



Gebruiksaanwijzing voor de exploitant

Bedieningsunit

CH 120



Inhoudsopgave

1 Toelichting bij de symbolen en veiligheidsinstructies	4
1.1 Toelichting op de symbolen	4
1.2 Algemene veiligheidsinstructies	5
2 Gegevens over het product	6
2.1 Productbeschrijving	6
2.2 Overzicht bedieningselementen en weergaven	7
3 Buitenbedrijfstelling/uitschakelen	8
4 Bediening en instelling van de belangrijkste functies	9
4.1 Menu "Verwarming"	9
4.1.1 Veranderen ruimtetemperatuur	9
4.1.2 Cv-bedrijf veranderen	9
4.1.3 Klokprogramma instellen	10
4.1.4 Veranderen van de temperatuur voor Verwar. en Verlagen	13
4.2 Menu "Warm water"	13
4.2.1 Warmwatertemperatuur tijdelijk verhogen	13
4.2.2 Bedrijfsmodus voor de warmwatervoorziening instellen	13
4.2.3 Klokprogramma instellen	14
4.2.4 Actuele warmwatertemperatuur weergeven	14
4.3 Menu "Hybride systeem" (alleen met hybride systeem)	14
4.3.1 Hybride strategie wijzigen	15
4.3.2 Energieprijzen bijwerken	15

4.4	Menu “Energie-monitor.”	16
4.4.1	Aandeel tegen. energie.	16
4.4.2	Energieverbruik	16
4.4.3	Ge genereerde energie.	17
4.4.4	Rendement	17
4.4.5	Energiegegevens resetten.	17
4.4.6	Correctiefactor	17
4.5	“Toetsvergrendeling”	18
<hr/>		
5	Menu's	19
5.1	Menu “Overzicht”	19
5.2	Menu “Hybride systeem” (alleen met hybride systeem)	20
5.3	Menu “Verwarming”	21
5.4	Menu “Warm water”	23
5.5	Menu “Zonne” (alleen zonder hybride systeem)	24
5.6	Menu “Vakantie”	24
5.7	Menu “Afwezig”	24
5.8	Menu “Energie-monitor.”	25
<hr/>		
6	Milieubescherming en afvalverwerking	26

1 Toelichting bij de symbolen en veiligheidsinstructies

1.1 Toelichting op de symbolen

Waarschuwingen

Bij waarschuwingen geven signaalwoorden de soort en de ernst van de gevolgen aan indien de maatregelen ter voorkoming van het gevaar niet worden opgevolgd.

De volgende signaalwoorden zijn vastgelegd en kunnen in dit document worden gebruikt:

**GEVAAR**

GEVAAR betekent dat ernstig tot levensgevaarlijk lichamelijk letsel zal ontstaan.

**WAARSCHUWING**

WAARSCHUWING betekent dat zwaar tot levensgevaarlijk lichamelijk letsel kan ontstaan.

**VOORZICHTIG**

VOORZICHTIG betekent, dat licht tot middelzwaar lichamelijk letsel kan ontstaan.

OPMERKING

OPMERKING betekent dat materiële schade kan ontstaan.

Belangrijke informatie



Belangrijke informatie, zonder gevaar voor mens of materialen, wordt met het getoonde info-symbool gemarkeerd.

1.2 Algemene veiligheidsinstructies

Instructies voor de doelgroep

Deze gebruiksinstructie is bedoeld voor de eigenaar van het product.

De instructies in alle handleidingen moeten worden aangehouden. Wanneer deze niet worden gerespecteerd, kan dit ernstig persoonlijk letsel, ook met dodelijke afloop, en materiële schade en milieuschade tot gevolg hebben.

- ▶ Lees de installatie-instructies (verwarmingsregelaar enzovoort) voor de bediening en bewaar deze zorgvuldig.
- ▶ Houd de veiligheids- en waarschuwingeninstructies aan.
- ▶ De reiniging en het onderhoud conform de gespecificeerde intervallen minimaal eenmaal per jaar te worden uitgevoerd. Controleer daarbij of heel de installatie goed functioneert.
- ▶ Verhelp onmiddellijk vastgestelde gebreken.

Correct gebruik

- ▶ Gebruik het product uitsluitend voor de regeling van cv-installaties.

Ieder ander gebruik komt niet overeen met de voorschriften. Daaruit resulterende schade valt niet onder de aansprakelijkheid.

Verbrandingsgevaar aan de tappunten van het warm water

- ▶ Wanneer warmtapwatertemperaturen boven 60 °C zijn ingesteld of de thermische desinfectie is ingeschakeld, moet een thermostatische mengkraan worden geïnstalleerd. Vraag bij twijfel de installateur.

