



Bedieningshandleiding voor de eindgebruiker

Bedieningseenheid CH 120



Inhoudsopgave

1 Toelichting bij de symbolen en veiligheidsinstructies	4
1.1 Symboolverklaringen	4
1.2 Algemene veiligheidsvoorschriften	5
2 Gegevens betreffende het product	6
2.1 Productbeschrijving	6
2.2 Overzicht van bedieningselementen en weergaven	7
3 Buiten bedrijf stellen/uitschakelen	9
4 Bediening en instelling van de belangrijkste functies	9
4.1 Menu "Verwarming"	10
4.1.1 Kamertemperatuur wijzigen	10
4.1.2 Verwarmingsmodus wijzigen	10
4.1.3 Tijdprogramma instellen	10
4.1.4 De temperaturen veranderen voor Verwar. en Verlagen	13
4.2 Menu "Warm water"	14
4.2.1 Warmwatertemperatuur tijdelijk verhogen	14
4.2.2 Bedrijfsmodus voor warmwaterbereiding instellen	14
4.2.3 Tijdprogramma instellen	14
4.2.4 Actuele warmwatertemperatuur weergeven	15
4.3 Menu "Hybride systeem" (alleen met hybridesysteem)	15
4.3.1 Hybride strategie veranderen	15
4.3.2 Energieprijzen bijwerken	16
4.3.3 Meerdere elektriciteitsprijzen instellen	16

4.4	Menu "Energie-monitor."	17
4.4.1	Aandeel gegen. energie.	18
4.4.2	Energieverbruik	18
4.4.3	Gegenereerde energie.	18
4.4.4	Rendement	19
4.4.5	Energiegegevens resetten.	19
4.4.6	Correctiefactor	19
4.5	"Toetsvergrendeling"	20
5	Menu's	21
5.1	Menu "Overzicht"	21
5.2	Menu "Hybride systeem" (alleen met hybridesysteem)	22
5.3	Menu "Verwarming"	23
5.4	Menu "Warm water"	25
5.5	Menu "Zonne" (alleen zonder hybridesysteem)	26
5.6	Menu "Vakantie"	26
5.7	Menu "Afwezig"	26
5.8	Menu "Energie-monitor."	27
6	Milieubescherming en recyclage.	28

1 Toelichting bij de symbolen en veiligheidsinstructies

1.1 Symboolverklaringen

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 er ernstig tot levensgevaarlijk lichamelijk letsel kan ontstaan.



WAARSCHUWING

WAARSCHUWING duidt op een gevaarlijke situatie die, indien deze niet wordt vermeden, kan leiden tot ernstig lichamelijk letsel of levensgevaar.



VOORZICHTIG

OPGELET duidt op een gevaarlijke situatie die, indien deze niet wordt vermeden, kan leiden tot licht tot matig lichamelijk letsel.

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 veiligheidsvoorschriften

Instructies voor de doelgroep

Deze bedieningshandleiding is bedoeld voor de gebruiker van het product.

Houd de instructies in alle handleidingen aan. Wanneer deze niet worden gerespecteerd, kan dit ernstig lichamelijk letsel, ook met dodelijke afloop, en materiële schade en milieuschade tot gevolg hebben.

- ▶ Lees de bedieningshandleidingen (verwarmingsregelaar enzovoort) voor de bediening en bewaar deze zorgvuldig.
- ▶ Neem de veiligheidsinstructies en waarschuwingsaanwijzingen in acht.
- ▶ De reiniging en het onderhoud dienen conform de gespecificeerde intervallen minimaal eenmaal per jaar te worden uitgevoerd. Controleer daarbij of de totale installatie goed functioneert.
- ▶ Verhelp onmiddellijk vastgestelde gebreken.

Gebruik volgens de voorschriften

- ▶ Gebruik het product uitsluitend voor het regelen van cv-installaties.

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

Verbrandingsgevaar aan de tappunten van het warm water

- ▶ Installeer een thermostatische mengkraan wanneer warmwatertemperaturen boven 60 °C zijn ingesteld of de thermische desinfectie is ingeschakeld. Vraag bij twijfel de vakman.

Schade door vorst

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

- ▶ Respecteer de instructies voor vorstbeveiliging.
- ▶ Laat de installatie altijd ingeschakeld, vanwege extra functies zoals bijvoorbeeld warmwaterbereiding of blokkeerbescherming.
- ▶ Laat optredende storingen direct oplossen.

