

BEDIENING EN INSTALLATIE

Centraal ventilatietoestel met warmwater-warmtepomp

- » LWA 252
- » LWA 252 SOL



STIEBEL ELTRON

BIJZONDERE INFO

BEDIENING

1. Algemene aanwijzingen	3
1.1 Veiligheidsaanwijzingen	3
1.2 Andere aandachtspunten in deze documentatie	3
1.3 Maateenheden	3
1.4 Prestatiegegevens conform norm	3
2. Veiligheid	3
2.1 Voorgescreven gebruik	3
2.2 Algemene veiligheidsaanwijzingen	3
2.3 Keurmerk	4
3. Toestelbeschrijving	4
3.1 Gebruikseigenschappen	4
3.2 Functiebeschrijving	4
3.3 Minimale looptijd en minimale uitschakeltijd	5
4. Bediening	5
4.1 Beschrijving van het bedieningspaneel	5
4.2 Bediening	5
4.3 Kort overzicht	5
4.4 Displayweergave	6
4.5 Bedrijfsmodi (1e bedieningsniveau)	6
4.6 Toestelmenu (2de bedieningsniveau)	6
4.7 Instellingen op het 2e bedieningsniveau	7
4.8 Afstandsbediening RC 1	12
5. Reiniging en onderhoud	13
6. Wat moet u doen, wanneer ...	13
6.1 ... er geen warm water beschikbaar is	13
6.2 ... het veiligheidsventiel van de koudwateraanvoerleiding druppelt	13
6.3 ... de condenswaterafvoer druppelt	13
6.4 ... het rode controlelampje op de afdekplaat is verlicht	13
6.5 ... andere storingen optreden	13

INSTALLATIE

7. Veiligheid	14
7.1 Algemene veiligheidsaanwijzingen	14
7.2 Voorschriften, normen en bepalingen	14
7.3 Het toestel gebruiken in gebouwen met vuurhaarden	14
8. Toestelbeschrijving	15
8.1 Functie	15
8.2 Werkingsprincipe	16
8.3 Inhoud van het pakket	16
8.4 Toebehoren	16
9. Installatie	16
9.1 Plaatsingsvoorwaarden	16
10. Montage	16
10.1 Transport	16
10.2 Wateraansluiting	17
10.3 Condensaatafvoer	18
10.4 LWA 252 SOL: Aansluiting van een externe warmtegenerator	18
10.5 Afvoer- en uitlaatluchtbuizen monteren	18
10.6 Elektrische aansluiting	19

11. Ingebruikname	21
11.1 Controle voor de ingebruikname	21
11.2 Overzicht van het regelapparaat LWM	22
11.3 Inbedrijfstelling regelapparaat LWM	23
11.4 Inbedrijfstellinglijst	25
12. Storingen verhelpen	25
13. Onderhoud, reiniging en veiligheidsuitrustingen	26
13.1 Onderhoud	26
13.2 Reiniging	26
13.3 Veiligheidsuitrustingen	26
14. Technische gegevens	27
14.1 Afmetingen en aansluitingen	27
14.2 Schakelschema	29
14.3 Ventilator karakteristiek	30
14.4 Gegevenstabel	31

GARANTIE

MILIEU EN RECYCLING

BIJZONDERE INFO

- Het toestel kan door kinderen vanaf 8 jaar, alsmede door personen met fysieke, sensorische of geestelijke beperkingen of met een gebrek aan ervaring en kennis gebruikt worden wanneer er toezicht op hen gehouden wordt, of wanneer ze met betrekking tot het veilige gebruik van het toestel geïnstrueerd zijn en de gevaren die daaruit ontstaan, begrepen hebben. Kinderen mogen niet met het toestel spelen. Kinderen mogen zonder toezicht geen reiniging of gebruikersonderhoud uitvoeren.
- Als de stroomkring beveiligd is door een beschermingsrichting tegen foutstromen, mag het toestel met een stekker worden aangesloten op de stroomvoorziening. Als er geen bescherming tegen foutstromen beschikbaar is, is de stroomvoorziening van het toestel alleen toegestaan als vaste verbinding.
- Neem bij de installatie alle nationale en regionale voorschriften en bepalingen in acht.
- Bij een waterdruk van meer dan 0,48 MPa moet een drukafsluiter gemonteerd worden.
- Bij een waterdruk van meer dan 1 MPa moeten bijzondere maatregelen worden getroffen.
- Ter plaatse moet een veiligheidsventiel van 0,6 MPa geïnstalleerd worden.

BEDIENING

1. Algemene aanwijzingen

Het hoofdstuk "Bediening" is bedoeld voor de gebruiker van het toestel en voor de installateur.

Het hoofdstuk "Installatie" is bedoeld voor de installateur.



Instructie

Lees voor gebruik deze handleiding zorgvuldig door en bewaar hem op een veilige plaats. Geef de handleiding door aan een volgende gebruiker indien van toepassing.

1.1 Veiligheidsaanwijzingen

1.1.1 Structuur veiligheidsaanwijzingen



TREFWOORD Soort gevaar
Hier staan mogelijke gevolgen wanneer het veiligheidsvoorschrift wordt genegeerd.
► Hier staan maatregelen om het gevaar af te wenden.

1.1.2 Symbolen, soort gevaar

Symbool	Soort gevaar
	Letsel
	Elektrische schok
	Verbranding (Verbranding, brandwonden)

1.1.3 Trefwoorden

TREFWOORD	Betekenis
GEVAAR	Aanwijzingen die leiden tot zwaar letsel of overlijden, wanneer deze niet in acht worden genomen.
WAARSCHUWING	Aanwijzingen die kunnen leiden tot zwaar letsel of overlijden, wanneer deze niet in acht worden genomen.
VOORZICHTIG	Aanwijzingen die kunnen leiden tot middelmatig zwaar of licht letsel, wanneer deze niet in acht worden genomen.

1.2 Andere aandachtspunten in deze documentatie



Instructie

Algemene aanwijzingen worden aangeduid met het symbool dat hiernaast staat.
► Lees de aanwijzingen grondig door.

Symbool	Betekenis
	Materiële schade (toestel-, gevolg-, milieuschade)

Symbool	Betekenis
	Het toestel afvoeren

► Dit symbool geeft aan dat u iets moet doen. De vereiste handelingen worden stap voor stap beschreven.

1.3 Maateenheden



Instructie

Tenzij anders vermeld, worden alle afmetingen in millimeters aangegeven.

1.4 Prestatiegegevens conform norm

Toelichting voor de bepaling en interpretatie van de aangegeven prestatiegegevens conform norm

Norm: EN 255

De prestatiegegevens die met name in tekst, grafieken en het technisch blad zijn vermeld, werden volgens de meetomstandigheden van de in de titel van deze paragraaf aangegeven norm berekend. Deze genormeerde meetomstandigheden komen doorgaans niet volledig overeen met de bestaande omstandigheden bij de gebruiker.

Afhankelijk van de geselecteerde meetmethode en de mate waarin de geselecteerde methode afwijkt van de omstandigheden van de in de titel van deze paragraaf aangegeven norm, kunnen de afwijkingen aanzienlijk zijn. Andere factoren die de meetwaarden beïnvloeden, zijn de meetmiddelen, de constellatie en ouderdom van de installatie en de debieten.

Bevestiging van de aangegeven prestatiegegevens is slechts mogelijk, wanneer ook de hiervoor uitgevoerde meting volgens de omstandigheden van de in de titel van dit hoofdstuk aangegeven norm wordt uitgevoerd.

2. Veiligheid

2.1 Voorgeschreven gebruik

Het toestel is een totaalsysteem met warmteterugwinning voor de centrale luchttoevoer en -afvoer en met centrale warmwaterbereiding. De aanvoer van de luchttoevoer gebeurt decentraal.

Het toestel is bestemd voor gebruik in het huishouden, d.w.z. dat het veilig kan worden bediend door personen die niet over het toestel zijn geïnstrueerd. Het toestel kan ook buiten het huishouden gebruikt worden, bijv. in een klein bedrijf, voor zover het op dezelfde wijze gebruikt wordt.

Elk ander gebruik geldt als onreglementair gebruik. Reglementair gebruik betekent ook deze handleiding naleven. In geval van wijzigingen van of aanpassingen aan het toestel vervalt de garantie.

2.2 Algemene veiligheidsaanwijzingen

Alle stappen tot en met de eerste ingebruikname van dit toestel moeten uitgevoerd worden door een vakman.

De installateur is tijdens de installatie en de eerste ingebruikname verantwoordelijk voor het naleven van de geldende voorschriften.

Toestelbeschrijving

Gebruik het toestel enkel als het volledig geïnstalleerd is en als alle veiligheidsvoorzieningen aangebracht zijn.

Het is niet toegestaan in de kamers de kleppen voor toevoer- en afvoerlucht anders in te stellen. Deze zijn tijdens de ingebruikname afgesteld.

Het is niet toegestaan om veranderingen door te voeren aan de interne elektronica van het toestel en de bediening.



WAARSCHUWING verbranding
Bij uitlooptemperaturen van meer dan 43 °C bestaat gevaar voor brandwonden.



WAARSCHUWING letsel
Het toestel kan door kinderen vanaf 8 jaar, alsmede door personen met verminderde fysieke, sensorische of geestelijke vermogens of met een gebrek aan ervaring en kennis gebruikt worden, wanneer er toezicht op hen gehouden wordt, of wanneer ze met betrekking tot het veilige gebruik van het toestel geïnstrueerd zijn en de gevaren die daaruit ontstaan, begrepen hebben. Kinderen mogen niet met het toestel spelen. Kinderen mogen zonder toezicht geen reiniging of gebruikersonderhoud uitvoeren.



WAARSCHUWING elektrische schok
Het is verboden het toestel te besproeien met water of andere vloeistoffen.



Instructie
Het is niet toegestaan specifieke regelinstellingen van de installatie te veranderen. De regeling is door uw installateur ingesteld in functie van de plaatselijke omstandigheden van uw woning en uw persoonlijke wensen. Om te voorkomen dat de parameters die specifiek voor de installatie zijn, onopzettelijk worden veranderd, zijn deze via controle met een CODE beveiligd. De parameters die zijn bestemd voor het aanpassen van het toestel aan uw persoonlijke wensen, zijn niet beveiligd met een code.

2.3 Keurmerk

Zie typeplaatje

Het typeplaatje zit aan de rechterzijde van het toestel.

3. Toestelbeschrijving

3.1 Gebruikseigenschappen

Een lucht-water-warmtepomp onttrekt warmte-energie aan de afgevoerde lucht via een buizenstelsel. Deze energie wordt afgegeven aan het warme water. Het afgekoelde luchtdebiet wordt als afgezogen lucht naar de open lucht afgevoerd.

Via kleppen in de buitenmuur stroomt verse buitenlucht naar binnen en vervangt de verbruikte lucht die via de warmtepompen werd afgevoerd.

Bijzonderheden van het toestel LWA 252 SOL

Bij dit model toestel is in de warmwaterboiler een extra warmtewisselaar ingebouwd voor de zonneverwarming van het warm water.

3.2 Functiebeschrijving

3.2.1 Warmtepompbedrijf

Dit is de normale werkwijze die binnen de gebruiksgrenzen van de warmtepomp (zie het hoofdstuk „Technische gegevens/gegevenstabel”) kan worden uitgevoerd. Om de boilerinhoud van circa 300 liter water van 15 °C naar 55 °C op te warmen of bij te verwarmen, heeft het toestel conform EN 255 deel 3 het volgende nodig:

T _{verwarmen}	T _{bijverwarmen}	θ _{afvoerlucht}	F _{rel}	V _{lucht}
11 h	5,5 h	20 °C	40 %	125 m ³ /u
10 h	5,0 h	20 °C	40 %	250 m ³ /u

Elektr. nood-/bijverwarming

Bij een grotere watervraag of wanneer de warmtepomp van het toestel al enige tijd was uitgeschakeld en er binnen afzienbare tijd warm water nodig is, is het mogelijk met de bijverwarming het verwarmingsproces te versnellen. Hiervoor zijn instellingen op het 3e bedieningsniveau nodig die alleen door de vakman mogen worden ingevoerd.

Uit hoofde van energiezuinigheid verwarmt de bijverwarming alleen het bovenste derde deel van de boiler (circa 100 liter). Dat duurt circa 3 uur.

3.2.2 Ventilatiebedrijf

Als het toestel van stroom wordt voorzien, is de ventilator van het toestel in bedrijf. Deze kan op het toestel niet apart worden uitgeschakeld.

3.2.3 Bedrijf buiten de gebruiksgrenzen

Temperatuur afvoerlucht onder 15 °C

Wanneer de temperatuur van de afvoerlucht lager is dan 15 °C ontstaat er rijp op de verdamper, afhankelijk van de luchtvochtigheid en het luchtdebiet.

Het toestel wordt via een functie voor vorstbescherming uitgeschakeld.

Na ontdooiing wordt het toestel weer automatisch ingeschakeld.

Temperatuur afvoerlucht boven 30 °C

Indien de temperatuur van de afvoerlucht hoger is dan ca. 30 °C, wordt de warmtepomp door de veiligheidsinrichtingen uitgeschakeld. Na een afkoelingsperiode wordt de warmtepomp weer automatisch ingeschakeld. Indien de temperatuur van de afvoerlucht nog hoger is dan ca. 30 °C, wordt de warmtepomp opnieuw uitgeschakeld.



Materiële schade

Er moeten maatregelen worden getroffen om de temperatuur van de afvoerlucht niet boven 30 °C te laten stijgen.

3.3 Minimale looptijd en minimale uitschakeltijd



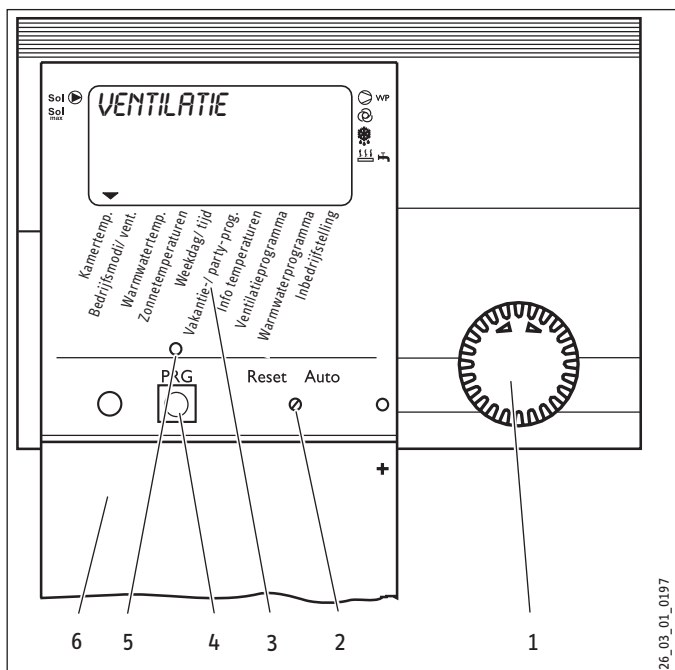
Materiële schade

Bij de werking met externe schakelinrichtingen die de voeding van het toestel onderbreken, bijv. timers, energiebeheersystemen of huisregelininstallaties, moeten de volgende voorwaarden in acht genomen worden:

- de minimale looptijd is 60 minuten.
- De minimale uitschakeltijd na het uitschakelen is 20 minuten.
- Het aantal in- resp. uitschakelprocessen mag per dag niet meer zijn dan 10.
- De contactbelastbaarheid van de externe schakelinrichting moet minstens 240 V~/16 A/AC3 zijn.
- De ventilatie als bescherming tegen vocht op het midden van de dag moet gewaarborgd worden.

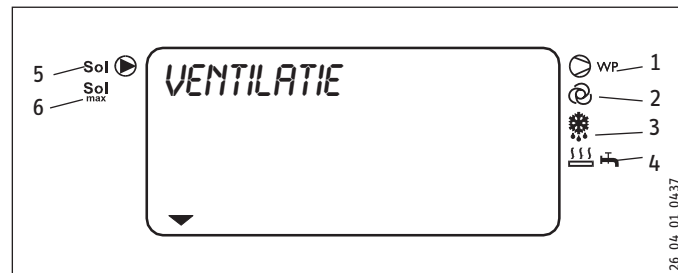
4. Bediening

4.1 Beschrijving van het bedieningspaneel



- 1 Draaiknop
- 2 Draaischakelaar reset/auto
- 3 Toestelmenu
- 4 Toets Programmering
- 5 Controlelampje programmering
- 6 Bedieningsklep (open)

Statusweergave van de installatie



- 1 Warmtepompbedrijf
- 2 Ventilatorbedrijf
- 3 Ontdooien
- 4 Bijverwarming warm water
- 5 Solarpomp
- 6 Maximale boiler temperatuur

4.2 Bediening

De bediening is opgesplitst in drie bedieningsniveaus. Het 1e en 2e bedieningsniveau zijn zowel toegankelijk voor de gebruiker als voor de installateur. Het 3e bedieningsniveau is voorbehouden aan de installateur:

1e bedieningsniveau (bedieningsklep gesloten)

Hier is het mogelijk de bedrijfsmodi in te stellen, zoals stand-by-bedrijf, programmabedrijf, continudag- en nachtbedrijf van het warmwaterprogramma.