Schade door vorst

Wanneer de installatie niet in bedrijf is, kan deze bevroren:

- ▶ Neem de aanwijzingen voor vorstbeveiliging in acht.
- ▶ Laat de installatie altijd ingeschakeld, vanwege extra functies zoals bijvoorbeeld de warmwatervoorziening of het pomptestprogramma.
- ▶ Laat optredende storingen direct verhelpen.

2 Gegevens over het product

2.1 Productbeschrijving

CH 120 is een bedieningsunit voor het regelen van verwarmingssystemen met een conventionele warmte-opwekker (gas- of stookolieketel) of met een hybride systeem. Bij hybride systemen moeten de volgende componenten aanwezig zijn:

- Warmtepomp
- Conventionele warmtebron (bijv. cv-toestel)
- Hybride manager MH 210
- Kabelgebonden BUS-systeem EMS 1/EMS 2

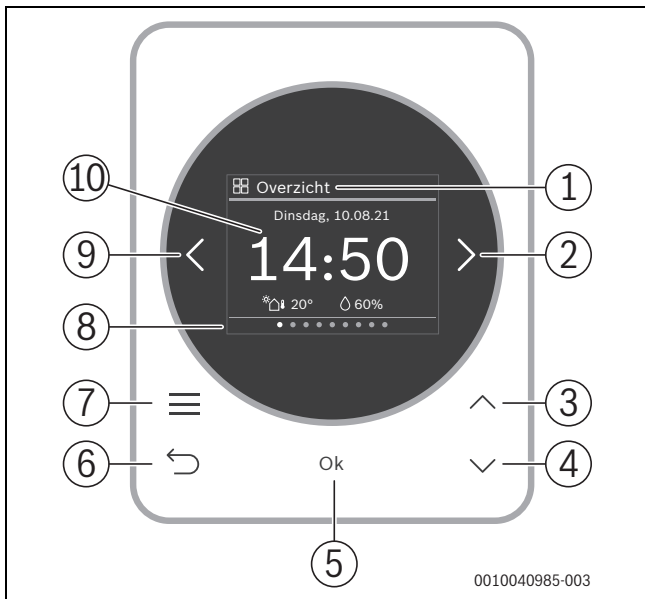
Warmtepomp, conventionele warmtebron, hybride manager MH 210 en CH 120 moeten via EMS 1/EMS 2 zijn verbonden.

Met een CH 120 kan maximaal een cv-groep worden aangestuurd.




Afhankelijk van de configuratie van de installatie worden niet alle menu's getoond.

2.2 Overzicht bedieningselementen en weergaven



Afb. 1 CH 120

- [1] Menunaam
- [2] Volgende menukaart
- [3] Waarde verhogen / navigeren in instellingen
- [4] Waarde verlagen / navigeren in instellingen
- [5] Waarde bevestigen / instellingen selecteren
- [6] Menuspecifieke instellingen afsluiten/terug
- [7] Toon menuspecifieke instellingen
- [8] Weergave menupositie
- [9] Vorig menu
- [10] Hoofddisplay

De functies van de CH 120 zijn thematisch in menu's opgenomen. Zo kunnen bijv. de instellingen voor de verwarming met de toets  in het menu **Verwarming** worden opgeroepen.



Afhankelijk van de configuratie van de installatie worden niet alle menu's getoond. Alle parameters worden in de menuspecifieke instellingen gedefinieerd resp. weergegeven.

- Met de toetsen < en > tussen de menu's schakelen: < **Overzicht** > < **Verwarming** > < ... > < **Energie-monitor.** >
- Met toets  menuspecifieke instellingen van het actueel geselecteerde menu oproepen.
- Met de toetsen ∨ en ∧ waarden veranderen en instellingen kiezen.
- Met **Ok** waarden, keuze en instellingen bevestigen.
- Met de toets ↶ instellingen verlaten.

Knipperende waarden kunnen met de toetsen ∨ en ∧ worden veranderd.

Rusttoestand

Na 5 minuten zonder bediening schakelt CH 120 het display in de rusttoestand. De helderheid wordt gereduceerd en een screen-saver wordt ingeschakeld. Deze screen-saver toont het symbool van het laatste actieve menu en de hoofdweergave daarvan.

- ▶ Om de ruststand te verlaten: druk op een willekeurige toets.

3 Buitenbedrijfstelling/uitschakelen

De bedieningsunit wordt via de BUS-verbinding van stroom voorzien en blijft continu ingeschakeld. De installatie wordt alleen bijvoorbeeld bij onderhoudswerkzaamheden uitgeschakeld.