2 Gegevens betreffende het product

2.1 Productbeschrijving

De CH 120 is een bedieningseenheid voor de regeling van cv-installaties met een conventionele warmteproducent (gas- of stookolieketel) of met een hybridesysteem. Bij hybridesystemen moeten de volgende bestanddelen aanwezig zijn:

- Warmtepomp
- Conventionele warmteproducent (bijv. gascondensatieketel)
- Hybrid Manager MH 210/MH 220
- Bekabeld BUS-systeem EMS 1/EMS 2

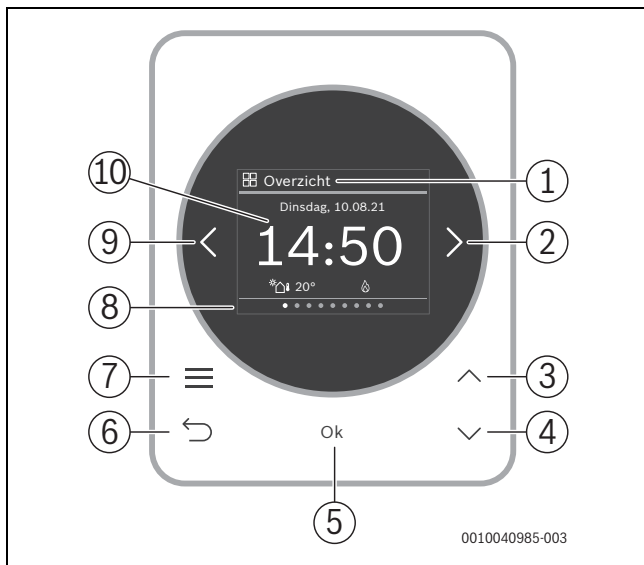
De warmtepomp, conventionele warmteproducent, Hybrid Manager en CH 120 moeten via EMS 1/EMS 2 zijn verbonden.

Met een CH 120 kan maximaal één cv-circuit worden aangestuurd.



Afhankelijk van de installatieconfiguratie worden niet alle menu's weergegeven.

2.2 Overzicht van bedieningselementen en weergaven



Afb. 1 CH 120

- [1] Menunaam
- [2] Volgende menu
- [3] Waarde verhogen/navigeren door instellingen
- [4] Waarde verlagen/navigeren door instellingen
- [5] Waarde bevestigen/instellingen selecteren
- [6] Menuspecifieke instellingen verlaten/terug
- [7] Menuspecifieke instellingen weergeven
- [8] Menupositie-indicatie
- [9] Voorgaande menu
- [10] Hoofdweergave

De functies van de CH 120 zijn per thema in menu's gegroepeerd. Zo kunnen bijvoorbeeld de instellingen voor de verwarming met de toets  in het menu **Verwarming** worden opgeroepen.



Afhankelijk van de installatieconfiguratie worden niet alle menu's weergegeven. Alle parameters worden in de menuspecifieke instellingen gedefinieerd of weergegeven.

- Met de toetsen < en > tussen de menu's wisselen: < **Overzicht** > < **Verwarming** > < ... > < **Energie-monitor**. >
- Roep met de toets  menuspecifieke instellingen van het momenteel geselecteerde menu op.
- Wijzig met de toetsen  en  waarden en selecteer instellingen.
- Bevestig met **OK** waarden, selecties en instellingen.
- Verlaat met de toets  de instellingen.

Knipperende waarden kunnen met de toetsen  en  worden gewijzigd.

Symbolen in de kopregel

Symbool	Betekenis
	Installatie staat in regulier bedrijf.
	Er is een verbinding met internet.
	Kinderbeveiliging is geactiveerd.
	Waarschuwing! Er is een fout aanwezig.
	Noodbedrijf ¹⁾ is geactiveerd.

- 1) Er is een storing in de warmteproducent. De warmteproducent verwarmt in noodbedrijf tot de ingestelde aanvoertemperatuur. Warmwaterbereiding is uitgeschakeld. Neem contact op met uw installateur.

Tabel 1

Ruststand

Na 5 minuten zonder bediening schakelt CH 120 het display in de ruststand. De helderheid wordt verlaagd en er wordt een schermbeveiliging geactiveerd. Deze schermbeveiliging toont het symbool van het laatst actieve menu en de hoofdweergave ervan.

- De ruststand deactiveren: Druk op een willekeurige toets.

3 Buiten bedrijf stellen/uitschakelen

De bedieningseenheid wordt via de BUS-verbinding met stroom gevoed en blijft continu ingeschakeld. De installatie wordt bijvoorbeeld alleen voor onderhoudsdoeleinden uitgeschakeld.



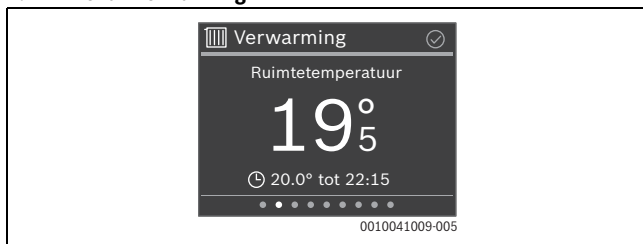
Na langere stroomuitval of uitschakelen moeten eventueel de datum en de tijd weer opnieuw worden ingesteld. Alle andere instellingen blijven permanent behouden.

4 Bediening en instelling van de belangrijkste functies

Een overzicht van de opbouw van het menu en de positie van de afzonderlijke menu-punten zijn aan het einde van dit document weergegeven. Hoofdstuk 4.1.3 toont uitvoerig de bediening.