2e bedieningsniveau (bedieningsklep is geopend)

Hier worden de installatieparameters ingesteld, zoals warmwatertemperaturen, enz.

3e Bedieningsniveau (Alleen voor de vakman)

Dit niveau is beveiligd met een code en is alleen toegankelijk voor de installateur. Hier worden specifieke gegevens voor de warmtepomp en de installatie bepaald.

4.3 Kort overzicht




Instellingen

Alle instellingen verlopen volgens eenzelfde schema:

Bij het openen van de bedieningsklep schakelt de manager naar de programmeermodus. Er verschijnt een wijzerteken ▼ onder in het display op de installatieparameter *RUIMTE TEMP.* Door aan de knop ○ te draaien is het mogelijk de wijzer naar de installatieparameter te verplaatsen die moet worden veranderd.

Druk op de toets om de waarden van de installatieparameter te wijzigen. Wanneer het rode controlelampje op toets is verlicht, is het mogelijk met knop ○ de op dat moment weergegeven waarde te wijzigen. Druk opnieuw op toets . Het controlelampje wordt gedoofd en de nieuw ingestelde waarde is opgeslagen. Indien het rode controlelampje na het opslaan via toets niet wordt gedoofd, is het mogelijk nog meer waarden van deze parameter te wijzigen door nogmaals op toets te drukken. Pas wanneer het rode controlelampje is gedoofd, kan de programmeerprocedure worden beëindigd.

Programmeerprocedure beëindigen

Na het invoeren en opslaan van de gewenste parameterwijzigingen, kan de procedure worden beëindigd door de bedieningsklep te sluiten. Indien er echter nog meer wijzigingen moeten worden doorgevoerd, draai dan zo lang aan knop  tot op het display *TERUG* verschijnt en druk dan op toets . Op die manier gaat u terug naar het vorige niveau. Wanneer de bedieningsklep bij ingeschakelde controlelamp boven de -toets wordt gesloten, keert de manager terug naar de uitgangspositie. De gewijzigde waarde is echter niet opgeslagen.



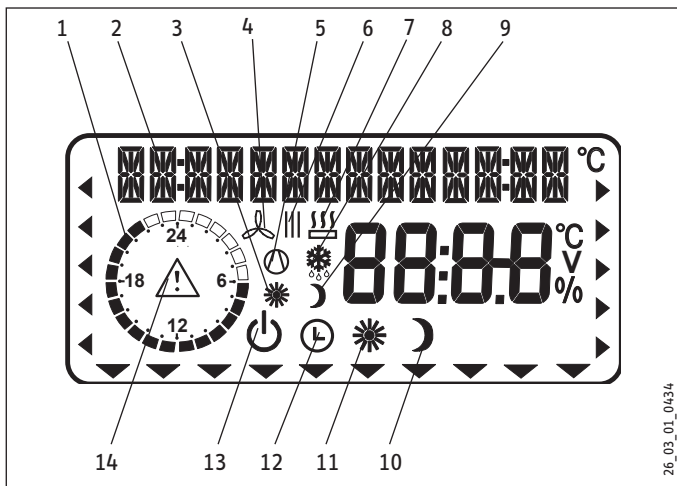
Instructie

Bij de eerste ingebruikname wordt een installatie-inspectie uitgevoerd. Dat wil zeggen dat alle sensoren die op dat moment zijn aangesloten, op het display worden weergegeven wanneer deze worden opgevraagd. Sensoren die niet waren aangesloten voordat de voedingsspanning werd ingeschakeld, worden door de manager niet herkend en om die reden evenmin weergegeven. Het aanwijssymbool slaat de installatieparameters over.

Voorbeeld

Wanneer de zonnecollectorsensor bij de eerste inbedrijfstelling niet werd aangesloten, wordt de installatieparameter *ZONNE TEMP* overgeslagen. De waarden kunnen dan niet geprogrammeerd worden.

4.4 Displayweergave



- 1 Verwarmingstijden voor warm water (zwart)
- 2 Weergave in gewone tekst, 14 posities
- 3 Dagwerking
- 4 Ventilator in bedrijf
- 5 Compressor in bedrijf
- 6 Ventilatortrappen (1e bedieningsniveau) omschakelparen voor ventilatie- en warmwaterbedrijf (2e bedieningsniveau)
- 7 Bijverwarming in bedrijf
- 8 Ontdooien
- 9 Verlaagde werking
- 10 Continu nachtbedrijf
- 11 Continu dagbedrijf
- 12 Automatische werking
- 13 Stand-bywerking
- 14 Storingmelding (knipperend)

4.5 Bedrijfsmodi (1e bedieningsniveau)

De bedrijfsmodi worden door het bedienen van knop  gewijzigd bij een gesloten bedieningsklep.



Stand-bywerking

De functie voor vorstbescherming is geactiveerd voor het warmwaterbedrijf. Op het display wordt *VORSTBEVEIL* aangegeven bij een gesloten klep. De ventilatie draait in het nachtbedrijf.

Toepassing: tijdens vakanties.

Op bedieningsniveau 2, bij menuonderdeel *VENTILATIE* is het mogelijk de ventilatie volledig uit te schakelen. Hiervoor zijn instellingen op het 3e bedieningsniveau nodig die alleen door de vakman mogen worden ingevoerd.



Automatisch bedrijf

Warmwaterbereiding volgens klokprogramma. Omschakeling van dag- en nachttemperatuur. Bij het knipperen loopt de uitvaltijd van de warmtepomp af.

Toepassing: om de warmwatertemperatuur overdag te verlagen, zodat bij het zonnemodel de maximale zonn bijdrage wordt verkregen.



Continudagbedrijf

De warmwaterbereiding wordt constant op de dagtemperatuur gehouden.

Toepassing: voor maximaal warmwatercomfort.



Continunachtbedrijf

De warmwaterbereiding wordt constant op de nachttemperatuur gehouden.



Storingmelding (knipperend)

geeft een storing aan in de installatie.

4.6 Toestelmenu (2de bedieningsniveau)

Selecteer met de draaiknop de gewenste menuoptie.

Voorbeeld: **VENTILATIE**



In het menuonderdeel *RUIMTE TEMP* is het mogelijk door aansluiting van afstandsbediening RC 1 met kamersensor, de actuele temperatuur van de toegewezen referentiekamer op het display af te lezen.

Bij menuonderdeel *VENTILATIE* kunnen de bedrijfsmodi van het ventilatiebedrijf worden ingesteld.

Bij menuonderdeel *WARMWATERTEMP* kan de temperatuur in de warmwaterboiler op een dag- en een nachtwaarde worden ingesteld.

Bij menuonderdeel *ZONNE TEMP* kunnen de temperaturen voor het zonnebedrijf worden toegewezen.

BEDIENING

Bediening

Bij menuonderdeel *TIJD/DATUM* kan de klok en de zomertijd worden ingesteld. De zomertijd wordt af fabriek ingesteld vanaf 25 maart tot 25 oktober.

Bij het menuonderdeel *VAKANTIE* is het mogelijk een vakantieprogramma in te stellen. In het vakantieprogramma draait de warmtepompinstallatie in het nachtbedrijf. De functie voor vorstbescherming is geactiveerd voor de warmwaterboiler.

Bij het menuonderdeel *PARTY* kan het dagbedrijf met enkele uren worden verlengd.

In menuonderdeel *TEMPERATUREN* kunnen de sensortemperaturen van de ventilatie- of warmtepompinstallatie worden afgelezen in vergelijking met de ingestelde en de werkelijke waarde.

Bij menuonderdeel *VENTILATIEPRG* is het mogelijk de tijden van de dag- en nachttemperaturen in te stellen van het ventilatieprogramma.

Bij menuonderdeel *LWW-PRG* kunnen de tijden van de dag- en nachttemperaturen worden ingesteld van de warmwaterbereiding.

Bij de *INGEBRUIKNAAM* moeten behalve de instellingen op het 2e bedieningsniveau, ook de specifieke parameters voor de installatie worden bepaald. Deze worden ingesteld op het 3e bedieningsniveau dat met een code is beveiligd.

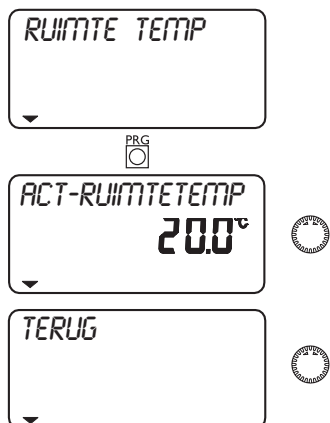
Alle parameters moeten één voor één door uw vakman worden gecontroleerd. Ingestelde waarden moeten in de daarvoor bestemde kolom (installatiewaarde) van de ingebruiknamelijst worden ingevoerd.

4.7 Instellingen op het 2e bedieningsniveau

Om instellingen op het 2de bedieningsniveau te kunnen invoeren, moet de bedieningsklep worden geopend.

4.7.1 Kamertemperatuur

Bij de aansluiting van afstandsbediening RC 1 met kamersensor wordt in het menuonderdeel *RUIMTE TEMP* de actuele temperatuur van de toegewezen referentiekamer op het display weergegeven. De parameter *RUIMTE TEMP* wordt alleen weergegeven, als de afstandsbediening RC 1 is aangesloten.



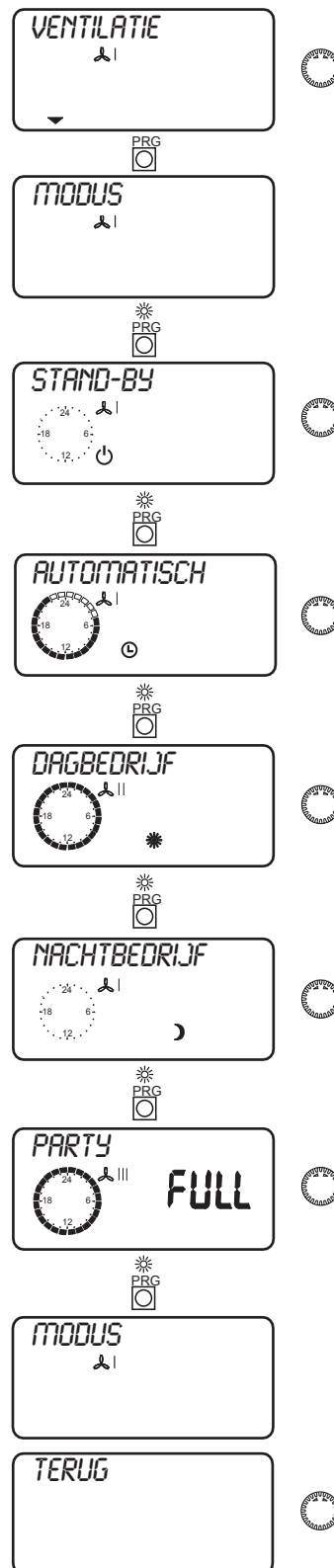
Nachtkoeling

Bij aansluiting van afstandsbediening RC 1 en buitensensor AFS 2 kan de woning 's nachts worden gekoeld. Hiervoor moet uw vakman op het 3e bedieningsniveau de parameter *NACHTKOELING* instellen op *DN*.

4.7.2 Ventilatie

Met menuonderdeel *VENTILATIE* kunnen de bedrijfsmodi van het ventilatiebedrijf worden ingesteld.

Druk bij de gewenste bedrijfsmodus op de toets PRG en de bedrijfsmodus is ingesteld.



4.7.3 Warmwatertemperatuur

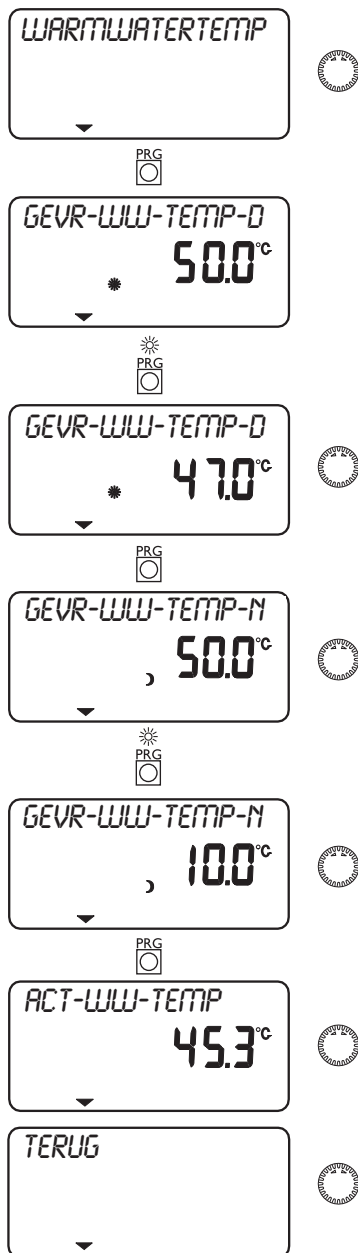


Info

Wanneer u de nominale warmwatertemperatuur hoger instelt dan in het attribuut "Warmwatertemperatuur met warmtepomp" aangegeven is, warmt het toestel op met de elektrische nood-/bijverwarming. Zie het hoofdstuk "Technische gegevens/gegevenstabel".

Wij adviseren dat u voor een efficiënte werking de nominale warmwatertemperatuur niet hoger instelt.

Bij menuonderdeel *WARMWATERTEMP* kan de temperatuur in de warmwaterboiler op een dag- en een nachtwaarde worden ingesteld.

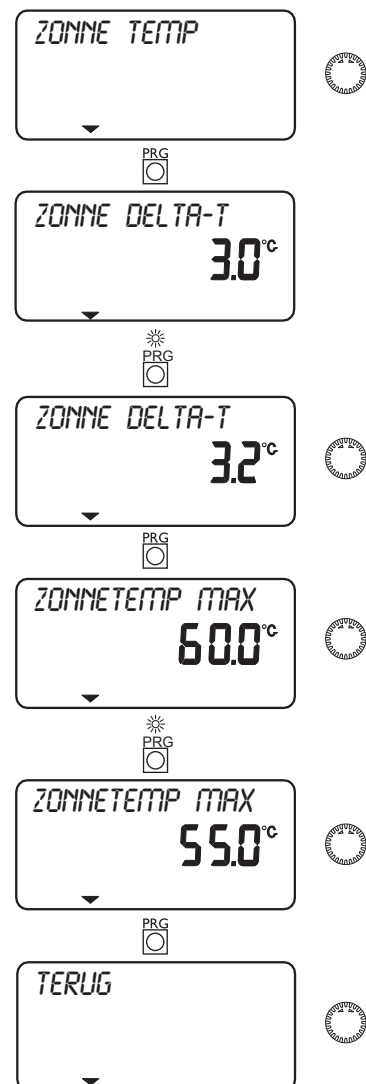


4.7.4 Zonnetemperaturen

Bij het menuonderdeel *ZONNE TEMP* kunnen de parameters voor het zonnebedrijf worden ingesteld.

Er is een sensor in het toestel gemonteerd die de temperatuur in het onderste deel van de boiler meet. Deze meetwaarde is bepalend voor de inschakelvoorwaarde van de circulatiepomp van de zonne-installatie.

De parameter *ZONNE DELTA-T* bepaalt op welke waarde de temperatuur van de collector boven de watertemperatuur in het onderste gebied van de boiler moet liggen, zodat de circulatiepomp van de zonne-installatie wordt ingeschakeld. Indien de watertemperatuur in het onderste gedeelte van de boiler de waarde bereikt die bij *ZONNETEMP MAX* werd ingesteld, wordt de circulatiepomp van de zonne-installatie uitgeschakeld.



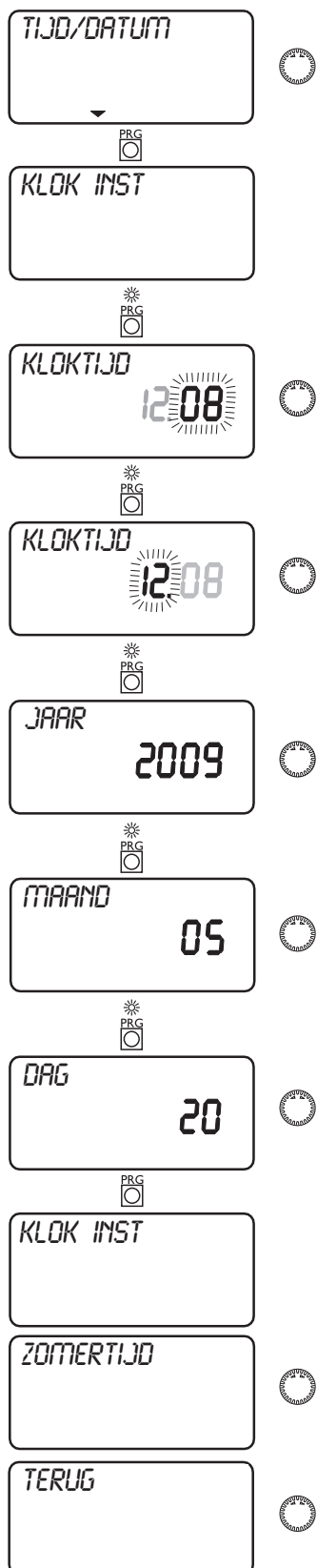
BEDIENING

Bediening

4.7.5 Tijd en datum

Bij menuonderdeel *TIJD/DATUM* kunnen de klok en de zomertijd worden ingesteld.