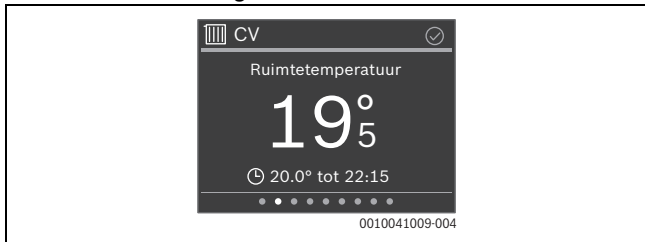
Na een langdurige stroomuitval of uitschakelen moeten eventueel de datum en de tijd weer opnieuw worden ingesteld. Alle andere instellingen blijven permanent behouden.

4 Bediening en instelling van de belangrijkste functies

Een overzicht van de opbouw van het menu en de positie van de afzonderlijke menu-items worden aan het einde van dit document weergegeven. Hoofdstuk 4.1.3 beschrijft uitvoerig de bediening.

- ▶ Eventueel met toetsen < en > naar gewenste menu navigeren.

4.1 Menu “Verwarming”



4.1.1 Veranderen ruimtetemperatuur

- ▶ Met toetsen ∇ en \wedge gewenste kamertemperatuur instellen en met **Ok** bevestigen.

4.1.2 Cv-bedrijf veranderen

Het cv-bedrijf kan tussen automatisch bedrijf en handmatig bedrijf worden omgeschakeld of geheel worden uitgeschakeld.

- ▶ Druk op de toets **Ok**.

-of-

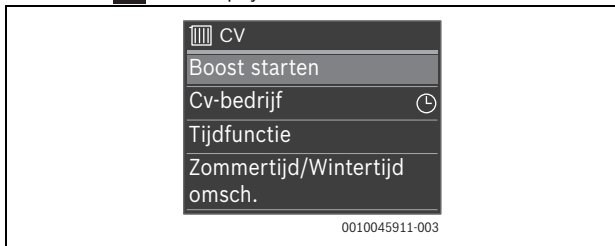
- ▶ Toets \equiv indrukken, met toets ∇ naar **CV-bedrijf** navigeren en met **Ok** selecteren.
- ▶ Met toetsen ∇ en \wedge het gewenste cv-bedrijf markeren en met **Ok** selecteren.


4.1.3 Klokprogramma instellen

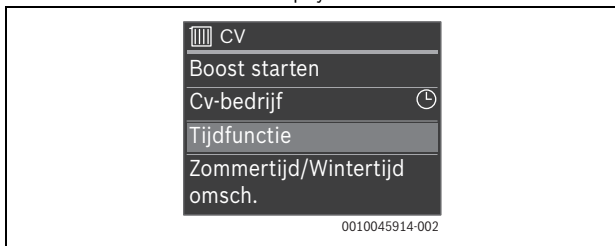


Deze beschrijving geldt ook voor klokprogramma's in andere menu's.

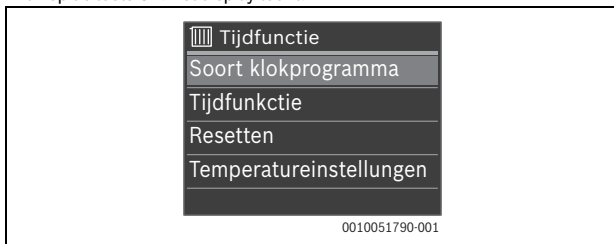
- Druk de toets  in. Het display toont:



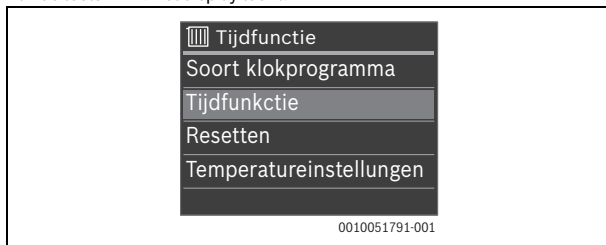
- Toets  tweemaal indrukken. Het display toont:



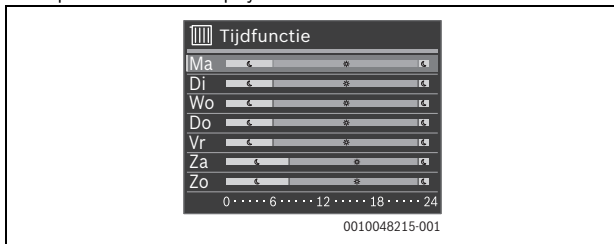
- Druk op de toets **Ok**. Het display toont:



- Druk de toets **V** in. Het display toont:



- Druk op de toets **Ok**. Het display toont:



- ▶ Met toetsen **∇** en **∧** naar gewenste weekdag navigeren en deze met **Ok** selecteren (hier **maandag**). Het display toont:



- ▶ Met toetsen **∇** en **∧** naar gewenste schakeltijd navigeren en deze met **Ok** selecteren. Het display toont:



Om de schakeltijd te veranderen:

- ▶ Druk op de toets **Ok**.
De schakeltijd knippert.
- ▶ Met toetsen **∇** en **∧** gewenste schakeltijd instellen en met **Ok** bevestigen.