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

4.1 Menu “Verwarming”



4.1.1 Kamertemperatuur wijzigen

- Stel met de toetsen **▼** en **▲** de gewenste kamertemperatuur in en bevestig met **OK**.

4.1.2 Verwarmingsmodus wijzigen

De verwarmingsmodus kan worden omgeschakeld tussen automatisch bedrijf en handmatig bedrijf of volledig worden uitgeschakeld.

- Druk op de toets **OK**.

-of-

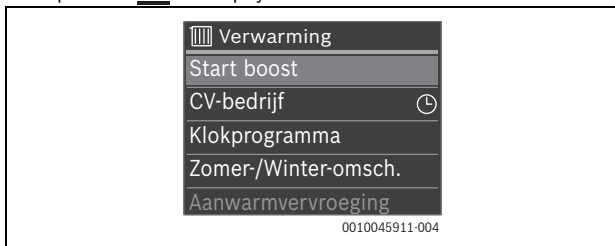
- Druk op de toets **≡**, navigeer met de toets **▼** naar **CV-bedrijf** en selecteer dit met **OK**.
- Markeer met de toetsen **▼** en **▲** de gewenste verwarmingsmodus en selecteer deze met **OK**.

4.1.3 Tijdprogramma instellen

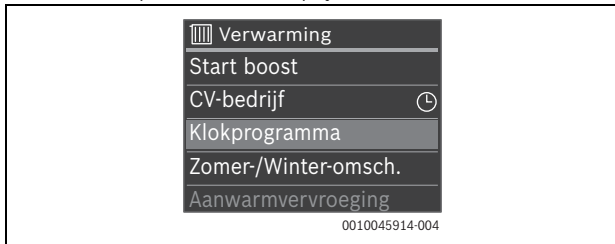


Deze beschrijving geldt op overeenkomstige wijze ook voor tijdprogramma's in andere menu's.

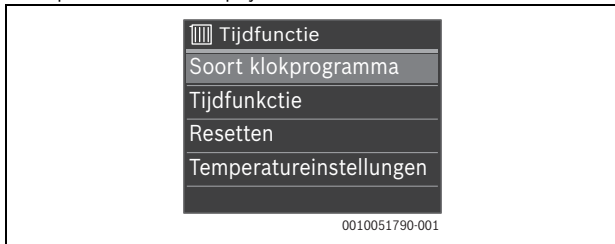
- Druk op de toets . Het display toont:



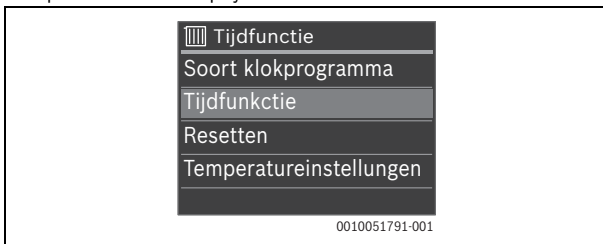
- Druk twee maal op de toets . Het display toont:



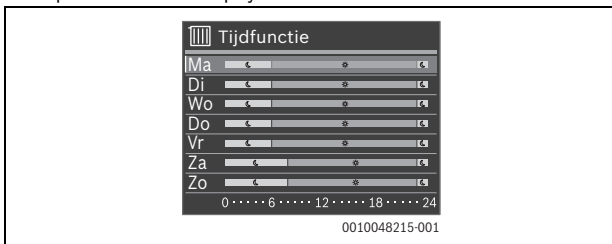
- Druk op de toets **OK**. Het display toont:



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



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



- Navigeer met de toetsen **√** en **^** naar de gewenste weekdag en selecteer deze met **OK** (hier **maandag**). Het display toont:



- ▶ Navigeer met de toetsen **▼** en **▲** naar de gewenste schakeltijd en selecteer deze met **OK**. Het display toont:



De schakeltijd wijzigen:

- ▶ Druk op de toets **OK**.
De schakeltijd knippert.
- ▶ Stel met de toetsen **▼** en **▲** de gewenste schakeltijd in en bevestig met **OK**.

Niveau veranderen:

- ▶ Navigeer zo nodig met de toetsen **<** en **>** naar **Niveau** en druk op de toets **OK**.
Verwar./Verlagen knippert.
- ▶ Stel met de toetsen **▼** en **▲** **Verwar.** of **Verlagen** in en bevestig met **OK**.

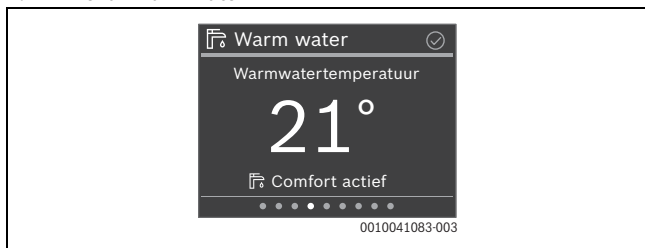
De schakeltijd verwijderen:

- ▶ Navigeer met de toets **▼** naar **Wis schakelpunt**.
- ▶ Verwijder het schakelpunt met **OK** en bevestig de veiligheidsvraag met **OK**.

