoord in die u gebruikt voor toegang tot de web app** (de inloggegevens die u heeft ontvangen voordat u zich voor het eerst via het internet bij de warmtepomp aanmeldt).

Figuur 18 Hoofdpagina - sitemap

een zonnepaneel. Het Bedieningsgedeelte maakt het mogelijk om te schakelen tussen de zomer- en wintermodus van de warmtepomp (zie de Bedieningshandleiding).

Als koeling is geïnstalleerd en de koelmodus is ingesteld, wordt in plaats van de temperatuur in de kamer de uitgaande temperatuur van de warmtepomp weergegeven.

Het onderste deel van de pagina in de hele app is constant en zal niet veranderen. De buiten-temperatuur op de locatie van de warmtepompinstallatie en het symbool van het kleine huis dat terugkeer naar de hoofdpagina mogelijk maakt, worden weergegeven - site map.

De bel met het vraagteken toont een snel hulp menu voor afzonderlijke delen van de pagina.

Schakelen tussen afzonderlijke pagina's kan door naar de pagina te vegen of op de pijl in het bovenste deel van de pagina te klikken.

De meeste pagina's hebben **een ronde regelaar**, waarmee de weergegeven waarde kan worden bewerkt. Bewerken kan door de cirkel met het Acond bedrijfslogo te verslepen of door te klikken op de + en - symbolen. Een andere invoermogelijkheid is het klikken op de waarde binnen de cirkel. Er verschijnt dan een toetsenbord, waar de exact gewijzigde waarde kan worden ingevoerd.

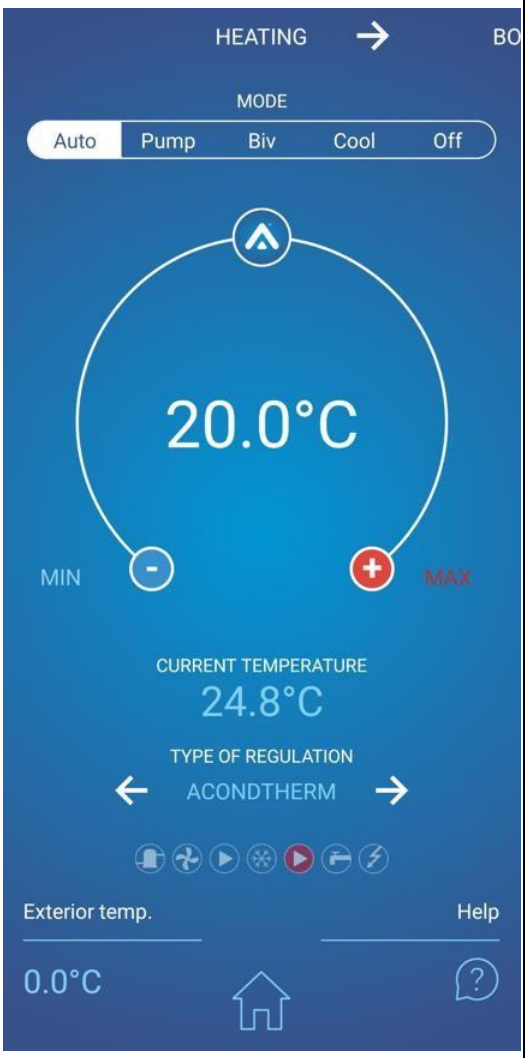
3.3.5 Verwarming/koeling

Na het aanklikken van het verwarmingsgedeelte verschijnt een pagina met de status van het verwarmingssysteem en de buitenunit. In het bovenste deel van de pagina kan de bedrijfsmodus van de warmtepomp worden gewijzigd (een beschrijving van de modi vindt u in de handleiding De ronde regelaar maakt het mogelijk de gewenste temperatuur in een kamer te wijzigen. Als het verwarmingssysteem twee verwarmingscircuits heeft, wordt de pagina Verwarming gedupliceerd en heeft elk verwarmingscircuit zijn eigen ronde regelaar.

Onder de ronde regelaar wordt de huidige temperatuur in de referentieruimte weergegeven, en daaronder is het mogelijk om door te klikken op de pijltjes < > het type regeling te wijzigen dat de temperatuur berekent die nodig is voor de verwarming van de lokalen. (Zie de handleiding voor meer details).

Als de koelmodus is geïnstalleerd, verschijnt op de bovenste regel het symbool CHL voor koelmodus. Als deze modus is geselecteerd, wordt in plaats van de gewenste temperatuur in de kamer, de temperatuur van het koelwater weergegeven.

Onder de selectie van het type regeling bevindt zich een paneel dat de status van de



Figuur 19 Verwarming

afzonderlijke componenten van het verwarmingssysteem weergeeft. Illustrerende pictogrammen (vanaf links): compressor, ventilator, circulatiepomp van het primaire circuit, ontdooiing, circulatiepomp van het secundaire (verwarmings)circuit, lopende verwarming van het bedrijfswater, werking van de back-up (bivalente) bron. De weergegeven symbolen komen overeen met de pictogrammen die worden gebruikt in de gedetailleerde handleiding, die een meer gedetailleerde beschrijving van de afzonderlijke componenten bevat.