De zomertijd wordt af fabriek ingesteld vanaf 25 maart tot 25 oktober.



4.7.6 Vakantie- en partyprogramma

In het Vakantieprogramma draait de warmtepompinstallatie in het nachtbedrijf en is de functie vorstbescherming voor de warmwaterbereiding geactiveerd. Het vakantiebedrijf wordt bij een gesloten klep op het display weergegeven. Het vakantieprogramma wordt in het menuonderdeel *VAKANTIE* geprogrammeerd. Voor het begin van de vakantie worden het jaar, de maand en de dag ingevoerd; voor het einde van de vakantie moeten ook het jaar, de maand en de dag worden ingevoerd. De starttijd is altijd om 0.00 uur en de eindtijd is altijd om 24.00 uur van de huidige ingevoerde data. Na het einde van de vakantie werkt de warmtepompinstallatie weer normaal volgens het vorige verwarmings- en warmwaterprogramma.

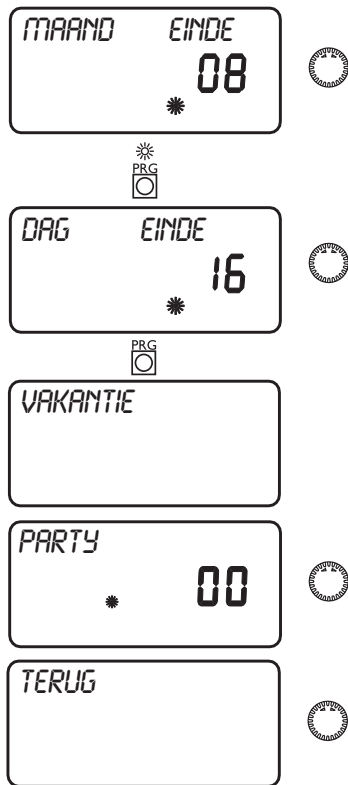
In het menuonderdeel *PARTY* is het mogelijk het dagbedrijf voor de verwarming met enkele uren te verlengen. Op het display wordt het partybedrijf aangegeven bij een gesloten klep.

Wanneer bijvoorbeeld het nachtbedrijf voor het verwarmingsprogramma om 22.00 uur zou worden ingeschakeld en het partybedrijf is ingesteld op 2 uur, dan zou het nachtbedrijf pas om 24.00 uur van start gaan.



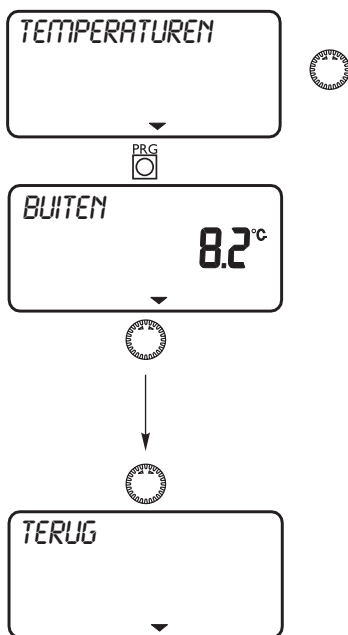
BEDIENING

Bediening



4.7.7 Temperaturen

Bij menuonderdeel *TEMPERATUREN* kunnen de sensortemperaturen van de ventilatie-installatie worden afgelezen.



Er wordt geen nominale of reële waarde aangegeven, als de overeenkomstige sensoren niet zijn aangesloten.

INFO LWM	Betekenis
<i>BUITENTEMP</i>	Buitentemperatuur (wordt alleen weergegeven wanneer de buitensensor is aangesloten)
<i>RUIMTE TEMP</i>	De werkelijke kamertemperatuur (wordt alleen weergegeven wanneer afstandsbediening RC 1 is aangesloten).
<i>ACT LWJ TEMP</i>	Werkelijke warmwatertemperatuur
<i>GEVR LWJ TEMP</i>	Ingestelde warmwatertemperatuur
<i>VERDAMPERTEMP</i>	Werkelijke verdampertemperatuur
<i>VERDAMPER-MIN</i>	Temperatuur bevroingsbeveiliging verdampers
<i>COLLECTOR</i>	Zonnecollectortemperatuur (bedrijf met verschilregelaar)
<i>BOILER ONDER</i>	Warmwaterboilertemperatuur (bedrijf met verschilregelaar)
<i>BOILERTEMP-MAX</i>	Maximale warmwaterboilertemperatuur (bedrijf met verschilregelaar)

4.7.8 Ventilatieprogramma

Bij menuonderdeel *VENTILATIEPROG* kunnen de ventilatietijden worden ingesteld.

De ventilatie kan ingesteld worden voor:

- iedere afzonderlijke dag van de week (maandag, ..., zondag)
- maandag tot en met vrijdag (ma - vrij)
- zaterdag en zondag (za - zo)
- de gehele week (ma - zo)

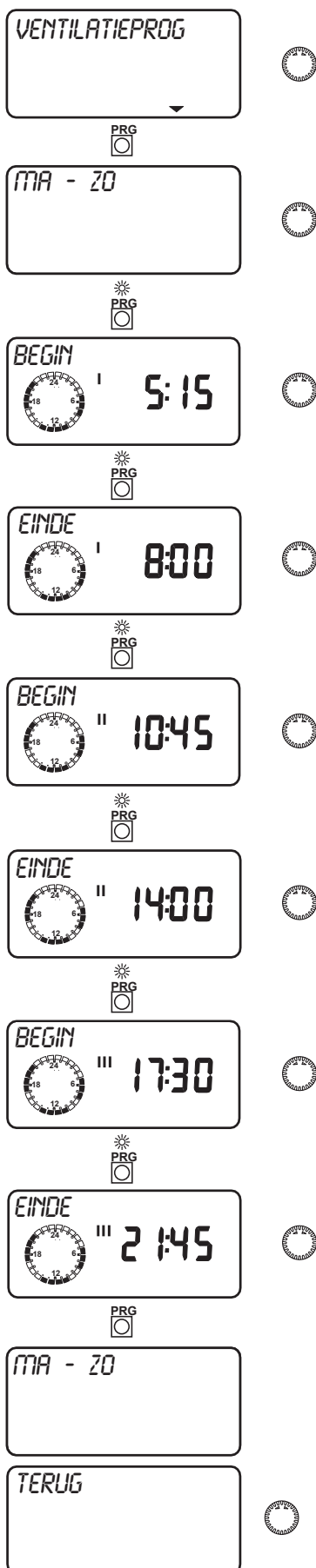
Voor ieder van deze mogelijkheden kunnen drie omschakelparen (I, II, III) ingesteld worden.

Uitzondering: Wanneer de ventilatie vanaf 's avonds 22.00 uur tot de volgende dag 's ochtends om 6.00 uur in bedrijf moet zijn, zijn hiervoor 2 omschakelparen nodig.

Op die manier wordt bepaald wanneer en hoe vaak het toestel in het ventilatiebedrijf moet werken. De betreffende bedrijfsmodus voor het ventilatieprogramma is al ingesteld bij de installatieparameter *VENTILATIE*.

Voorbeeld

De woning moet dagelijks op drie verschillende tijden worden geventileerd; te weten van 's ochtends 5.15 uur tot 8.00 uur en daarna van 10.45 uur tot 14.00 uur en nog een keer van 17.30 uur tot 21.45 uur.



4.7.9 Warmwaterprogramma

In het menuonderdeel *LWW-PROG* is het mogelijk de tijden van de dag- en nachttemperaturen in te stellen van de warmwaterbereiding.

De warmwaterbereiding kan ingesteld worden voor:

- iedere afzonderlijke dag van de week (maandag, ..., zondag)
- maandag tot en met vrijdag (ma - vrij)
- zaterdag en zondag (za - zo)
- de gehele week (ma - zo)

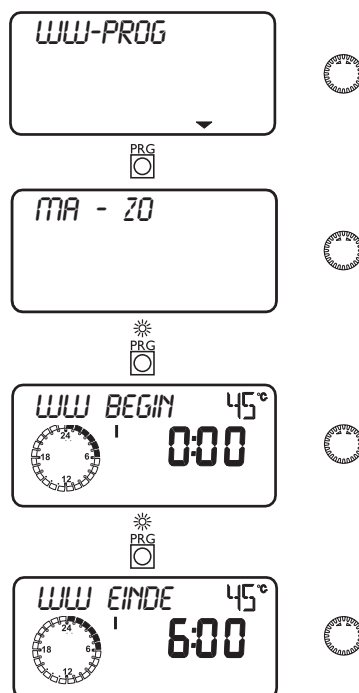
Voor ieder van deze mogelijkheden kunnen drie omschakelparen (I, II, III) ingesteld worden. Uitzondering: Wanneer het warm water vanaf 's avonds 22.00 uur tot de volgende dag 's morgens om 6.00 uur moet worden verwarmd, zijn hiervoor 2 omschakelparen nodig.

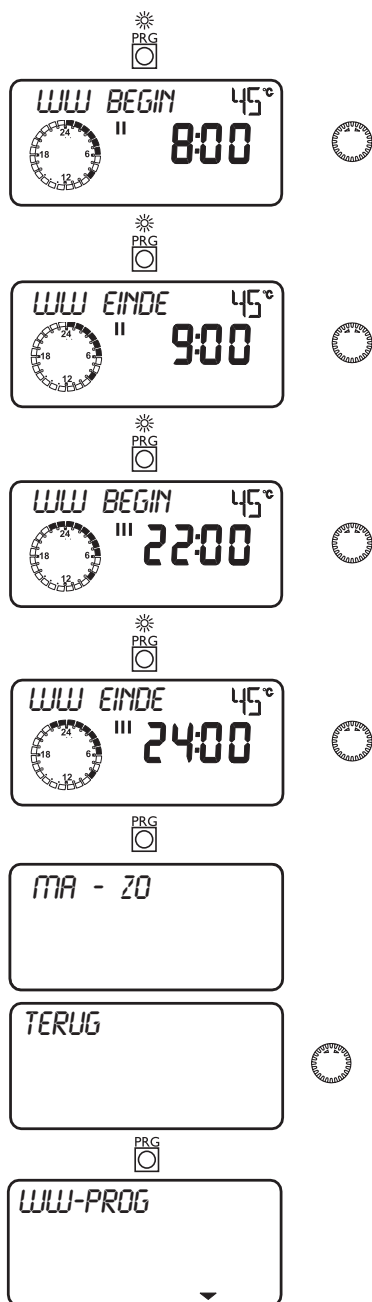
Op die manier wordt bepaald, wanneer en hoe vaak het toestel in het ventilatiebedrijf moet werken. De betreffende normwaarden voor het dag- en nachtbedrijf zijn al ingesteld bij de installatieparameter *LWARMWATERTEMP.*

Voorbeeld:

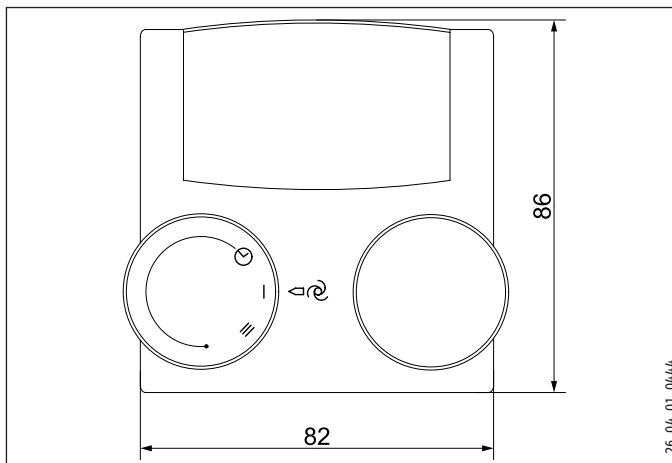
Het warm water moet dagelijks op twee verschillende tijden worden verwarmd; te weten van 's avonds 22.00 uur tot de volgende dag 's ochtends om 6.00 uur en vervolgens van 8.00 uur tot 9.00 uur.

Aangezien de dag om 0.00 uur begint, moet in dit voorbeeld ook om 0.00 uur met de programmering worden begonnen. Het eerste omschakelpaar duurt van 0.00 uur tot 6.00 uur. Het 2e omschakelpaar begint om 8.00 uur en eindigt om 9.00 uur. Het 3e omschakelpaar begint om 22.00 en eindigt om 24.00 uur.





4.8 Afstandsbediening RC 1



Met afstandsbediening RC 1 wordt de kamertemperatuur vastgelegd.

Bij het aansluiten van buitensensor AFS 2 is het mogelijk op elk 3e bedieningsniveau een nachtkoeling te selecteren.

Bovendien kunnen de ventilatortrappen met de hand worden omgeschakeld.

- I Constant ventilatortrap 1
- ⌚ Programmabedrijf
- III Constant ventilatortrap 3

5. Reiniging en onderhoud



Materiële schade

Onderhoudswerkzaamheden, zoals het controleren van de elektrische veiligheid, mogen alleen uitgevoerd worden door een installateur. Bescherm het toestel tegen stof en vuil tijdens de bouwfase.

Een vochtige doek volstaat om de kunststof en metalen onderdelen te verzorgen en te reinigen. Gebruik geen schurende reinigingsmiddelen of reinigingsmiddelen met oplosmiddelen.

- ▶ Controleer minstens één keer per maand de condensaat-afvoer (visuele controle). Los vervuiling en verstoppingen onmiddellijk op.

Kalkaanslag

Bijna al het water geeft kalk af bij hoge temperaturen. De kalk slaat neer in het toestel en beïnvloedt de werking en de levensduur van het toestel.

- ▶ Laat de installateur de verkalking van de elektrische nood-/bijverwarming controleren, wanneer de installateur de veiligheidsanode een onderhoudsbeurt geeft. De installateur, die op de hoogte is van de plaatselijke waterkwaliteit, kan u meedelen wanneer het volgende onderhoud uitgevoerd moet worden.
- ▶ Controleer periodiek de kranen. Verwijder kalk op de kraan-uitlopen met in de handel verkrijgbare ontkalkingsmiddelen.
- ▶ Stel het veiligheidsventiel regelmatig in werking, zodat het niet gaat blokkeren door bijv. kalkafzettingen.

6. Wat moet u doen, wanneer ...

6.1 . . . er geen warm water beschikbaar is

- ▶ Controleer de zekering in de groepenkast. Indien deze gesprongen is, schakel de zekering dan opnieuw in. Wanneer de zekering na inschakeling weer springt, verwittig dan uw installateur.
- ▶ Controleer of de luchtinlaten en -uitlaten vrij zijn of dat een mogelijk ingebouwde filter is verstopt.

Bij overbelasting van de compressor door een te hoge omgevings-temperatuur, te hoge temperatuur van de afvoerlucht (> 30 °C) of een storing in het koelmiddelcircuit, wordt de compressor door de thermische motorbeveiligingsschakelaar of de veiligheidsdruk-begrenzer uitgeschakeld. De thermische motorbeveiliging wordt vervolgens weer automatisch ingeschakeld.



Materiële schade

De veiligheidsdrukbegrenzer mag alleen door de vakman na het oplossen van de storingsoorzaak weer worden gereset.

6.2 . . . het veiligheidsventiel van de koudwateraanvoerleiding druppelt

Dit kan voorkomen tijdens de verwarmingsprocedure en dat is heel gewoon, omdat water bij verwarming uitzet.

6.3 . . . de condenswaterafvoer druppelt

Na de eerste inbedrijfstelling of na langdurige uitvaltijden is het mogelijk dat de condenswaterafvoer lucht aanzuigt. Wanneer de warmtepomp een aantal uur in bedrijf is, zal de sifon van de condenswaterafvoer zijn gevuld met condenswater en op die manier wordt het aanzuigen van lucht voorkomen.

6.4 . . . het rode controlelampje op de afdekkap is verlicht

In dit geval is de veiligheidsdrukbegrenzer geactiveerd. Deze mag alleen door de vakman weer worden gereset.