Om **Niveau** te veranderen:

- ▶ Eventueel met toetsen **<** en **>** naar **Niveau** navigeren en toets **Ok** indrukken.
Verwar./Verlagen knippert.
- ▶ Met toetsen **∇** en **∧** **Verwar.** of **Verlagen** instellen en met **Ok** bevestigen.

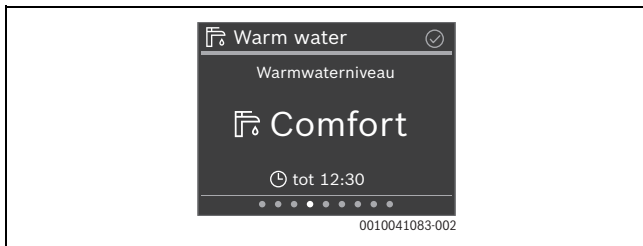
Om de schakeltijd te wissen.

- ▶ Met toets **∇** naar **Wis schakelpunt** navigeren.
- ▶ Met **Ok** schakelpunt wissen en veiligheidsvraag met **Ok** bevestigen.

4.1.4 Veranderen van de temperatuur voor Verwar. en Verlagen

- ▶ Druk de toets  in.
- ▶ Met toets  naar **Klokprogramma** navigeren en met **Ok** selecteren.
- ▶ Met toets  naar **Temperatuurinstellingen** navigeren en met **Ok** selecteren.
- ▶ Met toetsen  en  het gewenste temperatuurniveau markeren en met **Ok** selecteren.
- ▶ Met toetsen  en  gewenste temperatuur instellen en met **Ok** bevestigen.

4.2 Menu “Warm water”



4.2.1 Warmwatertemperatuur tijdelijk verhogen





- ▶ Druk de toets  in.
- ▶ **Start extra warm water** met **Ok** selecteren.
- ▶ Met toetsen  en  looptijd instellen en met **Ok** bevestigen.

4.2.2 Bedrijfsmodus voor de warmwatervoorziening instellen

De bedrijfsmodus kan tussen automatisch bedrijf en comfortabel bedrijf worden omgeschakeld of geheel worden uitgeschakeld.

- ▶ Druk op de toets **Ok**.

-of-

- ▶ Toets  indrukken, met toets  naar **Bedrijfsmodus** navigeren en met **Ok** selecteren.
- ▶ Met toetsen  en  de gewenste bedrijfsmodus voor warmwatervoorziening markeren en met **Ok** selecteren.

4.2.3 Klokprogramma instellen

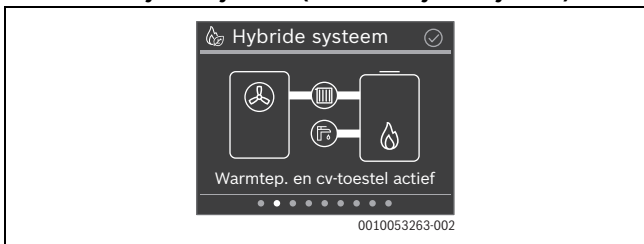
De instelling van een klokprogramma voor verwarmen is uitvoerig in hoofdstuk 4.1.3 beschreven. De instelling voor **Klokprogramma** werkt op dezelfde manier.

- ▶ Druk de toets  in.
- ▶ Met toets  naar **Klokprogramma** navigeren en met **Ok** selecteren.
- ▶ Klokprogramma instellen.

4.2.4 Actuele warmwatertemperatuur weergeven

- ▶ Druk de toets  in.
In de tweede regel wordt de **Gemeten temperatuur** weergegeven,

4.3 Menu “Hybride systeem” (alleen met hybride systeem)



Het display toont links de warmtepomp en rechts de gasgestookte warmtebron. De warmtepomp stelt warmte voor de verwarming ter beschikking en verbruikt daarbij energie uit de omgeving (omgevingslucht) en stroom. De gasgestookte warmtebron stelt warmte voor de verwarming en warm water ter beschikking en verbruikt daarvoor hoofdzakelijk gas en een beetje stroom.

4.3.1 Hybride strategie wijzigen

De hybride strategie (besturingsstrategie) kan tussen **Kosten optimaal** en **Warmtepomp optimaal** omgeschakeld worden.

- **Kosten optimaal:** afhankelijk van de externe randvoorwaarden (buitentemperatuur, gewenste aanvoertemperatuur, energieprijzen, ...) wordt de momenteel meest voordelige warmtebron gebruikt.
- **Warmtepomp optimaal:** bij voorkeur wordt de warmtepomp gebruikt. De gasgestookte warmtebron wordt indien nodig ingeschakeld.

