

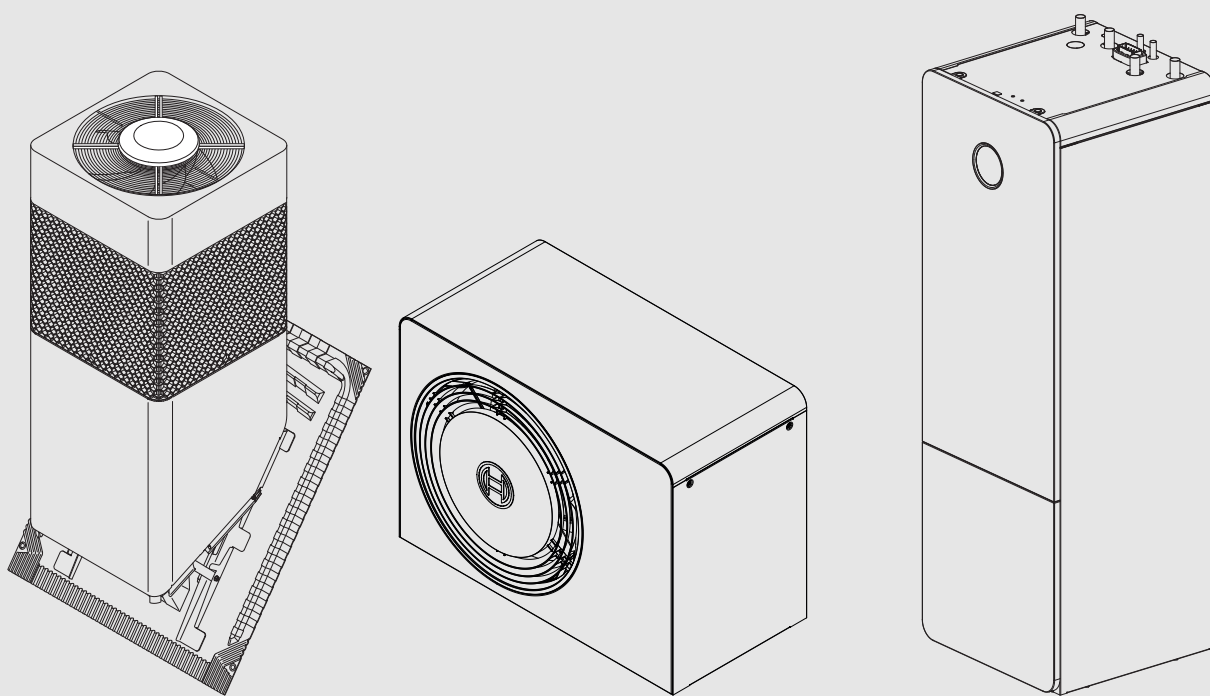


Bedieningshandleiding

Lucht-waterwarmtepomp

Compress 5800iAW 12 M | OR-S | T

Warmtepomp met binnenunit



0010050810-001



Inhoudsopgave		8.2.4 MIT License 21
1 Toelichting bij de symbolen en veiligheidsinstructies	3	9 Weergave van de verbruikswaarden in relatie tot de subsidierichtlijn voor "Bundesförderung für effiziente Gebäude – Einzelmaßnahmen" (BEG EM) 22
1.1 Toelichting op de symbolen	3	10 Vaktermen. 22
1.2 Algemene veiligheidsinstructies	3	11 Overzicht Menu 24
2 Productbeschrijving	3	
2.1 Veiligheidszone	4	
2.1.1 Veiligheidszone, op de vloer gemonteerd warmtepomp door muur	4	
2.1.2 Veiligheidszone, op grond geplaatst warmtepomp vrijstaand of op plat dak	4	
2.1.3 Veiligheidszone, op de vloer gemonteerde warmtepomp in een hoek	4	
2.1.4 Veiligheidszone, warmtepomp op schuin dak	5	
2.2 Typeplaat	5	
2.3 Conformiteitsverklaring	5	
2.4 Warmtepomp (buitenunit)	6	
2.4.1 Bereik voor warmtepomp zonder boosterverwarming	6	
2.4.2 Schema van het koudemiddelcircuit. 7	7	
2.5 Binnenunit	7	
2.6 Opmerking energiebesparing	8	
2.7 EEBUS. 8	8	
2.8 Bedieningsunit	9	
Overzicht van de bedieningselementen en symbolen	9	
3 Gebruik	11	
3.1 Uitschakeling	11	
4 Hoofdmenu	11	
4.1 Instellingen voor verwarming	11	
4.2 Instellingen voor warm water. 13	13	
4.3 Zonne	14	
4.4 Energie	14	
4.5 Settings. 15	15	
5 Onderhoud	16	
5.1 Binnenunit	16	
5.1.1 Controleer de systeemdruk	16	
5.1.2 Deeltjesfilter	16	
5.1.3 Vochtigheid in koelbedrijf	17	
5.1.4 Overstortventielen	17	
5.2 Warmtepomp (buitenunit)	17	
5.2.1 Behuizing (mantel)	17	
5.2.2 Verdampers	17	
5.2.3 Sneeuw en ijs	17	
5.3 Storingen	17	
6 Milieubescherming en afvalverwerking	18	
7 Informatie inzake gegevensbescherming	18	
8 Open Source Software. 19	19	
8.1 List of used Open Source Components	19	
8.2 Appendix - License Text	20	
8.2.1 Apache License 2.0	20	
8.2.2 BSD 3-Clause New or Revised License	21	
8.2.3 License for STM32CubeMX (STMicroelectronics)	21	

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 materialen, wordt met het getoonde info-symbool gemarkeerd.

Aanvullende symbolen

Symbol	Betekenis
►	Handeling
→	Verwijzing naar een andere plaats in het document
•	Opsomming
–	Opsomming (2e niveau)

Tabel 1

1.2 Algemene veiligheidsinstructies

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.

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.”

Levensgevaar door ontbranden of explosie van brandbare gasen

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

Er is een veiligheidszone gedefinieerd rondom het product: zie hoofdstuk "Veiligheidszone".

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

Inspectie en onderhoud

Ontbrekend of gebrekkig onderhoud, inspectie of reiniging kan materiële schade en/of lichamelijk letsel tot zelfs levensgevaar veroorzaken.

- Laat werkzaamheden alleen door een erkende installateur uitvoeren.
- Verwijder de afdekking van de warmtepomp niet.
- Breng geen wijzigingen aan de warmtepomp of andere onderdelen van het verwarmingssysteem aan.

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).

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.

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 Productbeschrijving

Warmtepomp AW OR | AWR samen met binnenunit Compress 5800i 12 M zijn onderdeel van een serie verwarmingsinstallaties die buitenlucht gebruiken als energievoorziening voor met water overgedragen warmte en warm tapwater. Door dit proces om te keren en warmte uit het cv-water te onttrekken en het vrij te geven aan de buitenlucht, kan het systeem indien nodig ook voor koeling worden gebruikt. Hiervoor moet de verwarmingsinstallatie wel ook zijn bedoeld voor koelen.

De verwarmingsinstallatie wordt geregeld door een centrale regelaar die zich in de binnenunit bevindt. Het bedieningspaneel beheert en controleert het systeem met verschillende instellingen voor warmte, koude, warm water en andere acties. De bewakingsfunctie zal bijv. de buitenunit uitschakelen in geval van storingen om onherstelbare schade aan belangrijke componenten te voorkomen.

2.1 Veiligheidszone

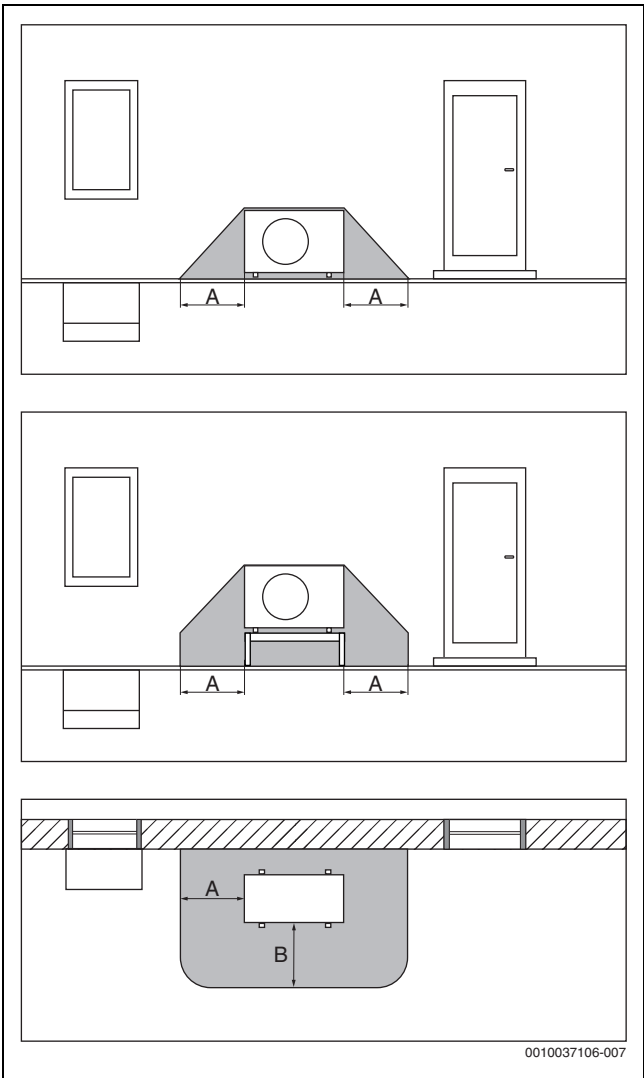
Het product bevat koudemiddel R290 dat een hogere dichtheid heeft dan lucht. Wanneer een lekkage optreedt, verzamelt het koudemiddel zich dichtbij de grond. Daarom moet worden voorkomen dat het koudemiddel zich kan ophopen in nissen, afvoeren, spleten, holle ruimten of andere lage delen van het gebouw.

Gebouwopeningen zoals lichtschachten, luiken, kleppen, open standleidingen, kelderingangen, ramen, deuren, dakramen, dakluiken en dakafvoersystemen, pompschachten, inlaten in riolen, vuilwaterschachten, enz. zijn niet toegestaan binnen de veiligheidszone van het product. De veiligheidszone mag geen algemene ruimten of gebieden overlappen.

Geen ontstekingsbronnen zoals magneetschakelaars, lampen of elektrische schakelaars zijn toegestaan binnen de veiligheidszone. De gespecificeerde veiligheidszones gelden ook voor installaties op schuine daken, met bovendien de voorwaarde, dat geen openingen die toegang hebben tot het gebouw en geen ontstekingsbronnen zijn toegestaan onder het product.

Constructieve veranderingen zijn niet toegestaan in de veiligheidszone die niet voldoen aan de voornoemde voorschriften voor de veiligheidszone.