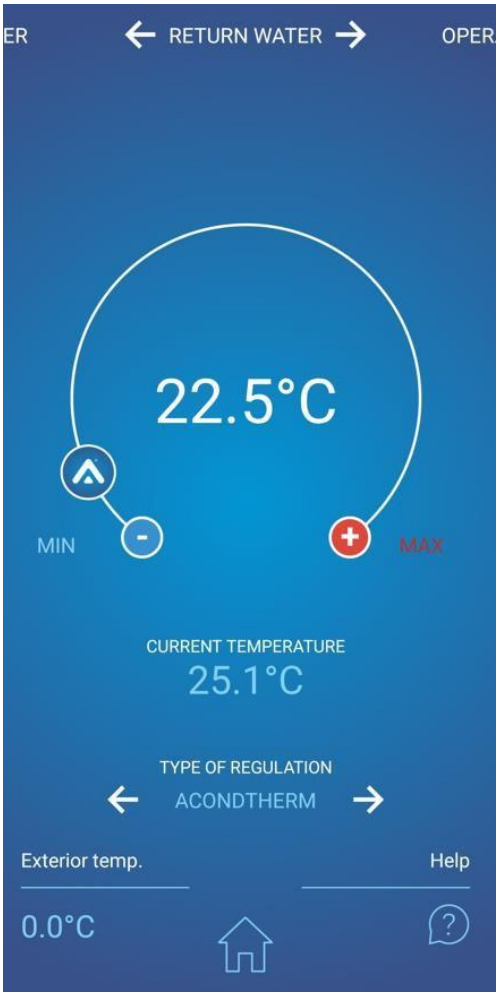
3.3.6 Ketel

Door te klikken op het Boiler gedeelte verschijnt een pagina met de temperatuur van het warme bedrijfswater in de boiler. In het midden van de ronde regelaar wordt de gewenste temperatuur van het bedrijfswater weergegeven, en in het onderste gedeelte de actuele watertemperatuur onderin de ketel.

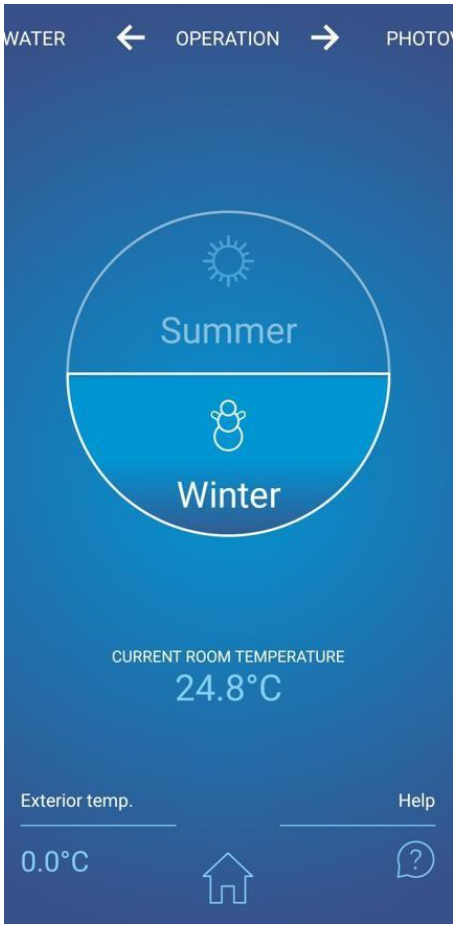
3.3.7 Retourwater

Het retourwatergebied bevat een ronde regelaar voor het invoeren van de temperatuur van het sanitair warm water (de temperatuur van het water dat terugkeert van het verwarmingssysteem). Als de regeling van het type STANDAARD is geselecteerd, kan de waarde in het midden van de regelaar worden gewijzigd, en als een ander type regeling is geselecteerd of het is zomer, dan verschijnt de tekst dat de waarde niet kan worden gewijzigd.

Onder de ronde regelaar wordt de momentane temperatuur van het sanitair warm water weergegeven (de temperatuur van het water dat terugkeert uit het systeem), en onder die waarde is het mogelijk om met de pijltjes **< >** het type regeling te wijzigen. (Voor een beschrijving van de soorten regeling, zie de handleiding).



