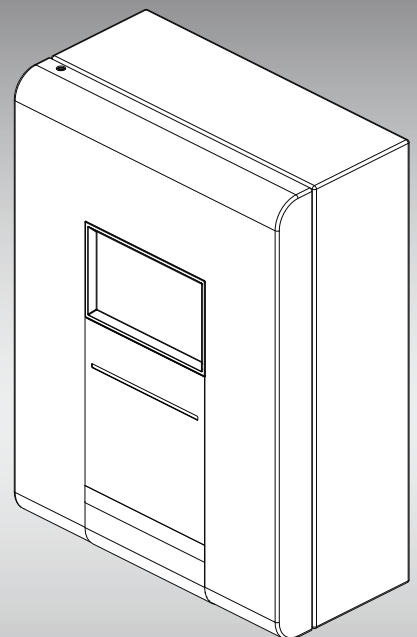


Klantenservice gids 10/2020

# VASCO VICA Controller AW E



# Inhoud



<b>1. Over deze handleiding .....</b>	<b>4</b>
1.1. Gebruikte symbolen .....	4
1.2. Toegelaten gebruik .....	4
1.3. Tevens geldende documenten .....	4



<b>2. Veiligheidsvoorschriften .....</b>	<b>5</b>
--	----------



<b>3. Bedrijf.....</b>	<b>5</b>
3.1. Overzicht van de bedieningselementen .....	5
3.2. Display.....	6
3.2.1. Statussymbolen in de kopregel.....	7
3.2.2. Symbolen verwarmingskring .....	7
3.2.3. Aan-/afwezigheidsindicatie .....	7
3.2.4. Bedrijfsmodus .....	8
3.3. Statusindicatie .....	8
3.4. Hoofdschakelaar .....	8
3.5. Inbedrijfstellingswizard .....	8
3.5.1. Inbedrijfstellingswizard starten .....	8
3.5.2. Overzicht.....	8
3.5.3. Configuratiemenu's.....	8
3.6. Startbeeldscherm .....	12
3.6.1. Navigatie in menu.....	12
3.6.2. Datapunt-informatie .....	12
3.6.3. Menu "Tijdprogramma's" .....	13
3.6.4. Tapwaterverwarming .....	16
3.6.5. Systeemmenu.....	16
3.6.6. Statistieken .....	16
3.6.7. Logging-functie.....	17
3.7. Systeemmenu.....	18
3.7.1. Toegang tot het klantenserviceniveau .....	18
3.7.2. Menu warmtepomp .....	19
3.7.3. Menu historiek alarmen .....	65
3.7.4. Menu actieve alarmen.....	65
3.7.5. Menu systeeminstellingen .....	65
3.7.6. Menu statistieken - logging.....	71
3.7.7. Menu displayscherm .....	71
3.7.8. Menu aanmelden.....	71
3.7.9. Menu toegang .....	71



<b>4. Registratie voor het onderhoud op afstand.....</b>	<b>72</b>
--	-----------



<b>5. Bijlage</b> .....	<b>74</b>
5.1. Scènebewerking.....	74
5.2. Statusindicaties.....	75
5.2.1. Status bedrijfstoestand .....	75
5.2.2. Status ventilator .....	77
5.2.3. Status buffervatlaadpomp .....	77
5.2.4. Status water-glycol captatiepomp .....	77
5.2.5. Status tapwaterverwarming, koeling, verwarming.....	77
5.2.6. Status compressor .....	78
5.2.7. Werkingsgebied compressor .....	78
5.2.8. Status circulatiepomp MK/VK .....	79
5.2.9. Status externe warmtebron .....	79
5.2.10. Status ontdooiing.....	80

# 1. Over deze handleiding

Deze handleiding beschrijft de installatie en het bedrijf van de Vasco Vica Controller AW E.

Deze handleiding is onderdeel van de installatie en moet gedurende de levensduur van het product worden bewaard. Geef deze handleiding door aan elke volgende eigenaar, exploitant of gebruiker.

Deze handleiding moet in de nabijheid van de installatie worden bewaard en voor het bedienings-, onderhouds- en servicepersoneel te allen tijde toegankelijk zijn. Voor gebruik en voor aanvang van alle werkzaamheden moet de handleiding zorgvuldig worden gelezen en worden begrepen.

Basisvoorwaarde voor het veilig werken is het aanhouden van alle gespecificeerde veiligheids- en handelingsinstructies in deze handleiding. Bovendien gelden de plaatselijke ongevalpreventievoorschriften.

Deze handleiding geldt voor de versie 1.5, bij andere versies op uw apparaat kunnen afwijkingen optreden.



## Information

Veranderingen aan technische details en specificaties blijven voorbehouden.

### 1.1. Gebruikte symbolen

#### Signaalwoorden en symbolen in veiligheidsinstructies

Mogelijke gevaren zijn in de tekst van deze handleiding met de volgende signaalwoorden en symbolen gemarkeerd:



#### Gevaar

##### Levensgevaar!

- Staat voor een direct dreigend gevaar, die ernstig of dodelijk lichamelijk letsel tot gevolg heeft.



#### Waarschuwing

##### Gevaarlijke situatie!

- Staat voor een mogelijk gevaarlijke situatie, die ernstig of dodelijk lichamelijk letsel tot gevolg kan hebben.



#### Let op

##### Materiële schade!

- Staat voor een mogelijk gevaarlijke situatie, die materiële schade tot gevolg kan hebben.



#### Information

Aanvullende opmerking voor beter begrip

#### Symbolen in de inhoudsopgave

In de inhoudsopgave van deze handleiding worden de volgende symbolen gebruikt:



Informatie voor de gebruikers.



Informatie of instructies voor gekwalificeerd vakpersoneel.

### 1.2. Toegelaten gebruik

Het product mag alleen zoals beschreven in deze handleiding worden gemonteerd, geïnstalleerd en gebruikt. Alle instructies in deze handleiding en de maximale toepassingsgrenzen conform de technische specificaties moeten worden aangehouden.

Elke andere toepassing is niet volgens de voorschriften en bijgevolg niet toegelaten. Voor daaruit resulterende schade is alleen de exploitant verantwoordelijk, de garantie van de fabrikant komt te vervallen.

Voer uitsluitend de werkzaamheden aan en met het product uit, die in deze handleiding staan beschreven.

Eigenmachtige veranderingen en modificaties zijn niet toegestaan.

### 1.3. Tevens geldende documenten

Houd naast deze handleiding ook de betreffende handleidingen aan van aanwezige/geplande componenten en installatiedelen.

## 2. Veiligheidsvoorschriften

- Een veilig gebruik is alleen gewaarborgd wanneer deze handleiding volledig wordt aangehouden.
- Voor gebruik moet deze handleiding worden gelezen.
- Voorkom manipulaties door kinderen of minderjarigen.
- Het apparaat kan door kinderen vanaf 8 jaar en door personen met beperkte lichamelijke, sensorische en geestelijke capaciteiten of personen met een gebrekkige ervaring en kennis worden gebruikt, wanneer ze onder toezicht staan of als ze werden geïnformeerd over een veilig gebruik van het apparaat en de met het apparaat verbonden gevaren begrijpen. Kinderen mogen niet met het apparaat spelen. Het reinigen en het gebruikeronderhoud mogen niet door kinderen zonder toezicht worden uitgevoerd.
- De veiligheidstechnische inrichtingen moeten installatiespecifiek conform de technische richtlijnen worden gedimensioneerd en ingebouwd.
- De CV-installatie moet door gekwalificeerd vakpersoneel correct worden geïnstalleerd en conform de wetgeving, verordeningen en normen in bedrijf worden genomen.
- De elektrische aansluiting moet door gekwalificeerd personeel correct worden uitgevoerd.
- Houd altijd de DIN VDE 0100 en de voorschriften van het lokale energiebedrijf aan.
- Neem geen afdekking weg: er bestaat gevaar voor ongevallen door elektrische schokken.

## 3. Bedrijf



### Gevaar

#### Gevaar door beschadiging van leidingen!

Beschadigingen van gas- of stroomleidingen kunnen ernstig of dodelijk lichamelijk letsel veroorzaken.

- Controleer voor aanvang van de werkzaamheden de positie van de voedingsleidingen voor stroom, gas en water.

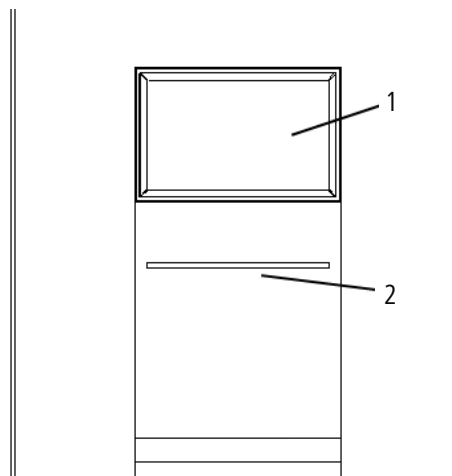
De Vasco Vica Controller AW E is de centrale regel-/besturingseenheid voor de beschikbaarstelling en verdeling van warmte-energie van de Vasco Vica 8 AW E warmtepomp.

Naast deze basisfuncties beschikt de Vasco Vica Controller AW E over statistiefuncties voor de grafische weergave van verschillende waarden (temperaturen, efficiency, vermogen enzovoort) over willekeurige tijdsperiodes.

Dankzij de zogenaamde scèneprogrammering kunnen gebruikersspecifieke tijdprogramma's of andere logische koppelingen worden aangeemaakt. De regeling kan op afstand worden bediend. De bediening volgt via het geïntegreerde kleuren-touch-display.

### 3.1. Overzicht van de bedieningselementen

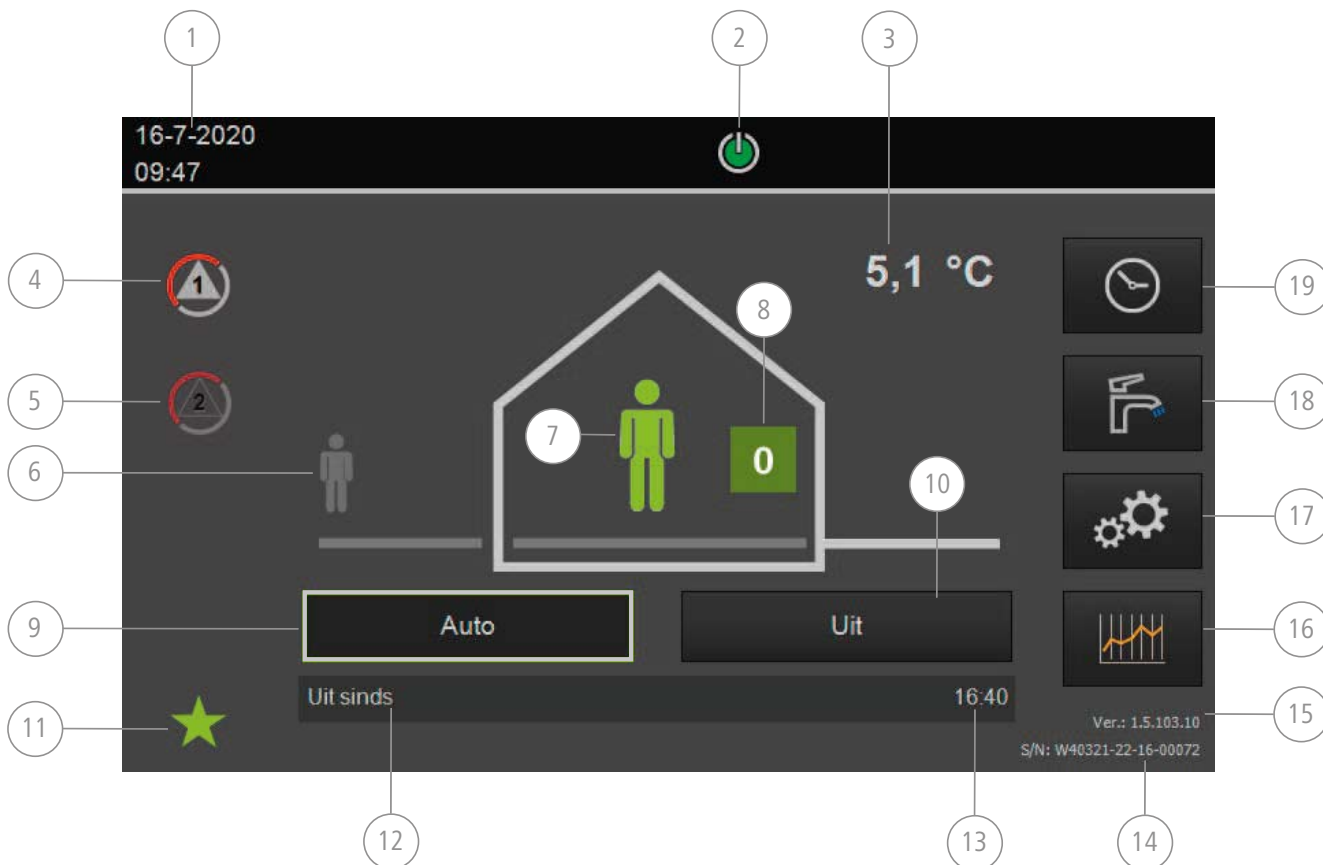
Fig. 1: Bedieningseenheid



- 1 Touchdisplay
- 2 Lichtbalk voor statusindicatie
















3.2. Display

Fig. 2: Startbeeldscherm



- |    |  |    |  |
|----|--|----|--|
| 1  | Actuele datum en tijd                  | 2  | Actuele bedrijfstoestand                                     |
| 3  | Gemiddelde buitenluchttemperatuur      | 4  | Actueel gekozen verwarmingskring                             |
| 5  | Overige verwarmingskringen             | 6  | Afwezigheid  |
| 7  | Aanwezigheid                           | 8  | Handmatige verwarmingskringaanpassing (parallelverschuiving) |
| 9  | Automatische regeling verwarmingskring | 10 | Handmatige uitschakeling verwarmingskring                    |
| 11 | Favorietenmenu                         | 12 | Actuele bedrijfstoestand                                     |
| 13 | Duur van de actuele bedrijfstoestand   | 14 | Display serienummer  |
| 15 | Display softwareversie                 | 16 | Menu "Statistiek"  |
| 17 | Menu "Instellingen"                    | 18 | Menu "Tapwaterverwarming"                                    |
| 19 | Menu "Tijdprogramma's"                 |    |  |



## 3.2.1. Statussymbolen in de kopregel

Symbool	Betekenis
	Warmtepomp uitgeschakeld
	Stand-by-bedrijf
	CV-bedrijf
	Koeling
	Tapwaterverwarming
	Ontdooiing actief
	Blokering EVU actief
	Storing
	Blokkeer-/controletijd
	Ventilator in fluisterstand
	Externe warmtebron 1–3 actief
	Opstartcyclus verwarming actief
	Zomerbedrijf
	Actief alarm
	Actieve waarschuwing

## 3.2.2. Symbolen verwarmingskring

Symbool	Betekenis
	Mengkring 1
	Mengkring 2
	Ongemengd verwarmingskring 3
	Geselecteerde verwarmingskring (voor deze verwarmingskring kunnen de instellingen in het startbeeldscherm worden gewijzigd)
	Niet geselecteerde verwarmingskring (voor deze verwarmingskring kunnen de instellingen in het startbeeldscherm niet worden gewijzigd) om de instellingen in het startbeeldscherm te wijzigen, moet de verwarmingskring vooraf zijn geselecteerd)
	Verwarmingskring in CV-bedrijf
	Verwarmingskring in koelbedrijf
	Verwarmingskring uitgeschakeld

## 3.2.3. Aan-/afwezigheidsindicatie

Symbool	Betekenis
	Aanwezig ■ Normaal bedrijf
	Afwezig ■ De verwarmingskringen en de tapwaterverwarming worden conform de instellingen gereduceerd.

**Information**

De instelling van de aan- en afwezigheid is via het touch-display door activeren van het mannetje in de aan- of afwezigheidspositie mogelijk. Bij standaardinstellingen geldt de aan- en afwezigheid voor alle geactiveerde verwarmingskringen en de tapwaterverwarming. Via de tijdprogrammafunctie kan deze functie voor afzonderlijke verwarmingskringen of de tapwaterverwarming worden uitgeschakeld.

**3.2.4. Bedrijfsmodus**

Bedrijfsmodus	Betekenis
Auto	Automatisch bedrijf <ul style="list-style-type: none"> <li>■ De gekozen verwarmingskring wordt conform de ingestelde waarden geregeld (conform verwarmings- of koelcurve, regeling op vaste waarde)</li> <li>■ Tapwaterverwarming is actief.</li> </ul>
UIT	UIT <ul style="list-style-type: none"> <li>■ De verwarmingskringregeling wordt uitgeschakeld (uitschakeling van CV-bedrijf, uitschakeling van de verwarmingskringpompen, sluiten van de mengers)</li> <li>■ Vorstbeveiligingsfunctie is actief</li> <li>■ Tapwaterverwarming is actief.</li> </ul>

**3.3. Statusindicatie**

De lichtbalk kan de volgende toestanden signaleren:

Status	Betekenis
Brandt groen	Warmtepomp is in bedrijf of stand-by
Brandt rood	Storing
Lichtbalk is uit	Hoofdschakelaar is uitgeschakeld

**3.4. Hoofdschakelaar**

Met de hoofdschakelaar kunnen de regelaar en alle externe componenten zoals bijvoorbeeld de circulatiepompen of mengers worden uitgeschakeld. De 400 V-voeding van de compressor wordt daardoor niet onderbroken.

**Let op****Materiële schade!**

Wanneer de hoofdschakelaar is uitgeschakeld, is de vorstbeveiligingsfunctie resp. het noodbedrijf niet actief.

**3.5. Inbedrijfstellingswizard**

De inbedrijfstelling en configuratie van de warmtepompinstallatie wordt via de inbedrijfstellingswizard uitgevoerd. De wizard begeleidt u stapsgewijs door de afzonderlijke configuratiestappen, die nodig zijn, om de regeling van de warmtepomp en de CV-installatie op elkaar af te stemmen.

**3.5.1. Inbedrijfstellingswizard starten****Voorwaarden**

- De installatie is volledig gevuld en ontluicht conform VDI2035
  - De veiligheidsinrichtingen zijn aanwezig en functioneren
  - De installatie is conform de voorschriften elektrisch aangesloten
  - Alle afsluiters zijn geopend
  - De energietoevoer is gereed voor bedrijf.
1. Schakel de hoofdschakelaar in.
    - ⇒ De warmtepompmanager wordt geïntialiseerd en de inbedrijfstellingswizard start automatisch.

**Information**

Wanneer de inbedrijfstellingswizard na de eerste keer starten compleet is uitgevoerd, wordt deze niet meer automatisch gestart. De mogelijkheid bestaat wel, de wizard handmatig te starten. De wizard is onder het volgende menu toegankelijk: Systeemmenu -> Systeeminstellingen -> Inbedrijfstellingswizard.

**3.5.2. Overzicht**

De inbedrijfstellingswizard is onderverdeeld in de volgende configuratiesecties:



- Inbedrijfstellingswizard
- Type warmtepomp
- Drinkwater
- Verwarmingskringen
- Externe warmtebron
- Buffervatlaadpomp
- Buffervat
- Opslaan en afsluiten

**3.5.3. Configuratiemenu's**

De volgende knoppen worden in de menu's van de inbedrijfstellingswizard gebruikt:

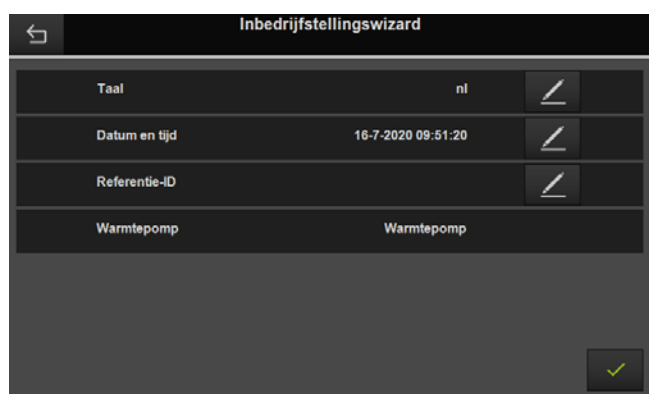
Symbool	Betekenis
	Instellingen wijzigen



Symbol	Betekenis
	Instellingen overnemen en oproepen van het volgende menu
	Standaardwaarden van het betreffende type warmtepomp laden

### 3.5.3.1. Inbedrijfstellingswizard

Fig. 3: Menu "Inbedrijfstellingswizard"



In dit menu worden de taal en de actuele tijd- en datuminstellingen ingevoerd.

Mogelijke talen:

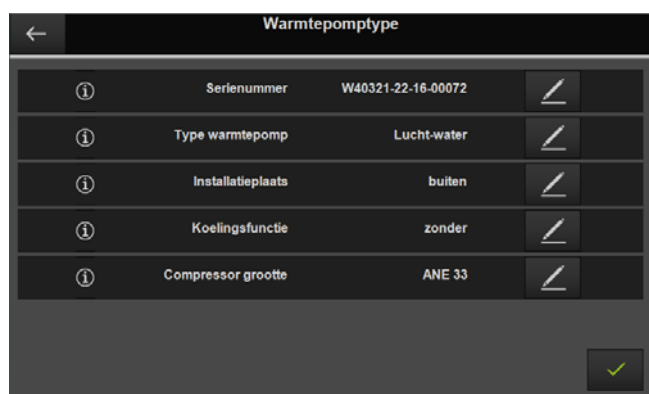
- de (Duits)
- en (Engels)
- cs (Tsjechisch)
- nl (Nederlands)
- fr (Frans).

De datum en de tijd worden automatisch geregistreerd of kunnen handmatig worden ingevoerd.

Met behulp van de Referenz-Id kunt u een willekeurig klantspecifiek nummer of een benaming aan de installatie toekennen. Deze Referenz-Id is in het afstandsonderhoudsportaal voor elke installatie zichtbaar.

### 3.5.3.2. Type warmtepomp

Fig. 4: Inbedrijfstellingswizard "Type warmtepomp"



In dit menu worden de instellingen voor het type warmtepomp ingevoerd. In het eerste punt bevindt zich het serienummer van de warmtepomp.

Het serienummer bevindt zich op de typeplaat op de achterzijde van de warmtepomp.

Aan de hand van het serienummer worden de gegevens betreffende het type warmtepomp, de installatieplaats, de koelingsfunctie en de compressorgrootte automatisch ingevoerd. Vervolgens kunnen de passende standaardwaarden worden opgenomen.

### 3.5.3.3. Tapwaterverwarming

Fig. 5: Inbedrijfstellingswizard "Tapwaterverwarming"



In dit menu kan de tapwaterverwarming worden in- resp. uitgeschakeld. Bovendien kunnen de ingestelde temperatuurwaarden voor het normale bedrijf, voor de nachtverlaging en bij afwezigheid worden ingesteld.

### 3.5.3.4. Verwarmingskringen

Fig. 6: Inbedrijfstellingswizard "verwarmingskringen"



In dit menu worden de aanwezige verwarmingskringen (mengercircuit 1, mengercircuit 2 en ongemengde verwarmingskringen) vrijgegeven/geblokkeerd en daarmee de uit- resp. ingangen van de afzonderlijke sensoren, mengers of circulatiepompen van de betreffende verwar-

mingskringen geactiveerd of gedeactiveerd. Wanneer de verwarmingskring is vrijgegeven, kan deze worden geconfigureerd. Gekozen kan worden uit verwarmen, koelen, verwarmen en koelen.

**Fig. 7: Inbedrijfstellingswizard "verwarmingskringen - extern signaal"**

Optie	Instelling
Vrijgave MK1 via extern signaal	Nee
Selectie van koelseizoen MK1 via extern signaal	Nee
Vrijgave MK2 via extern signaal	Nee
Selectie van koelseizoen MK2 via extern signaal	Nee
Vrijgave VK via extern signaal	Nee
Selectie van koelseizoen VK via extern signaal	Nee

In dit menu kunnen de afzonderlijke verwarmingskringen voor de aansturing via externe signalen worden geconfigureerd. Bij de vrijgave van de MK/VK via een extern signaal wordt de MK/HK alleen geactiveerd zodra een vrijgave via het externe signaal bestaat (bijv. regeling via externe thermostaat). Voor zover de warmtepomp over een koelingsfunctie beschikt, kan het koelseizoen van de MK/HK ook via een extern signaal worden ingesteld.

**Fig. 8: Inbedrijfstellingswizard "verwarmingskringen - temperatuurbegrenzing"**

Optie	Instelling
Max. voorlooptemperatuur MK1	70 °C
Max. voorlooptemperatuur MK2	70 °C
Max. voorlooptemperatuur VK	70 °C

Daarna wordt de maximale aanvoertemperatuur voor de telkens vrijgegeven verwarmingskringen ingesteld.

### 3.5.3.5. Externe warmtebron

**Fig. 9: Inbedrijfstellingswizard "Externe warmtebron"**

Optie	Instelling
Vrijgave externe warmtebron 1	Ja
Vrijgave externe warmtebron 2	Ja
Vrijgave externe warmtebron 3	Nee

In dit menu wordt ingesteld, of één of meerdere externe warmtebronnen voor verwarmingsondersteuning in het verwarmings- en drinkwatersysteem aanwezig zijn. Dit kunnen bijv. elektrische verwarmingselementen, gastoestellen of olietetels zijn. In totaal kunnen drie externe warmtebronnen worden aangestuurd.

**Fig. 10: Inbedrijfstellingswizard "Configuratie - externe warmtebron"**

Optie	Instelling
Toepassing externe warmtebron 1	Tapwaterverwarming
Externe warmtebron 1 als doorstroomverwarmer	Nee
Selectie bivalentie-modus externe warmtebron 1	Parallel aan buitentemperatuur
Bivalent-parallele temp. externe warmtebron 1	-5 °C
Vrijgave externe warmtebron 1 bij storing	Ja

De externe warmtebronnen kunnen zowel voor de verwarming als ook voor de tapwaterverwarming of voor beide bedrijfsmodi (bijv. bij een doorstroomverwarmer, die hydraulisch voor de omschakelklep verwarmen/tapwaterverwarming is opgenomen) worden gebruikt. Wanneer het bij de externe warmtebron een doorstroomverwarmer betreft, die in het warmtepomplaadcircuit hydraulisch is opgenomen, moet deze als doorstroomverwarmer worden geconfigureerd, zodat de buffervatlaadpomp automatisch start.

In dit menu wordt ook de bivalentiemodus ingesteld. Voor de keuze van de bivalentiemodus staan ter beschikking:

- Alleen warmtepomp,
- parallel aan buitentemperatuur,
- alternatief aan buitentemperatuur,
- gedeeltelijk parallel aan buitentemperatuur.

Afhankelijk van de keuze wordt onder de betreffende bivalentietemperatuur voor de instellingen getoond.

Bovendien kan de externe warmtebron voor het storingsbedrijf worden vrijgegeven. In dat geval wordt de externe warmtebron voor het betreffende geconfigureerde bedrijf geactiveerd, indien bij de warmtepomp een storing aanwezig is.

**i** Information

De externe warmtebronnen moeten hydraulisch zodanig zijn opgenomen, dat een warmteafvoer van de externe warmtebron is gewaarborgd. Zo moet bijvoorbeeld bij een gastoestel een eigen buffervatlaadcircuit met circulatiepomp naar het buffervat aanwezig zijn of bij elektrische verwarmingselementen moeten deze direct in het buffervat resp. de drinkwaterboiler zijn opgenomen.

**i** Information

Wanneer de vrijgave bij storing wordt geactiveerd, kan onder bepaalde omstandigheden een storing aan de warmtepomp niet direct herkenbaar zijn. Daardoor kunnen hogere energiekosten ontstaan!

**Fig. 11: Inbedrijfstellingswizard "Storing - externe warmtebron"**

In het volgende menu kunnen de storingsinstelwaarden voor de bedrijfsmodi tapwaterverwarming en verwarming worden ingesteld. Bovendien kan de legionellabescherming worden geactiveerd.

Door de vrijgave van deze functie wordt op de achtergrond een scène aangemaakt, die de ingestelde temperatuur in geval van de legionellabescherming verhoogt naar 65 °C. Het in deze scène vastgelegde tijdprogramma en ook de ingestelde temperatuur tapwaterverwarming kan te allen tijde in het tijdprogrammamenu of in het menupunt "Scènes" worden veranderd.

Door vrijgave van de externe warmtebron voor verhoogde drinkwatertemperaturen, kunnen in de drinkwaterboiler door toepassing van een externe warmtebron (bijv. een elektrische verwarmingselement) ook temperaturen, die boven de bedrijfsgrens van de warmtepomp liggen worden bereikt. Hier moet echter rekening worden gehouden met hogere bedrijfskosten voor de tapwaterverwarming.

De weergave van de getoonde datapunten is afhankelijk van de voorgaande configuratie van de externe warmtebron.

**i** Information

Wanneer de warmtepomp met een buffervat en een verswaterstation voor de tapwaterverwarming wordt gebruikt, dan moeten de tijden voor de legionellabescherming van de warmtepompregeling met die van het verswaterstation worden afgestemd.

### 3.5.3.6. Buffervatlaadpomp

**Fig. 12: Inbedrijfstellingswizard "Buffervatlaadpomp"**

In dit menu kan de buffervatlaadpomp worden geconfigureerd. Bovendien kan de buffervatlaadpomp voor de passieve koeling worden vrijgegeven (niet bij VASCO VICA (ac) 8 AW E).

Voor de koeling kan een separate buffervatlaadpomp worden gebruikt, indien de hydraulische schakeling dit nodig maakt. Dit kan ook onder dit menupunt worden geconfigureerd.

#### Signaalformaat buffervatlaadpomp

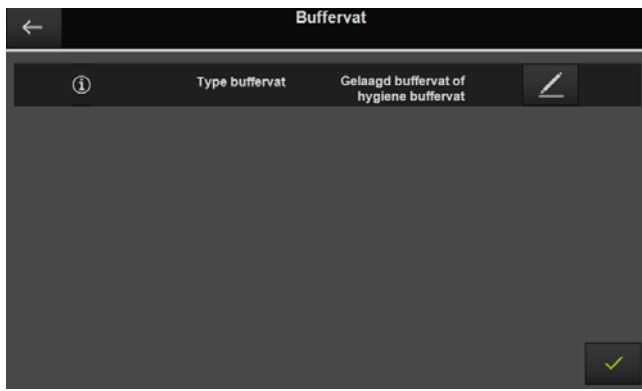
De toerentalregeling van de buffervatlaadpomp volgt via een PWM-sig-naal of een 0–10 V-sig-naal.

#### Signaalinvertering buffervatlaadpomp

Met deze instelling kan men het stuursig-naal inverteren, d.w.z. wanneer het stuursig-naal toeneemt, wordt het pomptoerental gereduceerd en omgekeerd.

### 3.5.3.7. Buffervat

Fig. 13: Inbedrijfstellingswizard "Buffervat"



Hier kan een bij de installatiehydraulica passend boilersysteem worden gekozen. Gebaseerd op deze keuze verschijnt een bijbehorend hydraulisch schema in het overzicht verwarmingskringen

### 3.5.3.8. Opslaan en afsluiten

Fig. 14: Inbedrijfstellingswizard "Opslaan en afsluiten"

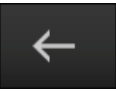
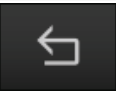


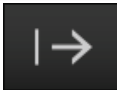
In het laatste menu worden de eerder geconfigureerde instellingen opgeslagen en worden de benodigde scènes aangemaakt.

## 3.6. Startbeeldscherm

### 3.6.1. Navigatie in menu




In de verschillende menu's en functievensters verschijnen de volgende knoppen voor de navigatie:

Symbol	Betekenis
	Een menuniveau terug springen
	Menu verlaten, zonder op te slaan

Symbol	Betekenis
	Een pagina terug/naar boven
	Een pagina verder/naar onderen
	Uitgebreid menu voor datapuntveld openklappen
	Uitgebreid menu voor datapuntveld sluiten
	Logging voor datapunt activeren
	Statistiekdiagram oproepen
	Instellingen wijzigen
	Instellingen overnemen
	Instellingen wissen
	Sensor-offset-instellingen
	Automatische sensorwaarde
	Handmatige sensorwaarde

### 3.6.2. Datapunt-informatie

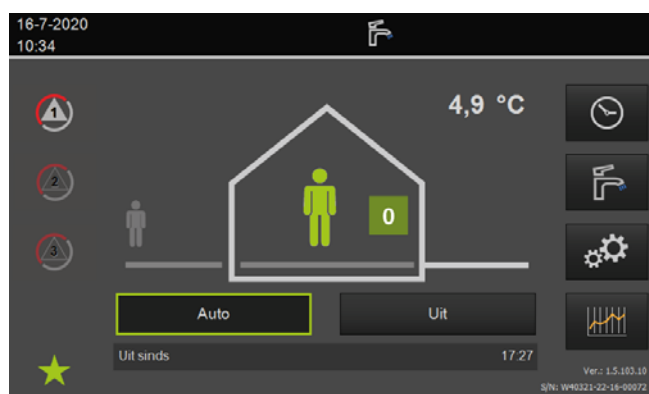
De afzonderlijke datapuntvelden in de verschillende menu's bevatten naast de datapuntnaam, weergave- resp. instelwaarden nog aanvullende informatie over de toestand. Deze informatie wordt aan de rechterrand van het datapuntveld getoond.

Symbol	Betekenis
	Handwaarde actief
	Data-logging actief
	Scène actief

Symbol	Betekenis
	Tijdprogramma actief

### 3.6.3. Menu "Tijdprogramma's"

Fig. 15: Startbeeldscherm -> "Tijdprogramma's"

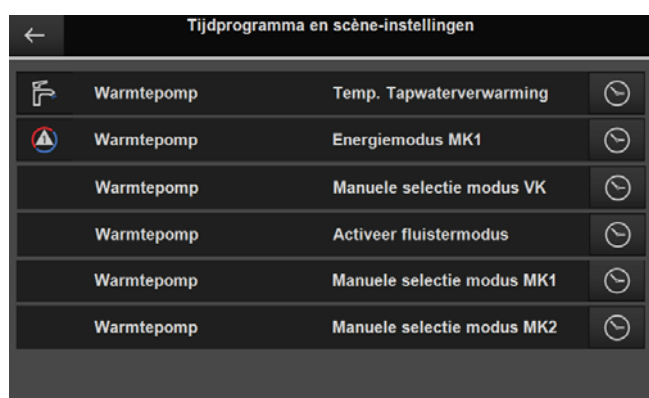


Door indrukken van het tijdprogramma- en scènebesturingssymbool



op het startbeeldscherm wordt het volgende submenu geopend:

Fig. 16: Menu "Tijdprogramma's"



In dit menu zijn standaard tijdprogramma's voor verschillende drinkwater-doeltemperaturen of verwarmingskring-doeltemperaturen opgenomen. Naast deze functies kunnen ook andere klantspecifieke tijdprogramma's of functies (scènes) worden opgenomen, zoals bijv. het activeren van het stille ventilatorbedrijf (fluisterstand) tijdens de nachtelijke uren of de regeling van een drinkwatercirculatiepomp.

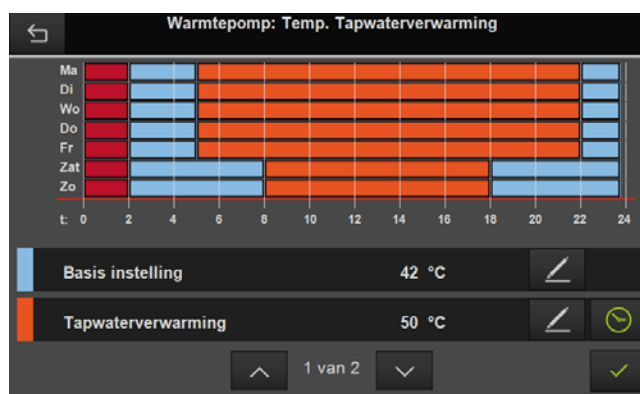
De programmering van klantspecifieke tijdprogramma's en scènes vereist speciale kennis van deze regeling en eventueel verhoogde toegangsrechten. In dit geval moet het aanmaken van de scènes met de installateur resp. de servicedienst worden afgesproken.

Hierna worden de verschillende instelmogelijkheden aan de hand van de beide opgenomen standaardprogramma's "Ingestelde temp. tapwaterverwarming" en "Energimodus verwarmingskring/mengercircuit" uitgelegd.