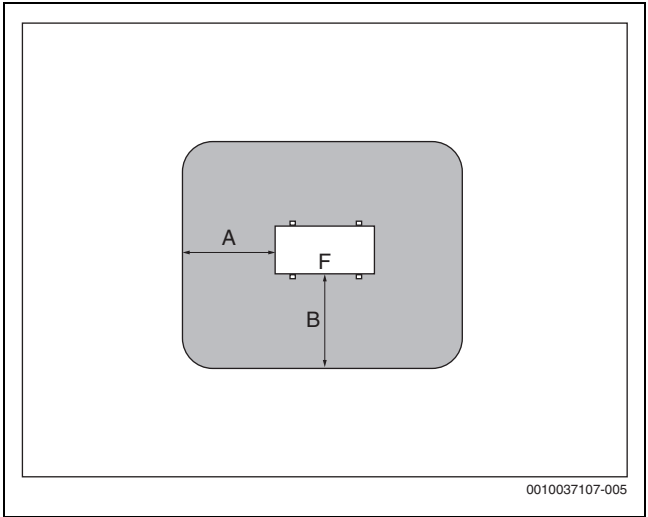
2.1.1 Veiligheidszone, op de vloer gemonteerd warmtepomp door muur



Afb. 1 Veiligheidszone op de vloer geplaatst

- [A] 1000 mm
- [B] 1000 mm

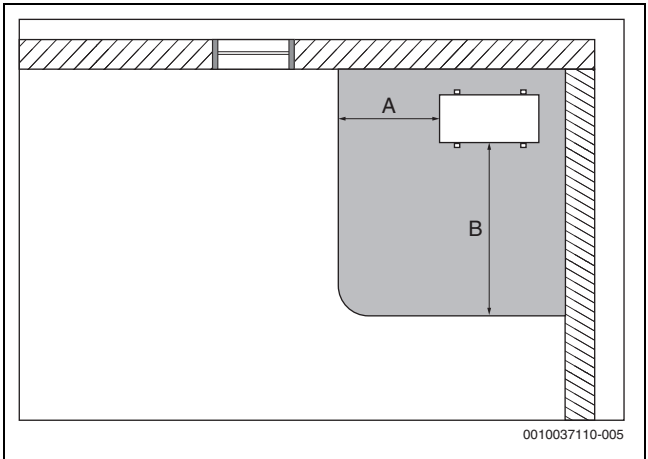
2.1.2 Veiligheidszone, op grond geplaatst warmtepomp vrijstaand of op plat dak



Afb. 2 Veiligheidszone op de grond op perceel of dak

- [A] 1000 mm
- [B] 1000 mm
- [F] Voorkant

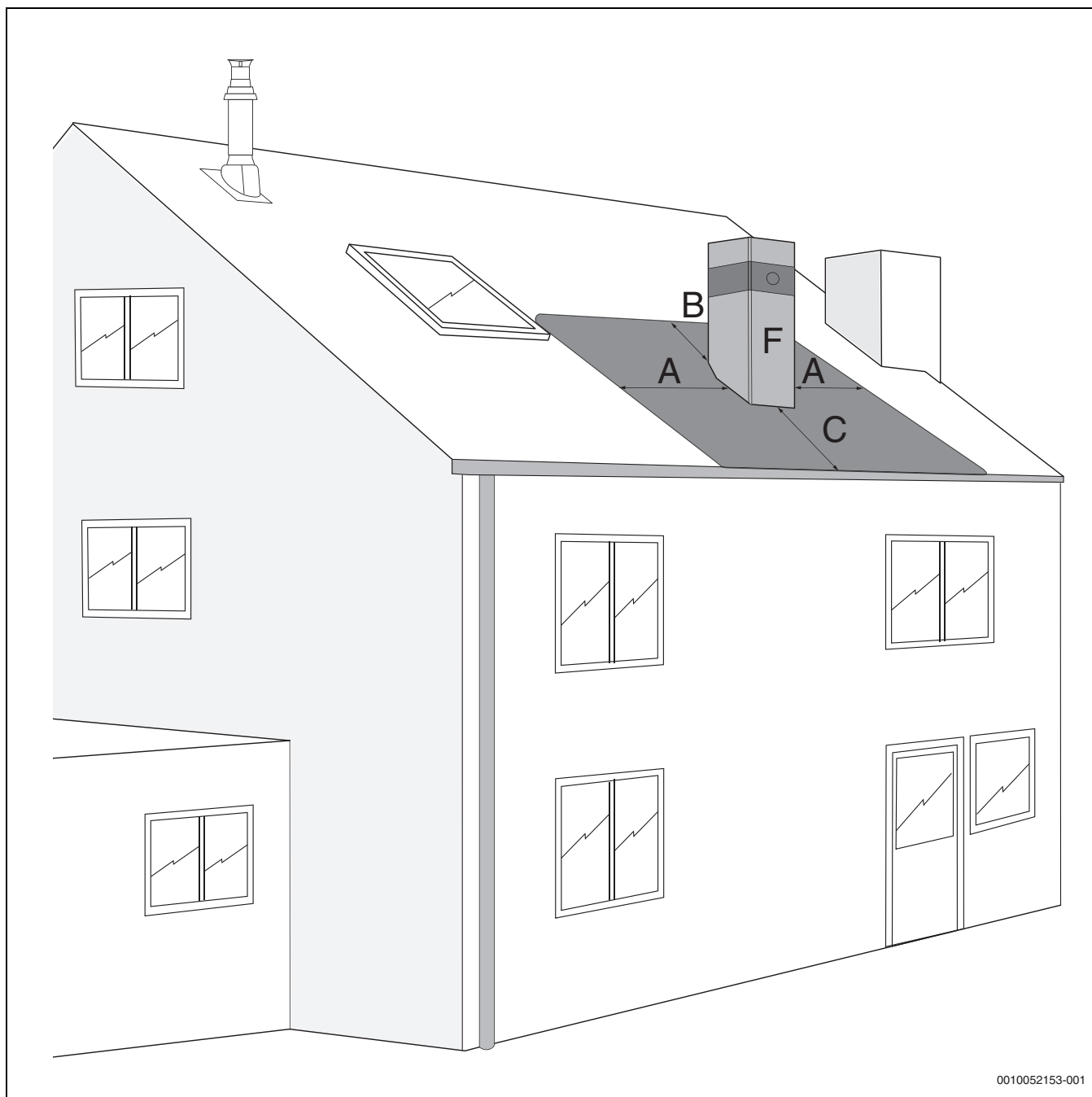
2.1.3 Veiligheidszone, op de vloer gemonteerde warmtepomp in een hoek



Afb. 3 Veiligheidszone op de grond geplaatst in een hoek

- [A] 1000 mm
- [B] 2000 mm

2.1.4 Veiligheidszone, warmtepomp op schuin dak



0010052153-001

Afb. 4 Veiligheidszone op schuin dak

- [A] 1000 mm
- [B] 500 mm
- [C] 1000 mm geen openingen tot dakgoot.
- [F] Voorkant

2.2 Typeplaat

- AW OR: het typeplaatje bevindt zich op de achterzijde van de buitenunit.
- AWR: de typeplaat bevindt zich achter de voorwand en de identificatieplaat boven op de ventilator.
- Compress 5800i 12 M: de typeplaat bevindt zich in de binnenunit. Voor de exacte locatie (→ de installatie-instructie van het toestel).

De typeplaat bevat informatie over het vermogen, artikelnummer, serie-nummer en de productiedatum.

2.3 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.

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

2.4 Warmtepomp (buitenunit)

De warmtepomp beschikt over een inverterregeling, dat wil zeggen, het compressortoerental wordt automatisch gevarieerd, zodat exact de benodigde energiehoeveelheid wordt geleverd. Ook de ventilator is toerentalgeregeld en regelt het vermogen voor een zo laag mogelijke energieverbruik.

De verschillende toerentallen hebben ook invloed op het geluidsvolume van de installatie: des te hoger het toerental, des te luider is de installatie.

Ontdooien

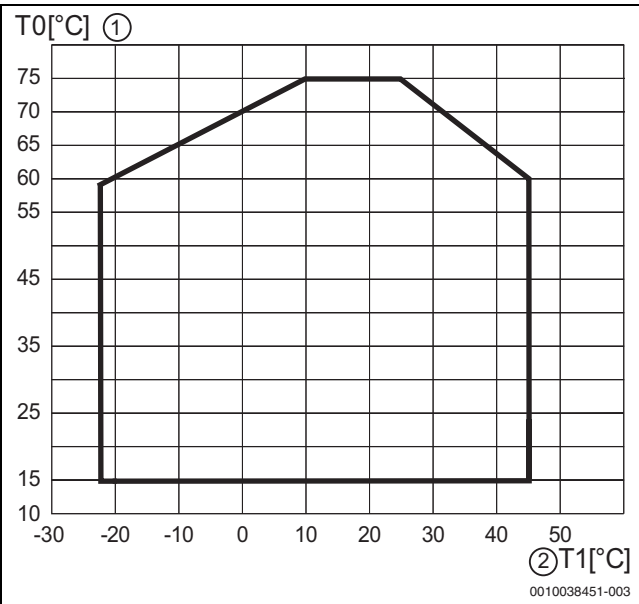
Bij lage buitentemperaturen kan op de verdamper ijs worden gevormd. Wanneer de ijslaag zo dik wordt, dat deze de luchtstroom door de verdamper hindert, wordt een automatische ontdooiprocedure in werking gesteld. Zodra het ijs is ontdooid, keert de warmtepomp terug naar normaal bedrijf. Bij buitentemperaturen boven +5 °C volgt het ontdooien tijdens cv-bedrijf met verhoogd ventilatorvermogen voor de lucht. Bij lagere buitentemperaturen wordt voor het ontdooien de doorstroomrichting van het koudemiddel in het circuit via een 4-wegklep omgekeerd, zodat het van de compressor komende hete gas het ijs ontdooit. Ondertussen koelt de cv-installatie iets af. De duur van het ontdooien is afhankelijk van de mate van ijsvorming en de actuele buitentemperatuur

2.4.1 Bereik voor warmtepomp zonder boosterverwarming



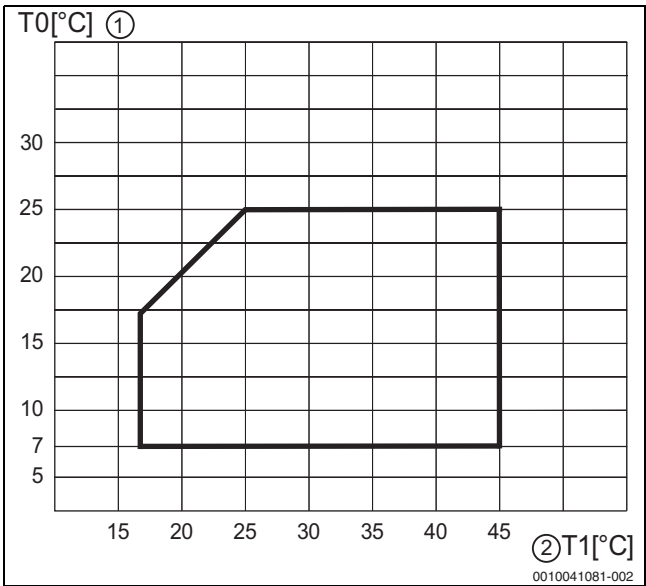
In de verwarmingsmodus schakelt de warmtepomp uit bij ca. – 23 °C, of +45 °C buitentemperatuur. De binnenunit of een externe warmtebron neemt dan de verwarming en de productie van warm tapwater over. De warmtepomp start opnieuw als de buitentemperatuur ongeveer boven – 17 °C stijgt of onder +42 °C daalt.

In de koelmodus schakelt de warmtepomp uit bij ca. +45 °C en start weer bij ca. +42 °C.



