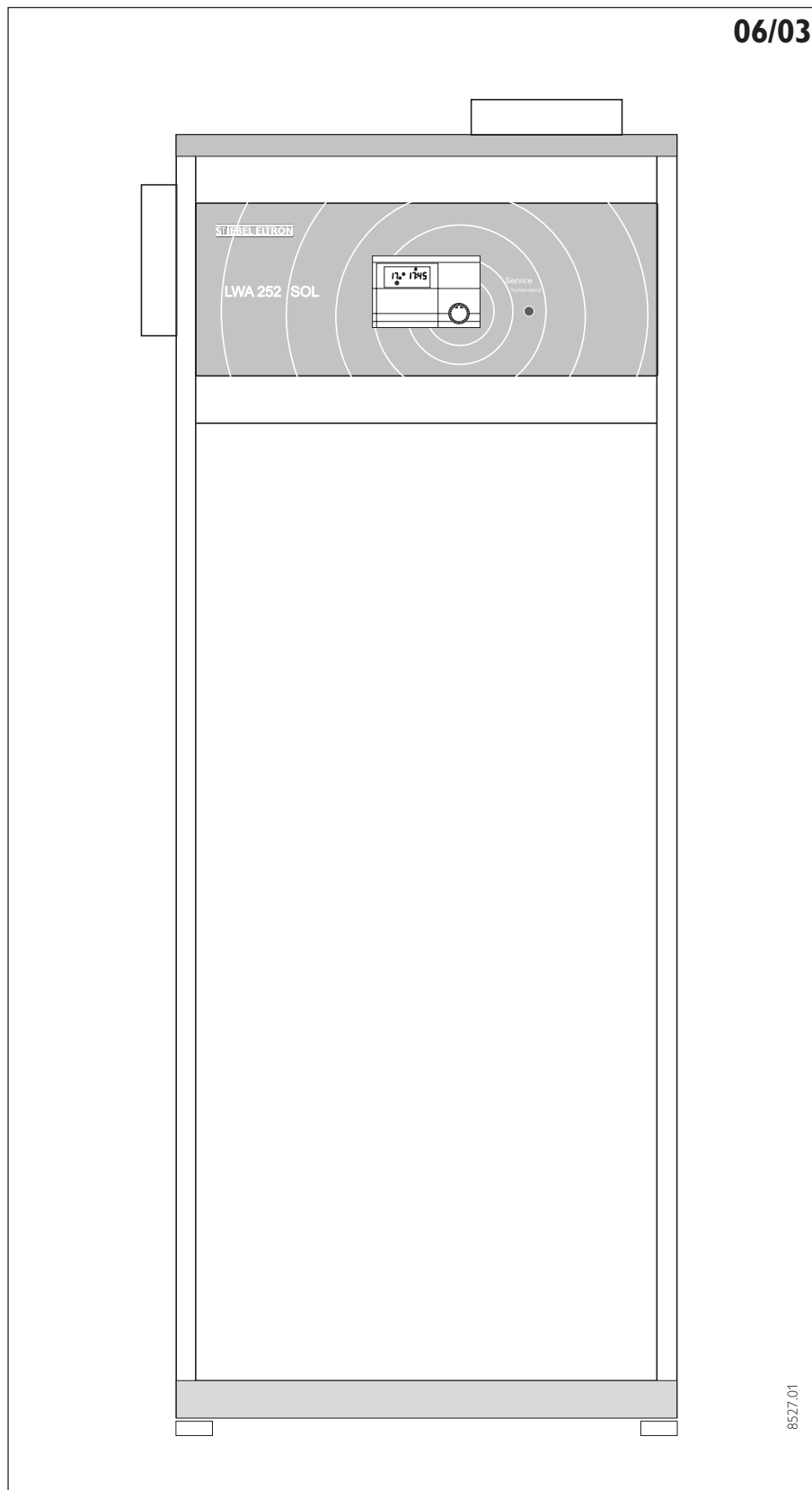


# LWA 252, LWA 252 SOL

## Centraal ventilatietoestel met warmwater-warmtepomp Gebruiks- en montageaanwijzing



### Inhoudsopgave

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. Gebruiksaanwijzing voor de gebruiker en de installateur</b> | <b>2</b>  |
| 1.1 Beschrijving van het apparaat                                 | 2         |
| 1.2 Beschrijving van de werking                                   | 2         |
| 1.3 Bediening   | 2         |
| 1.4 Afstandsbediening RC 1  | 18        |
| 1.5 Belangrijke aanwijzingen                                      | 18        |
| 1.6 Onderhoud en reiniging  | 18        |
| 1.7 Wat te doen en wanneer ...?                                   | 18        |
| <b>2. Montageaanwijzing voor de installateur</b>                  | <b>19</b> |
| 2.1 Beschrijving van het apparaat                                 | 19        |
| 2.2 Voorschriften en gebruik                                      | 19        |
| 2.3 Technische gegevens   | 20        |
| 2.4 Luchtvolume instellen   | 21        |
| 2.5 Montage   | 22        |
| 2.6 Montage apparaat  | 22        |
| 2.7 Afstandsbediening RC 1<br>Schakelplan LWA 252 / 252 SOL       | 25        |
| 2.8 Eerste inbedrijfstelling                                      | 27        |
| 2.9 Onderhoud en reiniging  | 31        |
| 2.10 Installatievoorbeeld   | 32        |
| <b>Milieu en recycling</b>  | <b>35</b> |
| <b>Klantendiensten en garantie</b>                                | <b>35</b> |



# 1. Gebruiksaanwijzing voor de gebruiker en de installateur

## 1.1 Beschrijving van het apparaat

De LWA is een compleet systeem met warmte-terugwinning voor centrale ontlichting en decentrale ventilatie en voor centrale warmwaterbereiding.

Via een kanalenstelsel onttrekt een lucht-water-warmtepomp warmte-energie aan de afvoerlucht. Deze energie wordt afgegeven aan het warme water. De afgekoelde lucht volumestroom wordt naar buiten afgevoerd.

Via roosters en/of ventielen stroomt verse buitenlucht naar binnen en vervangt de verbruikte lucht die via de warmtepompen afgevoerd werd.

Verander geen instellingen van de regeling die specifiek zijn voor de installatie. De regeling is door uw installateur zo ingesteld, dat deze voldoet aan uw persoonlijke behoefte en de specifieke eigenschappen van uw woning.