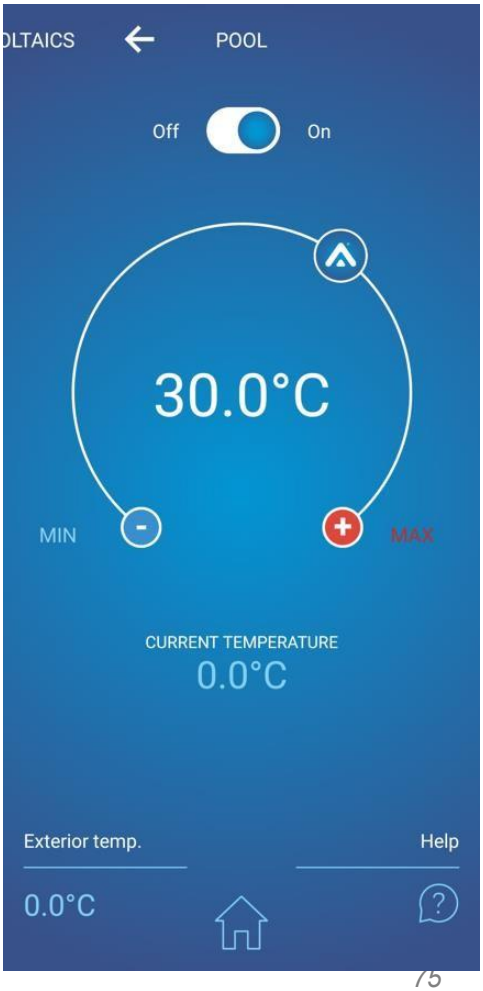
3.3.8 Operatie



Figuur 21 Zomer-/winterbedrijf

De bedrijfspagina toont de huidige status van het systeem, afhankelijk van het seizoen. De ronde regelaar is in twee helften verdeeld, waarbij zonnesymbolen worden weergegeven voor de zomerwerking en een sneeuwpop voor de winterwerking. Door te klikken op het inactieve grijze deel van de controller verandert de modus. Meer details over de zomer- en winterwerking vindt u in de handleiding

Onder de ronde regelaar wordt de huidige temperatuur in de een ronde regelaar met de mogelijkheid de gewenste watertemperatuur in het zwembad in te stellen, en onder de ronde regelaar wordt de actuele watertemperatuur in het zwembad weergegeven. Boven de ronde regelaar kan de waterverwarmingsmodus worden uitgeschakeld.



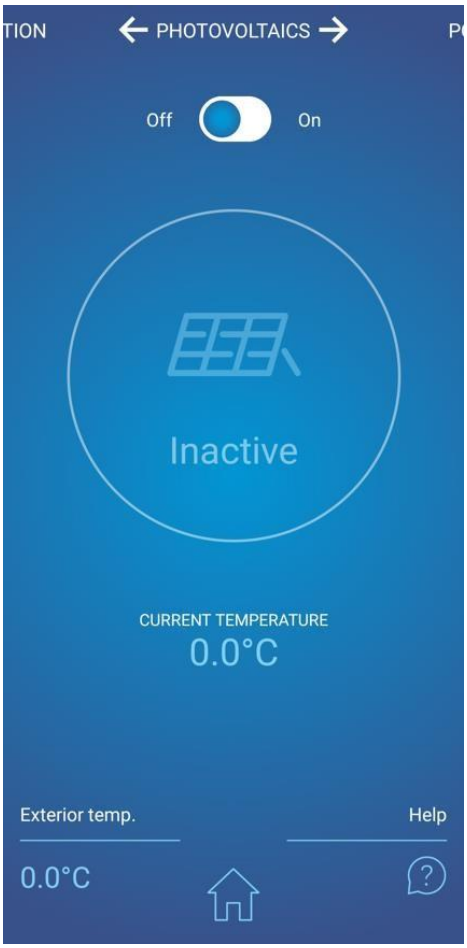
Figuur 22 - Zwembad

kamer weergegeven.

3.3.9 Zwembad

Het gedeelte van het zwembad dient voor de bediening van de zwembadwaterverwarming. De pagina bevat weer

3.3.10 Zonne



Figuur 23 Controle van het zonnepaneel

Na het klikken op "Solar" verschijnt een pagina met de status van het zonnepaneel. In het bovenste deel van de pagina kan de pomp die zorgt voor de circulatie van de zonneoplossing in het zonnepaneel worden uitgeschakeld. In de ronde regelaar wordt de werking en/of stopzetting van de circulatiepomp weergegeven, en in het onderste gedeelte de momentane temperatuur van de zonneoplossing

4. Alarmen, storingen en verwijderen

Elk alarm wordt tegelijkertijd gesignaleerd via de webinterface en op de binnenunit.

Bij een storing in de warmtepomp verschijnt een uitroepteken in een rood veld op de startpagina (zie Figuur 12 op pagina 33). Op de binnenunit verschijnt een storingspaneel met de storingscode, de beschrijving van de storing en het symbool van het uitroepteken.

4.1 Foutmelding

Een herstelde storing kan worden bevestigd vanaf de website van de warmtepomp met de OK-toets nadat u op het storingspictogram (uitroepteken in het rode veld) hebt geklikt, of vanaf de binnenunit door op de OK-toets ✓ te drukken (als u in het storingspaneel bent).

in het paneel.

