

Beschrijving extra functies voor de Mark luchtverwarmers

1 Handbediening van de hoofdventilator (Zomerventilatie)

- klap het deksel van de thermostaat omhoog.
- druk ca. 5 seconden op de toets **[OK]** om de ventilator permanent IN te schakelen, druk nogmaals op **[OK]** om de ventilator weer op de stand AUTOMATISCH te zetten.
- tijdens handbedrijf wordt het symbool <ventilator> op het display weergegeven.

2 Handreset van branderautomaatvergrendeling

Deze functie is alleen actief als de branderautomaat van de luchtverwarmer in vergrendeling staat en de desbetreffende storingscode door het toestel aan de thermostaat wordt gemeld. In dit geval kan de foutmelding <2> op het display worden getoond.

- klap het deksel omhoog en druk kort op de toets **[OK]**.
- de branderautomaat wordt aansluitend gereset en de foutmelding verdwijnt.

3 Weergave van de (OEM) foutcode van de luchtverwarmer

Op de tekstregel van het display wordt een eventueel optredende fout, de zogenaamde OEM code, weergegeven. Zie de documentatie van het toestel om de betekenis van deze code te achterhalen.

Opmerking

Foutcode <11> wordt door de thermostaat zelf gegenereerd als de communicatie met de luchtverwarmer gestoord wordt of uit-

valt. Controleer de verbindingkabel tussen thermostaat en toestel. Als deze melding (te) vaak voorkomt kan de oorzaak van elektro/ magnetische aard (EMC) zijn. Raadpleeg uw installateur.

Advies

In storingsrijke omgeving (industrie) dient afgeschermd twisted pair kabel te worden gebruikt. Zie hoofdstuk 3, Elektrische veiligheid (pag. 5), uit de handleiding van de thermostaat. Verbindt het aardscherm van de kabel alleen in de branderautomaat met "aarde". Deze kabel is normaal bij de elektrotechnische groothandel verkrijgbaar.

4 Opmerkingen m.b.t. NL gebruiksaanwijzing, versie 310 122

Deze standaard handleiding is bedoeld voor algemene toepassingen van de thermostaat voor het regelen van de ruimtemtemperatuur in verwarmingsinstallaties, met name voor die, voorzien van Cv-ketels. Daarom is niet al het gestelde bij toepassing op de Mark luchtverwarmers van toepassing. Alle verwijzingen, instellingen en opmerkingen die betrekking hebben op de functie "Tapwater" zijn niet relevant en kunnen derhalve worden genegeerd.

5 Herkenning thermostaat met "Mark software":

Na een reset van de thermostaat toont het display voor korte tijd de naam <Mark> en versienummer <E0 29> (of hoger).

6 Warmtevraag op het display

Bij warmtevraag van de thermostaat en een daarop volgende actie van de luchtverwarmer toont het display het warmtevraag symbool <radiator>.

theben

RAMSES 850 top

Klokthermostaat Gebruiksaanwijzing

310 122



RAM 701



RAM 722



RAM 784



RAM 797 HF



HF REC 4



RAM 366 top



RAM 382 A

Inhoudsopgave:

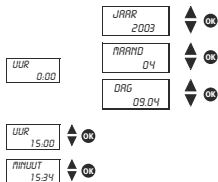
| | | | | | |
|----------|--|-----------|-----------|--|--------------|
| 1 | Verkorte handleiding voor RAMSES 850 top | 3 | | | |
| 2 | Inleiding en toepassingsgebieden | 4 | | | |
| 3 | Elektrische veiligheid | 5 | | | |
| 4 | Beschrijving en montage | 5 | | | |
| 4.1 | Beknopte gegevens | 5 | 6.2.2 | Gewenste ruimtetemperatuur tijdelijk wijzigen | 15 |
| 4.2 | Overzicht display en bedieningstoetsen | 6 | 6.3 | Instellen weersafhankelijk regelfunctie (weersafhankelijke regelaar) | 15 |
| 4.3 | Montage en elektrische aansluiting | 7 | 6.3.1 | Stooklijn, Nachtverlaging en Vorstbeveiliging instellen | 15 |
| 5 | Eerste inbedrijfstelling en bediening | 8 | 6.3.2 | Weersafhankelijke stooklijn tijdelijk wijzigen | 17 |
| 5.1 | Reset uitvoeren | 8 | 6.3.3 | Zomeruitschakeling CV-bedrijf tijdens weersafhankelijk regelen | 18 |
| 5.2 | Taal selecteren | 8 | 6.3.4 | Tapwater tijdens WA-bedrijf | 18 |
| 5.3 | Tijd/datum instellen | 9 | 7 | Programmeren | 19 |
| 5.3.1 | Tijd/datum aanpassen en zomer/winteromschakeling | 9 | 7.1 | CV-programma P3 ingeven, nakijken of verwijderen | 19 |
| 5.4 | Temperatuurprofiel kiezen (klok- en tapwaterprogramma Comfort/Eco) | 10 | 7.2 | Tapwaterprogramma P3 ingeven, nakijken of verwijderen | 20 |
| 5.5 | Menuknop op stand P1 (vast tijdprogramma) | 10 | 7.3 | Vakantieprogramma instellen | 25 |
| 5.6 | Menuknop op stand P2 (vast tijdprogramma) | 10 | 7.3.1 | Vakantieprogramma voortijdig beëindigen, controleren of wissen | 26 |
| 5.7 | Menuknop op stand P3 (vrij programma) | 10 | 7.4 | Party/Eco Programma | 26 |
| 5.8 | Handbediening | 11 | 8 | Service instellingen | 27 |
| 5.8.1 | Permanent normale temperatuur (Comfort-stand) | 11 | 8.1 | Boiler 1-malig laden | 27 |
| 5.8.2 | Permanent verlaagde temperatuur (Eco-stand) | 11 | 8.2 | Wandinvoer en ijking | 27 |
| 5.8.3 | Vorstvrij (Vorstbeveiligingsstand/Zomeruitschakeling) | 11 | 8.3 | Display variant instellen | 28 |
| 5.9 |  Info-toets voor opvragen/tonen gegevens op het display | 12 | 9 | Service | 29 |
| 6 | Regelingssysteem/varianten | 12 | 9.1 | Aansluiting digi | 29 |
| 6.1 | Klokthermostaat of Weersafhankelijke regelaar? | 12 | 9.1.1 | Externe voeler aansluiten | 29 |
| 6.2 | Instellingen ruimtetemperatuur (klokthermostaatfunctie) | 14 | 9.1.2 | Softstart | 29 |
| 6.2.1 | Gewenste ruimtetemperaturen ingeven Comfort(Dag), Eco(Nacht) en Vorst | 14 | 9.2 | Foutmelding van het CV-toestel | 30 |
| | | | 9.3 | Onderhoud en service | 30 |
| | | | 9.4 | Einde levensduur | 30 |
| | | | 9.5 | Technische gegevens | 31 |
| | | | 9.6 | Ten slotte | 31 |
| | | | 10 | Programmeervoorbeelden | 32/37 |

1 Verkorte handleiding voor RAMSES 850 top

1. Sluit de kabel aan op de OpenTherm klemmen van thermostaat en CV-toestel.



2. Druk met een puntig (niet scherp) voorwerp op de reset toets, aansluitend verschijnt op het display het versienummer.

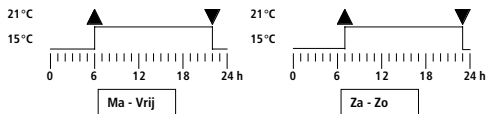


4. De RAMSES klokthermostaat is gereed. Met de menuknop kunt u eenvoudig één van de onderstaande basisinstellingen van het klokprogramma selecteren:

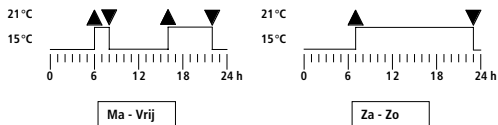


CV-BEDRIJF:

PROGRAMMA P1, voorgeprogrammeerd als er overdag iemand thuis is.



PROGRAMMA P2, voorgeprogrammeerd als er gedurende één dagdeel niemand thuis is (werk, school, etc.).



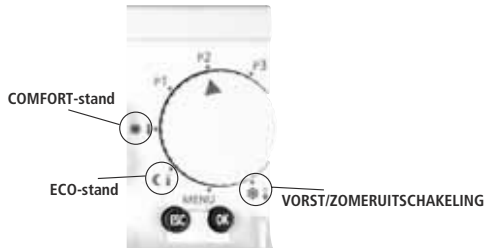
TAPWATER:

De omschakeling van Comfort naar Eco stand tijdens P1 of P2 wordt 1 uur vertraagd.

Voorbeeld:

Het klokprogramma schakelt om 22:00 uur de CV naar Eco-stand, tapwater regeling wordt om 23:00 uur naar Eco-stand geschakeld.

5. Handbediening is ook mogelijk, hiertoe heeft u de volgende mogelijkheden met de Menuknop (draaischakelaar):



COMFORT-stand:

Verwarming wordt geregeld op 21 °C.
Tapwater 24 uur Comfort.

ECO-stand:

Verwarming wordt geregeld op 15°C.
Tapwater:
Ma - Vrij 6 - 23 uur Comfort, overige tijden Eco
Za - Zo 7 - 24 uur Comfort, overige tijden Eco

VORST/ZOMERUITSCHAKELING

Verwarming wordt geregeld op 10°C.
Tapwater 24 uur Comfort.

2 Inleiding en toepassingsgebieden

Hartelijk gefeliciteerd met uw Theben klokthermostaat van de nieuwste generatie RAMSES 800. Deze thermostaten onderscheiden zich – naast geoptimaliseerde regeleigenschappen – in het bijzonder van eerdere types door het toepassen van een tekstregel in het display. De thermostaat helpt u bij de bediening en het programmeren met heldere teksten (in de Nederlandse taal). Wij wensen u veel warmtecomfort toe met uw nieuwe aankoop.

RAMSES 800 serie, comfortabele bediening

Het display (uitleesvenster) is voorzien van een regel waarin teksten worden weergegeven. Hierdoor wordt het instellen, programmeren en bedienen zeer vereenvoudigd en comfortabel. Voor dagelijks gebruik hebt u slechts 3 toetsen nodig. De toetsen voor de programmering e.d. vindt u achter het deksel en zijn tijdens normaal gebruik niet zichtbaar. U kunt uit meerdere talen kiezen waaronder uiteraard Nederlands.

Toepassingen

De RAMSES 850 OT is een digitale klokthermostaat bedoeld voor de modulerende regeling van de ruimtetemperatuur in eengezinswoningen, appartementen en kleine utiliteit zoals winkels e.d. Desgewenst kan de thermostaat ook worden gebruikt als weersafhankelijke regelaar.