### Bijzonderheden bij het toestel LWA 252 SOL

Bij deze variant is in het warmwaterreservoir een extra warmtewisselaar voor de verwarming d.m.v. zonne-energie ingebouwd.

## 1.2 Beschrijving van de werking

### 1.2.1 Warmtepompbedrijf

Dit is de normale bedrijfsituatie, die binnen de bedrijfsgrenzen van de warmtepomp (zie 2.3 Technische gegevens) gerealiseerd kan worden. De LWA 252 heeft volgens EN 255 deel 3 nodig:

- opwarmtijd voor de totale inhoud van de boiler
- water van 15°C tot 55°C
- naverwarmingstijd voor de halve boilerinhoud
- water van 15°C tot 55°C

| $\dot{V}$ afzuiging | F <sub>rel</sub> | $\dot{V}$ lucht       | $\tau$ verwarmen | $\tau$ naverwarm. |
|---------------------|------------------|-----------------------|------------------|-------------------|
| 20 °C               | 40%              | 125 m <sup>3</sup> /h | 11 h             | 5,5 h             |
| 20 °C               | 40%              | 250 m <sup>3</sup> /h | 10 h             | 5,0 h             |

### 1.2.2 Extra elektrische verwarming

Bij verhoogde warmwaterbehoefte of als de warmtepomp van de LWA 252 voor langere tijd was uitgeschakeld en u in korte tijd warm water nodig heeft, kunt u met de extra elektrische verwarming het verwarmen bespoedigen (parameter 11 op pagina 29). De extra elektrische verwarming verwarmt om energie te besparen, alleen het bovenste derde gedeelte van het reservoir (ca. 100 liter). Dit duurt ongeveer 3 uur.

### 1.4.3. Ventilatiebedrijf


De ventilator van de LWA 252 wordt bij het aansluiten van de stekker in bedrijf genomen.


Hij kan op het apparaat niet apart worden afgeschakeld.

### 1.2.3 Bedrijf buiten het normale inzetbereik

**Afgevoerde-luchttemperatuur beneden 15°C:**  
Bij afgevoerde-luchttemperaturen beneden 15°C ontstaat afhankelijk van de luchtvochtigheid en de lucht volumestroom rijp op de verdamper. De vorstbeveiliging schakelt het apparaat dan af. Na ontdooien wordt het apparaat automatisch opnieuw ingeschakeld.

**Afgevoerde-luchttemperatuur boven 30°C:**  
Als de afgevoerde-luchttemperatuur boven ca. 30°C stijgt, schakelt een beveiliging de warmtepomp uit. Na een afkoeltijd wordt de warmtepomp automatisch opnieuw ingeschakeld. Als de afgevoerde-luchttemperatuur nog steeds boven 30° blijft, wordt de warmtepomp opnieuw afgeschakeld.

 U dient maatregelen te treffen om te voorkomen dat de afgevoerde-luchttemperatuur boven 30°C kan stijgen.

 Bewaar deze gebruiks- en montageaanwijzing zorgvuldig. Bij verandering van eigenaar dient u deze aanwijzing mede te overhandigen. Raadpleeg voor onderhoud en eventuele herstelwerkzaamheden uw installateur.

## 1.3 Bediening

De bediening is in drie niveaus onderverdeeld. Het 1° en 2° bedieningsniveau zijn zowel voor de gebruiker als voor de installateur toegankelijk. Het 3° bedieningsniveau is aan de installateur voorbehouden:

### 1° Bedieningsniveau (klep gesloten)

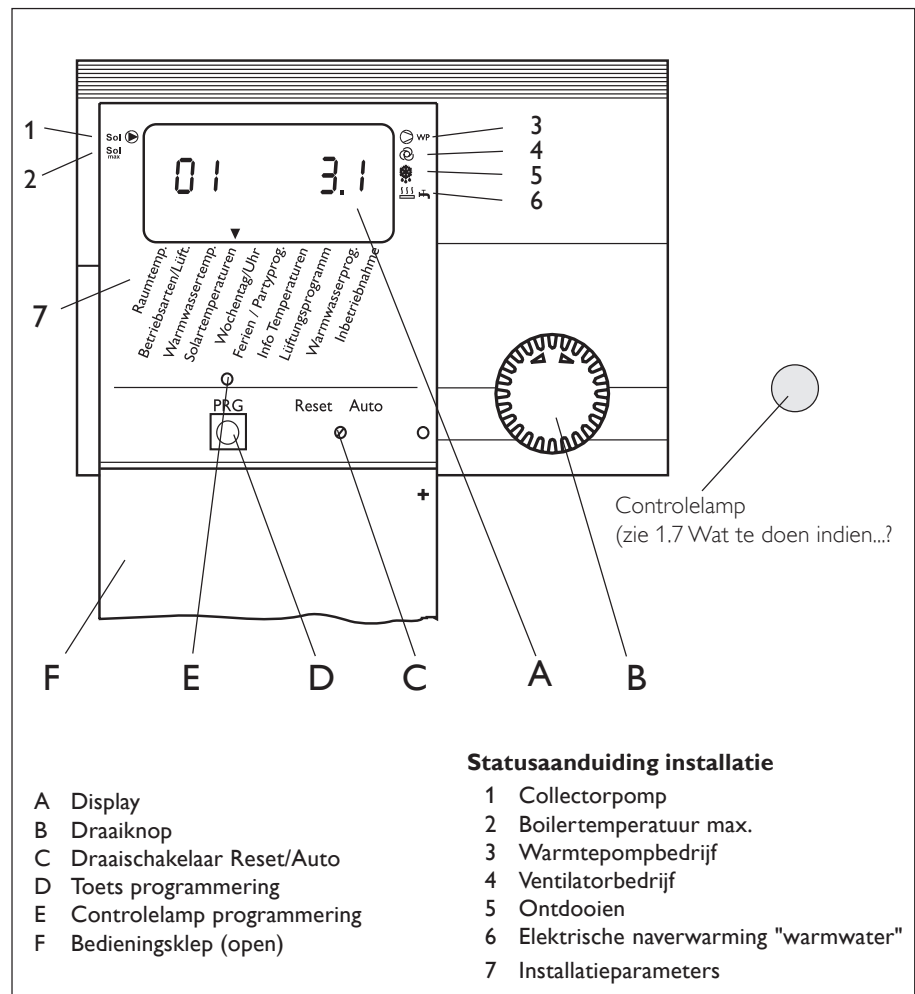
Hier kunnen de bedrijfstoestanden zoals de stand-by-stand, programmafunctie, continue dag- en nachtfunctie etc. ingesteld worden.