Om de hybride strategie te wijzigen:

- ▶ In het menu **Hybride systeem** toets **Ok** indrukken.
- ▶ Met toetsen **∨** en **∧** de gewenste hybride strategie markeren en met **Ok** selecteren.

Bij de eerste keer omschakelen naar **Kosten optimaal** moeten energieprijzen worden ingevoerd.



Uit deze energieprijzen wordt de hybride strategie (besturingsstrategie) **Kosten optimaal** berekend:

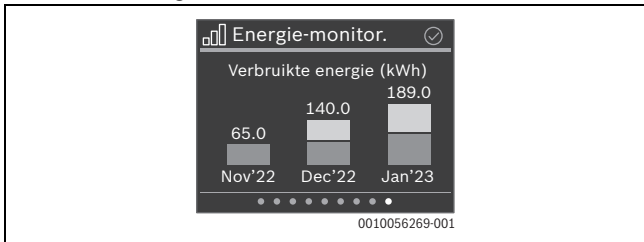
- ▶ Energieprijzen actueel houden.
-

4.3.2 Energieprijzen bijwerken

Om de opgeslagen energieprijzen bij te werken:

- ▶ In het menu **Hybride systeem** toets **≡** indrukken, met toets **∨** naar **Energieprijzen** navigeren en met **Ok** selecteren.
- ▶ Met toetsen **∨** en **∧** naar gewenste energieprijs navigeren en met **Ok** selecteren.
- ▶ Actuele energieprijs invoeren en met **Ok** bevestigen.

4.4 Menu “Energie-monitor.”



Het display toont de verbruikte energie voor gas (lila) en stroom (turkoois) in kWh. Bij veel typen gasgestookte warmtebronnen wordt het gasverbruik geschat en kan daarom afwijken van de door het gasbedrijf werkelijk gemeten hoeveelheid. Hier-voor kunnen de waarden in de regelaar via een correctiefactor worden aangepast. Energie wordt in de vorm van stroom (warmtepomp) of gas (gasgestookte warmte-bron) verbruikt.

De warmtepomp genereert warmte voor de verwarming, de gasgestookte warmte-bron kan warmte voor verwarming en warm water ter beschikking stellen.

4.4.1 Aandeel gegen. energie

De gegenereerde energie wordt voor verwarming en warmwatervoorziening ge-bruikt. Het aandeel van de gegenereerde energie wordt afhankelijk van de bron op jaarbasis en totaal sinds de inbedrijfname in procenten weergegeven:

- **Milieu:** door de warmtepomp uit de omgevingslucht betrokken energie. Deze staat gratis ter beschikking.
- **Warmtepomp:** door het stroomverbruik van de warmtepomp verbruikte ener-gie.
- **CV-toestel:** door het gasverbruik verbruikte energie.

4.4.2 Energieverbruik

In dit menu wordt de warmte-energie in kWh weergegeven, die door de warmtepomp en de gasgeiser wordt verbruikt. Dit komt overeen met de door de energieleverancier geleverde energie in de vorm van stroom en gas.

4.4.3 Gegeneerde energie

In dit menu wordt de warmte-energie in kWh weergegeven, die door de warmtepomp en de gasgestookte warmtebron wordt verbruikt.

4.4.4 Rendement

In dit menu wordt de efficiëntie van de warmtepomp en de gasgestookte warmtebron bij het genereren van energie getoond.

De warmtepomp gebruikt de gratis ter beschikking staande energie uit de omgevingslucht en “pompt” dit naar een hogere temperatuur. Daarvoor wordt stroom verbruikt. De totaal gerealiseerde warmte-energie is groter dan de verbruikte stroomenergie. Het rendement is groter dan 1 en wordt Coefficient of Performance (COP) genoemd. De warmtepomp kan bijv. uit een kWh stroom met de energie uit de omgevingslucht 4 kWh warmte-energie genereren. In dit geval is dan de COP 4.

Omdat in de zomer meer energie in de omgevingslucht ter beschikking staat, is de COP van de warmtepomp in de zomer hoger dan in de winter. De gemiddelde waarde van alle gemeten COP's over een jaar is de jaarlijkse COP. Deze wordt in het menu voor de warmtepomp weergegeven.

Het rendement van de gasgeiser wordt in procenten weergegeven. Deze is in het algemeen minder dan 100%, omdat bij de omzetting van gas in warmte verliezen optreden.

4.4.5 Energiegegevens resetten

- ▶ Om alle opgeslagen energiegegevens naar nul terug te zetten: **Energiegegevens resetten** kiezen en met **OK** bevestigen.

4.4.6 Correctiefactor











Maakt aanpassing mogelijk van het weergegeven gasverbruik op het gemeten gasverbruik van de energieleverancier (EVU).