### 3.6.3.1. Menu ingestelde temperatuur tapwaterverwarming

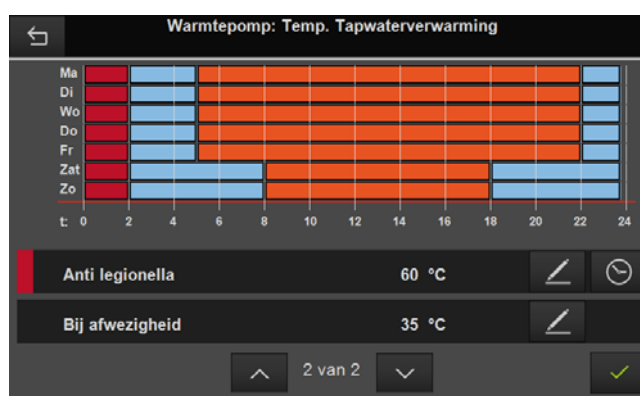
Tijdprogramma -> ingestelde temperatuur drinkwateropwarming

Fig. 17: Tijdprogramma voor tapwaterverwarming (1 van 2)



In het tijdprogramma "Ingestelde temp. tapwaterverwarming" zijn standaard de basisinstellingen (hier 42 °C), de verhoogde tapwaterverwarming (hier 50 °C) en de ingestelde temperatuur bij afwezigheid (hier 35 °C) opgenomen. Als klantspecifieke functie is in het voorbeeld ook een legionellabeschermingsfunctie opgenomen. Tijdens de legionellabeschermingsfunctie wordt de drinkwatertemperatuur gedurende een uur tot 60 °C verhoogd.

Fig. 18: Tijdprogramma voor tapwaterverwarming (2 van 2)



De overzichtelijke weergave van de telkens actieve tijdblokken is in een tijdbalkdiagram voor een complete week weergegeven. De ingestelde drinkwatertemperatuur bij afwezigheid wordt niet door een tijdblok ingesteld, maar door het verschuiven van het mannetje op het startbeeldscherm.




De volgorde van de functievelden onder het tijdbalkdiagram geeft de priorisering van de betreffende tijdblokken aan:

De basisinstellingen zijn altijd geldig, wanneer geen ander tijdblok actief is. Het tijdblok tapwaterverwarming bepaalt de temperatuur gedurende de in dit blok ingestelde tijden en heeft prioriteit boven de basis-

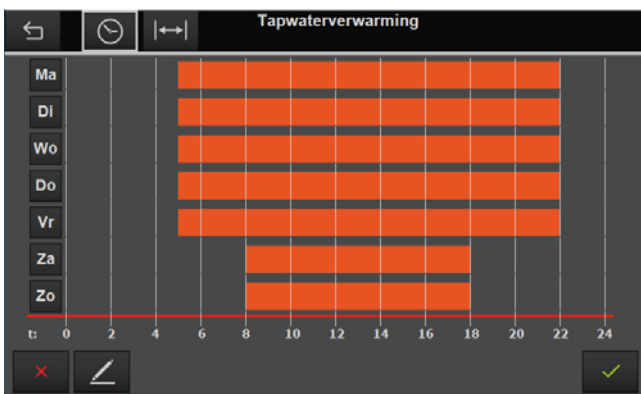
instellingen. De legionellabescherming heeft prioriteit boven de basisinstellingen en boven de tapwaterverwarming. De functie afwezigheid staat aan het einde van de functievelden en heeft daarom prioriteit boven alle andere tijdblokken.

De betreffende instellingen (doelwaarden en tijdbereik) van de afzonderlijke tijdblokken kunnen door indrukken van de afzonderlijke symbolen in het functieveld worden uitgevoerd.

Door indrukken van het pensymbool  is het mogelijk de afzonderlijke doelwaarden te wijzigen.

Door indrukken van het tijdsymbool  is het mogelijk, de afzonderlijke tijden, gedurende welke de functie of de doelwaarde actief is, te wijzigen.

**Fig. 19: Bewerking van tijdprogramma's -> Aanmaken van tijdblokken**



Door de keuze van meerdere dagen aan de linkerrand van het tijdvenster, is het mogelijk, voor meerdere dagen tegelijkertijd dezelfde tijdblokken aan te maken (bijv. van maandag - vrijdag).

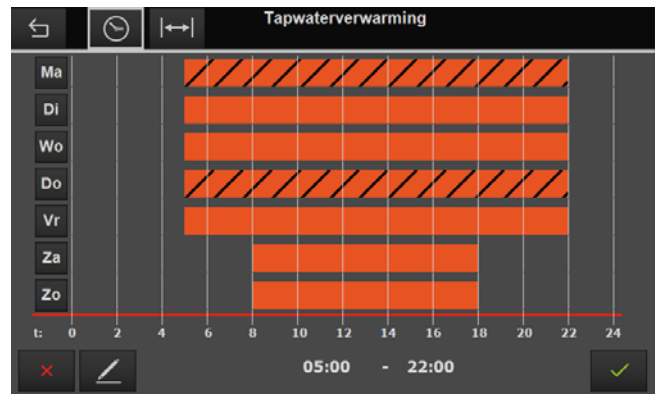
Voor het maken van een tijdblok moet het pensymbool worden ingedrukt en moet de gewenste tijd worden ingesteld.


**Fig. 20: Bewerking van tijdprogramma's -> Aanmaken van de tijdblokduur**



Voor het naderhand bewerken of wissen van één of meerdere tijdblokken moeten deze door indrukken worden geselecteerd. De geselecteerde gearceerde tijdblokken kunnen met behulp van het pensymbool worden bewerkt of met behulp van het wissymbool compleet worden gewist.

**Fig. 21: Bewerking van tijdprogramma's -> Wissen van tijdblokken**



Na het indrukken van het periodekeuzesymbool  verschijnt een invoerveld, waarin een periode kan worden ingesteld. Gedurende deze periode is de gekozen functie geldig en de in het tijdbalkdiagram opgenomen tijdblokken zijn dan niet geldig.

**Fig. 22: Bewerken van tijdprogramma's -> Activeren gedurende een langere tijdsperiode**




In het voorbeeld is de tapwaterverwarming van 1-1-2020 tot 1-3-2020 op 50 °C actief. De basisinstellingen, de legionellabescherming en de afwezigheidsinstellingen zijn in deze periode niet actief.







**Information**

Ook de inactieve tijdprogramma's worden in het tijdprogramma-overzicht getoond.

Het hier getoonde tijdsymbool  bevat naast de afzonderlijke functievelden ook informatie, of het functieveld momenteel actief is en over het soort tijdprogramma's:

- regelmatig herhalend weektijdprogramma of
- eenmalig datumtijdprogramma met vaste periode.

De volgende weergaven zijn mogelijk:

Symbol	Betekenis
	Weektijdprogramma ingesteld; niet actief
	Weektijdprogramma ingesteld; actief
	Datumtijdprogramma ingesteld; niet actief
	Datumtijdprogramma ingesteld; actief

### 3.6.3.2. Menu energiemodus verwarmingskring/mengercircuit

Tijdprogramma -> Energiemodus verwarmingskring/mengercircuit

In het tijdprogramma energiemodus MK zijn de standaardtijdblokken "Basisinstellingen", "Verwarmen normaal" en de energiemodus bij "Bij afwezigheid" opgenomen. Als klantspecifieke functie is in het voorbeeld de energiemodus "Verwarmen comfort" opgenomen.

De priorisering van de afzonderlijke verwarmingsmodi is weer door de volgorde van de functievelden gedefinieerd. De verwarmingsmodus bij afwezigheid staat op de laatste plaats en heeft dus prioriteit boven alle andere verwarmingsmodi zodra afwezigheid is ingesteld.

Fig. 23: Tijdprogramma voor energiemodus MK/VK (1 van 2)

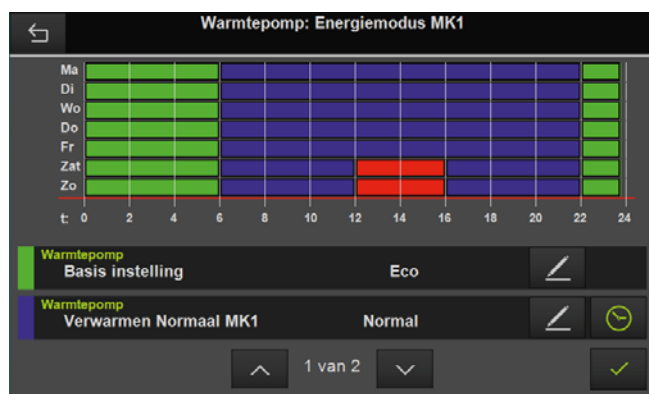
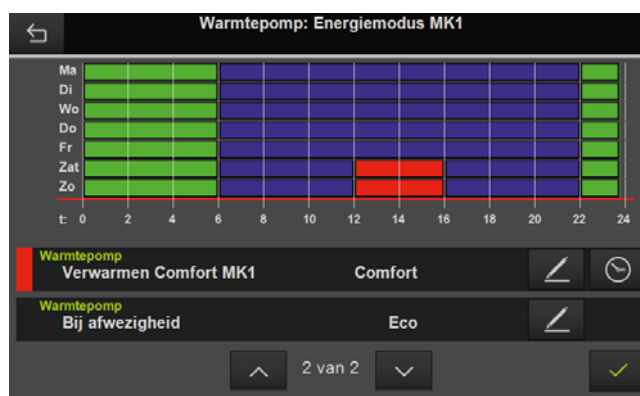


Fig. 24: Tijdprogramma voor energiemodus MK/VK (2 van 2)



Door indrukken van het pensymbool  achter de betreffende functie, is het mogelijk de afzonderlijke instellingen te wijzigen. De volgende instellingen kunnen worden geselecteerd:

Fig. 25: Bewerking van tijdprogramma's -> Instellen van de energiemodus



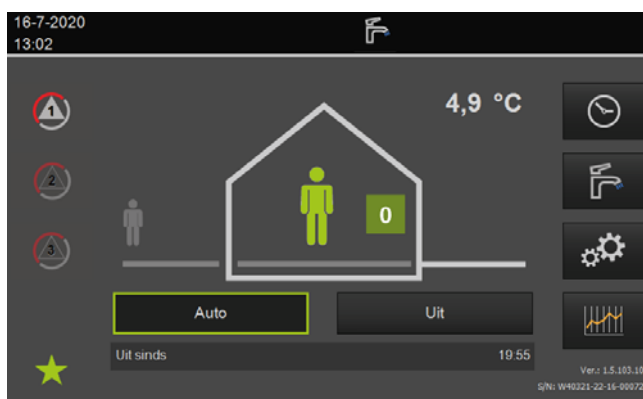
Door de keuze "Off" is het gekozen CV- of mengercircuit gedurende het actieve tijdblok niet in bedrijf. Door de keuze van de energiemodus "Eco", "Normaal" of "Comfort" wordt de actuele weersafhankelijke ingestelde temperatuur van het CV- of mengercircuit overeenkomstig de instelling verlaagd (Eco), vastgehouden (Normaal) of verhoogd (Comfort). Bij de keuze "Gebruiker gedefinieerd" kunnen klantspecifieke verlagings- of opwarmwaarden worden ingesteld.

De verlagings- en opwarmwaarden kunnen via het volgende menu worden veranderd:

Instellingen -> Warmtepomp -> Verwarming -> Mengercircuit/verwarmingskring.

## 3.6.4. Tapwaterverwarming

Fig. 26: Startbeeldscherm -&gt; "Tapwaterverwarming"




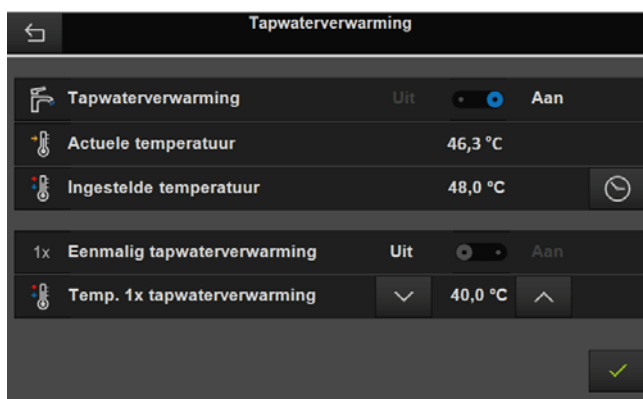

Door indrukken van het tapwaterverwarmingssymbool  komt u bij de instellingen voor de tapwaterverwarming.

Fig. 27: Menu "Tapwaterverwarming"



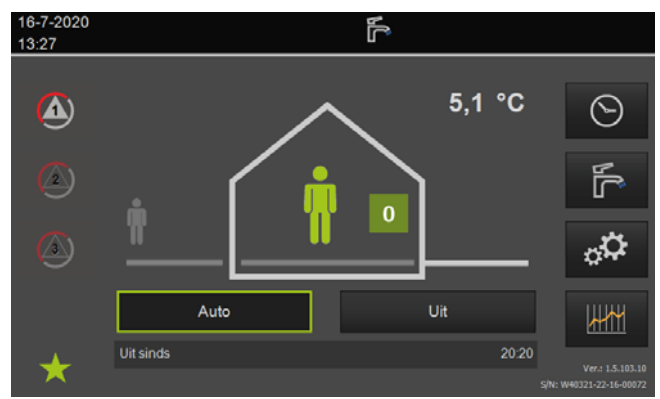
In het bovenste functieveld "Tapwaterverwarming" kan de tapwaterverwarmingfunctie worden geactiveerd of gedeactiveerd. Daaronder is de actuele temperatuur en de ingestelde temperatuur van het drinkwater weergegeven. De ingestelde temperatuur komt uit het actieve tijd-blok in het tijdprogramma. Het tijdprogramma voor de ingestelde drinkwaterwaarde is


direct door indrukken van het tijdsymbool  bereikbaar (gedetailleerdere beschrijving van het tijdprogramma zie ► Menu "Tijdprogramma's", Page 13).

Het menu voor de tapwaterverwarming biedt via de functie "Eenmalige tapwaterverwarming" de mogelijkheid de drinkwatertemperatuur ook tot boven de actuele ingestelde waarde te verhogen. Daarbij wordt door het inschakelen van de functie de drinkwatertemperatuur eenmalig tot de ingestelde waarde voor het eenmalig laden verhoogd. Na het bereiken van de ingestelde waarde voor de eenmalige lading wordt de functie automatisch gereset. De gewijzigde instellingen in het menu moeten door het vinkje-symbool worden bevestigd, om te worden overgenomen.

## 3.6.5. Systeemmenu

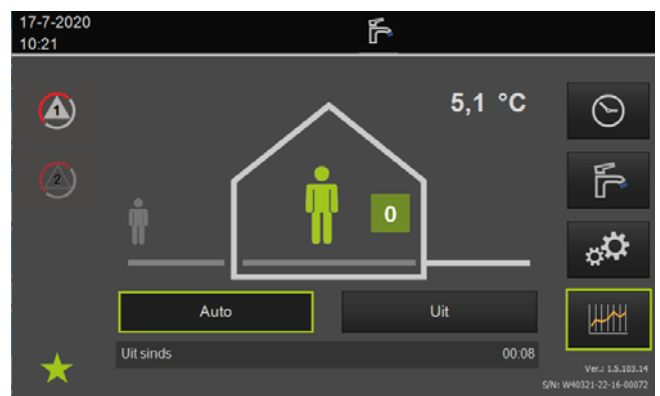
Fig. 28: Startbeeldscherm -&gt; "Systeemmenu"



Door indrukken van het instellingssymbool  komt u in het systeemmenu. Beschrijving van het menu zie ► hoofdstuk 3.6, Page 18.

## 3.6.6. Statistieken

Fig. 29: Startbeeldscherm -&gt; "Statistieken"



Door indrukken van het diagrammsymbool  komt u bij een overzichtelijke weergave van de warmtepompstatistieken. In deze weergave worden de volgende grootheden getoond:

- Warmtehoeveelheid
- Stroomhoeveelheid
- Bedrijfsuren
- Gemiddelde COP



Fig. 30: Menu "Statistieken"

	Totaal	Verwarming	Tapwater	Actueel	
Warmtevermogen	23,7	9,3	14,4	0	kWh kVW
Elektrische energie	4,8	1,9	2,9	1,9	kWh kVW
Bedrijfsuren	2,6	1	1,6		h
Gemiddelde COP	5	5	5	0	

Deze grootheden worden afzonderlijk voor het totale bedrijf, het verwarmingsbedrijf en de tapwaterverwarming weergegeven. De warmtehoeveelheid, de stroomhoeveelheid en de bedrijfsuren worden getotaliseerd over de bedrijfstijd van de warmtepomp tot nu toe weergegeven. De gemiddelde COP is een gemiddelde waarde over de bedrijfsperiode. Naast de getotaliseerde specificaties worden ook de actuele vermogens weergegeven, indien de warmtepomp actief is.

i

### Information

Op het klantenserviceniveau worden alle rendements- en vermogenswaarden, die in dit venster zichtbaar zijn, door indrukken van het slot-symbool linksonder en opnieuw bevestigen gereset (toegang tot klantenserviceniveau zie ► Toegang tot het klantenserviceniveau, Page 18).

Door indrukken van het veld historiek verschijnt een diagram, waarin het COP-verloop tot nu toe is weergegeven.

Fig. 31: COP-historie diagram



In het COP-diagram zijn de COP-verlopen voor de bedrijfsmodi verwarming, tapwaterverwarming en het totale COP-verloop weergegeven. Door indrukken van de velden D (dag), W (week), M (maand) of J (jaar) kan men de COP-verlopen voor verschillende tijdsperioden visualiseren. Door indrukken van de velden + of - kan men de periode van het diagram verschuiven.

Afhankelijk van welke periode men voor het COP-verloop weergeeft, worden de COP-waarden overeenkomstig gemiddeld:

- Gemiddelde per uur
- Gemiddelde per 6 uur
- Gemiddelde per maand.

Wanneer de warmtepomp gedurende één van deze middlungsperioden niet actief is of een van beide bedrijfsmodi verwarming/tapwaterverwarming, dan wordt voor deze periode geen waarde getoond en het COP-verloop wordt op dit punt onderbroken.

### 3.6.7. Logging-functie

Net zoals de weergave van het historiediagram van de COP-waarde is het ook mogelijk, verschillende datapunten mee te laten loggen en de gemiddelde waarde in een diagram te laten weergeven. Deze functie is voor elk datapunt beschikbaar en kan door openen van het datapunt-menu worden geactiveerd, bijvoorbeeld voor de ventilatorinlaattemperatuur.

Fig. 32: Datapuntmenu

Parameter	Waarde
Inlaattemperatuur energiebron	→   [Graph Icon]
Uitgangstemperatuur energiebron	16,4 °C ←
Buitemtemperatuur	16,3 °C ←
Gemiddelde buitemtemperatuur	16,5 °C ←
Fluisterstand	Inaktiv ←

De logging-instellingen worden opgeroepen via het datapuntmenu

door indrukken van het logging-veld .

Fig. 33: Activeren van de logging-functie

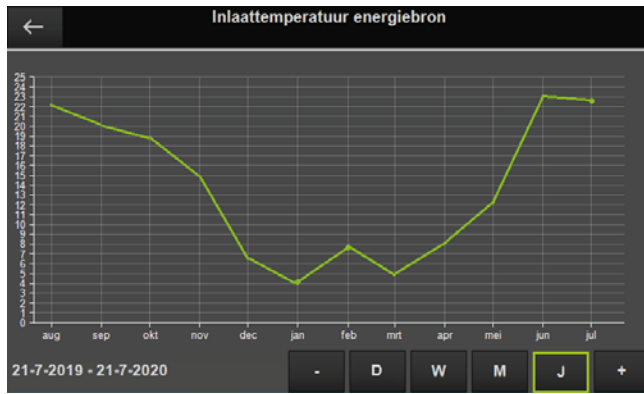
Instelling	Waarde
Statistieken:	✓
Logserver:	✓
Lokale logging:	✓
Interval (sec):	60
Hysteresis (sec):	1

Alle datapunten, waarbij "Logging Server:" is geactiveerd, kunnen in het afstandsonderhoud (<https://portal/XCenter/>) in "Historische log" resp. in "Live log" worden weergegeven.

De weergave van de gelogde datapunten ("Statistieken") volgt via het datapuntmenu door indrukken van het diagramveld.



**Fig. 34: Statistiekdiagram**

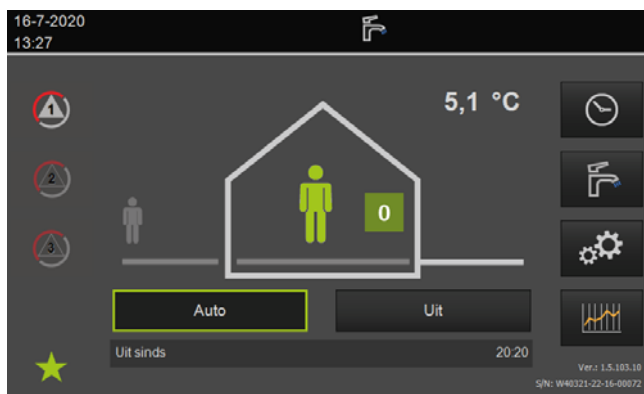


Naast deze activering moet de statistiek-logging-functie en de Logging Server-functie ook voor de warmtepomp in het apparaatbeheer zijn vrijgegeven. Zie hiervoor ook de beschrijving van het apparaatbeheer in hoofdstuk ▶ Submenu apparaatbeheer, Page 65.

### 3.7. Systemmenu

In het systeemmenu zijn alle functies en datapunten van de warmtepomp opgenomen. Hier kunnen algemene systeeminstellingen (bijv. tijd of displayinstellingen) worden uitgevoerd, en instellingen aan de warmtepomp of het verwarmingssysteem.

**Fig. 35: Startbeeldscherm -> "Systeemmenu"**



Door indrukken van het symbool komt u in het systeemmenu. Hier vindt u de toegang tot de volgende submenu's:

Symbol	Betekenis
	Warmtepomp
	Alle ruimten
	Historiek alarmen
	Actieve alarmen
	Systeeminstellingen
	Statistieken - logging
	Display
	Login
	Toegangsautorisatie

#### 3.7.1. Toegang tot het klantenserviceniveau



##### Let op

##### Materiële schade door verkeerde instellingen!

Verkeerde instellingen kunnen storingen en foutief gedrag van de warmtepomp tot gevolg hebben en de garantie doen komen te vervallen!

- Waarborg, dat uitsluitende gekwalificeerd vakpersoneel toegang heeft tot het klantenserviceniveau.

De toegang tot het klantenserviceniveau volgt via het login-symbool



in systeemmenu. Na het indrukken van het symbool wordt om een wachtwoord gevraagd. Om in het klantenserviceniveau te komen moet het volgende wachtwoord worden ingevoerd, dat hoofdlettergevoelig is:






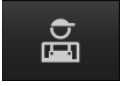


##### Full

### 3.7.2. Menu warmtepomp

Systeemmenu -> Warmtepomp


Door indrukken van het symbool  komt u in het menu warmtepomp.

Hier vindt u de toegang tot de volgende submenu's:

Symbool	Betekenis
	Warmtepomp
	Verwarming
	Tapwaterverwarming
	Externe warmtebron
	SO-vermogensmeter
	Technieker - Functies
	Status
	Informatie

#### 3.7.2.1. Menu warmtepomp

Systeemmenu -> Warmtepomp -> Warmtepomp


Door indrukken van het symbool  komt u in het menu warmtepomp.

Hier vindt u de toegang tot de volgende submenu's:

Symbool	Betekenis
	Energiebron
	Buffervatlaadcircuit
	Koudemiddelcircuit
	Instellingen (energiebron, laadpomp)

#### 3.7.2.2. Submenu energiebron

Systeemmenu -> Warmtepomp -> Warmtepomp -> Energiebron

Submenu energiebron 

Hier zijn de volgende weergave- en instelwaarden aanwezig:

Veld	Betekenis
Inlaattemperatuur energiebron	Inlaattemperatuur van de energiebron (lucht, water, bodem)
Uitlaattemperatuur energiebron	Uitlaattemperatuur van de energiebron (lucht, water, grond)
Buitemtemperatuur	Gemeten buitemtemperatuur
Gemiddelde buitemtemperatuur	Gemiddelde buitemtemperatuur voor de berekening van o.a. de buitemtemperatuurcurve
Fluisterstand	Geeft aan of de fluistermodus actief is
Registratie gemiddelde buitemtemperatuur	Periode waarin de gemiddelde buitemtemperatuur wordt geregistreerd
Actuele bemonsteringstijd	Bemonsteringstijd tussen twee buitemtemperatuurmetingen
Gemiddelde buitemtemperatuur	Gemiddelde buitemtemperatuur voor omschakeling tussen verwarming/koeling/uit
Registratie gemiddelde buitemtemperatuur	Periode waarin de gemiddelde buitemtemperatuur wordt geregistreerd
Actuele bemonsteringstijd omschakeling	Bemonsteringstijd tussen twee buitemtemperatuurmetingen
Debiet water-glycol captatiecircuit	Debiet weergave van het water-glycol captatiecircuit
Actueel minimaal debiet van het captatiecircuit	Actueel minimumdebiet van het captatiecircuit
Limiet min. debiet water-glycol captatiecircuit	Minimumlimiet van het debiet van het water-glycol captatiecircuit. Als het debiet onder deze waarde komt, wordt de werking van de warmtepomp geblokkeerd en verschijnt er een waarschuwingsbericht.
Inlaattemperatuur passieve koeling	Ingangstemperatuur van de energiebron bij de warmtewisselaar voor passieve koeling
Min. uitlaattemperatuur energiebron passieve koeling	Minimale limiet voor de uitlaattemperatuur aan de warmtewisselaar voor passieve koeling. Wanneer de temperatuur tot onder deze waarde afneemt, wordt het bedrijf onderbroken.

Veld	Betekenis
Blokkeringsperiode passieve koeling bij minimaal uitlaattemperatuur energiebron	Tijdperiode gedurende welke de passieve koeling wordt geblokkeerd, nadat de minimale uitlaattemperatuur van de energiebron aan de warmtewisselaar voor passieve koeling is bereikt.
Inlaattemperatuur grondwaterwarmtewisselaar	Waarde van de temperatuursensor bij de warmtewisselaarinlaat van de grondwatermodule
Uitlaattemperatuur grondwaterwarmtewisselaar	Waarde van de temperatuursensor bij de warmtewisselaaruitlaat van de grondwatermodule
Max. inlaattemperatuur energiebron	Maximale inlaattemperatuur van de energiebron om de compressor te blokkeren voor verwarming
Max. uitlaattemperatuur energiebron	Maximale uitlaattemperatuur van energiebron om de compressor te blokkeren voor verwarming
Max. inlaattemperatuur energiebron koeling	Maximale inlaattemperatuur van de energiebron om de compressor te blokkeren voor koeling
Max. uitlaattemperatuur energiebron koeling	Maximale uitlaattemperatuur van de energiebron om de compressor te blokkeren voor koeling
Hysteresisstart max. energiebrontemperatuur	Hysteresis voor de maximale energiebron-inlaattemperatuurblokkering
Min. inlaattemperatuur energiebron	Minimale inlaattemperatuur van energiebron om de compressor te blokkeren voor verwarming
Min. uitlaattemperatuur energiebron	Minimale uitlaattemperatuur van energiebron om de compressor te blokkeren voor verwarming
Min. inlaattemperatuur energiebron koeling	Minimale inlaattemperatuur van energiebron om de compressor te blokkeren voor koelen
Min. uitlaattemperatuur energiebron koeling	Minimale uitlaattemperatuur van de energiebron om de compressor te blokkeren voor koeling
Min. inlaattemperatuur grondwater	Minimale grondwaterinlaattemperatuur bij de grondwaterwarmtewisselaar om de compressor te blokkeren voor verwarming
Hysteresisstart min. energiebrontemperatuur	Hysteresis van de minimale energiebron-inlaattemperatuur voor blokkering

Veld	Betekenis
Vertraging bedrijfsblokkering energiebrontemperaturen	Tijdperiode gedurende de verwarmingsmodus wordt geblokkeerd nadat de limiettemperaturen van de energiebron zijn overschreden of onderschreden.

### 3.7.2.3. Submenu buffervatlaadcircuit

Systeemmenu -> Warmtepomp -> Warmtepomp -> Buffervatlaadcircuit

Submenu buffervatlaadcircuit 

Hier zijn de volgende weergave- en instelwaarden aanwezig:


Veld	Betekenis
Retourtemperatuur warmtepomp	Retourtemperatuur van het buffervatlaadcircuit in de condensor van de warmtepomp
Voorlooptemperatuur warmtepomp	Voorlooptemperatuur van het buffervatlaadcircuit in de condensor van de warmtepomp
Debiet warmtepomp	Debiet van het buffervatlaadcircuit
Actueel minimaal debiet	Debiet van het buffervatlaadcircuit
Min. debiet grens	Minimale limiet voor het debiet van het buffervatlaadcircuit. Als het debiet onder deze waarde komt, wordt de werking van de warmtepomp geblokkeerd en verschijnt er een waarschuwingsbericht.
Min. debiet verwarming/tapwaterverwarming	Minimale limiet voor het debiet van het buffervatlaadcircuit tijdens verwarmingsbedrijf. Wanneer het debiet deze limiet bereikt, wordt het toerental van de buffervatlaadpomp automatisch verhoogd. Wanneer de verhoging van het toerental niet voldoende is, wordt het bedrijf van de warmtepomp geblokkeerd en verschijnt een waarschuwingsmelding.
Min. debiet ontdooiing	Minimale limiet voor het debiet van het buffervatlaadcircuit tijdens ontdooiing. Wanneer het debiet deze limiet bereikt, wordt het toerental van de buffervatlaadpomp automatisch verhoogd. Wanneer de verhoging van het toerental niet voldoende is, wordt het bedrijf van de warmtepomp geblokkeerd en verschijnt een waarschuwingsmelding.

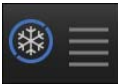

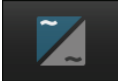





Veld	Betekenis
Min. debiet koeling	Minimale limiet voor het debiet van het buffervatlaadcircuit tijdens koeling. Wanneer het debiet deze limiet bereikt, wordt het toerental van de buffervatlaadpomp automatisch verhoogd. Wanneer de verhoging van het toerental niet voldoende is, wordt het bedrijf van de warmtepomp geblokkeerd en verschijnt een waarschuwingmelding.
Min. debiet doorstromerverwarmer	Minimale limiet voor het debiet van het buffervatlaadcircuit. Wanneer het debiet afneemt tot onder deze waarde, wordt het bedrijf van de doorstromerverwarmer geblokkeerd.
WÜ passieve koeling inlaattemperatuur	Inlaattemperatuur van het buffervatlaadcircuit op de warmtewisselaar voor passieve koeling
Max. retourtemperatuur	Maximale retourtemperatuur om de compressor te blokkeren tijdens verwarming
Max. voorlooptemperatuur	Maximale voorlooptemperatuur om de compressor te blokkeren tijdens verwarming
Max. retourtemperatuur koeling	Maximale retourtemperatuur om de compressor te blokkeren tijdens koeling
Max. voorlooptemperatuur koeling	Maximale voorlooptemperatuur om de compressor te blokkeren tijdens koeling
Hysteresis max. retourtemperatuur	Hysteresis van de maximale retourtemperatuur
Min. retourtemperatuur	Minimale retourtemperatuur om de compressor te blokkeren tijdens verwarming
Min. voorlooptemperatuur	Minimale voorlooptemperatuur om de compressor te blokkeren tijdens verwarming
Min. retourtemperatuur ontdooiing	Minimale retourtemperatuur om de compressor te blokkeren tijdens ontdooiing
Min. retourtemperatuur koeling	Maximale retourtemperatuur om de compressor te blokkeren tijdens koeling
Min. voorlooptemperatuur koeling	Minimale voorlooptemperatuur om de compressor te blokkeren tijdens koeling
Hysteresisstart min. temp. buffervatlaadcircuit	Minimale hysteresis van de retourtemperatuur
Start controletijd blokk. temp. buffervatlaadcircuit	Controletijd van de temperaturen van het buffervatlaadcircuit
Blokkingstijd bij temperatuurblokkering	Tijdsperiode gedurende welke de werking van de warmtepomp wordt geblokkeerd nadat de limiettemperaturen van het buffervatlaadcircuit zijn overschreden of onderschreden.

Veld	Betekenis
Max. systeemtemp. blokkering verwarmingsbronnen	Als de maximale systeemtemperatuur wordt overschreden, worden alle verwarmingsbronnen (warmtepomp en externe warmtebron) uitgeschakeld
Hysteresis max. systeemtemperatuur	Maximale hysteresis van de systeemtemperatuur

### 3.7.2.4. Menu koudemiddelcircuit

Systeemmenu -> Warmtepomp -> Warmtepomp -> Koudemiddelcircuit

Door indrukken van het symbool  komt u in het menu koudemiddelcircuit. Hier vindt u de toegang tot de volgende submenu's:

Symbool	Betekenis
	Actuele waarden
	Compressor
	Frequentie omvormer
	Expansieventiel
	Vier-wegventiel
	Ontdooiing
	Beveiligingsfuncties
	Overzicht koudemiddelcircuit

### 3.7.2.5. Submenu actuele waarden

Systeemmenu -> Warmtepomp -> Warmtepomp -> Koudemiddelcircuit -> Actuele waarden


Submenu actuele waarden  Hier zijn de volgende weergave- en instelwaarden aanwezig:

Veld	Betekenis
Lage druk	Druk gemeten aan de lagedrukszijde in de zuiggasleiding stroomopwaarts van de compressor
Zuiggastemperatuur	Koudemiddeltemperatuur gemeten in de zuiggasleiding stroomopwaarts van de compressor

Veld	Betekenis
Hoge druk	Druk gemeten aan de hogedrukszijde na de collector
Heetgastemperatuur	Koudemiddeltemperatuur gemeten in de heetgasleiding na de compressor

### 3.7.2.6. Menu compressor

Systeemmenu -> Warmtepomp -> Warmtepomp -> Koudemiddelcircuit -> Compressor

Door indrukken van het symbool  komt u in het menu compressor. Hier vindt u de toegang tot de volgende submenu's:

Symbol	Betekenis
	Actuele waarden
	Instellingen
	Modulatie buitentemp.
	Modulatie verwarming
	Modulatie tapwater- verwarming
	Modulatie werkingsgebied
	Blokking werkingsgebied
	Oliecarterverwarming

### 3.7.2.7. Submenu actuele waarden

Systeemmenu -> Warmtepomp -> Warmtepomp -> Koudemiddelcircuit -> Compressor -> Actuele waarden

Submenu actuele waarden 

Hier zijn de volgende weergave- en instelwaarden aanwezig:

Veld	Betekenis
Status compressor	Toont de actuele status van de compressor
Status compressorsnelheid	Toont de actuele compressorsnelheid. De volgende toestanden zijn mogelijk: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Minimale toerental</li> <li>■ In het modulatiebereik</li> <li>■ Maximale toerental</li> </ul>

Veld	Betekenis
	■ UIT
Warmtevraag	De warmtevraag aan de compressor voor het warmtepompbedrijf is afhankelijk van het temperatuurverschil tussen de ingestelde en de actuele waarde. Des te grotere deze is, des te groter is de warmtevraag. Deze afhankelijkheid kan door de PID-instellingen worden aangepast. De warmtevraag bepaalt de compressorsnelheid, d.w.z. bij groter temperatuurverschil draait de compressor sneller. De compressorsnelheid wordt bovendien beïnvloed door de maximale en minimale toerentallen en andere functies. In het menu van dit datapunt is instelling van de handmodus mogelijk. Daardoor kan het compressorstuursignaal handmatig worden bepaald.
Toerental compressor	Toont het actueel compressortoerental. Afhankelijk van de buitentemperatuur kan de waarde tussen 20 en 120 omw/s variëren.
Warmtevraag PID verwarming	Toont de actuele warmtevraag voor verwarming zonder de compressorlimieten en andere functies te beïnvloeden
Warmtevraag PID tapwaterverwarming	Toont de actuele warmtevraag voor tapwaterverwarming zonder de compressorgrenzen en andere functies te beïnvloeden
Heetgastemperatuur	Koudemiddeltemperatuur gemeten in de heetgasleiding na de compressor
Lage druk	Druk gemeten aan de lagedrukszijde in de zuiggasleiding voor de compressor
Hoge druk	Druk gemeten aan de hogedrukszijde na de collector
Drukverhouding HD/LD	Berekende waarde uit de drukverhouding hoge/lage druk
Verschil HD-LD	Berekende waarde uit het drukverschil hoge druk - lage druk
Werkingsgebied compressor	Toont het actuele werkingsgebied van de compressor. De volgende toestanden zijn mogelijk: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Binnen het werkingsgebied (1)</li> <li>■ Hoge compressieverhouding (2)</li> <li>■ Hoge condensordruk (3)</li> <li>■ Overstroom (4)</li> <li>■ Hoge verdampingsdruk (5)</li> <li>■ Lage compressieverhouding (6)</li> <li>■ Laag drukverschil (7)</li> <li>■ Lage condensordruk (8)</li> <li>■ Lage verdampingsdruk (9)</li> </ul>

Veld	Betekenis
Alarm Countdown - compressor (AL052)	Wanneer de compressor zich buiten het werkingsgebied bevindt, start de countdown. Wanneer de countdown is verlopen, verschijnt een foutmelding
Reset aantal compressorstarts	Resetfunctie voor de startteller van de compressor
Aantal compressorstarts	Telt de compressorstarts van de warmtepomp

### 3.7.2.8. Submenu instellingen

Systeemmenu -> Warmtepomp -> Warmtepomp -> Koudemiddelcircuit -> Compressor -> Instellingen

Submenu instellingen 

Hier zijn de volgende weergave- en instelwaarden aanwezig:

Veld	Betekenis
PID-selectie compressor verwarming	Hiermee kunt u het type PID-regelaar selecteren voor compressorregeling in verwarmingsmodus
PID-regelaar verwarming: P-component	P-component van de PID-regelaar van de warmtevraagregeling voor het verwarmings- en koelbedrijf. Een hogere P-component zorgt voor een hogere warmtevraag afhankelijk van de actuele ingestelde en werkelijke temperatuur in de boiler
PID-regelaar verwarming: I-component	I-component van de PID-regelaar van de warmtevraagregeling voor het verwarmings- en koelbedrijf. Een hogere I-component zorgt voor een langzamere verandering in de tijd van de warmtevraag afhankelijk van het verloop in de tijd van de ingestelde en actuele temperatuur in de boiler
PID-regelaar verwarming: D-component	D-component van de PID-regelaar van de warmtevraagregeling voor het verwarmings- en koelbedrijf. Een hogere D-component zorgt voor een snellere verandering van de warmtevraag afhankelijk van de ingestelde en werkelijke temperatuurverandering in de boiler
Vrijgave start-offset compressorregeling verwarming	Wanneer bij de laatste verwarmingsvraag de ingestelde waarde niet wordt bereikt (bijv. omdat het bedrijf door ontdooien is onderbroken), wordt de warmtevraag bij de volgende start automatisch verhoogd, zodat de warmtebehoefte sneller kan worden afgedekt.

