

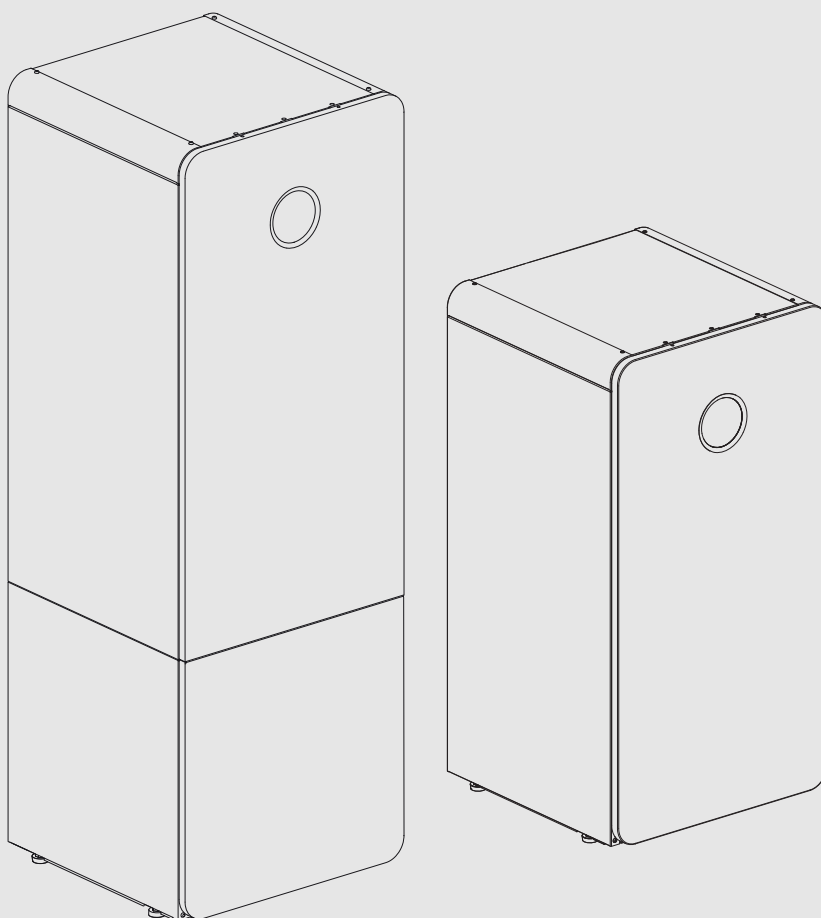


Gebruikershandleiding

Bodemwarmtepomp

Compress 7801i LW

CS7801iLWM | CS7801iLW



Inhoudsopgave

1 Toelichting bij de symbolen en veiligheidsinstructies	2
1.1 Toelichting op de symbolen	2
1.2 Algemene veiligheidsinstructies	3
2 Aanvullende online-informatie	4
3 Informatie	5
3.1 Conformiteitsverklaring	5
3.1.1 Conformiteitsverklaring	5
3.2 Typeplaat	5
4 Warmtepomp	5
4.1 Algemeen overzicht koudemiddelcircuit	5
5 Bijverwarming	5
6 Energiebesparingen	5
7 EEBUS	6
8 Bediening	6
8.1 Overzicht van bedieningspaneel en symbolen	6
9 Storingen	8
9.1 Status LED	8
9.2 Storingen	8
9.3 Storingen verhelpen	9
9.4 Oververhittingsbeveiliging	9
10 Onderhoud	10
10.1 Controleer de systeemdruk	10
10.2 Deeltjesfilter	10
11 Milieubescherming en afvalverwerking	11
12 Informatie inzake gegevensbescherming	11
13 Open Source Software	12
13.1 List of used Open Source Components	12
13.2 Appendix - License Text	13
13.2.1 Apache License 2.0	13
13.2.2 BSD 3-Clause New or Revised License	14
13.2.3 License for STM32CubeMX (STMicroelectronics)	15
13.2.4 MIT License	15
13.2.5 Appendix: How to apply the Apache License to your work	15
14 Vaktermen	16
15 Symbolen op het display	17

1 Toelichting bij de symbolen en veiligheidsinstructies

1.1 Toelichting op de symbolen

Waarschuwing

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 of levensgevaarlijk lichamelijk letsel zal ontstaan.

**WAARSCHUWING**

WAARSCHUWING betekent dat zwaar of levensgevaarlijk lichamelijk letsel kan ontstaan.

**VOORZICHTIG**

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

OPMERKING

OPMERKING betekent dat materiële schade kan ontstaan.

Belangrijke informatie



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

Lees de gebruikshandleiding voor inbedrijfname

Symbol	Beschrijving
	Lees de gebruikshandleiding voor inbedrijfname

Tabel 1 Lees de gebruikshandleiding

1.2 Algemene veiligheidsinstructies

Instructies voor de doelgroep

Deze gebruiksinstructie is bedoeld voor de eigenaar van de cv-installatie.

De instructies in alle handleidingen moeten worden aangehouden. Indien deze niet worden aangehouden kan materiële schade en lichamelijk letsel en zelfs levensgevaar ontstaan.

- ▶ Lees de gebruiksinstructies (warmtebron, verwarmingsregelaar en zovoort) voor de bediening en bewaar deze zorgvuldig.
- ▶ Houd de veiligheids- en waarschuwingsinstructies aan.
- ▶ Gebruik de warmtebron alleen met de toestelmantel gemonteerd en gesloten.

Beoogd gebruik

Het product mag alleen worden gebruikt in gesloten verwarmingssystemen in overeenstemming met EN 12828.

Andere vormen van gebruik zijn niet geschikt. Schade die resulteert uit verkeerd gebruik is uitgesloten van de aansprakelijkheid.

Het product moet worden onderhouden in overeenstemming met EN1717 4.6.

Levensgevaar door ontbranden of explosie van brandbare gas- sen

Het product bevat brandbaar koudemiddel R290. Wanneer een lekkage optreedt, kan het koudemiddel door vermenging met lucht een ontbrandbaar gas vormen. Er bestaat een risico voor brand en explosie.

- ▶ Waarborg dat er geen ontstekingsbronnen binnen de veiligheidszone aanwezig zijn, met name open vuur, oppervlakken heter dan 370 °C, spray of andere gasen die kunnen ontsteken.

Inspectie en onderhoud

De gebruiker is verantwoordelijk voor een veilig en milieuvriendelijk gebruik van het verwarmingssysteem.

Niet uitgevoerd of gebrekkig onderhoud of inspectie kan leiden tot lichamelijk letsel, zelfs levensgevaar of materiële schade.

- ▶ Laat werkzaamheden alleen door een erkend installateur uitvoeren.
- ▶ Laat het verwarmingssysteem 2 jaarlijks door een erkend installateur inspecteren.
- ▶ Laat noodzakelijk onderhoud direct uitvoeren.
- ▶ Laat gebreken aan het verwarmingssysteem, onafhankelijk van de jaarlijkse inspectie, direct verhelpen.

Toestel moet constant onder spanning staan

Om te waarborgen dat de veiligheidsfunctie altijd kan werken moet het toestel altijd zijn aangesloten op de voedingsspanning.

- ▶ Blokkeer de ontluichtingsuitlaat niet. Plaats geen open vuur zoals kaarsen of een BBQ direct voor de afzuiguitlaat.

Kamerlucht

De lucht in de opstellingsruimte moet vrij zijn van ontbrandbare of chemisch agressieve stoffen.

- ▶ Gebruik of bewaar geen licht ontvlambare of explosieve materialen in de nabijheid van het toestel (papier, benzine, verdunningen, verf, enzovoort).
- ▶ Gebruik of bewaar geen corrosieve stoffen in de nabijheid van het toestel (oplosmiddelen, lijm, chloorhoudende reinigingsmiddelen, enzovoort).

Overstortventielen

Water kan uit de uitblaasleiding van het overstortventiel komen tijdens het opwarmen. Blokkeer de afblaasleiding nooit. Deze moet altijd open blijven naar de atmosfeer.