Afb. 5 Warmtepomp in verwarmingsmodus zonder boosterverwarming

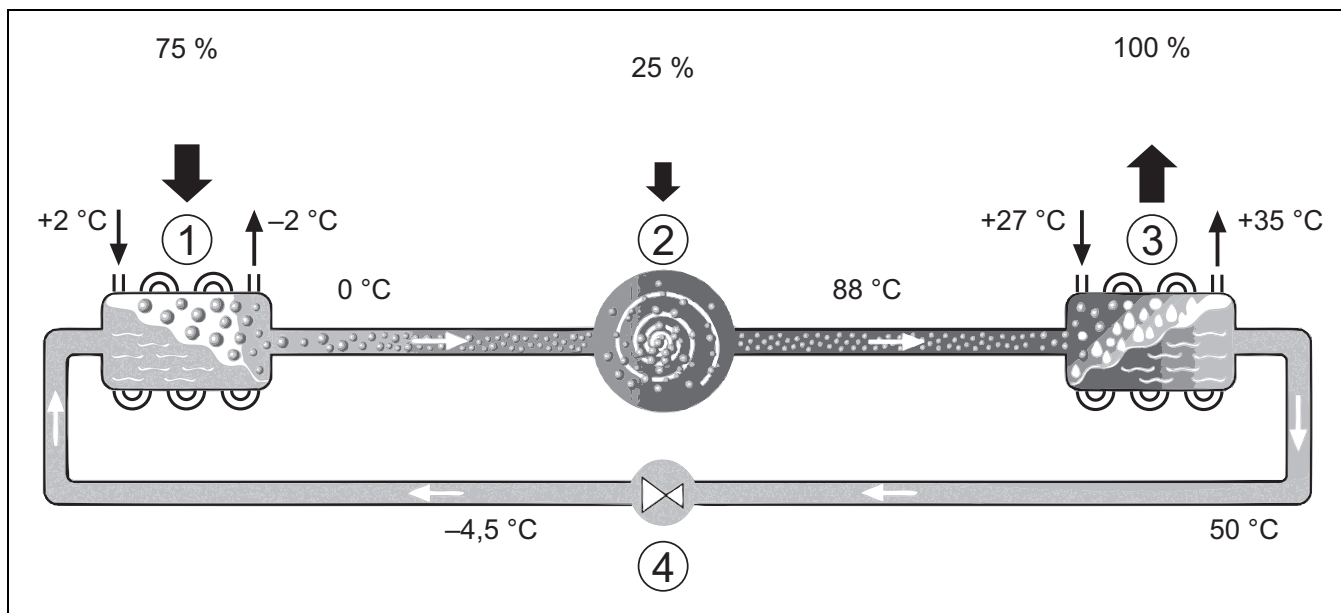
- [1] Aanvoertemperatuur (T0)
[2] Buitentemperatuur (T1)



Afb. 6 Warmtepomp in koelmodus

- [1] Aanvoertemperatuur (T0)
[2] Buitentemperatuur (T1)

2.4.2 Schema van het koudemiddelcircuit



Afb. 7 Weringsprincipe van het koelmiddelcircuit in de warmtepomp

- [1] Verdamper
- [2] Compressor
- [3] Condensor
- [4] Expansieventiel

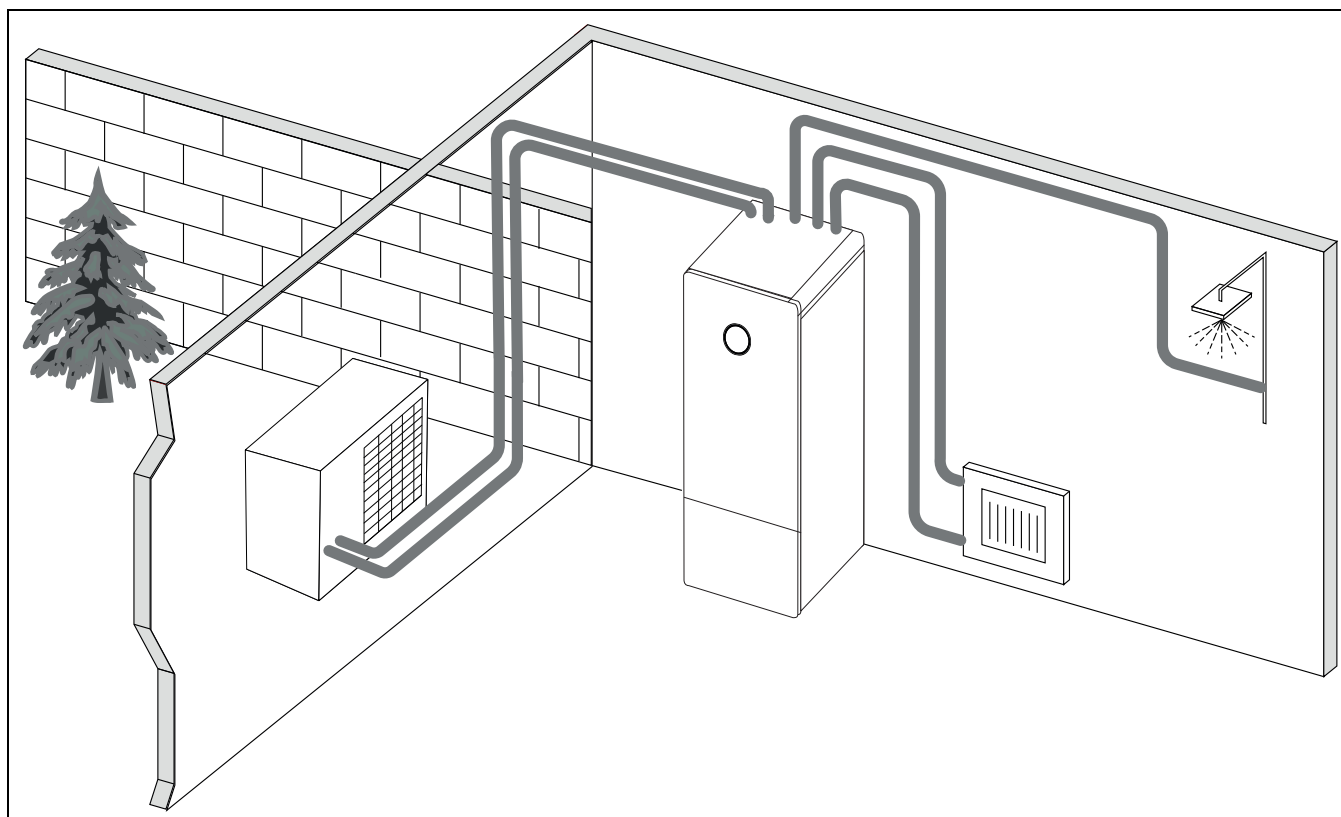
2.5 Binnenunit

De binnenunit is bedoeld om de warmte uit de warmtepomp over de cv-installatie en de boiler te verdelen. De circulatiepomp in de binnenunit-module is toerentalgeregeld en zal automatisch het toerental verlagen wanneer de vraag laag is. Dit vermindert het energieverbruik. Als de warmtevraag hoger is bij lage buitentemperaturen, kan een extra warmtebron, een elektrische verwarmingselement, nodig zijn. Dit elektrisch verwarmingselement is geïntegreerd en het in- en uitschakelen wordt

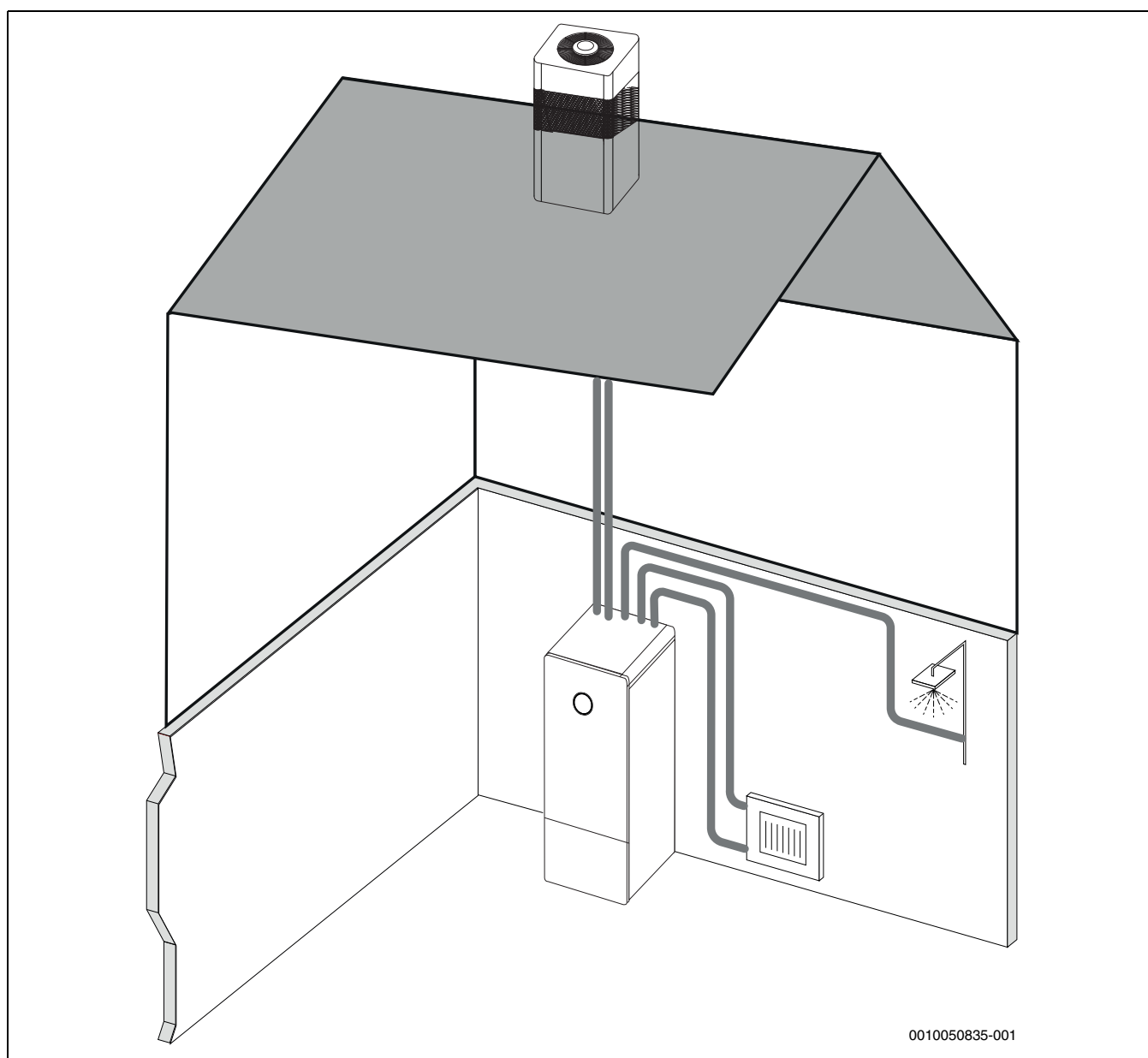
geregeld via de bedieningsunit in de binnenunit. Houd er rekening mee dat wanneer de warmtepomp werkt, het elektrisch verwarmingselement alleen het verwarmingsvermogen levert dat de warmtepomp niet zelf kan produceren. Wanneer de warmtepomp in staat is alle warmte zelf te leveren, wordt het elektrische verwarmingselement automatisch uitgeschakeld.

Compress 5800i 12 M

Warmtepomp AW OR of AWR aangesloten op binnenunit Compress 5800i 12 M is een complete installatie voor het leveren van zowel cv-water als warm tapwater (DHW), omdat de binnenunit een boiler bevat. Het omschakelen tussen verwarming en warm water wordt met een interne 3-wegklep gerealiseerd. Het geïntegreerde elektrisch verwarmingselement in de binnenunit zal inschakelen indien nodig.