De thermostaat is voorzien van een OpenTherm aansluiting voor de besturing van CV-installaties met gasketels, luchtverwarmers en van andere warmteopwekkers zoals bijv. stadsverwarmingsunits. Deze toestellen dienen voorzien te zijn van een OpenTherm aansluiting.

Dit wordt aangegeven door het OpenTherm logo en vermeld in de bij het toestel behorende documentatie.



Afhankelijk van de toepassing kan de thermostaat worden ingesteld als ruimtetemperatuur regelaar (PI-regelaar) of als weersafhankelijke regelaar (WA-regelaar), zie hoofdstuk 6 voor nadere informatie.

3 Elektrische veiligheid

Neem de in deze handleiding opgenomen aanwijzingen m.b.t. montage, elektrische aansluiting en inbedrijfstelling in acht. Voor eventuele consequenties van het niet naleven van de aanwijzingen is de fabrikant/leverancier van de thermostaat niet verantwoordelijk.

De klokthermostaat wordt gevoed door het verwarmingstoestel (CV-ketel) met OpenTherm aansluiting, die daartoe is uitgerust met een z.g. veiligheidstransformator. Let er op dat de thermostaatkabel niet samen met een 230 volt kabel in één buis loopt of dat bedoelde kabel over een grotere afstand (meerdere meters) parallel loopt met een sterkstroomkabel, dit om overdracht van storingssignalen (EMC) van de sterkstroomkabel op de OpenTherm verbinding te voorkomen.

Bij wijzigingen of modificaties aan de thermostaat vervalt de fabrieksgarantie.

4 Beschrijving en montage

4.1 Beknopte gegevens

- Nederlandse tekst in het display toont actieve functie en ondersteunt tijdens programmering.
- Instelbaar tussen kamerthermostaat (PI) of Comfort (weersafhankelijke) regeling.
- Onverliesbaar programma (10 jaar).
- Geschikt voor alle modulerende ketels met OpenTherm aansluiting.
- 3 regelprogramma's, twee voorgeprogrammeerd en de derde is vrij programmeerbaar voor CV en tapwater (32 geheugenplaatsen).
- Vakantieprogramma, instelbaar op datum en uur.
- Handige Party- en Eco-modus instelbaar voor tijdelijk verlengen of onderbreken.
- Makkelijk instelbaar door gebruiksvriendelijk Menu knop.
- Gemakkelijke bediening voor dagelijks gebruik, slecht 3 toetsen nodig.
- Automatisch zomer/winter omschakeling.
- Softstart functie.

4.2 Overzicht display en bedieningstoetsen

Aanduiding dag van de week
(1 = maandag, 2 = dinsdag enz.)

Tekstregel op het display, bijv.
comforttemp(eratuur) 20,0 °C

Aanduiding dat PARTY-
of ECO-programma actief is.

Aanduiding van het
schakelklok programma

CV-toestel aan/uit indicatie

RESET toets RES



Regel met symbolen
t.b.v. de programmering
(draaischakelaar in stand
menu)

Tapwater of opwarmen boiler

▲ en ▼ wijzigingstoetsen

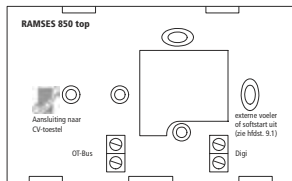
Menuknop (draaischakelaar voor
programma/menu keuze)

Toets OK, om keuzes, instellingen/
selecties of programmering te
bevestigen

Toets ESC, om programmering
invoer af te breken

Info toets om instellingen en
temperaturen te controleren/
uit te lezen

4.3 Montage en elektrische aansluiting



Montage

De klokthermostaat is geschikt voor montage in droge ruimten. Plaats de thermostaat in de woonruimte, bij voorkeur op een binnenwand waar de lucht ongehinderd langs de thermostaat kan circuleren. Plaatsing iets onder ooghoogte. Het display laat zich het beste 'schuin naar beneden' bekijken.

Nokje in de gleuf aan de onderzijde naar binnen duwen en de thermostaat van de bodemplaat nemen. De bodemplaat op montagedoos of wand monteren. Let op dat een eventuele kabelopening in de wand wordt afgedicht om valse beïnvloeding van de ingebouwde temperatuurvoeler door 'tochtverschijnselen' te voorkomen.

Elektrische aansluiting

De thermostaat heeft twee aansluitblokjes op de bodemplaat. Het linkeraansluitblok (aanduiding OT bus) dient u te gebruiken om de thermostaat aan te sluiten op het CV toestel. Het rechteraansluitblok (aanduiding digi) is bedoeld om een

externe voeler aan te sluiten of de Softstart functie uit te schakelen. Meer hierover leest u in hoofdstuk 9.1.

De klokthermostaat wordt gevoed door de ketel met OpenTherm aansluiting, die daartoe is uitgerust met een z.g. veiligheids-transformator. De 2-aderige (zwakstroom) aansluiting van de klokthermostaat is niet gepolariseerd d.w.z. dat de aansluitdraden willekeurig op de OT-aansluitklemmen van het verwarmingstoestel mogen worden aangesloten.

Let er op dat de thermostaatkabel niet door dezelfde buis als de 230 volt kabel gevoerd wordt resp. dat de kabel parallel loopt met een sterkstroomkabel. Maak – alvorens de thermostaat aan te sluiten – het verwarmingstoestel spanningsloos door de netstekker uit de wandcontactdoos te trekken.

LET OP !

De thermostaat mag **niet** direct op 24 volt of op de aansluitklemmen bedoeld voor een AAN/UIT thermostaat worden aangesloten. Hierdoor kan de thermostaat onherstelbaar worden beschadigd. Overtuigt u zich derhalve – alvorens het verwarmingstoestel op de netspanning aan te sluiten – dat de thermostaat op de juiste klemmen is aangebracht.

Aansluiten externe voeler (optioneel, zie hoofdstuk 9.1)

Monteer de ruimte voeler op een binnenmuur, op een hoogte van ca. 1,5 mtr. De voeler dient de juiste ruimtetemperatuur te kunnen meten en mag niet vals beïnvloed worden door een warmtebron (licht, TV, etc.). Let er op dat de thermostaatkabel niet door dezelfde buis als de 230 volt kabel gevoerd wordt resp. dat de kabel parallel loopt met een sterkstroomkabel.

5 Eerste inbedrijfstelling en bediening



5.1 Reset uitvoeren

Na het aansluiten van de thermostaat op de OpenTherm aansluiting van het CV-toestel dient een Reset te worden uitgevoerd. Klap het deksel omhoog en druk – bijv. met de punt van een potlood – op de toets **[RES]**, zie afbeelding.

Basis fabrieksprogramma

Een nieuwe thermostaat regelt de ruimtetemperatuur en het tapwater zoals onderstaand weergegeven. De schakeltijden voor P1 en P2 zijn vast en kunnen niet worden gewijzigd.

De bijbehorende temperaturen kunnen naar wens worden ingesteld. Iedere wijziging van gewenste ruimtetemperatuur (Comfort, Eco en Vorst-stand) wordt opgeslagen in het geheugen als de nieuwe te gebruiken waarde.

CV-bedrijf:

| | | |
|----|-----------|--|
| P1 | Ma - Vrij | 6 - 22 uur 21 °C, overige tijden 15 °C |
| | Za - Zo | 7 - 23 uur 21 °C, overige tijden 15 °C |
| P2 | Ma - Vrij | 6 - 8 uur en 16 - 23 uur 21 °C, overige tijden 15 °C |
| | Za - Zo | 7 - 23 uur 21 °C, overige tijden 15 °C |

Tapwater:

| | | |
|----|-----------|--|
| P1 | Ma - Vrij | 6 - 23 uur Comfort, overige tijden Eco |
| | Za - Zo | 7 - 24 uur Comfort, overige tijden Eco |

P2 Ma - Vrij 6 - 9 uur en 16 - 24 uur Comfort, overige tijden Eco
Za - Zo 7 - 24 uur Comfort, overige tijden Eco

P3 32 vrij programmeerbare geheugenplaatsen voor CV en tapwater.

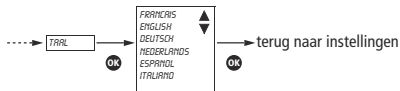
Programma back-up

Alle geprogrammeerde gegevens – met uitzondering van datum en tijd – worden voor minimaal 10 jaar in EEPROM bewaard en gaan na spanningsuitval of een Reset niet verloren.

5.2 Taal selecteren

De thermostaat is standaard ingesteld met Nederlandse taal. Indien dit niet het geval is, of indien een andere taal gewenst kunt u dit als volgt selecteren:

1. Klap het deksel op en stel de menuknop op Menu.
2. Selecteer met **[+]** en **[-]** de optie <instellingen> en druk op **[OK]**.
3. Selecteer met **[+]** en **[-]** de optie <taal> en druk op **[OK]**.
4. Selecteer met **[+]** en **[-]** de gewenste taal en bevestig met een druk op **[OK]**.
5. Zet de menuknop aansluitend terug op het gewenste programma en sluit het deksel.



Kies de gewenste taal met toets ▲ of ▼.
Met toets **OK** bevestigen. Afbreken met **ESC**.

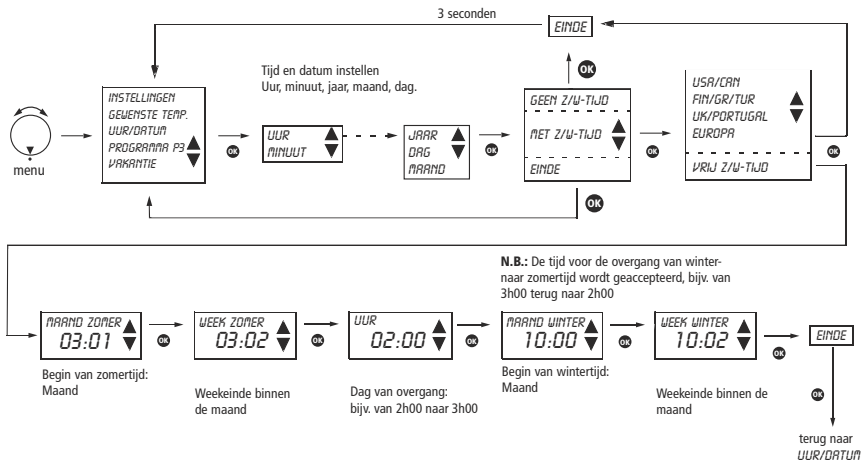
5.3 Tijd/datum instellen

1. Het display geeft de <uren> weer.
2. Met **[+]** en **[-]** de juiste tijd instellen:
 - uur instellen, bevestigen met **[OK]**
 - minuten instellen, bevestigen met **[OK]**.
3. Het display springt automatisch naar de datuminstelling. Stel achtereenvolgens jaar, maand en dag in. Bevestig iedere ingave met **[OK]** waarna de aanduiding automatisch naar de volgende ingave springt.