4.1.4 De temperaturen veranderen voor **Verwar.** en **Verlagen**

- ▶ Druk op de toets **≡**.
- ▶ Navigeer met de toets **▼** naar **Klokprogramma** en selecteer met **OK**.
- ▶ Navigeer met de toets **▼** naar **Temperatuurinstellingen** en selecteer met **OK**.
- ▶ Markeer met de toetsen **▼** en **▲** het gewenste temperatuurniveau en selecteer met **OK**.
- ▶ Stel met de toetsen **▼** en **▲** de gewenste temperatuur in en bevestig met **OK**.

4.2 Menu “Warm water”



4.2.1 Warmwatertemperatuur tijdelijk verhogen

- ▶ Druk op de toets .
- ▶ Selecteer **Start extra warm water** met **OK**.
- ▶ Stel met de toetsen ∇ en $\blacktriangle$ de looptijd in en bevestig met **OK**.

4.2.2 Bedrijfsmodus voor warmwaterbereiding instellen

De bedrijfsmodus kan worden omgeschakeld tussen zuinige en comfortabele werking of volledig worden uitgeschakeld.

- ▶ Druk op de toets **OK**.
- of-**
- ▶ Druk op de toets , navigeer met de toets ∇ naar **Bedrijfsmodus** en selecteer met **OK**.
 - ▶ Markeer met de toetsen ∇ en $\blacktriangle$ de gewenste bedrijfsmodus voor warmwaterbereiding en selecteer deze met **OK**.

4.2.3 Tijdprogramma instellen

Het instellen van een tijdprogramma voor verwarming wordt uitgebreid beschreven in hoofdstuk 4.1.3. De instelling voor **Klokprogramma** werkt op dezelfde manier.

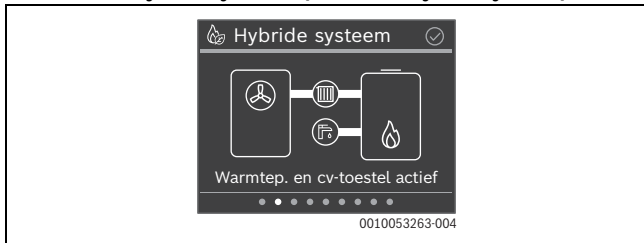
- ▶ Druk op de toets .
- ▶ Navigeer met de toets ∇ naar **Klokprogramma** en selecteer met **OK**.
- ▶ Tijdprogramma instellen

4.2.4 Actuele warmwatertemperatuur weergeven

- Druk op de toets .

Op de tweede regel wordt de **Gemeten temperatuur** weergegeven,

4.3 Menu “Hybride systeem” (alleen met hybridesysteem)



Op het display wordt links de warmtepomp en rechts de conventionele warmteproducent weergegeven. De warmtepomp levert warmte voor de verwarming en verbruikt daarbij energie uit de omgeving (omgevingslucht) en elektrische stroom. De conventionele warmteproducent levert warmte voor de verwarming en het warme water en verbruikt daarvoor voornamelijk gas en een kleine hoeveelheid stroom.

4.3.1 Hybride strategie veranderen

De hybride strategie (regelstrategie) kan tussen de volgende bedrijfswijzen worden omgeschakeld:

- **Kostengeoptimal.:**
 - Afhankelijk van de externe omstandigheden (buitentemperatuur, aanvoerstreef temperatuur, energieprijzen enz.) wordt de warmteproducent gebruikt die op dat moment het voordeligst is.
 - De bedrijfskosten kunnen worden geminimaliseerd, met name wanneer meerdere elektriciteitsprijzen worden ingesteld.
- **Bivalent alternatief:**
 - Boven een temperatuurdrempel (bijv. 2 °C) wordt uitsluitend de warmtepomp gebruikt. Onder de temperatuurdrempel wordt uitsluitend de conventionele warmteproducent gebruikt.
 - De strategie is gebaseerd op de actuele buitentemperatuur en is daardoor eenvoudig te begrijpen.

- **Warmtepomp optimaal:**

- Bij voorkeur wordt de warmtepomp gebruikt. De conventionele warmteproducerend wordt indien nodig bijgeschakeld.
- Het gas-/olieverbruik wordt geminimaliseerd en het gebruik van hernieuwbare energie wordt gemaximaliseerd. De strategie is onafhankelijk van de elektriciteitsprijzen.

De hybride strategie wijzigen:

- ▶ Druk in het menu op de **Hybride systeem** toets **OK**.
- ▶ Markeer met de toetsen **✓** en **∧** de gewenste hybride strategie en selecteer deze met **OK**.

Wanneer voor het eerst naar **Kostengeoptimal.** wordt omgeschakeld, moeten energieprijzen worden ingevoerd.