Veld	Betekenis
PID-selectie compressor tapwaterverwarming	Hiermee kunt u het type PID-regelaar selecteren voor de compressorregeling tijdens tapwaterverwarming
PID-regelaar tapwaterverwarming: P-component	P-component van de PID-regelaar van de warmtevraagregeling voor het tapwaterbedrijf. Een hogere P-component zorgt voor een hogere warmtevraag afhankelijk van de actuele ingestelde en werkelijke temperatuur in de boiler
PID-regelaar tapwaterverwarming: I-component	I-component van de PID-regelaar van de warmtevraagregeling voor het tapwaterbedrijf. Een hogere I-component zorgt voor een langzamere verandering in de tijd van de warmtevraag afhankelijk van het verloop in de tijd van de ingestelde en actuele temperatuur in de boiler
PID-regelaar tapwaterverwarming: D-component	D-component van de PID-regelaar van de warmtevraagregeling voor het tapwaterbedrijf. Een hogere D-component zorgt voor een snellere verandering van de warmtevraag afhankelijk van de ingestelde en werkelijke temperatuurverandering in de boiler
Vrijgave externe warmtevraag verwarming	Staat een externe warmtevraag toe in verwarmingsmodus
Externe warmtevraag verwarming	Specificatie van de externe warmtevraag in verwarmingsmodus
Vrijgave externe warmtevraag koeling	Staat een externe warmtevraag toe in koelingsmodus
Extern warmtevraag koeling	Specificatie van de externe warmtevraag in koelingsmodus
Vrijgave externe warmtevraag tapwaterverwarming	Staat een externe warmtevraag toe in tapwaterverwarmingsmodus
Externe warmtevraag tapwaterverwarming	Specificatie van de externe warmtevraag in tapwaterverwarmingsmodus
Vrijgave externe warmtevraag Panel verwarming	Wordt geactiveerd door de Panel-regeling om de verwarmingsmodus te regelen (bijv. voor parallelle werking van de externe warmtebron of cascadefunctie)
Externe warmtevraag Panel verwarming	Specificatie van de warmtevraag van de Panel-regeling voor verwarmingsmodus (bijv. voor parallelbedrijf van de externe warmtebron of cascadefunctie)

Veld	Betekenis
Vrijgave externe warmtevraag Panel koeling	Wordt geactiveerd door de Panel-regeling om de koelingsmodus te regelen (bijv. cascadefunctie)
Extern warmtevraag Panel koeling	Specificatie van de warmtevraag van de Panel-regeling voor koelingsmodus (bijv. voor cascadefunctie)
Vrijgave ext. warmtevraag Panel tapwaterverw.	Wordt geactiveerd door de Panel-regeling voor tapwaterverwarming (bijv. voor parallelle werking van de externe warmtebron of cascadefunctie)
Externe warmtevraag Panel tapwaterverwarming	Specificatie van de warmtevraag van de Panel-regeling voor tapwaterverwarming (bijv. voor parallelbedrijf van de externe warmtebron of cascadefunctie)
Max. stijghelling warmtevraag	Beperkt de maximale stijghelling van de warmtevraag om te voorkomen dat systeemveranderingen te snel plaatsvinden
Max. daalghelling warmtevraag	Beperkt de maximale daalghelling van de warmtevraag om te voorkomen dat systeemveranderingen te snel plaatsvinden
Minimale stoptijd van de compressor	Deze instelwaarde definieert de minimale stoptijd van de compressor voordat deze opnieuw start.
Minimale draaitijd van de compressor	Deze instelwaarde geeft de minimale draaitijd van de compressor aan voordat deze stopt.
Max. instelwaarde compressorsnelheid	Deze waarde toont het maximaal toerental van de compressor
Min. instelwaarde compressorsnelheid	Deze waarde toont het minimaal toerental van de compressor
Opstartnelheid	Specificeert het starttoerental van de compressor
Starttijd compressor	Deze instelwaarde bepaalt de tijd van de compressor waarin de startsnelheid actief is
Alarmvertraging - laag drukverschil (AL050)	Instelling van de alarmvertraging bij laag drukverschil aan de compressor
Alarmvertraging - variatie druk delta bij opstart (AL051)	Verificatietijd van de drukveranderingssnelheid wanneer de compressor start
Alarmvertraging werkingsgebied (AL052)	De alarmvertraging instellen voor het werkingsgebied van de compressor

### 3.7.2.9. Submenu modulatie buitentemperatuur

Systeemmenu -> Warmtepomp -> Warmtepomp -> Koudemiddelcircuit -> Compressor -> Modulatie buitentemp.



Submenu modulatie buitentemperatuur

Hier zijn de volgende weergave- en instelwaarden aanwezig:

Veld	Betekenis
Max. compr. snelheid buitentemperatuur 1-4	Buitemtemperatuur voor de bovenste regellimiet van de compressor
Max. compressor-snelh. Koelen buitentemp. steunpunt 1-2	Buitemtemperatuur voor de onderste regellimiet van de compressor
Min. compr. snelheid buitentemperatuur 1-4	Buitemtemperatuur voor de onderste regellimiet van de compressor

### 3.7.2.10. Submenu modulatie verwarming

Systeemmenu -> Warmtepomp -> Warmtepomp -> Koudemiddelcircuit -> Compressor -> Modulatie verwarming



Submenu modulatie verwarming

Hier zijn de volgende weergave- en instelwaarden aanwezig:

Veld	Betekenis
Max. compr. snelheid verwarming bij buitentemp. 1-4	Bovenste compressorsnelheidslimiet voor verwarming bij de buitentemperatuur
Max. compr. snelheid koeling bij buitentemp. 1-2	Bovenste compressorsnelheidslimiet voor koeling bij de buitentemperatuur
Min. compr. snelheid verwarming bij buitentemp. 1-4	Onderste compressorsnelheidslimiet voor verwarming bij de buitentemperatuur
Snelheidsverhoging voor opstartcyclus verwarming	Verhoogde snelheid tijdens functionele verwarming om de verhoogde warmtebehoefte te dekken

### 3.7.2.11. Submenu modulatie tapwaterverwarming

Systeemmenu -> Warmtepomp -> Warmtepomp -> Koudemiddelcircuit -> Compressor -> Modulatie tapwaterverwarming



Submenu modulatie tapwaterverwarming


Hier zijn de volgende weergave- en instelwaarden aanwezig:



Veld	Betekenis
Max. compr. snelheid tapwater bij buitentemp. 1-4	Bovenste compressorsnelheidslimiet voor tapwaterverwarming op de buitentemperatuurbasis
Min. compr. snelheid tapwater. bij buitentemp. 1-4	Lage compressorsnelheid voor tapwaterverwarming bij de buitentemperatuurbasis

### 3.7.2.12. Submenu modulatie werkingsgebied

Systeemmenu -> Warmtepomp -> Warmtepomp -> Koudemiddelcircuit -> Compressor -> Modulatie werkingsgebied

Submenu modulatie werkingsgebied 

Hier zijn de volgende weergave- en instelwaarden aanwezig:

Veld	Betekenis
Vrijgave werkingsgebied compressor	Compressor werkingsgebied controle ingeschakeld. Het toerental van de compressor wordt automatisch aangepast, zodra de compressor bij een bedrijfsgrens komt
Starttemperatuuroffset werkingsgebied	Instelling van het temperatuurverschil op de grenswaarde van het werkingsgebied waarbij de compressorregeling start
Vertraging na het starten van de compressor	Na de ingestelde vertraging nadat de compressor is gestart, start de regeling van de compressor zodra de limiet is bereikt
Max. condensatietemperatuur (zone 3) voor verlaging	Instelling van de maximale condensatietemperatuurlimiet om het compressortoerental te verlagen
Min. verdampings temperatuur voor verlaging	Instelling van de minimale verdampingstemperatuurlimiet om het compressortoerental te verlagen
Min. verdampings temperatuur koeling voor verlaging	Instelling van de minimale verdampingstemperatuurlimiet in koelingsmodus om het compressortoerental te verlagen
PID-regelaar: P-component	P-component van de PID-regelaar van de warmtevraagregeling bij bedrijf dicht bij de compressorbedrijfslimiet. Een hogere P-component zorgt voor een snellere verandering van de warmtevraag afhankelijk van de afstand tot de bedrijfsgrens. Afhankelijk van welke bedrijfsgrens wordt bereikt, wordt door de PID-regelaar de maximale of minimale toerental limiet overeenkomstig veranderd.

Veld	Betekenis
PID-regelaar: I-component	I-component van de PID-regelaar van de warmtevraagregeling bij bedrijf dicht bij de compressorbedrijfslimiet. Een hogere I-component zorgt voor een langzamere verandering van de warmtevraag afhankelijk van het verloop in de tijd van de afstand tot de bedrijfsgrens. Afhankelijk van welke bedrijfsgrens wordt bereikt, wordt door de PID-regelaar de maximale of minimale toerental limiet overeenkomstig veranderd.
PID-regelaar: D-component	D-component van de PID-regelaar van de warmtevraagregeling bij bedrijf dicht bij de compressorbedrijfslimiet. Een hogere D-component zorgt voor een snellere verandering van de warmtevraag afhankelijk van de afstand tot de bedrijfsgrens. Afhankelijk van welke bedrijfsgrens wordt bereikt, wordt door de PID-regelaar de maximale of minimale toerental limiet overeenkomstig veranderd.
Status werkingsgebied PID-regelaar	Toont aan of de PID-regelaar voor de regeling in het werkingsgebied van de compressor actief is
Volgende werkingsgebied limiet	Geeft de dichtstbijzijnde werkingsgebied van de compressor weer
Vrijgave LowSH-compressorregeling	Vrijgave van de LowSH-compressorregeling Het toerental van de compressor wordt automatisch verhoogd, zodra de compressor bij een bedrijfsgrens voor lage oververhitting komt
PID-regelaar LowSH: P-component	P-component van de PID-regelaar van de warmtevraagregeling bij lage zuiggasoververhitting. Een hogere P-component zorgt voor een snellere verandering van de warmtevraag afhankelijk van de afstand tot de minimale zuiggasoververhitting. Door de PID-regelaar wordt de minimale toerental limiet overeenkomstig verhoogd.
PID-regelaar LowSH: I-component	I-component van de PID-regelaar van de warmtevraagregeling bij lage zuiggasoververhitting. Een hogere I-component zorgt voor een langzamere verandering van de warmtevraag afhankelijk van het verloop in de tijd van de afstand tot de minimale zuiggasoververhitting. Door de PID-regelaar wordt de minimale toerental limiet overeenkomstig verhoogd.

Veld	Betekenis
PID-regelaar LowSH: D-component	D-component van de PID-regelaar van de warmtevraagregeling bij lage zuiggasoververhitting. Een hogere D-component zorgt voor een snellere verandering van de warmtevraag afhankelijk van de afstand tot de minimale zuiggasoververhitting.
Vertraging LowSH na het starten van de compressor	Na de ingestelde vertraging nadat de compressor is gestart, start de LowSH-regeling van de compressor zodra een te lage oververhitting is bereikt
Stophysteresis tot de LowSH-limiet	De compressorregeling wordt geactiveerd wanneer de Low-SH-limiet wordt bereikt en eindigt wanneer de actuele oververhitting instelwaarde + stophysteresis wordt bereikt
Status LowSH PID-regelaar	Geeft aan of de Low-SH-compressorregeling actief is

### 3.7.2.13. Submenu blokkering werkingsgebied

Systeemmenu -> Warmtepomp -> Warmtepomp -> Koudemiddelcircuit -> Compressor -> Blokkering werkingsgebied

Submenu blokkering werkingsgebied



Hier zijn de volgende weergave- en instelwaarden aanwezig:

Veld	Betekenis
Blokkering warmtevraag bij werkingsgebiedgrenzen	Blokkeringsfunctie van de warmtepomp wanneer de compressorgrenzen zijn bereikt
Inschakelhysteresis bovenlimiet blokkeringstemp.	Temperatuurverschil met de bovenste limiet voor het blokkeren van de werking van de warmtepomp
Inschakelhysteresis onderlimiet blokkeringstemp.	Temperatuurverschil met de onderlimiet voor het blokkeren van de warmtepomp
Inschakelhysteresis max. heetgastemperatuur	Temperatuurverschil met de maximale heetgastemperatuur voor het blokkeren van de werking van de warmtepomp
Max. condensatietemperatuur voor blokkering	Maximale condensatietemperatuur voor blokkeren van de werking van de warmtepomp
Blokkeringsperiode	Blokkeringstijd
Vertragingstijd na het starten van de compressor	Startvertraging van de blokkeringsfunctie na het starten van de compressor

Veld	Betekenis
Blokkering tapwaterverwarming	Status van de blokkeringsfunctie voor tapwaterverwarming. Geeft aan, of de werking van de warmtepomp momenteel is geblokkeerd
Blokkering verwarming	Status van de blokkeringsfunctie voor verwarming. Geeft aan, of de werking van de warmtepomp momenteel is geblokkeerd
Blokkering actieve koeling	Status van de blokkeringsfunctie voor actieve koeling Geeft aan, of de werking van de warmtepomp momenteel is geblokkeerd
Geblokkeerde zone tapwaterverwarming	Toont het actuele werkingsgebied tijdens blokkering
Geblokkeerde zone verwarming	Toont het actuele werkingsgebied tijdens blokkering
Geblokkeerde zone actieve koeling	Toont het actuele werkingsgebied tijdens blokkering

### 3.7.2.14. Submenu oliecarterverwarming

Systeemmenu -> Warmtepomp -> Warmtepomp -> Koudemiddelcircuit -> Compressor -> Oliecarterverwarming

Submenu oliecarterverwarming



Hier zijn de volgende weergave- en instelwaarden aanwezig:

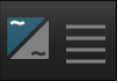


Veld	Betekenis
Oliecarterverwarming	Status van de oliecarterverwarming Onder de datapuntinstellingen is handbediening van de oliecarterverwarming mogelijk
Ingestelde waarde verschil olietemperatuur ten opzichte van verdampingstemperatuur	Bepaalt het temperatuurverschil van de olietemperatuur ten opzichte van de verdampingstemperatuur. Als deze waarde onderschreden wordt, start de oliecarterverwarming
Olietemperatuur	Actuele olietemperatuur
Verdampingstemperatuur	Actuele verdampingstemperatuur
Min. olietemperatuur	Als deze waarde onderschreden wordt, start de oliecarterverwarming
Min. olietemperatuur hysteresis	Hysteresis voor de minimale olietemperatuur

### 3.7.2.15. Menu frequentie-omvormer

Systeemmenu -> Warmtepomp -> Warmtepomp -> Koudemiddelcircuit -> Frequentie-omvormer

Door indrukken van het symbool  komt u in het menu frequentie-omvormer.

Hier vindt u de toegang tot de volgende submenu's:

Symbol	Betekenis
	Actuele waarden
	Instellingen
	Compressor selectie

### 3.7.2.16. Submenu actuele waarden

Systeemmenu -> Warmtepomp -> Warmtepomp -> Koudemiddelcircuit -> Frequentie-omvormer -> Actuele waarden


Submenu actuele waarden 

Hier zijn de volgende weergave- en instelwaarden aanwezig:

Veld	Betekenis
Status frequentie-omvormer	Status van de frequentieomvormer De volgende toestanden zijn mogelijk: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Stop</li> <li>■ Bedrijf</li> <li>■ Alarm</li> </ul>
Rotorsnelheid	Toont het actuele regelsignaal (0–100 %) voor de compressor. Een regelsignaal van 0 % komt overeen met een compressorsnelheid van 20 omw/s; 100 % met 120 omw/s. In het menu van dit datapunt is instelling van de handmodus mogelijk. Daardoor kan het compressorstuursignaal handmatig worden bepaald.
Motorstroom	Actueel stroomverbruik van de compressormotor
Motorspanning	Actuele motorspanning
DC-busspanning	Actuele DC-busspanning
Bedrijfstemperatuur aandrijving	Actuele temperatuur van de frequentieomvormer

### 3.7.2.17. Submenu instellingen

Systeemmenu -> Warmtepomp -> Warmtepomp -> Koudemiddelcircuit -> Frequentie-omvormer -> Instellingen

Submenu instellingen 

Hier zijn de volgende weergave- en instelwaarden aanwezig:

Veld	Betekenis
Motor basisfrequentie	Basisfrequentie waarbij de basisspanning aanwezig is
Motor basisspanning	Basisspanning
Nominale motorstroom	Nominale stroom (bij maximale belasting)
Motor arbeidsfactor	Vermogensfactor
Min. uitgangsfrequentie	Minimale uitgangsfrequentie van de frequentieomvormer
Statorweerstand	Statorweerstand
Stator / Lq-inductie	Motorinductie: Ld-gedeelte van de permanent-magneet-motor
Ld inductie	Motorinductie: Lq-component van de permanent-magneet-motor
Magnetisatietijd	Tijdsduur van de startstroom
Herhalingsnelheid Kp	Herhalingsnelheid Kp (P-component)
Herhalingsnelheid Ti	Herhalingsnelheid Ti (I-component)
Startstroom	Startstroom als percentage van de nominale stroom
Max. frequentie voor startstroom	Maximale frequentie voor de startstroom als percentage van de basisfrequentie
Start initialisatie proces	Start het automatische initialisatieproces van de frequentieomvormer om de baudsnelheid te synchroniseren
Fout initialisatie-proces	Status van het initialisatieproces

### 3.7.2.18. Submenu compressorselectie

Systeemmenu -> Warmtepomp -> Warmtepomp -> Koudemiddelcircuit -> Frequentie-omvormer -> Compressorselectie

Submenu compressorselectie 


Hier zijn de volgende weergave- en instelwaarden aanwezig:

Veld	Betekenis
Selectie compressorregeling	Maakt de keuze van het compressortype mogelijk: Bij modulerende Mitsubishi-compressoren de warmtepomp BLDC kiezen
Selectie type compressormotor	Selectie type compressormotor

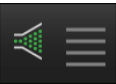





Veld	Betekenis
Motor standaardwaarden in inverter laden	Maakt de overname van de waarden voor de compressormotor mogelijk. Om de voor de hiervoor geselecteerde compressormotor passende waarden in de frequentieomvormer te schrijven, dit datapunt op "Ja" instellen.
Schrijf motorstandaardwaarden naar inverter	Maakt de overname van de standaardwaarden mogelijk. Om de standaardwaarden over te nemen: "Ja" kiezen.
Wachten op "Write Motor Default"	Geeft aan of het schrijfproces nog moet worden afgewacht of dat ze al is voltooid.
Datacomm. Power+ Timeout	Vertragingstijd van het communicatiealarm weergegeven in geval van communicatieonderbreking

### 3.7.2.19. Menu expansieventiel

Systeemmenu -> Warmtepomp -> Warmtepomp -> Koudemiddelcircuit -> Expansieventiel

Door indrukken van het symbool  komt u in het menu expansieventiel.

Hier vindt u de toegang tot de volgende submenu's:

Symbool	Betekenis
	Actuele waarden
	Instellingen
	Instellingen start-opening
	Instellingen SSH-waarde
	Instellingen PID-regelaar
	Heet gas

### 3.7.2.20. Submenu actuele waarden

Systeemmenu -> Warmtepomp -> Warmtepomp -> Koudemiddelcircuit -> Expansieventiel -> Actuele waarden

Submenu actuele waarden 

Hier zijn de volgende weergave- en instelwaarden aanwezig:

Veld	Betekenis
Actuele status expansieventiel	Toont de actuele status van het elektronische expansieventiel. De volgende toestanden zijn mogelijk: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Close</li> <li>■ Standby</li> <li>■ Pos</li> <li>■ Wait</li> <li>■ On</li> <li>■ Init</li> </ul>
Actuele opening expansieventiel	Toont de actuele opening van 0–100 %
Actuele stand expansieventiel	Toont de actuele opening van het expansieventiel van 0–480 stappen aan. In het menu van dit datapunt is instelling van de handmodus mogelijk. Daardoor kan het expansieventiel tijdens bedrijf handmatig worden ingesteld.
Actuele ingestelde waarde oververhitting zuiggas	Toont de actuele instelwaarde van de oververhitting van het zuiggas (SSH) voor de compressor.
Actuele oververhitting zuiggas	Toont de actuele oververhittingswaarde van het zuiggas. Deze wordt berekend uit de zuiggas-temperatuur en de verdampingstemperatuur
Lage druk	Druk gemeten aan de lagedrukzijde in de zuiggasleiding voor de compressor
Verdampingstemperatuur	De verdampingstemperatuur is de verzadigingstemperatuur bij actueel gemeten lage druk
Zuiggastemperatuur	Koudemiddeltemperatuur gemeten in de zuiggasleiding stroomopwaarts van de compressor
Actuele condensatietemperatuur	Toont de actuele condensatietemperatuur, afhankelijk van de momenteel gemeten hoge druk.
PID-regelaar EEV: actuele P-component	Toont de actuele P-component van de PID-regelaar van de expansieventielregeling. Deze is afhankelijk van de bedrijfstoestand verwarming/koeling/ontdooing
PID-regelaar EEV: actuele I-component	Toont de actuele I-component van de PID-regelaar van de expansieventielregeling. Deze is afhankelijk van de bedrijfstoestand verwarming/koeling/ontdooing
PID-regelaar EEV: actuele D-component	Toont de actuele D-component van de PID-regelaar van de expansieventielregeling. Deze is afhankelijk van de bedrijfstoestand verwarming/koeling/ontdooing
EEV SSH actuele opening gewenst	Toont de startopening van het expansieventiel afhankelijk van de buitentemperatuur

### 3.7.2.21. Submenu instellingen

Systeemmenu -> Warmtepomp -> Warmtepomp -> Koudemiddelcircuit  
-> Expansieventiel -> Instellingen

Submenu instellingen 

Hier zijn de volgende weergave- en instelwaarden aanwezig:

Veld	Betekenis
Actuele ingestelde tijd startopening	Starttijd waarin het expansieventiel open staat tot de startwaarde

### 3.7.2.22. Submenu instellingen start-opening

Systeemmenu -> Warmtepomp -> Warmtepomp -> Koudemiddelcircuit  
-> Expansieventiel -> Instellingen start-opening

Submenu instellingen start-opening 

Hier zijn de volgende weergave- en instelwaarden aanwezig:

Veld	Betekenis
Vrijgave automatische start-opening	Vrijgave van de automatische start-opening van het elektronische expansieventiel
Min start-opening EEV	Minimale start-opening van het elektronische expansieventiel
Min start-opening EEV koeling	Minimale start-opening van het elektronische expansieventiel bij koeling
Max. start-opening EEV	Maximale start-opening van het elektronische expansieventiel
Max. start-opening EEV koeling	Maximale start-opening van het elektronische expansieventiel bij koeling
Regelwaarde SSH EEV buitentemperatuur 1-4	Buitentemperatuur voor de startopening van het expansieventiel
EEV SSH opening bij AT1-4	Startopening van het expansieventiel bij buitentemperatuur

### 3.7.2.23. Submenu instelling SSH-waarde

Systeemmenu -> Warmtepomp -> Warmtepomp -> Koudemiddelcircuit  
-> Expansieventiel -> Instellingen SSH-waarde

Submenu instelling SSH-waarde 

Hier zijn de volgende weergave- en instelwaarden aanwezig:

Veld	Betekenis
Regelwaarde SSH EEV buitentemperatuur 1-4	Buitentemperatuur voor oververhitting van het zuiggas
Regelwaarde SSH EEV bij buitentemperatuur 1-4	Instelwaarde van de oververhitting van het zuiggas bij buitentemperatuur

Veld	Betekenis
Regelwaarde SSH EEV koeling	Instelwaarde van de oververhitting van het zuiggas bij koeling

### 3.7.2.24. Submenu instellingen PID-regelaar

Systeemmenu -> Warmtepomp -> Warmtepomp -> Koudemiddelcircuit  
-> Expansieventiel -> Instellingen PID-regelaar

Submenu instellingen PID-regelaar 

Hier zijn de volgende weergave- en instelwaarden aanwezig:

Veld	Betekenis
PID-regelaar EEV: P-component verwarming	P-component van de PID-regelaar van de expansieventielregeling in CV-bedrijf Een hogere P-component heeft een grotere opening van het expansieventiel afhankelijk van de actuele oververhitting tot gevolg.
PID-regelaar EEV: I-component verwarming	I-component van de PID-regelaar van de expansieventielregeling in CV-bedrijf Een hogere I-component heeft een grotere opening van het expansieventiel afhankelijk van het verloop van de oververhitting in de tijd tot gevolg.
PID-regelaar EEV: D-component verwarming	D-component van de PID-regelaar van de expansieventielregeling in CV-bedrijf Een hogere D-component heeft een grotere opening van het expansieventiel afhankelijk van de oververhittingsverandering tot gevolg.
PID-regelaar EEV: P-component koeling	P-component van de PID-regelaar van het expansieventiel in koelingsmodus. Een hogere P-component heeft een grotere opening van het expansieventiel afhankelijk van de actuele oververhitting tot gevolg.
PID-regelaar EEV: I-component koeling	I-component van de PID-regelaar van de expansieventielregeling in koelbedrijf. Een hogere I-component heeft een grotere opening van het expansieventiel afhankelijk van het verloop van de oververhitting in de tijd tot gevolg.
PID-regelaar EEV: D-component koeling	D-component van de PID-regelaar van de expansieventielregeling in koelbedrijf. Een hogere D-component heeft een grotere opening van het expansieventiel afhankelijk van de oververhittingsverandering tot gevolg.
PID-regelaar EEV: P-component ont-dooing	P-component van de PID-regelaar van de expansieventielregeling in ontdooibedrijf Een hogere P-component heeft een grotere opening van het expansieventiel afhankelijk van de actuele oververhitting tot gevolg.

Veld	Betekenis
PID-regelaar EEV: I-component ont-dooiing	I-component van de PID-regelaar van de expansieventielregeling in ont-dooibedrijf Een hogere I-component heeft een grotere opening van het expansieventiel afhankelijk van het verloop van de oververhitting in de tijd tot gevolg.
PID-regelaar EEV: D-component ont-dooiing	D-component van de PID-regelaar van de expansieventielregeling in ont-dooibedrijf Een hogere D-component heeft een grotere opening van het expansieventiel afhankelijk van de oververhittingsverandering tot gevolg.

### 3.7.2.25. Submenu 4-weg omschakelventiel

Systeemmenu -> warmtepomp -> Warmtepomp -> Koudemiddelcircuit -> 4-weg omschakelventiel



Submenu 4-weg omschakelventiel


Hier zijn de volgende weergave- en instelwaarden aanwezig:

Veld	Betekenis
Startvertraging 4-wegventiel koeling	Startvertraging waarna het 4-wegventiel onafhankelijk van het drukverschil naar koeling omschakelt
Min. drukverschil omschakeling 4-wegventiel koeling	Minimale drukverschil, welke moet zijn bereikt, voordat het 4-wegventiel naar koeling omschakelt.

### 3.7.2.26. Menu ont-dooiing

Systeemmenu -> Warmtepomp -> Warmtepomp -> Koudemiddelcircuit -> Ont-dooiing



Door indrukken van het symbool  komt u in het menu ont-dooiing.

Hier vindt u de toegang tot de volgende submenu's:

Symbool	Betekenis
	Actuele waarden
	Instellingen
	Instellingen ont-dooicriteria
	Verwarming condensaatopvangbak

### 3.7.2.27. Submenu actuele waarden

Systeemmenu -> Warmtepomp -> Warmtepomp -> Koudemiddelcircuit -> Ont-dooiing -> Actuele waarden



Submenu actuele waarden

Hier zijn de volgende weergave- en instelwaarden aanwezig:

Veld	Betekenis
Status ont-dooiing	Toont de actuele ont-dooiingsstatus
Aantal ont-dooiingen	Toont het aantal ont-dooiingen
Teller geforceerde ont-dooiing	Teller voor het ont-dooien door de compressorlooptijd. Toont de resterende tijd tot het starten van het ont-dooien door de looptijd.
Reset het aantal ont-dooiingen	Resetfunctie voor de ont-dooiteller

### 3.7.2.28. Submenu instellingen

Systeemmenu -> Warmtepomp -> Warmtepomp -> Koudemiddelcircuit -> Ont-dooiing -> Instellingen



Submenu instellingen

Hier zijn de volgende weergave- en instelwaarden aanwezig:

Veld	Betekenis
Manuele ont-dooiing	Door activeren van dit datapunt wordt een handmatige ont-dooiing gestart.
Vrijgave ont-dooiingsbuitentemperatuur	Vrijgave van de ont-dooifunctie als de buitentemperatuur onder een bepaalde waarde daalt
Ingestelde buitentemperatuur voor ont-dooiing	Toont de buitentemperatuur waaronder de ont-dooiing wordt vrijgegeven
Verdampingstemperatuur voor ont-dooiing	Specificeert de tijd na het starten van de compressor dat de ont-dooiing wordt vrijgegeven
Vertraging tussen twee ont-dooivragen	Nadat een ont-dooiing is gestopt, moet deze tijd verstrijken voordat een nieuwe ont-dooiing kan starten
Min. draaitijd van de compressor vóór ont-dooiing	Specificeert de tijd na het starten van de compressor dat de ont-dooiing wordt vrijgegeven
Minimale controle-tijd voor ont-dooi-start	Vertragingstijd voor de start van de ont-dooiing door lage druk of temperatuurverschil tussen luchtinlaat- en verdampingstemperatuur.

Veld	Betekenis
Minimale controle-tijd voor ont-dooi-start voor geforceerde Ontdooiing	Vertragingstijd voor de start van de geforceerde ont-dooiing door lage druk
Minimale controle-tijd voor ont-dooi-start na mislukte ont-dooiing	Vertragingstijd voor het starten van de geforceerde ont-dooiing na een niet-beëindigde ont-dooiing
Instelwaarde hoge verdruk einde ont-dooiing	Geeft de ingestelde hogedrukwaarde in de verdampert aan, waarbij het ont-dooien wordt beëindigd. Zodra deze ingestelde waarde met de vertragingstijd wordt overschreden, wordt het ont-dooien beëindigd
Vertraging ont-dooiing onder hoge druk	Vertragingstijd bij het begin van de ont-dooiing voor het controleren van het uitschakelcriterium hoge druk
Maximale ont-dooiingstijd	Geeft de maximale duur van een ont-dooiing aan. Zodra deze maximale tijd wordt bereikt, wordt het ont-dooien onderbroken
Maximaal aantal ont-mislukte ont-dooiingen	Geeft het maximale aantal niet beëindigde ont-dooiingen aan. Bij het bereiken van het maximale aantal wordt een waarschuwing gegeven.
Max. ont-dooiings-snelheid	Toont het maximale toerental van de compressor tijdens een ont-dooiing
Min. ont-dooiings-snelheid	Geeft het minimale toerental van de compressor aan bij het starten van het ont-dooien.
Duur min. ont-dooiingssnelheid	Geeft de tijdsduur van het minimale toerental bij het starten van het ont-dooien aan, voordat het toerental wordt verhoogd.
Vrijgave variabel ont-dooiingssnelheidsregeling	Maakt variabele snelheidsregeling mogelijk tijdens ont-dooiing
Vrijgave ont-dooiing via tapwaterbuffervat	Maakt ont-dooien via het tapwaterbuffervat mogelijk. Bij het ont-dooien worden de omschakelventielen op de stand "Drinkwater" gezet.
Temp. limiet buffer ont-dooi. omschak. tapwaterverw.	Geeft de limiet van het buffervat aan. Wanneer deze wordt overschreden, volgt het ont-dooien via het tapwaterbuffervat.
Vrijgave omschakel-vertraging 4-weg omschakelventiel bij ont-dooiingsstart	Vrijgave voor een vertraagde omschakeling van het 4-weg omschakelventiel tijdens ont-dooien

Veld	Betekenis
Omschakelvertraging 4-weg omschakelventiel bij ont-dooiingsstart	Duur van de omschakelvertraging van het 4-weg omschakelventiel tijdens ont-dooien
Vrijgave min. temperatuurregeling bij ont-dooiing	Vrijgave van de minimale temperatuurregeling bij de start van het ont-dooien. Wanneer de minimale laadcircuittemperatuur wordt overschreden, wordt het ont-dooien niet gestart en wordt een vraag aan de externe warmtebron voor verwarmen gegenereerd.

### 3.7.2.29. Submenu instellingen ont-dooicriteria

Systeemmenu -> Warmtepomp -> Warmtepomp -> Koudemiddelcircuit -> Ontdooiing -> Instellingen ont-dooicriteria



Submenu instellingen ont-dooicriteria

Hier zijn de volgende weergave- en instelwaarden aanwezig:

Veld	Betekenis
Ontdooistart dT (vent. in - verd.) buitentemp. 1-2	Deze instelwaarde bepaalt de buitentemperatuur AT1-2 voor het ont-dooicriterium temperatuurverschil tussen energiebroninlaat- en verdampingstemperatuur
Ontdooistart dT (vent. in - verd.) bij buitentemp. 1-2	Buitemperatuurwaarde AT1-2 voor het ont-dooicriterium temperatuurverschil tussen energiebroninlaat- en verdampingstemperatuur
Ontdooistart lage druk buitentemp. 1-2	Deze instelwaarde bepaalt de buitentemperatuur AT1-2 voor het ont-dooicriterium lage druk
Ontdooistart lage druk bij buitentemp. 1-2	Buitemperatuurwaarde AT1-2 voor het ont-dooicriterium lage druk
Ingestelde waarde lage druk geforceerde ont-dooiing	Wanneer deze ingestelde lagedrukwaarde gedurende de minimale controletijd wordt overschreden, start de geforceerde ont-dooiing.
Start ont-dooien looptijd min. buitentemp. 1	Deze instelwaarde bepaalt de minimale buitentemperatuur AT1 voor het ont-dooicriterium maximale compressorlooptijd
Start ont-dooien looptijd max. buitentemp. 2	Deze instelwaarde bepaalt de maximale buitentemperatuur AT2 voor het ont-dooicriterium maximale compressorlooptijd
Start ont-dooien max. looptijd (buitentemp. 1)	Deze instelwaarde bepaalt de draaitijd van de compressor bij de minimale buitentemperatuur AT1 voordat het ont-dooien wordt gestart door de maximale draaitijd

Veld	Betekenis
Start ontdoeien min. looptijd (buitentemp. 2)	Deze instelwaarde bepaalt de draaitijd van de compressor bij de maximale buitentemperatuur AT2 voordat het ontdoeien wordt gestart door de maximale draaitijd
Actuele looptijd bij ontdoeiing	Toont de actuele draaitijd van de compressor tot de volgende ontdoeiing met de maximale draaitijd.