### 2° Bedieningsniveau (klep open)

Hier kunnen de installatieparameters zoals ruimtetemperaturen, warmwater-temperaturen, verwarmingsprogramma's etc. ingesteld worden.

### 3° Bedieningsniveau (alleen voor de installateur)

Dit niveau is met een code beveiligd en mag alleen door de installateur gebruikt worden.



Afb. 1

## Het belangrijkste in het kort


### Instellingen

Alle instellingen verlopen volgens hetzelfde schema:





Bij het openen van de klep wordt de warmtepompmanager in de programmeerstand geschakeld. Onder op het display op de installatieparameter ruimtetemp. 1/2 verschijnt een wijzersymbool.






Door aan de  knop te draaien kunt u de wijzer op de installatieparameter brengen die u wilt wijzigen.



Om de waarde van de installatieparameter te wijzigen, drukt u op de  toets. Het rode controlelampje boven de  toets licht dan op. Nu kunt u met de  knop de gewenste waarde instellen. Druk opnieuw op de  toets. Het controlelampje gaat uit en de nieuwe instelwaarde wordt opgeslagen.

### Programmering beëindigen

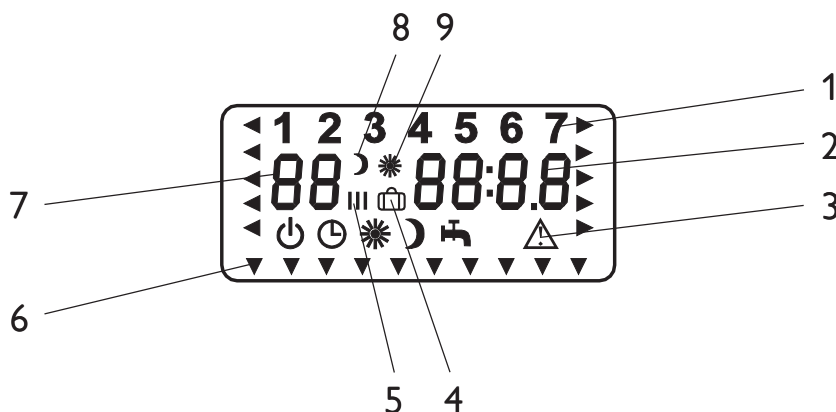
Als u de gewenste parameterwijzigingen ingevoerd en opgeslagen heeft, kunt u de programmering beëindigen door de klep te sluiten. Wilt u echter nog meer wijzigingen aanbrengen, draai dan de  knop altijd door tot op het display de aanduiding End verschijnt en druk op de  toets. Hiermee komt u terug op het vorige niveau. Wordt de klep gesloten voordat de  toets (controlelampje aan) ingedrukt wordt, dan keert de manager terug naar de uitgangspositie (aanduiding van de kloktijd, datum). De gewijzigde waarde wordt dan niet opgeslagen.



Bij de eerste inbedrijfstelling wordt een installatiecheck uitgevoerd, d.w.z. alle voelers die op dat moment zijn aangesloten, worden bij het opvragen op het display weergegeven. Voelers die niet voor het aanbrengen van de spanning aangesloten zijn, worden door de manager niet geregistreerd en dus niet weergegeven. Het wijzersymbool slaat de installatieparameter over.

**Voorbeeld:** als de collectorsensor bij eerste inbedrijfstelling niet aangesloten zou zijn, zouden de installatieparameters voor het zonne-energiesysteem niet worden getoond (bij zonne-energiebedrijf). De waarden kunnen daardoor niet geprogrammeerd worden.

## Displayaanduidingen (met alle displaysymbolen)

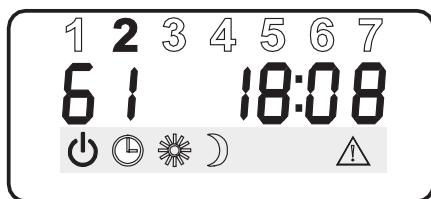



De betekenis van de displaysymbolen hangt af van het bedieningsniveau:

| Nr. | 1 <sup>e</sup> Bedieningsniveau (bedrijfstoestanden) | 2 <sup>e</sup> Bedieningsniveau                  | 3 <sup>e</sup> Bedieningsniveau (inbedrijfstelling)                     |
|-----|--|--|---|
| 1   | weekdag  | weekdag  |   |
| 2   | kloktijd   | kloktijd, temperaturen, partyuren, vakantiedagen | code, parameter, temperatuur, tijdsintervallen, software- hardwarestand |
| 3   | bedrijfstoestanden, storingsymbool                   | -  | -   |
| 4   | -  | vakantieprogramma                                |   |
| 5   | Ventilatorstand                                      | schakeltijden (I, II, III)                       |   |
| 6   | -  | wijzersymbool                                    |   |
| 7   | werkelijke   | warmwatertemperatuur parameter                   | parameter   |
| 8   | nachtverlagingsfunctie                               | nachtverlagingsfunctie                           |   |
| 9   | daginstelling  | daginstelling partyprogramma                     |   |

## Instellingen (1<sup>e</sup> bedieningsniveau)

### Bedrijfstoestanden/verwarming



De bedrijfstoestanden/warmwaterverwarming kunnen bij een gesloten klep door bediening van de  knop worden gewijzigd.

### Verklaring

 Stand-by-stand

 Programmafunctie (warmwater)

 Continue daginstelling (warmwater)

 Continue nachtinstelling (warmwater)

 Foutmelding (knipperen)

### Beschrijving

Installatie is uitgeschakeld maar niet spanningsvrij; alleen de antivriesfunctie voor warm water is geactiveerd. Ventilatie werkt tijdens nachtbedrijf. Bij bedieningsniveau 2 onder apparaatparameter "bedrijfstoestand ventilatie" kan de ventilatie volledig worden uitgeschakeld.