Afb. 8 Warmtepomp AW OR, binnenunit Compress 5800i 12 M met geïntegreerde boiler en verwarmingsstaaf



0010050835-001

Afb. 9 Warmtepomp AWR, binnenunit Compress 5800i 12 M met geïntegreerde boiler en verwarmingsstaaf.

2.6 Opmerking energiebesparing

- Gebruik bij voorkeur het normaal bedrijf, waarbij het energieverbruik van de cv-installatie het laagst is. Stel de gewenste kamertemperatuur in op uw eigen temperatuurgevoel.
- Open in alle kamers de thermostaatkranen volledig. Pas wanneer na langere tijd de gewenste ruimtetemperatuur niet bereikt wordt, de temperatuurinstelling op de bedieningsunit verhogen. Draai in een kamer de thermostaatkraan alleen terug als het in de betreffende kamer te warm wordt.
- Wanneer een kamerthermostaat is geïnstalleerd, kan deze voor de optimale weersafhankelijke regeling met ruimtetemperatuurcompensatie worden gebruikt. Vermijd inwerkingen door externe warmte (bijvoorbeeld zonnestralen of kachel). Anders kunnen ongewenste variaties in de kamertemperatuur optreden.
- Plaats geen grote objecten, zoals bijvoorbeeld een bankstel, direct voor de radiatoren (minimaal 50 cm afstand). De verwarmde of gekoelde lucht kan anders niet circuleren en het vertrek ook niet opwarmen of afkoelen.
- Stel de temperatuur van waaraf gekoeld moet worden niet te laag in. Ook bij het koelen van de woning wordt energie verbruikt.

Correct ventileren

Open de ramen kortstondig helemaal in plaats van deze slechts op een kier te zetten. Bij een venster op een kier wordt constant warmte aan de ruimte onttrokken, zonder dat de kamerlucht noemenswaardig wordt ververs. Draai tijdens het ventileren de radiatorkranen dicht of verlaag de instelling op de kamerthermostaat.

2.7 EEBUS

Dit apparaat is EEBUS-compatibel en kan worden geïntegreerd in energimanagementsystemen.

Meer informatie over de EEBUS-functionaliteit van uw verwarmingssysteem en onze oplossingen voor de integratie van uw verwarmingssysteem met fotovoltaïsche systemen en energimanagement vindt u op onze website: <https://www.bosch-homecomfortgroup.com/en/sector-coupling>

2.8 Bedieningsunit



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

De op het display getoonde teksten wijken, afhankelijk van de softwareversie van de bedieningsunit, eventueel af van de teksten in deze handleiding.

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.

2.8.1 Bedieningsunit



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

De op het display getoonde teksten wijken, afhankelijk van de softwareversie van de bedieningsunit, eventueel af van de teksten in deze handleiding.

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.

Overzicht van de bedieningselementen en symbolen

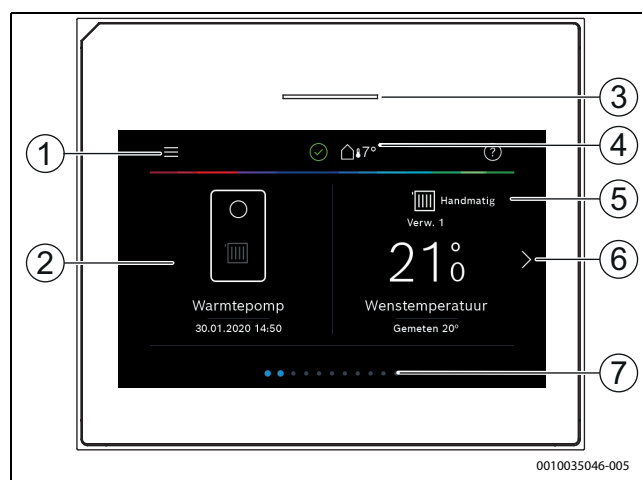
Dit bedieningspaneel heeft een touchscreen. Gebruik uw vingers om te scrollen tussen de menu's en klik op specifieke items om te selecteren.



In elke installatie worden alleen de menu's van de geïnstalleerde modules en componenten getoond. De getoonde menupunten kunnen per land en markt verschillen.



In het handboek worden de displays getoond van links naar rechts. Het display dat wordt getoond als startscherm in de warmtepomp hangt af van de geselecteerde instellingen en de geïnstalleerde accessoires.



Afb. 10 Bedieningspaneel

- Menu-toets:** toont de menu's waarin de algemene voor het systeem kunnen worden uitgevoerd.
- Systeemoverzicht:** geeft een grafisch overzicht van de actuele status van de warmtepomp. Het submenu **Meer...** toont een complete statuslijst voor het gehele systeem.
- Statuslamp:** normaal gesproken groen. De kleur verandert naar rood of geel wanneer er een storing in het systeem aanwezig is.
- Status:** toont de status van het systeem. Een groen vinkje geeft aan dat er geen alarmen in het warmtepompsysteem actief zijn. Een waarschuwingdriehoek geeft aan dat er één of meerdere alarmen actief zijn. Klik op de waarschuwingdriehoek voor meer informatie.
- Buitentemperatuur:** toont de actuele buitentemperatuur.
- CV-groep 1:** toont de gemeten temperatuur en directe toegang tot het menu voor aanpassen van de temperatuur, cv-groep 1.
- Scroll-pijl:** klik hier om tussen menu's te bewegen of veeg naar links of rechts met uw vinger over het display.
- Scroll-balk:** toont welke menuset momenteel wordt weergegeven.



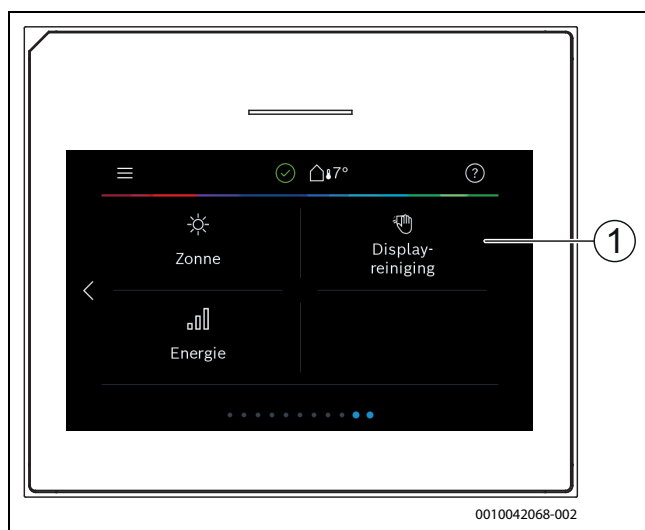
Afb. 11

- Warm water:** directe toegang voor veranderen van de warmwatermodus.
- Ventilatie:** directe toegang tot het menu voor veranderen van de ventilatie-instellingen.



Afb. 12 Bedieningspaneel

- [1] **Aanwezigheid:** directe toegang tot de instellingen voor aanwezigheid/afwezigheid. Bij veranderen naar afwezigheid, wordt de kamertemperatuur verlaagd en het warm tapwater wordt ingesteld op ECO+.
- [2] **Zonnesysteem:** directe toegang tot het zonne-energiesysteem.
- [3] **Vakantie:** directe toegang tot de instellingen voor de vakantie-modus.
- [4] **Energie:** toont submenu's voor de energiebewaking.



Afb. 13 Bedieningspaneel

- [1] **Reiniging:** door hierop te klikken, wordt het display gedurende 15 seconden geblokkeerd zodat het kan worden schoongemaakt zonder risico op ongewenste veranderingen.

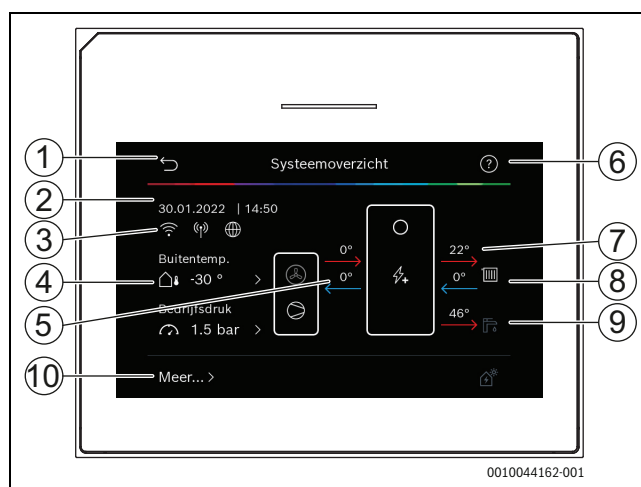


Wanneer de displayverlichting uit is, gaat de verlichting aan wanneer eenmaal op het display wordt getikt. De beschrijving van de instellingen gaat ervan uit dat het display is verlicht. Indien geen menu's zijn geactiveerd, zal het display automatisch uitschakelen (na circa 2 minuten in de fabrieksinstelling).



Bepaalde functies worden alleen op het display getoond wanneer de functie is ingeschakeld of de accessoire is geïnstalleerd.

Het systeemoverzicht toont de status van de warmtepomp en de temperaturen in het systeem en de omgeving.



Afb. 14 Systeemoverzicht

- [1] Toets voor terugkeer naar het hoofdmenu
- [2] Weergave van datum en tijd
- [3] Statusindicatie van wifi actief, draadloze overdracht actief (voor draadloze sensor) en internetverbinding actief
- [4] Weergave buitentemperatuur
- [5] Weergave van temperaturen naar en van de buitenunit
- [6] Helpmenu
- [7] Weergave van aanvoertemperatuur
- [8] Weergave van retourtemperatuur
- [9] Weergave van warmwatertemperatuur
- [10] **Meer...**, voor aanvullende instellingen

Meer...

Menupunt	Beschrijving
Settings	► Wisselmodus. Kies Aan om warmwater-wisselbedrijf te activeren. Kies Uit om warmwater-wisselbedrijf te deactiveren. ► Klokprogr.bijverwarming. – 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.wenstemperatuur. De in het zonnesysteem 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 in het zonnesysteem beschikbare energie wordt voor de warmwatervoorziening gebruikt. [Ja] [Nee] Wanneer dit punt is geactiveerd, wordt het warm water op de voor de bedrijfsmodus warm water ingestelde temperatuur verwarmd [Comfort]. Wanneer het vakantieprogramma actief is, volgt geen warmwatervoorziening. – Verl.wenstemperatuur. De in het zonnesysteem beschikbare energie wordt voor koelen gebruikt, wanneer de installatie zich in koelmodus bevindt. – Koelen alleen met PV-energie. Koelmodus wordt alleen geactiveerd wanneer energie in het zonnesysteem beschikbaar is. [Ja] [Nee] Koeling wordt niet geactiveerd tijdens het vakantieprogramma. ► Smart Grid – Keuzeverhoging. Instellen, met hoeveel de kamertemperatuur kan worden verhoogd. – Verhoogd warmwatercomfort [Ja] [Nee] Wanneer dit punt is geactiveerd, wordt het warm water op de voor de bedrijfsmodus warm water ingestelde temperatuur verwarmd [Comfort]. Wanneer het vakantieprogramma actief is, volgt geen verwarming.
	► Naar installateurinst. terug. Om terug te keren naar de opgeslagen installateurinstellingen, kies Ja; om te verlaten zonder uitvoeren van veranderingen, kies Nee.
Warmtepomp-status	► Toon de bedrijfstoestand van de warmtepomp.
Statist.	► Toont de bedrijfsstatistieken voor de warmtepomp.