- ▶ Controleer regelmatig de werking van de veiligheidsarmaturen en op blokkering.

- ▶ De overstortventielen mogen alleen water afvoeren wanneer de maximale druk is overschreden. Neem contact op met een erkend installateur wanneer water uit de uitblaasleiding van het overstortventiel komt onder de maximaal toegestane druk.

Schakel het product niet in als de mogelijkheid bestaat dat het water in de verwarming bevroren is.

De bijverwarming kan onherstelbaar beschadigd raken wanneer deze wordt ingeschakeld terwijl inwendig het water is bevroren.

Vorstschade

Wanneer de cv-installatie niet in een vorstveilige ruimte staat **en** niet in bedrijf is, kan deze bij vorst bevroren. In zomerbedrijf of wanneer het cv-bedrijf is geblokkeerd is alleen de vorstbeveiliging voor het toestel nog steeds actief.

- ▶ Laat de cv-installatie, indien mogelijk, ingeschakeld en stel de aanvoertemperatuur in op minimaal 30 °C,
- of-
- ▶ Laat de verwarmings- en warmwaterleiding leeglopen aan het laagste punt van de installatie door een installateur.

Veiligheid van huishoudelijke en soortgelijke elektrische toestellen

Ter voorkoming van gevaar door elektrische apparatuur gelden conform EN 60335-1 de volgende instructies:

“Dit toestel kan door kinderen vanaf 8 jaar en ouder en door personen met verminderde fysieke, sensorische of mentale capaciteiten of gebrek aan ervaring en kennis worden gebruikt, wanneer deze onder toezicht staan of voor wat betreft het veilig gebruik van het toestel zijn geïnstrueerd en de daaruit resulterende gevaren begrijpen. Kinderen mogen niet met het toestel spelen. Reiniging en gebruikersonderhoud mogen niet door kinderen zonder toezicht worden uitgevoerd.”

“Wanneer de netaansluitkabel wordt beschadigd, moet deze door de fabrikant of haar servicedienst of een gekwalificeerde persoon worden vervangen, om gevaar te vermijden.”

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.

2 Aanvullende online-informatie

De meest actuele informatie inclusief de volledige beschrijving van het bedieningspaneel voor dit product is online beschikbaar. Scan eenvoudig de QR-code en u wordt direct doorgestuurd of kopieer de URL (webpagina-adres) hieronder naar uw browser.



<https://www.docs.bosch-thermotechnology.com/download/pdf/file/6721123317>

3 Informatie

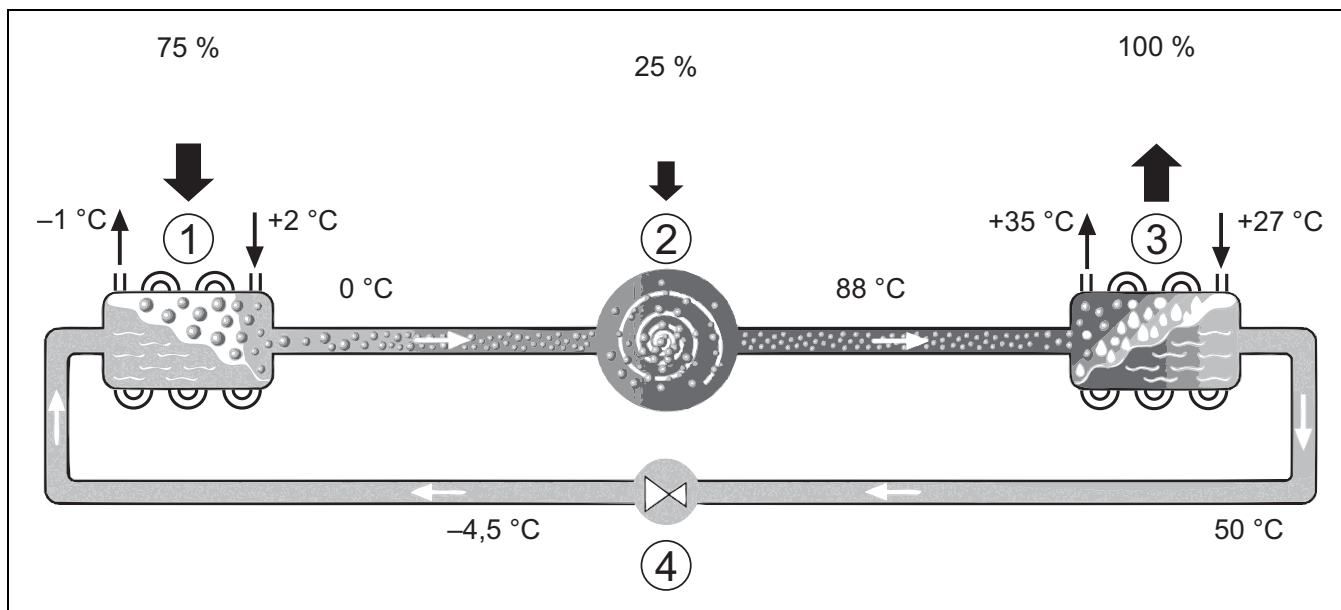
3.1 Conformiteitsverklaring

3.1.1 Conformiteitsverklaring

Dit product voldoet qua constructie en werking aan de Europese en nationale vereisten.

 Met de CE-markering wordt de conformiteit van het product met alle toepasbare EU-voorschriften bevestigd, welke samenhangen met het aanbrengen van deze markering.

4.1 Algemeen overzicht koudemiddelcircuit



Afb. 1 Weringsprincipe koudemiddelcircuit in de warmtepomp

- [1] Verdampfer
- [2] Compressor
- [3] Condensor
- [4] Elektronisch expansieventiel

5 Bijverwarming

Als de warmtevraag hoger is bij lage buitentemperaturen, kan een externe warmteproducent, een bijverwarming, nodig zijn.

Deze bijverwarming is geïntegreerd en wordt in-/uitgeschakeld via het bedieningspaneel. Houd er rekening mee, dat wanneer de warmtepomp werkt, de bijverwarming alleen het verwarmingsvermogen levert dat de warmtepomp niet zelf kan produceren. Wanneer de warmtepomp in staat is alle benodigde warmte te leveren, wordt de bijverwarming automatisch uitgeschakeld.

De bijverwarming kan ook worden ingeschakeld voor noodbedrijf, extra warmwaterbedrijf of thermische desinfectie.

6 Energiebesparingen

- Gebruik het normale verwarmingsbedrijf, zodat de cv-installatie zo min mogelijk energie verbruikt. Stel de gewenste kamertemperatuur in op basis van uw persoonlijke comfortbehoeften.
- Open de thermostaatkranen volledig in alle ruimten. Verhoog de ingestelde temperatuur op de thermostaat alleen wanneer de gewenste kamertemperatuur gedurende enige tijd niet is bereikt. Sluit de thermostaatkraan in een bepaalde ruimte alleen als die ruimte warmer is dan de andere ruimten.
- Als er een kamerthermostaat is geïnstalleerd, kan deze worden gebruikt om de optimale kamertemperatuur in te stellen. Vermijd in-

De volledige tekst van de conformiteitsverklaring is via internet beschikbaar: www.nefit-bosch.nl.

3.2 Typeplaat

De typeplaat bevindt zich op bovenkant van de warmtepomp of in de warmtepomp, afhankelijk van het model. Deze bevat informatie over het verwarmingsvermogen, artikelnummer, serienummer en de productiedatum.

4 Warmtepomp

vloed van externe warmtebronnen (zoals zonlicht of een houtkachel). Anders kunnen er ongewenste schommelingen in de kamertemperatuur optreden.

- Plaats geen grote voorwerpen, zoals een bank, vóór de radiatoren (minimaal 50 cm afstand). Dit blokkeert de circulatie van de verwarmde lucht in de kamer.

Ventileer de ruimte goed

Zet de ramen even helemaal open in plaats van ze op een kier te laten staan. Als u de ramen op een kier laat staan, zal de verwarmde lucht constant uit de kamer ontsnappen zonder dat de luchtkwaliteit verbetert. Sluit de thermostaatkranen of verlaag de cv-instelling op de kamerregelaar terwijl de kamer wordt geventileerd.