6.5 . . . andere storingen optreden

Waarschuw de installateur. Om u nog beter en sneller te kunnen helpen, deelt u hem het nummer op het typeplaatje mee (nr. 000000-0000-000000). Het typeplaatje zit vanaf de voorkant gezien aan de rechter- of linkerzijde van de toestelbehuizing.

INSTALLATIE

7. Veiligheid

Installatie, ingebruikname, onderhoud en reparatie van het toestel mogen alleen door een gekwalificeerde installateur uitgevoerd worden.

7.1 Algemene veiligheidsaanwijzingen

Alle vereiste handelingen tot en met de eerste ingebruikname van het toestel moeten door een vakman uitgevoerd worden. Daarbij moet deze installatiehandleiding nageleefd worden.

Wij waarborgen de goede werking en de bedrijfszekerheid uitsluitend bij gebruik van originele onderdelen en vervangingsonderdelen voor het toestel.

Let op de plaatselijke bouwbeperkingen, bedrijfs- en brandweerbeperkingen, alsmede bepalingen in verband met de wettelijke bepalingen en voorschriften voor emissiebescherming.

In Duitsland zijn dit bijvoorbeeld:

TA-geluid: Techn. handleiding ter bescherming tegen geluidsoverlast

ENEV: Energiebesparingsbesluit

Neem de voorschriften in acht van het plaatselijke waterleidingsbedrijf.

7.2 Voorschriften, normen en bepalingen



Instructie

Neem alle nationale en regionale voorschriften en bepalingen in acht.

7.2.1 Elektrische installatie



WAARSCHUWING elektrische schok

Voer alle aansluitingen en montagewerken betreffende het stroomnet uit conform de nationale en regionale voorschriften.



WAARSCHUWING elektrische schok

Schakel het toestel altijd spanningsvrij voordat er reinigings- en onderhoudswerkzaamheden uitgevoerd worden.



Materiële schade

De aangegeven spanning moet overeenkomen met de netspanning. Houd rekening met de specificaties op het typeplaatje.

DIN VDE 0100: Bepalingen voor het oprichten van sterkstroominstallaties met een nominale spanning tot 1.000 V

VDE 0701: Bepalingen voor reparatie, wijziging en testen van gebruikte elektrische apparatuur

DIN-EN 60335 deel 2-40: Veiligheid van elektrische apparaten voor huishoudelijk gebruik en vergelijkbare doeleinden

VDE 0298-4: Aanbevolen waarden voor de stroomdoorvoercapaciteit van kabels en leidingen voor vaste plaatsing in en bij gebouwen en van flexibele leidingen

TAB: Technische aansluitvoorwaarden voor aansluiting op het laagspanningsnet.

7.2.2 Waterinstallatie

DIN 1988, DIN EN 806: Technische regels voor tapwaterinstallaties

TRD 721 - Veiligheidsuitrustingen tegen drukoverschrijding - veiligheidsventielen.

7.2.3 Ventilatie-installatie

DIN 1946 T1, T6 - Techniek voor de ventilatie van een ruimte

DIN EN779 - Deeltjesluchtfilters voor de algemene techniek voor de ventilatie van een ruimte

VDI 2087 - Ventilatiekanalen

7.2.4 Koelcircuit

EN 378: Veiligheidstechnische eisen en eisen met betrekking tot het milieu

Veiligheidsgegevensblad van het koelmiddel

7.3 Het toestel gebruiken in gebouwen met vuurhaarden

Als er in de woning vuurhaarden zijn voorzien (kachels, open haard, enz.), moet de toelating van de verantwoordelijke schoorsteenveger worden verkregen. Hij gaat na of er aan de wettelijke regelingen voldaan wordt. Het is aan te bevelen de schoorsteenveger reeds in een vroege fase bij de planning te betrekken.

Als er zowel een vuurhaard als een ventilatietoestel wordt gebruikt, is het aan te bevelen een kamerluchtonafhankelijke vuurhaard te kiezen. De mogelijkheid om een veiligheidsinrichting (bijv. drukverschilschakelaar) te installeren, moet altijd worden ingepland.

Daartoe moet een ten minste 5-aderige kabel worden geïnstalleerd van de vuurhaard naar het toestel of naar de schakelkast in de huisinstallatie waarop het toestel aangesloten is.



WAARSCHUWING Letsel

Zorg ervoor dat er geen rookgassen in de opstelruimte kunnen geraken en dat er altijd voldoende verbrandingslucht naar de stookplaats gevoerd wordt. Daartoe moet een goedgekeurde veiligheidsinrichting geïnstalleerd worden die de schoorsteentrek bewaakt en in geval van storingen het ventilatietoestel uitschakelt.

Vereisten voor de veiligheidsinrichtingen

De inrichting van de drukverschilbewaking moet aan de volgende vereisten voldoen:

- Bewaking van het drukverschil tussen het verbindings-element naar de schoorsteen en de opstelruimte van de vuurhaard.
- Mogelijkheid voor het aanpassen van de uitschakelwaarde voor het drukverschil aan de minimale trekbehoefte van de stookplaats.

- Potentiaalvrij contact voor het uitschakelen van de ventilatiefunctie resp. de warmtepompfunctie.
- Aansluitmogelijkheid van een temperatuurmeetsysteem, zodat de drukverschilbewaking enkel geactiveerd wordt wanneer de vuurhaard aangestoken is en uitschakelingen wegens storingen door externe factoren kunnen vermeden worden.



Info

Drukverschilchakelaars die het drukverschil tussen de buitenluchtdruk en de druk in de opstelruimte van de stookplaats als activeringscriterium gebruiken, zijn niet geschikt.

- Installeer de veiligheidsinrichting zo dat deze indien nodig de stroomtoevoer naar het toestel onderbreekt.



WAARSCHUWING Letsel

Wanneer u vaststelt dat er verbrandingsgassen uit de vuurhaard komen, schakelt u alle luchtafzuigende toestellen uit, bijv. uitlaatlucht-dampkappen, uitlaatlucht-droogkasten, het centrale stofzuigersysteem en het ventilatietoestel. Onderbreek met behulp van de zekeringen in de huisinstallatie elke stroomvoorziening van het ventilatietoestel inclusief de daarin ingebouwde warmtepomp.

- Open de ramen en deuren.

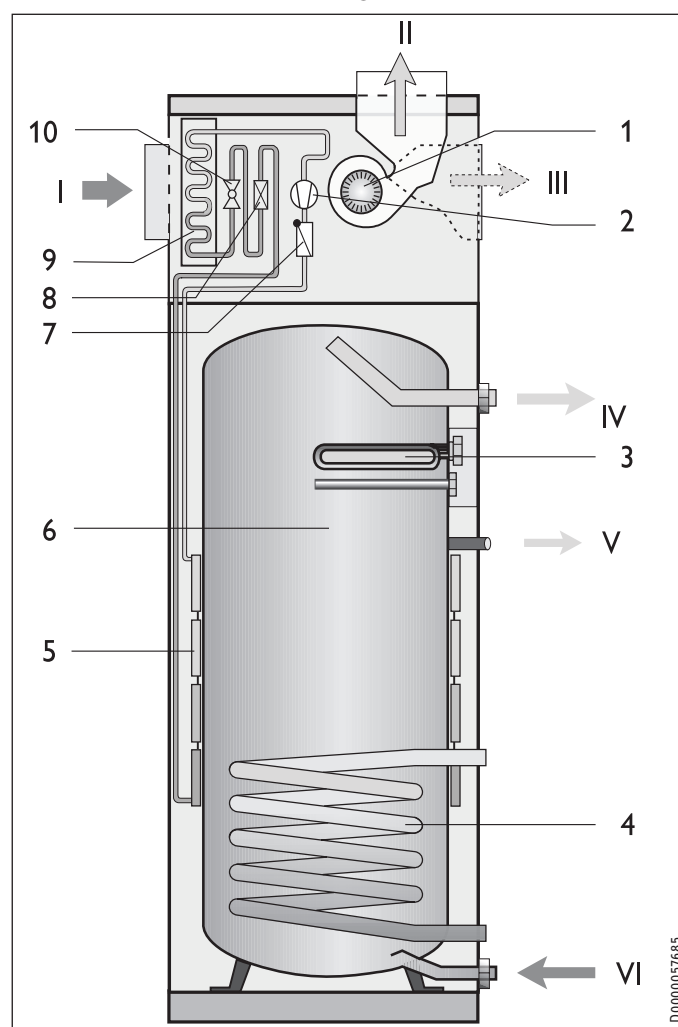
8. Toestelbeschrijving

8.1 Functie

De afvoerlucht wordt via de afvoerluchtventilator aangezogen en door de verdamper naar de openlucht afgevoerd.

De energie die hierbij door de warmtepomp bruikbaar wordt gemaakt, wordt in een aparte condensor overgedragen aan het warmwatersysteem.

Bij een grote warmwatertemperatuurbehoefte wordt het warm water met een elektroverwarmingselement verwarmd.



- 1 Ventilator afvoerlucht
- 2 Compressor
- 3 Elektroverwarmingselement
- 4 Warmtewisselaar
- 5 Condensor
- 6 Warmwaterboiler
- 7 Terugslagklep
- 8 Filterdroger
- 9 Verdampfer
- 10 Expansieventiel
- I Afvoerlucht
- II Uitlaatlucht
- III Uitlaatlucht (optioneel)
- IV Warm water
- V Circulatie
- VI Koud water

8.2 Werkingsprincipe

Het toestel is ontwikkeld voor luchttoevoer en -afvoer van woningen en eengezinswoningen en voor de centrale warmwaterbereiding van meerdere aftapplaatsen in het huishouden.

Het is niet toegestaan:

- vethoudende afvoerlucht, explosieve gassen, lucht met stof, klevende aerosol te gebruiken
- afzuigkappen aan te sluiten op het ventilatiesysteem;
- andere vloeistoffen dan drinkwater te verwarmen;

Het toestel mag niet geplaatst worden:

- in de openlucht
- in ruimtes waar vorst kan optreden;
- in vochtige ruimtes, bijvoorbeeld in een badkamer

Het toestel mag niet gebruikt worden:

- zonder buizen voor uitlaat- en afvoerlucht;
- zonder decentrale luchttoevoerelementen
- zonder ventilatiefunctie;
- met een leeg boilerreservoir;
- in de bouwphase

8.3 Inhoud van het pakket

Bij het toestel wordt het volgende geleverd:

- Netaansluitkabel met randaardstekker
- 4 trillingsdempende toestelvoeten
- Voor de aansluitingen "koudwatertoevoer" en "warmwateruitloop": 2 isolatieschroefkoppelingen, bestaande uit een gekraalde buis, een dichting, een wartelmoer en een isolatiehuls

LWA 252 SOL:

- PT 1000 zonnecollectorsensor

8.4 Toebehoren

Omschrijving	Bestelnr.
Buitemperatuursensor AFS 2	165339
Afstandsbediening RC 1 met ruimtesensor	170328
Buitenwandventiel ALD 160	189813
Montagebuis ALD 160	189816

9. Installatie

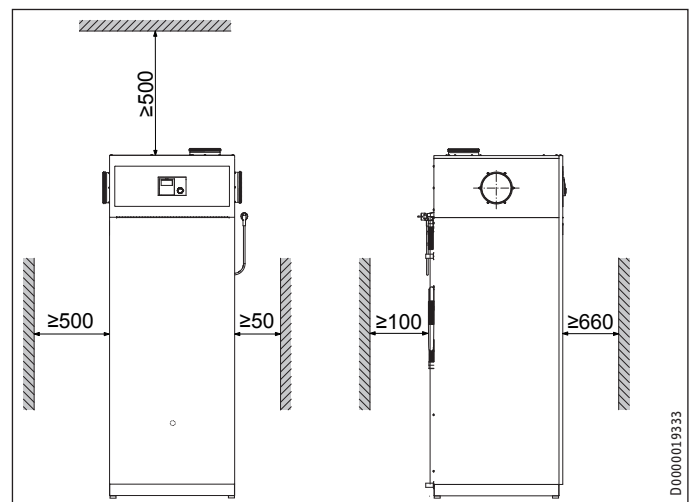
9.1 Plaatsingsvoorwaarden

De installatie mag, behalve in vochtige ruimtes, in alle ruimtes geïnstalleerd worden.

De ruimte waarin het toestel moet geïnstalleerd worden, moet voldoen aan de volgende voorwaarden:

- De ruimte moet vorstvrij zijn.
- De vloer moet voldoende draagkrachtig zijn. Bij het gewicht van de installatie moet nog 300 l water worden opgeteld.
- De ondergrond moet vast en duurzaam zijn.
- Wanneer de installatie in een stookruimte geplaatst wordt, moet ervoor gezorgd worden dat het bedrijf van het verwarmingstoestel niet nadelig beïnvloed wordt.
- Het grondoppervlak van de opstelruimte moet vanwege de hoeveelheid koelmiddel ten minste 2 m² zijn. Het volume mag niet minder zijn dan 4 m³.
- De apparatuur mag niet in ruimtes gebruikt worden, waar ontploffingsgevaar bestaat door stof, gassen of dampen.
- De afvoerlucht die naar het toestel wordt aangevoerd, mag niet lager zijn dan +15 °C, omdat anders de verdamper bevriest. Daarnaast daalt het rendement van het warmtepompbedrijf, wanneer de temperatuur van de afvoerlucht daalt.

Het toestel mag niet verder worden ingesloten door wanden en plafonds, zoals in de afbeelding wordt aangegeven.



10. Montage

10.1 Transport

Om schade aan het toestel te vermijden, moet het zoveel mogelijk in de verpakking in verticale positie getransporteerd worden. Wanneer de ruimte voor transportmogelijkheden beperkt is, is het mogelijk de apparatuur in een schuine stand naar achter gekanteld te vervoeren.

10.1.1 Opstelling

- Draai de vier schroeven op de wegwerppallet eruit.
- Verwijder de schijven.

- ▶ Neem de trillingsdemper uit de afzonderlijke verpakking en schroef deze in het toestel, voordat deze van de pallet wordt gehaald.
- ▶ De apparatuur moet door het afstellen van de trillingsdemper worden uitgelijnd.

10.2 Wataansluiting



Materiële schade

De wataansluiting moet ter bescherming tegen corrosie van de aansluitingen van vlakke afdichtingen voorzien worden. Het is niet toegestaan de aansluitingen met henpevezel te omwikkelen.

De meegeleverde kunststof isolatieschroefkoppelingen zijn bestemd voor het afdichten tegen en het voorkomen van kathodische steenvorming bij sterk geleidend water.



Materiële schade

Om de kathodische corrosiebescherming te verzekeren, moet de elektrische geleidbaarheid van het drinkwater binnen de grenswaarden liggen die vermeld zijn in het hoofdstuk "Technische gegevens/gegevenstabel".

Koudwaterleiding

Als materiaal is thermisch verzinkt staal, roestvrij staal, koper of kunststof toegestaan.

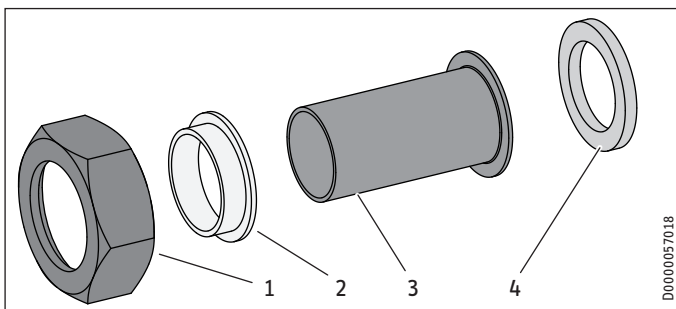
Een veiligheidsklep is verplicht.

Warmwaterleiding

Als materiaal zijn roestvrijstalen, koperen of kunststof buizen toegestaan.

Aansluiting

- ▶ Spoel het leidingsysteem grondig door voordat u het toestel aansluit. Vreemde voorwerpen, zoals laskorrels, roest, zand of dichtingsmateriaal belemmeren de goede werking van het toestel.

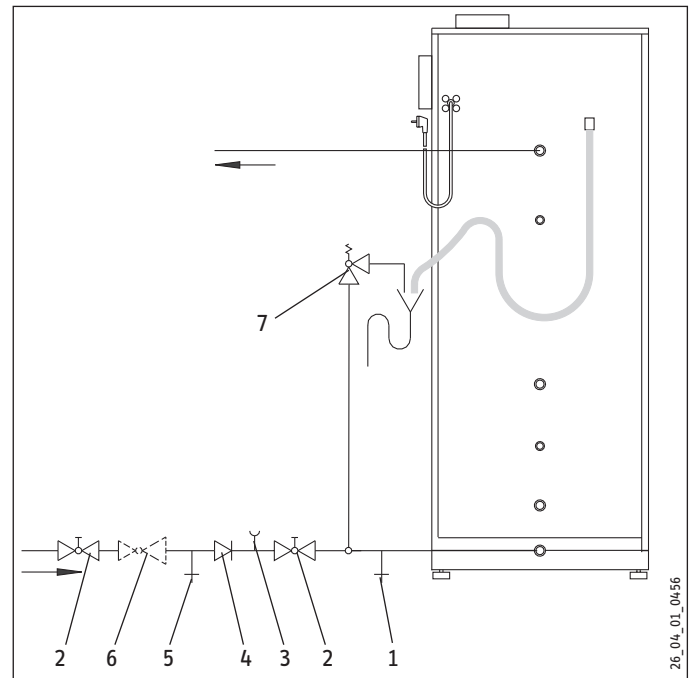


- 1 Wartelmoer
- 2 Isolatiehuls
- 3 Gekraalde buis
- 4 Dichting

- ▶ Sluit de meegeleverde gekraalde buizen met de meegeleverde dichtingen, isolatiehulzen en wartelmoeren aan op de aansluitingen "koudwatertoevoer" en "warmwateruitloop".
- ▶ Test of alle isolatieschroefkoppelingen lekdicht zijn.
- ▶ Sluit de waterleidingen aan op de aansluitingen "koudwater-toevoer" en "warmwater-uitloop".