Op basis van deze energieprijzen wordt de hybride strategie (regelstrategie) **Kostengeoptimal.** berekend:

- ▶ Houd de energieprijzen actueel.
-

4.3.2 Energieprijzen bijwerken

De ingestelde energieprijzen bijwerken:

- ▶ Druk in het menu op de **Hybride systeem** toets **≡**, navigeer met de toets **✓** naar **Energieprijzen** en selecteer met **OK**.
- ▶ Navigeer met de toetsen **✓** en **∧** naar de gewenste energieprijzen en selecteer deze met **OK**.
- ▶ Voer de actuele energieprijzen in en bevestig met **OK**.

4.3.3 Meerdere elektriciteitsprijzen instellen

Er kunnen maximaal 10 tijdstippen per dag worden geprogrammeerd vanaf wanneer een nieuwe elektriciteitsprijs geldt. Meerdere elektriciteitsprijzen instellen:

- ▶ Druk in het menu op de **Hybride systeem** toets **≡**, navigeer met de toets **✓** naar **Energieprijzen** en selecteer met **OK**.
- ▶ Navigeer met de toets **✓** naar **Type stroomtarief** en selecteer met **OK**.
- ▶ Selecteer met de toets **✓** de optie **Meerdere** en bevestig.

- Druk op de toets  terug en navigeer met de toets  naar **Elektriciteitsprijs** en selecteer met **OK**.

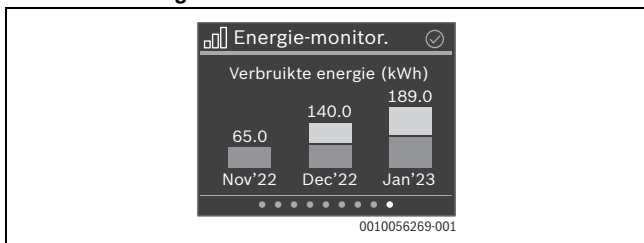


- Selecteer met de toetsen < en > de gewenste dag.
- Navigeer met de toetsen  en  en selecteer een optie met **OK**:
 - Bestaande invoer: Tijdstip en prijs instellen of invoer verwijderen
 - **Elektr. tarief toevoegen**: Nieuwe invoer toevoegen
 - **Kopieer dag**: Alle invoeren naar bepaalde andere dagen kopiëren

Alle ingestelde elektriciteitsprijzen resetten:

- Navigeer naar het menu **Hybride systeem > Energieprijzen**.
- Navigeer met de toets  naar **Elektr. tarief resetten naar fabrieksinstellingen** en selecteer met **OK**.
- Bevestig met **OK**.

4.4 Menu “Energie-monitor.”



Het display toont het energieverbruik voor gas (paars) en elektriciteit (turkoois) in kWh.

Bij sommige typen conventionele warmteproducenten wordt het gasverbruik geschat en kan dit daarom afwijken van het gasverbruik dat daadwerkelijk door de energieleverancier wordt gemeten. Hiervoor kunnen de waarden in de regelaar met een correctiefactor worden aangepast.

Energie wordt verbruikt in de vorm van elektriciteit (warmtepomp) of gas/olie (conventionele warmteproducent).

De warmtepomp produceert alleen warmte voor de verwarming; de conventionele warmteproducent kan warmte voor de verwarming en het warme water leveren.

4.4.1 Aandeel tegen energie

De geproduceerde energie wordt gebruikt voor verwarming en warmwaterbereiding. Het aandeel van de geproduceerde energie wordt per bron weergegeven als percentage, zowel op jaarbasis als in totaal sinds de inbedrijfstelling:

- **Milieu:** energie die de warmtepomp aan de omgevingslucht onttrekt. Deze energie is gratis beschikbaar.
- **Warmtepomp:** Energie die door het stroomverbruik van de warmtepomp wordt opgenomen.
- **CV-toestel/Stookolieketel:** Energie die door de conventionele warmteproducent wordt opgenomen.



De conventionele warmteproducent moet compatibel zijn met de weergavefunctie. Voor sommige oudere modellen kunnen geen overeenkomstige energiewaarden worden weergegeven.

4.4.2 Energieverbruik

In dit menu wordt in kWh de energie weergegeven die door de warmtepomp en de wandketel wordt verbruikt. Deze komt overeen met de energie die door de energieleverancier in de vorm van elektriciteit en gas wordt geleverd.

4.4.3 Gegeneerde energie

In dit menu wordt in kWh de warmte-energie weergegeven die door de warmtepomp en de conventionele warmteproducent wordt geleverd.

4.4.4 Rendement

In dit menu wordt het rendement van de warmtepomp en de conventionele warmte-producent bij het produceren van warmte weergegeven.

De warmtepomp maakt gebruik van de gratis beschikbare energie uit de omgevingslucht en “brengt” deze naar een hogere temperatuur. Daarvoor verbruikt de warmtepomp elektriciteit. De totale hoeveelheid verkregen warmte-energie is groter dan de verbruikte elektrische energie. Het rendement is groter dan 1 en wordt de prestatiecoëfficiënt genoemd. De warmtepomp kan bijvoorbeeld met één kWh elektriciteit en de energie uit de omgevingslucht 4 kWh warmte-energie produceren. In dat geval bedraagt de prestatiecoëfficiënt 4.