Inspectie en onderhoud

Om te zorgen dat het energieverbruik over langere termijn zo laag mogelijk blijft, adviseren wij bij een erkend installateur een onderhouds- en inspectiecontract af te sluiten met een jaarlijkse inspectie en behoefteafhankelijk onderhoud.

Vloerverwarming

Stel de aanvoertemperatuur niet hoger in dan de door de fabrikant aanbevolen maximale aanvoertemperatuur.

Bijverwarming/elektrische bijverwarming

Verschillende instellingen (bijv. extra warm water) veroorzaken mogelijk het inschakelen van een extra warmtebron en daardoor meer energieverbruik. Kies altijd een zo laag mogelijke temperatuurinstelling voor het warm water en de verwarming.

cv-pomp

Stel de warmwatercirculatiepomp, indien geïnstalleerd, in met een klokprogramma dat is aangepast aan uw individuele behoeften (bijvoorbeeld 's ochtends, 's middags of 's avonds).

7 EEBUS

Dit toestel is EEBUS-compatibel en kan worden geïntegreerd in energie-managementsystemen.

Meer informatie over de EEBUS-functionaliteit van uw cv-installatie en onze oplossingen voor het integreren van uw cv-installatie met fotovoltaïsche en energiemanagement kunt u vinden op onze website <https://www.bosch-homecomfortgroup.com/en/sectorcoupling>

8 Bediening



Als er een kamerthermostaat is geïnstalleerd, moeten de thermostaatkranen in de referentieruimte (de ruimte waarin de kamerthermostaat is geïnstalleerd) volledig geopend zijn!

De op het display getoonde volgorde wijkt, afhankelijk van de software-versie van het bedieningspaneel, eventueel af van de teksten in deze instructies.

De instelbereiken, fabrieksinstellingen en functieomvang zijn afhankelijk van de installatie ter plaatse en kunnen afwijken van de specificaties in deze instructie.

- Als er speciale installatieonderdelen en modules zijn geïnstalleerd, zijn er overeenkomstige instellingen beschikbaar en vereist.

Een overzicht van de menu-opbouw en de indeling van de afzonderlijke menu's is aan het eind van deze gebruiksinstructie opgenomen.

Via het informatiemenu kan de status van het toestel direct in het overzicht worden weergegeven.

De volgende beschrijvingen gaan steeds uit van de standaardweergave.

8.1 Overzicht van bedieningspaneel en symbolen

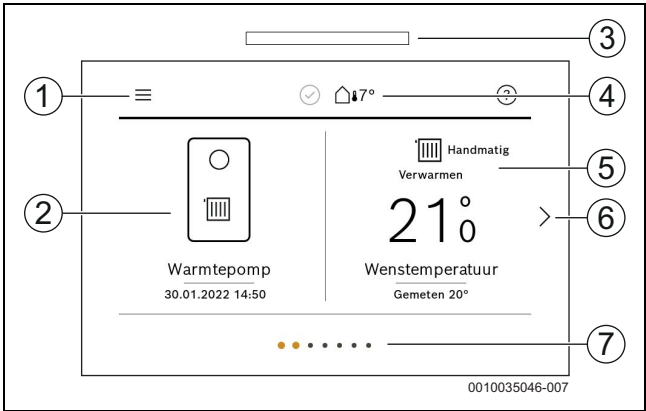
Het bedieningspaneel is met een touchscreen-display uitgerust. U kunt schakelen tussen de menupunten door vegen met de vinger. Tik op het display om instellingen te kiezen.



Alleen de menu's van de geïnstalleerde modules en componenten in elke systeeminstallatie worden getoond. De beschikbare menuopties kunnen variëren afhankelijk van het land of de markt.

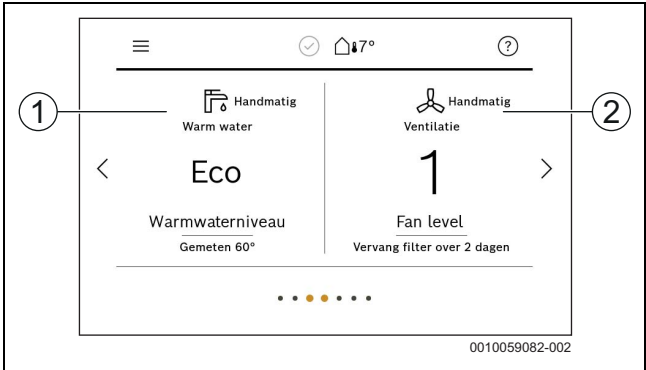


De displays van links naar rechts worden getoond in de handleiding. Welk display als eerste verschijnt in het startmenu hangt af van de instellingen en aanwezige geïnstalleerde toebehoren.



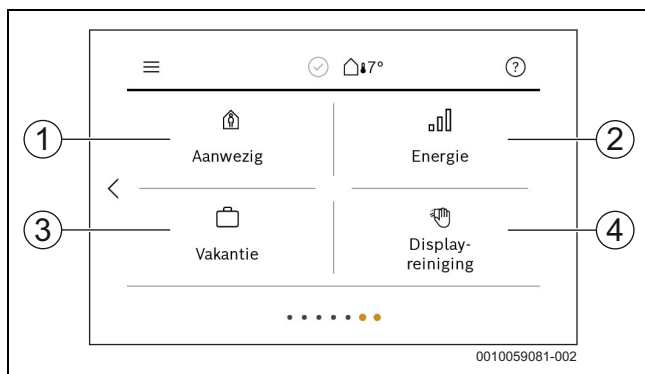
Afb. 2 Bedieningspaneel

- [1] **"Menu" knop:** opent het menu waar algemene systeeminstellingen kunnen worden uitgevoerd.
- [2] **Systeemoverzicht:** geeft een grafisch overzicht van de actuele status van het toestel. Het submenu **Meer...** toont een complete statuslijst voor het gehele systeem.
- [3] **Statuslamp:** normaal groen. De kleur verandert naar rood of geel wanneer storingen optreden in het systeem.
- [4] **Status:** geeft de systeemstatus aan. Een groen vinkje geeft aan dat er geen actieve alarmen in het systeem aanwezig zijn. Een waarschuwingsdriehoek geeft aan dat minimaal één alarm aanwezig is. Tik op de waarschuwingsdriehoek voor meer informatie.
- [5] **Buitentemperatuur:** toont de actuele buitentemperatuur.
- [6] **Cv-groep 1:** geeft de actuele temperatuur aan en geeft direct toegang tot het menu voor het uitvoeren van temperatuurinstellingen voor cv-groep 1. Overige cv-groepen worden eraanst getoond.
- [7] **Scrol-pijl:** tikken om te schakelen tussen menu's of veeg met de vinger naar links of rechts over het display.
- [7] **Scrol-lijst:** geeft aan welk menu momenteel wordt getoond.



Afb. 3 Bedieningspaneel

- [1] **DHW:** directe toegang tot het menu voor veranderen van het warmwaterbedrijf.
- [2] **Ventilatie:** directe toegang tot het menu voor veranderen van de ventilatie-instellingen.



Afb. 4 Bedieningspaneel

- [1] **Aanwezig/afwezig:** directe toegang tot de instellingen voor aanwezig/afwezig. Wanneer afwezig is gekozen, wordt de kamertemperatuur verlaagd en de warmwaterproductie ingesteld op Eco+.
- [2] **Energie:** bevat submenu's voor energiestatistieken.
- [3] **Vakantie:** directe toegang tot de instellingen voor de vakantie-functie.
- [4] **Reiniging:** activeert gedurende 15 seconden de displayblokkering waardoor onbedoelde veranderingen worden voorkomen tijdens het reinigen van het display gedurende 15 seconden.