De warmwaterleiding moet conform de energiezuinigheidswetgeving zijn geïsoleerd.

Volg nauwkeurig de volgorde van de fittings aan de koudwaterzijde. Spoel de leiding voor montage.



- 1 Vul- en aftapkraan
- 2 Doorgangsafluitklep
- 3 Testaansluitstomp voor manometer
- 4 Terugstroomblokkering
- 5 Testklep
- 6 Reduceerventiel
- 7 Veiligheidsventiel

Monteer een aftapkraan op het laagste punt van de koudwateraanvoerleiding.

Bij een waterdruk van meer dan 0,48 MPa moet een drukafsluiter gemonteerd worden.

Bij een waterdruk van meer dan 1 MPa moeten bijzondere maatregelen worden getroffen.

Ter plaatse moet een veiligheidsventiel van 0,6 MPa geïnstalleerd worden.

Afblaasleiding

- Dimensioneer de afblaasleiding voor een volledig geopende veiligheidsventiel. De afblaasopening van de veiligheidsventiel moet geopend blijven in de richting van de atmosfeer.
- De afblaasleiding van de veiligheidsventiel moet geïnstalleerd worden met een constante afwaartse helling.
- Houd rekening met de aanwijzingen in de montagehandleiding "Veiligheidsventiel".

Circulatieleiding

Het rendement van de installatie daalt door de warmteverliezen van de circulatieleiding en het elektriciteitsverbruik van de circulatiepomp. Het koud geworden water van de circulatieleiding wordt vermengd met de inhoud van het reservoir.

Indien mogelijk, moet er worden afgezien van de circulatieleiding. Indien dat niet mogelijk is, moet de circulatiepomp thermisch of op tijd worden geregeld.

10.3 Condensaatafvoer

Voor de condensaatafvoer is aan de aansluitpunten van de bak voor ontdooiwater een slang bevestigd

! Materiële schade

Om een foutloze afvoer van het condensaat te kunnen garanderen, mag de slang bij het verplaatsen niet worden afgeknikt. Leg eventueel een slang. De slang kan met voldoende verval worden verlegd.

Controleer na installatie de afvoer en de dichtheid van de condensaatafvoerleiding.

Het condensaat moet naar een afvoer worden geleid. Let er daarbij op dat de afvoer voldoende wordt geventileerd (bijvoorbeeld vrij uitlopen in een sifon). Gebruik bij onvoldoende verval een condenswaterpomp.

10.4 LWA 252 SOL: Aansluiting van een externe warmtegenerator

Er zijn kniestukken en dopschroeven bijgevoegd om de apparatuur met warmtewisselaar gemakkelijk aan de zonne-installatie te kunnen koppelen. De kniestukken zijn in de fabriek voorgemonteerd en zonder draaimoment aangehaald.

Zuurstofdiffusie verwarmingscircuit

! Materiële schade

Vermijd open verwarmingsinstallaties en vloerverwarmingen met niet-zuurstofdiffusiedichte kunststofleidingen.

Bij vloerverwarmingen met niet-zuurstofdiffusiedichte kunststofleidingen of open verwarmingsinstallaties kan door gediffundeerde zuurstof corrosie optreden aan de stalen delen (bijv. aan de warmtewisselaar van de warmwaterboiler, aan buffervaten, stalen verwarmingselementen of stalen buizen).

! Materiële schade

De corrosieproducten (bijv. roestslib) kunnen in de componenten van de verwarmingsinstallatie neerslaan en door vernauwing van de doorsnede vermogensverlies of storingsuitschakelingen veroorzaken.

Zuurstofdiffusie zonnecircuit

! Materiële schade

Vermijd open zonne-installaties en niet-zuurstofdiffusiedichte kunststofleidingen.

Bij niet-zuurstofdiffusiedichte kunststofleidingen kan door gediffundeerde zuurstof corrosie optreden aan de stalen delen van de zonne-installatie (bijv. aan de warmtewisselaar van de warmwaterboiler).

Watertoestand zonnecircuit

! Materiële schade

Een glycol-watermengsel tot 60 % is toegelaten voor het zonnecircuit, als in de volledige installatie alleen ontzinkingsbestendige metalen, tegen glycol bestendige dichtingen en voor glycol geschikte membraan-drukexpansievaten gebruikt worden.

10.5 Afvoer- en uitlaatluchtbuizen monteren

De apparaat is bestemd voor de aansluiting van wikkelvouwbuizen NW 160 conform DIN 24145.

Isoleer de buisleiding voor afvoerlucht tegen warmteverlies, indien deze door ruimtes wordt geleid die koeler zijn dan de ruimte van waaruit de lucht wordt afgezogen (bijvoorbeeld zoldervloeren, kelders, garage, tussenvloeren). De afvoerluchtleiding kan op die manier op de stompen aan de linkerzijde van het apparaat gemonteerd worden, zodat het apparaat niet wordt belast door krachten of draaimomenten.

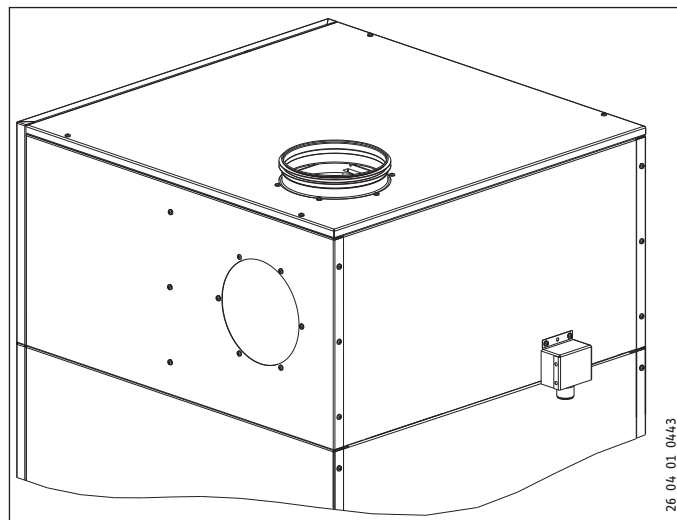
De uitlaatluchtleiding kan naar wens aan de rechterzijde of aan de bovenzijde van het apparaat op een wijze gemonteerd worden dat het apparaat niet wordt belast door krachten of draaimomenten. De uitlaatluchtleiding moet waterdampdiffusiedicht worden geïsoleerd tegen de vorming van condenswater.

Bij levering zit de uitlaatluchtaansluiting aan de bovenzijde van het apparaat.

Om dit te veranderen moeten de volgende stappen worden genomen:



WAARSCHUWING elektrische schok
Onderbreek de stroomvoorziening van het toestel voor aanvang van alle werken.
Als het toestel met een stekker aangesloten is, trekt u de stekker uit het stopcontact.
Als het toestel met een vaste aansluiting geïnstalleerd is, onderbreekt u de stroomvoorziening met de zekering van de huisinstallatie.



- ▶ Verwijder het deksel van het apparaat aan de bovenkant.
- ▶ Schroef de 6 stalen schroeven van de bovenste rechterzijwand eruit.

Montage

- ▶ Kantel de zijwand circa 10 graden opzij en haal het EPS-vormstuk dat naar de voorzijde van het apparaat wijst, er omhoog uit.
- ▶ Trek het tweede EPS-vormstuk ongeveer 20 mm in de richting van de voorzijde van het apparaat en haal ook deze er met een circa 10 graden gekantelde zijwand omhoog uit.
- ▶ Verwijder de afdekplaat van de zijwand.
- ▶ Verwijder de uitlaatluchtstompen van het deksel van het apparaat.
- ▶ Monteer de afdekplaat op het deksel van het apparaat.
- ▶ Monteer de uitlaatluchtstompen aan de binnenkant in de zijwand.
- ▶ Monteer de EPS-vormstukken in tegenovergestelde volgorde op een wijze dat de luchtgeleiding alleen naar de zijwand van het apparaat wijst.
- ▶ Bevestig de bovenste rechterzijwand met 6 stalen schroeven.
- ▶ Monteer het deksel van het apparaat met 4 stalen schroeven.

Voor de geluidsonkoppeling en uit serviceoogpunt moet het toestel met behulp van een flexibele buisleiding van ca. 1 m lengte aangesloten worden op de afvoer- en uitlaatluchtleiding.

Deze leidingen moeten ook worden geïsoleerd.



Materiële schade

Bij gebruik van een wasdroger resp. een afzuigkap waarbij de lucht wordt afgevoerd, moet er ook voor worden gezorgd dat het luchtdebiet voldoende is dat onafhankelijk van de ventilatie-installatie wordt aangevoerd.

10.6 Elektrische aansluiting

De levering omvat een netaansluitkabel met randaardestekker.



Materiële schade

Als de stroomkring beveiligd is door een bescherming tegen foutstromen, mag het toestel met een stekker worden aangesloten op de stroomvoorziening. Als er geen bescherming tegen foutstromen beschikbaar is, is de stroomvoorziening van het toestel alleen toegestaan als vaste verbinding.



WAARSCHUWING elektrische schok

Onderbreek de stroomvoorziening van het toestel voor aanvang van alle werken.

Als het toestel met een stekker aangesloten is, trekt u de stekker uit het stopcontact.

Als het toestel met een vaste aansluiting geïnstalleerd is, onderbreekt u de stroomvoorziening met de zekering van de huisinstallatie.

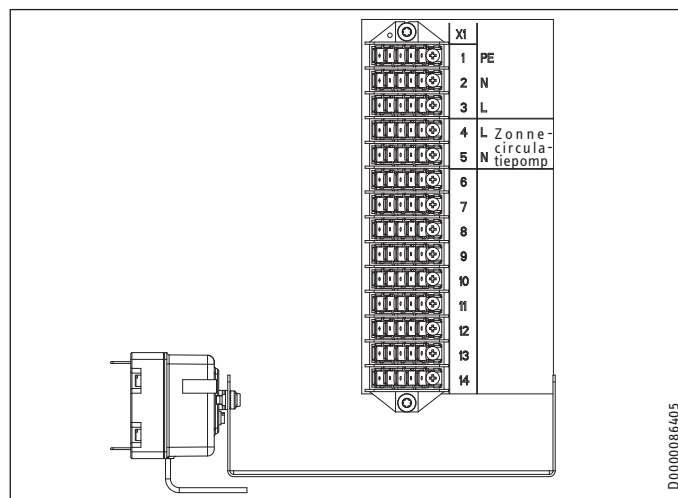
Het is alleen aan gekwalificeerde vaklieden voorbehouden de aansluitwerkzaamheden uit te voeren.

De kabels voor voeding en regelspanning moeten gescheiden van elkaar worden gelegd.

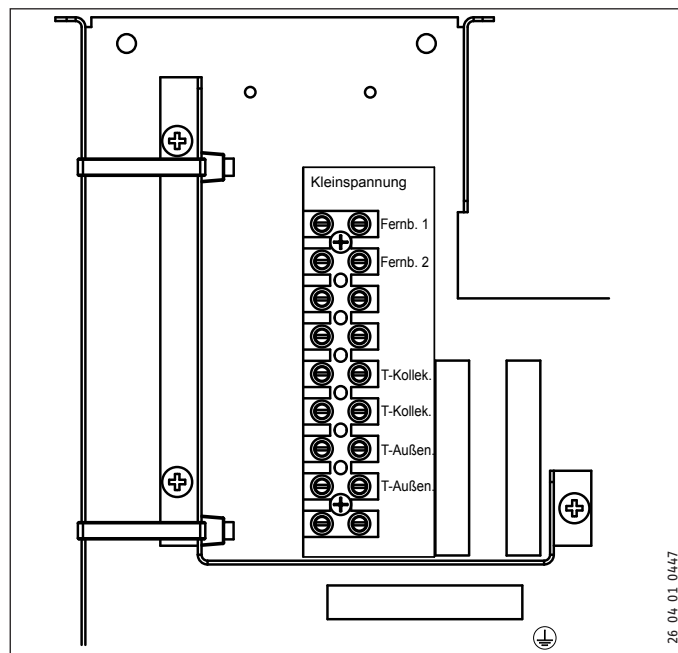
Neem de VDE 0100 en de voorschriften in acht van het plaatselijke elektriciteitsbedrijf.

De aansluitklemmen bevinden zich rechtsboven achter de onderste frontplaat. Bij het verwijderen van de frontplaat moet erop worden

gelet dat de draad voor de aarding van de frontplaat niet afscheurt. Indien nodig, moet de draad van de klem worden afgetrokken.

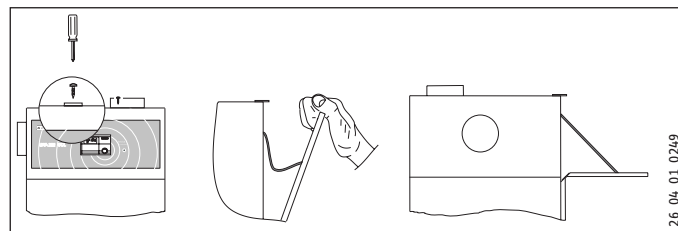


D0000086405



26_04_01_0447

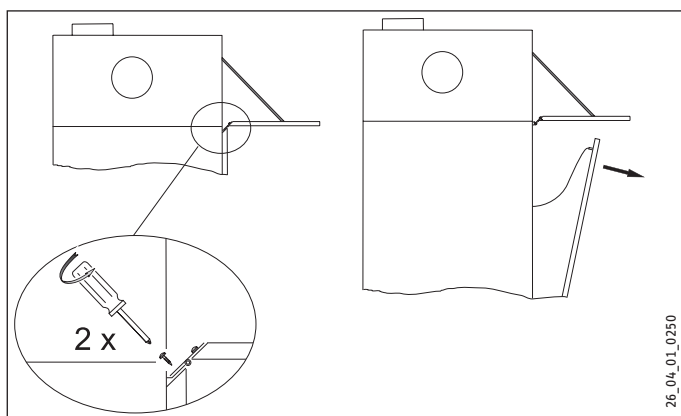
Kleinspannung	Beveiligingslaagspanning
Fernb. 1	Afstandsbediening
Fernb. 2	
T-Kollek.	Collectorsensor
T-Kollek.	
T-Außen.	Buitentempatuursensor
T-Außen.	



26_04_01_0249

INSTALLATIE

Montage

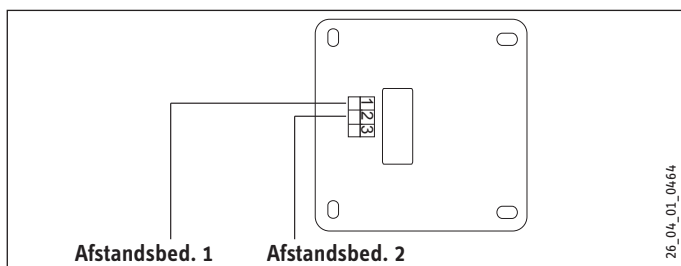


Let er bij het plaatsen van de frontplaat op dat de aardingsdraad conform de voorschriften wordt aangesloten.

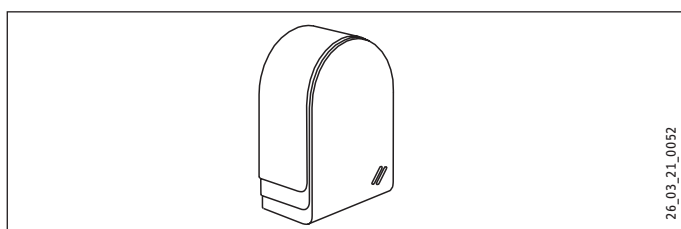
Alle aansluitkabels evenals sensorkabels moeten door de daarvoor bestemde doorvoer in de achterwand worden gevoerd (zie hoofdstuk "Afmetingen en aansluitingen").

- ▶ Voer de netaansluitkabel aan de achterzijde van het toestel door de kabeldoorvoer in het toestel.
- ▶ Bescherm de netaansluitkabel door deze in een trekontlasting te bevestigen.
- ▶ Sluit de netaansluitkabel aan op aansluitklem X1 (PE, N,L).