Warmwaterbereiding volgens timerprogramma: Wisseling tussen dag- en nachttemperatuur. Bij het knipperen loopt de stilstandtijd van de warmtepomp ten einde.

warmwaterbereiding wordt continu op dagtemperatuur gehouden.

warmwaterbereiding wordt continu op nachttemperatuur gehouden.

Meld storing in de installatie, b.v. breuk voeler

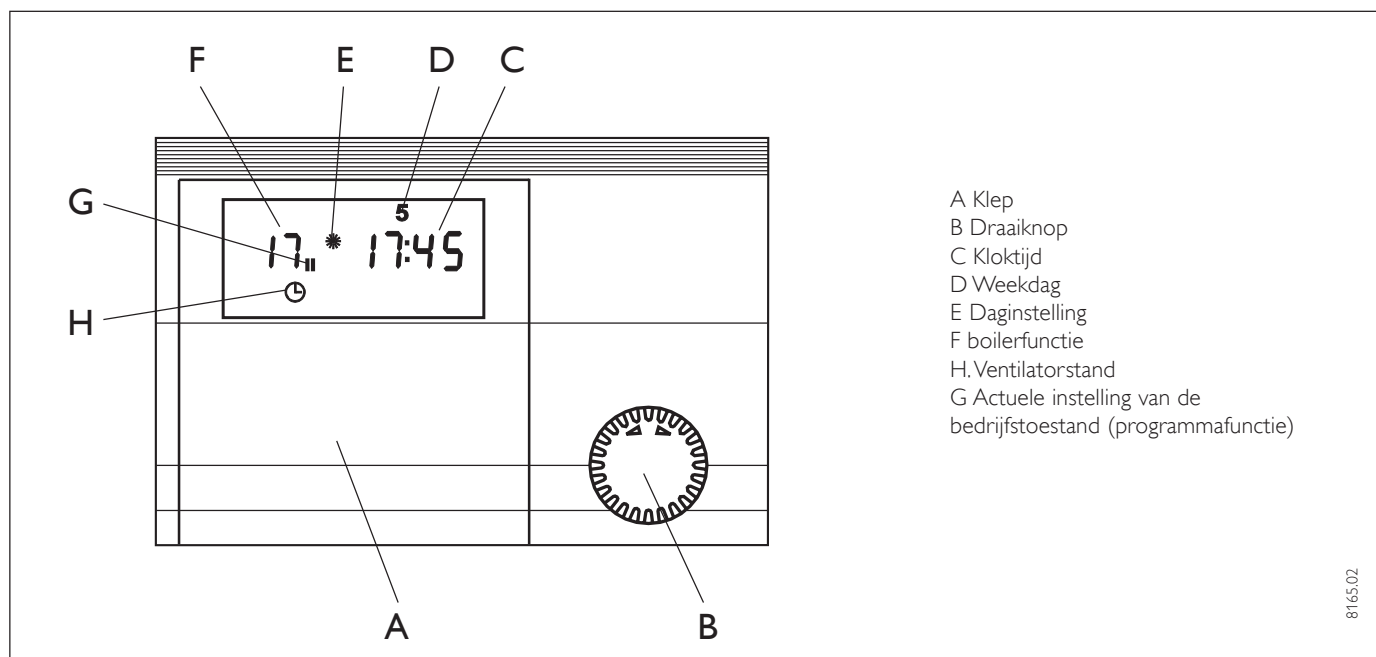
### Voorbeelden van toepassingen

Tijdens de vakantieperiode.

Om de warmwatertemperatuur te laten dalen, zodat bij de zonne-energievariant de maximale opbrengst wordt bereikt.

Voor maximaal warmwatercomfort

Neem contact op met uw installateur



Afb. 2

8165.02

## Instellingen (2<sup>e</sup> bedieningsniveau)

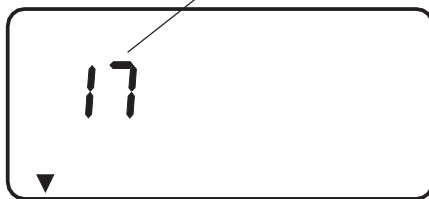
### Ruimtetemperatuur

Bij aansluiting van de afstandsbediening RC 1 met ruimtesensor wordt de actuele temperatuur van de betreffende referentieruimte getoond in het display links. Als er geen ruimtesensor beschikbaar is, verschijnen er twee strepen - - in het desbetreffende display.



Ruimtetmp

Ruimtemperatuur



Open de bedieningsklep

Als u op de -toets drukt, verschijnt bij gesloten bedieningsklep de ruimtetemperatuur bij dagbedrijf in het display.

**Beëindig het programmeren!**

### Nachtkoeling


Bij het aansluiten van de afstandsbediening RC 1 en de buitenvoeler AFS 2 kan in het **3<sup>e</sup> bedieningsniveau** onder parameter 26 een nachtkoeling ingesteld worden. Bij de instelling 01 wordt in nachtbedrijf de ruimtetemperatuur van het ventilatorprogramma met die van de buitentemperatuur vergeleken. Zodra bij een ruimtetemperatuur  $\geq 20^{\circ}\text{C}$  (-2 K) de buitentemperatuur  $\leq 4\text{ K}$  (+2 K) is, gaat de ventilator naar stap 3.

## Bedrijfsstostanden/ventilatie

Instellen van de bedrijfsstostanden voor het ventilatieprogramma:







Bedrijfsstostanden/  
vent.

Open de bedieningsklep en draai aan de  knop, totdat bij bedrijfssoort/ventilatie het wijzersymbool  gaat branden. In het display verschijnt L1 en de geselecteerde bedrijfssoort voor het ventilatieprogramma.

**Stand-by-bedrijf:**  De ventilator loopt afhankelijk van de instelling van parameter 20 en wordt bij de instelling „0“ uitgeschakeld.!



### Bedrijfssoort wijzigen:

Door op de -toets te drukken gaat de controlelamp boven de -toets branden. Met de -knop kunt u nu de gewenste bedrijfssoort instellen. Druk op de -toets (de controlelamp dooft) om de ingestelde waarde op te slaan.