- ▶ Gasverbruik van de EVU door het weergegeven gasverbruik delen.
- ▶ Resultaat met 100 vermenigvuldigen.
- ▶ Dit resultaat als correctiefactor invoeren.

4.5 “Toetsvergrendeling”

- ▶ Met toetsen < en > naar menu **Overzicht** navigeren.



- ▶ Druk de toets  in.
- ▶ Met toets  naar Toetsvergrendeling navigeren en met **Ok** selecteren.
- ▶ Met toetsen  en  **Activeren** instellen en met **Ok** bevestigen.
De toetsblokkering is na 30 seconden zonder actie actief en wordt met het symbool  in het display weergegeven.
- ▶ Om de toetsblokkering tijdelijk uit te schakelen: toetsen  en  tegelijkertijd 3 seconden lang indrukken.
Na circa 30 seconden zonder actie wordt de toetsblokkering weer automatisch geactiveerd.
- ▶ Om de toetsblokkering permanent uit te schakelen: gedurende 30 seconden met toetsen  en  **Deactiveren** instellen en met **Ok** bevestigen.
Het symbool  wordt niet meer getoond.

5 Menu's

- ▶ Eventueel met toetsen < en > naar gewenste menu navigeren.
Afhankelijk van de configuratie van de installatie worden niet alle menu's getoond.



Hoofdstuk 4.1.3 beschrijft een uitgebreid voorbeeld voor de bediening.

5.1 Menu “Overzicht”

Menuoptie	Beschrijving
Informatie	Geeft eventueel storingen aan. In het submenu Systeeminformatie wordt informatie over het verwarmingssysteem getoond, bijv. de branderstatus, aanvoertemperatuur enz.
Gebruiksaanwijzing	Toont een korte gebruiksaanwijzing voor de bedieningsunit.
Displayinstellingen	Wanneer de weergave op het display vanwege de lichtomstandigheden slecht is te zien, past u de helderheid van het display aan (5 %... 100% voor bedrijf, 0 % ... 95% in rust; bovengrens 5% lager dan voor gebruik).
Taal	De taal van de menu's en menu-items kan worden gewijzigd.
Datum & tijd	Verschillende instellingen voor datum en tijd.
Kalibratie temp.sensor	Wanneer de weergegeven kamertemperatuur niet klopt, corrigeer dan de afwijking met $\pm 3 \text{ K } (^{\circ}\text{C})$.
Toetsvergrendeling	Toetsblokkering permanent inschakelen of uitschakelen (→ hoofdstuk 4.5).
Productinformatie	Toont de productnaam en de softwareversie.

Tabel 1

5.2 Menu “Hybride systeem” (alleen met hybride systeem)

Menuoptie	Beschrijving
Geluidsarm bedrijf starten	Start een geluidsarm bedrijf van de warmtepomp. Gekozen kan worden uit 2 instellingen: <ul style="list-style-type: none"> • Gereduceerd verm. verlaagt het verwarmingsvermogen van de warmtepomp en daardoor het geluidsniveau • Warmtepomp uit schakelt de warmtepomp uit.
Stop geluidsarm bedrijf	Beëindigt een geluidsarm bedrijf van de warmtepomp. De voorgaande bedrijfsmodus is weer actief.
Hybride strategie	Definieert de hybride strategie (besturingsstrategie) van het hybride systeem: <ul style="list-style-type: none"> • Kosten optimaal: afhankelijk van de externe randvoorwaarden (buitentemperatuur, gewenste aanvoertemperatuur, energieprijzen, ...) wordt de momenteel meest voordelige warmtebron gebruikt. • Warmtepomp optimaal: bij voorkeur wordt de warmtepomp gebruikt. De conventionele warmtebron wordt indien nodig uitgeschakeld.
Energieprijzen	<ul style="list-style-type: none"> • Gasprijs • Elektriciteitsprijs • PV-terugleververgoeding Op basis van de hier ingestelde energieprijzen wordt de hybride strategie (besturingsstrategie) Kosten optimaal berekend. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Energieprijzen actueel houden.

Menuoptie	Beschrijving
Herin.: hybride strategie	Voor een optimaal gebruik van de hybride strategie (bestuursstrategie) Kosten optimaal moeten de ingestelde energieprijzen altijd actueel zijn. Met een Herin.: hybride strategie lam een herinneringsdatum voor de controle van de prijzen worden ingesteld.
Informatie	Bevat aanvullende informatie over het hybride systeem: <ul style="list-style-type: none"> • Actieve warmtebron • Compressor uit • Informatie • Max. condenser temp. warmtepomp • Smart grid De smart-grid-interface kan worden gebruikt, om de warmtepomp bij netbelasting te sturen of bij overtollige PV-stroom uit te schakelen.