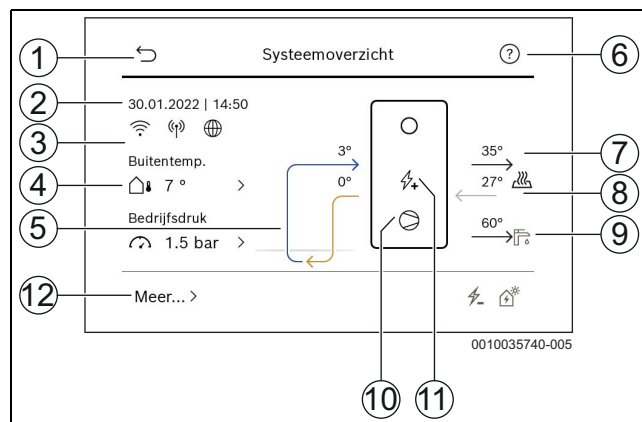


Wanneer de displayverlichting uit is, gaat de verlichting aan wanneer eenmaal op het display wordt getikt. Instellingen kunnen alleen worden uitgevoerd als het display is ingeschakeld. Wanneer geen menu's zijn geselecteerd, schakelt het display automatisch uit (standaard na circa 2 minuten).



Verschillende functies worden alleen getoond, wanneer deze zijn geactiveerd of wanneer de bijbehorende accessoires zijn geïnstalleerd.

De status van de warmtepomp, temperatuur van het systeem en omgevingstemperatuur worden getoond in het systeemoverzicht.



Afb. 5 Systeemoverzicht

- [1] Toets voor terugkeer naar het hoofdmenu
- [2] Weergave van datum en tijd
- [3] Weergaven van "WLAN of LAN verbinding actief", "Radiofrequentie overdracht actief" (voor draadloze sensor) en "Internetverbinding actief"
- [4] Weergave van de buitentemperatuur
- [5] Weergave van de brijntemperatuur
- [6] "Help"-menu
- [7] Toont de aanvoertemperatuur (kan verborgen zijn tijdens warmwaterproductie)
- [8] Toont de retourtemperatuur (kan verborgen zijn tijdens warmwaterproductie)
- [9] Weergave van warmwatertemperatuur
- [10] Bedrijfstoestand, compressor
- [11] Bedrijfstoestand, bijverwarmer
- [12] **Meer...**, voor meer instellingen

Meer...

Menupunt	Beschrijving
Zomer/winteromschakeling	In de zomer kan het verwarmingsbedrijf worden uitgeschakeld en de koelmodus kan zijn ingeschakeld voor het gekozen cv-groep. Dit geldt niet voor warmwaterbedrijf. ► Bedrijfsmodus – Geen cv-functie, geen koelmodus (zomer) – Geen cv-functie – Auto – Alleen cv-bedrijf – Alleen koelmodus ► Cv-bedrijf tot ► Koelbedrijf af
Wisselmodus	Bij activeren van de Wisselmodus zal de warmwaterproductie na 30 minuten worden omgeschakeld naar verwarming en zal dan de verwarming 30 minuten ondersteunen. Daarna schakelt het systeem terug naar warmwatervoorziening totdat de gewenste warmwatertemperatuur is bereikt. Deze modus verlengt de tijd voor de warmwatervoorziening, maar voorkomt dat het verwarmingscomfort verloren gaat. ► Wisselmodus. Kies Aan om warmwater-wisselbedrijf te activeren. Kies Uit om warmwater-wisselbedrijf te deactiveren.
Energie besparen via automatisch "Afwezig"	Als Automatisch "Afwezig" is ingeschakeld, vermindert het systeem het energieverbruik wanneer er 10 uur lang geen warm water wordt afgenomen door de starttemperatuur van de boiler te verlagen. Na 24 uur wordt automatisch naar Afwezig geschakeld. ¹⁾²⁾

Menupunt	Beschrijving
Geluidsarm bedrijf	► Bedrijfsmodus: kies Uit om het geluidsarm bedrijf uit te schakelen. Kies Auto om het geluidsarm bedrijf op de ingestelde tijden in te schakelen. Kies Continu wanneer het geluidsarm bedrijf continu moet zijn geactiveerd. ► Van: kies de starttijd voor het geluidsarm bedrijf. ► Tot: kies de uitschakeltijd voor het geluidsarm bedrijf.
Testperiode veilig. ontluuchtingssyst.	De veiligheidsfunctie omvat een zelftest die periodiek wordt geactiveerd. Het controleert sensoren en activeert de afzuigventilator gedurende enkele minuten. Stel de tijd voor de test in dit menu in.
Bijverwarming	► Bedrijfsmodus. – Kies Aan om klokprogramma te activeren. Kies Uit om klokprogramma te deactiveren. – Bewerken. Instellen klokprogramma voor elektrisch bijverwarmer instellen. – Reset. Voor resetten, druk op Ja. Voor terugkeren zonder reset, druk op Nee. – Klokprogr. min buitent.. Kies de temperatuurgrenswaarde voor automatisch uitschakelen van het programma voor het elektrisch verwarmingselement.
Fotovoltaïsche installatie	► Verh.wensttemperatuur. De in het zonnestelsysteem beschikbare energie wordt voor verwarmen gebruikt, wanneer de installatie zich in cv-bedrijf bevindt. Instellen, met hoeveel de kamertemperatuur kan worden verhoogd. ► Verhoogd warmwatercomfort. De energie die beschikbaar is in het PV-systeem wordt gebruikt voor warm water. [Ja] [Nee] – Wanneer ingeschakeld, wordt het warm water op de voor de bedrijfsmodus warm water ingestelde temperatuur verwarmd [Comfort]. Wanneer het vakantieprogramma actief is, is er geen warmwatervoorziening. ► Verl.wensttemperatuurInstellen, met hoeveel de kamertemperatuur kan worden verlaagd.
Energiemanager	► Verh.wensttemperatuur. De in het zonnestelsysteem beschikbare energie wordt voor verwarmen gebruikt, wanneer de installatie zich in cv-bedrijf bevindt. Instellen, met hoeveel de kamertemperatuur kan worden verhoogd. ► Verl.wensttemperatuurInstellen, met hoeveel de kamertemperatuur kan worden verlaagd.
PV-eigenverbruik opt.	► Verh.wensttemperatuur. De in het zonnestelsysteem beschikbare energie wordt voor verwarmen gebruikt, wanneer de installatie zich in cv-bedrijf bevindt. Instellen, met hoeveel de kamertemperatuur kan worden verhoogd. ► Verl.wensttemperatuurInstellen, met hoeveel de kamertemperatuur kan worden verlaagd.
Stroomverbruik wordt begrensd	► Vermogensgr. Instellen van tijdprogramma en vermogensbegrenzungen die passen bij uw elektriciteitscontract. Let erop dat lagere grenzen kosten besparen maar een negatieve invloed op het comfort kunnen hebben.

Menupunt	Beschrijving
	► Reset loggegevens warmtepomp. Om storingen te resetten, kies Ja; om te verlaten zonder het opslaan van veranderingen, kies Nee.
	► Install.inst. herstellen. Om terug te keren naar de opgeslagen installateurinstellingen, kies Ja; om te verlaten zonder het opslaan van veranderingen, kies Nee.
Warmtepomp-status	► Toon de bedrijfstoestand van de warmtepomp.
Statist.	► Toont de bedrijfsstatistieken voor de warmtepomp.

1) Warm tapwater is mogelijk niet onmiddellijk op aanvraag beschikbaar.

2) Alleen van toepassing op vloerstaande toestellen met boiler.

Tabel 2 Meer instellingen

9 Storingen

9.1 Status LED

De LED aan de bovenkant van het bedieningspaneel gebruikt verschillende kleuren voor het weergeven van de bedrijfstoestand van het toestel.

LED kleur	Bedrijfstoestand
Groen	Normaal bedrijf.
Geel	Waarschuwing, niet-blokkerende systeemfouten of onderhoudsinformatie.
Rood	Vergrendelende of blokkerende fouten.

Tabel 3

9.2 Storingen

Storingen kunnen verschillen voor wat betreft soort en ernst, zoals aangegeven wordt door de kleur van het storingssymbool en de bijbehorende tekst. Indien aanwezig, is het viercijferige nummer tussen haakjes (xxxx) achter de tekst de storingscode.