Omdat in de zomer meer energie in de omgevingslucht beschikbaar is, is de prestatiecoëfficiënt van de warmtepomp in de zomer hoger dan in de winter. De gemiddelde waarde van alle gemeten prestatiecoëfficiënten over één jaar wordt de seizoensprestatiecoëfficiënt genoemd. Deze wordt in het menu voor de warmtepomp weergegeven.

Het rendement van de gasketel wordt als percentage weergegeven. Dit bedraagt doorgaans minder dan 100%, omdat bij de omzetting van gas in warmte omzettingsverliezen optreden.

4.4.5 Energiegegevens resetten

- Om alle opgeslagen energiegegevens op nul te zetten: selecteer **Energiegegevens resetten** en bevestig met **OK**.

4.4.6 Correctiefactor

Hiermee kan het weergegeven gasverbruik worden aangepast aan het gasverbruik van de energieleverancier.

- Deel het gasverbruik van de energieleverancier door het weergegeven gasverbruik.
- Vermenigvuldig het resultaat met 100.
- Voer dit resultaat in als correctiefactor.

4.5 “Toetsvergrendeling”

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



- ▶ Toets  indrukken.
- ▶ Met toets  naar Toetsvergrendeling navigeren en met **Ok** selecteren.
- ▶ Met toetsen  en  **Activeren** uren 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 te deactiveren: toetsen  en  tegelijkertijd 3 seconden lang indrukken.
Na circa 30 seconden zonder actie wordt de toetsblokkering automatisch weer geactiveerd.
- ▶ Om de toetsblokkering continu uit te schakelen: gedurende de 30 seconden met de toetsen  en  **Deactiveren** instellen en met **Ok** bevestigen.
Het symbool  wordt niet langer getoond.

5 Menu's

- Navigeer zo nodig met de toetsen < en > naar het gewenste menu.
Afhankelijk van de installatieconfiguratie worden niet alle menu's weergegeven.



Hoofdstuk 4.1.3 bevat een uitgebreid bedieningsvoorbeeld.

5.1 Menu “Overzicht”

Menu-item	Beschrijving
Informatie	Geeft eventuele storingen weer. In het submenu Systeeminformatie wordt informatie over de cv-installatie weergegeven, bijv. branderstatus, aanvoertemperatuur enz.
Gebruiksaanwijzing	Geeft een korte bedieningshandleiding voor de bedieningseenheid weer.
Displayinstellingen	Als de informatie op het display door de lichtomstandigheden slecht zichtbaar is, past u de helderheid van het display aan (5% ... 100% tijdens bedrijf, 0% ... 95% in de ruststand; bovengrens 5% lager dan tijdens bedrijf).
Taal	De taal van de menu's en menu-items kan worden gewijzigd.
Datum & tijd	Diverse instellingen voor datum en tijd.
Kalibratie temp. sensor	Als de weergegeven kamertemperatuur niet correct is, kan de afwijking met maximaal $\pm 3 \text{ K (}^{\circ}\text{C)}$ worden gecorrigeerd.
Toetsvergrendeling	Toetsvergrendeling permanent activeren of deactiveren (→ Hoofdstuk 4.5).
Productinformatie	Geeft de productnaam en softwareversie weer.

Tabel 2

5.2 Menu “Hybride systeem” (alleen met hybridesysteem)

Menu-item	Beschrijving
Geluidsarm bedrijf starten	Start een stillere werking van de warmtepomp. Er kan uit 2 instellingen worden gekozen: • Gereduceerd verm. verlaagt het verwarmingsvermogen van de warmtepomp en daarmee het geluidsniveau • Warmtepomp uit schakelt de warmtepomp uit.
Stop geluidsarm bedrijf	Beëindigt de stillere werking van de warmtepomp. De vorige bedrijfsmodus wordt weer actief.
Hybride strategie	Definieert de hybride strategie (regelstrategie) van het hybridesysteem: • Kostengeoptimal.: Afhankelijk van de externe omstandigheden (buitentemperatuur, aanvoerstreftemperatuur, energieprijzen enz.) wordt de warmteproducent gebruikt die op dat moment het voordeligst is. • Bivalent alternatief: Boven een temperatuurdrempel (bijv. 2 °C) wordt uitsluitend de warmtepomp gebruikt. Onder de temperatuurdrempel wordt uitsluitend de conventionele warmteproducent gebruikt. • Warmtepomp optimaal: Bij voorkeur wordt de warmtepomp gebruikt. De conventionele warmteproducent wordt indien nodig bijgeschakeld.
Energieprijzen	• Gasprijs • Type stroomtarief: vast of meerdere wijzigingen per dag • Elektriciteitsprijs (instelmogelijkheden afhankelijk van Type stroomtarief) • PV-terugleververgoeding Op basis van de hier gedefinieerde energieprijzen wordt de hybride strategie (regelstrategie) Kostengeoptimal. berekend. ► Houd de energieprijzen actueel.