10.6.1 Aansluiting afstandsbediening RC 1



10.6.2 Buitensensor AFS 2 monteren



De buitentemperatuursensor moet onbeschermd blootgesteld aan de weersinvloeden geplaatst worden. Hij mag niet boven ramen, deuren en licht- of luchtschachten gemonteerd worden en mag niet aan direct zonlicht blootgesteld worden.

Plaats de buitensensor op een noord- of noordoostmuur.

De minimale afstand tot de grond moet 2,5 m zijn en de zijafstand tot ramen en deuren moet 1 m zijn.

- ▶ Trek het deksel van de sensorbehuizing eraf.
- ▶ Monteer de sensorbehuizing met de meegeleverde schroef in de muur.
- ▶ Steek de sensorkabel door de kabeldoorvoer die zich aan de bovenkant in de achterwand bevindt.

- ▶ Sluit de sensorkabel aan op de buitensensor.
- ▶ Plaats het deksel op de sensorbehuizing zodat deze hoorbaar vergrendelt.

10.6.3 Collectorsensor monteren



De collectorsensor zit bij de apparaten LWA...SOL in de bijgaande verpakking.

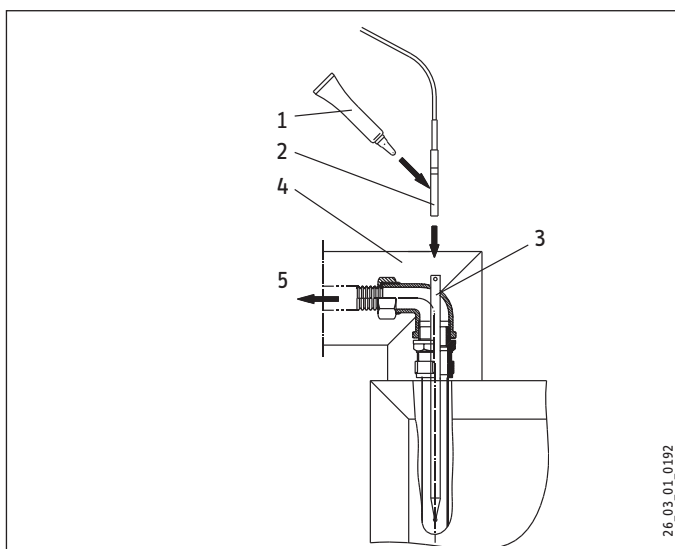
Afmetingen: doorsnede 6 mm, kabellengte 2 m (silicone aansluitkabel).

De collectorsensor moet in de collectordompelhuls gestoken worden.

De juiste koppeling van de collectorsensor is voor een onberispelijke werking van een zonne-installatie van doorslaggevende betekenis. Bij onze collectoren wordt de collectorsensor, gezien in de stroomrichting van het warmtedragermedium, op de laatste collector geïnstalleerd.

- ▶ Monteer de collectordompelhuls op de collector en dicht deze af.
- ▶ Smeer de collectorsensor in met warmtegeleidende pasta en schuif deze tot aan de aansluiting in het sensorbuisje.

De collectordompelhuls en de dakdoorvoer moeten van bouwtype worden voorzien die voegdicht en UV-bestendig is.



- 1 Warmtegeleidende pasta
- 2 Temperatuursensor
- 3 Sensordompelhuls
- 4 Isolatie
- 5 Stroomrichting van het warmtedragermedium

INSTALLATIE

Ingebruikname

Sensor-weerstandswaarden

De sensor die in het apparaat is ingebouwd, de bijgevoegde sensor en de buitensensor zijn PTC-sensoren. De collectorsensor is een PT 1000-sensor.

Temperatuur [°C]	PT 1000-sensor Weerstand [Ω]	PTC-sensor Weerstand [Ω]
- 30	882	---
- 20	922	1367
- 10	961	1495
0	1000	1630
10	1039	1772
20	1078	1922
25	1097	2000
30	1117	2080
40	1155	2245
50	1194	2417
60	1232	2597
70	1271	2785
80	1309	2980
90	1347	3182
100	1385	3392
110	1423	---
120	1461	---



Instructie

De weerstandswaarden zijn bij het meten met een multimeter alleen bestemd voor het identificeren van defecten of verkeerde sensoren. Om de nauwkeurigheid te controleren is meting met een multimeter niet nauwkeurig genoeg.

11. Ingebruikname



WAARSCHUWING letsel

Het is alleen voor een gekwalificeerde vakman toegestaan om de apparatuur de eerste keer in gebruik te nemen, evenals de beheerder te instrueren.

- Voer de ingebruikname van de installatie uit in overeenstemming met deze bedienings- en installatiehandleiding. U kunt zich ook tegen betaling laten ondersteunen door onze klantendienst bij het gebruiken van het toestel.

11.1 Controle voor de ingebruikname

Ventilatie-installatie

- Zijn de luchtkanalen geïnstalleerd en geïsoleerd, zoals is voorgeschreven?

Opslagreservoir

- Is het opslagreservoir gevuld (warmwaterkraan openen tot dat er water uitloopt)?
- Is er een drukafsluiter gemonteerd wanneer de waterdruk meer is dan 5 bar?

Temperatuursensor

- Zijn de temperatuursensoren op de juiste wijze aangesloten en geplaatst?



Materiële schade

Het bedrijf van het ventilatie-apparaat is tijdens de montagefase niet toegestaan.

11.2 Overzicht van het regelapparaat LWM

(3e bedieningsniveau)

Nr. Parameter (wordt op het display weergegeven)


	INGEBRUIKNAME	PRG	
1	CODE INVADEREN	PRG	
2	CODE WIJZIGEN	PRG	
3	TAAI	PRG	DUITS
4	CONTRAST	PRG	---
5	WJEWGAVE DISPL	PRG	BUITENTEMP
6	VERDAMPER-MIN	PRG	DAG
7	WJW_EENMALIG	PRG	ON / OFF
8	ANT-LEG TEMP	PRG	
9	ANTI-LEGIONELL	PRG	00 / 01 / 02
10	WJW-HYSTERESE	PRG	
11	DEBIET	PRG	STAND-BY
12	VORSTBEVEIL	PRG	VERLAGING
13	NACHTKOELING	PRG	NORMAAL
14	DIRECTE START	PRG	PARTY
15	RELAISTEST	PRG	MINIMAAL
16	LCD-TEST	PRG	TERUG
17	SOFTWARE-LWM	PRG	
18	ANALYSE	PRG	
19	RESET WJP	PRG	ON / OFF
20	LPTJD_COMPR	PRG	
21	STARTS_COMPR	PRG	
22	LPTD_ELEK_ELEM	PRG	
23	STRT_ELEK_ELEM	PRG	
24	LPTD_ZON	PRG	
25	STRT_ZON	PRG	
	TERUG	PRG	

11.3 Inbedrijfstelling regelapparaat LWM

Bij de ingebruikname van de warmtepompinstallatie moeten, behalve de instellingen op het 2e bedieningsniveau, ook de specifieke parameters voor de installatie worden bepaald. Deze ingesteld worden op het 3e bedieningsniveau, dat met een code is beveiligd.



Instructie

Tijdens de inbedrijfstelling moet het regelapparaat op stand-bybedrijf  staan. Op die manier wordt voorkomen dat de warmtepomp ongecontroleerd start. Vergeet niet om de apparatuur naar de laatste ingestelde bedrijfsmodus te resetten.

Alle parameters moeten achtereenvolgens worden gecontroleerd. Ingestelde waarden moeten in de daarvoor bestemde kolom (installatiewaarde) van de inbedrijfstellinglijst worden ingevoerd.

Instructie: niet alle instellingen hebben onmiddellijk een wijziging tot gevolg. Sommige instellingen sorteren pas effect in een bepaalde situatie of na beëindiging van de wachttijd.

1 *CODE INVOEREN*

Voor het wijzigen van parameters op het 3e bedieningsniveau moet de juiste code met vier posities worden ingevoerd. De code die in de fabriek is geprogrammeerd, is 1 0 0 0.

Nadat er op de toets PRG is gedrukt (controlelampje wordt verlicht), is het mogelijk het eerste cijfer in te stellen met behulp van de draaiknop. Door nog een keer op de toets PRG te drukken, wordt het cijfer bevestigd en knippert het codenummer. Met behulp van de draaiknop kan het tweede cijfer van het codenummer worden ingesteld, enz. Wanneer het juiste codenummer met vier posities is ingevoerd, worden er vier streepjes getoond. Op dat moment is de toegang tot het 3e bedieningsniveau verzekerd en op het display verschijnt *CODE OK*. Wanneer de klep wordt gesloten en opnieuw wordt geopend, moet het codenummer opnieuw worden ingevoerd. Om instellingen af te lezen, is het niet nodig het codenummer in te voeren.

2 *CODE WIJZIGEN*

Indien de standaardcode moet worden gewijzigd, dan moet hier het gewenste nummer worden ingevoerd, zoals bij parameter *CODE INVOEREN* wordt beschreven.

3 *TAAL*

Druk op de knop Prog en selecteer de taal met de draaiknop. Bevestig deze vervolgens met de toets Prog.

4 *CONTRAST*

Hier is het mogelijk het contrast van de displayweergave in te stellen.

5 *WEERGAVE DISPL*

Selecteer hier wat er op het display moet worden weergegeven bij een gesloten bedieningsklep. Er kan worden gekozen tussen kamertemperatuur, buitentemperatuur, weekdag met kloktijd of warmwatertemperatuur.


6 *VERDAMPER-MIIN*

Instelbereik: - 7 °C tot + 3 °C

Standaardinstellingen: - 5 °C

De verdampersensor moet voorkomen dat de verdamper gedurende het bedrijf bevroert.

Bij deze waarde die minstens 10 minuten aan moet zijn, wordt de warmtepomp uitgeschakeld, draait de ventilator op het laagste debiet en wordt de verdamper door de warme afvoerlucht ontdooid.

Indien de verdamper 5 maal binnen 5 uur wordt ontdooid, wordt de warmtepomp van de regelaar permanent uitgeschakeld. Op het display van de regelaar knippert het symbool  en wordt ook de fout *ONTDOODING* weergegeven.

Na het oplossen van het probleem moet de warmtepomp via parameter *RESET LWP* worden gereset.

7 *LWW_EENMALIG*

Wanneer de functie op *ON* wordt ingeschakeld, is het mogelijk de warmwaterboiler bij een onderhoudsbeurt via het elektrisch verwarmingselement tot de ingestelde warmwaterinsteltemperatuur te verwarmen.

8 *ANT-LEG TEMP*

Bij deze parameter wordt de maximale warmwatertemperatuur bij een ingeschakelde antilegionellafunctie ingesteld.

9 *ANTI-LEGIONELL*

Bij het instellen van de antilegionellafunctie op 01 wordt de warmwaterboiler elke zaterdag om 3 uur 's ochtends op de ingestelde temperatuur van parameter *ANT-LEG TEMP* verwarmd.

Bij het instellen van de antilegionellafunctie op 02 wordt de warmwaterboiler elke dag om 3 uur 's ochtends op de ingestelde temperatuur van parameter *ANT-LEG TEMP* verwarmd.

Aangezien boven 60 °C het elektroverwarmingselement verder gaat met de warmwaterbereiding, moet in een gezinswoning worden gecontroleerd of dankzij de regelmatige waterdoorstroming kan worden afgezien van deze functie.

10 *LWW-HYSTERESE*

Hier wordt de schakelhysterese bij warmwaterbereiding gedefinieerd.

Het inschakelen van de warmwaterbereiding bij nominale warmwaterwaarde minus hysterese.

11 *DEBIET*

Hier wordt het luchtdebiet met behulp van de grafiek "Ventilator karakteristiek" (zie Technische gegevens) voor de volgende bedrijfsmodi bepaald:

Instellingen voor woonoppervlak van 150 m² (Voorbeeld voor Duitsland):

Bij **Stand-by** is een luchtdebiet van 125 m³/u = 4,0 V verantwoord. Naar wens is er de mogelijkheid de ventilatie volledig uit te zetten bij instelling 0V.

Bij **Normale ventilatie** moet het geplande luchtdebiet worden ingesteld. Indien deze niet bestaat, is een 0,4-voudige luchtvervangingsverantwoord. Bij een 0,4-voudige luchtvervangings: 150 m³/u --> 5,0 V

INSTALLATIE

Ingebruikname

Voor het ventilatie verlagingsprogramma (**Nachtventilatie**) bevelen wij een verlaging aan van 30 % ten opzichte van het nominale ventilatiedebiet. $150 \text{ m}^3/\text{u} \cdot 0,7 = 105 \text{ m}^3/\text{u} \rightarrow 3,0 \text{ V}$

Voor de ventilatie hoogstand (**Partyventilatie**) bevelen wij een verhoging aan van 30% ten opzichte van het nominale ventilatiedebiet. $150 \text{ m}^3/\text{u} \cdot 1,3 = 195 \text{ m}^3/\text{u} \rightarrow 5,5 \text{ V}$

Bij **Minimale ventilatie** moet het Luchtdebiet worden ingesteld op $125 \text{ m}^3/\text{u} \rightarrow 4,0 \text{ V}$. Dit luchtdebiet is minstens nodig bij het bedrijf van de warmtepomp.

12 *VORSTBEVEIL*

Deze parameter kan alleen worden veranderd, wanneer er een buitensensor is aangesloten.

Bij een buitentemperatuur van -2°C wordt het ventilatieprogramma naar het nachtbedrijf geschakeld. De temperatuur kan in een bereik van -10°C tot 5°C worden gewijzigd.

13 *NACHTKOELING*

Deze parameter kan alleen worden ingesteld, wanneer afstandsbediening RC1 en buitensensor AFS 2 zijn aangesloten.

Bij de instelling *DN* wordt in het nachtbedrijf van het ventilatieprogramma de kamertemperatuur met de buitentemperatuur vergeleken. Zodra bij een kamertemperatuur $\geq 24^\circ\text{C}$ (-2 K) de buitentemperatuur $\leq 4 \text{ K}$ ($+2 \text{ K}$) is, draait de ventilator in de derde trap.

Bij een buitentemperatuur van $\leq 10^\circ\text{C}$ is de nachtkoeling niet geactiveerd.

14 *DIRECTE START*

Bij de inbedrijfstelling is het mogelijk de werking van de warmtepomp te testen, indien een onmiddellijke start van de warmtepomp wordt geactiveerd.

Wanneer de parameter wordt aangezet, wordt rechts op het display de waarde 10 getoond. Met een druk op de toets PRG wordt de onmiddellijke start gedeactiveerd. De ventilator wordt ingeschakeld. De waarde 10 wordt in het display zichtbaar tot 0 gereduceerd. Vervolgens wordt de compressor ingeschakeld.

Verlaat de functie door op de toets PRG te drukken of door de bedieningsklep te sluiten. De regelaar gaat terug naar zijn regeltoestand.

De functie verloopt alleen, wanneer er geen grenswaarden werden bereikt. Het waarschuwingsteken knippert, wanneer de grenswaarden zijn bereikt. Grenswaarden zijn het bereiken van een maximale warmwatertemperatuur van 60°C of wanneer de uitvaltijd van de warmtepomp is afgelopen.

15 *RELAISTEST*

Bij deze parameter kunnen door het drukken op de toets PRG en het aansluitend verder draaien met behulp van de draaiknop, alle relais van de LWA afzonderlijk worden geregeld. Op die manier kan na de installatie de correcte bedrading van de zonnepompen worden geïnspecteerd.

Volgorde van de geschakelde relaisuitgangen:

01. Zonnepomp
02. Elektroverwarmingselement

16 *LCD-TEST*

Met deze functie kan het LC-display worden getest. Door op de PRG-toets te drukken, worden alle symbolen van het display weergegeven.

17 *SOFTWARE-LWM*

Weergave van de actuele softwareversie.

18 *ANALYSE*

Functie voor het bekijken van de toestand van de installatie tijdens initialisering of tijdens het bedrijf.

Wijzersymbool links/ rechts

Statusweergave installatie (pomp, warmtepomp, elektroverwarmingselement warm water)

Cijfers rechts

hier wordt de op dat moment aanwezige stilstandtijd van de warmtepomp weergegeven. De tijd wordt in minuten afgeteld.

Kloksymbool

Knippert op het moment van de stilstandtijd.

19 *RESET W/P*

In geval van een storing kan de warmtepomp worden gereset. Door op de toets PRG te drukken en op de instelling op *DN* en opnieuw op de toets PRG te drukken, wordt de storing gereset die was opgetreden. De compressor start opnieuw nadat de stilstandtijd is beëindigd. De storing blijft opgeslagen in de storingslijst.

20 *LPTIJD_COMPR*

Hier wordt de looptijd van de compressor weergegeven. De weergave geschiedt in uren. Door twee keer op de toets PRG te drukken, wordt de looptijd gewist.