4. Klaar ... het display springt na enige seconden automatisch naar de 'af fabriek' displayweergave (display 1) of naar de door u eerder ingestelde stand (display 2).

5.3.1 Tijd/datum aanpassen en zomer/winteromschakeling

Tijd en datum kunnen ook in het menu 'uur/datum' worden ingesteld. In dit menu kunt u ook de automatische zomer/wintertijd instelling vinden.



5.4 Temperatuurprofiel kiezen (klok- en tapwaterprogramma Comfort/Eco)

Menukeuze P1 en P2 zijn vast ingestelde tijdprogramma's in de thermostaat.

Deze programma's schakelen de verwarming en de tapwater-schakeling.

De bijbehorende temperaturen zijn naar wens instelbaar (bijv. Comfort-stand 22°C).

De 'af fabriek' temperaturen zijn:

- Comfort-stand 21°C
- Eco-stand 15°C
- Vorst-stand 10°C



5.5 Menuknop op stand P1 (vast tijdprogramma)

Verwarming:

Comfort temperatuur maandag t/m vrijdag tussen 6:00 en 22:00 uur, evenals zaterdag en zondag tussen 7:00 en 23:00 uur. Daartussen perioden met verlaagde temperatuur (Eco).

Tapwater:

Comfort temperatuur maandag t/m vrijdag tussen 6:00 en 23:00 uur, evenals zaterdag en zondag tussen 7:00 en 24:00 uur. Daartussen perioden met verlaagde temperatuur (Eco).

5.6 Menuknop op stand P2 (vast tijdprogramma)

Verwarming:

Comfort temperatuur maandag t/m vrijdag tussen 6:00 en 8:00 en 16:00 en 22:00 uur, evenals zaterdag en zondag tussen 7:00 en 23:00 uur. Daartussen perioden met verlaagde temperatuur (Eco).

Tapwater:

Comfort temperatuur maandag t/m vrijdag tussen 6:00 en 9:00 en 16:00 en 23:00 uur, evenals zaterdag en zondag tussen 7:00 en 24:00 uur. Daartussen perioden met verlaagde temperatuur (Eco).

5.7 Menuknop op stand P3 (vrij programma)

Het programma P3 is door de gebruiker naar eigen inzicht/wens te programmeren, P3 is dus niet vanaf de fabriek geprogrammeerd. Voor het programmeren van de thermostaat zie hoofdstuk 7. De klokthermostaat beschikt over 32 vrij programmeerbare geheugenplaatsen die gezamenlijk gebruikt kunnen worden voor CV- en tapwaterprogramma.

Opmerking:

Als de schakelaar op P3 wordt gezet en er is **geen verwarmingsprogramma** aanwezig wordt de Comfort-stand (zie 5.8.1) aangehouden.

Als de schakelaar op P3 wordt gezet en er is **geen tapwaterprogramma** aanwezig zal de thermostaat het tapwater tijdprogramma hanteren van P1, met inachtnaam van het gestelde bij de opmerking onder 5.8.3. Door de invloed van de temperatuurstelling zal in de praktijk Tap Comfort actief zijn.

5.8 Handbediening

Handbediening is ook mogelijk door de Menuknop (draaischakelaar) in een van onderstaande modus te zetten.

5.8.1 Permanent normale temperatuur (Comfort-stand)



De ruimtetemperatuurinstelling wordt permanent op de geprogrammeerde Comfort temperatuur gezet. Tapwaterregeling permanent Comfort.

5.8.2 Permanent verlaagde temperatuur (Eco-stand)



De ruimtetemperatuurinstelling wordt permanent op de geprogrammeerde verlaagde temperatuur (Eco) gezet. Tapwaterregeling volgens P1 of indien er in P3 een eigen tapwater programma aanwezig is, die van P3.

5.8.3 Vorstvrij (Vorstbeveiligingsstand/ Zomeruitschakeling)



Deze stand kan in de zomer worden gebruikt om de verwarming uit te schakelen. Indien de gemeten ruimtetemperatuur onder de ingestelde vorsttemperatuur (10°C) daalt schakelt de thermostaat in. De tapwaterregeling is in deze stand permanent Comfort.

Opmerking: Als de draaischakelaar (per abuis) permanent op stand Menu is gesteld zal de regelaar de regelstand Eco aanhouden (zie 5.8.2).

Toelichting: De omschakeling voor de tapwaterregeling van Comfort- naar Eco-stand (en omgekeerd) is naast het tijdstip 'mede' afhankelijk van de ingestelde ruimtetemperatuur.

- Bij een ingestelde ruimtetemperatuur voor CV-bedrijf gelijk of hoger dan 17°C (in de Comfort- of Eco-stand) wordt voor de tapwaterregeling de stand Comfort permanent aangehouden.
- Bij een ingestelde ruimtetemperatuur voor CV-bedrijf lager dan 17°C (in de Comfort- of Eco-stand) wordt voor de tapwaterregeling het desbetreffende programma in P3 (indien aanwezig) dan wel dat van P1 aangehouden.
- Als de ingestelde temperatuur voor CV-bedrijf in de stand vorst/zomeruitschakeling 10°C is, wordt voor de tapwaterregeling de stand Comfort permanent aangehouden.
- Als de ingestelde temperatuur voor CV-bedrijf in de stand vorst/zomeruitschakeling lager of hoger dan 10°C is, wordt voor de tapwaterregeling het programma in P3 (indien aanwezig) dan wel dat van P1 aangehouden.

Toelichting voor de installateur en geïnteresseerde gebruiker

Vrijwel alle modulerende CV-ketels zijn voorzien van een warmtewisselaar – al dan niet in combinatie met een kleine buffertank – voor het produceren van warm gebruikswater (tapwater). Ten behoeve hiervan is de Theben klokthermostaat voorzien van aparte tapwaterprogramma's. Dit (klok)programma is vast ingesteld in de fabrieksprogramma's P1 en P2. In het vrije programma P3 kan het klokprogramma voor het tapwater (en de CV) apart worden ingesteld. Zie hoofdstuk 7.

De thermostaat stuurt – afhankelijk van het actieve (klok)programma – een signaal naar het CV-toestel voor warmwater bereiding in Comfort- of Eco-modus.

Comfort-modus (dagstand)

Het CV-toestel is dan ingesteld op het continu kunnen leveren van warm tapwater voor bad- en keukenkraan. In deze stand wordt de aanwezige voorraad tapwater in de ketel op temperatuur gehouden. Dit om een zo kort mogelijke wachttijd 'aan de kraan' te realiseren.

Eco-modus (nachtstand)

Hier is de situatie op de ketelmarkt niet geheel eenduidig:

- A: Bepaalde ketels verlagen of onderbreken in de Eco-stand alleen de warmhoud functie, maar leveren wel – eventueel wat vertraagd – warm tapwater als de kraan wordt geopend.
- B: Andere ketels daarentegen schakelen in Eco-mode de warm waterlevering uit en leveren geen warmwater als de kraan wordt geopend.

Raadpleeg de fabrieksdokumentatie van het CV-toestel voor nadere informatie.



5.9 Infotoets voor opvragen/tonen gegevens op het display

Met een druk op **[i]** leest u de heersende ruimtetemperatuur en de voornaamste instellingen uit van het programma dat u met de menuknop heeft gekozen.

1. Druk op **[i]**. Het display toont gedurende 3 seconden de actuele ruimtetemperatuur.
Wilt u de volgende gegevens ook zien druk dan binnen 3 sec. opnieuw op **[i]** enz.
2. Achtereenvolgens worden op het display getoond:
 - gewenste temperatuur (alleen bij ruimtetemperatuurregeling) of buitentemperatuur (alleen bij weersafhankelijk regelen)
 - actuele ruimtetemperatuur
 - ingestelde max. keteltemperatuur
 - actuele keteltemperatuur
 - gewenste keteltemperatuur
 - CV-pomp aan/uit
 - datum en tijd
 - actief programma nummer (geldt alleen als u opvraagt in P1, P2 of P3)
 - ingesteld display-type (1 of 2).

Terug naar normaal display.

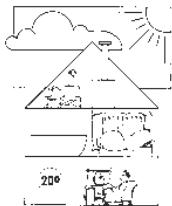
6 Regelingssysteem/varianten

6.1 Klokthermostaat of Weersafhankelijke regelaar?

De RAMSES 850 OT kan ingesteld worden als klokthermostaat of als weersafhankelijke regelaar. Deze keuze wordt tijdens de installatie van de thermostaat gemaakt. Indien een buitentemperatuur opnemer wordt aangesloten op het CV toestel functioneert de thermostaat automatisch als een weersafhankelijke regelaar. Is deze niet aangesloten dan functioneert de regelaar uitsluitend als ruimtethermostaat.



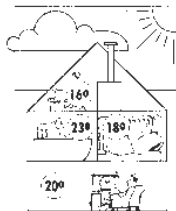
Door op de [i] toets te drukken is na te gaan of er een buiten-temperatuur opnemer is aangesloten op het CV toestel. Als deze opnemer is aangesloten zal het display als eerste de tekst <buitentemp> tonen. Is er geen opnemer aangesloten dan toont het display als eerste <ruimtetemp>.



Klokthermostaat functie:

Indien u de temperatuur in de woning vanuit de woonkamer wilt regelen – dit is de meest gebruikte methode in Nederland – dient de kamerthermostaatfunctie te worden gekozen. Dit is automatisch het geval als er op het verwarmingstoestel geen buiten-temperatuur opnemer is aangesloten. De temperatuur in het vertrek waar de thermostaat is gemonteerd (meestal de woonkamer) wordt comfortabel op de ingestelde waarde geregeld. De temperatuur in de andere vertrekken is 'onbepaald' en hangt af van de warmtevraag in het hoofdvertrek.

In het algemeen zal de CV-installatie in deze stand extra zuinig werken omdat de ketel uitsluitend brandt als de temperatuur in de woonkamer te laag wordt.



Weersafhankelijke regeling:

Deze functie is automatisch actief indien een buitenvoeler is aangesloten op het CV-toestel!

Wenst u verwarmingscomfort in het hele huis, dan dient de thermostaat als weersafhankelijke regelaar te zijn ingesteld. De temperatuur van het verwarmingswater wordt nu uitsluitend bepaald door de heersende buitentemperatuur en de ingestelde 'stooklijn'. Daardoor zal ieder vertrek voldoende warmte toegevoerd krijgen ongeacht de ruimtetemperatuur in het vertrek waar de klokthermostaat is aangebracht. Met radiatorthermostaten op alle radiator (ook in de woonkamer) kan vervolgens de kamertemperatuur in alle vertrekken individueel op het aldaar gewenste niveau, comfortabel en energiezuinig, worden geregeld.