Code ALARM		Oorzaak	Verwijdering
P01	**OMGEKEERDE SENSOR VAN HET SYSTEEM**	Sonde ontbreekt, defect, defecte kabel, sondeweerstand overschrijdt grenswaarden	Bel Service
P02	**TEMPERATUURSENSOR AAN DE UITGANG VAN DE PLATENWISSELAAR**	Sonde ontbreekt, defect, defecte kabel, sondeweerstand overschrijdt grenswaarden	Bel Service
P03	**TEMPERATUURSENSOR OP VERDAMPER**	Sonde ontbreekt, defect, defecte kabel, sondeweerstand overschrijdt grenswaarden	Bel Service
P04	**BUITENTEMPERATUURSENSOR**	Sonde ontbreekt, defect, defecte kabel, sondeweerstand overschrijdt grenswaarden	Bel Service
P05	**BINNEN TEMP. SENZOR - 1ST CIRCUIT**	Ander elektrisch probleem, losgekoppelde (storing) kamerthermostaat	Bel Service
P06	**DHW SENZOR**	Sonde ontbreekt, defect, defecte kabel, sondeweerstand overschrijdt grenswaarden	Bel Service
P07	**VERDAMPERTEMPERATUURSENSOR**	Sonde ontbreekt, defect, defecte kabel, sondeweerstand overschrijdt grenswaarden	Bel Service
P08	**ZONNE SENSOR**	Sonde ontbreekt, defect, defecte kabel, sondeweerstand overschrijdt grenswaarden	Bel Service
P09	**BINNEN TEMP SENZOR - 2e CIRCUIT**	Sonde ontbreekt, defect, defecte kabel, sondeweerstand overschrijdt grenswaarden	Bel Service
P10	**POOL SENSOR**	Sonde ontbreekt, defect, defecte kabel, sondeweerstand overschrijdt grenswaarden	Bel Service

Code ALARM		Oorzaak	Verwijdering
P11	**MENGSENSOR - VLOERVERWARMING**	Sonde ontbreekt, defect, defecte kabel, sondeweerstand overschrijdt grenswaarden	Bel Service
P12	**PEKELTEMPERATUURSENSOR**	Sonde ontbreekt, defect, defecte kabel, sondeweerstand overschrijdt grenswaarden	Bel Service
P15	**LAGE DRUKSENSOR**	Sonde ontbreekt, is defect, kabel defect, grenswaarden overschreden	Bel Service
P16	**HOGEDRUKSENSOR**	Sonde ontbreekt, is defect, kabel defect, grenswaarden overschreden	Bel Service
P99	**GEBLOKKEERD**	Betalingsbevestigingscode is verlopen	Voer de code ter bevestiging van de betaling in op de hoofdpagina
A01	**HOGE DRUK**	Activering van de drukschakelaar op het koelcircuit Lage of geen waterstroom door platenwarmtewisselaar Verstopt waterfilter Gesloten kraan op watercircuit	Maak de waterfilter schoon het waterdebiet door de platenwarmtewisselaar verhogen en zo de wateruittredetemperatuur verlagen Controleer de doorlaatbaarheid van het verwarmingscircuit
A02	**LAGE DRUK**	Activering van de drukschakelaar op het koelcircuit Verkeerde ontdooiing Buitentemperatuur te laag voor de werking van de warmtepomp Lekkage van koelmiddel	Bel Service
A03	**COMPRESSOR DRAAIT, FASEVOLGORDE**	Compressor draait niet - elektrische storing, balanceringsproblemen van het elektriciteitsnet (onderspanning op een bepaalde fase)	Controleer of de compressor draait. Zo niet, bel dan de service.

A04	**LAGE GRONDCOLLECTORTEMPERATUUR**	Lage temperatuur van de collector	Bel Service

Code ALARM		Oorzaak	Verwijdering
A05	**HOGE ZUIGTEMPERATUUR**	De temperatuur van de verdamper tijdens of na het ontdooien is hoger dan de ingestelde waarde van de parameter	Bel Service
A06	**HOGE ZUIGTEMPERATU UR**	De temperatuur van de verdamper is gedaald tot onder de parameter	Bel Service
A07	**ANTIVRIESBESCHERMING**	Te lage watertemperatuur in platenwisselaar	Bel Service
A08	**TRAGE DHW VERWARMING**	Maximale verwarmingstijd van sanitair warm water verstreken	Ontluchting sanitair warm watercircuit controleren
A09	**HOGE ONTLADINGSTEMPERATUUR**	Oververhitte buitenunit	Bel Service
A10	**DE WERKING VAN DE VENTILATOR**	Ventilator draait niet.	Controleer of de ventilator mechanisch geblokkeerd is - kalk, vuil... Als het mogelijk is, schakel de stroomonderbreker uit en reinig de HP
A11	**COMMUNICATIEPROBLEEM**		Bel Service
A12	**DEFROST**	Het apparaat is niet voldoende ontdooid	Controleer de vorst op de buitenunit.
A13	**GROOT AANTAL ONTDOOIEN**	Te vaak ontdooien	Controleer of de propeller van de ventilator draait Contact service
A14	**GEBLOKKEERDE SENSOREN**	elektrisch probleem	Herstart de warmtepomp Als de storing zich opnieuw voordoet, bel dan de service.
A15	**HOGE TEMPERATUUR VAN DE IGBTCOMPONENTEN**	Elektrische componenten zijn oververhit	Bel Service
Code ALARM		Oorzaak	Verwijdering