### 3.7.2.30. Submenu verwarming condensaatopvangbak

Systeemmenu -> Warmtepomp -> Warmtepomp -> Koudemiddelcircuit -> Ontdooiing -> verwarming condensaatopvangbak



Submenu

Hier zijn de volgende weergave- en instelwaarden aanwezig:

Veld	Betekenis
Vrijgave verwarming condensaatopvangbak	Vrijgave van de condensafvoerwarming in ontdoeiingsmodus
Buitentemp. condensafvoerwarming	Geeft de buitentemperatuurlimiet voor de condensaatbakverwarming aan. Bij overschrijding van deze buitentemperatuur wordt de verwarming bij een ontdoeiing geactiveerd.
Buitentemp. extensie condensafvoerwarming	Geeft de buitentemperatuurlimiet voor de verlenging van de verwarmingsduur aan. Bij overschrijding van deze buitentemperatuur wordt de verwarmingstijd afhankelijk van de buitentemperatuur verlengd. Des te lager de buitentemperatuur, des te langer de verwarmingstijd
Temperatuurbepaling bij maximale nadraaitijd	Geeft de onderste buitentemperatuurlimiet voor de verlenging van de verwarmingsduur aan
Nadraaitijd nadat de ontdoeiing is beëindigd	Specificeert de standaard condensafvoerwarmingstijd
Maximale nadraaitijd	Toont de verlenging van de standaard nadraaitijd voor de condensafvoerwarming bij de minimale buitentemperatuur.
Actueel berekende nadraaitijd	Toont de nadraaitijd van de condensafvoerwarming voor de actuele buitentemperatuur
Manuele start condensafvoerwarming	Hiermee kan de condensafvoerwarming manueel worden gestart als de functie is ingeschakeld
Manuele stop condensafvoerwarming	Hiermee kan de condensafvoerwarming manueel worden gestopt

### 3.7.2.31. Submenu beveiligingsfuncties

Systeemmenu -> Warmtepomp -> Warmtepomp -> Koudemiddelcircuit -> Beveiligingsfuncties



Submenu beveiligingsfuncties

Hier zijn de volgende weergave- en instelwaarden aanwezig:

Veld	Betekenis
Limiet min. lage druk verwarming / tapwater (AL011)	Minimale lagedruklimiet voor het CV-bedrijf. Wanneer deze limiet voor de duur van de vertragingstijd wordt overschreden, wordt het CV-bedrijf gestopt en een foutmelding gegenereerd.
Limiet min. lage druk ontdoeiing (AL011)	Minimale lagedruklimiet voor ontdoeiing. Wanneer deze limiet voor de duur van de vertragingstijd wordt overschreden, wordt het ontdoeien gestopt en een foutmelding gegenereerd.
Limiet min. lage druk koeling (AL011)	Minimale lagedruklimiet voor koeling. Wanneer deze limiet voor de duur van de vertragingstijd wordt overschreden, wordt het koelen gestopt en een foutmelding gegenereerd.
Hysteresis min. lage druk (AL011)	Hysteresis voor de minimale lagedruklimiet
Vertraging min. lage druk opstart (AL011)	Vertragingstijd voor de minimale lagedrukfout bij het starten van de warmtepomp
Vertraging min. lage druk bedrijf (AL011)	Vertragingstijd voor de minimale lagedrukfout voor de continue werking van de warmtepomp
Limiet max. hoge druk (AL013)	Maximale hogedruklimiet voor het warmtepompbedrijf. Wanneer deze limiet wordt overschreden, wordt het warmtepompbedrijf gestopt en een foutmelding gegenereerd.
Hysteresis max. hoge druk (AL013)	Hysteresis voor de maximale hogedruklimiet
Limiet lage oververhitting LowSH (AL016)	Minimale limiet voor de zuiggasoververhitting (zuiggas temperatuur-verdampingstemperatuur). Wanneer deze limiet wordt overschreden, wordt de opening van het expansieventiel door de integratietijd LowSH zodanig beïnvloed, dat de oververhitting toeneemt. Wanneer de limiet toch voor de duur van de vertragingstijd wordt overschreden, schakelt de warmtepomp uit en wordt een foutmelding gegenereerd.




Veld	Betekenis
Integrale tijd LowSH (AL016)	Integratietijd voor de expansieventielregeling bij overschrijding van de minimale oververhittingslimiet. Des te lager de integratietijd wordt gekozen, des te sneller reageert het expansieventiel bij overschrijding van de oververhittingslimiet.
Vertraging LowSH (AL016)	Minimale vertragingstijd bij een oververhittingsfout.
Limiet lage HG-oververhitting LowDSH (AL060)	Minimale limiet voor de heetgasoververhitting. Wanneer deze limiet toch voor de duur van de vertragingstijd wordt overschreden, schakelt de warmtepomp uit en wordt een foutmelding gegenereerd.
Vertraging LowDSH opstart (AL060)	Vertragingstijd na het starten van de compressor voor de minimale DSH-oververhittingsfout
Vertraging LowDSH bedrijf (AL060)	Vertragingstijd tijdens bedrijf voor de minimale DSH-oververhittingsfout
Limiet lage verdampingstemp. LOP (AL017)	Minimale limiet voor de verdampingstemperatuur. Wanneer deze limiet wordt overschreden, wordt de opening van het expansieventiel door de integratietijd LOP zodanig beïnvloed, dat de verdampingstemperatuur toeneemt. Wanneer de limiet toch voor de duur van de vertragingstijd wordt overschreden, schakelt de warmtepomp uit en wordt een foutmelding gegenereerd.
Integrale tijd LOP (AL017)	Integratietijd voor de expansieventielregeling bij overschrijding van de minimale verdampingstemperatuur. Des te lager de integratietijd wordt gekozen, des te sneller reageert het expansieventiel bij overschrijding van de minimale verdampingstemperatuur.
Vertraging LOP (AL017)	Vertragingstijd voor de minimale verdampingstemperatuurfout.
Limiet hoge verdampingstemp. MOP (AL018)	Maximale limiet voor de verdampingstemperatuur. Wanneer deze limiet wordt overschreden, wordt de opening van het expansieventiel door de integratietijd MOP zodanig beïnvloed, dat de verdampingstemperatuur toeneemt. Wanneer de limiet toch voor de duur van de vertragingstijd wordt overschreden, schakelt de warmtepomp uit en wordt een foutmelding gegenereerd.

Veld	Betekenis
Integrale tijd MOP (AL018)	Integratietijd voor de expansieventielregeling bij overschrijding van de maximale verdampingstemperatuur. Des te lager de integratietijd wordt gekozen, des te sneller reageert het expansieventiel bij overschrijding van de maximale verdampingstemperatuur.
MOP-vertraging (AL018)	Vertragingstijd voor de maximale verdampingstemperatuurfout.
Limiet lage zuiggasdruktemperatuur (AL020)	Minimale limiet voor de zuiggastemperatuur. Wanneer de limiet toch voor de duur van de vertragingstijd wordt overschreden, schakelt de warmtepomp uit en wordt een foutmelding gegenereerd.
Vertraging laag zuiggastemperatuur (AL020)	Vertragingstijd voor de minimale zuiggastemperatuurfout.
Limiet hoge condensatietemp. HiTcond (AL021)	Maximale limiet voor condensatietemperatuur. Wanneer deze limiet wordt overschreden, wordt de opening van het expansieventiel door de integratietijd HiTcond zodanig beïnvloed, dat de condensatietemperatuur toeneemt. Wanneer de limiet toch voor de duur van de vertragingstijd wordt overschreden, schakelt de warmtepomp uit en wordt een foutmelding gegenereerd.
Integrale tijd HiTcond (AL021)	Integratietijd voor de expansieventielregeling bij overschrijding van de maximale condensatietemperatuur. Des te lager de integratietijd wordt gekozen, des te sneller reageert het expansieventiel bij overschrijding van de maximale condensatietemperatuur.
Vertraging HiTcond (AL021)	Vertragingstijd voor de maximale condensatietemperatuurfout.

### 3.7.2.32. Overzicht koudemiddelcircuit

Systeemmenu -> Warmtepomp -> Warmtepomp -> Overzicht koudemiddelcircuit

Door indrukken van het symbool  komt u in het overzicht koudemiddelcircuit.

Hier wordt het koudemiddelcircuit van de warmtepomp en alle relevante actuele waarden weergegeven.

Fig. 36: Overzicht koudemiddelcircuit lucht-water-warmtepomp

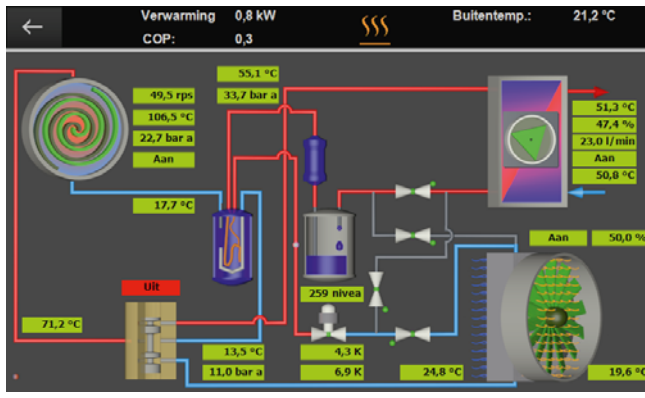


Fig. 37: Overzicht koudemiddelcircuit glycol-water-warmtepomp met passieve koelingsfunctie

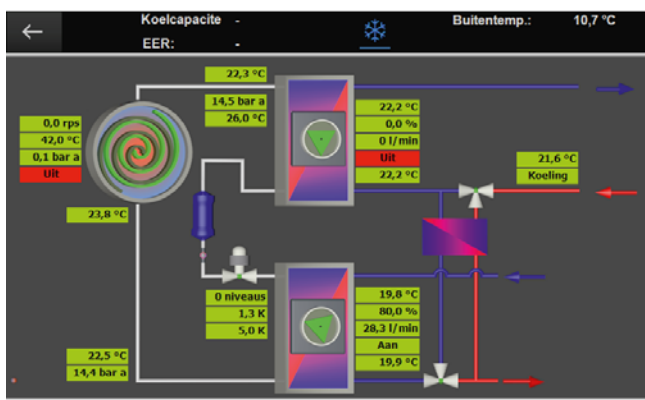
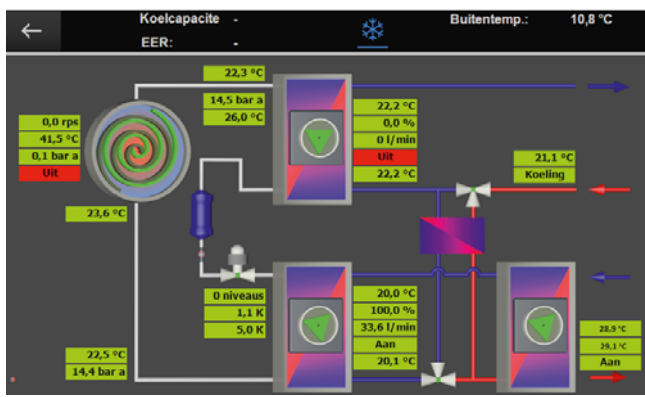



Fig. 38: Overzicht koudemiddelcircuit water-water-warmtepomp met tussenwarmtewisselaar en passieve koelingsfunctie



**3.7.2.33. Menu instellingen (energiebron, laadpomp)**

Systeemmenu -> Warmtepomp -> Warmtepomp -> Instellingen (energiebron, laadpomp)

Door indrukken van het symbool  komt u in het menu Instellingen (energiebron, laadpomp)

Hier vindt u de toegang tot de volgende submenu's:

Symbol	Betekenis
	Buffervatlaadpomp
	Ventilator
	Captatiepomp

**3.7.2.34. Submenu buffervatlaadpomp**

Systeemmenu -> Warmtepomp -> Warmtepomp -> Instellingen (energiebron, laadpomp) -> Buffervatlaadpomp

Submenu buffervatlaadpomp 

Hier zijn de volgende weergave- en instelwaarden aanwezig:

Veld	Betekenis
Status buffervatlaadpomp	Geeft de actuele status van de buffervatlaadpomp weer
Signaalformaat buffervatlaadpomp	Selectie van het signaalformaat (PWM / 0...10 V) van de buffervatlaadpomp
Signaalinvertering buffervatlaadpomp	Omkering van het regelsignaal van de buffervatlaadpomp
Spreading buffervatlaadcircuit verwarming	Instelwaarde van het temperatuurverschil tussen voorloop en retour tijdens verwarming
Spreading buffervatlaadcircuit tapwaterverwarming	Instelwaarde van het temperatuurverschil tussen voorloop en retour tijdens tapwaterverwarming
Spreading passieve koeling	Instelwaarde van het temperatuurverschil tussen voorloop en retour tijdens passieve koeling
Actuele spreading buffervatlaadcircuit	Actueel spreading waarop wordt geregeld
Startsnelheid buffervatlaadpomp	Specificeert het starttoerental van de buffervatlaadpomp voordat de compressor start
Starttijd buffervatlaadpomp	Specificeert de starttijd van de buffervatlaadpomp voordat de compressor start
Snelheid buffervatlaadpomp tijdens ontdooien	Specificeert de constante snelheid van de buffervatlaadpomp tijdens ontdooiing
Vrijgave buffervatlaadpomp voor passieve koeling	Vrijgave van de buffervatlaadpomp voor passieve koeling
Vrijgave afzonderlijke buffervatlaadpomp-koeling	Vrijgave van de afzonderlijke buffervatlaadpomp voor koeling

Veld	Betekenis
Signaalformaat afzond. bufferlaadpomp-koeling	Selectie van het signaalformaat (PWM / 0...10 V) van de afzonderlijke koelings- buffervatlaadpomp
Signaalinvertering afzond. bufferlaadpomp-koeling	Omkering van het regelsignaal van de koelings- buffervatlaadpomp
Vrijgave bufferlaadpomp als verwarmingskringpomp	Bij activeren van dit datapunt kan de buffervatlaadpomp als verwarmingskringpomp worden gebruikt, voor het geval dat er geen buffervat in het verwarmingssysteem is geïntegreerd. Zodra deze functie is geactiveerd, draait de buffervatlaadpomp met constant toerental, ook wanneer de compressor niet in bedrijf is.
Snelheid bufferlaadpomp als verwarmingskringpomp	Als de buffervatlaadpomp wordt gebruikt als verwarmingskringpomp, specificeert de ingestelde waarde het constante toerental
Snelheid bufferlaadpomp doorstroomverwarmers	Als de doorstroomverwarmingsmodus is geactiveerd, specificeert deze instelwaarde de snelheid in de doorstroomverwarmingsmodus (zonder warmtepomp).
Alarmvertraging stromingsschakelaar buffervatlaadcircuit bij start (AL005)	Vertragingstijd alarm minimum debiet tijdens opstarten
Alarmvertraging stromingsschakelaar buffervatlaadcircuit tijdens bedrijf (AL005)	Vertragingstijd alarm minimaal debiet tijdens bedrijf
Type PID-regelaar buffervatlaadpomp	Selectie van het type PID-regelaar voor de werking van de buffervatlaadpomp
PID-regelaar buffervat- laadpomp: P-component	P-component van de PID-regelaar van de buffervatlaadpompregeling. Een hogere P-component zorgt voor een geringer regelsignaal afhankelijk van de actuele temperatuurspreiding.
PID-regelaar buffervat- laadpomp: I-component	I-component van de PID-regelaar van de buffervatlaadpompregeling. Een hogere I-component zorgt voor een geringer regelsignaal afhankelijk van het verloop van de temperatuurspreiding in de tijd.

Veld	Betekenis
PID-regelaar buffervat- laadpomp: D-component	D-component van de PID-regelaar van de buffervatlaadpompregeling. Een hogere D-component zorgt voor een snellere regelsignaalverandering afhankelijk van de verandering van de temperatuurspreiding.
Max. snelheid buffervatlaadpomp	Definieert de bovenlimiet van de snelheid van de buffervatlaadpomp
Min. snelheid buffervatlaadpomp	Definieert de onderlimiet van de snelheid van de buffervatlaadpomp Deze bovenlimiet geldt ook voor de ontdooiing
Nadraaitijd buffervatlaadpomp	Nadraaitijd buffervatlaadpomp na stop van de compressor
Max. stijghelling buffervatlaadpomp	Bepaalt de maximale stijghelling van het regelsignaal van de buffervatlaadpomp
Max. daalhelling buffervatlaadpomp	Bepaalt de maximale daalhelling van het regelsignaal van de buffervatlaadpomp
Vrijgave toerentalregeling bij limietwerkingsgebied	Wanneer de bedrijfslimiet van de compressor is bereikt, wordt de buffervatlaadpomp zo geregeld dat de compressor zo lang mogelijk binnen de bedrijfslimiet blijft

### 3.7.2.35. Submenu ventilator

Systeemmenu -> Warmtepomp -> Warmtepomp -> Instellingen (energiebron, laadpomp) -> Ventilator

Submenu ventilator 


Hier zijn de volgende weergave- en instelwaarden aanwezig:

Veld	Betekenis
Status ventilator	Toont de actuele bedrijfs- of blokkeringsstatus van de ventilator
Activeer fluistermodus	De ventilatorfluisterstand kan worden geregeld via een tijdprogramma of manueel via deze instelwaarde.
Fluisterstand met verlaagde snelheid	Met deze instelwaarde wordt de verlaging van de snelheid van de ventilator in fluistermodus ingesteld. Door de verlaging wordt ook het geluidsniveau van de warmtepomp verlaagd
Compressorkoppel: max. compressor-snelheid	Deze instelwaarde definieert het bovenste compressortoerental waarbij de maximale ventilatorsnelheid wordt toegepast
Compressorkoppel: min. compressor-snelheid	Deze instelwaarde definieert het laagste compressortoerental waarbij de minimale ventilatorsnelheid wordt toegepast

Veld	Betekenis
Compressorkoppel: max. ventilatorsnelheid	Maximale ventilatorsnelheid bij het hoogste compressortoerental
Compressorkoppel: min. ventilatorsnelheid	Minimale ventilatorsnelheid bij het laagste compressortoerental
HD-koppeling: max. hoge druk	Deze instelwaarde definieert de bovenste hogedrukwaarde waarbij de maximale ventilatorsnelheid wordt toegepast (koelen)
HD-koppeling: min. hoge druk	Deze instelwaarde definieert de onderste hogedrukwaarde waarbij de minimale ventilatorsnelheid wordt toegepast (koelen)
HD-koppeling: max. ventilatoroerental	Maximale ventilatorsnelheid bij de hoogste hogedrukwaarde (koelen)
HD-koppeling: min. ventilatoroerental	Minimale ventilatorsnelheid bij de laagste hogedrukwaarde (koelen)
Startsnelheid ventilator	Startsnelheid van de ventilator
Starttijd ventilator	Bepaalt de duur van het vaste starttoerental van de ventilator

### 3.7.2.36. Submenu captatiepomp

Systeemmenu -> Warmtepomp -> Warmtepomp -> Instellingen (energiebron, laadpomp) -> Captatiepomp

Submenu captatiepomp 


Hier zijn de volgende weergave- en instelwaarden aanwezig:

Veld	Betekenis
Status water-glycol captatiepomp	Toont de actuele status van de captatiepomp
Signaalformaat captatiepomp	Selectie van het signaalformaat (PWM) van de captatiepomp
Signaalinvertering water-glycol captatiepomp	Omkering van het regelsignaal van de captatiepomp
Alarmvertraging stromingsschakelaar captatiecircuit bij start (AL007)	Vertragingstijd alarm minimum debiet tijdens opstarten
Alarmvertraging stromingsschakelaar captatiecircuit tijdens bedrijf (AL007)	Vertragingstijd alarm minimaal debiet tijdens bedrijf







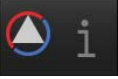
Veld	Betekenis
Neutrale zone captatiepomp	Neutrale zone van de spreidingsregeling Binnen deze afwijkingsband rondom de ingestelde waarde regelt de captatiepomp niet
Instelwaarde spreiding water-glycol captatiepomp	Instelwaarde van het temperatuurverschil tussen de energiebroninlaat en de energiebronuitlaat
Startsnelheid captatiepomp	Definieert het starttoerental van de captatiepomp
Starttijd captatiepomp	Definieert de duur van het vaste starttoerental van de captatiepomp
Vrijgave snelheidsregeling min. debiet	Geeft de automatische verhoging van het regelsignaal van de captatiepomp aan wanneer het minimale debiet wordt benaderd
Type PID-regelaar water-glycol captatiepomp	Hiermee kunt u het type PID-regelaar selecteren voor werking van de water-glycol captatiepomp
PID-regelaar captatiepomp: P-component	P-component van de PID-regelaar van de captatiepompregeling. Een hogere P-component zorgt voor een geringer regelsignaal afhankelijk van de actuele temperatuurspreiding.
PID-regelaar captatiepomp: I-component	I-component van de PID-regelaar van de captatiepompregeling. Een hogere I-component zorgt voor een geringer regelsignaal afhankelijk van het verloop van de temperatuurspreiding in de tijd.
PID-regelaar captatiepomp: D-component	D-component van de PID-regelaar van de captatiepompregeling. Een hogere D-component zorgt voor een snellere regelsignaalverandering afhankelijk van de verandering van de temperatuurspreiding.
Max. snelheid water-glycol captatiepomp	Specificeert het maximale toerental van de water-glycol captatiepomp
Max. snelheid water-glycol captatiepomp	Specificeert het minimumtoerental van de captatiepomp
Nadraaitijd captatiepomp	Nadraaitijd van de captatiepomp nadat de compressor is gestopt

### 3.7.2.37. Menu verwarming

Systeemmenu -> Warmtepomp -> Verwarming

Door indrukken van het symbool  komt u in het menu verwarming.


Hier vindt u de toegang tot de volgende submenu's:

Symbol	Betekenis
	Mengercircuit 1
	Mengercircuit 2
	Statische verwarmingskring
	Buffervat
	Instellingen
	Opstartcyclus verwarming
	Overzicht verwarmingskringen

	Information
	Het aantal getoonde verwarmings- en mengkringen hangt af van de installatieconfiguratie en kan daarom van deze weergave afwijken.

### 3.7.2.38. Menu mengercircuit/verwarmingskring

Systeemmenu -> Warmtepomp -> Verwarming -> Mengercircuit/verwarmingskring.

Door indrukken van het symbool  komt u in het menu mengercircuit/verwarmingskring.

Hier vindt u de toegang tot de volgende submenu's:

Symbol	Betekenis
	Waarden en instellingen
	Technieker - Instellingen
	Stooklijn MK/VK
	Koelcurve MK/VK

### 3.7.2.39. Submenu waarden en instellingen

Systeemmenu -> Warmtepomp -> Verwarming -> Mengercircuit/verwarmingskring -> Waarden en instellingen

Submenu waarden en instellingen 

Hier zijn de volgende weergave- en instelwaarden aanwezig:

Veld	Betekenis
Benaming MK/VK	Hier kunt u een naam voor de betreffende verwarmingskring invoeren (bijv. keuken, woonkamer, enz.)
Bedrijfsmodus MK/VK	Met deze instelling kan voor de verwarmingskring de bedrijfsmodus worden gekozen: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Auto: bij bedrijfsmodus Auto volgt de omschakeling verwarmingskring van verwarmings-, neutraal- en koelbedrijf en omgekeerd automatisch. De omschakeling is van de gemiddelde buitentemperatuur seizoen afhankelijk</li> <li>■ Uit: bij bedrijfsmodus uit wordt de verwarmingskring handmatig op gedeactiveerd gezet</li> </ul>
Status circulatiepomp MK/VK	Toont de actuele status van de verwarmingskring
Zomerbedrijf MK/VK	Geeft weer of de zomermodus actief is.
Bedrijfsmodus MK/VK	Weergave van de actuele bedrijfsmodus (verwarming, koeling, uit)
Selectie verwarmingsmodus MK/VK	Hier kan de gewenste waarde van de verwarmingskring worden ingesteld: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Stooklijn (instelling gewenste waarde afhankelijk van de buitentemperatuur)</li> <li>■ Vaste waarde (instellingen gewenste waarde door vaste instelwaarde)</li> <li>■ UIT</li> </ul>
Constante verwarmingsinstelwaarde MK/VK	De ingestelde waarde specificeert een vast verwarmingsinstelwaarde van de verwarmingskring in de modus "vaste waarde".
Constant instelwaarde koeling MK/VK	De ingestelde waarde specificeert een vaste koelingsinstelwaarde voor de verwarmingskring in de modus "vaste waarde"
Actuele voorlooptemperatuur MK/VK	Weergave van de actuele temperatuur in de aanvoer van de verwarmingskring. Bij ongemengde verwarmingskring wordt de temperatuur van het verwarmingsbuffervat getoond
Instelwaarde voorlooptemperatuur MK/VK	Hier wordt de ingestelde temperatuur voor de aanvoer van de verwarmingskring getoond. De instelwaarde wordt door de weersafhankelijk stooklijnregeling en het ingestelde tijdprogramma bepaald.
Positie menger MK1	Toont de stand van de menger. De volgende toestanden zijn mogelijk:

Veld	Betekenis
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 0 % (menger compleet gesloten)</li> <li>■ 25%</li> <li>■ 50%</li> <li>■ 75%</li> <li>■ 100 % (menger compleet geopend)</li> </ul>
Energiemodus MK/VK	Hier wordt de actuele energiemodus van de verwarmingskring getoond. De actuele energiemodus (Eco, normaal, comfort, gebruiker gedefinieerd) wordt door het tijdprogramma van de betreffende verwarmingskring bepaald.
Parallele verschuiving stooklijn MK/VK	Door de instelling van de parallelverschuiving kan de actuele stooklijn parallel worden verschoven. D.w.z. de ingestelde temperaturen van de verwarmingskring kunnen handmatig worden verhoogd of verlaagd. Deze constante parallelverschuiving geldt voor het complete buitentemperatuurbereik van de stooklijn.
Offset modus "Gebruikergedefinieerd" MK/VK	Deze instelwaarde toont de offset voor de energiemodus "Gebruikergedefinieerd" voor de geselecteerde stooklijn.
Offset modus "Eco" MK/VK	Deze instelwaarde toont de offset voor de energiemodus Eco voor de geselecteerde stooklijn.
Offset modus "Comfort" MK/VK	Deze instelwaarde toont de offset voor de energiemodus "Comfort" voor de geselecteerde stooklijn.
Offset modus "Normaal" MK/VK	Deze instelwaarde toont de offset voor de energiemodus "Normaal" voor de geselecteerde stooklijn.
Offset modus "Gebruikergedefinieerd" MK/VK koeling	Deze instelwaarde toont de offset voor de energiemodus "Gebruikergedefinieerd" voor de geselecteerde koelingscurve.
Offset modus "Eco" MK/VK koeling	Deze instelwaarde toont de offset voor de energiemodus "Eco" voor de geselecteerde koelingscurve.
Offset modus "Comfort" MK/VK koeling	Deze instelwaarde toont de offset voor de energiemodus "Comfort" voor de geselecteerde koelingscurve.
Offset modus "Normaal" MK/VK koeling	Deze instelwaarde toont de offset voor de energiemodus "Normaal" voor de geselecteerde koelingscurve.
Vrijgave optimalisatie VL temp. MK/VK	Vrijgave van de vraaggestuurde verwarmingswaterregeling.
Offset modus optimalisatie MK/VK	Toont de invloed van de vraaggestuurde verwarmingswaterregeling op de actuele stooklijn.

### 3.7.2.40. Submenu Technieker - Instellingen

Systeemmenu -> Warmtepomp -> Verwarming -> Mengerscircuit/verwarmingskring -> Technieker-instellingen



Submenu Technieker - Instellingen

Hier zijn de volgende weergave- en instelwaarden aanwezig:

Veld	Betekenis
Configuratie MK/VK	De configuratie van de betreffende verwarmingskring kan hier worden vastgelegd. <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Verwarmen</li> <li>■ Koelen</li> <li>■ Verwarmen en koelen</li> </ul>
Manuele selectie modus MK/VK	Hier kan handmatig het seizoen voor de verwarmingskring worden gekozen: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Auto</li> <li>■ Verwarmen</li> <li>■ Koelen</li> <li>■ UIT</li> </ul>
Actuele modus menger MK1	Toont de actuele status van de menger. Bovendien bestaat de mogelijkheid van automatisch naar handmatig bedrijf om te schakelen. Hierbij kan handmatig een bedrijfsmodus worden ingesteld: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Standby</li> <li>■ Openen</li> <li>■ Sluiten</li> </ul>
Manuele modus circulatiepomp MK/VK	Onder deze instelwaarde moet de openingsduur van de menger worden ingevoerd. Dit is direct op de menger of in de handleiding van de menger opgenomen.
Openingstijd menger MK	Onder deze instelwaarde moet de openingsduur van de menger worden ingevoerd. Dit is direct op de menger of in de handleiding van de menger opgenomen.
Menger tijdsinterval	Pausetijd tussen het openen van de menger tijdens het mengen
Seizoen omschakeling verwarmen (winter) - Uit MK/VK	Gemiddelde buitentemperatuur wanneer de warmtepomp overschakelt van verwarmingsmodus naar neutrale modus
Seizoen omschakeling Uit- verwarmen (winter) MK/VK	Gemiddelde buitentemperatuur wanneer de warmtepomp overschakelt van neutrale modus naar verwarmingsmodus
Seizoen omschakeling Uit - koeling (zomer) MK/VK	Gemiddelde buitentemperatuur wanneer de warmtepomp overschakelt van neutrale modus naar koeling

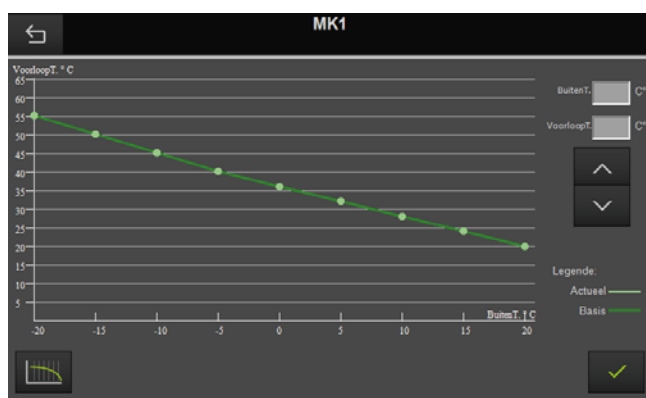
Veld	Betekenis
Seizoen omschakeling Uit - MK/VK	Gemiddelde buitentemperatuur wanneer de warmtepomp overschakelt van koelingsmodus naar neutrale modus
Koeling MK/VK	Geeft aan of de koeling actief is van de betreffende verwarmingskring
Max. voorlooptemperatuur MK/VK	Deze instelwaarde begrenst de aanvoertemperatuur in de betreffende verwarmingskring. Wanneer de buffervattemperatuur groter is dan de hier ingestelde limiet, schakelt de pomp de betreffende verwarmingskring uit.
Hysteresis max.	Als de buffervattemperatuur daalt tot onder de voorlooptemperatuur minus de ingestelde hysteresis, wordt de betreffende circulatiepomp opnieuw geactiveerd

### 3.7.2.41. Menu stooklijn

Systeemmenu -> Warmtepomp -> Verwarming -> Mengercircuit/verwarmingskring -> Stooklijn

In het menu stooklijn  is een grafische weergave en bediening van de weergestuurde stooklijn opgenomen.

Fig. 39: Menu "Stooklijn"



De gewenste insteltemperaturen voor de aanvoer van het mengercircuit/verwarmingskring kunnen hier binnen een buitentemperatuurbereik van -20 °C tot +20 °C worden ingesteld.

Het instelwaardeverloop kan over het complete buitentemperatuurbereik via 9 steunpunten worden ingesteld. Om de instelwaarde van een steunpunt te kunnen veranderen, moet deze door indrukken worden gemarkeerd. Het gemarkeerde steunpunt kan door verschuiving van het punt op het display worden gewijzigd of via de instelpijl aan de rechter beeldschermrand. De actuele buitentemperatuur en aanvoertemperatuur van het gemarkeerde steunpunt wordt aan de rechter bovenrand van het menu weergegeven.

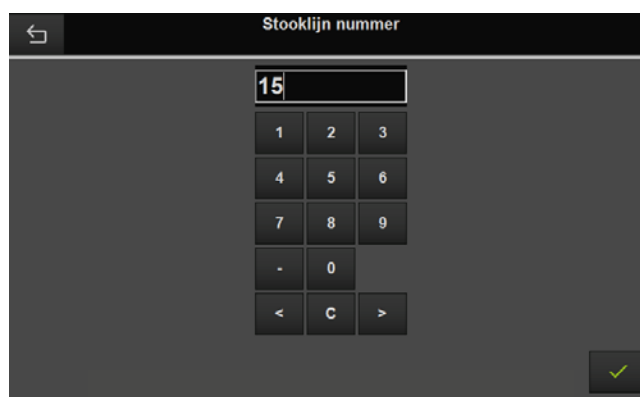
Wanneer een parallelverschuiving van de stooklijn actief is, bijv. door een energiemodus-instelling, wordt zowel de parallelverschuiving als ook de ingestelde stooklijn in het diagram weergegeven.

Naast de instelling van de afzonderlijke steunpunten kunnen voorgedefinieerde stooklijnen worden gekozen. De keuze volgt via het symbool



in het menugebied linksonder. Hier kan één van de 40 verschillende stooklijnnummers worden gekozen.

Fig. 40: Keuze van het stooklijnnummer



De beschikbare stooklijnen zijn in de volgende beide diagrammen afgebeeld.

Fig. 41: Stooklijnen 1–20

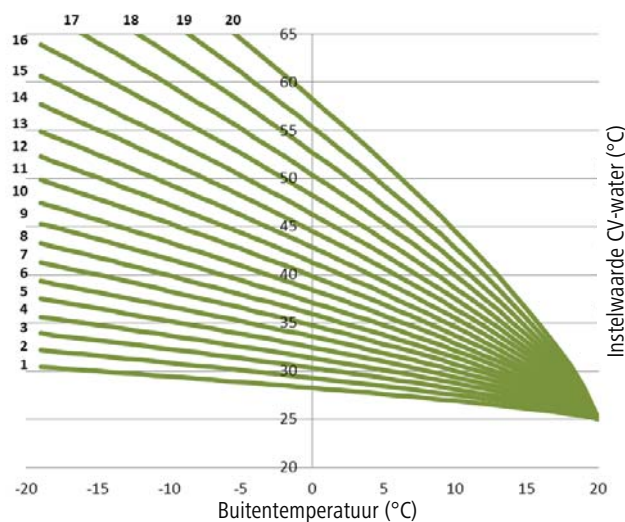
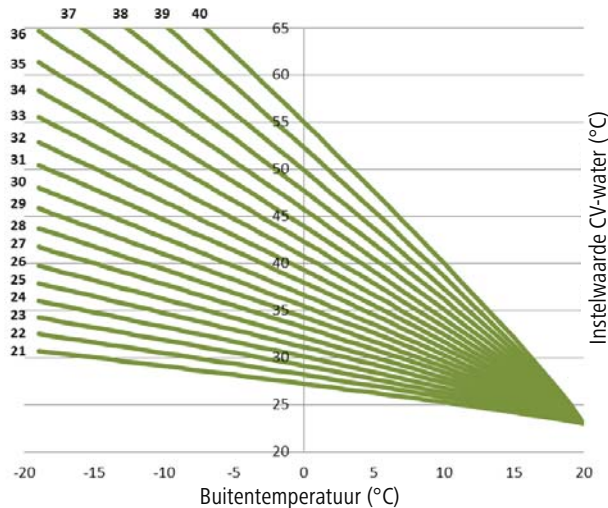


Fig. 42: Stooklijnen 21–40



### 3.7.2.42. Menu koelcurve

Systeemmenu -> Warmtepomp -> Verwarming -> Mengercircuit/verwarmingsskring -> Koelcurve


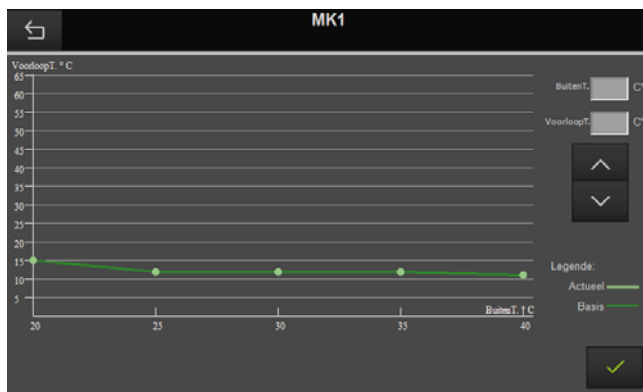
In het menu koelcurve  is een grafische weergave en bediening van de weergestuurde koelcurve opgenomen.