21 *STARTS_COMPR*

Hier worden de startkeren van de compressor weergegeven. Door twee keer op de toets PRG te drukken, worden de betreffende startkeren gewist.

22 *LPTD_ELEK_ELEM*

Hier wordt de looptijd van het elektroverwarmingselement voor de warmwaterverwarming weergegeven. De weergave geschiedt in uren. Door twee keer op de toets PRG te drukken, wordt de looptijd gewist.

23 *STRT_ELEK_ELEM*

Hier worden de startkeren van het elektroverwarmingselement voor de warmwaterverwarming weergegeven. Door twee keer op de toets PRG te drukken, worden de betreffende startkeren gewist.

24 *LPTD_ZON*

Hier wordt de looptijd van de zonnepomp weergegeven. De weergave geschiedt in uren. Door twee keer op de toets PRG te drukken, wordt de looptijd gewist.

25 *STRT_ZON*

Hier worden de startkeren van de zonnepomp weergegeven. Door twee keer op de toets PRG te drukken, worden de betreffende startkeren gewist.

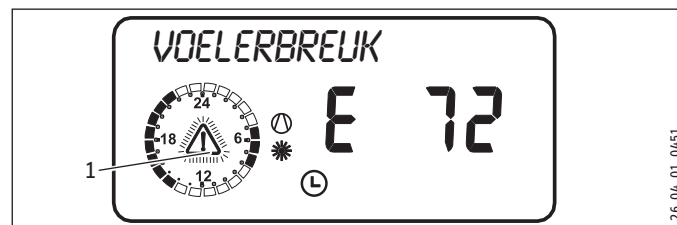
11.4 Inbedrijfstellinglijst

Nr.	Parameter	Instelbe- reik	Standaard	Installa- tiewaarde
1	CODE INVADEREN	0000 tot 9999	1000	
2	CODE WIJZIGEN	0000 tot 9999		
3	TAAI		DUIJS	
4	CONTRAST	- 20 tot + 20	0	
5	WEERGAVE DISPL		ACT-LWJ- TEMP	
6	VERDAMPERS-MIN (Verdam- per-minimumtemperatuur)	- 7°C tot + 3°C	- 5°C	
7	LWJ-EENMALIG (Eenmalig het warm water verwarmen via het elektrische verwarmingselement)	ON / OFF	OFF	
8	ANT-LEG TEMP (Antilegionella- temperatuur)	+ 60°C tot + 70°C	+ 60°C	
9	ANTI-LEGIONELL	00 tot 02	00	
10	LWJ-HYSTERESE	+ 2°C tot + 10°C	+ 3°C	
11	DEBIET			
	STAND-BY	0 - 10 V	3 V	
	VERLAGING (Nachtventilatie)	2 - 10 V	3 V	
	NORMAAL (Normale ventilatie)	2 - 10 V	6 V	
	PARTY (Partyventilatie)	2 - 10 V	8 V	
	MINIMAAL (Minimale ventilatie)	2 - 10 V	5 V	
12	VORSTBEVEIL	- 10°C tot + 5°C	- 2°C	
13	NACHTKOELING	ON/ OFF	OFF	
14	DIRECTE START			
15	RELAI-TEST	ON/ OFF	OFF	
16	LCD-TEST			
17	SOFTWARE-LWJ			
18	ANALYSE			
19	RESET WJ	ON / OFF	OFF	
20	LPTIJD_COMPR (Looptijd com- pressor)			
21	STARTS_COMPR			
22	LPTD_ELEK_ELEM			
23	STRT_ELEK_ELEM			
24	LPTD_ZON			
25	STRT_ZON			

12. Storingen verhelpen

Alle storingen worden op het display weergegeven.

Sensorbreuk

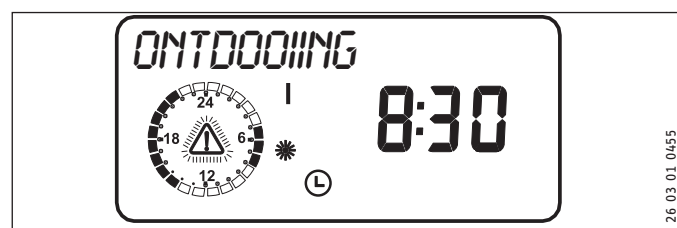


1 Storingmelding (knipperend)

De storingscode heeft betrekking op de temperatuursensoren die via de installatieparameter *TEMPERATUREN* kunnen worden opgeroepen. De apparatuur wordt niet uitgeschakeld. Nadat de storing is verholpen, wordt de weergave op het display onmiddellijk gedoofd.

Sensor	Foutcode
Buitemtemperatuur	E 70
Kamertemperatuur	E 71
Werkelijke boiler temperatuur - bovenaan	E 72
Normtemperatuur boiler	
Werkelijke verdampertemperatuur	E 75
Verdamper-bevriezingsbeschermingstemperatuur	
Zonnecollectortemperatuur	E 77
Werkelijke boiler temperatuur - onderaan	E 76
Maximale boiler temperatuur	

Storing ontdooien verdamper



Wanneer het symbool Δ knippert, maar er geen storingscode op het display verschijnt, is de compressor uitgeschakeld wegens een fout bij het ontdooien (zie parameter *VERDAMPERS-MIN*).

13. Onderhoud, reiniging en veiligheidsuitrustingen

13.1 Onderhoud

Het apparaat werkt volautomatisch en vergt geen speciaal onderhoud.

De luchtinlaat- en luchtuitlatopeningen in de buitenmuur moeten sneeuw- en bladvrij worden gehouden.

13.2 Reiniging

De verdamperlamellen moeten periodiek worden schoongemaakt.

De condensatafvoer moet periodiek worden gecontroleerd en vervuiling en verstoppingen moeten dan worden verwijderd.

13.3 Veiligheidsuitrustingen

13.3.1 Veiligheidsuitrustingen op het apparaat

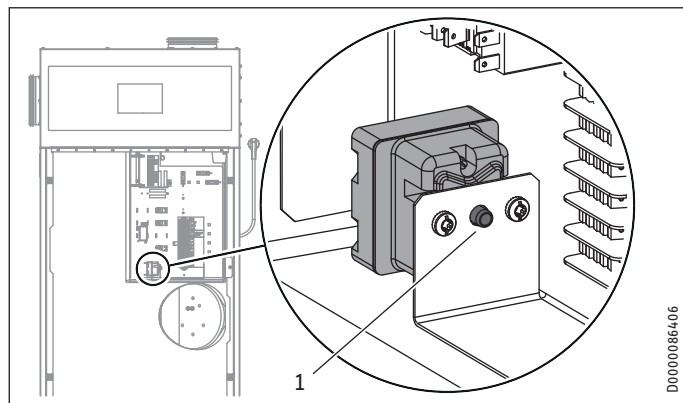
Via de veiligheidsuitrustingen van het apparaat wordt bij een storing het betreffende stroomcircuit onderbroken.



WAARSCHUWING elektrische schok
Onderbreek de stroomvoorziening van het toestel voor aanvang van alle werken.
Als het toestel met een stekker aangesloten is, trekt u de stekker uit het stopcontact.
Als het toestel met een vaste aansluiting geïnstalleerd is, onderbreekt u de stroomvoorziening met de zekering van de huisinstallatie.

Veiligheidstemperatuurbegrenzer (STB)

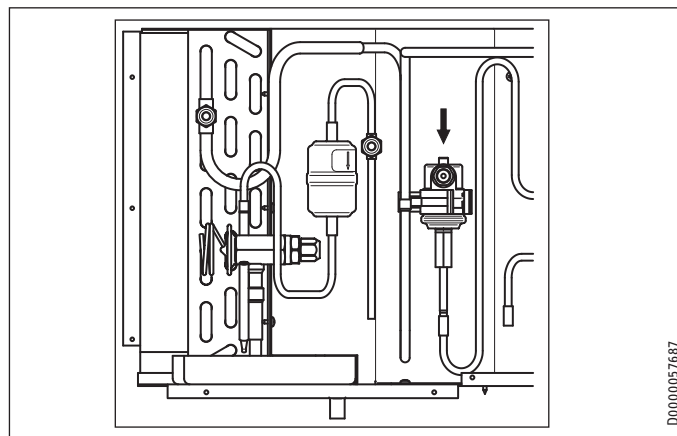
Indien de warmwatertemperatuur hoger is dan 95 °C, wordt de bijverwarming van het warm water uitgeschakeld. Wanneer de storingsbron is verholpen, wordt de veiligheidstemperatuurbegrenzer (F2) door het drukken op de knop opnieuw gereset. Hiervoor moet het toestel worden geopend (zie hoofdstuk "Montage/elektriciteitsaansluiting").



1 Resetknop veiligheidstemperatuurbegrenzer

Veiligheidsdrukbegrenzer (VDB)

De veiligheidsdrukbegrenzer schakelt de compressor uit, wanneer de druk in het koelmiddelcircuit ontoelaatbaar hoog wordt, bijvoorbeeld door een te laag waterdebiet. In dit geval wordt het rode controlelampje op het bedieningspaneel verlicht. Desgewenst kan de veiligheidsdrukbegrenzer ook worden geactiveerd, wanneer het toestel boven de toepassingsgrens in bedrijf is (> 30 °C temperatuur van de afvoerlucht). Wanneer de storingsbron is verholpen, wordt de veiligheidsdrukbegrenzer door het drukken op de knop opnieuw gereset. Hiervoor moet het toestel worden geopend (zie hoofdstuk "Elektrische aansluitingen").



Motorbeveiligingsschakelaar

Bij overbelasting van de compressor door een te hoge thermische belasting schakelt de motorbeveiligingsschakelaar de compressor uit. De oorzaak moet worden verholpen. De motorbeveiligingsschakelaar schakelt de compressor na korte tijd weer automatisch in.

Veiligheidsanode

Er zijn twee veiligheidsanodes ingebouwd om het boilerreservoir tegen corrosie te beschermen.

De veiligheidsanodes zijn in de flens van binnen naar buiten gestoken en gemonteerd. Bij een inspectie wordt de flens gedemonteerd, zodat tegelijkertijd het elektroverwarmingselement en de geëmailleerde coating kunnen worden geïnspecteerd. Wanneer de anodes worden vervangen, moet rekening worden gehouden met een storingsvrije, metaalgeleidende aansluiting bij de montage!

Wanneer de inspectie noodzakelijk is, hangt af van de plaatselijke waterkwaliteit. De vakman neemt hierover de beslissing.

13.3.2 Veiligheidsuitrustingen van de installatie

Veiligheidsventiel (ter plaatse te voorzien)

Indien de waterdruk de ingestelde waarde van 6 bar overschrijdt, wordt de klep geopend en wordt de druk verlaagd. Deze is op een manier ingesteld dat er bij uitgestelde verwarming geen water uitstroomt. Wanneer er toch nog veel water druppelt, is ofwel de klepzitting vuil, de waterdruk te hoog of de reduceerventiel defect.

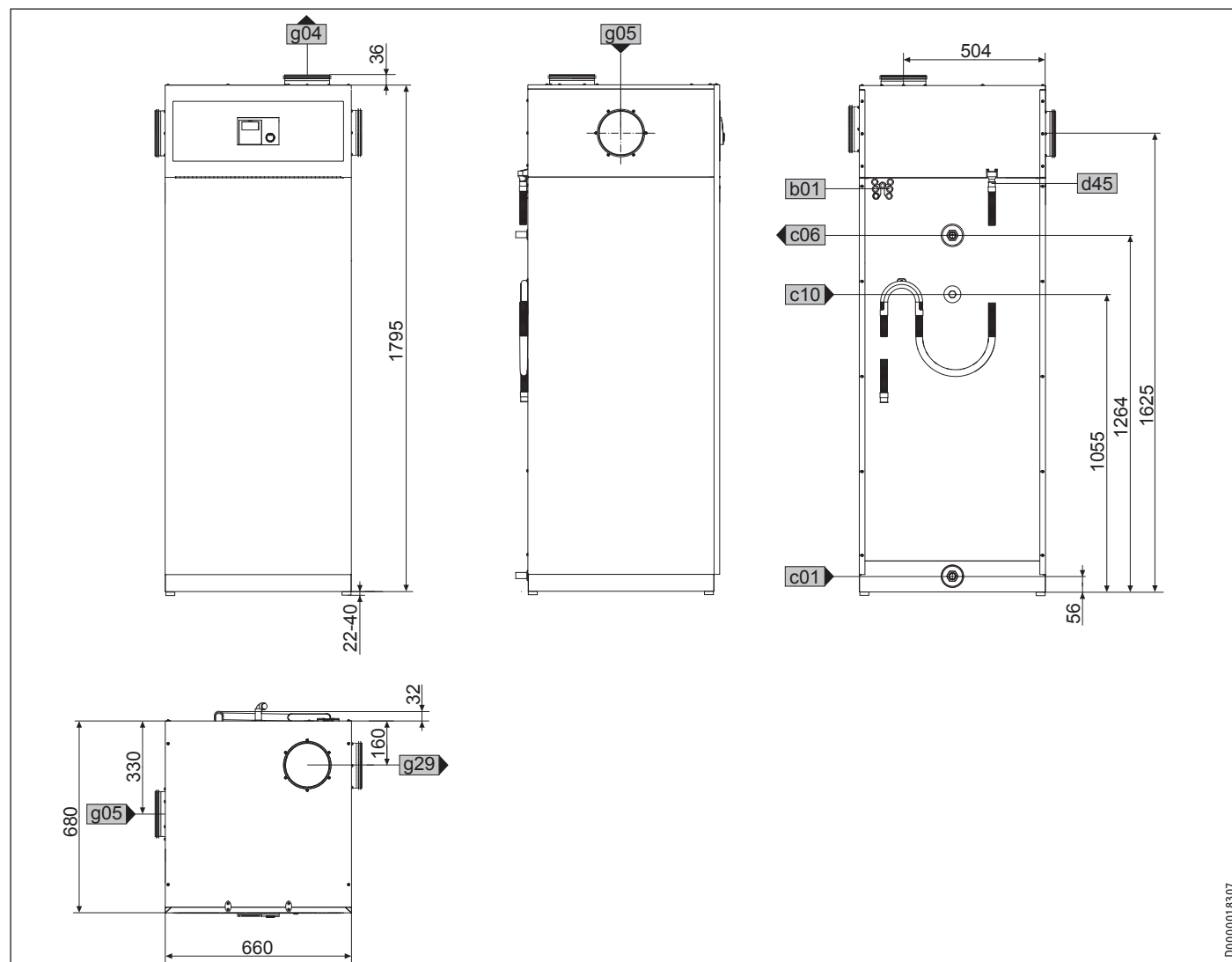
Reduceerventiel (ter plaatse te voorzien)

Controleer of de klep foutloos werkt. Vervangen, indien vereist.