A16	**LAGE STROOM DOOR PLATENWISSELAAR**	Verstopt waterfilter Watercircuit Onvoldoende prestatie, defecte circuitpomp	Maak de waterfilter schoon Ontlucht het watercircuit
A17	**LAGE STROOM DOOR PEKELWISSELAAR**	Pekel belucht circuit Onvoldoende prestatie, storing in de circulatiepomp	Pekelcircuit ventileren
W00	**HOGE UITLAATTEMPERATUUR**	Oververhit door zonneverwarming, bivalente bron (bv. ketel op vaste brandstof)	Alleen opmerken, zal zelf oplossen
W01	**LAGE KAMERTEMPERATUUR**	Bij het starten van de eenheid Kamertemperatuur veranderd	Alleen opmerken, zal zelf oplossen
W02	**LAGE AANVOERTEMPERATUUR**	Bij het starten van de unit, bij gebruik van een andere warmtebron (bv. ketel), bij hogere buitentemperatuur	Alleen waarschuwing, start de warmtepomp, verdwijnt vanzelf.
W03	**HOGE IGBT-COMPONENTEN TEMPERATUUR**	De elektronische onderdelen zijn oververhit.	Alleen opmerken, zal zelf oplossen
W04	**HOGE TEMPERATUUR IN ACU. TANK**	Oververhit door zonneverwarming, bivalente bron (bv. ketel op vaste brandstof)	Alleen opmerken, zal zelf oplossen
W05	**LAGE TEMPERATUUR VAN DE VERDAMPER**	Lage buitentemperatuur, hoge vochtigheid	Alleen waarschuwing, activeert ontdooien, dooft vanzelf
W07	**LAGE PLAAT EXHANGER TEMP.**	Bij het starten van de eenheid	Alleen opmerken, zal zelf oplossen
W11	**LANGE LEGIONELA**	Verwarming van sanitair warm water tot een hogere temperatuur (sanitair) werd niet bereikt binnen de gestelde tijd	Controleer de stroomonderbreker van de verwarmingsbalk, controleer de veiligheidsinstellingen ketelthermostaat

5. Accumulatie- en warmwatertanks

Het Acond verwarmingssysteem kan worden uitgerust met een roestvrijstalen reservoir voor de opslag van verwarmingswater of een roestvrijstalen warmwatertank (vaten), die volgens de aanwijzingen in deze documentatie moet worden geïnstalleerd en bediend.

> ⚠ Hoewel de container volledig uit roestvrij staal bestaat, is hij niet onderhoudsvrij! Volg de instructies in deze handleiding! Bij niet-naleving van deze instructies vervalt de garantie op deze producten!

- Installatie, montage en alle onderhoudswerkzaamheden moeten worden uitgevoerd door iemand die daartoe professioneel bevoegd is.
- De containers zijn **niet** bestemd voor zeer agressieve omgevingen (stallen, pluimveestallen, industriële installaties).
- Elke veiligheidsklep moet regelmatig en minstens eenmaal per zes maanden worden geïnspecteerd (door het water handmatig af te tappen) en indien defect worden vervangen. Let op - er kan heet water uit het ventiel lekken! De leverancier van de container is niet verantwoordelijk voor defecten veroorzaakt door een defect van het veiligheidsventiel.
- De container wordt geleverd als een compleet product en kan niet verder worden gewijzigd. Wijzigingen aan de container (extra lassen, vervangen van beschermende elementen, wijzigen van het oorspronkelijke gebruik, enz.) worden beschouwd als een grove ingreep in het technische ontwerp en hebben invloed op de erkenning van de garantie.

6. Regelmatige controles

6.1 Inspectie van inlaat- en uitlaatroosters en openingen

Controleer het frontrooster van de ventilator en de verdamper regelmatig op verontreiniging met bladeren, papier of andere rommel. Zo nodig reinigen met uitgeschakelde warmtepomp.

> ⚠ **Steek nooit vreemde voorwerpen in de buitenunit van de warmtepomp! De warmtepomp werkt in intermitterende automatische werking, de ventilator werkt op hoge snelheid en kan gevaar voor letsel opleveren.**

6.2 Controle van het koelcircuit

Attentie, apparaat bevat brandbaar koelmiddel!
In geval van koelmiddellekkage het apparaat spanningsloos maken en contact opnemen met de service!

Het koelcircuit is hermetisch gesloten en onderhoudsvrij. Regelmatige revisies zijn niet nodig en er hoeft geen logboek te worden bijgehouden.

6.3 Bedieningscontrole

Tijdens de werking van de warmtepomp is een regelmatige controle van de alarmindicator noodzakelijk om eventuele fouten snel te elimineren en de werking van hulpverwarmers (bivalente verwarming) te minimaliseren, aangezien bij de meeste alarmen deze warmtebronnen in werking zullen treden in geval van lage kamertemperatuur.

6.4 Drukregeling in het verwarmingssysteem

Ten minste eenmaal per maand moet de druk in de leidingen van de installatie worden gecontroleerd. De externe drukmeter moet een waarde tussen 1 en 1,5 bar aangeven. Als de waarde lager is dan 0,8 bar, moet het water in de verwarmingsinstallatie worden bijgevuld.

