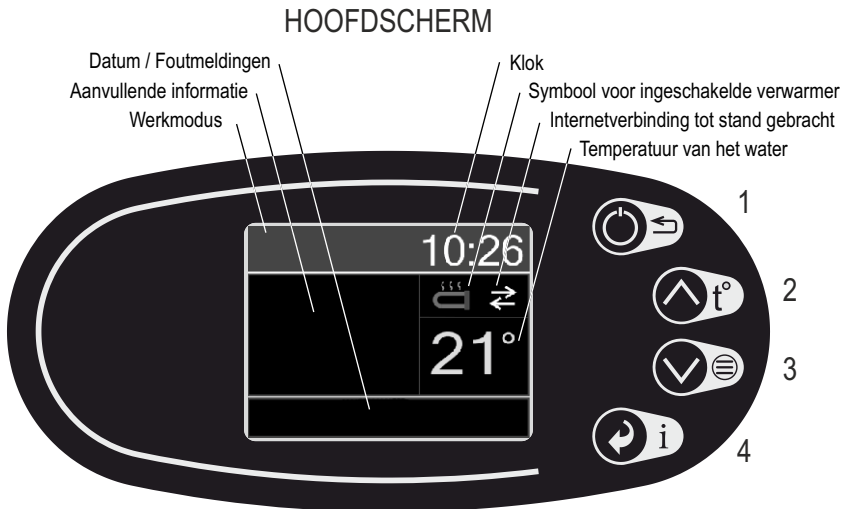


**WAARSCHUWING! Lees deze handleiding vóór de ingebruikname van het toestel zorgvuldig door!**

Deze gebruiksaanwijzing is een integraal onderdeel van de algemene handleiding voor installatie en gebruik van uw boiler, meegeleverd met uw toestel. Alle eisen van de algemene handleiding voor installatie en aansluiting van de boiler tot de elektrische en watervoorzieningsinstallatie zijn onvoorwaardelijk van toepassing. De naleving van de eisen, opgenomen in de andere hoofdstukken van de algemene handleiding, is ook verplicht.

Deze gebruiksaanwijzing verduidelijkt de kenmerken en de gebruikswijze van het elektronische bedieningspaneel dat de traditionele thermostaat en schakelaar van de conventionele boilers vervangt.

Als het toestel een in de fabriek geïnstalleerde voedingskabel met een stekker heeft, is de stekker een middel om het toestel uit het stopcontact van het stroomnet te halen, terwijl het in-/uitschakelen van de elektronische bediening slechts een functie is.



Knoppen:

- 1 – Omschakelen van werkmodus  
"Afsluiten" van het menu "Instellingen"
- 2 – „+“ of "naar boven"  
Door kort te drukken komt u in de modus "Instelling" van de ingestelde temperatuur.  
"Uitgestelde start" - na 2 seconden indrukken.
- 3 – „-“ of "naar beneden"  
Door kort te drukken opent u het hoofdmenu
- 4 – "Informatie"  
"Bevestigen" (OK) in het menu "Instellingen".

## TECHNISCHE BESCHRIJVING

NHC-56M is een elektronische thermostaat (controller) met TFT-kleurendisplay voor een boiler met Smart Control-functie en de mogelijkheid om een WiFi-module voor afstandsbediening te hebben.

De controller werkt met een thermische sensor die de temperatuur aan de onderkant van het waterreservoir meet. De thermostaat wordt bediend d.m.v. 4 multifunctionele knoppen en heeft duidelijke en intuïtieve bedienings- en instelmenu's. Op het grafische display wordt verschillende informatie over de werking en de toestand van de boiler weergegeven. Bijkomende extra's zijn onder meer het bijhouden van datum en tijd, de aanwezigheid van een geluidssignaal bij het indrukken van de knoppen of een geactiveerd alarm, functies "Anti-Legionella", "Vorstbescherming" van het water in het waterreservoir en andere. De thermostaat heeft 4 hoofdwerkmodi: "Stand-by", "Verwarmen" - om de ingestelde temperatuur te handhaven, "Smart Control" - zelflerende modus met automatische selectie van de verwarmingstemperatuur om een maximale besparing op het elektriciteitsverbruik te bereiken en modus "Timers", die de gebruiker in staat stelt het waterverwarmingsalgoritme te regelen. De thermostaat heeft een "Vertraagde start" functie waarmee de uitgeschakelde boiler op een door de gebruiker opgegeven tijdstip binnen 24 uur na het moment van instellen kan worden ingeschakeld.