Tabel 2 Meer instellingen

3 Gebruik

OPMERKING

Materiële schade door vorst!

De bijverwarming kan door vorst onherstelbaar beschadigd raken.

- Start het toestel niet wanneer gevaar bestaat dat het water in de bijverwarming is bevroren.

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.

3.1 Uitschakeling

De eenheid is normaal ingeschakeld. De installatie wordt alleen bijvoorbeeld bij onderhoudswerkzaamheden uitgeschakeld.



Stand-by betekent dat het systeem compleet is uitgeschakeld en dat er geen veiligheidsfuncties zoals de vorstbeveiliging actief zijn.

- Om de installatie tijdelijk uit te schakelen:
 - Kies de optie > **Menu** in het startmenu
 - Kies **Expertenaanzicht** > **Aan** voor meer menu-opties.
 - Kies **Stand-bybedrijf** in de lijst
 - Druk op **Ja**
- Om de installatie in te schakelen:
 - Druk op het display.
 - Selecteer Ja.
- Om het systeem permanent uit te schakelen: onderbreek de voedingsspanning naar het gehele systeem en alle BUS-deelnemers.



Na langere stroomuitval of langer uitschakelen moeten de datum en de tijd worden gereset. Alle andere instellingen blijven permanent behouden.

4 Hoofdmenu

Afhankelijk van de toegepaste configuratie van de cv-installatie kunnen bepaalde menu items niet beschikbaar zijn.

4.1 Instellingen voor verwarming

Menu > **Cv-groep1**

Menu-optie	Beschrijving
Bedrijfsmodus voor Cv-groep1 instellen	► Om de cv-groep uit te schakelen, kies Uit. Kies Auto voor de regeling van de cv-groep op tijd-functie. Om het continubedrijf van de cv-groep in te stellen, kies Handmatig. ► Om de gewenste kamertemperatuur in te stellen, in dit menu op de schaalverdeling naar rechts of links vegen. Nieuwe instelling met Bevestigen opslaan.
	-of- Via Annuleren terugkeren, zonder veranderingen uit te voeren.
Om aanvullende instellingen uit te voeren, kies Meer....	

Menu-optie	Beschrijving
Zo/wi omschakeling CV1	In de zomer kan het verwarmingsbedrijf voor de gekozen cv-groep worden uitgeschakeld. Het warmwaterbedrijf wordt door deze instelling niet beïnvloed. ► Voor het automatisch omschakelen tussen zomer- en winterbedrijf, kies Auto. ► Voor het continue verwarmingsbedrijf Verw. kiezen ► Voor de continue koelmodus kies Koeling.
Verwarmen uit vanaf	Om de temperatuur in te stellen, waarbij de warmtepomp van zomer- naar winterbedrijf moet omschakelen, om de schaalverdeling naar boven of beneden bladeren. Nieuwe instelling met Bevestigen opslaan. -of- Via Annuleren terugkeren, zonder veranderingen uit te voeren.
Klokprogr. weerg. CV1	Kies Ja om te activeren. Kies -of- voor deactiveren Nee.
Gewenste ruimtetemp.	[5... 21 ...30] °C. Stel de gewenste kamertemperatuur in.
Tijdfunctie	Dit menu wordt getoond wanneer het klokprogramma actief is. ► Bewerken. Schema voor de tijdschakeling instellen. ► Reset. Kies voor resetten Ja. -of- Om zonder resetten terug te keren, Nee kiezen. ► Temperatuurinstellingen. Verw.. Gewenste normaaltemperatuur instellen . Sparen. Instellen, hoe sterk de temperatuur bij het nachtbedrijf moet worden verlaagd.
Cv-groep herbenoemen	Via het toetsenbord op het display de nieuwe naam voor de cv-groep invoeren. Nieuwe instelling met Bevestigen opslaan. -of- Rechtsboven in het venster het kruis (X) kiezen, om terug te keren, zonder veranderingen uit te voeren.

Tabel 3 Verwarmingsinstellingen voor cv-groep 1

Wanneer meerdere cv-groepen zijn geïnstalleerd, de beschreven instellingen voor de afzonderlijke cv-groepen herhalen.

 **VOORZICHTIG**

Schade aan de installatie!

► Wanneer vorstgevaar bestaat, niet naar zomerbedrijf omschakelen.



Wanneer de koelfunctie is ingeschakeld, verandert het verwarmingsmenu conform de tabel hieronder.

Menu > **Cv-groep1**

Menupunt	Beschrijving
Instellen bedrijfsmodus voor Cv-groep1	► Kies Uit om de cv-groep uit te schakelen. Kies Auto voor automatische regeling van de cv-groep conform het klokprogramma. Kies Handmatig om continu bedrijf van de cv-groep in te stellen. ► Gewenste kamertemperatuur instellen in dit menu door naar links of rechts te scrollen door de schaalverdeling. Bewaar de nieuwe instelling met Bevestigen, -of- ga terug zonder veranderingen uit te voeren met Annuleren
Klik op Meer... voor aanvullende instellingen.	
Zo/wi omschakeling CV1	In de zomer, kan het cv-bedrijf worden uitgeschakeld voor de geselecteerde cv-groep. Dit geldt niet voor warmwaterbedrijf. ► Kies Auto voor automatische omschakeling tussen zomer- en winterbedrijf. ► Kies Verw. voor continu verwarmingsbedrijf. ► Kies Koeling voor continue koelmodus.
CV	• Verwarmen uit vanaf Stel de buitentemperatuur in waarbij de warmtepomp moet omschakelen van zomer- naar winterbedrijf door omhoog en laag scrollen door de schaalverdeling. • Klokprogr. weerg. CV1 Kies Ja voor activeren -of- Nee deactiveren. • CV-bedrijf CV1 • Gewenste ruimtetemp. Stel de gewenste kamertemperatuur in. • Tijdfunctie.
Koelen	• Koelen aan vanaf Stel de buitentemperatuur in waarbij de warmtepomp moet omschakelen naar koelmodus door omhoog en laag scrollen door de schaalverdeling. • Gewenste ruimtetemp. Stel de gewenste kamertemperatuur in. • Koelmodus.
Cv-groep herbenoemen	Voer een nieuwe naam in voor de cv-groep via het toetsenbord dat wordt getoond op het display. Bewaar de nieuwe instelling met Bevestigen, -of- ga terug zonder veranderingen uit te voeren met het kruis (X) in de rechterbovenhoek.

Tabel 4 Warmte-instellingen voor cv-groep 1

Wanneer er nog andere cv-groepen zijn geïnstalleerd, moeten de genoemde instellingen voor elke cv-groep worden herhaald.

4.2 Instellingen voor warm water



WAARSCHUWING

Gevaar voor de gezondheid door legionella!

Bij te lage warmwatertemperaturen kunnen in het warme water legionellabacteriën groeien.

- Activeer de thermische desinfectie.
- Houd de drinkwaterverordening aan.



WAARSCHUWING

Gevaar voor brandwonden!

Wanneer de automatische thermische desinfectie of dagelijkse opwarming ter voorkoming van legionella, wordt het warm water eenmaal opgewarmd tot 65 °C (bijv. elke dinsdagnacht om 02:00).

- De thermische desinfectie alleen buiten de normale bedrijfstijden uitvoeren.
- Zorg ervoor dat een thermostatische mengmodule is geïnstalleerd. Informeer in geval van twijfel bij de installateur.

Menu > Warm water

Menupunt	Beschrijving
Instellen bedrijfsmodus voor Warm water	► Kies Uit om de warmwatervoorziening uit te schakelen. - Kies Auto voor automatische tijdsregeling van de warmwatervoorziening. - Kies Handmatig voor instellen van continubedrijf van de warmwatervoorziening. ► Gewenste bedrijfsmodus voor warmwatervoorziening instellen in dit menu door naar links of rechts te scrollen door de schaalverdeling. Eco+ zorgt voor de beste bedrijfsefficiëntie, Comfort zorgt voor het beste warmwatercomfort. - Bewaar de nieuwe instelling met Bevestigen, -of- ga terug zonder veranderingen uit te voeren met Annuleren.
Extra warmwater	[1...2...48] uur. Stel de gewenste tijd gedurende welke het extra warmwaterbedrijf actief moet zijn. Bevestig het extra warmwaterbedrijf met Start extra-WW. De extra warmwatervoorziening kan worden geannuleerd terwijl dit actief is door op Stop extra-WW te drukken.
Klik op Meer... voor aanvullende instellingen.	
Tijdfunctie	► Kies Bewerken om de warmwatervoorziening te plannen. ► Reset. Kies Ja om te resetten -of- Nee om terug te keren zonder te resetten.
Thermische desinfectie	► Start. Start direct de thermische desinfectie. ► Stop. Stop direct de thermische desinfectie. ► Auto. Kies Aan om de automatische tijdschakeling van de thermische desinfectie te starten. Kies Uit om de automatische desinfectie uit te schakelen. ► Dagelijks/weekdag. Stel de dag in waarop de thermische desinfectie moet worden ingeschakeld, of kies Dagelijks. ► Tijd. Stel de tijd van de dag in waarop de thermische desinfectie moet worden ingeschakeld.

Menupunt	Beschrijving
WW-circulatie-pomp	► Bedrijfsmodus. Kies Uit om de warmwatercirculatie uit te schakelen. Kies Aan voor permanent bedrijf van de warmwatercirculatie. Kies WW-streeft. voor het regelen van de warmwatercirculatie gebaseerd op de ingestelde warmwatertemperatuur. Kies Auto voor werking conform het klokprogramma. ► Inschakelfrequentie. Kies Continu voor permanent bedrijf van de warmwatercirculatie. Kies interval om een interval in te stellen waarbij de warmwatercirculatie actief is. Een interval is een pomplooptijd van 3 minuten. Waarde [1...6] staat voor het aantal starten per uur. Waarde [7] betekent dat de pomp constant draait. ► Tijdfunctie. Kies Bewerken om de warmwatervoorziening te plannen. Reset. Kies Ja voor reset -of- Nee om terug te keren zonder reset.
Red. ww-temp. bij alarm	Kies Ja om te activeren, vervolgens wordt de warmwatertemperatuur op 35 °C ingesteld voor verdere storingsdetectie in geval van een compressoralarm. -of- Nee om te deactiveren.
Gemeten temperatuur	Toont de actuele warmwatertemperatuur.

Tabel 5 SWW-instellingen

Menu > Vakantie

Menu-optie	Beschrijving
Vakantie	► Van. Begin van de afwezigheid (datum en tijd) instellen: het vakantieprogramma start op de ingestelde datum op het ingestelde tijdstip. Kies Bevestigen ter bevestiging. Om terug te keren, zonder veranderingen uit te voeren, kies Annuleren. ► Tot.. Einde van de afwezigheid (datum en tijd) instellen: het vakantieprogramma eindigt op de ingestelde datum op het ingestelde tijdstip. Kies Bevestigen ter bevestiging. Om terug te keren, zonder veranderingen uit te voeren, kies Annuleren.
Om aanvullende instellingen uit te voeren, kies Uitgebreide instellingen.	
Instell.gebruiken op	Kies, welke functies (cv-groepen, warmwatervoorziening en ventilatie) via de vakantiefunctie moeten worden geregeld.
Verw.	Kies, hoe de warmteproductie via de vakantiefunctie moeten worden geregeld. ► Uit. Uitschakelen van de warmteproductie gedurende de ingestelde tijd. ► Aan. Veranderen van de temperatuur op de ingestelde waarde gedurende de ingestelde tijd.
Gewenste ruimtetemp.	[10...17...30] °C. Kamertemperatuur instellen, die tijdens de geactiveerde vakantiefunctie moet worden bereikt. Kies Bevestigen ter bevestiging. -of- Om terug te keren, zonder veranderingen uit te voeren, kies Annuleren.