Voor het bijvullen van de verwarming kan gewoon leidingwater worden gebruikt. In uitzonderlijke gevallen is leidingwater ongeschikt om de verwarming bij te vullen - bijv. zeer hard water met te veel mineralen. Raadpleeg bij twijfel de installateur, zie hfst. 9 Links.

Voeg geen additieven toe aan het water in de verwarmingssystemen.

In een gesloten expansievat bevindt zich een met lucht gevulde zak, die de schommelingen van het watervolume in het verwarmingssysteem compenseert. Deze zak mag in geen geval worden afgetapt!

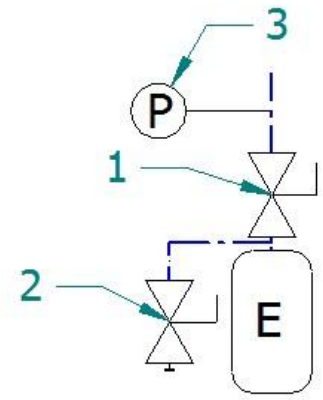
Het systeem is voorzien van een veiligheidsklep. Elke veiligheidsklep moet periodiek en ten minste eenmaal per zes maanden op zijn werking worden gecontroleerd (door handmatig water af te tappen) en bij een defect worden vervangen. Let op - er kan heet water uit de klep lekken. De leverancier van de container is niet aansprakelijk voor defecten die worden veroorzaakt door het slecht functioneren van de veiligheidsklep.

6.4.1 Drukcontrole van het systeem en het expansievat

Houd bij het aftappen van water uit het expansievat een voldoende grote bak bij de hand, er kan meer water lekken (afhankelijk van de grootte van het expansievat).

Voor drukregeling:

- zet de warmtepomp uit
- sluit kogelkraan **1** boven het expansievat (zie Figuur 24)
- maak het deksel van de aftapkraan los **2,** open de aftapkraan - wees voorzichtig, er kan tot enkele liters water uit de buis van de aftapkraan lekken, houd een voldoende grote bak gereed
- gebruik een manometer (bv. om de luchtdruk van banden te meten) om de luchtdruk in de expansietank te meten.
- als de luchtdruk niet overeenkomt met de gegevens op het etiket van het expansievat, vul dan de zak met lucht.
- sluit aftapkraan **2**, schroef klepdeksel
- open kogelkraan **1** boven expansievat
- controleer de waterdruk in het systeem op de manometer **3**
- Als de druk op manometer **3** niet overeenkomt met de informatie op het etiket van het expansievat, vul dan het water in het systeem bij.
- zet de warmtepomp aan





Expansievat



Kogelkraan

Afvoerklep



Figuur 24 Aansluiting expansievat

6.5 Schoonmaken van filters in het verwarmingssysteem

Schakel de warmtepomp uit voordat u de filters in het verwarmingscircuit reinigt!

Na de installatie moeten de filters in het verwarmingssysteem tweemaal per jaar worden gereinigd. Als blijkt dat tweemaal per jaar reinigen niet nodig is, kan dit interval worden verlengd.

6.5.1 Filterreiniging

Houd bij het openen van het filterdeksel een doek bij de hand, waar meestal minder water uit stroomt.

Voor het reinigen van het filter:



Filter

- koppel de warmtepomp los van de stroomvoorziening
- draai de afsluiters voor en na het filter in de gesloten stand
- schroef het filterdeksel los en verwijder het - houd een doek bij de hand, dan lekt er minder water uit.
- filter verwijderen
- spoel het filter
- het filter opnieuw monteren
- controleer op beschadiging van de afdichtingsring op het filterdeksel
- schroef het deksel terug op zijn plaats, draai het vast met een sleutel
- draai de afsluiters voor en na het filter in de open stand
- zet de warmtepomp aan

6.6 Ventileren van het systeem



Ventilatie ventiel

Lucht in het verwarmingssysteem vermindert de warmteoverdracht en kan daarom het verwarmingsrendement aanzienlijk verlagen. Daarom wordt bij het ontwerp van het verwarmingssysteem rekening gehouden met voldoende ventilatiemogelijkheden. Het is noodzakelijk de beluchting van het systeem regelmatig te controleren en voortdurend te ventileren.

6.7 Magnesium anode controle

Indien het systeem is uitgerust met warmwaterverwarming en de installatie een warmwaterreservoir bevat (bv. Dražice-ketel, Hydrobox), moet de magnesiumanode in het reservoir worden gecontroleerd. De eerste inspectie wordt niet later dan 6 maanden na de inbedrijfstelling uitgevoerd. De periode tussen twee inspecties mag niet langer zijn dan twee jaar.

Indien de magnesiumanode (oorspronkelijke diameter ongeveer 20 mm) met meer dan 50% afneemt, moet deze worden vervangen. De vervanging moet worden uitgevoerd door een volledige vervanging, inclusief een koperen moer, of alleen door de nieuwe anodestaaf in de originele koperen moer te plaatsen (draaien met M8-schroef).