Als de stroom uitvalt, houdt de thermostaat zijn huidige werkmodus, instellingen, tijd en datum.

**WAARSCHUWING!** Dit toestel mag gebruikt worden door kinderen boven de 8 jaar en personen met lichamelijke, zintuiglijke of geestelijke beperkingen of met weinig ervaring en kennis, mits ze worden begeleid of geïnstrueerd over het veilige gebruik van het toestel en mits ze de risico's van het gebruik begrijpen. De kinderen mogen niet met het toestel spelen. Het is verboden dat kinderen het toestel reinigen of onderhouden

| Werkmodus  | Beschrijving   |
|------------|--|
| Antivorst. | Vorstbeschermingsmodus geactiveerd.  |
| Stand-by   | Uitgeschakelde toestand  |
| Verwarmen  | De modus "Verwarmen" handhaaft de ingestelde temperatuur   |
| Programma  | "Timers" -modus met een wekelijkse programmeur die werkt in de modus voor het wijzigen van de ingestelde temperatuur.              |
| Timers     | "Timers" -modus met een wekelijkse programmeur die in de aan/uit-modus staat.  |
| Smart Ctrl | De "Smart Control"-modus werkt afhankelijk van de ingestelde prioriteit.   |
| Leren      | De modus "Zelfleren" handhaaft de maximale temperatuur in de boiler en registreert het verbruik van warm water gedurende een week. |

| Foutmeldingen   | Beschrijving  |
|-----------------|---|
| Verkeerde tijd! | De klok van de thermostaat is niet ingesteld. De boiler kan alleen worden ingeschakeld in de modus "Verwarmen". Alle andere modi zijn niet beschikbaar.                                     |
| Onderbr. SL     | De thermosensor aan de onderkant van het waterreservoir is uitgeschakeld of onderbroken. De verwarmers werken niet en de boiler zal niet opstarten totdat het probleem niet wordt opgelost. |
| SL kortsl.      | De thermosensor aan de onderkant van het waterreservoir is kortgesloten. De verwarming werkt niet en de boiler zal niet aangaan totdat het probleem niet wordt opgelost.                    |
| Boiler bevr.    | Het gevaar bestaat dat het water bevroren is. De boiler gaat uit.   |
| Def. verw.      | De verwarmers zijn waarschijnlijk beschadigd omdat, hoewel deze is ingeschakeld, de watertemperatuur niet stijgt. De boiler gaat uit.   |
| Def. flitser!   | Niet in staat om wijzigingen in de instellingen op te slaan in het niet-energie-onafhankelijke geheugen van de controller.  |

## WERKEN MET DE THERMOSTAAT

Als de voeding van de boiler is ingeschakeld, wordt gedurende 2 seconden informatie over de hardware- en softwareversie van de controller weergegeven. Het hoofdscherm met watertemperatuur, datum, tijd en andere aanvullende informatie wordt dan weergegeven, afhankelijk van de huidige werkmodus.

NHC-56M  
SW ver 35

## INSTELLINGEN VAN HET HOOFDMENU

Door op de knop ▼ te drukken opent u het hoofdmenu. Het navigeren in het menu is mogelijk met de knoppen ▲ en ▼. Om een instelling te selecteren, drukt u op de knop 4. Via de knoppen ▲ en ▼ gaat u door de parameters. Door op de knop 4 te drukken komt u in de correctiemodus van de actuele parameter en wordt de waarde ervan in een rode rechthoek weergegeven. De waarde van de gecorrigeerde parameter wordt gewijzigd met de knoppen ▲ en ▼. Nadat de gewenste waarde is geselecteerd, wordt de wijziging met knop 4 bevestigd en de modus voor correctie van e parameter verlaten. Voor de parameters in de vorm van aan-/uitgevinkte optie (geactiveerde / gedeactiveerde status) verandert de status van de aan-/uitgevinkte optie direct door op knop 4 te drukken. De aangebrachte wijzigingen worden bevestigd door knop 1 in te drukken, waarbij de controller terugkeert naar het hoofdmenu.

Tijd en datum  
Taal (Language)  
Display  
Programma 1   
Programma 2

**Tijd en datum** - De datum en tijd van de controller worden gecontroleerd. De functie voor de automatische aanpassing ervan wordt gecontroleerd, in aanwezigheid van een WiFi-module.