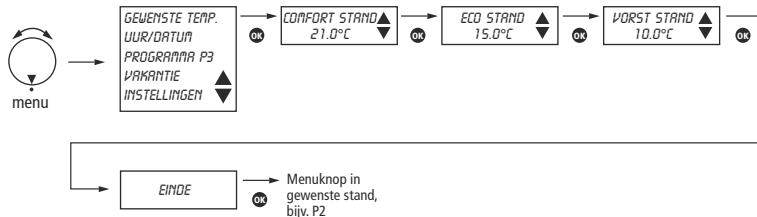
Opmerking

- De ruimtetemperatuurregeling is in de stand 'weersafhankelijk regelen' uitgeschakeld.
- Ook 's nachts werkt de regelaar weersafhankelijk.

6.2 Instellingen ruimtetemperatuur (klokthermostaatfunctie)

6.2.1 Gewenste ruimtetemperaturen ingeven Comfort(Dag), Eco(Nacht) en Vorst

| | Instelbereik: | Af fabriek instelling: |
|---------------------------------------|---------------|------------------------|
| – Comfort-stand (normaal dagbedrijf) | 15-30 °C | 21 °C |
| – Eco-stand (verlaagd nachtbedrijf) | 10-21 °C | 15 °C |
| – Vorst-stand (vakantie/zomerbedrijf) | 6-15 °C | 10 °C |



U kunt de ingestelde waarden – naar wens als volgt aanpassen:

1. Klap het deksel op en stel de menuknop op Menu.
2. Selecteer met [+] en [-] de optie <gewenste temp> en bevestig met **[OK]**.
3. Het display toont als eerste de ingestelde Comfort temperatuur. Wijzig achtereenvolgens de Comfort(normale) –, de

Eco(verlaagde)- en de Vorstbeveiligingstemperatuur met de toetsen [+] en [-] en bevestig steeds met **[OK]**.

4. Aansluitend toont het display de tekst <einde> en keert na enige seconden naar normale weergave terug.
5. Zet de menuknop aansluitend terug op het gewenste programma en sluit het deksel.

6.2.2 Gewenste ruimtetemperatuur tijdelijk wijzigen



De gewijzigde temperatuurinstelling wordt tijdelijk in het geheugen opgeslagen en geldt tot het eerstvolgende geprogrammeerde schakeltijdstip. Daarna wordt de geprogrammeerde temperatuur behorend bij dit schakelpunt aangehouden.

1. Druk op [+] of [-], display toont de ingestelde temperatuur.
2. Wijzig de gewenste temperatuur met [+] of [-].
3. Klaar ... na ca. 3 sec. verschijnt weer het normale display.
4. U kunt de gewenste temperatuur net zo vaak veranderen als u wilt.

6.3 Instellen weersafhankelijk regelfunctie (weersafhankelijke regelaar)

Om de thermostaat weersafhankelijk te laten functioneren dient op de ketel een buitentemperatuur opnemer te zijn aangesloten. De regelaar krijgt dan van de ketel de heersende buitentemperatuur door en zal de temperatuur van het naar de radiatoren stromende water automatisch aanpassen aan de weersomstandigheden. De verhouding tussen de buitentemperatuur en de keteltemperatuur is vastgelegd in een zogenaamde stooklijn.

Door de fabriek is de stooklijn ingesteld op de waarden geldend voor een gemiddelde Nederlandse woning en een cv-installatie met radiatoren, die allemaal voorzien dienen te zijn van radiatorthermostaten.

Bij afwijkende omstandigheden, bijvoorbeeld een woning die pas later is geïsoleerd of voorzien van vloerverwarming, kan de stooklijn

op een aangepaste waarde worden ingesteld. Ook 's nachts wordt het CV-toestel weersafhankelijk op een (instelbare) verlaagde stooklijn geregeld.

Bij weersafhankelijk regelen kan, afhankelijk van de eigenschappen van het verwarmingssysteem – met radiatoren, konvektoren, vloerverwarming, luchtverwarming of andersoortige systemen –, de stooklijn naar behoefte worden aangepast.

Raadpleeg daartoe de parameters in onderstaande tabel.

Tabel met meest voorkomende systemen

| Type verwarming | Uitvoering | Watertemperatuur-traject |
|---------------------------------|--------------------------------|--------------------------|
| Radiatoren/Convectoren | Normaal temperatuur systeem | 90/70 systeem |
| Radiatoren | Laag temperatuur systeem | 70/50 systeem |
| Vloerverwarming/ Warmte pomp | Extra laag temperatuur systeem | 40/30 systeem |

6.3.1 Stooklijn, Nachtverlaging en Vorstbeveiliging instellen

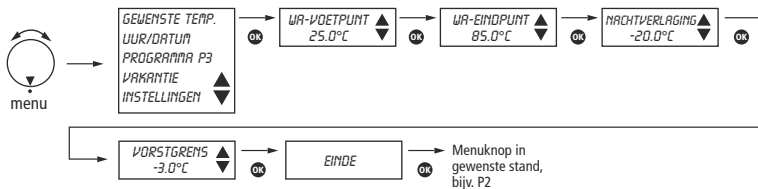
Ten behoeve van weersafhankelijk bedrijf zijn de volgende parameters instelbaar:

| | Instelbereik: | Af fabriek instelling: |
|--------------------|---------------|------------------------|
| - WA - voetpunt | 10 - 85°C | 25°C |
| - WA - eindpunt | 25 - 85°C | 75°C |
| - Nachtverlaging | -50 - 0°C | -25°C |
| - Vorstbeveiliging | -5 - 10°C | -3°C |

Stooklijn (WA-voetpunt en WA-eindpunt) instellen:

1. Klap het deksel op en stel de menuknop op Menu.
2. Selecteer met [+] en [-] de optie <gewenste temp> en bevestig met **[OK]**.
3. Het display toont als eerste WA-voetpunt. Wijzig achtereenvolgens WA-voetpunt, WA-eindpunt, WA-nachtverlaging en de Vorstbeveiligingstemperatuur met de toetsen [+] en [-] en bevestig steeds met **[OK]**.

4. Aansluitend toont het display de tekst <einde> en keert na enige seconden naar normale weergave terug.
5. Zet de menuknop terug op het gewenste programma en sluit het deksel.
6. Wanneer u later de stooklijn aanpast wacht dan daarna altijd 24 uur met opnieuw een wijziging – dit om het cv-systeem de gelegenheid te geven zich te stabiliseren.

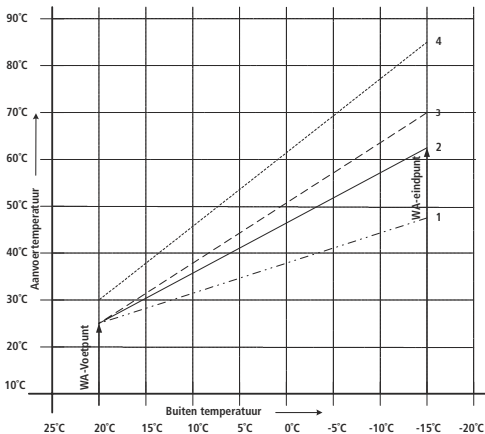


Voorbeeldinstellingen WA-regelaar

| Watertemperatuur-traject K(°C) | WA-voetpunt | WA-eindpunt | *) Nachtverlaging stooklijn in K (voor een berekende verlaging van ca. 4 °C ruimtetemp.) | Vorstbeveiliging (inschakelen van de circulatie-pomp) |
|--------------------------------|-------------|-------------|--|---|
| 90/70 systeem | 30 °C | 85 °C | -15 °C | -3 °C |
| 70/50 systeem | 25 °C | 75 °C | -15 °C | -3 °C |
| 40/30 systeem | 25 °C | 45 °C | -15 °C | -3 °C |

*) De nachtverlaging in °C ruimtetemperatuur is ongeveer evenredig met de stooklijnverlaging (watertemperatuurverlaging). Een instelling van 30 K (°C) levert aldus een berekende nachtverlaging van ca. -8 K (°C) ruimtetemperatuur op. E.e.a. is sterk afhankelijk van dimensionering van de CV installatie, zodat in de praktijk de werkelijke invloed vaak proefondervindelijk dient te worden vastgesteld.

Stooklijn instellingen



1. Stooklijn instelling voor vloerverwarming/warmtepompsystemen (40/30).
2. Fabrieks instelling stooklijn van de thermostaat.
3. Stooklijn instelling voor laag temperatuur systeem (70/50).
4. Stooklijn instelling normaal temperatuur (90/70).

Opmerking

Buitentemperatuurgrenzen +20°C en -15°C zijn vast, voet- en eindpunt instelbaar.

6.3.2 Weersafhankelijke stooklijn tijdelijk wijzigen

U kunt de gewenste aanvoertemperatuur tijdelijk in 5 stappen, plus en minus, ten opzichte van de ingestelde (stooklijn) temperatuur wijzigen. De waarde – parallel verschuiving genaamd – wordt na aanpassing in het geheugen opgeslagen tot een volgend schakeltijdstip.

Per stap verhoging/verlaging wordt de stooklijn met 5 K parallel naar een hogere/lagere waarde verschoven.

Voorbeeld:

Instelling stooklijn voor 90/70 systeem, buitentemperatuur 0°C resulteert in een gewenste watertemperatuur van ca. 62°C (zie grafiek stooklijn 4).

Indien de stooklijn met 1 stap wordt verhoogd zal de gewenste watertemperatuur ca. 67°C bedragen.

Opmerking

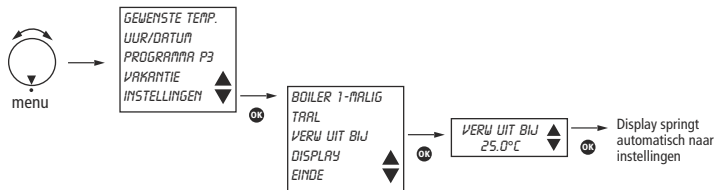
Tijdens handbediening 'Comfort-stand', 'Eco-stand' of 'Vorst-stand' blijft een wijziging van de stooklijn gehandhaafd tot wordt teruggeschakeld naar automatisch bedrijf (P1, P2 of P3) en het volgend schakeltijdstip is bereikt. Op genoemd tijdstip wordt de wijziging geannuleerd.

Om de ingestelde stooklijn tijdelijk te wijzigen dient u:

1. Druk op [+] of [-], display toont de ingestelde verhoging/verlaging (beginwaarde is 0).
2. Wijzig de gewenste waarde met [+] of [-].
3. Klaar ... na ca. 3 sec. verschijnt weer het normale display.
4. U kunt de tijdelijke stooklijnaanpassing net zo vaak veranderen als u wilt.



6.3.3 Zomeruitschakeling CV-bedrijf tijdens weersafhankelijk regelen



De CV-regeling kan automatisch naar Eco (verlaagd bedrijf) worden geschakeld bij een buitentemperatuur tussen 10°C en 25°C. Deze functie is af fabriek niet actief, het display toont 99°C.