Symbool	Beschrijving
	Groen symbool: een groen vinkje geeft aan dat er geen alarmen in het warmtepompsysteem actief zijn.
	Rood symbool: blokkering of blokkerende storing. Een deel van het systeem is defect waardoor het systeem niet correct kan functioneren. Een service-actie is nodig.
	Geel symbool: storing of onderhoudsstoring. Een deel van het systeem werkt niet correct en daar moet aandacht aan worden besteed. Het systeem blijft werken.

Tabel 4 Symbolen op het display

Wanneer een storing niet kan worden opgelost:

- Bevestig de storing door op de popup op het display te tikken.
- Zo lang het storingssymbool wordt getoond, zijn er nog actieve storingen aanwezig. Tik op het symbool om de storingslijst te bekijken.
- Contact opnemen met erkend installateur of de servicedienst en de getoonde storingsinformatie doorgeven.

Werk in geval van fouten eerst deze checklist af:

Is het toestel ingeschakeld?

Als een veiligheidsschakelaar is geïnstalleerd is ingeschakeld, dan gaat de indicatie op het bedieningspaneel branden.

Werken elektrische zekeringen en hoofdzekeringen van het gebouw zonder problemen?

Wanneer de warmtepomp wordt ingeschakeld en er verschijnt geen tekst in het menuvenster, is het mogelijk dat een zekering is doorgeslagen.

- Controleer de zekering, vervang deze eventueel.

Is het bedieningspaneel uitgeschakeld?

- Neem contact op met uw installateur, wanneer het menuvenster na bediening niet gaat branden.

9.3 Storingen verhelpen

Wanneer een storing optreedt, verschijnt een melding op het bedieningspaneel. De oorzaak kan een storing van de bedieningsunit, een component, een module of de warmtebron zijn. Wanneer de storing niet wordt genoemd in dit handboek, raadpleeg de betreffende warmtebron, component of servicehandleiding.



Het veiligheidssysteem wordt periodiek getest, wat kan worden opgemerkt doordat de afzuigventilator start. De test wordt normaal gesproken overdag uitgevoerd, na een laadcyclus van de warmwaterboiler. Het tijdvenster waarbinnen de periodieke test mag worden uitgevoerd, is instelbaar.



Structuur tabelkopsteksten:

Storingscode - [oorzaak of beschrijving storing].

5057 - [Verschildruk kan niet worden bereikt]	
Testprocedure/oorzaak	Actie
Compressor is geblokkeerd, verwarmen alleen via elektrische bijverwarming.	Schakel de voeding naar de warmtepomp NIET uit. Gasafzuigstelsel werkt niet goed. Controleer of de afzuiguitlaat niet is geblokkeerd. Schakel de service in wanneer de fout blijft bestaan.

Tabel 5

5059 - [Brandbaar gas gedetecteerd]	
Testprocedure/oorzaak	Actie
De compressor en de elektrische bijverwarming zijn geblokkeerd, koudemiddel wordt afgezogen via het ventilatiesysteem. Wanneer al het koudemiddel is afgezogen, start de elektrische bijverwarming. De storing wordt automatisch bevestigd na een succesvolle zelftest die elk tweede uur wordt uitgevoerd. Ondertussen verzorgt de elektrische bijverwarming de verwarming.	Schakel de voeding naar de warmtepomp NIET uit. Schakel de service in wanneer de fout blijft bestaan.

Tabel 6

5060 - [Veiligheidsuitschakeling van de compressor]	
Testprocedure/oorzaak	Actie
De elektrische bijverwarming wordt ingeschakeld vanwege een probleem met het veiligheidssysteem.	Schakel de voeding naar de warmtepomp NIET uit. Schakel de service in wanneer de fout blijft bestaan.

Tabel 7

5061 - [Brandbaar gas gedetecteerd]	
Testprocedure/oorzaak	Actie
Gas wordt gedetecteerd en kan niet worden afgezogen.	Verlaat het gebouw. Controleer of de ventilatie-uitlaat is geblokkeerd. Schakel de voeding naar de warmtepomp NIET uit. Schakel de service in wanneer de fout blijft bestaan.

Tabel 8

5062 - [Continue ventilatie van de warmtepomp]	
Testprocedure/oorzaak	Actie
Vanwege een storing in het veiligheidssysteem, moet de ventilator continu draaien. De compressor en de elektrische bijverwarming kunnen nog steeds werken.	Schakel de voeding naar de warmtepomp NIET uit. Schakel de service in wanneer de fout blijft bestaan.

Tabel 9

9.4 Oververhittingsbeveiliging

Is de oververhittingsbeveiliging geactiveerd?

De warmtepomp heeft een oververhittingsbeveiliging voor de bijverwarming. De oververhittingsbeveiliging is voor noodgevallen mag normaal gesproken niet inschakelen. Als de oververhittingsbeveiliging is geactiveerd:

- Neem contact op met de installateur

10 Onderhoud



Schakel de warmtepomp gecontroleerd uit.

- Voor service of onderhoud moet de warmtepomp gecontroleerd worden uitgeschakeld.
- Stel beide verwarmingscircuits en het warm water in op "geen warmtevraag" (OFF).
- Onderbreek de voeding pas nadat de compressor is gestopt.



GEVAAR

Risico door elektrische schok.

Ernstig lichamelijk letsel mogelijk.

- Onderbreek de voedingsspanning voordat onderhoudswerkzaamheden worden uitgevoerd.



Gebruik van een verkeerd reinigingsmiddel kan de units beschadigen!

- Gebruik geen zure of chloorhoudende producten of producten die schurende bestanddelen bevatten.

De warmtepomp vereist slechts een minimaal onderhoud. Toch worden voor een optimale doeltreffendheid bepaalde maatregelen aanbevolen. Voer tijdens het eerste jaar de volgende inspectie- en onderhoudsstappen meerdere keren uit. Daarna moeten de controles één keer per jaar uitgevoerd worden.

- Deeltjesfilter
- Overstortventielen

Mantel reinigen

Gebruik geen scherpe of etsende reinigingsmiddelen.

- Reinig de schoorsteenmantel met een vochtige doek.

Ontluchten van de radiatoren

Als radiatoren met verschillende snelheden opwarmen:

- Ontlucht de radiatoren.

10.1 Controleer de systeemdruk

- Controleer de druk op de drukmeter. De druk wordt ook getoond in het systeemoverzicht op het display (→ hoofdstuk 8.1).
- Wanneer de druk lager is dan 0,8 bar, moet de druk in de cv-installatie langzaam door bijvullen met water via het vulventiel tot een maximum van 2 bar worden verhoogd.
- Neem contact op met uw installateur of dealer wanneer u niet zeker weet hoe het vullen moet worden uitgevoerd.

10.2 Deeltjesfilter



WAARSCHUWING

Krachtige magneet!

Kan schadelijk zijn voor dragers van pacemakers.

- Reinig het filter niet en controleer de magneet (op de dop) niet wanneer u een pacemaker draagt.

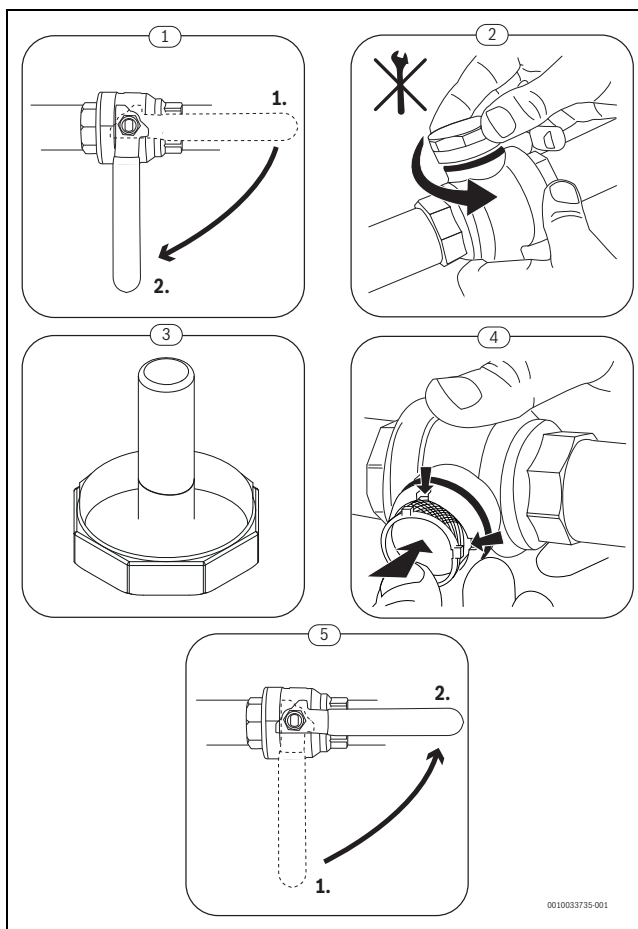
Het filter voorkomt, dat deeltjes en verontreinigingen in de warmtepomp terecht komen. In de loop der tijd kan het filter verstopten en moet worden gereinigd.