**Taal (Language)** - De taal waarin alle berichten op het scherm van de controller worden weergegeven, wordt ingesteld.

**Display** - wijzigt de helderheid van het display en stelt in of het na 30 seconden na de laatste druk op de knop moet worden gedimd.

**Programma 1..7 / Timer 1..7** - de werking wordt ingesteld in de modus "Timers" / "Programma". Elk van de programma's of timers kan worden geactiveerd/ gedeactiveerd.

**Nachttarief** - de begin- en eindtijd van de nacht (tweede) stroomtarief instellen. Het dagtarief (het eerste tarief) geldt voor de rest van de dag. Deze informatie wordt gebruikt om de elektriciteitsmeters te onderhouden, evenals voor de "Smart Control"-modus met prioriteit "Nachttarief".

**Syst.inst.** - de modus waarin de weekprogrammeur werkt, het vermogen van de boiler, de volumegroep van de boiler instellen en de functie Anti-legionella activeren door de optie aan te vinken. Het vermogen van de verwarmers moet correct zijn ingesteld voor de juiste meting van de verbruikte elektriciteit.

**Smart Control** - aanvullende instellingen van de besturingsalgoritmen voor de "Smart Control"-modus. Via de parameter "Prioriteit" wordt de werkwijze van de "Smart Control"-modus geselecteerd. Via de parameter "Correctie" wordt de werking in de modus "Smart Control" aangepast met de prioriteit "Nachttarief", wanneer de standaardinstelling (+ 0°), die het meest economisch is, niet voldoende warm water levert. Het aanvinken van de parameter "Seizoengeb." maakt het mogelijk om tijdens de koudere maanden van het jaar extra hoeveelheid water te verwarmen. Dit geldt voor alle Smart Control-modi. Deze mogelijkheid compenseert de behoefte aan meer warm water vanwege de lagere temperatuur van het binnenkomende (koude) water en de meeste warmteverliezen in de koudere ruimte waarin de boiler is geïnstalleerd en de waterleiding doorheen loopt. Voor een goede werking van de "Smart Control"-modus moeten het verwarmingsvermogen en de volumegroep van de boiler correct worden ingesteld.

**Nieuwe WiFi** - initialiseert de WiFi-module, indien geïnstalleerd. De aansluiting van de thermostaat met een WiFi-module op de internetafstandsbediening van My Eldom en de controle zijn beschreven in de aanvullende handleiding.

## TEMPERATUURINSTELLING

De ingestelde temperatuur kan worden gewijzigd door op de ▲ knop te drukken. In het middelste veld van het display wordt de tot dusver ingestelde temperatuur weergegeven. Door verder op de knoppen ▲ en ▼ te drukken wordt de ingestelde waarde naar de gewenste waarde veranderd. Als er niet binnen 5 seconden opnieuw op de knop wordt gedrukt, wordt de gegeven waarde opgeslagen en automatisch naar het hoofdscherm omgeschakeld. Als een van de knoppen ▲ of ▼ langer dan 0,7 sec. ingedrukt wordt gehouden, wordt de ingestelde temperatuurwaarde automatisch met 4 eenheden per seconde verhoogd of verlaagd. De temperatuur kan worden ingesteld tussen 20°C en 75°C.

## WERKMODI

Het menu voor selecteren van de modus wordt weergegeven door op knop 1 te drukken. Gebruik de ▲ of ▼ knoppen om de gewenste modus te selecteren en de knop 4 of 1 om te bevestigen. Vijf seconden na de laatste druk op de knop wordt het menu voor selecteren van de modus verlaten zonder de modus te wijzigen. Als er geen timer is ingeschakeld, ontbreekt de modus "Timers" in de menulijst. Als de klok niet is ingesteld, kan de boiler alleen in de modus "Verwarmen" worden ingeschakeld. De modi Timer, Smart Control en Zelfleren zijn niet beschikbaar.

### Modus "Stand-by"

Sluit alle actieve modi van de boiler uit. In deze modus blijven alleen de functie "Antivries" en de mogelijkheid om "Uitgestelde start" in te schakelen behouden.

### Modus "Verwarmen"

De thermostaat handhaaft de door de gebruiker ingestelde temperatuur. De verwarming gaat aan wanneer de door de thermosensor gemeten temperatuur 4 graden onder de ingestelde waarde zakt en gaat uit wanneer de ingestelde waarde is bereikt.