**Timerbedrijf:**  Wisselen tussen normaal- en nachtbedrijf



**Normaalbedrijf:**  Voortdurend normaalbedrijf, ventilatorstand 2



**Nachtbedrijf:**  Voortdurend nachtbedrijf, ventilatorstand 1



**Partybedrijf display:** **FULL** Voortdurend partybedrijf, ventilatorstand 3

**Beëindig het programmeren!**

## Warmwatertemperatuur

Met de installatieparameter **warmwatertemp.** kunt u aan de temperatuur in het warmwaterreservoir instelwaarden voor overdag en voor 's nachts toekennen.



Warmwatertemp.

Ingestelde warmwatertemperatuur



Werkelijke warmwatertemperatuur

Daginstelling



### Dagtemperatuur wijzigen:

Door nogmaals op de toets te drukken licht het controlelampje boven de toets op. U kunt nu met de knop de dagtemperatuur wijzigen.

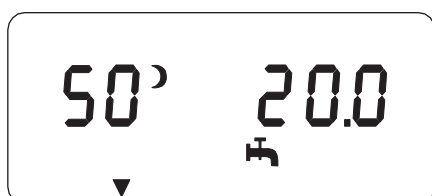
Druk op de toets (controlelampje gaat uit) en de ingestelde waarde wordt opgeslagen.



Nachtverlagingsfunctie

### Nachttemperatuur wijzigen:

Draai aan de -knop totdat de **ingestelde warmwatertemperatuur** in de nachtverlagingsfunctie op het display verschijnt. Druk op de -toets (controlelampje licht op) en stel de gewenste **warmwatertemperatuur** in.



Druk op de -toets (controlelampje gaat uit) en de ingestelde waarde wordt opgeslagen. Onder de installatieparameter Info Temp. kunnen de parameters 10 en 11 opgevraagd worden.

**Programmering beëindigen!**

## Zonne-energietemperaturen

Met installatieparameter zonne-energietemperaturen kunt u de temperaturen voor **zonne-energiebedrijf** instellen. Inschakelvoorwaarde is een temperatuurverschil van **01** tussen collector- en boilertemperatuur.

Als de ingestelde temperatuur **02** in de boiler wordt bereikt, wordt de circulatiepomp van de zonne-energie-installatie uitgeschakeld.



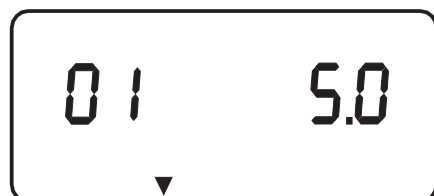
Zonne-energietemp

Temperatuurverschil  $\Delta T$



Open de bedieningsklep en draai aan de -knop totdat bij de zonne-energietemperatuur het wijzersymbool  oplicht.

Als u op de -toets drukt verschijnt in het display het **temperatuurverschil  $\Delta T$** .



Als u nogmaals op de -toets drukt, gaat de controlelamp boven de -toets branden. U kunt nu met de -knop het gewenste temperatuurverschil wijzigen.


Druk op de -toets (de controlelamp dooft) om de ingestelde waarde op te slaan.




Verdraai de -knop totdat de max. boilertemperatuur in het display verschijnt. Druk op de -knop (de controlelamp gaat branden) en stel de **gewenste warmwatertemperatuur** in.

Boilertemperatuur



Druk op de -toets zodat de controlelamp boven de -toets gaat branden. U kunt nu met de -knop de gewenste boilertemperatuur wijzigen.

Druk op de -knop (de controlelamp dooft) om de ingestelde waarde op te slaan.

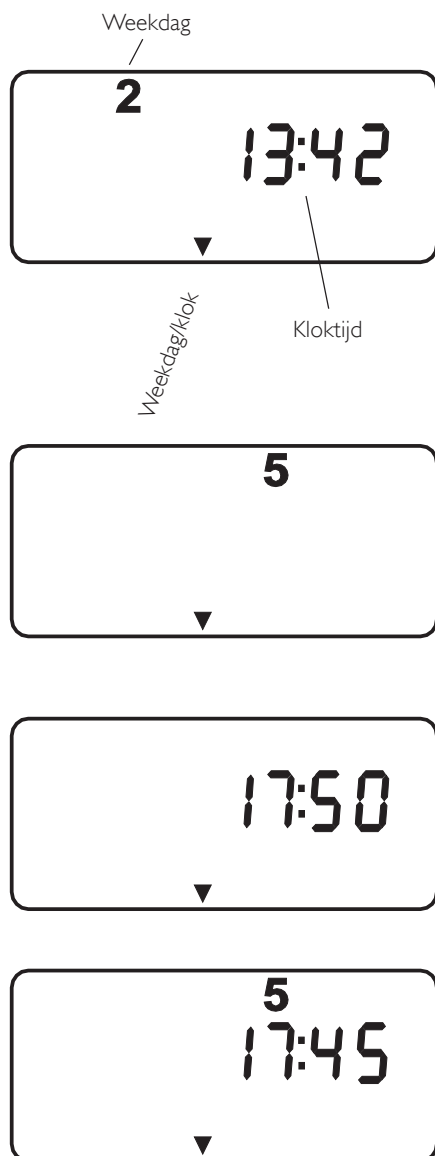
Met de installatieparameter Info Temp. kunt u parameters 19 en 20 opvragen.

**Beëindig het programmeren!**



## Weekdag en klok

Met de installatieparameter **weekdag/klok** kunt u de **weekdag** en de **kloktijd** instellen. Het cijfer 1 staat voor de weekdag maandag.



Open de klep en bedien de -knop totdat bij weekdag/klok het wijzersymbool oplicht. Op het display verschijnen de weekdag en de kloktijd.

### Weekdag instellen:

Door op de toets te drukken licht het controlelampje boven de toets op. U kunt nu met de knop de **weekdag** instellen. Druk op de toets (controlelampje gaat uit) en de ingestelde waarde wordt opgeslagen. De **kloktijd** verschijnt op het display.