Menu-item	Beschrijving
Herin.: hybride strategie	Voor een optimaal gebruik van de hybride strategie (regelstrategie) Kostengeoptimal. moeten de gedefinieerde energieprijzen altijd actueel zijn. Met de Herin.: hybride strategie kan een herinneringsdatum voor het controleren van de prijzen worden ingesteld.
Informatie	Bevat meer informatie over het hybridesysteem: • Actieve warmtebron • Compressor uit • Informatie • Max. condenser temp. warmtepomp • Smart grid De Smart Grid-interface kan worden gebruikt om de warmtepomp bij netbelasting te regelen of bij een overschot aan PV-stroom in te schakelen.

Tabel 3

5.3 Menu “Verwarming”

Menu-item	Beschrijving
Startboost (Stop boost)	Start (of beëindigt) de tijdelijke verhoging van de kamertemperatuur. De duur kan worden ingesteld op 1 ... 8 uur.
CV-bedrijf	Er zijn 3 verschillende bedrijfsmodi voor cv-bedrijf: • Uit • Handmatig (verwarmen met constante temperatuur) • Auto (verwarmen volgens tijdprogramma)

Menu-item	Beschrijving
Klokprogramma	• Soort klokprogramma: Bepaalt of het tijdprogramma werkt met temperatuurniveaus (Verwar./Verlagen) of met vrij instelbare temperaturen. • Klokprogramma: Schakeltijden en temperaturen/niveaus instellen • Klokprogr. terug naar fabrieksinstellingen: Zet alle instellingen in het tijdprogramma terug naar de fabrieksinstellingen. • WW temp. Instellingen: Definieert de temperaturen van de temperatuurniveaus Afhankelijk van de cv-installatie kunnen per dag 2–6 schakeltijden worden ingesteld. De minimale duur van een verwarmingsfase bedraagt 15 minuten. De temperaturen voor verwarmen en verlagen worden in het submenu Temperatuurinstellingen gedefinieerd.
Zomer-/Winter-omsch.	Er zijn 2 verschillende instellingen voor de zomer-/winteromschakeling: • Automatisch: Afhankelijk van de buitentemperatuur wordt het cv-bedrijf geactiveerd. • Cont. wint./verw. bedr: Het cv-bedrijf is altijd actief. Er wordt echter alleen verwarmd als de woning te koud is. In het submenu Verwarmen uit vanaf wordt de buitentemperatuur gedefinieerd waarboven niet meer wordt verwarmd.
Aanwarmvervroeging	• Als Aanwarmvervroeging is ingeschakeld, worden de verwarmingsfasen binnen het tijdprogramma zodanig vervroegd dat de ingestelde kamertemperatuur op de gewenste tijdstippen al is bereikt. • Als de inschakeloptimalisatie is uitgeschakeld, wordt de verwarming op de gewenste tijdstippen ingeschakeld. De ingestelde kamertemperatuur wordt dan iets later bereikt.

Tabel 4

5.4 Menu "Warm water"

Menu-item	Beschrijving
Start extra warm water (Stop extra warm water)	Start (of beëindigt) de tijdelijke verhoging van de warmwatertemperatuur. De duur kan worden ingesteld op 1 ... 8 uur.
Gemeten temperatuur	Geeft de actuele warmwatertemperatuur weer.
Bedrijfsmodus	Afhankelijk van de installatieconfiguratie kunnen verschillende bedrijfsmodi worden ingesteld: • Uit • Handmatig - verlaagd • Handmatig - Comfort • Auto (warmwaterbereiding volgens tijdprogramma)
Klokprogramma	Voor elke dag kunnen maximaal 6 schakeltijden worden ingesteld. De minimale duur van een fase bedraagt 15 minuten.
Klokprogr. terug naar fabrieksinstellingen	Zet alle schakeltijden terug naar de fabrieksinstelling.
WW temp. Instellingen	Definieert de warmwatertemperaturen voor Comfort, Verlaagd en Extra.
Warmwatertemperatuur	Definieert de warmwatertemperatuur.
WW-circulatiepomp	Definieert de bedrijfsmodus (Uit, Aan, Volgens warmwatertijdprogramma) en de inschakelfrequentie
Thermische desinfectie	Geeft de actuele status weer en maakt het mogelijk de thermische desinfectie te starten.
Dagel. opwarming	Definieert de status en de starttijd van de dagelijkse opwarming.
Informatie	Geeft de status weer van: • Gewenste temperatuur • Status therm. desinfectie

Tabel 5

5.5 Menu “Zonne” (alleen zonder hybridesysteem)

Menu-item	Beschrijving
Overzicht zonne-opbrengst	Geeft de solaropbrengst weer (deze week/vorige week/totaal).
Zonnesensor-overzicht	Geeft de meetwaarden van de geïnstalleerde zonnensensoren weer.

Tabel 6

5.6 Menu “Vakantie”

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

Menu-item	Beschrijving
Van	Begin vakantie
Tot	Einde vakantie
Uitgebreide instellingen	• Bedrijfsmodi: cv-bedrijf dat tijdens de vakantie geldt • Gewenste ruimtetemp. • Bedrijfsmodus: warmwaterbedrijf dat tijdens de vakantie geldt
Opslaan	Er kan één vakantieperiode worden opgeslagen.
Verwijder	Verwijdert de geselecteerde vakantieperiode.