Fig. 43: Menu "Koelcurve"



De gewenste insteltemperaturen voor de aanvoer van het mengercircuit/verwarmingsskring kunnen hier binnen een buitentemperatuurbereik van +20 °C tot +40 °C worden ingesteld. Het instelwaardeverloop kan over het complete buitentemperatuurbereik via 5 steunpunten worden ingesteld. Om de instelwaarde van een steunpunt te kunnen veranderen, moet deze door indrukken worden gemarkeerd. Het gemarkeerde steunpunt kan door verschuiving van het punt op het display worden gewijzigd of via de instelpijl aan de rechter beeldschermrand. De actuele buitentemperatuur en aanvoertemperatuur van het gemarkeerde steunpunt wordt aan de rechter bovenrand van het menu weergegeven.

### 3.7.2.43. Submenu buffervat

Systeemmenu -> Warmtepomp -> Verwarming -> Buffervat

Submenu buffervat 

Hier zijn de volgende weergave- en instelwaarden aanwezig:

Veld	Betekenis
Actuele buffervattemperatuur/VK	Weergave van de temperatuur in het buffervat
Actuele ingestelde buffervattemperatuur	Weergave van de actuele verwarmingsinstelwaarde in het buffervat
Actuele temperatuur koelingsbuffervat	Weergave van de actuele koelingstemperatuur in de ongemengde verwarmingsskring of koelingssysteem
Selectie koelingstemperatuursensor	Hier kan een temperatuursensor worden ingesteld, die de koelingstemperatuur registreert: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Separate buffervatsensor</li> <li>■ Retoursensor warmtepomp</li> <li>■ Aanvoersensor warmtepomp</li> <li>■ Verwarmingsbuffervatsensor</li> </ul>
Actuele ingestelde koelingstemperatuur	Weergave actuele ingestelde koelingstemperatuur in het buffervat
Keuze instelwaarde modus buffervat	Hier kan worden gekozen, of de instelwaarde van het buffervat afhangt van de hoogste instelwaarde van de "Verwarmingssringen" of van een "Vaste waarde".
Constante instelwaarde buffervat	Deze waarde geeft de constante insteltemperatuur van het buffervat weer, in de instelmodus "vaste waarde"
Inschakelhysterisis verwarming	Berekende inschakelhysterisis afhankelijk van de buitentemperatuur
Inschakelhysterisis verwarming buiten- temp. 1–2	Buitentemperatuur steunpunt AT1–2 voor inschakelhysterisis van het buffervat
Inschakelhysterisis verwarming buiten- temp. 1–2	Instelling van de hysterisis bij AT1–2, vanaf welk temperatuurverschil tussen de actuele en de ingestelde waarde in het buffervat een nieuw verwarmingsvraag wordt gestart
Uitschakelhysterisis verwarming	Uitschakelhysterisis van de instelwaarde voor verwarming
Oververhitting van het verwarmingswater	Hier kan een oververhittingswaarde van het buffervat worden ingesteld, welke over het gehele buitentemperatuurbereik geldt.
Max. CV-watertemperatuur	Deze instelwaarde definieert de maximale temperatuur voor het verwarmingssysteem van de warmtepomp.



Veld	Betekenis
Min. CV-watertemperatuur	Deze instelwaarde definieert de minimale temperatuur voor het verwarmingssysteem van de warmtepomp.
Max. koelwater-temperatuur	Deze instelwaarde definieert de maximale temperatuur voor het koelsysteem van de warmtepomp.
Min. koelwatertemperatuur	Deze instelwaarde definieert de minimale temperatuur voor het koelsysteem van de warmtepomp.
Inschakelhysterisis koeling	Instelling van de hysteresis van het temperatuurverschil tussen de actuele en de ingestelde waarde in het buffervat waarbij een nieuw koelingsvraag wordt gestart
Uitschakelhysterisis koeling	Uitschakelhysterisis van de insteltemperatuur voor koelingsmodus
Onderkoeling van het koelwater	Hier kunt u een onderkoelwaarde van de buffervat invoeren, die geldig is over het gehele buitentemperatuurbereik
Warmtevraag blokkeren	Een warmtevraag kan hier geblokkeerd worden.
Controletijd warmtevraag	Er moet een verwarmingsvraag zijn voor de duur van deze controleperiode voordat de warmtepomp het verwarmen start
Deactivering VK bij tapwaterverwarming	Met deze instelling kunt u de circulatiepompen van de verwarmingskringen blokkeren wanneer tapwaterverwarming actief is
Deactivering VK bij ontdooiing	Met deze instelling kunt u de circulatiepompen van de verwarmingskringen blokkeren wanneer de ontdooiing actief is
Uitschakelhysterisis MK/VK	Uitschakelhysterisis van de actuele temperatuur buffervat ten opzichte van de instelwaarde van de verwarmingskring. Wanneer gedurende de vertraging van de uitschakelhysterisis van de verwarmingskring de hier ingestelde hysteresis niet wordt overschreden, dan wordt de betreffende verwarmingskring gedeactiveerd.
Min. buffertemp. voor vrijgave MK/VK	Als het verwarmingssysteem onder deze onderlimiet komt, worden alle verwarmingskringen geblokkeerd zodat de toepassingslimieten van de warmtepomp niet worden overschreden
Hysteresis min. buffertemp. voor vrijgave MK/VK	Wanneer de verwarmingskringen door de minimale temperatuur worden uitgeschakeld, schakelen deze pas weer in bij het bereiken van de minimale temperatuur + deze hysteresis

Veld	Betekenis
Min. buffertemperatuur koelen voor vrijgave MK/VK	Als het koelingssysteem onder deze onderlimiet komt, worden alle koelcircuits gedeactiveerd, zodat de toepassingslimieten van de warmtepomp of het koelcircuit niet worden overschreden
Hysteresis min. buffertemp. koelen voor vrijgave MK/VK	Wanneer de koelcircuits door de minimale temperatuur worden uitgeschakeld, schakelen deze pas weer in bij het bereiken van de minimale temperatuur + deze hysteresis

### 3.7.2.44. Submenu opstartcyclus verwarming

Systeemmenu -> Warmtepomp -> Verwarming -> Opstartcyclus verwarming



Submenu opstartcyclus verwarming

Hier zijn de volgende weergave- en instelwaarden aanwezig:

Fig. 44: Menu "Opstartcyclus programma"



De opstartcyclus verwarming biedt de mogelijkheid, zowel voorgedefinieerde als ook door de gebruiker gedefinieerde opwarmprogramma's in te stellen en automatisch te laten verlopen.


Veld	Betekenis
Instellingen gebruiker gedefinieerd	Door indrukken van het pensymbool in het veld "Gebruiker gedefinieerd" kunnen voorgedefinieerde verwarmingsprogramma's worden ingesteld. Het gekozen verwarmingsprogramma kan door indrukken van het diagramsymbool grafisch worden weergegeven en eventueel via dit diagram ook worden bewerkt
ReDagen	Naast de voorgedefinieerde programma's kan men door instelling van de opwarmdagen en vervolgens indrukken van het diagramsymbool door de gebruiker gedefinieerde verwarmingsprogramma's instellen.

Veld	Betekenis
Cycli	Hier kan worden ingesteld, of een verwarmingsprogramma meerdere keren moet worden doorlopen.
Startdatum	Hier kan de startdatum en de starttijd worden ingesteld
MK1, MK2, MK3	Hier kunnen de afzonderlijke verwarmingskringen voor het opwarmprogramma worden geactiveerd.
Externe warmtebron inschakelen	Met deze instelling worden de externe warmtebronnen voor het verwarmingsbedrijf geactiveerd, zodra het vermogen van de warmtepomp niet voldoende meer is.
Opstartcyclus verwarming activeren	Hier kan het verwarmingsprogramma worden gestart

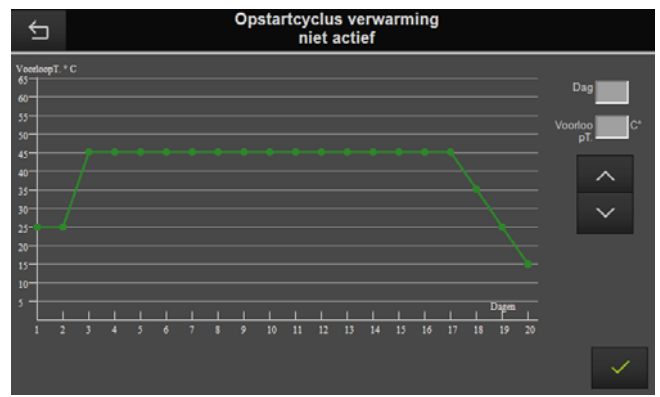
Door het indrukken van het potloodsymbool  in de regel "Instellingen gebruiker gedefinieerd" kan de keuze van de voorgedefinieerde verwarmingsprogramma's worden opgeroepen.

**Fig. 45: Voorgedefinieerde verwarmingsprogramma's**




Door het indrukken van het diagrammsymbool  in de regel "Instellingen gebruiker gedefinieerd" komt u bij het diagram van het verwarmingsprogramma.

**Fig. 46: Weergavediagram van het verwarmingsprogramma**



Wanneer het opstartcyclus programma actie is, wordt in de statusbalk van het startbeeldscherm het

symbool opstartcyclus programma  getoond.

### 3.7.2.45. Overzicht verwarmingskringen

Systeemmenu -> Warmtepomp -> Verwarming -> Overzicht verwarmingskringen

Door indrukken van het symbool  komt u in het overzicht verwarmingskringen. Hier wordt één van drie selecteerbare standaard hydraulische schema's weergegeven.

**Fig. 47: Overzicht verwarmingskringen "Gelaagd buffervat of hygiëne buffervat"**

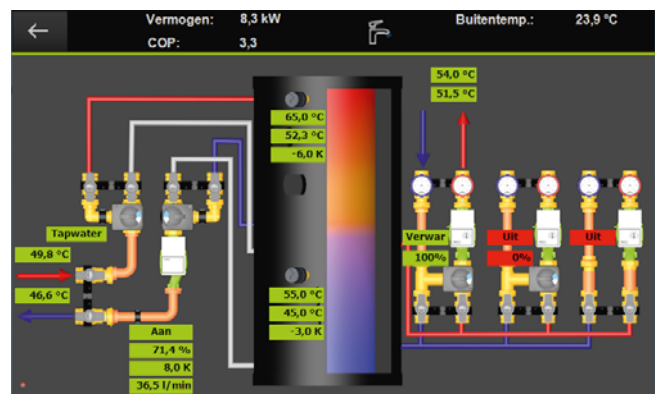


Fig. 48: Overzicht verwarmingskringen "Buffervat (zonder tapwaterverwarming)"

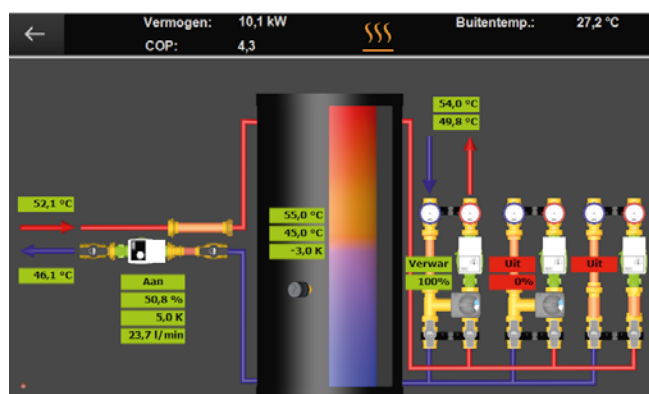
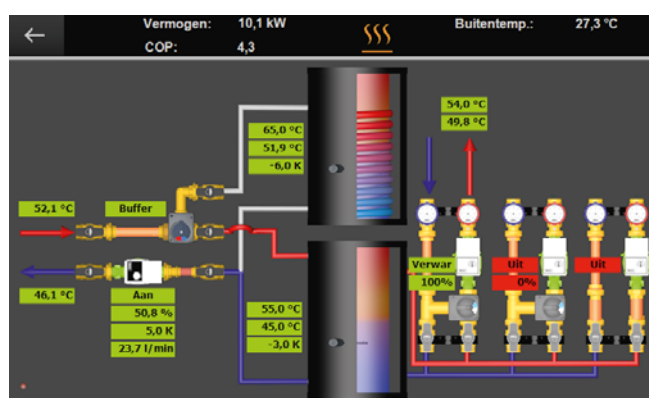


Fig. 49: Overzicht verwarmingskringen "Systeem met dubbele opslag"



In dit menu worden de actuele instel- en actuele temperaturen, hysteresis, regelsignalen en de status van de componenten van de verwarmingsinstallatie in een overzichtelijk hydraulisch schema van de verwarmingskring weergegeven.

### 3.7.2.46. Submenu tapwaterverwarming

Systeemmenu -> Warmtepomp -> Tapwaterverwarming

Submenu tapwaterverwarming



Hier zijn de volgende weergave- en instelwaarden aanwezig:

Veld	Betekenis
Activering tapwaterverwarming	Deze instelling kan worden gebruikt om de tapwaterverwarming in of uit te schakelen.
Actuele temperatuur tapwaterverwarming	Deze waarde toont de actuele tapwaterverwarmingstemperatuur in het tapwaterbuffervat.
Ingelste temp. tapwaterverwarming	Deze instelwaarde geeft de ingestelde temperatuur aan tot welke het tapwaterbuffervat wordt opgeladen. Standaard is in de regeling voor de ingestelde temp. tapwaterverwarming een tijdprogramma opgenomen.

Veld	Betekenis
Temp. eenmalige tapwaterverwarming	Deze instelwaarde geeft de ingestelde temperatuur aan voor de eenmalige tapwaterverwarming. Wanneer de functie "Eenmalige tapwaterverwarming" wordt geactiveerd, wordt het buffervat tot deze instelwaarde opgewarmd. Nadat deze instelwaarde is bereikt, wordt de functie eenmalige tapwaterverwarming weer gedeactiveerd.
Eenmalige tapwaterverwarming	Deze functie activeert de eenmalige tapwaterverwarming volgens de hierboven ingestelde waarde.
Ingelste temp. warmtepomp tapwaterverwarming	Deze waarde geeft de actuele instelwaarde voor tapwaterverwarming van de warmtepomp weer.
Inschakelhysteresis tapwaterverwarming	Instelling van de hysteresis waarbij het temperatuurverschil van de ingestelde waarde tot de actuele waarde in de tapwaterverwarmingsbuffervat een nieuwe vraag start
Verificatietijd tapwaterverwarming	Er moet gedurende deze controleperiode een tapwaterverwarmingsvraag zijn voordat de warmtepomp het tapwaterverwarmingsproces start
Max. insteltemp. tapwaterverwarming warmtepomp	Deze instelwaarde definieert de maximale temperatuur voor tapwaterverwarming van de warmtepomp.
Max. draaitijd tapwaterverwarming	Maximale draaitijd van het tapwaterverwarmingsbedrijf. Wanneer deze tijd is overschreden en er is een andere vraag actief (verwarmen/koelen) dan wordt dit bedrijf gedurende de blokkeertijd tapwaterverwarming uitgevoerd en het tapwaterverwarmingsbedrijf wordt onderbroken. Wanneer geen andere vraag actief is wordt het tapwaterverwarmingsbedrijf voortgezet.
Omschakeltemp. tapwaterverwarming / verwarming	Deze instelwaarde bepaalt de waarde van de voorlooptemperatuur warmtepomp, vanaf welke het ventiel tapwaterverwarmingsvraag omschakelt. Dit instellingsdatapunt is vooral bij lange leidingen zinvol
Hysteresis omschakeltemp. tapwaterverwarming / verwarming	Hier wordt de hysteresis voor de omschakeltemperatuur van het omschakelventiel tapwaterverwarming / verwarming gespecificeerd

Veld	Betekenis
Max. vertraging omschakeling tapwaterverwarming / verwarming	Deze ingestelde waarde specificeert de maximale vertragingstijd voor het schakelen van het omschakelventiel tapwaterverwarming / verwarming wanneer tapwaterverwarming is vereist

### 3.7.2.47. Submenu externe warmtebron

Systeemmenu -> Warmtepomp -> Externe warmtebron

Submenu externe warmtebron



Hier zijn de volgende weergave- en instelwaarden aanwezig:

Symbol	Betekenis
	Externe warmtebron 1
	Externe warmtebron 2
	Externe warmtebron 3
	Instellingen
	Onderhoudsfunctie (schoorsteenveger)

### 3.7.2.48. Submenu externe warmtebron 1-3

Systeemmenu -> Warmtepomp -> Externe warmtebron -> Externe warmtebron 1-3

Submenu externe warmtebron 1-3



Hier zijn de volgende weergave- en instelwaarden aanwezig:

Veld	Betekenis
Status externe warmtebron 1-3	Weergave van de actuele status van de externe warmtebron
Toepassing externe warmtebron 1-3	Deze instelwaarde bepaalt het gebruik van de externe warmtebron: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Verwarmen</li> <li>■ Tapwaterverwarming</li> <li>■ Verwarming en tapwaterverwarming</li> </ul>
Bedrijfsmodus externe warmtebron 1-3	In dit instelveld kan het bedrijf van de warmtepomp en de externe warmtebron worden gekozen: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Auto</li> <li>■ Enkel warmtepomp</li> <li>■ Beide</li> </ul>

Veld	Betekenis
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Secundaire warmtebron</li> </ul> <p>Bij de bedrijfsmodus auto kan het bivalente bedrijf worden geactiveerd.</p>
Selectie bivalentiemodus externe warmtebron 1-3	Hier wordt de bivalentiemodus weergegeven resp. ingesteld: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Enkel warmtepomp</li> <li>■ Parallel aan buitentemperatuur</li> <li>■ Alternatief aan buitentemperatuur</li> <li>■ Deelparallel aan buitentemperatuur</li> </ul> <p>Het bivalentiebedrijf is gedeactiveerd</p> <p>Bij overschrijding van een instelbare buitentemperatuur ondersteunt de externe warmtebron samen met de warmtepomp het verwarmingsbedrijf en/of de tapwaterverwarming.</p> <p>Bij overschrijding van een instelbare buitentemperatuur wordt het verwarmingsbedrijf en/of de tapwaterverwarming alleen nog door externe warmtebronnen uitgevoerd. De warmtepomp is uitgeschakeld.</p> <p>Deze bedrijfsmodus is een combinatie van de beide bovengenoemde bedrijfsmodi. Bij overschrijding van de instelbare buitentemperatuur is de parallelle bivalentiemodus geactiveerd. Bij overschrijding van de buitentemperatuur is de alternatieve bivalentiemodus actief en de warmtepomp is uitgeschakeld.</p>
Status bedrijfsmodus externe warmtebron 1-3	Geeft weer welke warmtebron momenteel is geactiveerd
Bivalent-parallelle temp. externe warmtebron 1-3	Hier kan de bivalentietemperatuur voor het parallelbedrijf worden gekozen. Onder deze buitentemperatuur ondersteunt de externe warmtebron de warmtepomp bij de warmtevoorziening
Biv-parallel hysteresis temp. externe warmtebron 1-3	Hysteresis van de bivalentie temperatuur voor parallel bedrijf
Biv-parallelle vertragingstijd externe warmtebron 1-3	Tijdsduur gedurende welke de bivalentiebedrijfsvraag aanwezig moet zijn voordat de externe warmtebron wordt ingeschakeld. <p>Aan de volgende criteria moet zijn voldaan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Overschrijding van het bivalentiepunt „„</li> <li>■ Verschil instelwaarde met actuele waarde &gt; inschakelhysteresis „„</li> <li>■ Vertragingstijd afgelopen</li> </ul>

Veld	Betekenis
Bivalent-alternatief temp. externe warmtebron 1-3	Hier kan de bivalentietemperatuur voor het alternatief bedrijf worden gekozen. Onder deze buitentemperatuur neemt de externe warmtebron de warmtevoorziening over. De warmtepomp is uitgeschakeld.
Biv-alternatief hysteresis temp. ext. warmtebron 1-3	Hysteresis van de bivalentie temperatuur voor alternatief bedrijf
Uitschakelhysteresis externe warmtebron 1-3	Geeft de uitschakelhysteresis ten opzichte van de instelwaarde aan. Wanneer de actuele temperatuur de instelwaarde + hysteresis bereikt, wordt de externe warmtebron uitgeschakeld.
Inschakelhysteresis externe warmtebron 1-3	Geeft de inschakelhysteresis ten opzichte van de instelwaarde aan. Wanneer de actuele temperatuur de instelwaarde + hysteresis bereikt, wordt de externe warmtebron ingeschakeld.
Vertraging bij EVU-signaal externe warmtebron 1-3	Hier wordt de vertragingstijd bij blokkering EVU ingesteld. Pas na afloop van deze tijd wordt de externe warmtebron bij een EVU-blokkering uitgeschakeld.
Vrijgave externe warmtebron 1-3 bij blokkering EVU	Hier wordt de externe warmtebron bij blokkering EVU vrijgegeven.
Vrijgave externe warmtebron 1-3 bij storing	Wanneer een storing aan de warmtepomp aanwezig is, wordt de externe warmtebron vrijgegeven. De instelwaarde bij storing wordt afzonderlijk aangegeven.

### 3.7.2.49. Submenu instellingen

Systeemmenu -> Warmtepomp -> Externe warmtebron -> Instellingen

Submenu instellingen 

Hier zijn de volgende weergave- en instelwaarden aanwezig:

Veld	Betekenis
Ext. warmtebr. verhoogde tapwater-temp.	Activeert de externe warmtebron voor de tapwaterverwarming automatisch, wanneer de bovenste bedrijfsgrens van de warmtepomp is bereikt, maar die van de tapwaterverwarmingsinstelwaarde nog niet.
Externe warmtebron tapwaterverwarming	Activeert de externe warmtebron voor de verwarming automatisch, wanneer de bovenste bedrijfsgrens van de warmtepomp is bereikt, maar die van de verwarmingsinstelwaarde nog niet.

Veld	Betekenis
Ext. warmtebr. verhoogde verwarmingstemp.	Activeert de externe warmtebron voor de verwarming automatisch, wanneer de bovenste bedrijfsgrens van de warmtepomp is bereikt, maar die van de verwarmingsinstelwaarde nog niet.
Warmtevraag externe warmtebron verwarming	Geactiveerd zodra de warmtepomp op de bedrijfslimiet is en ondersteuning van de externe warmtegenerator wordt gevraagd.
Vertragingstijd externe warmtebron	Tijdsvertraging voordat de externe warmtebron wordt vrijgegeven wanneer de warmtepomp op de bedrijfslimiet is.
Max. bedrijfstijd ext. warmtebr. verwarm. compr. limiet	Maximale duur, die de externe warmtebron binnen een tijdvenster van 24 uur in bedrijf mag zijn, voordat een alarm wordt gegeven. Wanneer deze tijdsduur wordt overschreden, wordt de warmtebron geblokkeerd tot het alarm wordt gereset. Deze tijdsduur geldt alleen voor het bedrijf bij de warmtepomp grens, niet voor bivalent bedrijf of storingsmodus.
Max. bedrijfstijd ext. warmtebr. tapwaterverw. compr. limiet	Maximale duur, die de externe warmtebron binnen een tijdvenster van 24 uur in bedrijf mag zijn, voordat een alarm wordt gegeven. Wanneer deze tijdsduur wordt overschreden, wordt de warmtebron geblokkeerd tot het alarm wordt gereset. Deze tijdsduur geldt alleen voor het bedrijf bij de warmtepomp grens, niet voor bivalent bedrijf of storingsmodus.
Storingstemp. ext. warmtebron tapwaterverw.	Als bij een storing de externe warmtebron tapwaterverwarming is ingeschakeld, is de ingestelde tapwatertemperatuur gelijk aan de hier ingestelde waarde.
Storingstemp. ext. warmtebron verwarming	Als bij een storing de externe warmtebron verwarming is ingeschakeld, is de ingestelde verwarmingstemperatuur gelijk aan de hier ingestelde waarde.

### 3.7.2.50. Onderhoudsfunctie

Systeemmenu -> Warmtepomp -> Externe warmtebron -> Onderhoudsfunctie

Wanneer een controle van een externe warmtebron door de schoorsteenveger nodig is (bijv. bij een gasverwarming), dan kunnen in dit beeldscherm de uitgangen voor het activeren van de externe warmtebron worden geactiveerd. Bovendien kan de in het buffervat optredende verwarmingswarmte via de verwarmingskringen worden afgevoerd.

Fig. 50: Menu "Onderhoudsfunctie"



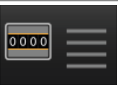


Veld	Betekenis
Onderhoudsfunctie (schoorsteenveger)	Door indrukken van het vinkje-symbool wordt de onderhoudsfunctie geactiveerd. Er verschijnt een menu voor het invoeren van de activeringsduur. De counter wordt aan de bovenste menurand getoond. Na aflopen van de counter worden de uitgevoerde instellingen automatisch weer gereset.
Vrijgave externe warmtebron 1–3	Door indrukken van het vinkje-symbool wordt de betreffende externe warmtebron geactiveerd.
MK1/MK2/VK	Door indrukken van het sluiten- of openen-symbool wordt de mengercircuit zolang open of dicht gestuurd, als het symbool ingedrukt wordt. De circulatiepomp van de betreffende mengercircuit kan door indrukken van het vinkje-symbool worden geactiveerd

### 3.7.2.51. Menu vermogensmeting (S0-teller)

Systeemmenu -> Warmtepomp -> Vermogenmeting (S0-teller)

De besturing van de warmtepomp bevat een S0-vermogenmeteringang. De instelmogelijkheden en actuele waarden op de vermogensmeter

zijn in het menu vermogensmeting  te vinden.

Symbool	Betekenis
	Actuele waarden
	Instellingen
	Compressormodulatie (PV)

### 3.7.2.52. Submenu actuele waarden

Systeemmenu -> Warmtepomp -> Vermogenmeting (S0-teller) -> Actuele waarden



Submenu actuele waarden

Hier zijn de volgende weergave- en instelwaarden aanwezig:

Veld	Betekenis
S0-vermogen	Toont het verbruikte vermogen in de gedefinieerde tijdsperiode.
Actuele impulsen	Toont het aantal impulsen.
Pulsen per tijdseenheid	Toont het aantal impulsen in de opgegeven tijdseenheid.
Totaal aantal impulsen	Toont het totaal aantal geregistreerde impulsen.

### 3.7.2.53. Submenu instellingen

Systeemmenu -> Warmtepomp -> Vermogenmeting (S0-teller) -> Instellingen



Submenu instellingen

Hier zijn de volgende weergave- en instelwaarden aanwezig:

Veld	Betekenis
Impulsen per kWh	Schaalwaarde. Deze wordt met het aantal gedetecteerde impulsen vermenigvuldigd, om het gemeten opgenomen vermogen gedurende de ingestelde tijdsperiode te verkrijgen.
Tijdsperiode vermogensmeting	Na afloop van de tijdsperiode worden alle geregistreerde impulsen met behulp van de schaalwaarde omgerekend naar het gemeten opgenomen vermogen.
Reset totaal aantal impulsen	Reset de teller

### 3.7.2.54. Submenu PV-compressormodulatie

Systeemmenu -> Warmtepomp -> Vermogenmeting (S0-teller) -> PV-compressormodulatie



Submenu PV-compressormodulatie


Hier zijn de volgende weergave- en instelwaarden aanwezig:

Veld	Betekenis
Vrijgave PV-modulatie	Bij de vrijgave van deze functie wordt de compressor van de warmtepomp niet meer door de temperaturen in het buffervat gestuurd, maar door een door de gebruiker gedefinieerde instelling, bijv. door het beschikbare vermogen, dat door de S0-teller wordt geregistreerd.
Actueel vermogen	Toont het actueel vermogen. Dit datapunt moet met behulp van een scène met het actuele S0-vermogen worden gekoppeld.

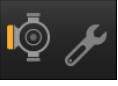








Veld	Betekenis
Ingesteld vermogen	Geeft de regeldoelwaarde aan. Bij een doelwaarden van 0,3 kW wordt de compressor zodanig geregeld, dat van het actueel beschikbare vermogen nog 0,3 kW als regelbuffer overblijft.
PID-regelaar PV-modulatie:\n P-component	P-component van de PID-regelaar van de warmtevraagregeling voor het door de gebruiker gedefinieerde bedrijf. Een hogere P-component zorgt voor een hogere warmtevraag afhankelijk van de actuele doelinstelling. Deze doelinstelling kan bijv. het ter beschikking staande vermogen van een PV-installatie zijn, die met de S0-teller kan worden geregistreerd.
PID-regelaar PV-modulatie:\n I-component	I-component van de PID-regelaar van de warmtevraagregeling voor het door de gebruiker gedefinieerde bedrijf. Een hogere I-component zorgt voor een langzamere verandering in de tijd van de warmtevraag afhankelijk van het verloop in de tijd van de doelinstelling. Deze doelinstelling kan bijv. het ter beschikking staande vermogen van een PV-installatie zijn, die met de S0-teller kan worden geregistreerd.
PID-regelaar PV-modulatie:\n D-component	D-component van de PID-regelaar van de warmtevraagregeling voor het door de gebruiker gedefinieerde bedrijf. Een hogere D-component zorgt voor een snellere verandering van de warmtevraag afhankelijk van de verandering van de doelinstelling. Deze doelinstelling kan bijv. het ter beschikking staande vermogen van een PV-installatie zijn, die met de S0-teller kan worden geregistreerd.

### 3.7.2.55. Menu Technieker - Functies

Systeemmenu -> Warmtepomp -> Technieker - Functies


Door indrukken van het symbool  komt u in het menu Technieker - Functies. Hier vindt u de toegang tot de volgende submenu's:

Symbol	Betekenis
	Installatie - configuratie
	Configuratie in- en uitgangen
	Testmodus
	Inbedrijfstellingsmodus

Symbol	Betekenis
	Pomponderhoudsrun
	Vorstbeveiliging
	Alarminstellingen
	Noodbedrijf
	Bedrijfsuren
	Sensor kalibratie
	EVU-instellingen
	Hardware-identificatie
	Configuratie uitbreidingsmodule

### 3.7.2.56. Submenu installatie - configuratie

Systeemmenu -> Warmtepomp -> Technieker - Functies -> Installatie - configuratie

Submenu installatie - configuratie .


Hier zijn de volgende weergave- en instelwaarden aanwezig:

Veld	Betekenis
Vrijgave tapwaterverwarming	Vrijgave, wanneer de tapwaterverwarmingsfunctie actief moet zijn
Vrijgave MK/VK	Vrijgave, wanneer de betreffende mengkring of verwarmingskring aanwezig is
Vrijgave externe warmtebron 1–3	Vrijgave van de externe warmtebron
Toepassing externe warmtebron 1–3	Deze instelwaarde bepaalt het gebruik van de externe warmtebron. Gekozen kan worden uit: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Verwarmen</li> <li>■ Tapwaterverwarming</li> <li>■ Verwarming en tapwaterverwarming</li> </ul>
Externe warmtebron 1–3 als doorstroomverwarmer	Vrijgave indien de externe warmtebron een doorstroomer is en daarom moet de buffervatlaadpomp tijdens bedrijf worden geactiveerd


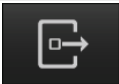
Veld	Betekenis
Type buffervat	Hier kunt u het systeem selecteren om het juiste hydraulische schema in het overzicht van de verwarmingskringen te laden

### 3.7.2.57. Menu configuratie in- en uitgangen

Systeemmenu -> Warmtepomp -> Technieker - Functies -> Configuratie in- en uitgangen


Door indrukken van het symbool  komt u in het menu configuratie in- en uitgangen.

Hier vindt u de toegang tot de volgende submenu's:

Symbool	Betekenis
	Digitale ingangen
	Digitale uitgangen

### 3.7.2.58. Submenu digitale ingangen

Systeemmenu -> Warmtepomp -> Technieker - Functies -> Configuratie in- en uitgangen -> Digitale ingangen

Submenu digitale ingangen 

Hier zijn de volgende weergave- en instelwaarden aanwezig:

Veld	Betekenis
KKM-A11 DI1 - Overbelasting ventilator	Logische selectie (NO of NC) van de digitale ingang A11-DI1 op de koudemiddelcircuitregelaar (J7 - DI1) Standaard moet deze op NC (aanwezig) worden ingesteld.
KKM-A11 DI2 - Alarm Power+ inverter	Logische selectie (NO of NC) van de digitale ingang A11-DI2 op de koudemiddelcircuitregelaar (J7 - DI2) Standaard moet deze op NC (aanwezig) worden ingesteld.
KKM-A11 DI3 - Ingang algemene storing	Logische selectie (NO of NC) van de digitale ingang A11-DI3 op de koudemiddelcircuitregelaar (J7 - DI3) Standaard moet deze op NC (aanwezig) worden ingesteld.
KKM-A11 DI4 - Overbelasting captatiepomp	Logische selectie (NO of NC) van de digitale ingang A11-DI4 op de koudemiddelcircuitregelaar (J7 - DI4) Standaard moet deze op NC (aanwezig) worden ingesteld.
KKM-A11 DI7 - DI7, DI9, DI1	Logische selectie (NO of NC) van de vrije digitale ingang A11-DI7 op de koudemiddelcircuitregelaar (J25 - DI7)

Veld	Betekenis
KKM-A11 DI8 - Drukschakelaar captatiecircuit	Logische selectie (NO of NC) van de digitale ingang A11-DI8 op de koudemiddelcircuitregelaar (J25 - DI8) Bij aanwezige bewaking moet de ingang op NC (aanwezig) worden geconfigureerd, anders op NO (niet aanwezig)
WPM-A1 DI1 - Overbelast. ext. warmtebr. tapwaterverwarming	Logische selectie (NO of NC) van de digitale ingang A1-DI1 op de warmtepompmanager (J7 - DI1) Bij aanwezige overbelastingsvraag van de externe warmtebron tapwaterverwarming moet de ingang op NC (aanwezig) worden geconfigureerd, anders op NO (niet aanwezig)
WPM-A1 DI2 - DI2, DI4, DI7	Logische selectie (NO of NC) van de vrije digitale ingang A1-DI2 op de warmtepompregelaar (J7 - DI2).
WPM-A1 DI3 - Overbelast. ext. warmtebron verwarming	Logische selectie (NO of NC) van de digitale ingang A1-DI3 op de warmtepompmanager (J7 - DI3) Bij aanwezige overbelastingsvraag van de externe warmtebron verwarming moet de ingang op NC (aanwezig) worden geconfigureerd, anders op NO (niet aanwezig)
WPM-A1 DI8 - Overbelasting buffervatlaadpomp	Logische selectie (NO of NC) van de digitale ingang A1-DI8 op de warmtepompmanager (J25 - DI8) Bij aanwezige storingsvraag van de buffervatlaadpomp moet de ingang op NC (aanwezig) worden geconfigureerd, anders op NO (niet aanwezig)
WPM-A1 DI9 - EVU-blokkering / Smart Grid 1	Logische selectie (NO of NC) van de digitale ingang A1-DI9 op de warmtepompmanager (J26 - DI9) Afhankelijk van de configuratie van het EVU-signaal, kan de logica van de digitale ingang worden geconfigureerd
WPM-A1 DI10 - Smart Grid 2	Logische selectie (NO of NC) van de digitale ingang A1-DI10 op de warmtepompmanager (J26 - DI10) Afhankelijk van de configuratie van het SmartGrid2-signaal, kan de logica van de digitale ingang worden geconfigureerd
cPCOe-A21 U1-3 - Dauwpuntmonitor MK/VK	Logische selectie (NO of NC) van de digitale ingang A21-U1 op de uitbreidingsmodule voor koelen. Bij aanwezige bewaking moet de ingang op NC (aanwezig) worden geconfigureerd, anders op NO (niet aanwezig)

### 3.7.2.59. Submenu digitale uitgangen

Systeemmenu -> Warmtepomp -> Technieker - Functies -> Configuratie in- en uitgangen -> Digitale uitgangen



Submenu digitale uitgangen



Hier zijn de volgende weergave- en instelwaarden aanwezig:

Veld	Betekenis
KKM-A11 Out2	Logische selectie (NO of NC) van de vrije digitale uitgang A11-Out2 op de koudemiddelcircuitregelaar (J27 - Out2).
KKM-A11 NO9 - 13	Logische selectie (NO of NC) van de vrije digitale uitgang A11-NO9 op de koudemiddelcircuitregelaar (J27 - NO9-13).
WPM-A1 Out5	Logische selectie (NO of NC) van de vrije digitale uitgang A1-Out5 op de warmtepompregelaar (J20 - Out5).