Voor het reinigen van het filter hoeft de installatie niet te worden afgetapt. Het filter is geïntegreerd in de afsluitkraan.

Deeltjesfilter reinigen

- Bevestig de opgeborgen hendel opnieuw aan het deeltjesfilter.
- Sluit het ventiel (1).
- Schroef de dop (2) (met de hand) af.
- Filter uitnemen en onder stromend water of met perslucht reinigen.
- Controleer of de magneet op de dop (3) is vervuild en reinig de magneet indien nodig.
- Monteer het filter weer (4). Zorg er voor een juiste montage voor, dat de geleidingen in de uitsparingen op het ventiel passen.
- Schroef de beschermdop er weer op (handvast aantrekken).
- Open het ventiel (5).
- Verwijder de hendel van het deeltjesfilter en bewaar deze voor latere onderhoudswerkzaamheden.



Afb. 6 Deeltjesfilter reinigen

Direct na de installatie en inbedrijfstelling en na 3 maanden, moet het deeltjesfilter worden gecontroleerd en gereinigd.

Controle van de magneet (op de beschermdop)

Na de installatie en opstarten moet de magneet (op de beschermdop) regelmatig worden gecontroleerd. Wanneer veel magnetische vervuiling wordt afgezet op de magneet in het deeltjesfilter kan deze vervuiling regelmatig een alarm veroorzaken door de slechte doorstroming (bijvoorbeeld lage of slechte doorstroming, hoge doorstroming of HP-alarm). Dan dient een magnetiefilter te worden geïnstalleerd om regelmatig aftappen van het deeltjesfilter te voorkomen. Een filter verlengt tevens de levensduur van componenten in de warmtepomp en de overige onderdelen van het verwarmingssysteem.

11 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.

Verpakkingen

Voor de verpakking nemen wij deel aan landspecifieke recyclingsystemen die een optimale recycling waarborgen.

Al onze 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 (zoals gewijzigd)". 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/

Afvoeren van koudemiddel

De warmtepomp bevat koudemiddel R290.



Alleen gekwalificeerde installateurs en servicepersoneel mogen het koudemiddel afvoeren.

► Houd de veiligheidsaanwijzingen aan.

12 Informatie inzake gegevensbescherming



Wij, **Bosch Thermotechniek B.V., Zweedsestraat 1, 7418 BG Deventer, Nederland** verwerken product- en installatie-informatie, technische en verbindinggegevens, communicatiegegevens, productregistratie en klantgeschiedenisgegevens om productfunctionaliteit te bieden (art. 6 §1.1 (b) AVG), om aan onze plicht tot producttoezicht te voldoen en om redenen van productveiligheid en beveiliging (art. 6 §1.1 (f) AVG), om onze rechten met betrekking tot garantie en productregistratievragen te vrijwaren (art. 6 §1.1 (f) AVG) en voor het analyseren van de distributie van onze producten en om te voorzien in geïndividualiseerde informatie en aanbiedingen gerelateerd aan het product (art. 6 §1.1 (f) AVG). Om diensten te verlenen zoals verkoop- en marketing, contractbeheer, betalingsverwerking, programmeren, gegevensbeheer en online diensten kunnen we gegevens opvragen en overdragen aan externe dienstverleners en/of bedrijven gelieerd aan Bosch. In bepaalde gevallen, maar alleen indien een adequate gegevensbeveiliging is gewaarborgd, kunnen persoonlijke gegevens worden overgedragen aan ontvangers buiten de Europese Economische Ruimte.

Aanvullende informatie is op aanvraag beschikbaar. U kunt contact opnemen met onze functionaris voor gegevensbescherming onder: Data Protection Officer for Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, GERMANY.

U heeft te allen tijd het rechts tot bezwaar tegen het verwerken van uw persoonsgegevens op basis van art. 6 §1.1 (f) AVG om redenen gerelateerd aan uw specifieke situatie of wanneer uw gegevens worden gebruikt voor marketingdoeleinden. Neem contact met ons op via privacy.ttnl@bosch.com om uw rechten uit te oefenen. Voor meer informatie, scan de QR-code.

13 Open Source Software

De navolgende tekst is om juridische redenen in het Engels.

13.1 List of used Open Source Components

This document contains a list of Open-Source software (OSS) components used within the product under the terms of the respective licenses. The source code corresponding to the Open-Source components is also provided along with the product wherever mandated by the respective OSS license. The following Open-Source Software (OSS) or parts thereof are used in the product. The information provided with respect to the OSS listed including copyright notices and license, is corresponding to the software code used, and may not be for complete software component as available from various sources in different configurations.

In case of certain OSS licenses, for example LGPL, the license may require a right to reverse engineering with respect to proprietary code, for a limited purpose. This is applicable to the extent of the software component that is in direct interaction with said OSS component. This shall not apply for other components of the software.

Name of OSS Component	Version of OSS Component	Name and Version of License (License text can be found in Appendix below)	More Information
mbed TLS	3.6.2	Apache License 2.0 MIT License	Copyright The Mbed TLS Contributors, (c)Free Software Foundation Inc., Franklin Street Fifth Floor Boston MA USA (51-1991)
QRCode generator	Unspecified	MIT License	Copyright (c) Project Nayuki
STM32 cube HAL library	5.2.0	BSD 3-Clause "New" or "Revised" License Apache License 2.0	COPYRIGHT 2010 STMicroelectronics COPYRIGHT 2011 STMicroelectronics COPYRIGHT (c) 2012 STMicroelectronics COPYRIGHT (c) 2013 STMicroelectronics COPYRIGHT (c) 2016 STMicroelectronics COPYRIGHT (c) 2014 STMicroelectronics COPYRIGHT(c) 2015 STMicroelectronics COPYRIGHT(c) 2018 STMicroelectronics (c)2019 STMicroelectronics, (c) 2017 STMicroelectronics,(c) 2020 STMicroelectronics, (c) 2021 STMicroelectronics,Copyright (c) 2023 STMicroelectronics
CMSIS Core	5.6.0	BSD 3-Clause "New" or "Revised" License Apache License 2.0	Copyright (c) 2017-2021 IAR Systems Copyright (c) 2009-2022 Arm Limited. All rights reserved Copyright (c) 2017 STMicroelectronics. All rights reserved
CMSIS Device F4	2.6.10	BSD 3-Clause "New" or "Revised" License Apache License 2.0	COPYRIGHT(c) 2016-2021 STMicroelectronics
HAL Driver F4	1.8.3	BSD 3-Clause "New" or "Revised" License	COPYRIGHT(c) 2016-2021 STMicroelectronics
STM32CubeF4 (HAL)	1.27.0	BSD 3-Clause "New" or "Revised" License	COPYRIGHT(c) 2018 STMicroelectronics,COPYRIGHT(c) 2017 STMicroelectronics,COPYRIGHT(c) 2016 STMicroelectronics,COPYRIGHT(c) 2022 STMicroelectronics
HAL Driver F4 Modified	1.8.3	BSD 3-Clause "New" or "Revised" License	COPYRIGHT(c) 2017 STMicroelectronics