6.7.1 Anode controleren (vervangen) Procedure

- zet de warmtepomp uit
- stop de toevoer van koud water naar het warmwatertoestel en sluit de ontluchtingsklep bij de warmwateruitlaat (mag niet gemonteerd zijn)



Incidentele lekkage van water uit de veiligheidsklep tijdens het verwarmen van warm water is een normaal verschijnsel dat wordt veroorzaakt door thermische

- laat de waterdruk weglopen met een heetwaterkraan, sluit de kraan
- de anode losschroeven (de plaats is gemarkeerd met het opschrift)
- bij een afname van meer dan 50% van de magnesiumanode (oorspronkelijke diameter ongeveer 20 mm) vervangen.
- schroef in de anode
- open de koudwatertoevoer naar het warmwatertoestel, schakel de ontluchtingsklep aan de warmwateruitlaat in (mag niet gemonteerd zijn)
- warmtepomp activeren

6.8 Veiligheidsklep

Het Acond verwarmingssysteem kan worden uitgerust met een reservoir voor de accumulatie van verwarmingswater of een warmwateropslagtank (hierna de reservoirs genoemd). Elk veiligheidsventiel moet periodiek, ten minste eenmaal per half jaar, op zijn werking worden gecontroleerd (door het water handmatig af te tappen) en in geval van storing worden vervangen. Let op - er kan heet water uit de klep lekken. **De leverancier van de containers is niet aansprakelijk voor gebreken die worden veroorzaakt door het slecht functioneren van de veiligheidsklep.**

uitzetting van water. Permanente waterlekkage wijst op een defecte veiligheidsklep en veroorzaakt grote energieverliezen.

7. Liquidatie

Tijdens de ontmanteling moeten de plaatselijke wetten, richtlijnen en normen voor regeneratie, hergebruik en verwijdering van de vullingen en onderdelen van de warmtepomp worden nageleefd.



GEVAAR VOOR LETSEL! Alleen erkende koeltechnici mogen aan het

koudemiddelcircuit werken, zie hoofdstuk 9 Links.

8. Technische informatie overeenkomstig Verordening (EU) nr. 813/2013 van de Commissie

(1) Bij verwarmers voor de verwarming van binnenruimten met een warmtepomp en gecombineerde verwarmers met een warmtepomp is het nominale verwarmingsvermogen Prated gelijk aan de voorgestelde warmtedruk Pdesignh, en is het nominale verwarmingsvermogen van de toegevoegde verwarmer Psup gelijk aan het aanvullende verwarmingsvermogen sup(Tj).

([2]) Indien de coëfficiënt van energieverlies Cdh niet door meting wordt bepaald, heeft hij een impliciete waarde van 0,9.

Model(len)				GRANDIS-R			
Warmtepomp lucht/water: (ja/nee)				ja			
Warmtepompoplossing-water: (ja/nee)				geen			
Warmtepomp water-water (ja/nee)				geen			
Lage temperatuur warmtepomp (ja/nee)				geen			
Uitgerust met een extra verwarming (ja/nee)				geen			
Gecombineerde verwarming met warmtepomp: (ja/nee)				geen			
Toepassing: (lage temperatuur/middelmatige temperatuur)				middellange temperatuur			
Klimatologische omstandigheden: (kouder/gemiddeld/warmer)				Gemiddeld			
Item	**Label**	**Waarde**	**Eenheid**	**Item**	**Label**	**Waarde**	**Eenheid**
Nominaal warmtevermogen ( )[1]	Geprijsd	10	kW	Seizoensgebonden energie-efficiëntie van verwarming	η_S	165	%
Opgegeven warmtevermogen voor deellast bij binnentemperatuur 20 °C en buitentemperatuur Tj				Opgegeven warmtefactor of coëfficiënt van primaire energieverhouding voor deellast bij binnentemperatuur 20 °C en buitentemperatuur Tj			
Tj = -7°C	Pdh	8.8	kW	Tj = -7°C	COPd	2.7	-
Tj = +2°C	Pdh	5.4	kW	Tj = +2°C	COPd	4.1	-
Tj = +7°C	Pdh	3.8	kW	Tj = +7°C	COPd	5.4	-
Tj = +12°C	Pdh	4.5	kW	Tj = +12°C	COPd	6.8	
Tj = bivalente temperatuur	Pdh	10	kW	Tj = bivalente temperatuur	COPd	2.3	-
Tj = bedrijfstemperatuur	Pdh	10	kW	Tj = bedrijfstemperatuur	COPd	2.3	-
Voor lucht/water-warmtepompen Tj = -15°C (indien TOL < -20°C)	Pdh	-	kW	Voor lucht/waterwarmtepompen Tj = +15°C (indien TOL < 20°C)	COPd	-	-
Bivalente temperatuur	Tbiv	-10	°C	Voor lucht/waterwarmtepompen: Grenswaarde temperatuur	TOL	-10	°C
Intervalcapaciteit voor verwarming	Pcych	-	kW	Intervalcapaciteit voor verwarming	COPcyc	-	-
Coëfficiënt energieverlies (2)	Cdh	0.9	-	Bedrijfstemperatuur sanitair warm water	WTOL	75	°C
Stroomverbruik in andere modi dan de actieve modus				Extra verwarming			
Uit-stand	POFF	0.015	kW	Nominaal warmtevermogen ( )[1]	Psup	0	kW
Thermostaat-uit-stand	PTO	0.014	kW	Soort energie-input	Elektrisch		
Stand-by modus	PSB	0.015	kW				
Verwarming van de compressorkast	PCK	0	kW				
Extra artikelen							
Prestatieverordening	Variabel			Voor lucht/waterwarmtepompen: Nominaal luchtdebiet, buiten	-	3400	m /h^3
Geluidsvermogensniveau, binnen/buiten	LWA	-/47.7	dB	Voor water-/brine/waterwarmtepompen: Nominaal brijn- of waterdebiet	-	-	m /h^3
Emissies van stikstofoxiden	$GEEN_x$	-	mg/kWh				
Voor warmtepomp-combinatieverwarming:							
Aangegeven belastingsprofiel	-			Energie-efficiëntie van waterverwarming	η_{wh}		%