### Modus "Zelfleren"

Het doel van deze modus is dat de thermostaat een week lang registreert wanneer er warm water is gebruikt, zodat de "Smart Control"-modus vervolgens een maximale energiebesparing kan bereiken en tegelijkertijd voldoende warm water kan leveren wanneer dat nodig is. Na het voltooiën van de volledige wekelijkse cyclus van zelfleren schakelt de thermostaat automatisch over naar de "Smart Control"-modus met prioriteit "Verbruiksschem".

### Modus "Smart control"

De "Smart Control"-modus is ontworpen om automatisch de meest geschikte temperatuur te selecteren waarop het water wordt verwarmd, om zo de laagste elektriciteitskosten te bereiken met een constante toevoer van warm water. Deze modus heeft drie werkwijzen waaruit de gebruiker de werkwijze kiest die het best bij zijn behoeften past.

De eerste wijze is met prioriteit "Nachttarief". In deze modus wordt het voordeel van de aanzienlijk lagere prijs van nachtstroom maximaal benut. De thermostaat zal ook rekening houden met de opgeslagen informatie van het watergebruik in de laatste 7 dagen bij de keuze van de meest economische verwarmingsstrategie voor de huidige dag. De "eco"-indicator geeft aan of er momenteel een zuiniger verwarmingsalgoritme loopt wanneer de waarden links van het midden staan of minder zuinig zijn wanneer de waarden rechts van het midden staan. Als het stroomverbruik gedurende twee of meer opeenvolgende dagen laag genoeg is, zal het overschakelen op het meest economische algoritme voor de regeling met "Verminderd vermogen".

Terwijl de boiler in de "Smart Control"-modus is ingeschakeld, is het mogelijk om het water tot de maximale temperatuur te forceren. Dit gebeurt door de ▲ knop meer dan 2 seconden ingedrukt te houden. Daarna verschijnt "Powerful" (krachtig) op het scherm.

De tweede wijze is met prioriteit "Verbruiksschem". In deze modus voldoet de thermostaat aan het weekschema van het warmwaterverbruik, dat wordt opgeslagen in de modus "Zelfleren".

De derde wijze is met prioriteit "EN 814". Deze modus werkt als de prioriteitsmodus "Verbruiksschem" en biedt ook een extra verwarming op bepaalde tijdstippen in overeenstemming met de richtlijn 814/2013.

In het schema van het warmwaterverbruik van de huidige dag wordt het uur in het paars aangegeven, de resterende uren in het blauw.

### LET OP!

- De systeemklok moet worden ingesteld om de "Smart Control"-modus in te schakelen!
- Wanneer de prioriteit "Nachttarief" is geselecteerd, is het belangrijk dat de begin- en einduren van het nachttarief correct worden ingevoerd!

|                   |       |
|-------------------|-------|
| Moduskeuze        |       |
| Verwarmen         |       |
| Smart Control     |       |
| Zelflerend        |       |
| Timers            |       |
| Stand-by          |       |
| 10:26 21°         |       |
| 20/03/2020        |       |
| Verwarmen 0:26    |       |
| Ts 60°            | 21°   |
| 20/03/2020        |       |
| Leren             | 16:41 |
| 7d 8:13u tot eind | 27°   |
| 2/09/2020         |       |

|                  |                  |                       |
|------------------|------------------|-----------------------|
| Smart Ctrl 10:26 | Smart Ctrl 10:26 | Smart Ctrl 10:26      |
| Eco 0 21°        | Eco 0 21°        | Vermind. vermogen 21° |
| 20/03/2020       | 02/09/2020       | 20/03/2020            |

|                  |
|------------------|
| Smart Ctrl 10:26 |
| Powerful 21°     |
| 2/09/2020        |

|                  |
|------------------|
| Smart Ctrl 11:35 |
| 27°              |
| 2/09/2020        |

|                  |
|------------------|
| Smart Ctrl 11:35 |
| EN 814 27°       |
| 2/09/2020        |

- Om ervoor te zorgen dat de "Smart Control" -modus met prioriteit "Verbruiksschem" of "EN 814" werkt, is het noodzakelijk om een verbruiksschema beschikbaar te hebben van de voltooide volledige cyclus van één week van het zelfleren.