Name of OSS Component	Version of OSS Component	Name and Version of License (License text can be found in Appendix below)	More Information
Arm Mbed TLS (MBED_ARM)	2.7.0	Apache License 2.0	Copyright (C) 2006-2015, ARM Limited, All Rights ReservedCopyright (C) 2016, ARM Limited, All Rights ReservedCopyright (C) 2006-2018, ARM Limited, All Rights ReservedCopyright (C) 2006-2016, ARM Limited, All Rights ReservedCopyright (C) 2015-2018, ARM Limited, All Rights ReservedCopyright (C) 2006-2017, ARM Limited, All Rights ReservedCopyright (C) 2012-2016, ARM Limited, All Rights ReservedCopyright (C) 2014-2016, ARM Limited, All Rights ReservedCopyright (C) 2015-2016, ARM Limited, All Rights ReservedCopyright (C) 2017, ARM Limited, All Rights ReservedCopyright (C) 2014-2017, ARM Limited, All Rights ReservedCopyright (C) 2009-2016, ARM Limited, All Rights ReservedCopyright (C) 2013-2016, ARM Limited, All Rights Reserved
STM32L5xx_HAL Driver	1.0.3	BSD 3-Clause "New" or "Revised" License Apache License 2.0	Copyright (c) 2019 STMicroelectronics

Tabel 10 OSS Components

13.2 Appendix - License Text

13.2.1 Apache License 2.0

Apache License Version 2.0, January 2004

<http://www.apache.org/licenses/>

TERMS AND CONDITIONS FOR USE, REPRODUCTION, AND DISTRIBUTION

1. Definitions.

"License" shall mean the terms and conditions for use, reproduction, and distribution as defined by Sections 1 through 9 of this document.

"Licensor" shall mean the copyright owner or entity authorized by the copyright owner that is granting the License.

"Legal Entity" shall mean the union of the acting entity and all other entities that control, are controlled by, or are under common control with that entity. For the purposes of this definition, "control" means (i) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (ii) ownership of fifty percent (50%) or more of the outstanding shares, or (iii) beneficial ownership of such entity.

"You" (or "Your") shall mean an individual or Legal Entity exercising permissions granted by this License.

"Source" form shall mean the preferred form for making modifications, including but not limited to software source code, documentation source, and configuration files.

"Object" form shall mean any form resulting from mechanical transformation or translation of a Source form, including but not limited to compiled object code, generated documentation, and conversions to other media types.

"Work" shall mean the work of authorship, whether in Source or Object form, made available under the License, as indicated by a copyright notice that is included in or attached to the work (an example is provided in the Appendix below).

"Derivative Works" shall mean any work, whether in Source or Object form, that is based on (or derived from) the Work and for which the editorial revisions, annotations, elaborations, or other modifications represent, as a whole, an original work of authorship. For the purposes of this License, Derivative Works shall not include works that remain separable from, or merely link (or bind by name) to the interfaces of, the Work and Derivative Works thereof.

"Contribution" shall mean any work of authorship, including the original version of the Work and any modifications or additions to that Work or Derivative Works thereof, that is intentionally submitted to Licensor for inclusion in the Work by the copyright owner or by an individual or Legal

Entity authorized to submit on behalf of the copyright owner. For the purposes of this definition, "submitted" means any form of electronic, verbal, or written communication sent to the Licensor or its representatives, including but not limited to communication on electronic mailing lists, source code control systems, and issue tracking systems that are managed by, or on behalf of, the Licensor for the purpose of discussing and improving the Work, but excluding communication that is conspicuously marked or otherwise designated in writing by the copyright owner as "Not a Contribution."

"Contributor" shall mean Licensor and any individual or Legal Entity on behalf of whom a Contribution has been received by Licensor and subsequently incorporated within the Work.

2. Grant of Copyright License.

Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable copyright license to reproduce, prepare Derivative Works of, publicly display, publicly perform, sublicense, and distribute the Work and such Derivative Works in Source or Object form.

3. Grant of Patent License.

Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable (except as stated in this section) patent license to make, have made, use, offer to sell, sell, import, and otherwise transfer the Work, where such license applies only to those patent claims licensable by such Contributor that are necessarily infringed by their Contribution(s) alone or by combination of their Contribution(s) with the Work to which such Contribution(s) was submitted. If You institute patent litigation against any entity (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that the Work or a Contribution incorporated within the Work constitutes direct or contributory patent infringement, then any patent licenses granted to You under this License for that Work shall terminate as of the date such litigation is filed.

4. Redistribution.

You may reproduce and distribute copies of the Work or Derivative Works thereof in any medium, with or without modifications, and in Source or Object form, provided that You meet the following conditions:

1. You must give any other recipients of the Work or Derivative Works a copy of this License; and
2. You must cause any modified files to carry prominent notices stating that You changed the files; and
3. You must retain, in the Source form of any Derivative Works that You distribute, all copyright, patent, trademark, and attribution notices from

the Source form of the Work, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works; and

4. If the Work includes a "NOTICE" text file as part of its distribution, then any Derivative Works that You distribute must include a readable copy of the attribution notices contained within such NOTICE file, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works, in at least one of the following places: within a NOTICE text file distributed as part of the Derivative Works; within the Source form or documentation, if provided along with the Derivative Works; or, within a display generated by the Derivative Works, if and wherever such third-party notices normally appear. The contents of the NOTICE file are for informational purposes only and do not modify the License. You may add Your own attribution notices within Derivative Works that You distribute, alongside or as an addendum to the NOTICE text from the Work, provided that such additional attribution notices cannot be construed as modifying the License.

You may add Your own copyright statement to Your modifications and may provide additional or different license terms and conditions for use, reproduction, or distribution of Your modifications, or for any such Derivative Works as a whole, provided Your use, reproduction, and distribution of the Work otherwise complies with the conditions stated in this License.

5. Submission of Contributions.

Unless You explicitly state otherwise, any Contribution intentionally submitted for inclusion in the Work by You to the Licensor shall be under the terms and conditions of this License, without any additional terms or conditions. Notwithstanding the above, nothing herein shall supersede or modify the terms of any separate license agreement you may have executed with Licensor regarding such Contributions.

6. Trademarks.

This License does not grant permission to use the trade names, trademarks, service marks, or product names of the Licensor, except as required for reasonable and customary use in describing the origin of the Work and reproducing the content of the NOTICE file.

7. Disclaimer of Warranty.

Unless required by applicable law or agreed to in writing, Licensor provides the Work (and each Contributor provides its Contributions) on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied, including, without limitation, any warranties or conditions of TITLE, NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY, or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. You are solely responsible for determining the appropriateness of using or redistributing the Work and assume any risks associated with Your exercise of permissions under this License.

8. Limitation of Liability.

In no event and under no legal theory, whether in tort (including negligence), contract, or otherwise, unless required by applicable law (such as deliberate and grossly negligent acts) or agreed to in writing, shall any Contributor be liable to You for damages, including any direct, indirect, special, incidental, or consequential damages of any character arising as a result of this License or out of the use or inability to use the Work (including but not limited to damages for loss of goodwill, work stoppage, computer failure or malfunction, or any and all other commercial damages or losses), even if such Contributor has been advised of the possibility of such damages.

9. Accepting Warranty or Additional Liability.

While redistributing the Work or Derivative Works thereof, You may choose to offer, and charge a fee for, acceptance of support, warranty, indemnity, or other liability obligations and/or rights consistent with this License. However, in accepting such obligations, You may act only on Your own behalf and on Your sole responsibility, not on behalf of any other Contributor, and only if You agree to indemnify, defend, and hold each Contributor harmless for any liability incurred by, or claims asserted

against, such Contributor by reason of your accepting any such warranty or additional liability.