Tabel 7

5.7 Menu “Afwezig”

In dit menu kan de cv-installatie bij een onverwachte langere afwezigheid snel en eenvoudig in een energiebesparende modus worden gezet.

- De status tussen **Afwezig** en **Aanwezig** wisselen: Druk op **OK**.

Menu-item	Beschrijving
Kamertemp. instellen	Gewenste kamertemperatuur tijdens de afwezigheid.
Help	Toelichtende tekst over de functie Afwezig.

Tabel 8

5.8 Menu “Energie-monitor.”



Voor sommige conventionele warmteproducenten worden de energiewaarden voor de weergave geschat. Deze kunnen afwijken van de daadwerkelijk door de energieleverancier gemeten waarden voor het gas- of olieverbruik. Hiervoor kan in het menu **Gegenereerde energie** en **Energieverbruik** een correctiefactor worden ingesteld.

Menu-item	Beschrijving
Aandeel gegen. energie	Geeft op jaarbasis of Totaal het aandeel geproduceerde energie voor de afzonderlijke energiebronnen weer.
Energieverbruik	Geeft het energieverbruik in kWh weer: • Totaal • Verwarming • Warm water • Elektraverbruik cv-toestel/Elektraverbruik stookolie. • Correctiefactor De warmtepomp wordt uitsluitend voor verwarming gebruikt, de conventionele warmteproducent voor verwarming en warm water.
Gegenereerde energie	Geeft voor de afzonderlijke bestanddelen de door de cv-installatie geproduceerde warmte weer. • Totaal • Verwarming • Warm water • Zonne
Rendement	Geeft de seizoensprestatiecoëfficiënt van de warmtepomp en het rendement van de gasgeiser in procent weer, telkens per jaar en als totale waarde.

Menu-item	Beschrijving
Energiegegevens resetten	Zet alle gemeten energieverbruiken terug op nul.
Correctiefactor	Hiermee kan het weergegeven gasverbruik worden aangepast aan het gasverbruik van de energieleverancier. ▶ Deel het gasverbruik van de energieleverancier door het weergegeven gasverbruik. ▶ Vermenigvuldig het resultaat met 100. ▶ Voer dit resultaat in als correctiefactor.

Tabel 9

6 Milieubescherming en recyclage

Milieubescherming is een ondernemingsprincipe van de Bosch-groep.

Kwaliteit van de producten, rendement en milieubescherming zijn even belangrijke doelen voor ons. Wetten en voorschriften op het gebied van de milieubescherming worden strikt gerespecteerd.

Ter bescherming van het milieu gebruiken wij, rekening houdend met bedrijfseconomische gezichtspunten, de best mogelijke techniek en materialen.

Verpakking

Voor wat de verpakking betreft nemen wij deel aan de nationale verwerkingssystemen, die een optimale recycling waarborgen.

Alle gebruikte verpakkingsmaterialen zijn milieuvriendelijk en kunnen worden hergebruikt.

Gebruikte toestellen

Gebruikte toestellen bevatten waardevolle materialen, die kunnen worden hergebruikt.

De diverse modules kunnen gemakkelijk worden gedemonteerd. Synthetische materialen zijn als zodanig gemarkeerd. Modules kunnen daarom op samenstelling worden gesorteerd en doorgegeven voor recycling of afvoeren.

Afgedankte elektrische en elektronische apparatuur

Dit symbool betekent, dat het product niet samen met ander afval mag worden afgevoerd, maar voor behandeling, inzameling, recycling en afvoeren naar de daarvoor bedoelde verzamelplaatsen moet worden gebracht.



Dit symbool geldt voor landen met voorschriften op het gebied van verschrompen van elektronica, bijv. de "Europese richtlijn 2012/19/EG betreffende oude elektrische en elektronische apparaten". In deze voorschriften is het kader vastgelegd voor de inlevering en recycling van oude elektronische apparaten in de afzonderlijke landen.

Aangezien elektronische toestellen gevaarlijke stoffen kunnen bevatten, moeten deze op verantwoorde wijze worden gerecycled om mogelijke milieuschade en gevaaren voor de menselijke gezondheid tot een minimum te beperken. Bovendien draagt het recyclen van elektronisch schroot bij aan het behoud van natuurlijke hulpbronnen.

Voor meer informatie over het milieuvriendelijke afvoeren van afgedankte elektrische en elektronische apparatuur kunt u contact opnemen met de plaatselijke autoriteiten, uw afvalverwerkingsbedrijf of de verkoper bij wie u het product hebt gekocht.

Meer informatie vindt u hier:

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





Bosch Thermotechnology n.v./s.a.
Bosch
Zandvoortstraat 47
2800 Mechelen
www.bosch-homecomfort.be

Dienst na verkoop (voor herstelling)
Service après-vente (pour réparation)
Kundendienst (für Reparaturen)
T: 015 46 57 00
www.service.bosch-homecomfort.be
service.planning@be.bosch.com