14. Technische gegevens

14.1 Afmetingen en aansluitingen

LWA 252



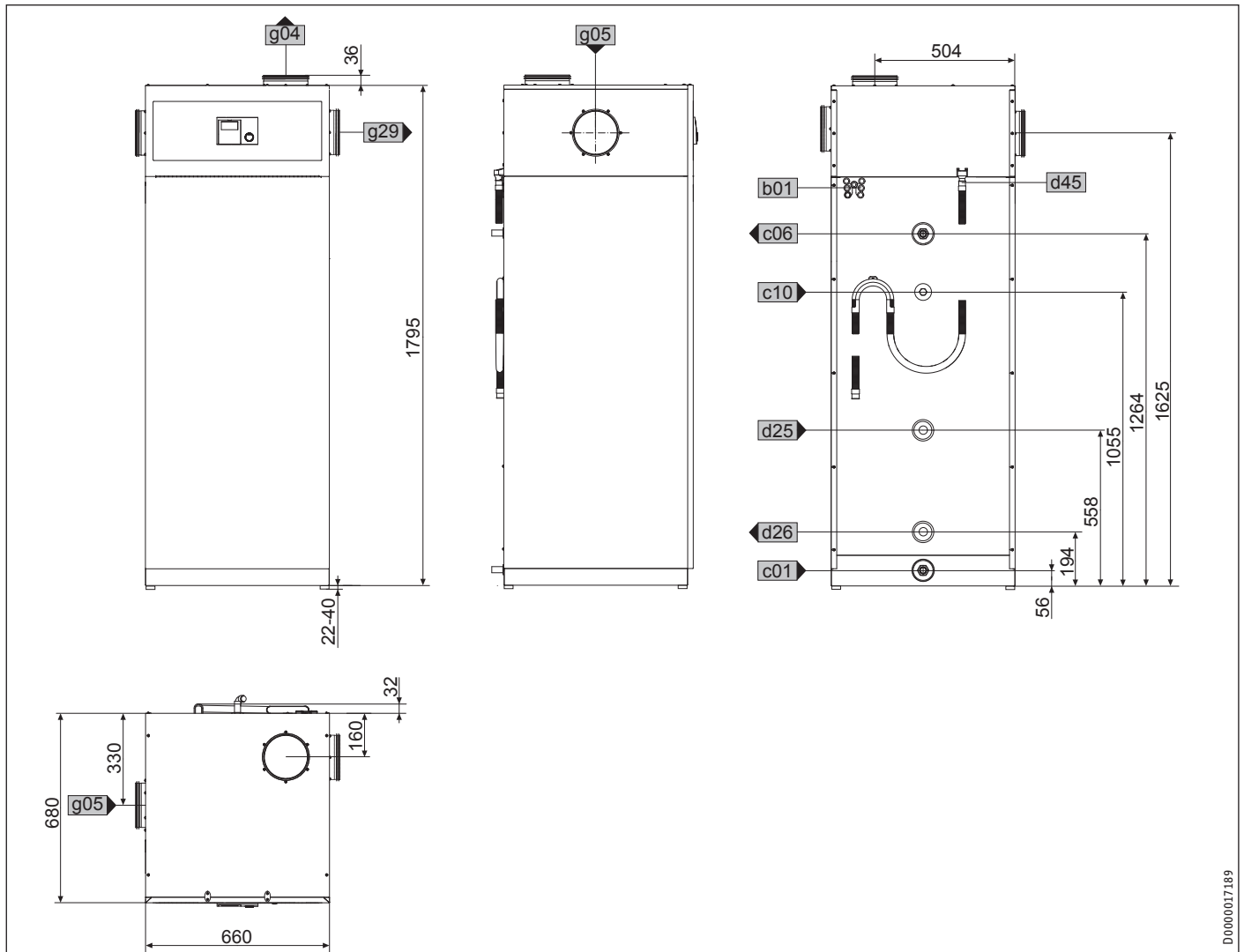
D0000018307

				LWA 252
b01	Doorvoer elektr. kabels			
c01	Koudwatertoevoer	Buitendraad		G 1
c06	Warmwateruitloop	Buitendraad		G 1
c10	Circulatie	Buitendraad		G 1/2
d45	Condensaatafvoer	Diameter	mm	22
g04	Uitlaatlucht	Nominale maat		DN 160
g05	Afvoerlucht	Nominale maat		DN 160
g29	Uitlaatlucht opt.	Nominale maat		DN 160

INSTALLATIE

Technische gegevens

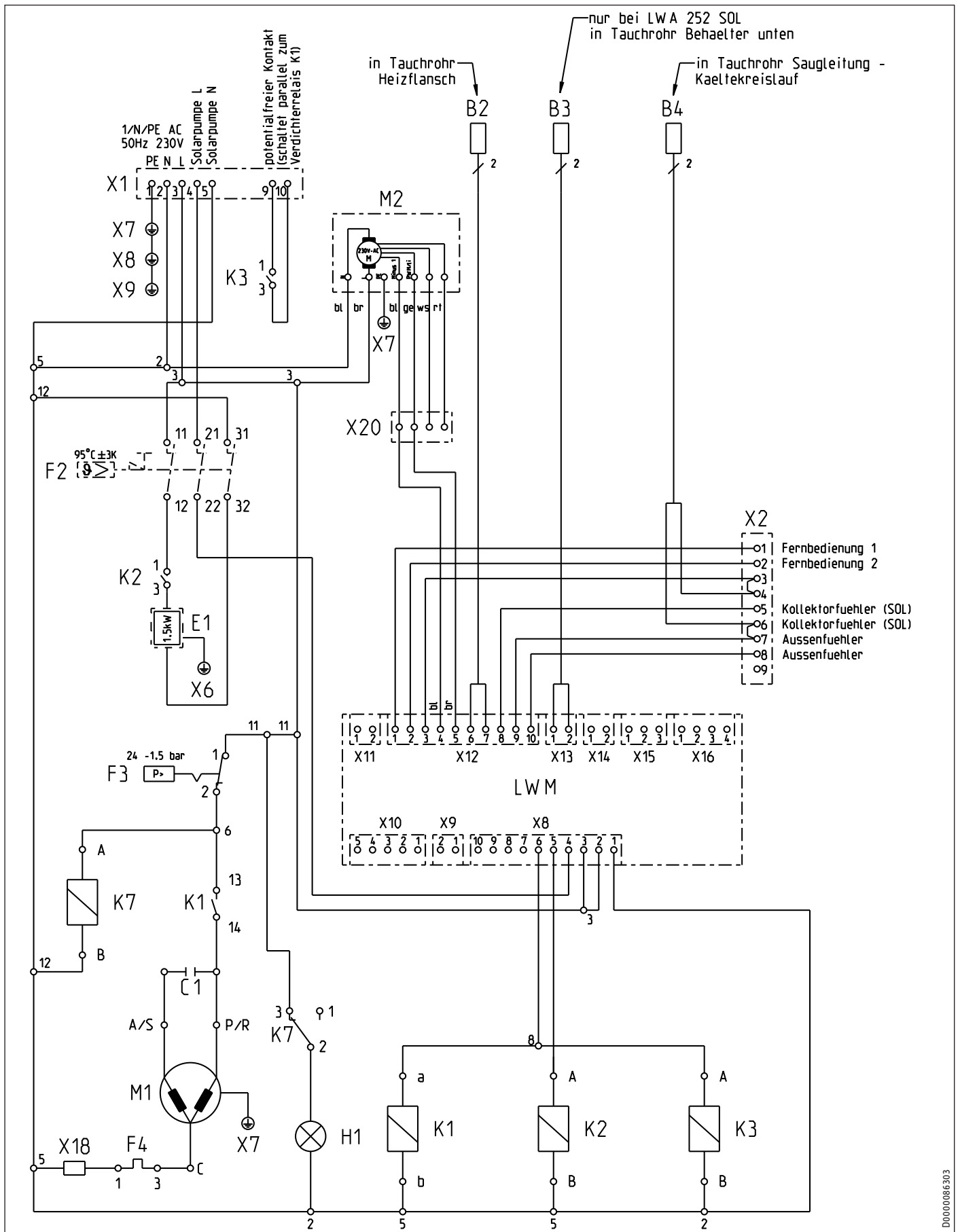
LWA 252 SOL



D0000017189

			LWA 252 SOL
b01	Doorvoer elektr. kabels		
c01	Koudwatertoevoer	Buitendraad	G 1
c06	Warmwateruitloop	Buitendraad	G 1
c10	Circulatie	Buitendraad	G 1/2
d25	Zonne-energie aanvoer	Buitendraad	G 1
d26	Zonne-energie retour	Buitendraad	G 1
d45	Condensaatafvoer	Diameter	mm 22
g04	Uitlaatlucht	Nominale maat	DN 160
g05	Afvoerlucht	Nominale maat	DN 160
g29	Uitlaatlucht opt.	Nominale maat	DN 160

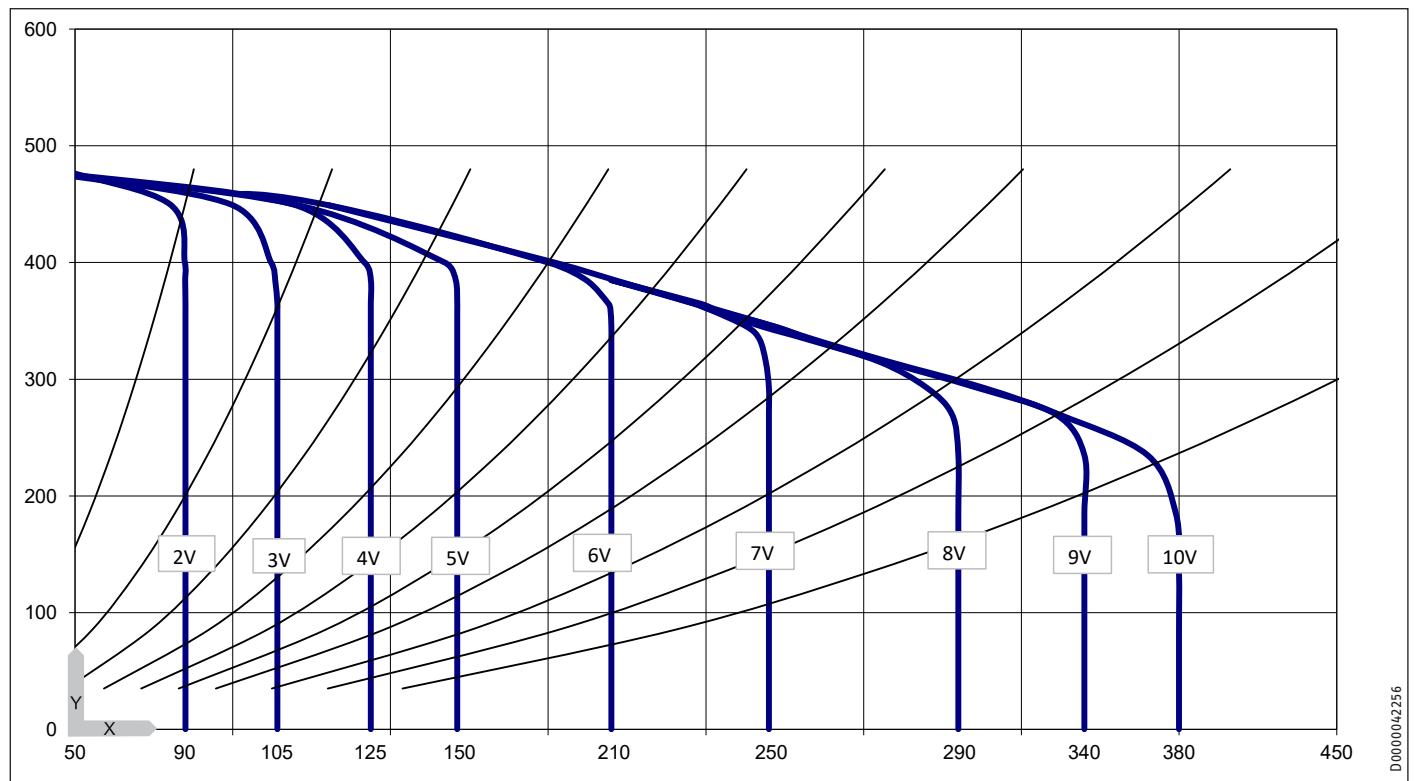
14.3 Schakelschema



D000086303

B2	Warmwatersensor - bovenaan	X1-1/2/3	Netaansluiting (PE/N/L)
B3	Warmwatersensor onderaan	X1-4	SOLARPOMP L
B4	Ontdooisensor	X1-5	SOLARPOMP N
C1	Bedrijfscondensator	X1-9/10	potentiaalvrij contact (schakelt parallel met compressorrelais K1)
E1	Elektroverwarmingselement	X2-1	Afstandsbediening (Klem 1)
F2	Veiligheidstemperatuurbegrenzer	X2-2	Afstandsbediening (Klem 3)
F3	Drukbegrenzer HD	X2-5/6	Collectorsensor (alleen SOL)
F4	Klixon-compressor	X2-7/8	Buitensensor
H1	Storingsmelding HD	X6	Aarding elektroverwarmingselement
K1	Relais compressor	X7	Aarding tussenwand
K2	Elektroverwarmingselement	X8	Aarding deur boven
K3	Relais (optioneel)	X9	Aarding deur onder
K7	Relais HD-weergave	X18	platte stekker
LWM	Regeltoestel	X20	Aansluitklem laagspanning/tussenwand
M1	Compressor		
M2	Ventilator afvoerlucht		

14.4 Ventilator karakteristiek



X Debiet [m³/u]
Y Externe druk [Pa]

D000004256

Technische gegevens

14.5 Gegevenstabel

De vermogensgegevens hebben betrekking op nieuwe toestellen met schone warmtewisselaars.

Het vermogensverbruik van de geïntegreerde hulpaandrijvingen is aangegeven als maximumwaarde en kan afhankelijk van het bedrijfspunt variëren.

		LWA 252	LWA 252 SOL
		074264	074265
Warmtevermogens			
Verwarmingsvermogen warmtepomp L20/F58/W45	kW	1,40	1,40
Verbruikswaarden			
Stroomverbruik nood-/bijverwarming	kW	1,50	1,50
Verbruik ventilator bij 250 m ³ /h / 200 Pa	W	50	50
Nominaal verbruik L20/F58/W45	kW	0,43	0,43
Prestatiegegevens volgens EN 16147			
Nominale warmwatertemperatuur (EN 16147)	°C	55	55
Nominaal tapprofiel (EN 16147)		XL	XL
Warmwatertemperatuur bij afname (EN 16147/A20 afvoerlucht)	°C	52,70	52,70
Maximaal bruikbaar warmwatervolume 40 °C (EN 16147/A20 afvoerlucht)	l	412	412
Opwarmtijd (EN 16147/A20 afvoerlucht)	h	11,3	11,3
Gemiddeld warmtevermogen (EN 16147/A20 afvoerlucht)	kW	1,40	1,40
Stroomverbruik stand-byperiode (EN 16147/A20 afvoerlucht)	kW	0,031	0,031
Rendement COP (EN 16147/A20 afvoerlucht)		3,42	3,42
Geluidsgegevens			
Geluidsniveau (EN 12102)	dB(A)	45	45
Werkingsgebied			
Toegestane werkdruk warm water	MPa	0,60	0,60
Warmwatertemperatuur met warmtepomp	°C	60	60
Min. werkingsgebied warmtebron	°C	15	15
Max. werkingsgebied warmtebron	°C	30	30
Min. grondvlak opstelruimte	m ²	3	3
Min. inhoud opstelruimte	m ³	6	6
Min./max. geleidbaarheid drinkwater	µS/cm	100-1500	100-1500
Hydraulische gegevens			
Max. warmwatertemperatuur	°C	70	70
Boilervolume	l	303	290
Energiegegevens			
Energierendementsklasse		A+	A+
Elektrische gegevens			
Nominale spanning	V	230	230
Zekering	A	C 16	C 16
Fasen		1/N/PE	1/N/PE
Aanloopstroom	A	10	10
Frequentie	Hz	50	50
Uitvoeringen			
Beschermingsgraad (IP)		IP20	IP20
Koudemiddel		R134a	R134a
Inhoud koudemiddel	kg	0,85	0,85
CO ₂ -equivalent (CO ₂ e)	t	1,22	1,22
Broeikaspotentieel van het koelmiddel (GWP100)		1430	1430
Afmetingen			
Hoogte	mm	1860	1860
Breedte	mm	696	696
Diepte	mm	735	735
kantelmaat	mm	1985	1985

		LWA 252	LWA 252 SOL
Gewichten			
Leeg gewicht	kg	150	180
Gevuld gewicht	kg	453	464
Aansluitingen			
Aansluiting warm water		G 1	G 1
Aansluiting koud water		G 1	G 1
Circulatieaansluiting		G 1/2	G 1/2
Aansluiting warmtewisselaar			G 1
Condensaataansluiting	mm	22	22
Aansluiting uitlaatlucht/afvoerlucht		DN 160	DN 160
Waarden			
Verwarmingsduur WW met WP van 25 °C tot 55 °C (L20/ F40)	h	10,10	9,00
Toegelaten werkdruk koelcircuit	MPa	2,34	2,34
Afvoerluchtdebiet ventilatie	m ³ /u	80-400	80-400
Min. debiet afvoerlucht bij warmtepomp-werking	m ³ /u	125	125
Beschikbare externe druk ventilatie	Pa	200	200

Overige gegevens

		LWA 252	LWA 252 SOL
		074264	074265
Maximale opstelhoogte	m	2000	2000

Garantie

Voor toestellen die buiten Duitsland zijn gekocht, gelden de garantievoorwaarden van onze Duitse ondernemingen niet. Bovendien kan in landen waar één van onze dochtermaatschappijen verantwoordelijk is voor de verkoop van onze producten, alleen garantie worden verleend door deze dochtermaatschappij. Een dergelijk garantie wordt alleen verstrekt, wanneer de dochtermaatschappij eigen garantievoorwaarden heeft gepubliceerd. In andere situaties wordt er geen garantie verleend.

Voor toestellen die in landen worden gekocht waar wij geen dochtermaatschappijen hebben die onze producten verkopen, verlenen wij geen garantie. Een eventueel door de importeur verzekerde garantie blijft onverminderd van kracht.

Milieu en recycling

► Gooi het toestel en de materialen na gebruik weg conform de nationale voorschriften.



► Wanneer op het toestel een doorgestreepte vuilcontainer is afgebeeld, brengt u het toestel voor hergebruik en recycling naar de gemeentelijke inzamelpunten of terugnamepunten in de handel.



Dit document bestaat uit recyclebaar papier.
► Gooi het document na de levenscyclus van het toestel overeenkomstig de nationale voorschriften weg.

Comfort through Technology

STIEBEL ELTRON International GmbH

Dr.-Stiebel-Straße 33 | 37603 Holzminden | Germany
info@stiebel-eltron.com | www.stiebel-eltron.com



A 253634-45596-9867
B 252332-45596-9867