Menu-optie	Beschrijving
Warm water	Kies, welke warmwaterinstellingen gedurende de vakantietijd moeten gelden. ▶ Uit. Uitschakelen van de warmwatervoorziening gedurende de ingestelde tijd. ▶ Eco+. Veranderen van de warmwatervoorziening gedurende de ingestelde tijd in Eco+. ▶ Eco. Veranderen van de warmwatervoorziening gedurende de ingestelde tijd in Eco. ▶ Comfort. Veranderen van de warmwatervoorziening gedurende de ingestelde tijd in Comfort.
Ventilatie	Kies, hoe de ventilatie via de vakantiefunctie moeten worden geregeld. ▶ Uit. Uitschakelen van de ventilatie gedurende de ingestelde tijd. ▶ Niveau. [1...4]. Instellen van het ventilatieniveau gedurende de ingestelde tijd. ▶ Vraag. Instellen van de behoeftegeregelde ventilatie gedurende de ingestelde tijd.

Tabel 6 Vakantiefunctie



VOORZICHTIG

Risico voor schade aan de installatie!

- ▶ Voor langere afwezigheid alleen de instellingen onder Vakantie veranderen.
- ▶ Controleer na een langere afwezigheid de bedrijfsdruk van de cv-installatie.

4.3 Zonne

In het infomenu wordt informatie over de zonnethermie-installatie getoond. In dit menu zijn veranderingen niet mogelijk.

Menu-optie	Beschrijving
Zonne	▶ Weergave van de configuratie van de zonnethermie-installatie.
Om aanvullende instellingen uit te voeren, kies Uitgebreide instellingen.	
Zoncoll. temp. sens. overz	▶ Weergave van de waarden van de installatiesensor
Overzicht zonne-opbrengst	▶ Statistiek van de opgewekte energie

Tabel 7 Weergave van de status van de energie-opwekking door de zonnethermie-installatie in het infomenu

4.4 Energie

De energiestatistieken van het systeem worden in dit menu getoond. Alleen de informatie over functies en accessoires die zijn geïnstalleerd in de warmtepomp en het systeem wordt getoond.

Menupunt	Beschrijving
Energie	Weergave van de energiestatistieken van het systeem. Overzicht van de totale hoeveelheid gegenereerde energie, gespecificeerd op energiebron, bijv. aandeel omgevingsenergie, aandeel warmtepomp (elektrische energie voor compressorbedrijf) en aandeel elektrisch verwarmingselement. • Kies Totaal om de energiestatistieken weer te geven sinds de inbedrijfname van het systeem. • Kies een bepaald jaar om de statistieken voor dat specifieke jaar weer te geven. Weergave van de statistieken sinds de inbedrijfname.
Kies Meer... om meer energiestatistieken weer te geven.	
Energieverbruik	Weergave van statistieken voor energieverbruik. Kies Totaal of een specifiek jaar. • Totaal • CV • Koelen • Warm water • Ventilatie
Gegenereerde energie totaal	Weergave van statistieken voor energieopwekking. Kies Totaal of een specifiek jaar. • Totaal • CV • Koelen • Warm water • Ventilatie
Rendement	Weergave van statistieken voor doeltreffendheid. Kies Totaal of een specifiek jaar. • Totaal • CV • Koelen • Warm water • Ventilatie
Reset	Resetten jaarlijkse energiestatistieken, Kies Ja om te resetten. De waarden sinds de inbedrijfname zijn niet gewist. -of- Kies Nee om terug te gaan zonder resetten.

Tabel 8 Menu "Energiesatistieken"

4.5 Settings

Menu > Druk op de menu-toets in het startmenu linksboven om het menu "Algemene instellingen" op te roepen.

Menupunt	Beschrijving
Taal	Stel de taal in voor de menutexten die op het display worden getoond.
Tijd	Stel de actuele tijd in. Deze instelling wordt bijvoorbeeld gebruikt als basis voor het vakantieprogramma, thermische desinfectie en de weekdag.
Datumformaat	Instellen van gewenste datum- en tijdformaat. Deze instelling wordt bijvoorbeeld gebruikt als basis voor het vakantieprogramma, thermische desinfectie en de weekdag.
Datum	Stel de actuele datum in. Deze instelling wordt bijvoorbeeld gebruikt als basis voor het vakantieprogramma, thermische desinfectie en de weekdag.
Autom. zomer/wintertijd	In- en uitschakelen automatische omschakeling tussen zomer- en wintertijd. Wanneer [Ja] is ingesteld, wordt de tijd automatisch omgeschakeld (op de laatste zondag in maart van 02:00 uur naar 03:00 uur, op de laatste zondag in oktober van 03:00 uur naar 02:00 uur).
Tijdcorrectie	Optie voor corrigeren van de tijd, wanneer de tijd afwijkt in het bedieningspaneel.
Waarsch.toon onderdr.	Zodra een alarm optreedt, klinkt een waarschuwingssignaal. De signaaluitgang kan gedurende een willekeurige tijdsperiode worden gedeactiveerd. [Bedrijfsmodus] [Aan]: De zoemer is altijd actief. [Uit]: De zoemer is nooit actief. [Auto]: de zoemer is normaal gesproken ingeschakeld, maar wordt uitgeschakeld gedurende de ingestelde tijdsinterval. [Starttijd]: Instellen starttijd voor uitschakelen van de zoemer. [Eindtijd]: Instellen van de eindtijd voor uitschakelen van de zoemer.
Helderheid	Wijzigen van de displayhelderheid (voor betere leesbaarheid).
Display uit na	Instellen van de tijdvertraging (na de laatste actie) waarna het display wordt uitgeschakeld.
Adresgeg. installateur	In dit menu worden de contactgegevens van de installateur getoond (indien ingevoerd).

Menupunt	Beschrijving
Internet	In dit menu worden de gegevens van de internetverbinding getoond. De QR-code kan worden gescand met de phone-app om de verbinding met de internet-gateway te maken. - Internetverbinding - WLAN-netwerk - IP-adres - Serververbinding - Softwareversie internet-gateway - MAC-adres - Login-gegevens - Verbinding maken - Pairingstatus - Hotspot activeren - WPS activeren - Verbinding verbreken - Internetwachtwoord resetten
Stand-bybedrijf	De warmtepomp is normaal gesproken ingeschakeld. Het systeem wordt alleen uitgeschakeld voor het uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden en dergelijke. - Om het display en de installatie tijdelijk uit te schakelen: - Selecteer Ja - Om het display en de installatie in te schakelen: - Druk op het display. - Selecteer [Ja].
Toetsvergrendeling is actief	Kies [Aan] om het kinderslot te activeren.

Tabel 9 Algemene instellingen



Stand-by betekent dat het systeem compleet is uitgeschakeld en dat er geen veiligheidsfuncties zoals de vorstbeveiliging actief zijn.

5 Onderhoud



GEVAAR

De cv-installatie is op de krachtstroom aangesloten

Er is levensgevaarlijk persoonlijke letsel mogelijk.

- ▶ Voor werkzaamheden aan de installatie worden uitgevoerd de installatie spanningsloos schakelen.



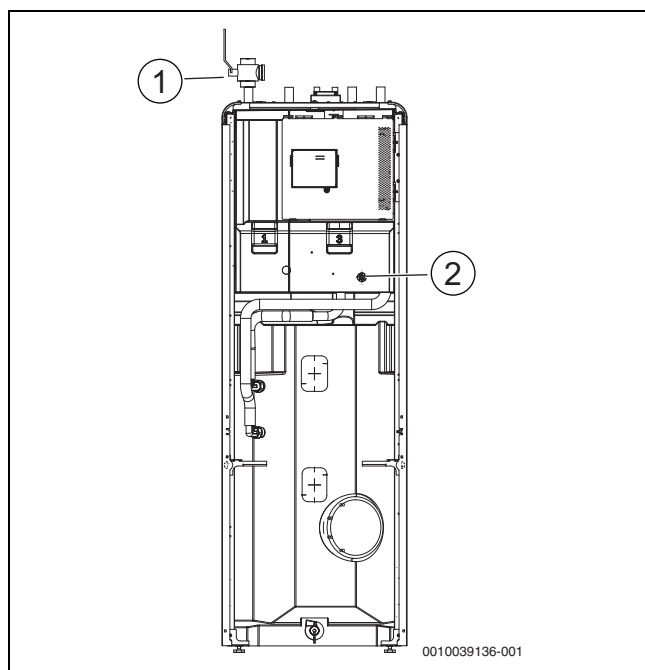
Schade aan de installatie door gebruik van verkeerde reinigingsmiddelen!

- ▶ Gebruik geen basische, zure of chloorhoudende reinigingsmiddelen of schurende reinigingsmiddelen.

5.1 Binnenunit

Voer een aantal malen per jaar de volgende inspectie- en onderhoudsstappen uit:

- ▶ Systeemdruk
- ▶ Deeltjesfilter
- ▶ Magnetietafscheider
- ▶ Vochtigheid in koelmodus
- ▶ Overstortventielen



Afb. 15 Compress 5800i 12 M

- [1] Deeltjesfilter
- [2] Manometer

5.1.1 Controleer de systeemdruk

- ▶ Controleer de druk op de drukmeter. De druk wordt ook getoond in het systeemoverzicht op het display (→ hoofdstuk).
- ▶ Wanneer de druk lager is dan 0,6 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.

Controleer de magnetietindicator

Na de installatie en opstarten moet de magnetietindicator met kortere tussenpozen worden gecontroleerd. Magnetische vervuiling kan een slechte doorstroming en daarmee een regelmatig terugkerend alarm van

de warmtepomp veroorzaken (bijvoorbeeld lage of slechte doorstroming, hoge doorstroming of HP alarm). In dat geval moet een magnetietfilter (zie lijst van accessoires) worden geïnstalleerd. Een filter verlengt tevens de levensduur van componenten in de warmtepomp en de overige delen van het verwarmingssysteem.

5.1.2 Deeltjesfilter



WAARSCHUWING

Krachtige magneet!

Kan schadelijk zijn voor dragers van pacemakers.

- ▶ Reinig het filter niet en controleer de magnetietindicator niet wanneer u een pacemaker draagt.

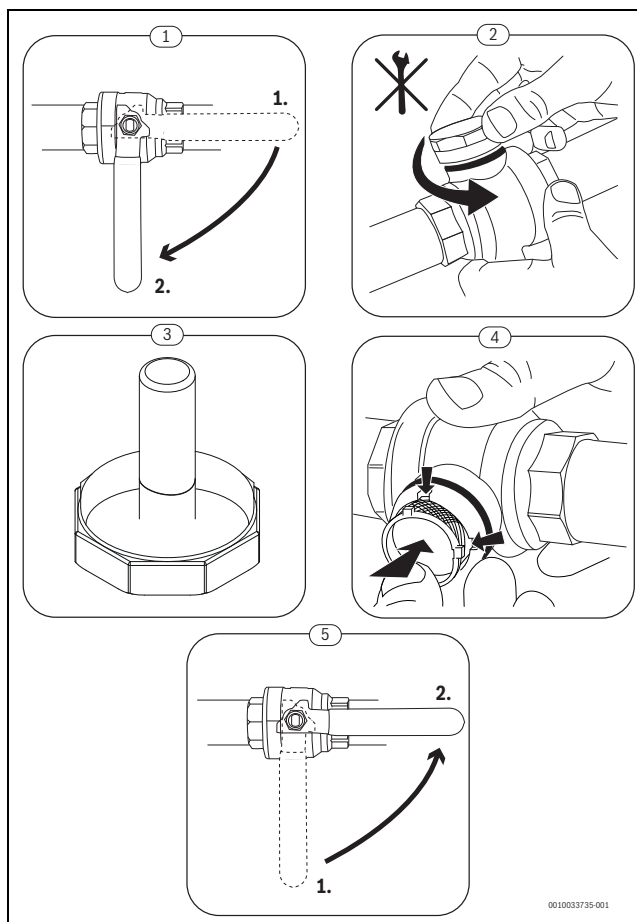
De filter voorkomt, dat deeltjes en verontreinigingen in de warmtepomp terecht komen. In de loop der tijd kan het filter verstopten en moet worden gereinigd.