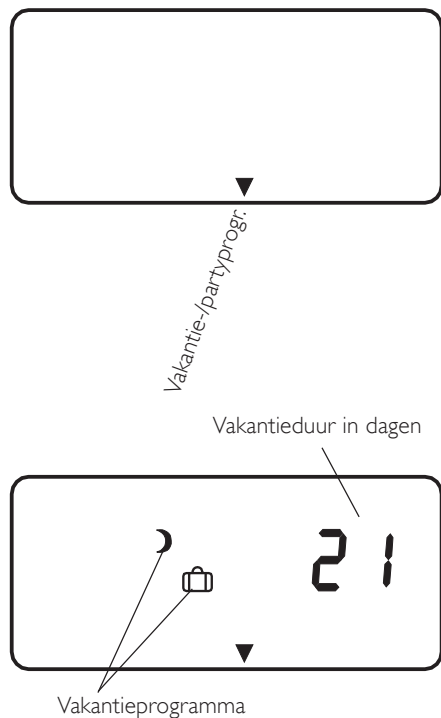
### Kloktijd instellen:

Met de knop kunt u de gewenste **kloktijd** instellen. Druk op de -toets (controlelampje gaat uit) en de ingestelde waarde is opgeslagen. Nu bevindt u zich automatisch op het niveau van het hoofdmenu van de installatieparameters.

## Vakantie- en partyprogramma

### Vakantieprogramma

In het **vakantieprogramma** volgt de verwarmingsinstallatie het nachtverlagingsprogramma. De vorstbeveiligingsfunctie voor de warmwaterboiler is geactiveerd. De **vakantieduur** wordt in dagen ingevoerd. De begin- en de eindtijd van het vakantieprogramma is altijd 12.00 uur 's middags. Wordt de **vakantieduur** 's morgens ingevoerd, dan zal de installatie dezelfde dag om 12.00 uur het vakantieprogramma starten. Wordt de vakantieduur 's middags ingevoerd, dan start het programma de volgende dag om 12.00 uur. Na de vakantie functioneert de warmtepompinstallatie weer geheel normaal, d.w.z. volgens het voorafgaande verwarmingsprogramma resp. de ventilatiefunctie.



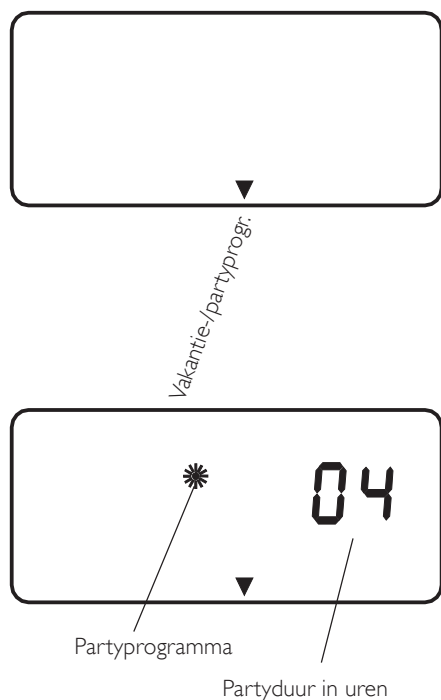
Open de klep en bedien de -knop totdat bij vakantie-/partyprogramma het wijzersymbool ▼ oplicht.

Door op de  toets te drukken verschijnt op het display de **vakantieduur in dagen**. Door nogmaals op de  toets te drukken licht het controlelampje op. U kunt nu met de -knop de gewenste **vakantieduur** instellen. Druk op de  toets (controlelampje gaat uit) en de ingestelde waarde wordt opgeslagen.



**Programmering beëindigen!**





### Partyprogramma

In het **partyprogramma** kunt u het dagbedrijf voor het ventilatieprogramma met enkele uren verlengen. Na verloop van de ingevoerde tijd (uren) werkt uw warmtepompinstallatie weer normaal volgens het ingestelde ventilatieprogramma.



Open de bedieningsklep en draai aan de -knop totdat bij het vakantie/partyprogramma het wijzersymbool ▼ oplicht.

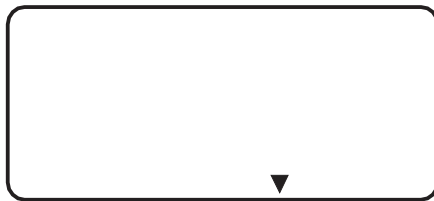
Druk op de -toets en draai vervolgens met de -knop, totdat in het display het partyprogramma verschijnt.

Als u op de -toets drukt gaat de controlelamp boven de -toets branden. U kunt nu met de -knop de gewenste **partyduur** instellen in uren. Druk op de -toets (de controlelamp dooft) om de ingestelde waarde op te slaan.

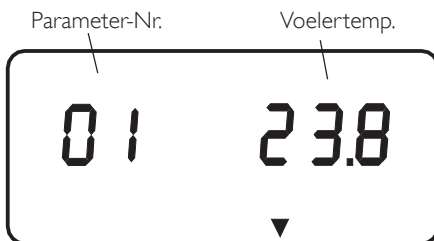
**Beëindig het programmeren!**

## Info temperaturen

Met de installatieparameter **Info Temp.** kunt u **voelertemperaturen** van de ventilatie-installatie met de ingestelde waarden vergelijken en de waarden aflezen. In totaal kunnen hier 9 parameters opgeroepen worden (zie de tabel).



Info Temp.



Open de bedieningsklep en draai aan de -knop tot bij Info Temp. het wijzersymbool ▼ oplicht.

Door op de -toets te drukken verschijnt in het display het **parameternummer** en de bijbehorende **voelertemperatuur**.

U kunt alle **parameters** aflezen als u de -knop steeds verdraait.

**Beëindig het programmeren!**

| Nr. | Voelertemperatuur   |
|-----|---|
| 01  | Buitemtemperatuur (alleen met buitenvoeler)<br>(als de buitenvoeler ontbreekt verschijnt de aanduiding - -)                   |
| 02  | Ruimtetemperatuur (alleen met afstandbediening RC 1)<br>(als de afstandbediening RC 1 ontbreekt verschijnt de aanduiding - -) |
| 10  | werkelijke warmwatertemperatuur   |
| 11  | ingestelde warmwatertemperatuur   |
| 12  | werkelijke temperatuur verdamper  |
| 13  | Vorstbeveiligingstemperatuur Verdamper  |
| 18  | Zonnecollectortemperatuur (bedrijf met delta t regeling)  |
| 19  | Boilertemperatuur onder in het vat (bedrijf met delta t regeling)   |
| 20  | Maximale boilertemperatuur (bedrijf met delta t regeling)   |

## Ventilatieprogramma

Met de installatieparameter **ventilatieprogramma** kunt u voor **ventilatie** het bijbehorende **programma** instellen. U kunt voor elke enkele dag van de week (ma-vr) en het weekend (za-zo) of voor de gehele week twee schakelperiodes (I, II) definiëren. Daarmee legt u vast, wanneer en hoe vaak de LVVA in dag- en nachtbedrijf moet ventileren. De desbetreffende ingestelde waarde voor dag- en nachtbedrijf zijn reeds onder de installatieparameters 21 en 22 in het 3<sup>e</sup> bedieningsniveau ingesteld.