Om deze functie in te schakelen dient u het volgende te doen:

1. Klap het deksel op en stel de menuknop op Menu.
2. Selecteer met [+] en [-] de optie <instellingen> en bevestig met [OK].
3. Selecteer met [+] en [-] de optie <verw uit bij> en bevestig met [OK].
4. Het display toont <99°C> of een eerder door u ingestelde waarde. U kunt nu met de toetsen [+] en [-] een temperatuur ingeven tussen +10°C en +25°C. Bevestig met [OK].
5. Aansluitend keert het display terug met de tekst <instellingen>.
6. Zet de menuknop terug op het gewenste programma en sluit het deksel.

6.3.4 Tapwater tijdens WA-bedrijf

Tijdens weersafhankelijk bedrijf hanteert de thermostaat het standaard tapwater programma van P1:

- Ma - Vrij: 6-23 uur Tap-Comfort, overige tijden Tap-Eco
- Za - Zo: 7-24 uur Tap-Comfort, overige tijden Tap-Eco.

Indien in P3 een eigen tapwater programma is ingegeven zal de thermostaat deze hanteren.

Als er 24 uur Tap-Comfort gewenst is kan in P3 een tapwater programma voor alle dagen worden ingegeven.

Voor het instellen van dit programma zie hoofdstuk 7.

7 Programmeren

Theben heeft bij de ontwikkeling van de RAM 850 rekening gehouden met de meest voorkomende gebruikssituaties en hiervoor 2 standaard tijdprogramma's voorgeprogrammeerd. Van deze vaste programma's (P1 en P2) kunnen de schakeltijdstippen niet worden gewijzigd, maar wel de bijbehorende gewenste temperaturen. Met behulp van de menuknop kan de gebruiker verder zelf de gewenste instellingen kiezen of naar wens een geheel eigen CV- en Tapwaterprogramma ingeven (P3). In het display geeft een tekst in het Nederlands stap voor stap aan welke functie actief is of hoe geprogrammeerd kan worden. Het programmeren en gebruik van alle mogelijkheden wordt zo een 'vraag-en-antwoordspelletje' in de eigen taal.

De RAMSES 850 top beschikt over 32 vrij programmeerbare geheugenplaatsen voor CV- en/of tapwaterprogramma's, die geheel naar eigen behoefte kunnen worden ingevuld.

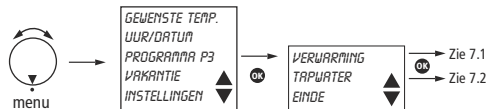
Door een programmering per dag of een combinatie van meerdere dagen per week kan in de praktijk met de thermostaat heel gemakkelijk en flexibel vrijwel iedere gewenst schakel- en temperatuurpatroon worden gerealiseerd.

In de tabellen op pagina 32 t/m 37 zijn praktische programmavoorbeelden weergegeven. Op pagina 23 en 24 zijn twee lege tabellen opgenomen om een eigen programma te noteren.

Voor een goed overzicht zijn de programmatijdstippen in genoemde voorbeelden in *volgorde* van het tijdstip vermeld.

Voor een goede werking is dit echter niet nodig. De regelaar zal automatisch ingevoerde schakeltijdstippen in de juiste volgorde zetten. Dit betekent dat u aan een bestaand tijdprogramma willekeurig nieuwe schakeltijdstippen kunt toevoegen. Deze worden na ingave automatisch gesorteerd.

Op pagina 21 en 22 zijn schematisch de te volgen handelingen weergegeven om een programma in te geven, na te kijken of te wissen.

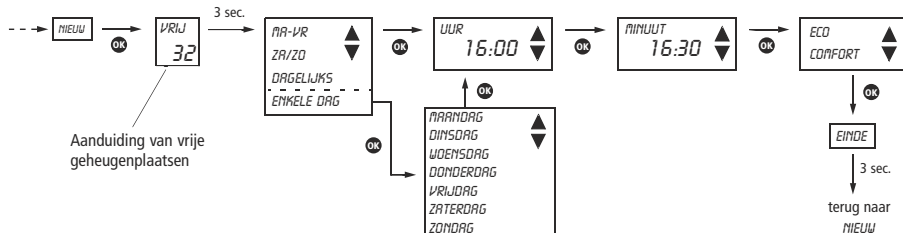


7.1 CV-programma P3 ingeven, nakijken of verwijderen

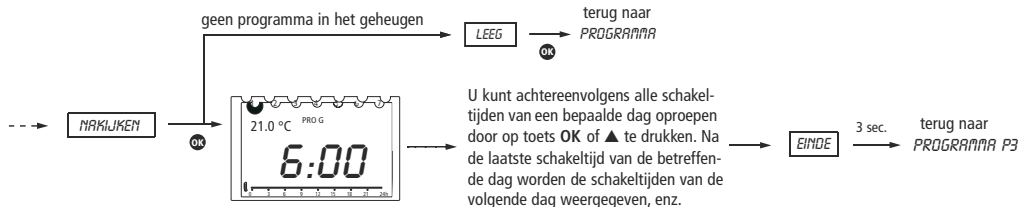
1. Klap het deksel naar boven open en zet de menuknop op Menu.
2. Selecteer met **[+]** en **[-]** de optie <programma P3>, bevestig met **[OK]**.
3. Het display toont: <verwarming>, bevestig uw keuze met **[OK]**.
4. Met de toetsen **[+]** en **[-]** kunt u kiezen uit de volgende mogelijkheden:
 - a. <nieuw>
 - b. <nakijken>
 - c. <wissen>
 - d. <einde>.

5. Kies vervolgens een van de mogelijkheden in het display en bevestig uw keuze met **[OK]**.
 6. Het display toont kort het aantal beschikbare geheugen plaatsen <vrij 32>.
 7. Met de toetsen **[+]** en **[-]** kunt u kiezen uit de volgende mogelijkheden:
 - a. <ma-vrij>
 - b. <za-zo>
 - c. <dagelijks>
 - d. <enkele dag>.
 8. Kies vervolgens een van de mogelijkheden in het display en bevestig uw keuze met **[OK]**.
 9. Met **[+]** en **[-]** de juiste tijd instellen:
 - a. uur instellen, bevestigen met **[OK]**
 - b. minuten instellen, bevestigen met **[OK]**.
 - c. bijbehorende temperatuurprofiel kiezen <Comfort-, Eco- of Vorststand>.
 10. Klaar met de eerste programmaregel.
Voer achtereenvolgens alle gewenste schakeltijdstippen in, of kies voor <einde>.
- 7.2 Tapwaterprogramma P3 ingeven, nakijken of verwijderen**
1. Klap het deksel naar boven open en zet de menuknop op Menu.
 2. Selecteer met **[+]** en **[-]** de optie <programma P3>, bevestig met **[OK]**.
 3. Het display toont: <verwarming>
Met de toetsen **[+]** en **[-]** kunt u kiest <tapwater> en bevestig met **[OK]**.
 4. Kies vervolgens een van de mogelijkheden en volg de aanwijzingen in het display en bevestig uw keuze met **[OK]**.
5. Met de toetsen **[+]** en **[-]** kunt u kiezen uit de volgende mogelijkheden:
 - a. <nieuw>
 - b. <nakijken>
 - c. <wissen>
 - d. <einde>.
 6. Kies vervolgens een van de mogelijkheden en volg de aanwijzingen in het display en bevestig uw keuze met **[OK]**.
 7. Het display toont het aantal beschikbare geheugen plaatsen <vrij 32>.
 8. Met de toetsen **[+]** en **[-]** kunt u kiezen uit de volgende mogelijkheden:
 - a. <ma-vrij>
 - b. <za-zo>
 - c. <dagelijks>
 - d. <enkele dag>.
 9. Kies vervolgens een van de mogelijkheden en volg de aanwijzingen in het display en bevestig uw keuze met **[OK]**.
 10. Met **[+]** en **[-]** de juiste tijd instellen:
 - a. uur instellen, bevestigen met **[OK]**.
 - b. minuten instellen, bevestigen met **[OK]**.
 - c. bijbehorende temperatuurprofiel kiezen <Tap-Comfort of Tap-Eco>.
 11. U kunt een volgende programma ingeven of de menuknop weer op de gewenste stand terugzetten en het deksel sluiten.

7.2.1 Nieuw temperatuurprofiel P3 opmaken



7.2.2 Temperatuurprofiel P3 nakijken



7.2.3 Temperatuurprofiel wissen



7.2.4 Afzonderlijke schakeltijden oproepen en wissen



7.2.5 Alle schakeltijden wissen



7.3 Vakantieprogramma instellen

Met het vakantieprogramma onderbreekt u de programma's P1, P2 en P3 en de functies permanent comfort, permanent Eco en de vorststand voor een in te stellen periode.

N.B.

Met de toets **[ESC]** kunt u de programmering op elk moment afbreken (en daarna opnieuw beginnen).

1. Klap het deksel naar boven open en zet de menuknop op Menu.
2. Selecteer met **[+]** en **[-]** de optie <vakantie>, bevestig met **[OK]**.

N.B.

Is er al een vakantieprogramma ingegeven dan kunt u kiezen of u dit programma wilt controleren of wissen. Als u een nieuw vakantieprogramma wilt invoeren dan dient u het bestaande programma te wissen.

3. Het display toont kort: <Start Datum>. Stel met de toetsen **[+]** en **[-]** eerst de startdatum (jaar, maand, dag en tijdstip) in. Het display toont kort: <Eind Datum>. Stel vervolgens met **[+]** en **[-]** datum einde vakantie in (jaar, maand, dag en tijdstip).

Bevestig alle ingaven met **[OK]**, de aanduiding springt dan automatisch naar de volgende instelling. Het tijdstip kan alleen in hele uren worden ingevoerd.

N.B.

Het eindtijdstip mag niet vroeger of gelijk zijn aan het starttijdstip. Als dat wel zo is verschijnt de melding: <fout>. U dient dan opnieuw te beginnen.

4. Kies vervolgens of u gedurende de ingevoerde periode de Comfort-, de Verlaagd- of de Vorststand wilt en bevestig uw keuze met **[OK]**.
5. Het programma is nu in het geheugen opgenomen en zal op het ingestelde tijdstip worden uitgevoerd.
6. Zet de menuknop weer op de gewenste stand terug en sluit het deksel.
7. Wanneer het vakantieprogramma actief is geeft het display de ruimtetemperatuur en de tekstregel <vakantie> weer.

Opmerking:

1. Als de vakantiefunctie actief is zijn alle andere temperatuurprogramma's en permanente instellingen (alle standen van de keuzeschakelaar) onderbroken met uitzondering van de schakelaarstand Menu. Uitsluitend hiermee kan het vakantieprogramma – met de hand – worden verwijderd.
2. Als er tijdens de vakantie toch behoefte is aan tapwater of CV – bijvoorbeeld ten behoeve van plantenverzorging o.i.d. – dan is het wellicht gemakkelijker niet de automatische vakantieprogrammering te gebruiken maar de schakelaar in de vorstbeveiligingsstand of permanent verlaagde temperatuur

(Eco) te plaatsen. Dan kan zonodig ook gedurende de vakantie tijdelijk warmte resp. tapwater worden geleverd (zie voor tapwater profiel hoofdstuk 5).