Tabel 2

5.3 Menu “Verwarming”

Menuoptie	Beschrijving
Start boost (Stop boost)	Start (resp. stopt) de in tijd begrensde verhoging van de kamertemperatuur. De duur kan op 1 ... 8 uur worden ingesteld.
CV-bedrijf	Er zijn 3 verschillende bedrijfsstanden voor het verwarmingsbedrijf: <ul style="list-style-type: none"> • Uit • Handmatig (verwarmen met constante temperatuur) • Auto (verwarmen volgens klokprogramma)

Menuoptie	Beschrijving
Klokprogramma	<ul style="list-style-type: none"> • Soort klokprogramma: definieert, of de tijdfunctie met temperatuurniveaus (Verwar./Verlagen) of met vrij instelbare temperaturen werkt. • Klokprogramma: schakeltijden en temperaturen/niveaus instellen • Klokprogr. terug naar fabrieksinstellingen: reset alle instellingen in de tijdfunctie naar de basisinstellingen. • WW temp. Instellingen: definieert de temperaturen van de temperatuurniveaus <p>Afhankelijk van de cv-installatie kunnen voor elke dag 2 – 6 schakeltijden worden ingesteld. De minimale duur van een verwarmingsfase is 15 minuten.</p> <p>De temperaturen voor verwarmen en verlagen worden in het submenu Temperatuurinstellingen ingesteld.</p>
Zomer/winter-omsch.	<p>Er zijn 2 verschillende instellingen voor de zomer/winter-omschakeling:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auto: afhankelijk van de buitentemperatuur wordt het verwarmingsbedrijf geactiveerd. • Verwarming: het cv-bedrijf is altijd actief. Er wordt echter alleen verwarmd, wanneer de woning te koud is. <p>Het submenu Verwarmen uit vanaf definieert de buitentemperatuur, vanaf welke niet meer wordt verwarmd.</p>
Aanwarmvervroeging	<ul style="list-style-type: none"> • Wanneer de Aanwarmvervroeging is ingeschakeld, worden de verwarmingsfasen binnen het klokprogramma zo ver naar voren gehaald, dat op de gewenste tijdstippen de ingestelde kamertemperatuur al is bereikt. • Wanneer de Aanwarmvervroeging is uitgeschakeld, wordt de verwarming op de gewenste tijdstippen ingeschakeld. De ingestelde kamertemperatuur wordt wat later bereikt.

Tabel 3

5.4 Menu "Warm water"

Menuoptie	Beschrijving
Start extra warm water (Stop extra warm water)	Start (resp. stopt) de in tijd begrensde verhoging van de warmwatertemperatuur. De duur kan op 1 ... 8 uur worden ingesteld.
Gemeten temperatuur	Toont de actuele warmwatertemperatuur.
Bedrijfsmodus	Afhankelijk van de configuratie van de installatie kunnen verschillende bedrijfsmodi worden ingesteld: <ul style="list-style-type: none"> • Uit • Handmatig - verlaagd • Handmatig - Comfort • Auto (warmwatervoorziening volgens klokprogramma)
Klokprogramma	Voor elke dag kunnen maximaal 6 schakeltijden worden ingesteld. De minimale duur van een fase is 15 minuten.
Klokprogr. terug naar fabrieksinstellingen	Reset alle schakeltijden naar de basisinstelling.
WW temp. Instellingen	Definieert de warmwatertemperaturen voor Comfort, Verlaagd en Extra.
Warmwatertemperatuur	Definieert de warmwatertemperatuur.
WW-circulatiepomp	Definieert de bedrijfsmodus (Uit, Aan, Na warmwatertijd functie) en de inschakelfrequentie
Thermische desinfectie	Toont de actuele status en maakt starten van de thermische desinfectie mogelijk.
Dagel. opwarming	Definieert de status en de starttijd van de dagelijkse opwarming.
Informatie	Toont de status van: <ul style="list-style-type: none"> • Gewenste temperatuur • Status therm. desinfectie

Tabel 4

5.5 Menu “Zonne” (alleen zonder hybride systeem)

Menuoptie	Beschrijving
Overzicht zonne-opbrengst	Toont de zonne-opbrengst (deze week/vorige week/totaal).
Zonnesensor-overzicht	Toont de meetwaarden van de geïnstalleerde zonnesensor.

Tabel 5

5.6 Menu “Vakantie”

In dit menu kan voor een geplande langere afwezigheid het gedrag van de cv-installatie gedetailleerd worden ingesteld.

Menuoptie	Beschrijving
Van	Begin vakantie
Tot	Einde vakantie
Uitgebreide instellingen	<ul style="list-style-type: none"> • Bedrijfsmodi: tijdens de vakantie geldend cv-bedrijf • Gewenste ruimttemp. • Bedrijfsmodus: tijdens de vakantie geldend warmwaterbedrijf
Opslaan	De vakantieperiode kan worden opgeslagen.
Verwijder	Wist de gekozen vakantieperiode.