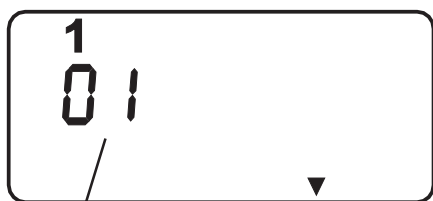
### Voorbeeld:

Voor ventilatie wilt u van maandag t/m vrijdag elke dag uw ventilatietoestel op twee verschillende tijden, en gedurende het weekend onafgebroken van de ochtend tot de avond laten draaien.



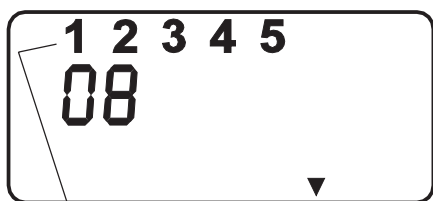
Ventilatie  
Progr.

Open de klep en bedien de -knop totdat bij ventilatieprogramma het wijzersymbool ▼ oplicht.



Parameter

Druk op de  toets en op het display verschijnt de desbetreffende parameter **01** voor maandag



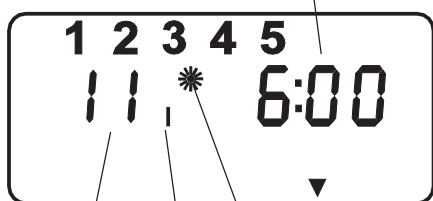
Ma - vrij

Start van de daginstelling

U kunt uw ventilatie-installatie instellen voor:

- elke afzonderlijke weekdag (1,...,7) parameter **01** t/m **07**
- maandag t/m vrijdag (1 2 3 4 5) parameter **08**
- zaterdag en zondag (6 7) parameter **09**
- de gehele week (1 2 3 4 5 6 7) parameter **10**





Bij al deze opties kunt u twee schakelparen (I, II) instellen.

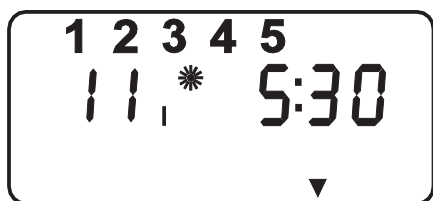


Parameter

1.<sup>e</sup> Periode


Daginstelling

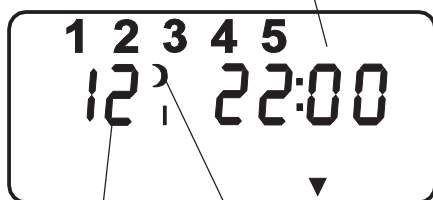
Als u op de -toets drukt, verschijnt op het display een 1 voor de maandag en de bijbehorende parameter **01**. Draai vervolgens net zo lang aan de -knop, totdat op het display de doordeweekse dagen van ma.-vr. (1 2 3 4 5) met de bijbehorende parameter **08** verschijnen. Druk nu op de -toets en op het display verschijnen naast de doordeweekse dagen de starttijd van de daginstelling met parameter **11** en schakelpaar I. Door nogmaals op de -toets te drukken licht het controlelampje boven de toets op.



Start van de nachtverlagingsfunctie  
(Einde van de daginstelling)


Met de -knop kunt u nu de gewenste starttijd van de daginstelling voor het 1<sup>e</sup> schakelpaar wijzigen.

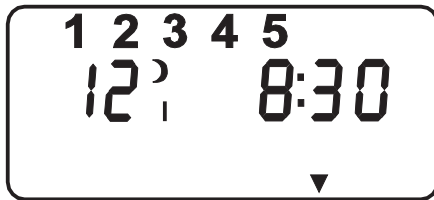
Druk op de -toets (controlelampje gaat uit) en de ingestelde waarde wordt opgeslagen.



Parameter

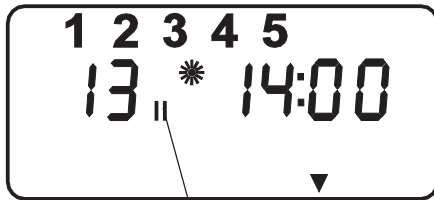
Nachtverlagingsfunctie

Bedien de -knop totdat op het display de starttijd voor de nachtverlagingsfunctie verschijnt (parameter 12).



Als u op de -toets drukt, (controlelampje licht op), kunt u met de -knop de starttijd wijzigen.

Druk nogmaals op de -toets (controlelampje gaat uit) en de ingestelde waarde wordt opgeslagen.

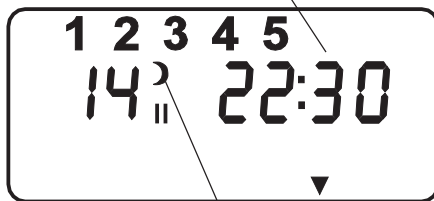


2.<sup>e</sup> Periode

Start van de daginstelling  
(Einde van de nachtverlagingsfunctie)

Bedien nu de -knop totdat op het display de 2<sup>e</sup> periode (parameter 13) verschijnt.

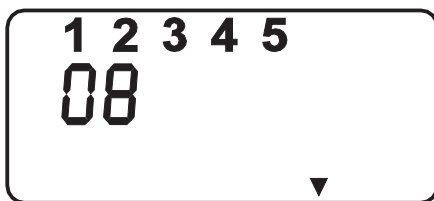
Druk vervolgens op de -toets (controlelampje licht op) en u kunt met de -knop de gewenste starttijd instellen. Als u nogmaals op de -toets drukt (controlelampje gaat uit), wordt de ingestelde waarde opgeslagen.



Nachtverlagingsfunctie

Draai nu net zo lang aan de -knop totdat op het display de starttijd voor de nachtverlagingsfunctie (parameter 14) voor de 2<sup>e</sup> periode (II) verschijnt. Druk dan weer op de -toets (controlelampje licht op) en u kunt met de -knop de gewenste starttijd instellen.