7.3.1 Vakantieprogramma voortijdig beëindigen, controleren of wissen

Een actief vakantieprogramma kan alleen worden beëindigd door het te wissen.

1. Open het deksel en zet de menuknop op stand MENU.
2. Selecteer met **[+]** of **[-]** de optie <vakantie>, bevestig met **[OK]**.
3. Selecteer met **[+]** of **[-]** een van de volgende opties en bevestig uw keuze met **[OK]**:
 - a. Nakijken: u kunt vervolgens alle instellingen van het bestaande vakantieprogramma oproepen (start- en eindtijdstip, temperatuur) door achtereenvolgens op **[OK]** te drukken.
 - b. Wissen: wis het bestaande programma door op **[OK]** te drukken.

U kunt aansluitend een nieuw vakantieprogramma invoeren of de menuknop weer op de gewenste stand zetten, bijv. P3.

7.4 Party/Eco Programma

Met de functie 'Party/Eco' kan de geprogrammeerde CV-temperatuur voor een bepaalde tijdsduur overbruggen naar Comfort of Verlaagde

temperatuur. Tijdsduur instelbaar van 10 minuten tot 23 uren en 50 minuten.

Toelichting:

- 'Party' wordt vaak gebruikt om - als u 's avonds wat later naar bed gaat – de gewenste temperatuurinstelling voor een bepaalde tijd in Comfort-stand te schakelen. Het tapwaterprogramma wordt automatisch op Comfort geschakeld.
- 'Eco' wordt vaak gebruikt om het Comfort dagprogramma enige tijd te onderbreken als u voor enkele uren het huis uitgaat. Het actuele tapwaterprogramma wordt hierdoor niet onderbroken.
- Voor meer gebruikerscomfort kan de Party functie worden gebruikt/ingesteld met gesloten deksel. Het drukken op de toets **[OK]** is derhalve niet nodig.

Party/Eco tijdsduur instellen:

1. Druk de toetsen **[+]** en **[-]** gelijktijdig in totdat <Eco-stand> verschijnt. Met **[+]** en **[-]** kan tussen Comfort en Eco gewisseld worden. Kies het gewenste niveau en wacht enkele seconden.
2. Het display toont vervolgens <tijdsduur> en knipperend <0:00>. Druk binnen 3 seconden op **[+]** of **[-]** om de gewenste tijdsduur (in stappen van 10 minuten) in te stellen.

3. Na enige seconden verschijnt uw keuze op het display met aan de linkerzijde de aanvullende tekst 'Party' (bij Comfort-temperatuur) of 'Eco' (bij Verlaagde temperatuur).

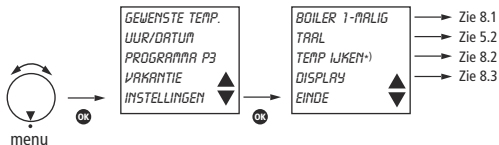
Toelichting:

Als de aanduiding <Eco> of <Party> op het display wordt getoond (menuknop staat niet op de stand Menu) is de thermostaat in de Party/Eco-modus.

Programma Party/Eco voortijdig beëindigen:

Druk [+] en [-] gelijktijdig in tot het display <Eco-stand> gevolgd door <tijdsduur> en knipperend <0:00> toont. Het Party/Eco programma is nu gewist en na enige seconden verschijnt het normale display weer. De tekst <Eco> of <Party> is van het display verdwenen.

8 Service instellingen



*) deze instelling is mogelijk als de regelaar als klokthermostaat actief is. Indien de regelaar is ingesteld als weersafhankelijke regelaar zal de tekst <VERW UIT BIJ> verschijnen.

8.1 Boiler 1-malig laden

Onmiddellijk opwarmen van een (externe) tapwaterboiler. Deze functie is bedoeld voor het – buiten het normale tijd-programma om – direct opwarmen van een voorraadboiler. Dit is handig om een boiler, die bijv. enige tijd buiten bedrijf is geweest (vakantie e.d.) of is 'leeggetapt', onmiddellijk en met voorrang aan te warmen. Deze functie werkt eenmalig, dat wil zeggen dat als het opwarmen van de boiler is voltooid de instelling automatisch weer op 0 wordt gezet.



Instellen met de toetsen ▼ of ▲. Instelling bevestigen met OK. Afbreken met ESC.

Opmerking

Deze functie alleen gebruiken als er een aparte boiler (80-300 liter) op de ketel is aangesloten. Het activeren van de functie bij een ketel met ingebouwde tapwaterfunctie met geen of slechts een kleine buffervoorraad verwarmd tapwater is niet zinvol.

8.2 Wandinvloed en ijking

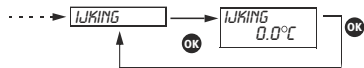
De RAMSES 850 top is voorzien van een elektronische temperatuur meting met een onnauwkeurigheid van max. +/- 0,2 K (°C). In de praktijk kan het echter voorkomen dat – bijv. door beïnvloeding van de wand waarop de regelaar is gemonteerd – de temperatuur ter

plekke afwijkt van de (lucht)temperatuur bijvoorbeeld in het midden van het vertrek.

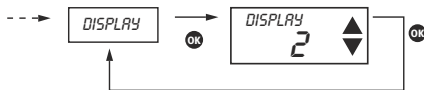
Desgewenst kunt u dit temperatuurverschil compenseren. Doe dit overigens pas nadat de thermostaat enkele uren in bedrijf is en de temperatuurindicatie op het display en in het vertrek zich hebben gestabiliseerd.

Voorbeeld: het verschil in de temperatuur indicatie van de thermostaat en een 'externe geijkte thermometer' is $+0,3^{\circ}\text{C}$ en u wilt de waarden aan elkaar gelijk maken. De thermostaat 'staat toe' zijn gemeten waarde aan te passen. De correctie waarde wordt in dit geval $-0,3^{\circ}\text{C}$.

Kies de optie <ijking> en bevestig met **[OK]**. Stel met **[+]** en **[-]** de waarde in (in dit voorbeeld $-0,3^{\circ}\text{C}$). Bevestig met **[OK]**, afbreken met **[ESC]**.



8.3 Display variant instellen




Display-variant met behulp van toets **▲** of **▼** kiezen.
Met de toets **OK** bevestigen. Afbreken met **ESC**.

N.B.: De instelling af fabriek is *DISPLAY 1*



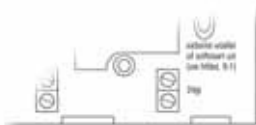
T= Tekstregel

N= Numerieke aanduiding

| | Draaischakelaar-stand P1, P2 of P3 | | Draaischakelaar-stand  | |
|----------------|---------------------------------------|---|--|---|
| | Display-variant | | Display-variant | |
| | 1 | 2 | 1 | 2 |
| Tijd | T | N | | N |
| Actuele temp. | N | T | N | |
| Programma naam | | | T | T |

Tabel: Overzicht over gegevens die voor verschillende display-varianten op het display worden weergegeven.

9 Service



9.1 Aansluiting digi

De RAMSES 850 OT is voorzien van een extra aansluitblok – Digi – op de grondplaat. Dit ten behoeve van 2 extra functies:

- Externe ruimtetemperatuurvoeler aansluiten
- Softstart uitschakelen.

Opmerking

De twee functies kunnen niet samen worden gebruikt.

9.1.1 Externe voeler aansluiten

Bij de RAMSES 850 kan de ingebouwde voeler (NTC) worden uitgeschakeld door een separate voeler aan te sluiten. Voor deze optie wordt gekozen als de ingebouwde voeler 'vals' wordt beïnvloed door tocht, warmte van verlichting, TV, enz. Ook als de thermostaat niet in het hoofdvertrek (bijv. woonkamer) maar in een andere ruimte dient te worden geplaatst kan een voeler op afstand uitkomst bieden.

De thermostaat herkent (Plug&Play) de externe temperatuurvoeler automatisch en er hoeft dus niets te worden 'ingesteld'.

9.1.2 Softstart

In de thermostaat is een aanvullende functie ingebouwd die er voor zorgt dat de brander – direct na de start van de ketel – gedurende ca. 3 minuten naar minimum vlam wordt gestuurd alvorens naar de

gewenste/berekende capaciteit te gaan. Hierdoor wordt voorkomen dat bij lage warmtelast de brander, vaak kort achter elkaar wordt uit- en weer ingeschakeld. Dit verschijnsel – dat 'pendelen' wordt genoemd – heeft in het algemeen een negatieve invloed op de levensduur van de ketel en Nox uitstoot.

Toelichting voor de installateur en technisch geïnteresseerde gebruiker

Bij modulerende CV-ketels is de brandercapaciteit regelbaar. Hierdoor kan de (klok)thermostaat – tijdens CV-bedrijf – de ketelcapaciteit traploos aanpassen aan de momentane warmtebelasting van de CV-installatie. In het algemeen zijn de ketels regelbaar tussen 100% en circa 30%, een en ander afhankelijk van fabrikaat en model. Voor nadere informatie zie de fabrieksdocumentatie van de betreffende CV-ketel.

Bij de meeste modulerende CV-ketels **ontsteekt** de brander op een hoger vermogen dan de minimum stand. Dit is nodig om tijdens de start een correcte vlamvorming te verkrijgen.

Het startvermogen zal dus vaak hoger zijn dan het vermogen dat tijdens verder bedrijf nodig is. Hierdoor kan – voor een korte tijd – de temperatuur van het ketelwater zoveel stijgen dat hierdoor de CV-ketel uitschakelt. Kort daarop schakelt de ketel weer in waarna het e.e.a. zich herhaald. Door de ketel – aansluitend aan de start – gedurende ca. 3 minuten 'gedwongen' in de laagstand te houden wordt een 'overshoot' van de keteltemperatuur voorkomen.

Vanaf de fabriek is deze functie geactiveerd. U kunt desgewenst de Softstart uitschakelen door op het rechter klemmenblokje (Digi) een doorverbinding aan te brengen (klemmen kortsluiten).