Tabel 6

5.7 Menu “Afwezig”

In dit menu kan voor een spontane langere afwezigheid de cv-installatie eenvoudig en snel in een energiebesparende modus worden geschakeld.

- Om de status tussen **Afwezig** en **Aanwezig** om te schakelen: **OK** indrukken.

Menuoptie	Beschrijving
Gewenste kamertemp.	Gewenste kamertemperatuur tijdens afwezigheid.
Help	Verklarende tekst voor functie Afwezig.

Tabel 7

5.8 Menu “Energie-monitor.”



Voor veel gasgestookte warmtebronnen wordt voor de weergave van de energie-waarden een schatting gebruikt. Deze kunnen van de door de energieleverancier werkelijk gemeten waarden voor gas- of olieverbruik afwijken. Hiervoor kan een correctiefactor in het menu **Gegeneerde energie** en **Energieverbruik** worden ingesteld.

Menuoptie	Beschrijving
Aandeel gegen. energie	Toont op jaarbasis of Totaal het aandeel gegeneerde energie voor de afzonderlijke energiebronnen.
Energieverbruik	Toont de energieverbruiken in kWh: <ul style="list-style-type: none"> • Totaal • Verwarming • Warm water • Elektraverbruik cv-toestel De warmtepomp wordt alleen voor verwarming gebruikt, de conventionele warmtebron voor verwarming en warm water.
Gegeneerde energie	Toont de gegeneerde warmte van de cv-installatie voor de afzonderlijke componenten. <ul style="list-style-type: none"> • Totaal • Verwarming • Warm water • Zonne
Rendement	Toont de jaarlijkse COP van de warmtepomp en het rendement van de gasgeiser in procenten, zowel per jaar als de totaalwaarde.

Menuoptie	Beschrijving
Energiegegevens resetten	Zet alle gemeten energieverbruiken terug naar nul.
Correctiefactor	<p>Maakt aanpassing mogelijk van het weergegeven gasverbruik op het gemeten gasverbruik van de energieleverancier (EVU).</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Gasverbruik van de EVU door het weergegeven gasverbruik delen. ▶ Resultaat met 100 vermenigvuldigen. ▶ Dit resultaat als correctiefactor invoeren.

Tabel 8

6 Milieubescherming en afvalverwerking

Milieubescherming is een ondernemingsprincipe van de Bosch Groep. Productkwaliteit, economische rendabiliteit en milieubescherming zijn gelijkwaardige doelen voor ons. Milieuwet- en regelgeving worden strikt nageleefd. Ter bescherming van het milieu passen wij, met inachtneming van bedrijfseconomische aspecten, de best mogelijke technieken en materialen toe.

Verpakking

Bij het verpakken zijn we betrokken bij de landspecifieke recyclingsystemen, die een optimale recycling waarborgen. Alle gebruikte verpakkingsmaterialen zijn milieuvriendelijk en recyclebaar.

Recyclen

Oude producten bevatten materialen die gerecycled kunnen worden. De componenten kunnen gemakkelijk worden gescheiden en kunststoffen zijn gemarkeerd. Daardoor kunnen ze worden gesorteerd en voor recycling of afvalverwerking worden afgegeven.

Afgedankte elektrische en elektronische toestellen

Dit symbool geeft aan dat het product niet met ander afval mag worden afgevoerd, maar moet worden ingeleverd bij verzamelpunten voor afvalverwerking en recycling.



Dit symbool geldt in landen waar de voorschriften voor elektronisch en elektrisch afval gelden bijv. "(UK) Waste Electrical and Electronic Equipment Regulations 2013 (as amended)". Deze voorschriften bepalen het kader voor de terugname en recycling van gebruikte elektronische toestellen, zoals van toepassing in elk land.

Aangezien elektronische apparatuur gevaarlijke stoffen kan bevatten, moet deze op verantwoorde wijze worden gerecycled om mogelijke schade aan het milieu en de menselijke gezondheid tot een minimum te beperken. Bovendien draagt recycling van elektronisch afval bij tot het behoud van natuurlijke hulpbronnen.

Voor meer informatie over het milieuvriendelijk afvoeren van elektrische en elektronische apparatuur kunt u contact opnemen met de bevoegde lokale autoriteiten, uw huisvuildienst of de dealer waar u het product hebt gekocht.

Hier vindt u meer informatie:

www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Bosch Thermotechniek B.V.
Postbus 3, 7400 AA Deventer

Professioneel
T: 0570 602 206
E: verkoopnederland@nefit.nl
professioneel.nefit-bosch.nl

Consument
T: 0570 602 500
E: consument@nefit.nl
nefit-bosch.nl