### 3.7.2.60. Submenu testmodus

Systeemmenu -> Warmtepomp -> Technieker - Functies -> Testmodus

Submenu testmodus



Hier zijn de volgende weergave- en instelwaarden aanwezig:

Veld	Betekenis
Testmodus	Met deze instelwaarde wordt de testmodus geactiveerd
Duur testmodus	Hier kan de tijdsduur in seconden voor de testmodus worden ingesteld
Testmodus weergave aftellen	Geeft aan of het aftellen momenteel actief is of niet
Aftellen testmodus	Toont de nog resterende tijdsduur voor de testmodus. Wanneer het aftellen is afgelopen, wordt de testmodus weer uitgeschakeld
Magneetschakelaar compressor (KKM-A11 NO1)	Manuele bediening van de compressor magneetschakelaar (de compressor zelf kan niet worden gestart in de testmodus)
Compressor verwarming (KKM-A11 Out3)	Manuele bediening van de compressorverwarming
4-weg omschakelventiel (KKM-A11 Out4)	Manuele bediening van het 4-weg omschakelventiel
Ventilator (KKM-A11 Out5)	Manuele bediening van de ventilator
Regelsignaal ventilator (KKM-A11 Y1)	Het regelsignaal van de ventilator toont het actuele regelsignaal (0–100 %) van de ventilator. In het datapuntmenu regelsignaal ventilator is het mogelijk, de handbedieningsmodus te selecteren en een regelwaarde in te stellen.

Veld	Betekenis
Buffervat laadpomp (WPM-A1 NO8)	Manuele bediening van de buffervatlaadpomp
Regelsignaal buffervatlaadpomp (WPM-A1 Y1)	Het regelsignaal van de buffervatlaadpomp toont het actuele regelsignaal (0–100 %) van de buffervatlaadpomp. In het datapuntmenu regelsignaal buffervatlaadpomp is het mogelijk, de handbedieningsmodus te selecteren en een regelwaarde in te stellen.
Omschakelventiel verwarming/tapwater (WPM-A1 NO1)	Manuele bediening van het omschakelventiel verwarming / tapwaterverwarming
Circulatiepomp MK1 (WPM-A1 NO7)	Manuele bediening van de circulatiepomp
Sluit menger MK1 (WPM-A1 NO11)	Manueel sluiten van de menger
Open menger MK1 (WPM-A1 NO12)	Manueel openen van de menger
Circulatiepomp MK2 (WPM-A1 NO6)	Manuele bediening van de circulatiepomp
Sluiten menger MK2 (WPM-A1 Out2)	Manueel sluiten van de menger
Openen menger MK2 (WPM-A1 Out3)	Manueel openen van de menger
Circulatiepomp VK (WPM-A1 Out4)	Manuele bediening van de circulatiepomp
Externe warmtebron 1 (WPM-A1 NO9)	Manuele bediening van de externe warmtebron
Externe warmtebron 2 (WPM-A1 NO10)	Manuele bediening van de externe warmtebron
Externe warmtebron 3 (WPM-A1 NO13)	Manuele bediening van de externe warmtebron
Water-glycol captatiepomp (KKM-A11 NO8)	Manuele bediening van de water-glycol captatiepomp

Veld	Betekenis
Regelsignaal captatiepomp (WPM-A1 Y2)	Het regelsignaal van de captatiepomp toont het actuele regelsignaal (0–100 %) van de captatiepomp. In het datapuntmenu regelsignaal captatiepomp is het mogelijk, de handbedieningsmodus te selecteren en een regelwaarde in te stellen.
Condensafvoerverwarming (KKM-A11 NO6)	Manuele bediening van de condensafvoerverwarming
Bronpomp (KKM-A11 NO7)	Manuele bediening van de bronpomp
Afzonderlijke bufferpomp-koeling (cPCOe-A21 NO1)	Manuele bediening van de afzonderlijke buffervatlaadpomp voor koeling
Regelsignaal bufferpomp-koeling (cPCOe-A21 U7)	Manuele instelling van het regelsignaal voor de afzonderlijke buffervatlaadpomp voor koeling
cPCOe-A21 NO3 (CO Out MK1)	Manuele bediening van de uitgang van de uitbreidingsmodule NO3
cPCOe-A21 NO4 (CO Out MK2)	Manuele bediening van de uitgang van de uitbreidingsmodule NO4
cPCOe-A21 NO5 (CO Out VK)	Manuele bediening van de uitgang van de uitbreidingsmodule NO5
Omschakelventiel koeling	Manuele bediening van het omschakelventiel verwarming/koeling

### 3.7.2.61. Submenu inbedrijfstellingsmodus

Systeemmenu -> Warmtepomp -> Technieker - Functies -> Inbedrijfstellingsmodus

Submenu inbedrijfstellingsmodus



Hier zijn de volgende weergave- en instelwaarden aanwezig:

Veld	Betekenis
Inbedrijfstellingsmodus	Met deze instelwaarde wordt de inbedrijfstellingsmodus geactiveerd. In deze modus worden de grenzen van de energiebron- en laadcircuittemperaturen verlaagd, om een blokkering van het warmtepompbedrijf te voorkomen.
Duur inbedrijfstellingsmodus	Hier kunt u de maximale duur van de inbedrijfstellingsmodus invoeren
Aftellen inbedrijfstellingsmodus	Aftellen voor inbedrijfstellingsmodus

### 3.7.2.62. Submenu onderhoudsbeurt pomp

Systeemmenu -> Warmtepomp -> Technieker - Functies -> Onderhoudsbeurt pomp

Submenu onderhoudsbeurt pomp




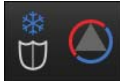

Hier zijn de volgende weergave- en instelwaarden aanwezig:

Veld	Betekenis
Buffervatlaadpomp-draaitijd	Activatieduur buffervatlaadpomp tijdens pomponderhoud
Buffervatlaadpomp wachttijd	Met deze instelling wordt het interval gedefinieerd in uren, waarin de buffervatlaadpomp de onderhoudsbeurt uitvoert
MK/VK draaitijd	Activeringstijd van de circulatiepomp van de verwarmingskring tijdens de pomponderhoudsloop
Wachttijd MK/VK	Met deze instelling wordt het interval gedefinieerd in uren waarin de circulatiepomp de onderhoudsbeurt uitvoert
Draaitijd captatiepomp	Activeringstijd van de captatiepomp tijdens de onderhoudsbeurt van de pomp
Wachttijd captatiepomp	Met deze instelwaarde wordt het interval ingesteld in uren waarin de captatiepomp de onderhoudsbeurt uitvoert

### 3.7.2.63. Menu vorstbeveiliging

Systeemmenu -> Warmtepomp -> Technieker - Functies -> Vorstbeveiliging

Door indrukken van het symbool  komt u in het menu vorstbeveiliging. Hier vindt u de toegang tot de volgende submenu's:

Symbool	Betekenis
	Verwarmingskringen
	Warmtepomp

### 3.7.2.64. Submenu verwarmingskringen

Systeemmenu -> Warmtepomp -> Technieker - Functies -> Vorstbeveiliging -> Verwarmingskringen

Submenu verwarmingskringen



Hier zijn de volgende weergave- en instelwaarden aanwezig:

Veld	Betekenis
Vorstbeveiliging MK/VK limiet	Limiet van de voorlooptemperatuur van de verwarmingskring om de vorstbeveiliging van de circulatiepomp te activeren
Vorstbeveiliging MK/VK hysteresis	Hysteresis voor de limiet van de voorlooptemperatuur van de verwarmingskring in vorstbeveiliging
Vorstbeveiliging MK/VK levensduur circulatiepomp	Wachttijd van de circulatiepomp van de verwarmingskring in vorstbeveiliging
Vorstbeveiliging MK/VK draaitijd circulatiepomp	Activatieperiode van de circulatiepomp van de verwarmingskring in vorstbeveiliging

### 3.7.2.65. Submenu warmtepomp

Systeemmenu -> Kermi -> Technieker - Functies -> Warmtepomp

Submenu warmtepomp 

Hier zijn de volgende weergave- en instelwaarden aanwezig:



Veld	Betekenis
Vorstbeveiligingsalarm buffervatlaadcircuit limiet (AL006)	Limiet van de temperaturen van het buffervatlaadcircuit om het vorstbeveiligingsalarm van de buffervatlaadpomp te activeren
Vorstbeveiligingsalarm buffervatlaadcircuit hysteresis (AL006)	Hysteresis voor de limiet van de temperaturen van het buffervatlaadcircuit om het vorstbeveiligingsalarm te activeren
Vorstbeveiliging buffervatlaadcircuit instelwaarde	Wanneer de temperatuur van het buffervatlaadcircuit tot onder de ingestelde waarde afneemt, start de buffervatlaadpomp de regeling tot de instelwaarde + hysteresis wordt bereikt.
Vorstbeveiliging buffervatlaadcircuit hysteresis	Hysteresis voor de vorstbeveiligingsinstelwaarde van de temperatuur van het buffervatlaadcircuit
Vorstbeveiliging buffervatlaadcircuit buitentemperatuur limiet	Limiet van de buitentemperatuur om het vorstbeveiligingsalarm van de buffervatlaadpomp te activeren
Vorstbeveiliging buffervatlaadcircuit buitentemperatuur hysteresis	Hysteresis voor de limiet van de buitentemperatuur voor de vorstbeveiliging
Vorstbeveiliging levensduur buffervatlaadpomp	Wachttijd buffervatlaadpomp in vorstbeveiliging

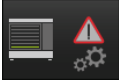
Veld	Betekenis
Vorstbeveiliging draaitijd buffervatlaadpomp	Activeringstijd buffervatlaadpomp in vorstbeveiliging
Vorstbeveiligingsalarm captatiecircuit VL limiet (AL008)	Limiet van de temperatuur van het captatiecircuit om de vorstbeveiligingsalarm te activeren
Vorstbeveiligingsalarm captatiecircuit VL hysteresis (AL008)	Hysteresis voor de temperatuurlimiet van het captatiecircuit om het vorstbeveiligingsalarm te activeren
Vorstbeveiliging captatiecircuit VL instelwaarde	Wanneer de temperatuur van het captatiecircuit tot onder de ingestelde waarde afneemt, start de captatiepomp de regeling tot de instelwaarde + hysteresis wordt bereikt.
Vorstbeveiliging captatiecircuit VL hysteresis	Hysteresis voor de vorstbeveiligingsinstelwaarde van de temperatuur van het captatiecircuit
Vorstbeveiliging levensduur captatiecircuit	Wachttijd van de captatiepomp in vorstbeveiliging
Vorstbeveiliging draaitijd captatiecircuit	Activeringstijd van de water-glycol captatiepomp in vorstbeveiliging
Vorstbeveiliging limiet retourtemp. captatiecircuit	Limiet van de retourtemperatuur van het water-glycol captatiecircuit om de vorstbeveiligingsalarm te activeren
Vorstbeveiliging hyst. retourtemp. captatiecircuit	Hysteresis voor de vorstbeveiligingsinstelwaarde van de retourtemperatuur van het captatiecircuit

### 3.7.2.66. Menu alarminstellingen

Systeemmenu -> Warmtepomp -> Technieker - Functies -> Alarminstellingen

Door indrukken van het symbool  komt u in het menu alarminstellingen. Hier vindt u de toegang tot de volgende submenu's:

Symbool	Betekenis
	Sensoren
	Frequentie omvormer


Symbol	Betekenis
	Systeem

De volgende datapunten kunnen in de submenu's sensoren, frequentie-omvormers en systeem worden ingesteld.



Veld	Betekenis
Foutherhalingsperiode ALXXX	Periode waarna het aantal tot dusver opgetelde fouten op nul wordt gezet
Vrijgave fouterhaling ALXXX	Met dit datapunt wordt de functie van de fouterhaling vrijgegeven (bij actieve fouterhaling wordt de betreffende fout automatisch gereset tot het maximale aantal is bereikt. Wanneer het maximale aantal wordt bereikt, moet de fout handmatig worden gereset)
Foutherhalingsperiode ALXXX	Periode waarna het aantal tot dusver opgetelde fouten op nul wordt gezet
Max. fouterhaling ALXXX	Maximaal aantal automatisch gereset fouten voordat de fout manueel moet worden gereset
Vertraging reset fouterhaling ALXXX	Vertragingstijd van het automatisch resetten van de fout

### 3.7.2.67. Menu noodbedrijf

Systeemmenu -> Warmtepomp -> Technieker - Functies -> Noodbedrijf

Door indrukken van het symbool  komt u in het menu noodbedrijf.

Hier vindt u de toegang tot de volgende submenu's:

Symbol	Betekenis
	Configuratie
	Ondersteuningswaarden voor noodbedrijf

### 3.7.2.68. Submenu configuratie

Systeemmenu -> Warmtepomp -> Technieker - Functies -> Noodbedrijf -> Configuratie


Submenu configuratie 

Hier zijn de volgende weergave- en instelwaarden aanwezig:



Veld	Betekenis
Noodbedrijf manueel	Onder deze instelwaarde kan de besturing van de warmtepomp worden ingesteld. Standaard is de besturing "Panel" gekozen. Bij deze instelling wordt het verwarmingssysteem (bijv. stooklijnen) door de regellogica van de touch display-software gestuurd. Bij de instelling "Noodbedrijf" wordt de stooklijn door de noodbedrijfstellingen van het koudemiddelcircuitregelaar ingesteld.
Status noodbedrijf	Actuele statusweergave van noodbedrijf.
Noodbedrijf vertragingstijd	Hier kan de vertragingstijd worden ingesteld die moet verstrijken voordat noodbedrijf wordt geactiveerd
Noodbedrijf tapwaterverwarming	Onder deze instelling kan de noodbedrijf voor tapwaterverwarming manueel worden geactiveerd
Noodbedrijf tapwaterverwarming instelwaarde	Onder deze instelling kan de instelwaarde voor noodbedrijf tapwaterverwarming worden gespecificeerd
Noodbedrijf verwarming	Onder deze instelling kan de noodbedrijf voor verwarming manueel worden geactiveerd
Noodbedrijf verwarming instelwaarde	Onder deze instelling kan de instelwaarde voor noodbedrijf verwarming worden gespecificeerd
Noodbedrijf MK/VK	Onder deze instelling kan de noodbedrijf voor de verwarmingskring manueel worden geactiveerd
Noodbedrijf MK/VK instelwaarde	Onder deze instelling kan de instelwaarde voor noodbedrijf voor de verwarmingskring worden gespecificeerd


### 3.7.2.69. Menu ondersteuningswaarden voor noodbedrijf

Systeemmenu -> Warmtepomp -> Technieker - Functies -> Ondersteuningswaarden voor noodbedrijf

Door indrukken van het symbool  komt u in het menu Ondersteuningswaarden voor noodbedrijf.

Hier vindt u de toegang tot de volgende submenu's:

Symbol	Betekenis
	Mengkring1
	Mengkring2

Symbol	Betekenis
	Verwarmingskring

### 3.7.2.70. Submenu MK/VK

Systeemmenu -> Warmtepomp -> Technieker - Functies -> Ondersteuningswaarden voor noodbedrijf -> MK/VK


Submenu MK/VK 

Hier zijn de volgende weergave- en instelwaarden aanwezig:


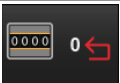
Veld	Betekenis
Noodbedrijf MK/VK buitentemperatuur 1-7	Buitentemperatuur voor de stooklijn van MK/VK in noodbedrijf
Noodbedrijf MK/VK instelwaarde bij buitentemperatuur van 1-7	Instelwaarde van de stooklijn bij de buitentemperatuur van MK/VK in noodbedrijf

### 3.7.2.71. Menu bedrijfsuren

Systeemmenu -> Warmtepomp -> Technieker - Functies -> Bedrijfsuren

Door indrukken van het symbool  komt u in het menu Bedrijfsuren.

Hier vindt u de toegang tot de volgende submenu's:

Symbol	Betekenis
	Limieten
	Reset

### 3.7.2.72. Submenu limieten

Systeemmenu -> Warmtepomp -> Technieker - Functies -> Bedrijfsuren -> Limieten

Submenu limieten 


Hier zijn de volgende weergave- en instelwaarden aanwezig:

Veld	Betekenis
Limiet bedrijfsuren inverter (AL300)	Geeft de bovenste limiet voor de bedrijfsuren aan. Wanneer deze wordt bereikt, verschijnt een foutmelding
Limiet bedrijfsuren ventilator (AL306)	Geeft de bovenste limiet voor de bedrijfsuren aan. Wanneer deze wordt bereikt, verschijnt een foutmelding
Limiet bedrijfsuren buffervatlaadpomp (AL304)	Geeft de bovenste limiet voor de bedrijfsuren aan. Wanneer deze wordt bereikt, verschijnt een foutmelding

Veld	Betekenis
Limiet bedrijfsuren buffervatlaadpomp (AL304)	Geeft de bovenste limiet voor de bedrijfsuren aan. Wanneer deze wordt bereikt, verschijnt een foutmelding
Limiet bedrijfsuren circulatiepomp MK2 (AL302)	Geeft de bovenste limiet voor de bedrijfsuren aan. Wanneer deze wordt bereikt, verschijnt een foutmelding
Limiet bedrijfsuren circulatiepomp VK (AL303)	Geeft de bovenste limiet voor de bedrijfsuren aan. Wanneer deze wordt bereikt, verschijnt een foutmelding
Limiet bedrijfsuren externe warmtebron 1 (AL307)	Geeft de bovenste limiet voor de bedrijfsuren aan. Wanneer deze wordt bereikt, verschijnt een foutmelding
Limiet bedrijfsuren externe warmtebron 2 (AL308)	Geeft de bovenste limiet voor de bedrijfsuren aan. Wanneer deze wordt bereikt, verschijnt een foutmelding
Limiet bedrijfsuren externe warmtebron 3 (AL308)	Geeft de bovenste limiet voor de bedrijfsuren aan. Wanneer deze wordt bereikt, verschijnt een foutmelding
Limiet bedrijfsuren capaciteerpomp (AL305)	Geeft de bovenste limiet voor de bedrijfsuren aan. Wanneer deze wordt bereikt, verschijnt een foutmelding

### 3.7.2.73. Submenu reset

Systeemmenu -> Warmtepomp -> Technieker - Functies -> Bedrijfsuren -> Reset

Submenu reset 


Hier zijn de volgende weergave- en instelwaarden aanwezig:

Veld	Betekenis
Reset bedrijfsuren inverter	Reset de geregistreerde bedrijfsuren
Initiële bedrijfsuren inverter	Handmatige invoer van de bedrijfsuren. Deze waarde wordt na het bedienen van de resetfunctie overgenomen
Reset bedrijfsuren ventilator	Reset de geregistreerde bedrijfsuren
Reset bedrijfsuren ventilator	Handmatige invoer van de bedrijfsuren. Deze waarde wordt na het bedienen van de resetfunctie overgenomen
Reset bedrijfsuren buffervatlaadpomp	Reset de geregistreerde bedrijfsuren
Initiële bedrijfsuren buffervatlaadpomp	Handmatige invoer van de bedrijfsuren. Deze waarde wordt na het bedienen van de resetfunctie overgenomen





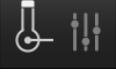



Veld	Betekenis
Reset bedrijfsuren circulatiepomp MK/VK	Reset de geregistreerde bedrijfsuren
Initiële bedrijfsuren circulatiepomp MK/VK	Handmatige invoer van de bedrijfsuren. Deze waarde wordt na het bedienen van de resetfunctie overgenomen
Reset bedrijfsuren externe warmtebron 1-3	Reset de geregistreerde bedrijfsuren
Initiële bedrijfsuren externe warmtebron 1-3	Handmatige invoer van de bedrijfsuren. Deze waarde wordt na het bedienen van de resetfunctie overgenomen
Reset bedrijfsuren captatiepomp	Reset de geregistreerde bedrijfsuren
Initiële bedrijfsuren captatiepomp	Handmatige invoer van de bedrijfsuren. Deze waarde wordt na het bedienen van de resetfunctie overgenomen
Voltooi reset bedrijfsuren	Reset de geregistreerde bedrijfsuren







### 3.7.2.74. Menu sensor kalibratie

Systeemmenu -> Warmtepomp -> Technieker - Functies -> Sensor kalibratie

Door indrukken van het symbool  komt u in het menu sensorkalibratie.


Hier vindt u de toegang tot de volgende submenu's:

Symbol	Betekenis
	B1 Temperatuur buffervat
	B2 Temperatuur tapwaterverwarming
	B3 Temperatuur MK1
	B4 Temperatuur MK2
	B5 Buitentemperatuur
	B11 Aanzuiggastemperatuur
	B12 Heetgastemperatuur
	B13 Olietemperatuur

Symbol	Betekenis
	B14 Uitlaattemperatuur energiebron (EQ)
	B15 Inlaattemperatuur energiebron (EQ)
	B16 Voorlooptemperatuur warmtepomp
	B17 retourtemperatuur warmtepomp
	B18 Inlaattemperatuur grondwater
	B19 Uitlaattemperatuur grondwater
	P1 Debiet water-glycol captatiepomp
	P11 Lage druk
	P12 Hoge druk
	P13 Debiet warmtepomp
	Universele ingang 1 A1-U8 (WPM)
	Universele ingang 2 A1-U9 (WPM)
	Universele ingang 3 A1-U10 (WPM)
	Sensor A1-U11 (WPM)
	Sensor A1-U12 (WPM)

### 3.7.2.75. Submenu temperatuursensor BXX

Systeemmenu -> Warmtepomp -> Technieker - Functies -> Sensor kalibratie -> Temperatuursensor BXX

Submenu temperatuursensor BXX 

Hier zijn de volgende weergave- en instelwaarden aanwezig:

Veld	Betekenis
Temperatuurwaarde BXX	Actuele waarde van de temperatuursensor BXX. In het menu van het datapunt kan de handmodus van de sensor worden geactiveerd en de kalibratie-offset worden ingesteld.



### Let op

De instelling van de offset voor de temperatuursensor is door openklappen van het datapuntmenu  en kiezen van het kalibratiesymbool  beschikbaar.

### 3.7.2.76. Submenu druksensor PXX

Systeemmenu -> Warmtepomp -> Technieker - Functies -> Sensor kalibratie -> Druksensor PXX

Submenu druksensor PXX 

Hier zijn de volgende weergave- en instelwaarden aanwezig:

Veld	Betekenis
Drukwaarde PXX	Actuele waarden van de druksensor. In het menu van het datapunt kan de handmodus van de sensor worden geactiveerd en de kalibratie-offset worden ingesteld.
Max. waarde sensor PXX	Maximale meetwaarde voor de druksensor PXX
Min. waarde sensor PXX	Minimale meetwaarde voor de druksensor PXX

### 3.7.2.77. Submenu debietsensor PXX

Systeemmenu -> Warmtepomp -> Technieker - Functies -> Sensor kalibratie -> Debietsensor PXX

Submenu debietsensor PXX 

Hier zijn de volgende weergave- en instelwaarden aanwezig:

Veld	Betekenis
Debietwaarde PXX	Actuele waarde van de debietsensor PXX. In het menu van het datapunt kan de handmodus van de sensor worden geactiveerd en de kalibratie-offset worden ingesteld.
Max. frequentie debietsensor	Onder deze instelwaarde wordt de maximale frequentie van de debietsensor bij maximale volumedoorstroming ingesteld.
Debiet bij max. frequentie	Maximaal meetbaar debiet van de debietsensor

Veld	Betekenis
Min. frequentie debietsensor	Onder deze instelwaarde wordt de minimale frequentie van de debietsensor bij minimale volumedoorstroming ingesteld.
Debiet bij min. frequentie	Minimaal meetbaar debiet van de debietsensor

### 3.7.2.78. Submenu universele ingang UXX

Systeemmenu -> Warmtepomp -> Technieker - Functies -> Sensor kalibratie -> Universele ingang UXX

Submenu universele ingang UXX 

Hier zijn de volgende weergave- en instelwaarden aanwezig:

Veld	Betekenis
UXX (KKM/WPM) - actuele waarde	Hier wordt de actuele waarde van de universeel bruikbare, analoge ingang op KKM/WPM Uxx (Jxx-Uxx) weergegeven. In het menu van het datapunt kan de handmodus van de sensor worden geactiveerd en de kalibratie-offset worden ingesteld.
Sensortype UXX (KKM/WPM)	Het sensortype van de universeel bruikbare analoge ingang kan onder deze instelling worden gespecificeerd
UXX (KKM/WPM)_Max. Waarde	Schaalinstelling als de universele ingang wordt bestuurd met een analog ingangssignaal
UXX (KKM/WPM)_Min. Waarde	Schaalinstelling als de universele ingang wordt bestuurd met een analog ingangssignaal
UXX (KKM/WPM) - ON-OFF	Wanneer het sensortype op "ON...OFF" is geconfigureerd, wordt hier de actuele toestand van de sensoringang weergegeven
Vrijgave alarm sensor UXX (KKM/WPM)	Hier kan de alarmvrijgave voor de bijbehorende sensor worden ingevoerd.

### 3.7.2.79. Submenu EVU-instellingen

Systeemmenu -> Warmtepomp -> Technieker - Functies -> EVU-instellingen

Submenu EVU-instellingen 

Hier zijn de volgende weergave- en instelwaarden aanwezig:

Veld	Betekenis
Status EVU	Hier wordt de actuele EVU-status getoond. In het datapuntmenu kan de blokkering EVU worden ingesteld op Auto, Hand of Uit.

Veld	Betekenis
Compressoruitschakeling bij EVU blokkering	Als deze functie is uitgeschakeld, wordt de compressor niet uitgeschakeld bij EVU blokkering
Opties compressoruitschakeling bij EVU blokkering	De volgende instellingen zijn mogelijk: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ direct uitschaken bij EVU blokkering</li> <li>■ vertraagd uitschaken bij EVU blokkering</li> </ul>
Uitschakelvertraging	Hier wordt de vertragingstijd bij EVU blokkering in seconden ingesteld

### 3.7.2.80. Menu Hardware-identificatie

Systeemmenu -> Warmtepomp -> Techniek -> Functies -> Hardware-identificatie




Dit menu is nodig voor systeeminterne processen.

### 3.7.2.81. Menu Configuratie uitbreidingsmodule

Systeemmenu -> Warmtepomp -> Techniek -> Functies -> Configuratie uitbreidingsmodule


Door indrukken van het symbool  komt u in het menu configuratie uitbreidingsmodule.

Hier vindt u de toegang tot de volgende submenu's:


Symbol	Betekenis
	Actuele waarden
	Instellingen universele kanalen
	Instellingen voor digitale uitgangen

### 3.7.2.82. Menu Actuele waarden

Systeemmenu -> Warmtepomp -> Techniek -> Functies -> Configuratie uitbreidingsmodule -> Actuele waarden

Door indrukken van het symbool  komt u in het menu Actuele waarden.

Hier vindt u de toegang tot de volgende submenu's:

Symbol	Betekenis
	Sensorwaarde
	Alarm

### 3.7.2.83. Submenu sensorwaarde

Systeemmenu -> Bösch -> Techniek -> Functies -> Configuratie uitbreidingsmodule -> Actuele waarde -> Sensorwaarde

Submenu sensorwaarde 

Hier zijn de volgende weergave- en instelwaarden aanwezig:

Veld	Betekenis
U1-10 (cPCOe-A21) - actuele waarde	Actuele waarde aan de universele ingang Ux van de uitbreidingsmodule voor koeling A21
DOut1-10 (cPCOe-A21) - Actuele waarde	Actuele status aan de digitale uitgang A21-DOutx van de uitbreidingsmodule voor koeling A21

### 3.7.2.84. Submenu alarm

Systeemmenu -> Warmtepomp -> Techniek -> Functies -> Configuratie uitbreidingsmodule -> Actuele waarden -> Alarm

Submenu alarm 

Hier zijn de volgende weergave- en instelwaarden aanwezig:




Veld	Betekenis
Alarm (cPCOe-A21) - Configuratie	Statusweergave van het configuratiealarm van de uitbreidingsmodule voor koeling A21
Alarm (cPCOe-A21) - Offline	Statusweergave van het offline-alarm van de uitbreidingsmodule voor koeling A21
Alarm (cPCOe-A21) - U1-10	Statusweergave van het alarm op de universele ingang A21-Ux van de uitbreidingsmodule voor koeling A21

### 3.7.2.85. Menu instellingen universele kanalen

Systeemmenu -> Warmtepomp -> Techniek -> Functies -> Configuratie uitbreidingsmodule -> Instellingen universele kanalen

Door indrukken van het symbool  komt u in het menu Instellingen universele kanalen.

Hier vindt u de toegang tot de volgende submenu's:

Symbol	Betekenis
	Configuratie
	Type
	Min



Symbol	Betekenis
	Max
	Offset
	Alarmvrijgave

### 3.7.2.86. Submenu configuratie

Systeemmenu -> Warmtepomp -> Technieker - Functies -> Configuratie uitbreidingsmodule -> Instellingen universele kanalen -> Configuratie

Submenu configuratie 

Hier zijn de volgende weergave- en instelwaarden aanwezig:

Veld	Betekenis
Configuratie (cPCOe-A21) - U1-10	Configuratie van de universele ingang A21-Ux van de uitbreidingsmodule voor koeling A21

### 3.7.2.87. Submenu Type

Systeemmenu -> Warmtepomp -> Technieker - Functies -> Configuratie uitbreidingsmodule -> Instellingen universele kanalen -> Type

Submenu Type 

Hier zijn de volgende weergave- en instelwaarden aanwezig:

Veld	Betekenis
Sensortype (cPCOe-A21) - U1-10	Configuratie van het sensortype op de universele ingang A21-Ux van de uitbreidingsmodule voor koeling A21

### 3.7.2.88. Submenu Min

Systeemmenu -> Warmtepomp -> Technieker - Functies -> Configuratie uitbreidingsmodule -> Instellingen universele kanalen -> Min

Submenu Min 

Hier zijn de volgende weergave- en instelwaarden aanwezig:

Veld	Betekenis
Min. waarde (cPCOe-A21) - U1-10	Minimumwaarde aan de universele ingang A21-Ux van de uitbreidingsmodule voor koeling A21

### 3.7.2.89. Submenu Max

Systeemmenu -> Warmtepomp -> Technieker - Functies -> Configuratie uitbreidingsmodule -> Instellingen universele kanalen -> Max

Submenu Max 

Hier zijn de volgende weergave- en instelwaarden aanwezig:

Veld	Betekenis
Max. waarde (cPCOe-A21) - U1-10	Maximale waarde aan de universele ingang A21-Ux van de uitbreidingsmodule voor koeling A21

### 3.7.2.90. Submenu Offset

Systeemmenu -> Warmtepomp -> Technieker - Functies -> Configuratie uitbreidingsmodule -> Instellingen universele kanalen -> Offset

Submenu Offset 

Hier zijn de volgende weergave- en instelwaarden aanwezig:

Veld	Betekenis
Offset (cPCOe-A21) - U1-10	Offsetwaarde aan de universele ingang A21-Ux van de uitbreidingsmodule voor koeling A21

### 3.7.2.91. Submenu Alarmvrijgave

Systeemmenu -> Warmtepomp -> Technieker - Functies -> Configuratie uitbreidingsmodule -> Instellingen universele kanalen -> Alarmvrijgave


Submenu Alarmvrijgave 

Hier zijn de volgende weergave- en instelwaarden aanwezig:

Veld	Betekenis
Alarmvrijgave (cPCOe-A21) - U1-10	Alarmvrijgave voor de universele ingang A21-Ux van de uitbreidingsmodule voor koeling A21

### 3.7.2.92. Submenu Instellingen voor digitale uitgangen

Systeemmenu -> Warmtepomp -> Technieker - Functies -> Configuratie uitbreidingsmodule -> Instellingen voor digitale uitgangen

Submenu Instellingen voor digitale uitgangen 

Hier zijn de volgende weergave- en instelwaarden aanwezig:

Veld	Betekenis
DOut1-6 (cPCOe-A21)	Dit datapunt maakt de digitale uitgang A21-Doutx van de uitbreidingsmodule voor koeling A21 mogelijk

### 3.7.2.93. Menu Status

Systeemmenu -> Warmtepomp -> Status

Door indrukken van het symbool  komt u in het menu Status. Hier vindt u de toegang tot de volgende submenu's:

Symbol	Betekenis
	Bedrijfstoestand
	Vermogen en efficiëntie
	Alarmen
	Waarschuwingen
	Ingangen
	Uitgangen
	Bedrijfsuren
	Overzicht verwarmingskringen
	Overzicht koudemiddelcircuit
	Actieve manuele waarden

### 3.7.2.94. Menu Bedrijfstoestand

Systeemmenu -> Warmtepomp -> Status -> Bedrijfstoestand

Door indrukken van het symbol komt u in het menu Bedrijfstoestand.