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

Filterreiniging

- ▶ Sluit het ventiel (1).
- ▶ Schroef de dop (met de hand) af (2).
- ▶ Filter uitnemen en onder stromend water of met perslucht reinigen.
- ▶ Controleer de magneet van de dop (3) op vervuiling en maak deze schoon.
- ▶ Monteer de filter weer (4). Zorg er voor een juiste montage voor, dat de geleidingen in de uitsparingen op het ventiel passen.
- ▶ Schroef de dop weer op (met de hand).
- ▶ Open het ventiel (5).



Afb. 16 Filterreiniging

Controleer en reinig de magnetietafscheider

Controleer en reinig de magnetietafscheider 1-2 keer per jaar, maar direct na de installatie en inbedrijfname moet de magnetietafscheider vaker worden gecontroleerd en gereinigd. Zie de instructies die zijn meegeleverd met het filter voor de correcte procedure.

5.1.3 Vochtigheid in koelbedrijf

OPMERKING

Gebrekkige condensisolatie

Vocht in de buurt van componenten van de cv-installatie.

- ▶ Indien in de buurt van de componenten van de cv-installatie vocht en condenswater optreedt, de warmtepomp uitschakelen en de dealer of installateur raadplegen.

5.1.4 Overstortventielen



Tijdens het opwarmen ontsnapt water uit het overstortventiel. Sluit de overstortventielen nooit.

- ▶ Overstortventielen op veiligheid controleren.
- ▶ De overstortventielen mogen alleen water afvoeren wanneer de maximale druk is overschreden. Neem contact op met de installateur als er water uit het overstortventiel komt, bij een druk onder de maximaal toegestane druk.

5.2 Warmtepomp (buitenunit)



Voor warmtepomp AWR zijn deze onderhoudsmaatregelen niet bedoeld voor de gebruiker.

- ▶ Geadviseerd wordt een onderhoudscontract af te sluiten met een gekwalificeerde serviceorganisatie.

De volgende inspectie- en onderhoudswerkzaamheden moeten verschillende malen per jaar worden uitgevoerd, om het maximale vermogen van de warmtepomp te behouden:

- ▶ Behuizing (mantel)
- ▶ Reiniging van de verdamper
- ▶ Sneeuw en ijs

5.2.1 Behuizing (mantel)

In de loop der tijd hoopt zich stof en ander vuil op in de buitenunit van de warmtepomp.

- ▶ Vuil en loof met een borstel van de warmtepomp verwijderen.
- ▶ Reinig de buitenkant indien nodig met een vochtige doek.
- ▶ Scheuren en schade aan de behuizing moeten met roestwerende verf worden hersteld.
- ▶ Ter bescherming van de lak kan een standaard waslaag worden aangebracht.

5.2.2 Verdamper

Stof en vervuiling dat zich bijvoorbeeld heeft afgezet op het oppervlak van de verdamper, moet worden verwijderd.



VOORZICHTIG

De aluminium lamellen zijn dun en gevoelig.

Deze kunnen gemakkelijk beschadigd raken bij verkeerde behandeling.

- ▶ Gebruik nooit harde voorwerpen.
- ▶ Veeg deze lamellen nooit direct af met een doek.
- ▶ Draag veiligheidshandschoenen.
- ▶ Gebruik nooit te hoge waterdruk.



Schade aan het systeem door verkeerde reinigingsmiddelen!

- ▶ Gebruik geen zure of basische reinigingsmiddelen of reinigingsmiddelen die chloor of abrasieve bestanddelen bevatten.
- ▶ Gebruik geen sterke alkalische reinigingsproducten, zoals bijvoorbeeld natriumhydroxide.

Reiniging van de verdamper:

- ▶ Sproei een reinigingsmiddel op de verdamperlamellen op de achterzijde van de warmtepomp.
- ▶ Spoel coatings en reinigingsmiddel weg met water.



In bepaalde regio's mag het reinigingsmiddel niet in grintbedden worden gespoeld. Wanneer de condenswaterleiding in een grintbed uitloopt:

- ▶ Maak de flexibele condenswaterslang los van de afvoerleiding voor het reinigen.
- ▶ Verzamel het reinigingsmiddel in een passend reservoir.
- ▶ Na het reinigen de condensaatafvoerbus weer aansluiten.

5.2.3 Sneeuw en ijs

In bepaalde geografische regio's of bij veel sneeuwval kan sneeuw zich ophopen aan de achterzijde en op het dak van de warmtepomp. Voorkom sneeuwophoping, om ijsvorming te voorkomen.

- ▶ Veeg de sneeuw voorzichtig van de lamellen.
- ▶ Maak het dak vrij van sneeuw.
- ▶ IJs kan met warm water worden afgespoeld.

Vocht kan zich ophopen onder de warmtepomp vanwege condenswater dat niet in de condensopvang valt. Dit is normaal en er zijn geen speciale maatregelen nodig.

5.3 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 10 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.

6 Milieubescherming en afvalverwerking

Milieubescherming is een ondernemingsprincipe van de Bosch-groep. Kwaliteit van de producten, rendement en milieubescherming zijn voor ons gelijkwaardige doelstellingen. Wetten en voorschriften op het gebied van de milieubescherming worden strikt aangehouden.

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

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/

Afvoeren van koudemiddel

De warmtepomp bevat koudemiddel R290.



Alleen gekwalificeerde installateurs en servicepersoneel mogen het koudemiddel afvoeren.

► Houd de veiligheidsaanwijzingen aan.

ment, betalingsverwerking, ontwikkeling, data hosting en telefonische diensten kunnen wij gegevens ter beschikking stellen en overdragen aan externe dienstverleners en/of bedrijven gelieerd aan Bosch. In bepaalde gevallen, maar alleen indien een passende gegevensbeveiliging is gewaarborgd, kunnen persoonsgegevens worden overgedragen aan ontvangers buiten de Europese Economische Ruimte (EER). Meer informatie is op aanvraag beschikbaar. U kunt contact opnemen met onze Data Protection Officer onder: Data Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, DUITSLAND.

U heeft te allen tijde het recht om bezwaar te maken tegen de verwerking van uw persoonsgegevens conform art. 6 (1) subpar. 1 (f) AVG om redenen met betrekking tot uw specifieke situatie of voor direct marketingdoeleinden. Neem voor het uitoefenen van uw recht contact met ons op via privacy.ttnl@bosch.com. Voor meer informatie, scan de QR-code.

7 Informatie inzake gegevensbescherming



Wij, **Bosch Thermotechniek B.V., Zweedsestraat 1, 7418 BG Deventer, Nederland** verwerken product- en installatie-informatie, technische - en aansluitgegevens, communicatiegegevens, productregistraties en historische klantgegevens om productfunctionaliteit te realiseren (art. 6 (1) subpar. 1 (b) AVG) om aan

onze plicht tot producttoezicht te voldoen en om redenen van productveiligheid en beveiliging (art. 6 (1) subpar. 1 (f) AVG), vanwege onze rechten met betrekking tot garantie- en productregistratievragen (art. 6 (1) subpar. 1 (f) AVG), 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) subpar. 1 (f) AVG). Om diensten te verlenen zoals verkoop- en marketing, contractmanage-

8 Open Source Software

De navolgende tekst is om juridische redenen in het Engels.

8.1 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.

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	v2.7.0	Apache License 2.0	Copyright © 2006-2015, ARM Limited, All Rights Reserved Copyright © 2006-2018, Arm Limited (or its affiliates), All Rights Reserved Copyright © 2006-2016, ARM Limited, All Rights Reserved Copyright © 2015-2016, ARM Limited, All Rights Reserved Copyright © 2016, ARM Limited, All Rights Reserved Copyright © 2016, ARM Limited, All Rights Reserved Copyright © 2014-2016, ARM Limited, All Rights Reserved Copyright © 2012-2016, ARM Limited, All Rights Reserved Copyright © 2006-2017, ARM Limited, All Rights Reserved Copyright © 2017, ARM Limited, All Rights Reserved Copyright © 2015-2018, Arm Limited (or its affiliates), All Rights Reserved Copyright © 2014-2017, ARM Limited, All Rights Reserved Copyright © 2013-2016, ARM Limited, All Rights Reserved Copyright © 2009-2016, ARM Limited, All Rights Reserved Copyright © 2006-2018, Arm Limited (or its affiliates), All Rights Reserved Copyright © 2009-2017, ARM Limited, All Rights Reserved Copyright © 2009-2018, ARM Limited, All Rights Reserved Copyright © 2017-2018, ARM Limited, All Rights Reserved
QR Code generator library	Unspecified	MIT License	Copyright © Project Nayuki
STM32 cube HAL library	5.2.0	BSD 3-Clause "New" or "Revised" License	COPYRIGHT 2010 STMicroelectronics COPYRIGHT 2011 STMicroelectronics
STM32 cube HAL library (STM32-USBD)	5.2.0	License for STM32CubeMX (STMicroelectronics)	Copyright © 2017 STMicroelectronics International N.V.
CMSIS Core	5.4.0_cm4	Apache License 2.0 BSD 3-Clause "New" or "Revised" License	Copyright © 2009-2017, ARM Limited, All Rights Reserved Copyright © 2009-2018, ARM Limited, All Rights Reserved Copyright © 2017-2018, ARM Limited, All Rights Reserved Copyright © 2017-2018, ARM Limited, IAR Systems
CMSIS Device F4	2.6.8	Apache License 2.0 BSD 3-Clause "New" or "Revised" License	COPYRIGHT © 2021 STMicroelectronics COPYRIGHT © 2016 STMicroelectronics COPYRIGHT © 2017 STMicroelectronics COPYRIGHT © 2020 STMicroelectronics COPYRIGHT © 2018 STMicroelectronics COPYRIGHT © 2019 STMicroelectronics
HAL Driver F4 Modified	1.8.0	BSD 3-Clause "New" or "Revised" License	© Robert Bosch GmbH COPYRIGHT © 2021 STMicroelectronics COPYRIGHT © 2016 STMicroelectronics COPYRIGHT © 2017 STMicroelectronics COPYRIGHT © 2020 STMicroelectronics COPYRIGHT © 2018 STMicroelectronics COPYRIGHT © 2019 STMicroelectronics COPYRIGHT © 2016-2019 STMicroelectronics
STM32 cubeF4 (HAL)	v1.26.1	BSD 3-Clause "New" or "Revised" License	COPYRIGHT 2018 STMicroelectronics COPYRIGHT 2016-2017 STMicroelectronics

Tabel 11 OSS Components

8.2 Appendix - License Text

8.2.1 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.

8.2.2 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.

8.2.3 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.

8.2.4 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.