13.2.2 BSD 3-Clause New or Revised License

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- Neither the name of the copyright holder nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

13.2.3 License for STM32CubeMX (STMicroelectronics)

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted, provided that the following conditions are met:

1. Redistribution of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. Neither the name of STMicroelectronics nor the names of other contributors to this software may be used to endorse or promote products derived from this software without specific written permission.
4. This software, including modifications and/or derivative works of this software, must execute solely and exclusively on microcontroller or microprocessor devices manufactured by or for STMicroelectronics.
5. Redistribution and use of this software other than as permitted under this license is void and will automatically terminate your rights under this license.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY STMICROELECTRONICS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS, IMPLIED OR STATUTORY WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NON-INFRINGEMENT OF THIRD PARTY INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS ARE DISCLAIMED TO THE FULLEST EXTENT PERMITTED BY LAW. IN NO EVENT SHALL STMICROELECTRONICS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

13.2.4 MIT License

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NON-INFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

13.2.5 Appendix: How to apply the Apache License to your work

To apply the Apache License to your work, attach the following boilerplate notice, with the fields enclosed by brackets "[]" replaced with your own identifying information. (Don't include the brackets!) The text should be enclosed in the appropriate comment syntax for the file format. We also recommend that a file or class name and description of purpose be included on the same "printed page" as the copyright notice for easier identification within third-party archives.

Copyright [yyyy] [name of copyright owner]

Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the "License");

you may not use this file except in compliance with the License.

You may obtain a copy of the License at

<http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>

Unless required by applicable law or agreed to in writing, software distributed under the License is distributed on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied.

See the License for the specific language governing permissions and limitations under the License.

14 Vaktermen

Bedrijfsdruk

De bedrijfsdruk is de druk in de cv-installatie.

Aansluiting cv-aanvoer

De cv-aanvoer zijn de leidingen die het cv-water aanvoeren bij een hoge temperatuur vanuit het toestel naar de verwarmende oppervlakken.

Cv-retouraansluiting

De cv-retour zijn de leidingen die het cv-water terugleidt bij een lagere temperatuur vanuit de radiatoren of vloerverwarming naar het toestel.

mengventiel

Thermostaatkranen zijn mechanische temperatuurregelaars die een lager of hoger cv-waterdebiet mogelijk maken afhankelijk van de omgevingstemperatuur om een constante temperatuur aan te houden.

Aanvoertemperatuur

De aanvoertemperatuur is de temperatuur, waarmee het opgewarmde cv-water van het toestel naar de verwarmingsoppervlakken stroomt.

Cv-groep (cv-circ)

Het deel van het verwarmingssysteem dat de warmte over de verschillende ruimten verdeelt. Bestaat uit leidingwerk, pomp en radiatoren, verwarmingsslangen van het vloerverwarmingssysteem of ventilator-convectoren. Slechts één van de genoemde alternatieven is mogelijk binnen een circuit. Echter, wanneer bijvoorbeeld de cv-installatie is uitgerust met twee circuits, kunnen radiatoren zijn geïnstalleerd in het ene systeem en een vloerverwarmingssysteem in de andere. Cv-groepen kunnen worden geconfigureerd met en zonder mengmodules.

Cv-water/warm water (DHW)

Wanneer in de installatie warmwater is aangesloten, wordt onderscheid gemaakt tussen cv-water en warmwater. Het cv-water wordt naar de radiatoren en naar de vloerverwarming geleid. Douches en waterkranen worden gevoed met warmwater.

Wanneer een boiler in het systeem aanwezig is, schakelt de besturing om tussen verwarmings- en warmwaterbedrijf zodat maximaal comfort wordt gerealiseerd. Door een optie te selecteren op de besturing, kan aan het warmwater- of cv-bedrijf prioriteit worden gegeven.

Ongemengd cv-circuit

In een ongemengd cv-circuit wordt de temperatuur in het circuit alleen door de energie gestuurd die van de warmtebron komt.

Menggroep

In een gemengd cv-circuit mengt de mengmodule retourwater uit het circuit met water dat van de warmtebron komt. Daardoor kunnen gemengde cv-circuits met een lagere temperatuur dan andere cv-installaties werken, bijvoorbeeld om vloerverwarmingen, die met lagere temperaturen werken, van radiatoren te scheiden, die hogere temperaturen nodig hebben.

3-wegklep

De 3-wegklep verdeelt warmte-energie over de cv-circuits of de boiler. Deze beschikt over twee vaste standen, zodat verwarming en warmwatervoorziening niet tegelijkertijd kunnen plaatsvinden. Dit is tegelijkertijd de meest effectieve werkwijze, omdat het warm water altijd op een bepaalde temperatuur wordt verwarmd, terwijl de cv-watertemperatuur continu wordt aangepast op de betreffende buitenluchttemperatuur.

Verdamper

Warmtewisselaar tussen de energiedrager en het koudemiddel. De energie brengt het koudemiddel tot koken en overgaan in gas in de verdamper.

Compressor

Verplaatst het koudemiddel door het circuit van de verdamper naar de condensor. Verhoogt de druk van het gasvormige koudemiddel. De temperatuur stijgt naarmate de druk toeneemt.

Condensor

Warmtewisselaar tussen koudemiddel in het koelcircuit en water in het verwarmingswatercircuit. Tijdens de warmteoverdracht daalt de temperatuur van het koudemiddel naarmate dit verandert in een vloeibare aggregatietoestand.

Elektronisch expansieventiel

Vermindert de druk van het koudemiddel nadat het de condensor heeft verlaten. Het koudemiddel wordt dan teruggestuurd naar de verdamper waar het proces opnieuw begint.

Kinderslot

Instellingen in de standaardweergave en in het menu kunnen alleen worden veranderd, wanneer het kinderslot (toetsblokkering) is uitgeschakeld.

Thermische menger/menginrichting

Montage die er automatisch voor zorgt dat er tapwater uit de boiler kan worden afgenomen via de tappunten bij een temperatuur die maximaal gelijk is aan de temperatuur die is ingesteld voor de menginrichting. Dit is om brandwonden te voorkomen.

Referentieruimte

De referentieruimte is de ruimte in de woning, waarin een kamerthermostaat is geïnstalleerd. De ruimtetemperatuur in deze ruimte dient als stuurgrootte voor het toegekende cv-circuit (welke meerdere ruimten of het gehele huis kan omvatten, wanneer slechts één circuit aanwezig is).

15 Symbolen op het display



Niet alle symbolen worden getoond, dit is afhankelijk van welk verwarmingssysteem en componenten zijn geïnstalleerd.

Symbol	Toelichting
	Home (terug naar hoofdscherm)
	Algemene instellingen
	Help
	Terug
	Element toevoegen
	Hernoemen (bijv. cv-groepen, klokprogramma's)
	Wis schakelpunt
	Sluiten (bijv. van een melding)
	Storingsmeldings- of onderhoudsdisplay
	Installatiestatus OK
	Toetsvergrendeling uit (tijdelijke vrijgeven voor korte veranderingen)
	Toetsvergrendeling (kinderslot)
	Afwezig
	Aanwezig
	Buitentemperatuur
	Bedrijfsdruk
	Draadloze verbinding
	LAN-verbinding
	WiFi
	Internetverbinding
	Geluidsarm bedrijf actief
	Compressor - aan: wit - uit: grijs
	Ventilator buitenunit - aan: wit, - uit: grijs
	Beeldschermspecificaties
	Nachtbedrijf
	Serviceniveau
	Verlaat het serviceniveau
	Verwarming
	Vloerverwarming
	SWW
	Warmwaterniveau: Eco+
	Warmwaterniveau: Eco
	Warmwaterniveau: comfort
	Elektrische verwarming
	Onderbreking door de energieleverancier (ESC vergrendeling actief)

Symbol	Toelichting
	Smart grid actief
	Vermogensbegrenzing actief
	Ontdooifunctie actief
	Ventilatie
	Bypass (modus voor ventilatie)
	Slaap (modus voor ventilatie)
	Intensief (modus voor ventilatie)
	Open haard (modus voor ventilatie)
	Party (modus voor ventilatie)
	Demo modus (voor tentoonstellingen en beurzen)
	Display reiniging
	Energiebewaking
	Wis tijdens bewerken
	Solar/klokprogramma: verwarming
	Zonnecollector
	Zonneboilerpomp uit
	Zonneboilerpomp actief
	Toetsenbord invoer
	Vakantiefunctie
	Klokprogramma kopiëren

Tabel 11 Symbolen op het display





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