9.2 Foutmelding van het CV-toestel

Tabel OpenTherm alarm/foutmeldingen

| Foutcode | Omschrijving | Mogelijke oorzaak/oplossing |
|----------|--|---|
| fout 01 | CV-toestel verzoekt om service | Servicedienst waarschuwen, heeft u al een servicecontract? |
| fout 02 | Indicatie toestelreset na blokkering | Toestel dient zonodig ter plaatse gereset te worden. Reset via thermostaat niet mogelijk. |
| fout 03 | Te lage waterdruk in CV-systeem | CV-systeem bijvullen. Raadpleeg handleiding CV-toestel. |
| fout 04 | Te lage of geen gasdruk, vlamfout | Onvoldoende gasdruk, ontsteking of gasregelapparatuur defect. |
| fout 05 | Te lage luchtdruk of fout drukschakelaar | Toestel vervuild, ventilator of sturing daarvan defect. |
| fout 06 | Te hoge CV-aanvoer of keteltemperatuur | Te weinig doorstroming, radiatoren dicht? Geen by-passregelaar tussen CV-aanvoer en retour. Als deze melding regelmatig voorkomt raadpleeg uw installateur of CV-servicedienst. |
| fout 11 | Communicatie tussen thermostaat en ketel (tijdelijk) verbroken | Als dit regelmatig voorkomt servicedienst vragen. Kan een z.g. EMC probleem zijn. |

Het CV-toestel stuurt in geval van storing een 'algemene foutmelding' naar de thermostaat. Op het display van de thermostaat verschijnt de tekst <fout 01> en <check systeem>.

Als het CV-toestel uitgebreidere OpenTherm alarm/foutmeldingen ondersteunt kunnen deze op het display van de thermostaat worden getoond. Een omschrijving van deze meldingen is in bovenstaande tabel weergegeven.

9.3 Onderhoud en service

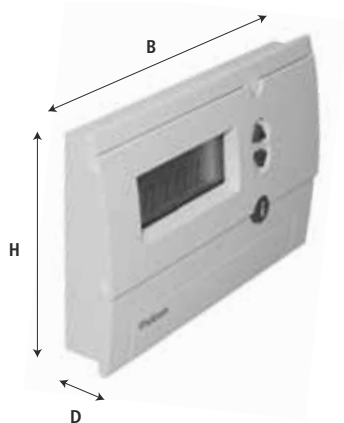
Normaal hebben Theben thermostaten geen onderhoud nodig. Reinig zonodig de behuizing met een droge tot licht vochtige – niet pluizende – doek. Let er op dat geen water of andere vloeistoffen in de thermostaat kunnen komen.

9.4 Einde levensduur

Conform landelijke en/of plaatselijke verordeningen dient bepaalde elektrische apparatuur bij vervanging als 'klein chemisch afval' te worden gekenmerkt en derhalve op verantwoorde wijze te worden gerecycled resp. vernietigd. Raadpleeg uw lokale (gemeentelijke) instellingen die dit voor u behartigen.

9.5 Technische gegevens

| | |
|----------------------|---|
| Soort regelaar | : Modulerende regelaar, werkend met het OpenTherm protocol. |
| Voeding | : Zwakstroom, via OpenTherm bus. |
| Tijd klok, afwijking | : Kwartsbasis, max. +/- 1 sec. per dag bij 20°C. |
| Meetbereik | : 0 - 50°C, per 0,1°C. |
| Instelbereik | : 6 - 30°C, per 0,2°C. |
| Buitentemperatuur | : -25°C tot +40°C. |
| Geheugen plaatsen | : 32 schakelpunten voor CV- en Tapwater, programmeerbaar voor ma-vr, za-zo, elke dag of afzonderlijke dagen. |
| Beschermingsniveau | : II volgens EN60730-1. |
| Beschermingsklasse | : IP20 volgens EN60529-1. |
| Gangreserve, uurwerk | : ca. 20 minuten. |
| P1 Comfort-stand | : Ma - Vrij tussen 6:00 en 22:00 uur. Za - Zo tussen 7:00 en 23:00 uur. Daar tussenliggende periode met verlaagde temperatuur ECO. |
| P2 Comfort-stand | : Ma - Vrij tussen 6:00 en 8:00 uur en 16:00 en 22:00 uur, evenals Za - Zo tussen 7:00 en 23:00 uur. Daar tussenliggende periode met verlaagde temperatuur ECO. |
| P3 | : 32 Vrij programmeerbare geheugen plaatsen voor CV en tapwater, naar eigen wens te programmeren en is dus niet geprogrammeerd af fabriek. |
| Afmetingen | : B x H x D = 145 x 98,3 x 32,2 mm. |



9.6 Ten slotte

Met de RAMSES 800 serie heeft u zich een betrouwbaar, comfortabel en energiezuinig regelsysteem aangeschaft, waarvan u jarenlang plezier zult hebben. Onze langdurige ervaring met klokthermostaten gecombineerd met eigentijdse microprocessor-technieken hebben resulterend in een multifunctionele regelaar met een perfecte vormgeving en uiterst gebruiksvriendelijke bediening. Itho bv verleent op de RAMSES 800 serie een fabrieksgarantie van 2 jaar.

Mocht de klokthermostaat onverhoopt niet volgens de specificatie werken dan kunt u terecht bij uw installateur, die zonnodig op zijn beurt ons kan inschakelen om uw klacht te verhelpen.

P3 CV-voorbeeldprogramma (CV-01)

Voorbeeld: Beide partners werken en hebben schoolgaande kinderen.

| Omschrijving | Keuze van dagen | Tijdstip | Temperatuurkeuze | Omschrijving/toelichting |
|---|--------------------------|----------|-------------------|---|
| Opstaan 1 | Blok: Maandag-Vrijdag | 06:00 | Comfort (normaal) | <i>Werkdagen</i> |
| Opstaan 2 | Blok: Zaterdag en Zondag | 07:00 | Comfort (normaal) | <i>Weekend</i> |
| Weggaan 1 | Blok: Maandag-Vrijdag | 08:00 | Eco (verlaagd) | <i>Om 08:00 uur naar Eco (verlaagde temperatuur) op alle werkdagen met uitzondering van Woensdag, dan pas om 09:00 uur naar Eco-modus</i> |
| Weggaan 2a | Enkele dag: Woensdag | 08:01 | Comfort (normaal) | |
| Weggaan 2b | Enkele dag: Woensdag | 09:00 | Eco (verlaagd) | |
| Terug 1 | Blok: Maandag-Vrijdag | 17:00 | Comfort (normaal) | <i>Normale tijd van thuiskomst na werktijd.</i> |
| Terug 2 | Enkele dag: Woensdag | 12:30 | Comfort (normaal) | <i>Op Woensdagmiddag thuis voor de kinderen.</i> |
| Slapen 1 | Dagelijks | 22:00 | Eco (verlaagd) | <i>Normale bedtijd als volgende dag een werkdag is.</i> |
| Slapen 2a | Enkele dag: Vrijdag | 22:01 | Comfort (normaal) | <i>Op Vrijdagavond begin van het weekend, dus pas om 23:00 naar Eco-modus</i> |
| Slapen 2b | Enkele dag: Vrijdag | 23:00 | Eco (verlaagd) | |
| Slapen 3a | Enkele dag: Zaterdag | 22:01 | Comfort (normaal) | <i>Op Zaterdagavond wordt het nog wat later dus pas om 23:45 naar Eco-modus</i> |
| Slapen 3b | Enkele dag: Zaterdag*) | 23:45 | Eco (verlaagd) | |
| Extra 1 | Dagelijks | 01:00 | Eco (verlaagd) | <i>Automatische omschakeling naar Eco-mode na bijv. Party of een tijdelijke temperatuur verhoging (voorkomt vergeten).</i> |
| Extra 2 | Dagelijks | 02:00 | Eco (verlaagd) | |
| *) Programmeren na middernacht (00:00 uur) Wilt u een uitschakeltijdstip ná 00:00 invoeren dan dient u dat te doen op de 'volgende dag'. Voorbeeld: U wilt in bovenstaand schema - voor de Zaterdagavond - een uitschakeltijdstip programmeren om half een. Vervang dan 'Slapen 3b' door de volgende regel: | | | | |
| Slapen 3b | Enkele dag: Zondag | 00:30 | Eco (verlaagd) | <i>Dus pas om 00:30 naar Eco-modus.</i> |

Het bijbehorend tapwaterprogramma ziet er als volgt uit:

Voorbeeld: Beide partners werken en hebben schoolgaande kinderen.

| Omschrijving | Keuze van dagen | Tijdstip | Temperatuurkeuze | Omschrijving/toelichting |
|--------------|--------------------------|----------|------------------|--|
| Opstaan 1 | Blok: Maandag-Vrijdag | 06:00 | Comfort | <i>Gelijk aan CV-tijdstip.</i> |
| Opstaan 2 | Blok: Zaterdag en Zondag | 07:00 | Comfort | <i>Gelijk aan CV-tijdstip.</i> |
| Weggaan 1 | Blok: Maandag-Vrijdag | 08:00 | Eco | <i>Gelijk aan CV-tijdstip op alle werkdagen met uitzondering van Woensdag dan pas om 09:00 uur naar Eco-modus.</i> |
| Weggaan 2a | Enkele dag: Woensdag | 08:01 | Comfort | |
| Weggaan 2b | Enkele dag: Woensdag | 09:00 | Eco | |
| Terug 1 | Blok: Maandag-Vrijdag | 17:00 | Comfort | <i>Gelijk aan CV-tijdstip.</i> |
| Terug 2 | Enkele dag: Woensdag | 12:30 | Comfort | <i>Gelijk aan CV-tijdstip.</i> |
| Slapen 1 | Dagelijks | 23:00 | Eco | <i>Een uur later dan CV-tijdstip.</i> |
| Slapen 2a | Enkele dag: Vrijdag | 23:01 | Comfort | <i>Op Vrijdagavond begin van het weekend, dus pas om 23:59 naar Eco-modus.</i> |
| Slapen 2b | Enkele dag: Vrijdag | 23:59 | Eco | |
| Slapen 3a | Enkele dag: Zaterdag | 23:01 | Comfort | <i>Op Zaterdagavond wordt het nog wat later dus pas om 00:45 naar Eco-modus.</i> |
| Slapen 3b | Enkele dag: Zondag*) | 00:45 | Eco | |

*) Zie toelichting bij CV-programma pagina 32.

P3 CV-voorbeeldprogramma zoals P1 of P2, echter met extra uitschakeltijdstippen (CV-02)

Omschrijving: Als u 's avonds - na de automatische omschakeling van Comfort naar Eco bedrijf (slapen) - de temperatuur weer terug wilt zetten, omdat u nog niet naar bed gaat, kan dit eenvoudig met de pijltjestoetsen **[+]** en **[-]**.

Als u echter vergeet de temperatuur, bij het naar bed gaan, weer terug te zetten naar de ECO waarde blijft de verwarming op de laatste temperatuurinstelling staan tot het volgend schakeltijdstip (klokprogramma). Dit is dus hier om 06:00 resp. 07:00 uur. Om 'vergeten' te voorkomen programmeert u een of meer extra uitschakelpunten naar Eco bedrijf, geldend voor elke dag - bijv. om 01:00 en 02:00 uur. De klokthermostaat doet dan het 'terugzetten' automatisch voor u.