Elektriciteitsverbruik	Q_{elec}	-	kWh	Dagelijks brandstofverbruik	Q_{fuel}		kWh
Contactgegevens	Acond a.s., Štěrboholská 1434/102a, 102 00 Praha 10 - Hostivař, Tsjechië						

Model(len)				GRANDIS-N			
Warmtepomp lucht/water: (ja/nee)				ja			
Warmtepompoplossing-water: (ja/nee)				geen			
Warmtepomp water-water (ja/nee)				geen			
Lage temperatuur warmtepomp (ja/nee)				geen			
Uitgerust met een extra verwarming (ja/nee)				geen			
Gecombineerde verwarming met warmtepomp: (ja/nee)				geen			
Toepassing: (lage temperatuur/middelmatige temperatuur)				middellange temperatuur			
Klimatologische omstandigheden: (kouder/gemiddeld/warmer)				Gemiddeld			
Item	**Label**	**Waarde**	**Eenheid**	**Item**	**Label**	**Waarde**	**Eenheid**
Nominaal warmtevermogen ( )[1]	Geprijsd	4	kW	Seizoensgebonden energie-efficiëntie van verwarming	η_S	159	%
Opgegeven verwarmingsvermogen voor deellast bij binnentemperatuur 20 °C en buitentemperatuur Tj				Opgegeven warmtefactor of coëfficiënt van primaire energieverhouding voor deellast bij binnentemperatuur 20 °C en buitentemperatuur Tj			
Tj = -7°C	Pdh	3.5	kW	Tj = -7°C	COPd	2.5	-
Tj = +2°C	Pdh	2.2	kW	Tj = +2°C	COPd	4	-
Tj = +7°C	Pdh	1.5	kW	Tj = +7°C	COPd	5.3	-
Tj = +12°C	Pdh	1.8	kW	Tj = +12°C	COPd	7.2	
Tj = bivalente temperatuur	Pdh	4	kW	Tj = bivalente temperatuur	COPd	2.2	-
Tj = bedrijfstemperatuur	Pdh	4	kW	Tj = bedrijfstemperatuur	COPd	2.2	-
Voor lucht/water-warmtepompen Tj = -15°C (indien TOL< -20°C)	Pdh	-	kW	Voor lucht/waterwarmtepompen Tj = +15°C (indien TOL < 20°C)	COPd	-	-
Bivalente temperatuur	Tbiv	-10	°C	Voor lucht/waterwarmtepompen: Grenswaarde temperatuur	TOL	-10	°C
Intervalcapaciteit voor verwarming	Pcych	-	kW	Intervalcapaciteit voor verwarming	COPcyc	-	-
Coëfficiënt energieverlies (2)	Cdh	0.9	-	Bedrijfstemperatuur sanitair warm water	WTOL	75	°C
Stroomverbruik in andere modi dan de actieve modus				Extra verwarming			
Uit-stand	POFF	0.015	kW	Nominaal warmtevermogen ( )[1]	Psup	0	kW
Thermostaat-uit-stand	PTO	0.014	kW	Soort energie-input	Elektrisch		
Stand-by modus	PSB	0.015	kW				
Verwarming van de compressorkast	PCK	0	kW				
Extra artikelen							
Prestatieverordening	Variabel			Voor lucht/waterwarmtepompen: Nominaal luchtdebiet, buiten	-	1600	m /h^3
Geluidsvermogensniveau, binnen/buiten	LWA	-/46.1	dB	Voor water-/brine/waterwarmtepompen: Nominaal brijn- of waterdebiet	-	-	m /h^3
Emissies van stikstofoxiden	$GEEN_x$	-	mg/kWh				
Voor warmtepomp-combinatieverwarming:							
Aangegeven belastingsprofiel	-			Energie-efficiëntie van waterverwarming	η_{wh}		%

Elektriciteitsverbruik	Q_{elec}	-	kWh	Dagelijks brandstofverbruik	Q_{fuel}		kWh
Contactgegevens	Acond a.s., Štěrboholská 1434/102a, 102 00 Praag 10 - Hostivař, Tsjechië						

9. Links

Neem bij problemen met de internetverbinding contact op met het servicecentrum. De contactgegevens vindt u op het label van de warmtepomp.