## Modus "Timers"

In deze modus kan de gebruiker het waterverwarmingsalgoritme zelf regelen met behulp van de wekelijkse programmeur van de thermostaat. Deze kunnen worden gebruikt om de start van de verwarming aan te passen en of tot welke temperatuur het water moet worden verwarmd. De timers kunnen op twee manieren werken: door de temperatuur te wijzigen in de modus "Programma" en door deze in te schakelen in de modus "Timer". De moduskeuze wordt ingesteld in het menu "Syst. inst", parameter "Timers", en de modus "Programma" wordt ingesteld op de waarde "t wijz.", en "Timer" op "aan/uit". Bij elk van de zeven timers/ programma's kunt u een tijdsinterval invoeren en op welke dagen van de week geactiveerd moeten zijn. In de modus "Programma" wordt ook de temperatuur ingesteld waarop het water tijdens het betreffende tijdsinterval wordt verwarmd. Buiten dit bereik is de temperatuur waarop het water wordt verwarmd de ingestelde temperatuur. In de "Timer"-modus kan de verwarming alleen met het ingestelde interval worden ingeschakeld en loopt deze totdat de ingestelde temperatuur is bereikt. Om de timer/ programma's in te schakelen, moet de systeemklok worden ingesteld en moet minstens één timer/ programma worden ingesteld en actief zijn. De thermostaat geeft in het linker veld van het display aan tot welke temperatuur het water wordt verwarmd en tot hoe laat het wordt gebruikt of wanneer het wordt ingeschakeld. Bij het invoeren van begin en einde van het tijdsinterval moet men er rekening mee houden dat de het einde niet voor het begin kan zijn.

|  |  |   |  |  |
|--|--|---|--|--|
| Syst. inst.<br>Timers t wijz.<br>Vermog. 3.0 kW<br>Inhoud 80L M2<br>Anti-Legionella <input type="checkbox"/> | Tijd en datum<br>Taal (Language)<br>Display<br>Programma 1 <input checked="" type="checkbox"/><br>Programma 2 <input type="checkbox"/> | Programma 1<br>60°<br><input checked="" type="checkbox"/> 09:00 - 11:00<br>MA DI WO DO VR ZA ZO | Programma1 12:26<br>Ts 60° tot do 09:00<br>26°<br>wo 2/09/2020 | Programma1 0:26<br>Tp 60° tot 11:00<br>26°<br>wo 2/09/2020 |
| Syst. inst.<br>Timers aan/uit<br>Vermog. 3.0 kW<br>Inhoud 80L M2<br>Anti-Legionella <input type="checkbox"/> | Tijd en datum<br>Taal (Language)<br>Display<br>Timer 1 <input checked="" type="checkbox"/><br>Timer 2 <input type="checkbox"/>         | Timer 1<br><input checked="" type="checkbox"/> 09:00 - 11:00<br>MA DI WO DO VR ZA ZO            | Timers 12:26<br>Aan do 09:00<br>21°<br>wo 20/03/2018           | Timers 10:26<br>Ts 60°<br>Uit 11:00<br>21°<br>wo 2/09/2020 |

## Modus "Uitgestelde start"

Als de boiler in de Uit-stand staat, kan deze automatisch worden ingeschakeld door op de knop ▲ 3 seconden lang ingedrukt te houden. De tijd wordt in stappen van 10 minuten ingesteld. De uitgestelde start kan tot 24 uur duren. Als u in de instelmodus voor "Uitgestelde start" gaat, is de standaardtijd van het huidige uur, afgerond op 10 minuten en vervolgens kunt u de tijd verhogen of verlagen met 10 minuten door op de ▲ of ▼ knoppen te drukken. Als een van de knoppen ▲ of ▼ langer dan 0,7 sec. ingedrukt wordt gehouden, wordt de ingestelde waarde automatisch met 4 eenheden per seconde verhoogd of verlaagd. Bij ingeschakelde "Uitgestelde start" wordt in het midden van het display de inschakeltijd weergegeven. Als een correctie van de reeds ingestelde tijd voor uitgeschakelde start nodig is, moet op de knop ▲ worden gedrukt en deze ingedrukt gehouden. Het annuleren van de modus "Uitgestelde start" gebeurt door op een knop 1 te drukken en over te schakelen naar een andere modus. Indien de stroom wordt gestopt terwijl de modus "Uitgestelde start" is ingeschakeld, slaat de regelaar de uitgestelde starttijd op. Als de ingestelde tijd optreedt voordat de stroom wordt hersteld, blijft de regelaar bij het herstellen van de stroom in de uitgeschakelde toestand.