Hier vindt u de toegang tot de volgende submenu's:

Symbol	Betekenis
	Warmtepomp
	Verwarmingskring / Tapwater- verwarming
	Compressor
	Smart Grid / EVU
	Externe warmtebron

Symbol	Betekenis
	Ontdooiing

### 3.7.2.95. Submenu warmtepomp

Systeemmenu -> Warmtepomp -> Status -> Bedrijfstoestand -> Warmtepomp

Submenu warmtepomp

Hier zijn de volgende weergave- en instelwaarden aanwezig:

Veld	Betekenis
Algemene systeemstatus	Toont de status van de warmtepomp
Status bedrijfstoestand	Toont de actuele status (incl. warmtevraag en blokkeringen) van de warmtepomp
Status frequentieomvormer	Toont de status van de frequentieomvormer. De volgende toestanden zijn mogelijk: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Stop</li> <li>■ Bedrijf</li> <li>■ Alarm</li> </ul>
Toerental compressor	Toont het actueel compressortoerental
Status ventilator	Toont de actuele status van de ventilator
Vermogen ventilator	Toont het actueel vermogen (0–100 %) van de ventilator
Status buffervatlaadpomp	Geeft de actuele status van de buffervatlaadpomp weer
Vermogen buffervatlaadpomp	Toont het actueel vermogen (0–100 %) van de buffervatlaadpomp
Status water-glycol captatiepomp	Toont de actuele status van de captatiepomp
Vermogen captatiepomp	Toont het actueel vermogen van de captatiepomp

### 3.7.2.96. Submenu verwarmingskring/Tapwater- verwarming

Systeemmenu -> Warmtepomp -> Status -> Bedrijfstoestand -> Verwarmingskring / Tapwater- verwarming

Submenu verwarmingskring/Tapwater- verwarming

Hier zijn de volgende weergave- en instelwaarden aanwezig:

Veld	Betekenis
Status tapwaterverwarming	Geeft aan, of een vraag voor tapwaterverwarming actief is. De volgende toestanden zijn mogelijk: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Geen vraag</li> <li>■ Vraag</li> <li>■ Vrijgave</li> </ul>

Veld	Betekenis
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Bedrijf</li> </ul>
Blokken tapwaterverwarming	Geeft aan, of een blokkering voor tapwaterverwarming actief is.
Aftellen max. draaitijd tapwaterverwarming	Aftellen voor de resterende draaitijd tapwaterverwarming als deze functie actief is
Aftellen blokkeringstijd tapwaterverwarming	Aftellen van de resterende blokkeringstijd voor tapwaterverwarming
Verwarmingsstatus	Geeft aan, of een vraag voor het verwarmingsbedrijf actief is. De volgende toestanden zijn mogelijk: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Geen vraag</li> <li>■ Vraag</li> <li>■ Vrijgave</li> <li>■ Bedrijf</li> </ul>
Blokken verwarming	Geeft aan, of een blokkering voor het verwarmingsbedrijf actief is.
Aftellen blokkeringstijd verwarming	Aftellen voor de resterende blokkeringstijd voor verwarming
Vrijgave koeling	Statusweergave indien de warmtepomp is vrijgegeven voor koeling
Status koeling	Geeft aan, of een vraag voor koeling actief is. De volgende toestanden zijn mogelijk: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Geen vraag</li> <li>■ Vraag</li> <li>■ Vrijgave</li> <li>■ Bedrijf</li> </ul>
Blokkering koeling	Geeft aan, of een blokkering voor koeling actief is.
Aftellen blokkering koeling	Aftellen van de resterende blokkeringstijd in koeling
Passieve koelingsstatus	Geeft aan, of een vraag voor passieve koeling actief is. De volgende toestanden zijn mogelijk: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Geen vraag</li> <li>■ Vraag</li> <li>■ Vrijgave</li> <li>■ Bedrijf</li> </ul>
Blokkering passieve koeling	Geeft aan, of een blokkering voor passieve koeling actief is.
Aftellen blokkering passieve koeling	Aftellen van de resterende blokkeringstijd in koeling
Status circulatiepomp MK1/MK2/VK	Toont de actuele status van de verwarmingskring

Veld	Betekenis
Positie menger MK1/MK2	Toont de stand van de menger. De volgende toestanden zijn mogelijk: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 0 % (menger compleet gesloten)</li> <li>■ 25 %</li> <li>■ 50 %</li> <li>■ 75 %</li> <li>■ 100 % (menger compleet geopend)</li> </ul>

### 3.7.2.97. Submenu compressor

Systeemmenu -> Warmtepomp -> Status -> Bedrijfstoestand -> Compressor

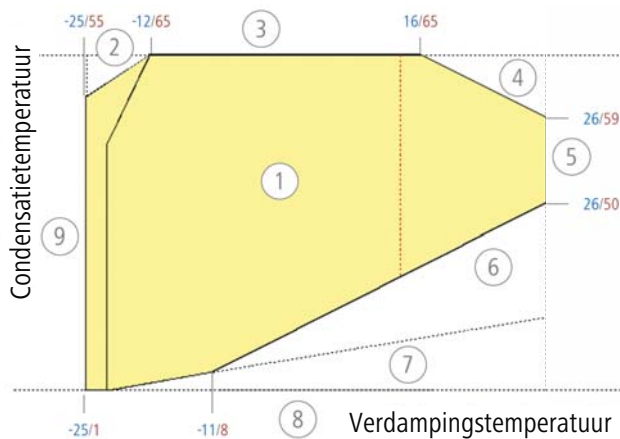


Submenu compressor

Hier zijn de volgende weergave- en instelwaarden aanwezig:

Veld	Betekenis
Status compressor	Toont de actuele status van de compressor
Status compressor-snelheid	Toont de actuele status van de compressorsnelheid. De volgende toestanden zijn mogelijk: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ min. snelheid</li> <li>■ In het modulatiebereik</li> <li>■ max. snelheid</li> <li>■ UIT</li> </ul>
Aftellen min. standby-tijd	Toont het aftellen voor de min. standtijd
Aftellen min. draaitijd	Toont het aftellen voor de min. draaitijd
Werkingsgebied compressor	Toont het actuele werkingsgebied van de compressor. De volgende toestanden zijn mogelijk: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Binnen het werkingsgebied (1)</li> <li>■ Hoge compressieverhouding (2)</li> <li>■ Hoge condensordruk (3)</li> <li>■ Overstroom (4)</li> <li>■ Hoge verdampingsdruk (5)</li> <li>■ Lage compressieverhouding (6)</li> <li>■ Laag drukverschil (7)</li> <li>■ Lage condensordruk (8)</li> <li>■ Lage verdampingsdruk (9)</li> </ul>

**Fig. 51: Compressor werkingsgebied compressor**



**3.7.2.98. Submenu Smart Grid / EVU**

Systeemmenu -> Warmtepomp -> Status -> Bedrijfsstoestand -> Smart Grid / EVU



Submenu Smart Grid / EVU

Hier zijn de volgende weergave- en instelwaarden aanwezig:

Veld	Betekenis
Status EVU	Hier wordt de actuele EVU-status getoond. In het datapuntmenu kan de blokkering EVU worden ingesteld op Auto, Hand of Uit
Status Smart Grid	Toont de actuele SmartGrid-Ready-toestand. De volgende toestanden zijn mogelijk: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Normaal</li> <li>■ Blokkering EVU</li> <li>■ Kan vraag</li> <li>■ Moet vraag</li> </ul>

**3.7.2.99. Submenu externe warmtebron**

Systeemmenu -> Warmtepomp -> Status -> Bedrijfsstoestand -> Externe warmtebron



Submenu externe warmtebron

Hier zijn de volgende weergave- en instelwaarden aanwezig:

Veld	Betekenis
Status externe warmtebron 1-3	Toont de actuele status van de externe warmtebron

**3.7.2.100. Submenu ontdooiing**

Systeemmenu -> Warmtepomp -> Status -> Bedrijfsstoestand -> Ontdooiing



Submenu ontdooiing

Hier zijn de volgende weergave- en instelwaarden aanwezig:

Veld	Betekenis
Ontdooiingsvraag	Geeft aan of een ontdooiingsverzoek in behandeling is.
Status ontdooiing	Toont de actuele ontdooiingsstatus
Aantal ontdooiingen	Toont het aantal ontdooiingen

**3.7.2.101. Menu vermogen en efficiëntie**

Systeemmenu -> Warmtepomp -> Status -> Vermogen en efficiëntie



Door indrukken van het symbool komt u in het menu vermogen en efficiëntie.

Hier vindt u de toegang tot de volgende submenu's:

Symbool	Betekenis
	Verwarmen
	Tapwaterverwarming
	Totaal
	Koelen
	Actueel

**3.7.2.102. Submenu verwarming**

Systeemmenu -> Warmtepomp -> Status -> Vermogen en efficiëntie -> Verwarming



Submenu verwarming

Hier zijn de volgende weergave- en instelwaarden aanwezig:

Veld	Betekenis
Vermogen verwarming	Toont het totaal geaccumuleerd vermogen van de compressor in verwarming
Stroomverbruik verwarming	Toont het totaal geaccumuleerd stroomverbruik van de compressor in verwarming
Gemiddelde COP verwarming	Toont de gemiddelde COP van de warmtepomp in verwarming
Bedrijfstijd (minuten) verwarming	Toont de bedrijfsminuten van de warmtepomp in verwarming

**3.7.2.103. Submenu tapwaterverwarming**

Systeemmenu -> Warmtepomp -> Status -> Vermogen en efficiëntie -> Tapwaterverwarming

Submenu tapwaterverwarming



Hier zijn de volgende weergave- en instelwaarden aanwezig:

Veld	Betekenis
Vermogen tapwaterverwarming	Toont het totaal geaccumuleerd vermogen van de compressor in tapwaterverwarming
Stroomverbruik tapwaterverwarming	Toont het totaal geaccumuleerd stroomverbruik van de compressor in tapwaterverwarming
Gemiddelde COP tapwaterverwarming	Toont de gemiddelde COP van de warmtepomp in tapwaterverwarming
Bedrijfsminuten tapwaterverwarming	Toont de bedrijfsminuten van de warmtepomp in tapwateropwarming

### 3.7.2.104. Submenu totaal

Systeemmenu -> Warmtepomp -> Status -> Vermogen en efficiëntie -> Totaal



Submenu totaal

Hier zijn de volgende weergave- en instelwaarden aanwezig:

Veld	Betekenis
Totaal vermogen verwarming/tapwaterverwarming	Toont het totaal geaccumuleerd vermogen van de compressor
Totaal stroomverbruik verwarming/tapwaterverwarming	Toont het totaal geaccumuleerd stroomverbruik van de compressor
Gemiddelde COP verwarming/tapwaterverwarming	Toont de arbeidsfactor van de compressor. Met het stroomverbruik van de energiebron-, laad- of CV-circuitpompen wordt geen rekening gehouden!
Totaal bedrijfsuren verwarming/tapwaterverwarming	Toont het totaal aantal bedrijfsuren van de compressor

### 3.7.2.105. Submenu koeling

Systeemmenu -> Warmtepomp -> Status -> Vermogen en efficiëntie -> Koeling



Submenu koeling

Hier zijn de volgende weergave- en instelwaarden aanwezig:

Veld	Betekenis
Vermogen koeling	Toont het totaal geaccumuleerd vermogen van de compressor in koeling

Veld	Betekenis
Stroomverbruik koeling	Toont het totaal geaccumuleerd energieverbruik van de compressor in koeling
Gemiddelde EER koeling	Toont de gemiddelde EER van de warmtepomp in koeling
Bedrijfsminuten koeling	Toont de bedrijfsminuten van de warmtepomp in koeling

### 3.7.2.106. Submenu actueel

Systeemmenu -> Warmtepomp -> Status -> Vermogen en efficiëntie -> Actueel



Submenu actueel

Hier zijn de volgende weergave- en instelwaarden aanwezig:

Veld	Betekenis
Actueel verwarmingsvermogen	Toont het actueel verwarmingsvermogen van de warmtepomp
Actuele stroomverbruik compressor	Toont het actueel stroomverbruik van de compressor
Actuele COP verwarming	Toont de actuele COP van de warmtepomp in verwarming (enkel weergegeven als de warmtepomp in verwarming is)
Actuele COP tapwaterverwarming	Toont de actuele COP van de warmtepomp in tapwaterverwarming (enkel weergegeven als de warmtepomp in tapwaterverwarming is)
Actuele COP	Toont de actuele COP van de warmtepomp (enkel weergegeven als de warmtepomp actief is)
Actuele EER koeling	Toont de actuele EER van de warmtepomp in koeling (enkel weergegeven als de warmtepomp in koeling is)

### 3.7.2.107. Submenu alarmeren

Systeemmenu -> Warmtepomp -> Status -> Alarmeren



Submenu alarmeren

Hier zijn de volgende weergave- en instelwaarden aanwezig:

Veld	Betekenis
Alarmeren resetten	Reset alle actieve alarmeren. Wanneer een alarm actief is, dat de warmtepomp blokkeert, verschijnt een indicatie in de statusbalk op het startbeeldscherm. Door indrukken van dit alarmsymbool wordt het alarmvenster geopend. In dit venster kunnen de actieve alarmeren ook worden gereset.
Actieve alarmeren	Geeft aan of er een alarm in behandeling is

**3.7.2.108. Submenu waarschuwingen**

Systeemmenu -&gt; Warmtepomp -&gt; Status -&gt; Waarschuwingen

Submenu waarschuwingen



Hier zijn de volgende weergave- en instelwaarden aanwezig:

Veld	Betekenis
Actieve waarschuwingen	Geeft aan, of momenteel een waarschuwing actief is.

**3.7.2.109. Submenu ingangen**

Systeemmenu -&gt; Warmtepomp -&gt; Status -&gt; Ingangen

Submenu ingangen



Hier zijn de volgende weergave- en instelwaarden aanwezig:

Veld	Betekenis
Overbelasting ventilator (KKM-A11 DI1)	Geeft aan of er een ventilatorstoring is
Storing Power+ inverter (KKM-A11 DI2)	Geeft aan of er een storing is in de frequentieomvormer
Algemene storingsingang (KKM-A11 DI3)	Geeft aan of de hogedrukschakelaar actief is in het systeem vanwege overmatige druk
Overbelasting captatiepomp (KKM-A11 DI4)	Geeft aan of er een storing is in de captatiepomp
KKM-A11 DI7, 9, 10	Status van digitale ingang DI
Drukschakelaar captatiecircuit (KKM-A11 DI8)	Geeft aan of er een storing gedetecteerd door de captatiecircuitmonitor
Overbel. ext. warmtebr. tapwaterverw. (WPM-A1 DI1)	Geeft aan of er een storing is in de externe warmtebron voor tapwaterverwarming (als er een foutterugkoppeling is)
WPM-A1 DI2, 4, 7	Status van digitale ingang DI
Overbel. ext. warmtebr. verw. (WPM-A1 DI3)	Geeft aan of er een storing is in de externe warmtebron voor verwarming (als er een foutterugkoppeling is)
Storing buffervatlaadpomp (WPM-A1 DI8)	Geeft aan of er een fout is in de buffervatlaadpomp (als er een foutterugkoppeling is)
EVU blokkering / Smart Grid 1 (WPM-A1 DI9)	Geeft aan of een EVU blokkering (= Smart Grid 1-sigitaal) in behandeling is

Veld	Betekenis
Smart Grid 2 (WPM-A1 DI10)	Geeft aan of het Smart Grid 2-sigitaal aanwezig is
Dauwpuntmonitor CM1 (cPCOe-A21 U1)	Geeft aan of er een signaal is bij de dauwpuntmonitor van de verwarmingskring
Dauwpuntmonitor CM2 (cPCOe-A21 U2)	Geeft aan of er een signaal is bij de dauwpuntmonitor van de verwarmingskring
Dauwpuntmonitor VK (cPCOe-A21 U3)	Geeft aan of er een signaal is bij de dauwpuntmonitor van de verwarmingskring
cPCOe-A21 U8 (CO in MK1)	Geeft aan of er een signaal is bij de omschakelgang van de verwarmingskring
cPCOe-A21 U9 (CO in MK2)	Geeft aan of er een signaal is bij de omschakelgang van de verwarmingskring
cPCOe-A21 U10 (CO in VK)	Geeft aan of er een signaal is bij de omschakelgang van de verwarmingskring

**3.7.2.110. Submenu uitgangen**

Systeemmenu -&gt; Warmtepomp -&gt; Status -&gt; Uitgangen

Submenu uitgangen



Hier zijn de volgende weergave- en instelwaarden aanwezig:

Veld	Betekenis
Compressor (KKM-A11 NO1)	Status van de compressor magneetschakelaar
KKM-A11 Out2	Configuratie-instelling voor de vrije digitale uitgang Out
Compressor verwarming (KKM-A11 Out3)	Manuele bediening van de compressorverwarming
4-weg omschakelventiel (KKM-A11 Out4)	Manuele bediening van het 4-weg omschakelventiel
Ventilator (KKM-A11 Out5)	Manuele bediening van de ventilator
Condensafvoerverwarming (KKM-A11 NO6)	Manuele bediening van de condensafvoerverwarming
Bronpomp (KKM-A11 NO7)	Manuele bediening van de bronpomp
Water-glycol captatiepomp (KKM-A11 NO8)	Manuele bediening van de water-glycol captatiepomp

Veld	Betekenis
KKM-A11 NO9 - 13	Configuratie-instelling voor de vrije digitale uitgang NO
Omschakelventiel verwarming/tapwater (WPM-A1 NO1)	Manuele bediening van het omschakelventiel verwarming / tapwaterverwarming
Sluiten menger MK2 (WPM-A1 Out2)	Manueel sluiten van de menger
Openen menger MK2 (WPM-A1 Out3)	Manueel openen van de menger
Circulatiepomp VK (WPM-A1 Out4)	Manuele bediening van de circulatiepomp
WPM-A1 NO5	Configuratie-instelling voor de vrije digitale uitgang NO
Circulatiepomp MK2 (WPM-A1 NO6)	Manuele bediening van de circulatiepomp
Circulatiepomp MK1 (WPM-A1 NO7)	Manuele bediening van de circulatiepomp
Buffervat laadpomp (WPM-A1 NO8)	Manuele bediening van de buffervatlaadpomp
Externe warmtebron 1 (WPM-A1 NO9)	Manuele bediening van de externe warmtebron
Externe warmtebron 2 (WPM-A1 NO10)	Manuele bediening van de externe warmtebron
Sluit menger MK1 (WPM-A1 NO11)	Manueel sluiten van de menger
Open menger MK1 (WPM-A1 NO12)	Manueel openen van de menger
Externe warmtebron 3 (WPM-A1 NO13)	Manuele bediening van de externe warmtebron
Regelsignaal ventilator (KKM-A11 Y1)	Het regelsignaal van de ventilator toont het actuele regelsignaal (0–100 %) van de ventilator. In het datapuntmenu regelsignaal ventilator is het mogelijk, de handbedieningsmodus te selecteren en een regelwaarde in te stellen.
KKM-A11 Y3 - 4	Configuratie-instelling voor de vrije analoge uitgang

Veld	Betekenis
Regelsignaal buffervatlaadpomp (WPM-A1 Y1)	Het regelsignaal van de buffervatlaadpomp toont het actuele regelsignaal (0–100 %) van de buffervatlaadpomp. In het datapuntmenu regelsignaal buffervatlaadpomp is het mogelijk, de handbedieningsmodus te selecteren en een regelwaarde in te stellen.
Regelsignaal captatiepomp (WPM-A1 Y2)	Het regelsignaal van de captatiepomp toont het actuele regelsignaal (0–100 %) van de captatiepomp. In het datapuntmenu regelsignaal captatiepomp is het mogelijk, de handbedieningsmodus te selecteren en een regelwaarde in te stellen.
WPM-A1 Y3 - 4	Configuratie-instelling voor de vrije analoge uitgang
Afzonderlijke bufferpomp-koeling (cPCOe-A21 NO1)	Manuele bediening van de afzonderlijke buffervatlaadpomp voor koeling
Regelsignaal bufferpomp-koeling (cPCOe-A21 U7)	Manuele instelling van het regelsignaal voor de afzonderlijke buffervatlaadpomp voor koeling
cPCOe-A21 NO2	Status van uitgang NO2 van de uitbreidingsmodule
cPCOe-A21 NO3 (CO Out MK1)	Manuele bediening van de uitgang van de uitbreidingsmodule NO3
cPCOe-A21 NO4 (CO Out MK2)	Manuele bediening van de uitgang van de uitbreidingsmodule NO4
cPCOe-A21 NO5 (CO Out VK)	Manuele bediening van de uitgang van de uitbreidingsmodule NO5
Omschakelventiel koeling	Manuele bediening van het omschakelventiel verwarming / koeling

### 3.7.2.111. Submenu bedrijfsuren

Systeemmenu -> Warmtepomp -> Status -> Bedrijfsuren

Submenu bedrijfsuren



Hier zijn de volgende weergave- en instelwaarden aanwezig:

Veld	Betekenis
Bedrijfsuren inverter	Weergave van de geregistreerde bedrijfsuren
Bedrijfsuren ventilator	Weergave van de geregistreerde bedrijfsuren
Bedrijfsuren buffervatlaadpomp	Weergave van de geregistreerde bedrijfsuren

Veld	Betekenis
Bedrijfsuren circula- tiepomp MK/VK	Weergave van de geregistreerde bedrijfsuren
Bedrijfsuren exter- ne warmtebron 1-3	Weergave van de geregistreerde bedrijfsuren
Bedrijfsuren water- glycol captatie- pomp	Weergave van de geregistreerde bedrijfsuren

### 3.7.2.112. Overzicht verwarmingskringen

Systeemmenu -> Warmtepomp -> Status -> Overzicht verwarmingskringen

### 3.7.2.113. Overzicht koudemiddelcircuit

Systeemmenu -> Warmtepomp -> Status -> Overzicht koudemiddelcircuit

Zie hoofdstuk ► Overzicht koudemiddelcircuit, Page 33


### 3.7.2.114. Menu actieve manuele waarden

Systeemmenu -> Warmtepomp -> Status -> Actieve manuele waarden


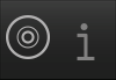

Dit menu bevat alle gegevenspunten die zich in de manuele modus bevinden

### 3.7.2.115. Menu informatie

Systeemmenu -> Warmtepomp -> Informatie

Door indrukken van het symbool  komt u in het menu Informatie.

Hier vindt u de toegang tot de volgende submenu's:

Symbol	Betekenis
	Warmtepomp
	Software
	Contact

### 3.7.2.116. Submenu warmtepomp

Systeemmenu -> Warmtepomp -> Informatie -> Warmtepomp

Submenu warmtepomp 


Hier zijn de volgende weergave- en instelwaarden aanwezig:

Veld	Betekenis
Serienummer	Serienummer van de warmtepomp
Type warmtepomp	Toont het type warmtepomp

Veld	Betekenis
Compressor grootte	Weergave van de compressor grootte De volgende compressor grootten zijn beschikbaar: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ANE 33 voor type 8 AW E</li> </ul>
Installatieplaats	Toont de installatieplaats
Koelingsfunctie	Toont de koelingsmodus

### 3.7.2.117. Submenu software

Systeemmenu -> Warmtepomp -> Informatie -> Software

Submenu software 

Hier zijn de volgende weergave- en instelwaarden aanwezig:

Veld	Betekenis
Main_Version	Main-versie van de koudemiddelcircuit-regelaar
Low_Version	Low-versie van de koudemiddelcircuit-regelaar
Date_Version	Date-versie van de koudemiddelcircuit-regelaar
Standaardwaarden geïm- porteerd	Geeft aan of de standaardwaarden voor het type warmtepomp correct zijn geïmporteerd
Boot-versie Power+ in- verter	Boot-versie van de frequentieomvormer
Hardware-ID Power+ in- verter	Hardware-ID van de frequentieomvormer
Firmwareversie Power+ inverter	Firmwareversie van de frequentieomvormer
Firmwareversie EVO on Board	Firmwareversie van het elektronisch expansieventiel
Serviceversie EVO on Board	Serviceversie van het elektronisch expansieventiel

### 3.7.2.118. Submenu contact

Systeemmenu -> Warmtepomp -> Informatie -> Contact

Submenu contact 

Hier zijn de volgende weergave- en instelwaarden aanwezig:


Veld	Betekenis
Naam	Hier kan de bedrijfsnaam van het servicebedrijf worden opgeslagen
Straat	Hier kan de straat van het servicebedrijf worden opgeslagen
Plaats	Hier kan de plaats van het servicebedrijf worden opgeslagen



Veld	Betekenis
Telefoon	Hier kan het telefoonnummer van het servicebedrijf worden opgeslagen

### 3.7.3. Menu historiek alarmen

Systeemmenu -> Historiek alarmen


Menu historiek alarmen 

Hier worden alle alarmen, waarschuwingen en aanwijzingen opgesomd, die in het verleden zijn opgetreden. Bovendien bevat het menu een filterfunctie waarmee de afzonderlijke meldingen kunnen worden gefilterd.





Symbool	Betekenis
	Waarschuwingfilter
	Storingsfilter
	Aanwijzingenfilter

### 3.7.4. Menu actieve alarmen

Systeemmenu -> Actieve alarmen


Menu actieve alarmen 

In het menu systeemmenu onder actieve alarmen worden de actieve alarmen, waarschuwingen en aanwijzingen opgesomd. Deze meldingen kunnen via de reset-schakelaar worden gewist. Bovendien bevat het menu een filterfunctie waarmee de afzonderlijke meldingen kunnen worden gefilterd.















Symbool	Betekenis
	Reset-schakelaar
	Waarschuwingfilter
	Storingsfilter
	Aanwijzingenfilter

### 3.7.5. Menu systeeminstellingen

Systeemmenu -> Systeeminstellingen

Door indrukken van het symbool  komt u in het menu Systeeminstellingen.

Hier vindt u de toegang tot de volgende submenu's:

Symbool	Betekenis
	Ruimtebeheer
	Apparaatbeheer
	Scanner
	Netwerk
	Onderhoud op afstand
	E-mailinstellingen
	Systeem
	Favorieten
	Update
	Back-up
	Displayscherm
	Scènes
	Inbedrijfstellingswizard
	Datum en tijd

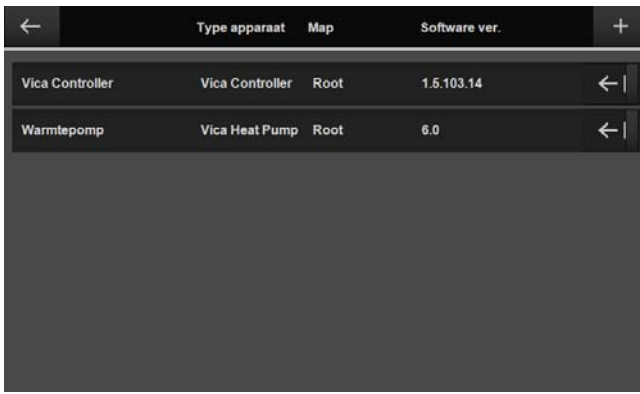
#### 3.7.5.1. Submenu apparaatbeheer

Systeemmenu -> Systeeminstellingen -> Apparaatbeheer



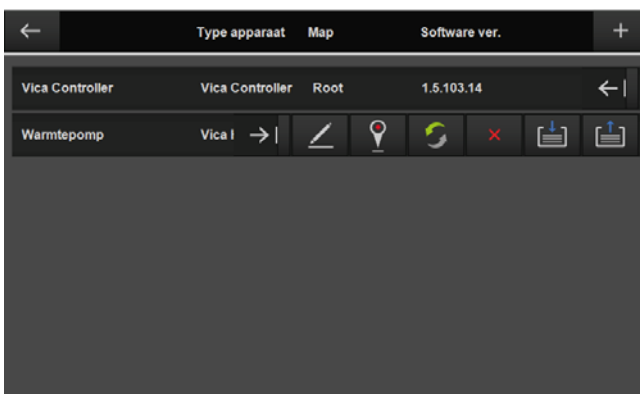
In het submenu Apparaatbeheer zijn de volgende weergaven en instelwaarden aanwezig:

Fig. 52: Menu "Apparaatbeheer"



In het submenu Apparaatbeheer zijn alle met het systeem verbonden apparaten, met het bijbehorende apparaattype, de directory en de huidige softwareversie opgesomd. Door het openklappen van het uitgebreide menu staan voor de betreffende apparaten de volgende acties ter beschikking.

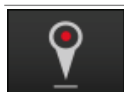
Fig. 53: Menu "Apparaatbeheer" - Warmtepomp



Symbol	Betekenis
--------	-----------



Apparaatinstellingen bewerken



Algemene apparaat-logging-instellingen



Apparaatinformatie actualiseren

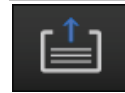


Apparaat wissen



Doelwaarden en/of logging-instellingen importeren.

Symbol	Betekenis
--------	-----------



Doelwaarden en/of logging-instellingen exporteren

Om de functie statistiek-logging en Logging Server in principe mogelijk te maken, moet deze functie eerste via de algemene Logging-instellingen hier in het menu Apparaatbeheer onder het betreffende apparaatmenupunt worden geactiveerd. Bovendien moeten de afzonderlijke datapunten, die mede gelogd moeten worden, ook worden geactiveerd (zie Logging-functie).

### 3.7.5.2. Submenu scanner

Systeemmenu -> Systeeminstellingen -> Scanner



In het submenu Scanner staan de hieronder genoemde instelingswaarden ter beschikking.

Fig. 54: Menu "Scanner"

	Scannen (alles)	Stop (alles)	Manueel koppelen		
ModbusRTU COM4	Start	Stop	Finished	0	
LocalSystem	Start	Stop	Finished	0	
ModbusTCP 502	Start	Stop	Finished	0	
MoehlenhoffXML	Start	Stop	Finished	0	
DemoProtokoll 0	Start	Stop	Finished	0	

Met de verschillende scan-functies in het menu scanner wordt met de "startknop" gezocht naar nieuwe apparaten. Met de "stopknop" wordt het zoeken naar apparaten onderbroken. Het betreffende weergaveveld toont de momentele status van het apparaat zoeken.

De warmtepompregelbaar is onder "Modbus RTU" te vinden.

### 3.7.5.3. Menu netwerk

Systeemmenu -> Systeeminstellingen -> Netwerk



Door indrukken van het symbool komt u in het menu Netwerk. Hier vindt u de toegang tot de volgende submenu's:

Symbol	Betekenis
--------	-----------




Algemeen



HomeLan

### 3.7.5.4. Submenu algemeen


Systeemmenu -> Systeeminstellingen -> Netwerk -> Algemeen

In het submenu Algemeen  zijn de volgende weergave- en instelwaarden aanwezig:

Veld	Betekenis
HostName	Apparaatnaam in het netwerk
Restart Network	Start de netwerkverbinding opnieuw

### 3.7.5.5. Submenu HomeLan


Systeemmenu -> Systeeminstellingen -> Netwerk -> HomeLan

In het submenu HomeLan  zijn de volgende weergave- en instelwaarden aanwezig:

Veld	Betekenis
DNS Server HomeLan	Serveradres (relevant als DHCP is uitgeschakeld)
Enable DHCP HomeLan	Schakel DHCP in en uit
Gateway HomeLan	Gateway-adres (relevant als DHCP is uitgeschakeld)
IP-adres HomeLan	IP-adres van de HomeLan-verbinding (relevant als DHCP is uitgeschakeld)
Netmask HomeLan	Netmask-adres (relevant als DHCP is uitgeschakeld)
HardwareKey	Unieke ID van de hardware

### 3.7.5.6. Submenu onderhoud op afstand


Systeemmenu -> Systeeminstellingen -> Onderhoud op afstand

In het submenu Onderhoud op afstand  zijn de volgende weergave- en instelwaarden aanwezig:

Veld	Betekenis
Referenz-Id	Identificatienummer van het systeem (kan naar wens worden ingesteld voor duidelijke systeemidentificatie, bijv. Klantnummer in het managementsysteem)
Verbonden met de server	Statusweergave verbinding met de Vasco-server (onderhoud / updates op afstand)
Serververbinding toestaan	Maak verbinding met de Vasco-server mogelijk om onderhoud op afstand mogelijk te maken
SystemSerialNo	Serienummer van het display. Hiermee wordt het display op het systeem voor onderhoud op afstand geregistreerd

### 3.7.5.7. Submenu e-mailinstellingen


Systeemmenu -> Systeeminstellingen -> E-mailinstellingen

In het submenu e-mailinstellingen  zijn de volgende weergave- en instelwaarden aanwezig:

Veld	Betekenis
SMTP Server	Serveradres van de e-mail-provider
SMTP Port	SMTP-Port (standaard: 25)
SMTP User	Aanmelden gebruiker bij e-mail-provider
SMTP Password	Gebruikerswachtwoord bij e-mail-provider
Afzender (e-mail)	E-mailadres van de afzender
Ontvanger test e-mail	E-mailadres van de ontvanger
Stuur test-e-mail	Vrijgeven van het verzenden van de testmail

### 3.7.5.8. Menu systeem

Systeemmenu -> Systeeminstellingen -> Systeem

Door indrukken van het symbool  komt u in het menu Systeem. Hier vindt u de toegang tot de volgende submenu's:

Symbool	Betekenis
	Taal
	Info
	Besturingssysteem
	Interne statuswaarden

### 3.7.5.9. Submenu taal

Systeemmenu -> Systeeminstellingen -> Systeem -> Taal

In het submenu Taal  zijn de volgende weergave- en instelwaarden aanwezig:

Veld	Betekenis
Taal	Instelling van de taal. De volgende talen zijn beschikbaar <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Frans</li> <li>■ Nederlands</li> </ul>

### 3.7.5.10. Submenu info

Systeemmenu -> Systeeminstellingen -> Systeem -> Info



In het submenu Info zijn de volgende weergave- en instelwaarden aanwezig:

Veld	Betekenis
OSVersion	Datum van de actuele versie van het besturings-systeem
Organisation	Geeft de organisatie weer
MemoryFreeSD-Card	Vrije ruimte op SD-kaart
MemoryFreeFlash	Vrije ruimte (intern geheugen)
System Temperatu-re	Systeemtemperatuur van de Single Board Com-puter

### 3.7.5.11. Submenu besturingssysteem

Systeemmenu -> Systeeminstellingen -> Systeem -> Besturingssysteem



In het submenu besturingssysteem zijn de volgende weergave- en instelwaarden aanwezig:

Veld	Betekenis
Systeem herstart	Start het besturingssysteem opnieuw op
FactoryReset (Re-boot needed!)	Alle systeeminstellingen worden gereset. Instellingen koudemiddelcircuit- en warmtepomp-geleerd blijven behouden

### 3.7.5.12. Submenu interne statuswaarden

Systeemmenu -> Systeeminstellingen -> Systeem -> Interne statuswaarden



In het submenu interne statuswaarden zijn de volgende weergave- en instelwaarden aanwezig:

Veld	Betekenis
Alarmtoestand	Geeft aan, of een alarm of een waarschuwing aanwezig is
Aanwezigheidsstatus	Aan- afwezigheidsweergave

### 3.7.5.13. Menu favorieten

Systeemmenu -> Systeeminstellingen -> Favorieten



Het menu favorieten is alleen in combinatie met het onderhoud op afstand beschikbaar. Hier kunnen via de web-applicatie verschillende favorieten worden gedefinieerd, die dan in het startscherm worden weergegeven.

### 3.7.5.14. Submenu update

Systeemmenu -> Systeeminstellingen -> Update



In het submenu Update zijn de volgende weergave- en instelwaarden aanwezig:

Veld	Betekenis
Actuele software versie	Toont de actuele software versie
Software-update status	Toont de status van de software versie
Software-update info	Toont de status van de software-update
Software-update uitvoeren	Vrijgave van de software-update
Target versie	Voor het downloaden van ongepubliceerde software: voer de doelsoftwareversie in
Voortgang download	Toont de voortgang van de software-update
Online naar software-updates zoeken	Het tijdsinterval voor het online zoeken naar software-updates kan onder deze instelling worden ingesteld
Software-update via massaopslag	Deactivering van de update via USB-stick. Hierdoor kan men een update via onderhoud op afstand uitvoeren, ook wanneer een USB-stick ter plaatse is aangesloten.

### 3.7.5.15. Menu back-up

Systeemmenu -> Systeeminstellingen -> Back-up



In het menu back-up is een beveiliging van de systeeminstellingen en aanwezige scènes mogelijk.

### 3.7.5.16. Menu scènes

Systeemmenu -> Systeeminstellingen -> Scènes



In het menu scènes bestaat de mogelijkheid voorwaardelijke functies (ALS-DAN en EN-OF) aan te maken.

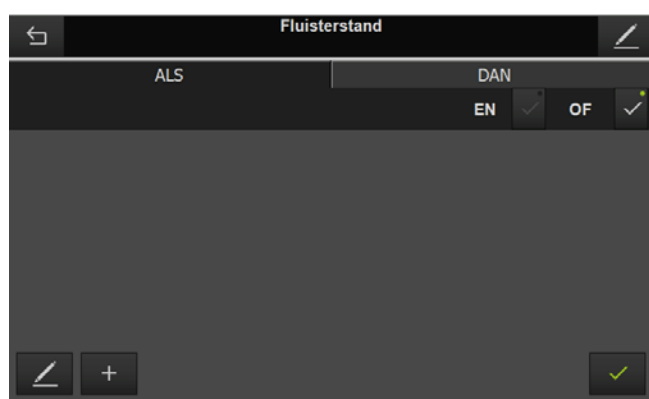
Een voorbeeld: fluisterstand ventilator (de functie fluisterstand is via het installaturniveau of hoger toegankelijk).

Fig. 55: Menu "Scènes"



Het scènemenu kiezen en met  een nieuwe scène met de naam "Fluisterstand" aanmaken.

Fig. 56: Voorbeeld fluisterstand





In het tabblad "ALS" moet eerst een nieuwe voorwaarde met  worden toegevoegd.

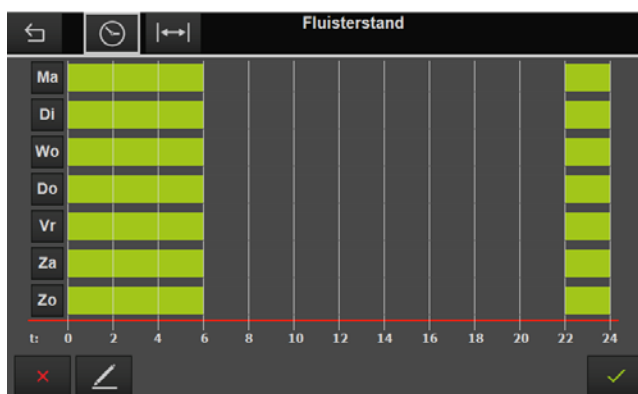
Fig. 57: Menu "ALS-voorwaarde aanmaken"



Aansluitend wordt met  een nieuw tijdprogramma als voorwaarde aangemaakt. Een tijdprogramma-overzicht wordt geopend. Eerst moet een dag worden gekozen (bijv. ma-zo), voordat de gewenste tijd

(bijv. 22:00–06:00 uur) met  wordt ingevoerd.