9 Weergave van de verbruikswaarden in relatie tot de subsidierichtlijn voor "Bundesförderung für effiziente Gebäude – Einzelmaßnahmen" (BEG EM)

De getoonde energieverbruiken, warmtehoeveelheden en toestelefficiëntie (hierna "verbruikswaarden") worden uit toestelspecifieke gegevens en meetwaarden berekend. De getoonde verbruikswaarden zijn echter slechts een inschatting (interpolatie).

Onder reële omstandigheden beïnvloeden tal van factoren het energieverbruik. De concrete verbruikswaarden worden o.a. beïnvloed door:

- Installatie/uitvoering van de cv-installatie,
- gebruikersgedrag,
- seizoensinvloeden,
- gebruikte componenten.

De getoonde verbruikswaarden hebben uitsluitend betrekking op het verwarmingstoestel. Verbruikswaarden van andere componenten in de gehele cv-installatie (compleet Verwarmingssysteem met alle bijbehorende componenten), zoals bijvoorbeeld externe cv-pompen of ventielen, worden buiten beschouwing gelaten. De afwijkingen tussen de getoonde en werkelijke verbruikswaarden kunnen in de praktijk daarom aanmerkelijk zijn.

De weergave van de verbruikswaarden is bedoeld om de gebruiker over het verloop van de tijd een relatieve vergelijkingsmogelijkheid van het energieverbruik te geven. Bovendien kunnen ook het meer of minder verbruik worden bepaald. Gebruik voor bindende afrekeningsdoeleinden is niet mogelijk.

10 Vaktermen

Warmtepomp (buitenunit)

De centrale warmtebron, Wordt buiten opgesteld. Alternatieve naam: buitenunit. Bevat het koelcircuit. Vanuit de buitenunit wordt opgewarmd of afgekoeld water naar de warmtepompmodule (binnenunit) geleid.

Binnenunit

Wordt in het gebouw opgesteld en verdeeld de van de buitenunit komende warmte over de cv-installatie respectievelijk de boiler. Bevat de bedieningsunit en de pomp in de warmtedragerleiding naar de buitenunit.

CV-installatie

Is de gehele installatie bestaande uit warmtepomp, warmtepompmodule, boiler, cv-installatie en accessoires.

Cv-systeem

Omvat warmtebron, reservoir, radiatoren, vloerverwarming of ventilatorkachels of een combinatie van deze elementen, wanneer de cv-installatie uit meerdere cv-circuits bestaat.

Cv-groep

Dat deel van de cv-installatie, dat de warmte over de verschillende ruimtes verdeelt. Bestaat uit leidingen, pomp en radiatoren, verwarmingslangen van de vloerverwarming of ventilatorkachels. Binnen een circuit is slechts één van de genoemde alternatieven mogelijk. Wanneer de cv-installatie echter bijvoorbeeld over twee circuits beschikt, kunnen in één circuit radiatoren zijn geïnstalleerd en in de andere een vloerverwarming. CV-circuits kunnen met en zonder mengmodule zijn uitgevoerd.

CV-water/warm water

Wanneer in de installatie warm water is aangesloten, wordt onderscheid gemaakt tussen cv-water en warm water. Het cv-water wordt naar de radiatoren en naar de vloerverwarming geleid. Met het warm water worden douche en waterkranen gevoed.

Wanneer in de installatie een boiler aanwezig is, schakelt de bedieningsunit tussen cv- en warmwaterbedrijf, zodat maximaal comfort wordt bereikt. Het warmwater- of cv-bedrijf kan door een optiekeuze in de bedieningsunit van een prioriteit worden voorzien.

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.

Mengmodule

De mengmodule is een ventiel, dat koeler retourwater met warm water van de warmtebron mengt, om een bepaalde temperatuur te bereiken. De mengmodule kan in een cv-circuit of in de binnenunit voor de externe bijverwarming zijn opgenomen.

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.

Externe bijverwarming (extra)

De externe bijverwarming is een afzonderlijke warmtebron, die via leidingen met de binnenunit is verbonden. De in de bijverwarming gepro-

duceerde warmte wordt via een mengmodule geregeld. Daarom wordt deze ook bijverwarming met mengmodule genoemd. De bedieningsunit regelt het in- en uitschakelen van de bijverwarming aan de hand van de bestaande warmtevraag. Warmtebronnen zijn elektrische, olie- of gasgestookte cv-toestellen.

Warmtedragercircuit

Het deel van de cv-installatie, dat warmte van de buitenunit naar de binnenunit transporteert.

Koudemiddelcircuit

Het hoofdonderdeel van de buitenunit, dat energie uit de buitenlucht wint en deze als warmte aan het warmtedragercircuit geeft. Bestaat uit verdamper, compressor, condensor en expansieventiel. In het koudecircuit circuleert het koudemiddel.

Verdamper

Warmtewisselaar tussen lucht en koudemiddel. De energie uit de lucht, die door de verdamper wordt gezogen, brengt het koudemiddel tot koken, waardoor dit gasvormig wordt.

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.

Expansieventiel

Verlaagt de druk van het koudemiddel na de condensor. Aansluitend wordt het koudemiddel terug in de verdamper geleid, waar het proces opnieuw begint.

Inverter

Bevindt zich in de buitenunit en maakt de toerentalregeling van de compressor mogelijk afhankelijk van de warmtevraag.

Verlagingsfase

Een tijdsperiode gedurende het tijdgestuurd bedrijf met de bedrijfsmodus **Verlagen**.

Tijdgestuurd bedrijf

De verwarming wordt volgens het klokprogramma verwarmd en automatisch wordt omgeschakeld tussen de bedrijfsmodi.

Gebruiksfasen

De fasen van het verwarmingsbedrijf zijn: **verwarming** en **verlaging**. Ze worden weergegeven met de symbolen  en .

De fasen van het gebruik voor warmwatervoorziening zijn: **Comfort**, **Eco** en **Eco+**. Er kan een temperatuur worden ingesteld voor elke gebruiksfase (behalve voor **Uit**).

Vorstbescherming

Afhankelijk van de gekozen vorstbescherming wordt bij buiten- en/of kamertemperatuur onder een bepaalde kritische drempel de buitenunit ingeschakeld. De vorstbescherming voorkomt het bevriezen van de verwarming.

Gewenste kamertemperatuur

De door de cv-installatie nagestreefde kamertemperatuur. Deze kan individueel worden ingesteld.

Fabrieksinstellingen

In de bedieningsunit vast opgeslagen waarden, die te allen tijde ter beschikking staan en indien nodig kunnen worden hersteld.

Verwarmingsfase

Een tijdsperiode gedurende het tijdgestuurd bedrijf met de bedrijfsmodus **Verwarming**.

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.

Normaal bedrijf

In het normaal bedrijf wordt het automatisch bedrijf (het klokprogramma voor verwarming) niet actief en wordt het constant op de voor het normaal bedrijf ingestelde temperatuur verwarmd.

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).

Schakeltijd

Een bepaalde tijd, waarop bijvoorbeeld de verwarmingstemperatuur wordt verhoogd of verlaagd. Een schakeltijd is onderdeel van een klokprogramma.

Temperatuur tijdens een bedrijfsfase

Een temperatuur, die aan een bedrijfsfase is toegewezen. De temperatuur is instelbaar. Houd de toelichting over de bedrijfsmodi aan.

Aanvoertemperatuur

De temperatuur, die het cv-water in het cv-circuit van de warmtebron tot de radiatoren of de vloerverwarming in de ruimte heeft.

Boiler

Een boiler slaat opgewarmd drinkwater op in grotere hoeveelheden. Daardoor is voldoende warm water aan de tappunten (bijvoorbeeld kranen) ter beschikking.

Klokprogramma voor verwarming

Dit klokprogramma zorgt voor de automatische omschakeling tussen de bedrijfsfasen op vastgelegde schakeltijden.

11 Overzicht Menu

Dit hoofdstuk bevat een overzicht van alle menu-opties. Alleen de menu's van de geïnstalleerde modules en componenten in elke systeeminstallatie worden getoond.

Hoofdbeeldscherm

- Menu
 - Taal
 - Tijd
 - Datumformaat
 - Datum
 - Autom. zomer/wintertijd
 - Tijdcorrectie
 - Waarsch.toon onderdr.
 - Helderheid
 - Display uit na
 - Adresgeg. installateur
 - Internet
 - Stand-bybedrijf
 - Toetsvergrendeling is actief
 - Demomodus uitschakelen

Systeem

- Settings
 - Wisselmodus
 - Klokprogr.bijverwarming
 - Fotovoltaïsche installatie
 - Smart Grid
- Warmtepompstatus
- Statist.

Cv-groep1

- Zo/wi omschakeling CV1
 - Auto
 - Verwarmen
 - Koelen
- Verwarmen uit vanaf
- Koelen aan vanaf
- Klokprogr. weerg. CV1
- CV-bedrijf CV1
 - Uit
 - Handmatig
 - Auto
- Gewenste ruimtetemp.
- Tijdfunctie
- Stooklijn CV1
- Koelmodus
- Gewenste ruimtetemp.
- Verw.
 - Verwarmen uit vanaf
 - Klokprogr. weerg. CV1
 - CV-bedrijf CV1
 - Gewenste ruimtetemp.
- Koelen
 - Koelmodus
 - Gewenste ruimtetemp.
 - Koelen aan vanaf
- Cv-groep herbenoemen

Warm water

- Bedrijfsmodus
 - Uit
 - Handmatig - Eco+
 - Handmatig - Eco
 - Handmatig - Comfort
 - Auto
- Tijdfunctie
- Thermische desinfectie
 - Nu starten
 - Nu stoppen
 - Auto
 - Dagelijks/weekdag
 - Tijd
- WW-circulatiepomp
 - Bedrijfsmodus
 - Uit
 - Aan
 - WW-streeft.
 - Auto
 - Inschakelfrequentie
 - Tijdfunctie
 - Klokprogramma activeren
 - Red. ww-temp. bij alarm
 - Gemeten temperatuur
- Overzicht sensorwaarden

Ventilatie

- Settings
 - Tijdfunctie
 - Gew. luchtvocht. niveau
 - Gew.luchtkwal.niveau
 - Manuele bypass
 - Bedrijfsm. bijverw.
 - Ing. temp. bijverwarming
 - Filterlooptijd
 - Filterwisseling bevestigen
- Info
 - Ventilatietemp. overzicht
 - Buitentemperatuur
 - Aanvoerluchttemperatuur
 - Afvoerluchttemperatuur
 - Afvoerluchttemperatuur
 - Aanvoerluchttemp. bijverwarming
 - Ruimteluchtvochtigheid
 - Ruimteluchtqualiteit
 - Afvoerluchtvochtigheid
 - Afvoerluchtqualiteit
 - Luchtvochtigheid afstandsbed. 1
 - Bypassdeksel
 - Filtervervang-resttijd
 - Energieverbruik

Zonne

- Zoncoll. temp. sens. overz
- Overzicht zonneopbrengst

Vakantie

- Van
- Tot
- *Uitgebreide instellingen*
 - *Instell. gebruiken op*
 - Cv-groep1
 - Warm water
 - Ventilatie
 - Verw.
 - Uit
 - Aan - ingest. temperatuur
 - *Gewenste ruimtetemp.*
 - Warm water
 - Uit
 - Eco
 - Eco+
 - Comfort
 - Thermische desinfectie
 - Ventilatie
 - Uit
 - Trap 1
 - Trap 2
 - Trap 3
 - Trap 4
 - Vraag
 - Vakantie hernoemen

Display reinigingsbedrijf





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