|                |           |       |
|----------------|-----------|-------|
| Stand-by       | Starttijd | 12:00 |
|                | vandaag   |       |
| wo 2/09/2020   |           |       |
| Stand-by 10:26 | Start     |       |
|                | vandaag   | 12:00 |
|                |           | 21°   |
| wo 2/09/2020   |           |       |

## INFORMATIESCHERMEN

Wanneer de regelaar in het hoofdscherm staat en op de knop 4, wordt gedrukt, worden schermen met aanvullende informatie achtereenvolgens weergegeven.

De elektriciteitsmeters voor de twee tarieven afzonderlijk en de datum en tijd van hun laatste reset worden als eerste weergegeven. Als dit scherm wordt weergegeven en de knop 4 2 seconden wordt ingedrukt, worden de meters gereset en worden de resetdatum en -tijd geregistreerd.

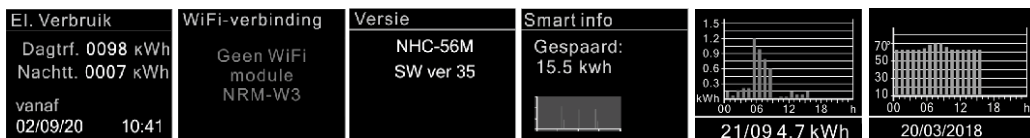
De volgende keer wanneer u op de knop ▼ drukt, gaat u naar het scherm "WiFi-verbinding" met informatie over de status van de WiFi-module.

De volgende keer wanneer u op de knop ▼ drukt, komt u op een scherm met informatie over de versies van de thermostaat (en de WiFi-module).

De volgende keer wanneer u op de knop ▼ drukt, gaat u naar het scherm "Smart Info", dat aanvullende informatie over de werking van de boiler in de Smart Control-modus weergeeft, zoals: de energie die sinds de laatste reset is bespaard en het schema van het warmwaterverbruik van de huidige dag die niet wordt weergegeven als er geen schema is opgeslagen.

De volgende keer wanneer u op knop 4 drukt, gaat u naar de schermen met het schema van de verbruikte elektriciteit per uur. De controller slaat deze informatie op voor de laatste 8 dagen. Door op de knoppen ▲ of ▼ te drukken verandert het schema met de dagen waarover informatie beschikbaar is. Onder elk schema staat de datum waarop de totale verbruikte elektriciteit voor de betreffende dag betrekking heeft. De informatie over de verbruikte elektriciteit wordt berekend op basis van het ingestelde vermogen van de verwarming.

De schema's voor de verbruikte elektriciteit worden gevolgd door de schema's met de gemiddelde watertemperatuur per uur.



## VORSTBESCHERMING

Wanneer de boiler zich in de modus "Stand-by" bevindt of de verwarming is verboden door een ingestelde timer, als de watertemperatuur onder 3°C zakt, wordt de vorstbeschermingsmodus ingeschakeld door de verwarmers te activeren. In het veld van het scherm verschijnt "Antivorst". Als de temperatuur boven 3°C stijgt, wordt de beschermingsmodus uitgeschakeld.

**WAARSCHUWING** Deze modus beschermt het water in de leidingen, pijpen en wateraansluitingen buiten het waterreservoir van de boiler niet tegen bevriezing.

## FUNCTIE ANTI-LEGIONELLA

De functie "Anti-legionella" wordt ingeschakeld in het menu "Syst.inst", veld "Anti-Legionella". Als het water langer dan 7 dagen niet tot 70°C is opgewarmd, wordt de functie geactiveerd en wordt het water tot 70°C opgewarmd, waarna de functie automatisch wordt uitgeschakeld. De functie wordt niet geactiveerd als de thermostaat in de modus "Stand-by" staat. Om de kosten van de elektriciteit te minimaliseren, wordt de waterverwarming van deze functie één uur na het begin van het (tweede) nachttarief ingeschakeld.

|                 |                                     |
|-----------------|-------------------------------------|
| Syst.inst.      |                                     |
| Timers          | t wijz.                             |
| Vermog.         | 3.0 kW                              |
| Inhoud          | 80L M2                              |
| Anti-Legionella | <input checked="" type="checkbox"/> |