Aangepast P1 CV-programma in P3 invoeren

| Omschrijving | Keuze van dagen | Tijdstip | Temperatuurkeuze | Omschrijving/toelichting |
|----------------|--------------------------|--------------|-----------------------|------------------------------|
| Opstaan 1 | Blok: Maandag-Vrijdag | 06:00 | Comfort (normaal) | Standaard P1 |
| Opstaan 2 | Blok: Zaterdag en Zondag | 07:00 | Comfort (normaal) | Standaard P1 |
| Slapen 1 | Blok: Maandag-Vrijdag | 22:00 | Eco (verlaagd) | Standaard P1 |
| Slapen 2 | Blok: Zaterdag en Zondag | 23:00 | Eco (verlaagd) | Standaard P1 |
| | | | | |
| Extra 1 | Dagelijks | 01:00 | Eco (verlaagd) | Extra schakeltijdstip |
| Extra 2 | Dagelijks | 02:00 | Eco (verlaagd) | Extra schakeltijdstip |

Het bijbehorend tapwaterprogramma ziet er als volgt uit:

| Omschrijving | Keuze van dagen | Tijdstip | Temperatuurkeuze | Omschrijving/toelichting |
|--------------|--------------------------|----------|-------------------|--------------------------|
| Opstaan 1 | Blok: Maandag-Vrijdag | 06:00 | Comfort (normaal) | Standaard P1 |
| Opstaan 2 | Blok: Zaterdag en Zondag | 07:00 | Comfort (normaal) | Standaard P1 |
| Slapen 1 | Blok: Maandag-Vrijdag | 23:00 | Comfort (normaal) | Standaard P1 |
| Slapen 2 | Blok: Zaterdag en Zondag | 00:00 | Comfort (normaal) | Standaard P1 |

Opmerking: Tijdens de tijdelijke verhoging wordt ook Comfort mode voor het tapwater aangehouden.

Aangepast P2 CV-programma in P3 invoeren

| Omschrijving | Keuze van dagen | Tijdstip | Temperatuurkeuze | Omschrijving/toelichting |
|----------------|--------------------------|--------------|-----------------------|--------------------------|
| Opstaan 1 | Blok: Maandag-Vrijdag | 06:00 | Comfort (normaal) | Standaard P2 |
| Opstaan 2 | Blok: Zaterdag en Zondag | 07:00 | Comfort (normaal) | Standaard P2 |
| Weggaan 1 | Blok: Maandag-Vrijdag | 08:00 | Eco (verlaagd) | Standaard P2 |
| Terug 1 | Blok: Maandag-Vrijdag | 16:00 | Comfort (normaal) | Standaard P2 |
| Slapen 1 | Blok: Maandag-Vrijdag | 22:00 | Eco (verlaagd) | Standaard P2 |
| Slapen 2 | Blok: Zaterdag en Zondag | 23:00 | Eco (verlaagd) | Standaard P2 |
| | | | | |
| Extra 1 | Dagelijks | 01:00 | Eco (verlaagd) | Extra toevoeging |
| Extra 2 | Dagelijks | 02:00 | Eco (verlaagd) | Extra toevoeging |

Het bijbehorend tapwaterprogramma ziet er als volgt uit:

| Omschrijving | Keuze van dagen | Tijdstip | Temperatuurkeuze | Omschrijving/toelichting |
|--------------|--------------------------|----------|-------------------|--------------------------|
| Opstaan 1 | Blok: Maandag-Vrijdag | 06:00 | Comfort (normaal) | Standaard P2 |
| Opstaan 2 | Blok: Zaterdag en Zondag | 07:00 | Comfort (normaal) | Standaard P2 |
| Slapen 1 | Blok: Maandag-Vrijdag | 23:00 | Comfort (normaal) | Standaard P2 |
| Slapen 1 | Blok: Zaterdag en Zondag | 00:00 | Comfort (normaal) | Standaard P2 |

Opmerking

1. Tijdens een tijdelijke verhoging geldt ook Comfort Tap mode.
2. U kunt - zo u dat wilt - programma's CV-01, CV-02 en CV-03 eenvoudig combineren.

P3 CV-voorbeeldprogramma zoals P1 of P2, echter met gewijzigde schakeltijdstippen (CV-03)

Omschrijving: U bent tevreden met de mogelijkheden van het vaste programma P1 of P2, maar u wilt de schakeltijdstippen wat aan uw behoefte aanpassen. Dit kan met onderstaand programma in P3.

Aangepast P1 CV-programma in P3 invoeren

| Omschrijving | Keuze van dagen | Tijdstip | Temperatuurkeuze | Omschrijving/toelichting |
|--------------|--------------------------|-----------------------------|-------------------|----------------------------------|
| Opstaan 1a | Blok: Maandag-Vrijdag | uw keuze bijv. 07:45 | Comfort (normaal) | <i>Aangepast tijdstip</i> |
| Opstaan 2a | Blok: Zaterdag en Zondag | uw keuze bijv. 08:30 | Comfort (normaal) | <i>Aangepast tijdstip</i> |
| Slapen 1a | Blok: Maandag-Vrijdag | uw keuze bijv. 21:45 | Eco (verlaagd) | <i>Aangepast tijdstip</i> |
| Slapen 2a | Blok: Zaterdag en Zondag | uw keuze bijv. 22:30 | Eco (verlaagd) | <i>Aangepast tijdstip</i> |

Het bijbehorend tapwaterprogramma ziet er dan als volgt uit:

| Omschrijving | Keuze van dagen | Tijdstip | Temperatuurkeuze | Omschrijving/toelichting |
|--------------|--------------------------|--------------------------------|-------------------|------------------------------------|
| Opstaan 1b | Blok: Maandag-Vrijdag | als bij Opstaan 1a | Comfort (normaal) | <i>Aangepast tijdstip</i> |
| Opstaan 2b | Blok: Zaterdag en Zondag | als bij Opstaan 2a | Comfort (normaal) | <i>Aangepast tijdstip</i> |
| Slapen 1b | Blok: Maandag-Vrijdag | als bij Slapen 1a+1 uur | Comfort (normaal) | <i>Tapwater 1 uur later</i> |
| Slapen 1b | Blok: Zaterdag en Zondag | als bij Slapen 2a+1 uur | Comfort (normaal) | <i>Tapwater 1 uur later</i> |

Aangepast P2 CV-programma in P3 invoeren

| Omschrijving | Keuze van dagen | Tijdstip | Temperatuurkeuze | Omschrijving/toelichting |
|--------------|--------------------------|-----------------------------|-------------------|---------------------------|
| Opstaan 1a | Blok: Maandag-Vrijdag | uw keuze bijv. 06:30 | Comfort (normaal) | Aangepast tijdstip |
| Opstaan 2a | Blok: Zaterdag en Zondag | uw keuze bijv. 08:30 | Comfort (normaal) | Aangepast tijdstip |
| Weggaan 1a | Blok: Maandag-Vrijdag | uw keuze bijv. 07:30 | Eco (verlaagd) | Aangepast tijdstip |
| Terug 1a | Blok: Maandag-Vrijdag | uw keuze bijv. 17:00 | Comfort (normaal) | Aangepast tijdstip |
| Slapen 1a | Blok: Maandag-Vrijdag | uw keuze bijv. 22:45 | Eco (verlaagd) | Aangepast tijdstip |
| Slapen 2a | Blok: Zaterdag en Zondag | uw keuze bijv. 23:30 | Eco (verlaagd) | Aangepast tijdstip |

Het bijbehorend tapwaterprogramma ziet er dan als volgt uit:

| Omschrijving | Keuze van dagen | Tijdstip | Temperatuurkeuze | Omschrijving/toelichting |
|--------------|--------------------------|---------------------------------|-------------------|---------------------------|
| Opstaan 1b | Blok: Maandag-Vrijdag | als bij Opstaan 1a | Comfort (normaal) | Aangepast tijdstip |
| Opstaan 2b | Blok: Zaterdag en Zondag | als bij Opstaan 2a | Comfort (normaal) | Aangepast tijdstip |
| Weggaan 1b | Blok: Maandag-Vrijdag | als bij Weggaan 1a+1 uur | Eco (verlaagd) | Aangepast tijdstip |
| Terug 1b | Blok: Maandag-Vrijdag | als bij Terug 1a | Comfort (normaal) | Aangepast tijdstip |
| Slapen 1b | Blok: Maandag-Vrijdag | als bij Slapen 1a+1 uur | Eco (verlaagd) | Aangepast tijdstip |
| Slapen 2b | Blok: Zaterdag en Zondag | als bij Slapen 2a+1 uur | Eco (verlaagd) | Aangepast tijdstip |

Opmerking

U kunt - zo u dat wilt - programma's CV-01, CV-02 en CV-03 eenvoudig combineren.

- (D)** THEBEN AG
Hohenbergstr. 32, 72401 Haigerloch
Tel. 0 74 74/6 92-0 Fax. 0 74 74/6 92-15 0
info@theben.de www.theben.de
- (A)** SIBLIK ELEKTRIK GES.M.B.H & CO.KG
Murbangasse 6, 1108 Wien
Tel. 01/6 80 06-0 Fax. 01/6 80 06 59
siblik.wien@siblik.com www.siblik.com
- (B)** TEMPOLEC International s.a.
Route de Biesme 49, 6530 Thuin
Tel. 071.59.00.39 Fax. 071.59.01.61
info@tempolec.be www.tempolec.be
- (CH)** THREBEN (Schweiz) AG
Schwettstrasse 152, 5704 Egliswil
Tel. 0 62/7 75 38 11 Fax. 0 62/7 75 38 12
info@theben.ch www.theben.ch
- (E)** GUIJARRO HERMANOS, S.L.
C/ Isaac Peral, 6-Pol. Ind. Ntra. Sra. de Butarque,
28914 Leganes (Madrid)
Tel. 91/6 87 00 22 Fax. 91/6 87 66 16
info@guijarro-hnos.es www.guijarro.es

- (GB)** TIMEGUARD LTD, Victory Park,
400 Edgware Road, London NW2 6ND
Tel. 02 08/4 52 11 12 Fax. 02 08/4 52 06 35
csc@timeguard.com www.timeguard.com
- (F)** THEBEN S.A.R.L.
Zone Industrielle des Vignes, 32 - 38 Rue Bernard,
93012 Bobigny cédex
Tel. 01/49 15 97 00 Fax. 01/48 44 57 61
theben@theben.fr
- (NL)** ITHO BV, Groep Groothandelscomponenten
P.O. Box 21, 3100 AA Schiedam
Tel. 010-427 85 20 Fax. 010-427 88 73
groothandelscomponenten@itho.nl
www.itho.nl
- (I)** THEBEN S.R.L., via Ciro Menotti 11,
20129 Milano
Tel. 02/7 38 61 41/2/3/4 Fax. 02/7 38 61 44
theben@theben.it www.theben.it