Fig. 58: Voorbeeld fluisterstand tijdprogramma



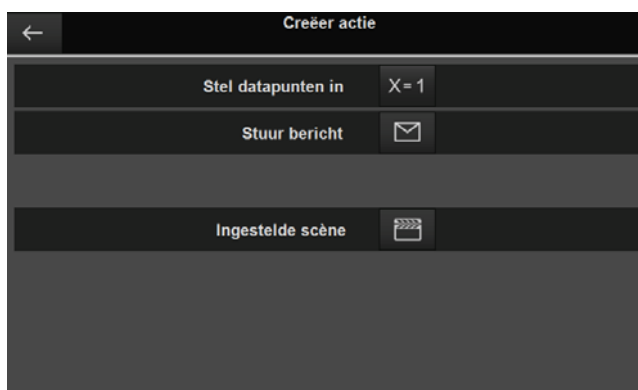
Wanneer het getoonde tijdprogramma voldoet aan de wensen, kan de

ALS-voorwaarde met  worden bevestigd.

In het tabblad "DAN" moet de gewenste actie worden gekozen.

Daarvoor het tabblad "DAN" rechtsboven kiezen en met  een nieuwe actie toevoegen.

Fig. 59: Menu "DAN-actie aanmaken"



In het actiemenu met  een datapunt kiezen en de acties definiëren zoals hierna beschreven. Vervolgens moet het datapunt met  worden bewerkt en moet met  een nieuwe actie worden aangemaakt.

Nu moet het pad van het datapunt worden aangegeven (de meeste datapunten bevinden zicht onder het apparaatpad "Warmtepomp").

**Fig. 60: Datapunt fluisterstand kiezen**



Nu kan het datapunt "Fluisterstand activeren" worden gekozen en vervolgens het datapunt op "Ja" worden gezet.

**Fig. 61: Voorbeeld fluisterstand datapunt activeren**




Na het bevestigen verschijnt de melding: "Ongedefinieerde standaardwaarden". Het is belangrijk, dat deze met "JA" (standaardwaarden aannemen) wordt bevestigd. Deze standaardwaarde definieert de basistoestand van het datapunt "Fluisterstand" buiten de eerder gedefinieerde tijdsperiode, in dit geval dus van 6–22 uur.

**Fig. 62: Voorbeeld fluisterstand standaardwaarden**



De voorstelde instelling standaardwaarde bevestigen of naar wens veranderen.

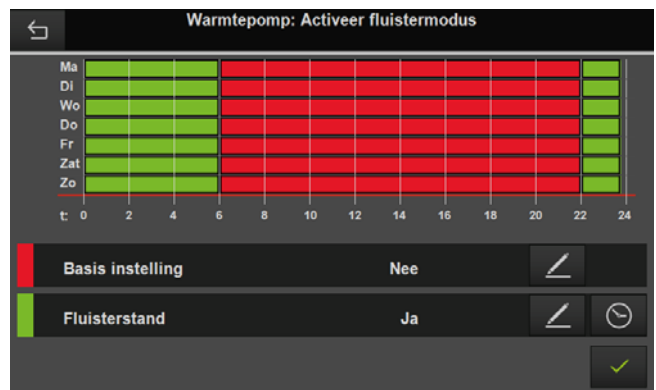
Tot slot met  tweemaal bevestigen en de scène "Fluisterstand" is aangemaakt.

**Fig. 63: Fluisterstandscène in scènelijst opgenomen**



Ter controle kan in het startbeeldscherm onder het menu tijdprogramma's de scène fluisterstand worden opgeroepen.

**Fig. 64: Voorbeeld fluisterstand in tijdprogramma**



**Let op**

In de periodes waarin de fluisterstand niet actief is, moeten de basisinstellingen (fluisterstand activeren = nee) in de regelaar zijn opgenomen.

**Scènes import / export**

**Symbol**    **Betekenis**



Import




Export

Voor de import resp. export van de scènes is het noodzakelijk, een USB-stick op het displayscherm aan te sluiten.

Met de import- en exportknoppen kunnen de aanwezige scènes van een USB-stick worden geïmporteerd resp. op een USB-stick worden geëxporteerd.

### 3.7.5.17. Submenu inbedrijfstellingswizard

Systeemmenu -> Systeeminstellingen -> Inbedrijfstellingswizard

Dit submenu  maakt de handmatige start van de inbedrijfstellingswizard mogelijk (► Inbedrijfstellingswizard, Page 8)

### 3.7.5.18. Submenu datum en tijd


Systeemmenu -> Systeeminstellingen -> Datum en tijd

In het submenu datum en tijd  zijn de volgende weergave- en instelwaarden aanwezig:

Veld	Betekenis
SystemTimeUTC	Bovendien worden de systeeminterne klok en de datum ingesteld. Opgelet: het gaat om de gecoördineerde wereldtijd (UTC).
Actuele tijd	Actuele lokale tijd
Jaar	Actuele jaar (voor programmering van scènes)
Maand	Actuele maand (voor programmering van scènes)
Dag	Actuele dag (voor programmering van scènes)
Weekdag	Actuele weekdag (voor programmering van scènes)
Uur	Actuele uur (voor programmering van scènes)
Minuut	Actuele minuut (voor programmering van scènes)
Tijdzone	Lokale tijdzone

### 3.7.6. Menu statistieken - logging

Systeemmenu -> Statistieken - logging

Menu statistieken - logging .

Hier worden alle datapunten opgesomd, welke voor het meeschrijven in de statistiek worden gekozen.

### 3.7.7. Menu displayscherm

Systeemmenu -> Displayscherm

Menu displayscherm .

Hier zijn de volgende weergave- en instelwaarden aanwezig:

Veld	Betekenis
Displayscherm standby na	Tijd waarna het scherm wordt uitgeschakeld wanneer ze niet actief is
Logo ID	Toont de ID van het gebruikte logo

### 3.7.8. Menu aanmelden

Systeemmenu -> Aanmelden

Menu aanmelden .

Hier kan door de invoer van een wachtwoord een hoger bedieningsniveau worden bereikt (bijv. het installateurniveau resp. het klantenserviceniveau).

### 3.7.9. Menu toegang

Systeemmenu -> Toegang

Menu toegang .

Hier wordt opgesomd, welke gebruikersgroepen voor de warmtepomp via het onderhoud op afstand recht op toegang hebben. De afzonderlijke groepen kunnen voor de toegangsautorisatie worden geblokkeerd of de toegang kan opnieuw worden toegekend.

Fig. 65: Menu "Toegang"



Symbol	Betekenis
	Informatie
	Toegang weigeren
	Toegang toestaan







# 4. Registratie voor het onderhoud op afstand

Om de gebruikersinterfaces voor de VASCO VICA Controller AW E te kunnen benaderen, moet eerst een registratie op de website [www.waermepumpe.boesch.at](http://www.waermepumpe.boesch.at) worden uitgevoerd. Daarvoor moet regelaar op het voedingsnet zijn aangesloten en een verbinding hebben met het internet.

Voor de registratie moeten uw persoonlijke gegevens en het serienummer van het display worden ingevoerd, dit in de rechteronderhoek van het startbeeldscherm wordt getoond. Na afronding van de registratie wordt het persoonlijke aanmeldwachtwoord aan het ingevoerde e-mailadres verstuurd.

<b>i</b>	<b>Information</b>
<p>In het portaal voor onderhoud op afstand vindt u bovendien aanvullende documenten voor de bediening van de interface voor onderhoud op afstand onder het trefwoord "Smart Home interfaces", voor het aanmaken van favorieten of aanmaken van scènes.</p>	

Zodra u zich heeft geregistreerd, krijgt u toegang tot het portaal. In het portaal vindt u een hoofdnavigatiebalk met de volgende keuzemogelijkheden:

Symbool	Betekenis
	Mijn installaties: weergave van het overzichtsveld met aanwezige apparaten
	Toegang aanvragen: hier kan men de toegang tot een bepaalde apparaat aanvragen door invoer van het serienummer. De toegang moet na de aanvraag op het apparaat zelf worden bevestigd.
	Onderhoud op afstand: hier kunt u de interfaces voor onderhoud op afstand van uw apparaat laden
	Toegang: hier ziet u, welke gebruikers toegang tot het actueel gekozen apparaat hebben
	Alarm: hier kunt u actueel actieve alarmen opvragen of de alarm-tijdbalk laden (zie onder)
	Hier krijgt u toegang tot Live of History Logging (zie onder)

Na de keuze van een apparaat in het overzicht wordt een veld geopend met aanvullende functies:

Symbool	Betekenis
 Bewerken	Hier kan een naam voor de installatie worden toegevoegd. Deze naam wordt dan in het portaaloverzicht vermeld. Bovendien is het mogelijk, een beschrijving van de installatie op te nemen
 Historiek alarmen	Hier wordt de alarmhistorie van de afzonderlijke apparaten opgesomd
 Live datalogging	Hier kan met het Live Logging starten. Na de keuze van een categorie en de gewenste datapunten, worden de gekozen datapunten live in een diagram weergegeven. Het getoonde verloop in het diagram kan ook als bestand worden geëxporteerd.
 Historiek datalogging	Hier kan met de History Logging starten. Voorwaarde daarvoor is, dat de History Logging op het apparaat en voor de afzonderlijke datapunten is vrijgegeven. Daardoor worden de datapuntwaarden op de server opgeslagen en kunnen deze voor de weergave in een diagram worden geselecteerd. Het getoonde verloop in het diagram kan ook als bestand worden geëxporteerd.
 Meldingen	Hier kan de meldingsfunctie worden geactiveerd. Zodra u deze activeert, wordt in geval van een storing een e-mail aan het ingestelde e-mailadres verzonden
 Gebruikersniveau	Hier kunt u in een hoger gebruikersniveau aanmelden of weer afmelden
 Onderhoud op afstand	Hier kunt u de interfaces voor onderhoud op afstand voor uw apparaat laden

De functie onderhoud op afstand biedt enkele extra functies (zoals bijv. het aanmaken van favorieten op het startbeeldscherm).

Door klikken op het apparaatbeheer komt u in het apparaatmenu. Hier kunt u onder warmtepompmanager naar het systeemmenu gaan (beschrijving vanaf hoofdstuk ► Menu historiek alarmen, Page 65) of onder warmtepomp naar het warmtepompmenu.



Fig. 66: Interfaces onderhoud op afstand



## 5. Bijlage

### 5.1. Scènebewerking

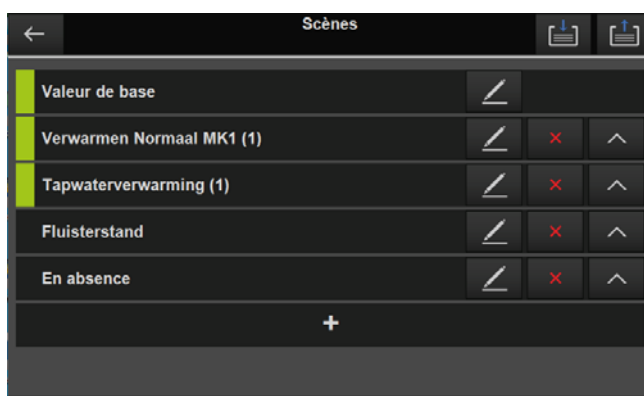
Hierna wordt de scène "Legionellabescherming" als voorbeeld aangemaakt. Deze scène is als oriëntatiehulpmiddel voor de klantspecifieke scèneprogrammering bedoeld.

Een ander voorbeeld voor de scèneprogrammering: ► Menu scènes, Pagina 68.

#### Voorbeeld legionellabescherming

1. Roep het menu "Scènes" op via het volgende menupad:  
**Systeemmenu -> Systeeminstellingen -> Scènes**
  - ⇒ In dit menu kunnen actuele scènes worden bewerkt, nieuwe scènes worden aangemaakt en aanwezige scènes worden gewist. In het voorbeeld hierna wordt de scène "Legionellabescherming" aangemaakt.

Fig. 67: Scènemenu




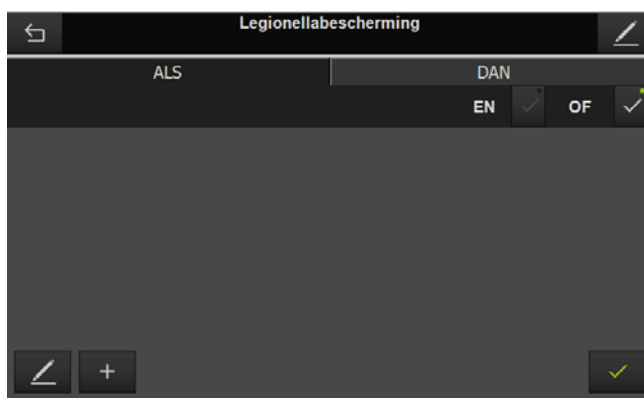
2. Druk op , om een nieuwe scène aan te maken. Vervolgens wordt voor deze scène een naam ingevoerd.
  - ⇒ De ALS-voorwaarde van de scène verschijnt vervolgens.

Fig. 68: Scène "Legionellabescherming" - ALS-voorwaarde



3. Door indrukken van  wordt een nieuwe ALS-voorwaarde aangemaakt.
  - ⇒ De keuze van de ALS-voorwaarden verschijnt.

Fig. 69: Scène "Legionellabescherming" - keuze ALS-voorwaarde




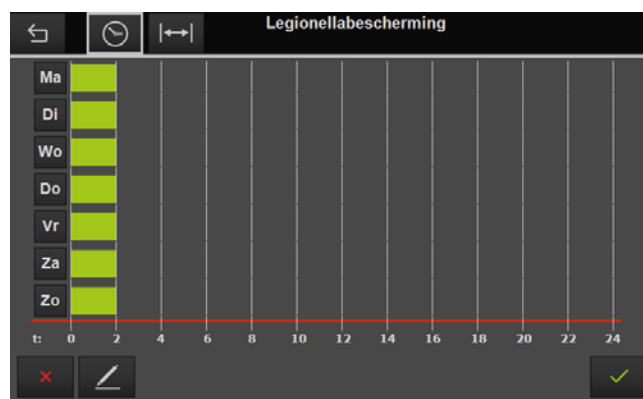
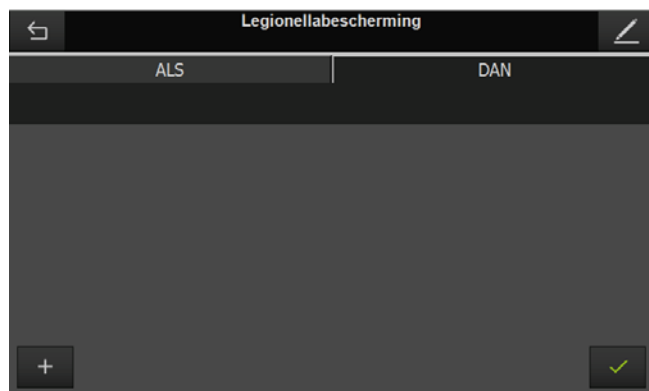
4. Kies een "Nieuw tijdprogramma" met .
  - ⇒ Door het kiezen van de betreffende dagen en instellen van de tijden wordt het tijdprogramma vastgelegd.


Fig. 70: Scène "Legionellabescherming" tijdprogramma



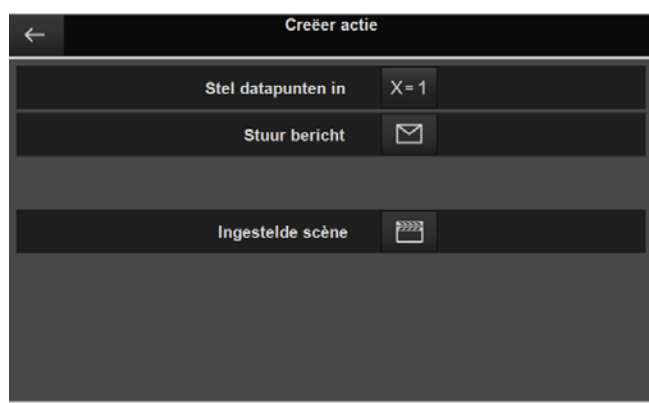
5. Druk op , om het tijdprogramma te bevestigen.


**Fig. 71: Scène "Legionellabescherming" - aanmaken van de DAN-actie**



6. In de volgende stap drukt u boven op het tabblad "DAN", om vervolgens de DAN-actie aan te maken.
7. Druk op  om een DAN-actie te bepalen.
  - ⇒ Er verschijnt een lijst met verschillende acties waaruit kan worden gekozen.

**Fig. 72: "Legionellabescherming" - actie aanmaken**



8. Kies "Datapunt plaatsen" en vervolgens drukt u in de regel "Plaats datapunten" op het pensymbool.
9. Druk op  en kies tweemaal "Warmtepomp".
  - ⇒ Stel de DAN-actie in zoals getoond in de afbeelding.

**Fig. 73: "Legionellabescherming" - vastleggen van de DAN-actie**




- ⇒ Door drukken op het vinkjessymbool wordt de DAN-actie bevestigd.

10. Bevestig het menu met .

- ⇒ Er verschijnt een vraag met betrekking tot de standaardwaarde. In het scènemenu zijn onder "Basisinstellingen" standaardwaarden opgenomen, waar de regelaar op terugvalt, wanneer geen scène actief is of wanneer geen ALS-voorwaarde geldt. In dit voorbeeld wordt in de DAN-functie een datapunt (hier Ext. warmtebr. verhoogde tapwatertemp.) opgenomen, welke tot nu toe nog niet in de basisinstellingen was aangemaakt. Daarom start de regelaar met de vraag, welke waarde dit datapunt buiten de daarvoor geldende ALS-functie moet aannemen.

**Fig. 74: "Legionellabescherming" - vraag standaardwaarde**



11. Bevestig deze vraag met "Ja".
12. Druk op , om de standaardwaarde in te voeren (standaard Auto).
13. Bevestig op volgorde de afzonderlijke menu's met het vinkjessymbool, om de scènebewerking af te sluiten.

**Opmerking: deze scène wordt automatisch aangemaakt, indien de legionellabeschermingsfunctie bij de inbedrijfstellingswizard is geactiveerd.**

## 5.2. Statusindicaties

### 5.2.1. Status bedrijfstoestand

Waarde (tapwaterverwarming, koeling, verwarming) Betekenis

UIT	Panel-besturing gedeactiveerd (bijv. kort na opstarten van de regelaar)
Standby	Stand-by-bedrijf actief
Testmodus	Testmodus actief

Waarde (tapwaterverwarming, koeling, verwarming)	Betekenis	Waarde (tapwaterverwarming, koeling, verwarming)	Betekenis
Fout in koelmodule	Fout in de uitbreidingsmodule voor koeling (configuratie- of communicatiefout)	Compressor vraag verwarming	Actieve compressor vraag verwarming
Sensor alarm	Sensoralarm actief	Blokkering compressorstart (max. inlaattemp. energiebron)	Blokkering van de compressorstart door bereiken van de maximale temperatuurlimieten van de energiebron
Vraag	Active bedrijfsvraag	Blokkering compressorstart (min. inlaattemp. energiebron)	Blokkering van de compressorstart door bereiken van de minimale temperatuurlimieten van de energiebron
Blokkering (blokkering compressor)	Blokkering compressor (min. standtijd, ontbrekende drukcompensatie, verkeerde stand 4-wegventiel)	Blokkering compressorstart (max. temp. bufferlaadcircuit)	Blokkering van de compressorstart door bereiken van de maximale temperatuurlimieten van het buffervatlaadcircuit
Blokkering dauwpuntmonitor	Onderschrijding van het dauwpunt	Blokkering compressorstart (min. temp. bufferlaadcircuit)	Blokkering van de compressorstart door bereiken van de minimale temperatuurlimieten van het buffervatlaadcircuit
Blokkering (max. inlaattemp. energiebron)	Blokkering door de spertijd bij het bereiken van de maximale temperatuurgrenzen van de energiebron	Blokkering compressorstart (min. temp. bufferlaadcircuit)	Blokkering van de compressorstart door bereiken van de minimale temperatuurlimieten van het buffervatlaadcircuit
Blokkering (min. inlaattemp. energiebron)	Blokkering door de spertijd bij het bereiken van de minimale temperatuurgrenzen van de energiebron	Blokkering compressorstart (4-weg omschakelventiel)	Blokkering compressor door verkeerde stand 4-wegventiel
Blokkering (max. temp. buffervatlaadcircuit)	Blokkering door de spertijd bij het bereiken van de maximale temperatuurgrenzen van het buffervatlaadcircuit	Vorbereiding compressorstart (min. debiet)	Controle debiet voor compressorstart
Blokkering (min. temp. buffervatlaadcircuit)	Blokkering door de spertijd bij het bereiken van de minimale temperatuurgrenzen van het buffervatlaadcircuit	Vorbereiding compressorstart (min. levensduur)	Controle minimale levensduur voor compressorstart
Blokkering (max. systeemtemperatuur)	Blokkering door bereiken van de maximale systeemtemperaturen (buffervatlaadcircuit-, buffervattemperaturen)	Vorbereiding compressorstart (min. olietemperatuur)	Controle olietemperaturen voor compressorstart
Blokkering (min. temp. WT koeling)	Blokkering door bereiken van de minimale temperatuurlimiet aan de warmtewisselaar voor passieve koeling.	Vorbereiding compressorstart (expansieventiel)	Controle opening expansieventiel voor compressorstart
Blokkering (compressorlimiet)	Blokkering door de spertijd bij bereiken van de max. of min. compressorlimieten (verdampings- of condensatietemperaturen, afkoeling van het buffervat na bereiken van het werkingsgebied)	Vrijgave compressor	Vrijgave compressorbedrijf
Blokkering (prioriteit warmtevraag)	Blokkering door een andere vraag met hogere prioriteit	Compressor start	Startprocedure actief
Vrijgave	Vrijgave van de vraag	Manueel bedrijf compressor	Handbediening AAN actief
Warmtevraag buffervatlaadcircuit	Vraag aan het buffervatlaadcircuit --> start buffervatlaadpomp	Manuele compressorblokkering	Handbediening UIT actief
Warmtevraag energiebron	Vraag aan de energiebron --> start energiebronpomp	CV-bedrijf	Verwarmingsbedrijf actief
Gedwongen blokkering	Blokkering compressor (min. standtijd, ontbrekende drukcompensatie)		

Waarde (tapwaterverwarming, koeling, verwarming)	Betekenis
Tapwaterverwarming	Tapwaterverwarming actief
Ontdooiingsmodus	Ontdooiing actief
Blokking EVU	Blokking door actief EVU-sigitaal
Alarm	Blokking door storing
Koeling	Koeling actief

### 5.2.2. Status ventilator

Waarde	Betekenis
Uit - standby	Stand-by-bedrijf actief
Aan - verwarming	Verwarmingsbedrijf actief
Aan - koeling	Koeling actief
Aan - start snelheid	Startprocedure actief
Uit - ontdooiing	Blokking door ontdooien
Aan - manueel bedrijf	Handbediening AAN actief
Uit - alarm	Blokking door storing
Uit - manueel bedrijf	Handbediening UIT actief

### 5.2.3. Status buffervatlaadpomp

Waarde	Betekenis
Uit - standby	Stand-by-bedrijf actief
Aan - verwarming	Verwarmingsbedrijf actief
Aan - koeling	Koeling actief
Aan - start snelheid	Startprocedure actief
Aan - sensor kabelbreuk noodbedrijf	Gedwongen bedrijf door sensorbreuk
Aan - verwarmingskringpomp	Bedrijf als verwarmingskringpomp
Aan - doorstroomverwarmer	Bedrijf als doorstroomverwarmer
Aan - ontdooiing	Ontdooiing actief
Aan - manueel bedrijf	Handbediening AAN actief
Aan - onderhoud pomp	Pomponderhoudsrun actief

Waarde	Betekenis
Aan - vorstbeveiliging	Vorstbeveiliging actief
Uit - alarm	Blokking door storing
Uit - manueel bedrijf	Handbediening UIT actief

### 5.2.4. Status water-glycol captatiepomp

Waarde	Betekenis
Uit - standby	Stand-by-bedrijf actief
Aan - verwarming	Verwarmingsbedrijf actief
Aan - koeling	Koeling actief
Aan - start snelheid	Startprocedure actief
Aan - sensor kabelbreuk noodbedrijf	Gedwongen bedrijf door sensorbreuk
Aan - manueel bedrijf	Handbediening AAN actief
Aan - onderhoud pomp	Pomponderhoudsrun actief
Aan - vorstbeveiliging	Vorstbeveiliging actief
Uit - alarm	Blokking door storing
Uit - manueel bedrijf	Handbediening UIT actief

### 5.2.5. Status tapwaterverwarming, koeling, verwarming

Waarde	Betekenis
Standby	Stand-by-bedrijf actief
Testmodus	Testmodus actief
Fout in koelmodule	Fout in de uitbreidingsmodule voor koeling (configuratie- of communicatiefout)
Sensor alarm	Sensoralarm actief
Vraag	Active bedrijfsvraag
Blokking compressor	Blokking compressor (min. standtijd, ontbrekende drukcompensatie, verkeerde stand 4-wegventiel)
Blokking dauwpuntmonitor	Onderschrijding van het dauwpunt
Temperatuurblokking	Blokking door de spertijd bij het bereiken van de maximale of minimale temperatuurlimieten (energiebron- of buffervatlaadcircuitlimieten)

Waarde	Betekenis
Compressor limiet	Blokkering door de spertijd bij bereiken van de max. of min. compressorlimieten (verdampings- of condensatietemperaturen, afkoeling van het buffervat na bereiken van het werkingsgebied)
Prioriteit warmte-vraag	Blokkering door een andere vraag met hogere prioriteit
Vraag bufferlaadcircuit / inlaattmp. energiebron	Vraag aan de buffervatlaadcircuit- en energiebronpomp
Vrijgave	Vrijgave van de vraag
Bedrijf	Bedrijf actief

### 5.2.6. Status compressor

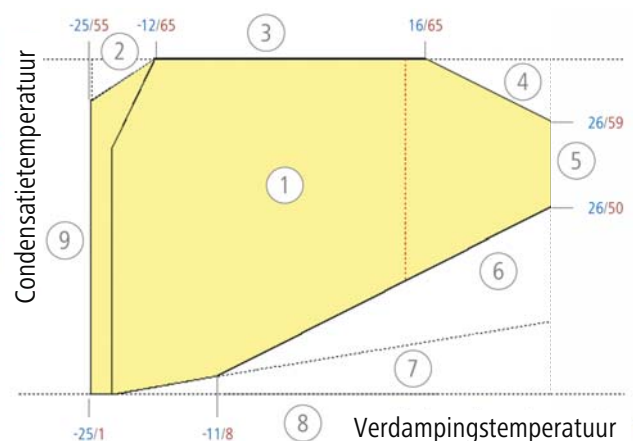
Waarde	Betekenis
Uit - blokkering min. olietemperatuur	Blokkering vanwege te lage olietemperatuur -> verwarming wordt geactiveerd
Uit - temperatuurblokkering aan laad- of bronzijde	Blokkering door de spertijd bij het bereiken van de maximale of minimale temperatuurlimieten (energiebron- of buffervatlaadcircuitlimieten)
Uit - blokkering stand 4-weg omschakelventiel	Blokkering door verkeerde stand 4-wegventiel
Uit - blokkering min. debiet	Blokkering door overschrijding van het minimale debiet (energiebron of buffervatlaadcircuit)
Uit - blokkering min. levensduur van de compressor	Blokkering door minimale stoptijd van de compressor
Uit - standby	Stand-by-bedrijf actief
Uit - EEV-initialisatie	Initialisatieprocedure van de EEV voor drukcompensatie
Vrijgave	Vrijgave bedrijf
Aan - verwarming	Verwarmingsbedrijf actief
Aan - koeling	Koeling actief
Aan - startproces	Startprocedure actief
Aan - sturing werkingsgebied	Compressormodulatie bij de bedrijfsgrens, om de compressor binnen het toegestane werkingsgebied te houden
Aan - SSH-controle	Verhoging van de compressorsnelheid, om voldoende oververhitting te waarborgen
Aan - ontdooiing	Ontdooien actief

Waarde	Betekenis
Aan - manueel bedrijf	Handbediening AAN actief
Uit - alarm	Blokkering door storing
Uit - manueel bedrijf	Handbediening UIT actief

### 5.2.7. Werkingsgebied compressor

Waarde	Betekenis
Binnen de envelop	Werkingsgebied 1 -> bedrijfsbereik vande compressor
Hoge compressieverhouding	Werkingsgebied 2 -> te hoge compressieverhouding (bijv. bij koude buitentemperaturen en hoge aanvoertemperaturen)
Hoge condensatiedruk	Werkingsgebied 3 -> te hoge hoge druk (bijv. bij hoge aanvoertemperaturen)
Overstroom	Werkingsgebied 4 -> te hoge elektrische stroom voor de compressor (bijv. bij hoge buitentemperaturen en hoge aanvoertemperaturen)
Hoge verdampingsdruk	Werkingsgebied 5 -> te hoge lage druk (bijv. bij hoge buitentemperaturen)
Lage compressieverhouding	Werkingsgebied 6 -> te lage compressieverhouding (bijv. bij hoge buitentemperaturen en lage aanvoertemperaturen)
Laag. druk delta	Werkingsgebied 7 -> te laag drukverschil (bijv. bij lage aanvoertemperaturen)
Laag. condenseren de druk	Werkingsgebied 8 -> te lage hoge druk (bijv. bij lage aanvoertemperaturen)
Laag. verdampende druk	Werkingsgebied 9 -> te lage lage druk (bijv. bij te koude buitentemperaturen)

Fig. 75: Compressor werkingsgebied compressor



## 5.2.8. Status circulatiepomp MK/VK

Waarde	Betekenis
Aan - verwarming	Verwarmingsbedrijf actief
Aan - koeling	Koeling actief
Blokking - min. buffervattemperatuur	Blokking van de verwarmingskring door minimale buffervattemperatuur --> min. buffervattemperatuur onderschreden of hysteresis met ingestelde verwarmingskringwaarde onderschreden
Blokking - max. voorlooptemperatuur	Blokking van de verwarmingskring door de voorlooptemperatuur van de verwarmingskring
Blokking - tapwaterverwarmingsbedrijf	Blokken door actieve tapwaterverwarming
Blokking - ontdooiing	Blokken door actieve ontdooiing
Blokking - dauwpuntmonitor	Blokking door dauwpuntonderschrijding van het koelcircuit
Uit - standby	Stand-by-bedrijf actief
Aan - onderhoud pomp	Pomponderhoudsrun actief
Aan - vorstbeveiliging	Vorstbeveiliging actief
Aan - manueel bedrijf	Handbediening AAN actief
Uit - manueel bedrijf	Handbediening UIT actief

## 5.2.9. Status externe warmtebron

Waarde	Betekenis
Geen vraag	Geen vraag aan de externe warmtebron
Gereed- parallel bedrijf	Gereed voor parallelbedrijf (buitentemperatuurlimiet onderschreden)
Gereed - alternatief bedrijf	Gereed voor alternatief bedrijf (buitentemperatuurlimiet onderschreden)
Gereed - storingsbedrijf	Gereed voor storingsbedrijf (warmtepomp in storing)
Gereed - manueel parallel bedrijf	Gereed voor manueel parallel bedrijf (manueel parallel bedrijf "Beide" ingesteld)
Gereed - manueel alternatief bedrijf	Gereed voor manueel alternatief bedrijf (manueel alternatief bedrijf "alleen externe warmtebron" ingesteld)

Waarde	Betekenis
Gereed - EVU bedrijf	Gereed voor EVU bedrijf (warmtepomp in EVU-modus)
Vraag - parallel bedrijf	Vraag voor parallelbedrijf (buitentemperatuurlimiet onderschreden en onderschrijding van de inschakelhysteresis)
Vraag - alternatief bedrijf	Vraag voor alternatief bedrijf (buitentemperatuurlimiet onderschreden en onderschrijding van de inschakelhysteresis)
Vraag - aftellen parallel bedrijf	Aftellen voor vertragingstijd van het parallel bedrijf
Vraag - aftellen alternatief bedrijf	Aftellen voor vertragingstijd van het alternatief bedrijf
Vraag - storingsbedrijf	Vraag voor storingsbedrijf (warmtepomp in storing en inschakelhysteresis onderschreden)
Vraag - manueel parallel bedrijf	Vraag voor manueel parallel bedrijf (manueel parallel bedrijf "Beide" ingesteld en inschakelhysteresis onderschreden)
Vraag - manueel alternatief bedrijf	Vraag voor manueel alternatief bedrijf (manueel alternatief bedrijf "alleen externe warmtebron" ingesteld en inschakelhysteresis onderschreden)
Vraag - EVU bedrijf	Vraag voor EVU-bedrijf (warmtepomp in EVU-modus en inschakelhysteresis onderschreden)
Warmtevraag - max. limiet compressor	Vraag aan externe warmtebron vanwege bereken max. grens werkingsgebied (te hoge condensatietemperaturen, te hoge elektrische stromen, te hoge verdampingstemperaturen)
Warmtevraag - max. temp. buffervatlaadcircuit	Vraag aan externe warmtebron vanwege bereken maximale temperaturen buffervatlaadcircuit
Warmtevraag - max. temp. energiebron	Vraag aan externe warmtebron vanwege bereken maximale temperaturen energiebronnen
Warmtevraag - min. limiet compressor	Vraag aan externe warmtebron vanwege bereken min. grens werkingsgebied (te lage condensatietemperaturen, te lage verdampingstemperaturen, te lage drukverschillen, te lage drukverhoudingen)
Warmtevraag - min. temp. buffervatlaadcircuit	Vraag aan externe warmtebron vanwege bereken minimale temperaturen buffervatlaadcircuit
Warmtevraag - min. temp. energiebron	Vraag aan externe warmtebron vanwege bereken minimale temperaturen energiebronnen
Warmtevraag - blokkering verwarming warmtepomp	Geen vraag aan de externe warmtebron vanwege algemene bedrijfsblokkering

Waarde	Betekenis
Warmtevraag - blokkering compressor	Vraag aan externe warmtebron vanwege blokkering compressor (geen drukcompensatie, ontbrekend debiet,...)
Warmtevraag - ondersteuning ontdooiing	Geen vraag aan de externe warmtebron voor buffervatverwarming bij ontdooiing
Blokkering - prioriteit warmtevraag	Blokkering van de externe warmtebron vanwege prioriteit warmtevraag (bijv. bij bedrijf met doorstroomverwarmer)
Blokkering - Warmtevraag max. compressor snelheid	Blokkering van de externe warmtebron bij parallelbedrijf omdat de maximale compressorsnelheid nog niet is bereikt
Vrijgave warmtevraag	Vrijgave van de vraag
Blokkering - max. systeemtemperaturen	Blokkering van de externe warmtebron door maximale systeemtemperaturen (buffervatlaadcircuit-, buffervattemperaturen)
Blokkering - EVU	Blokkering van de externe warmtebron door blokkering EVU
Blokkering - overbelastingssignaal	Blokkering van de externe warmtebron door actieve storingsingang (STB, thermostaat)
Blokkering - sensoralarm	Blokkering van de externe warmtebron door actief sensoralarm
Blokkering - debiet-snelheid buffervatlaadcircuit	Blokkering van de externe warmtebron door te laag debiet bij de doorstroomverwarmer
Blokkering - max. temp. buffervatlaadcircuit	Blokkering van de externe warmtebron door max. buffervatlaadcircuittemperaturen bij doorstroomverwarmer
Bedrijf	Bedrijf van de externe warmtebron

### 5.2.10. Status ontdooiing

Waarde	Betekenis
Geen vraag	Geen ontdooivraag
Warmtevraag lage druk	Vraag door het lagedruk criterium (afhankelijk van de buitentemperatuur)
Warmtevraag tijdteller	Vraag door de teller (tijdgestuurde ontdooiing)
Blokkering op min. temperatuur buffervatlaadcircuit	Retourtemperatuur onder limiettemperatuur (hysteresis meetellen voor de start!)

Waarde	Betekenis
Blokkering vanwege hoge buitentemperatuur	Geen ontdooivraag vanwege te hoge buitentemperatuur
Blokkering op min. draaitijd	Geen ontdooivraag vanwege minimale looptijd compressor tussen twee ontdooiingen
Manuele ontdooiing	Manuele bediening voor ontdooiing actief
Ontdooiingsmodus	Ontdooiing actief
Start ontdooiing	Start ontdooiing actief
Lage verdampings-temperatuur	Verlaging van het toerental vanwege lage verdampingstemperatuur
Ontdooiing onder hoge druk	Ontdooiing onder hoge druk
Geannuleerde ontdooiing	Geannuleerde ontdooiing door alarm of bereiken van de maximale ontdooiduurtijd
Afvoeren	Afvoerprocedure actief











Vasco Group  
Kruishoefstraat 50  
3650 Dilsen  
BELGIË

Tel. +32(0)89 79 04 11  
Fax +32(0)89 79 05 00  
[www.vasco.eu](http://www.vasco.eu)  
[info@vasco.eu](mailto:info@vasco.eu)