Druk nogmaals op de -toets (controlelampje gaat uit) en de ingestelde waarde wordt opgeslagen.



Za. - zo.

Bedien de -knop totdat op het display **End** verschijnt en druk dan op de -toets.

U bevindt zich nu weer op het niveau waarbij u de programma's voor de doordeweekse dagen kunt instellen.



**Stel nu het ventilatieprogramma voor het weekend in.**

Draai net zo lang aan de -knop, totdat op het display de dagen za. – zo. (**6 7**) met de bijbehorende parameter **09** verschijnen.

Start van de daginstelling

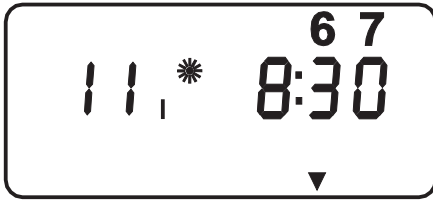


Parameter

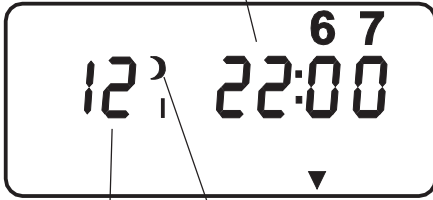
1.<sup>e</sup> Periode

Daginstelling

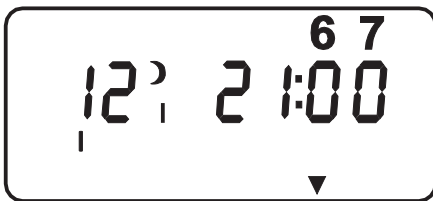
Druk nu op de -toets en op het display verschijnen nu naast de weekenddagen de starttijd van de daginstelling met parameter **11** en periode I. Als u nogmaals op de -toets drukt, licht het controlelampje boven de toets op.



Start van de nachtverlagingsfunctie  
(Einde van de daginstelling)



Parameter Nachtverlagingsfunctie



Met de -knop kunt u nu de starttijd van de daginstelling voor de 1<sup>e</sup> periode wijzigen. Druk op de -toets (controlelampje gaat uit) en de ingestelde waarde wordt opgeslagen.

Bedien de -knop totdat op het display de starttijd voor de nachtverlagingsfunctie verschijnt (parameter 12).

Als u op de -toets drukt (controlelampje licht op), kunt u met de -knop de starttijd wijzigen.

Druk nogmaals op de -toets (controlelampje gaat uit) en de ingestelde waarde wordt opgeslagen.

**Programmering beëindigen!**

## Warmwaterprogramma

Met de installatieparameter **warmwaterprogr** kunnen de tijden van de dag- en nachttemperaturen van de **warmwaterbereiding** ingesteld worden. Voor elke afzonderlijke weekdag of voor alle doordeweekse dagen (ma.-vr.) en het weekend (za.-zo.) of voor de gehele week kunnen twee schakelperiodes (I, II) gedefinieerd worden. Hiermee legt u vast, wanneer en hoe vaak de ventilatie-installatie in de daginstelling en in de nachtverlagingsfunctie warm water dient te bereiden. De instelwaarden voor de daginstelling en de nachtverlagingsfunctie voor het warmwaterprogramma heeft u reeds onder de *installatieparameter Warmwatertemp.* vastgelegd.

Voorbeeld: 1

Voor de warmwaterbereiding dienen voor de gehele week per dag twee verschillende start- en eindtijden ingesteld te worden.

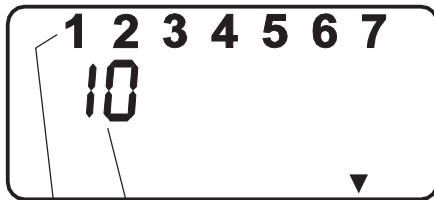


Warmwaterprogr



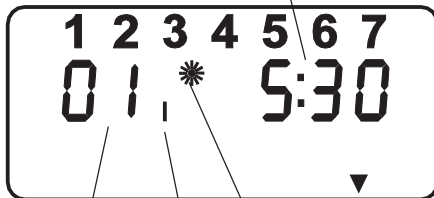
Open de klep en bedien de -knop totdat bij het warmwaterprogr: het wijzersymbool oplicht.

Druk op de -toets en op het display verschijnt een **1** voor de maandag met de parameter **0 1**.



Parameter  
Maandag t/m zondag

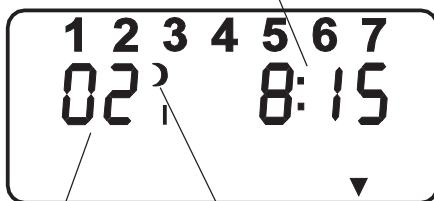
Start van de warmwaterbereiding



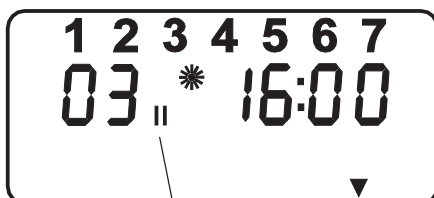
Parameter      Daginstelling

1<sup>e</sup> periode

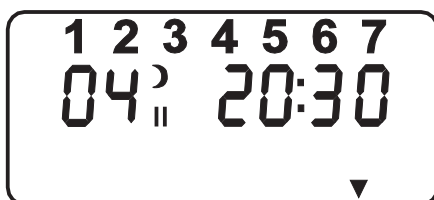
Einde warmwaterbereiding



Parameter      Nachtverlagingsfunctie



2<sup>e</sup> periode



Draai vervolgens net zo lang aan de -knop, totdat op het display 1 2 3 4 5 6 7 met de parameter 10 voor maandag t/m zondag verschijnt.

Net als bij het verwarmingsprogramma is het mogelijk om twee schakelperiodes (I, II) in te stellen voor:

- elke afzonderlijke weekday (1,...,7) parameter 01 tot 07
- maandag t/m vrijdag (1 2 3 4 5) parameter 08
- zaterdag en zondag (6 7) parameter 09
- de gehele week (1 2 3 4 5 6 7) parameter 10.

Druk op de -toets en op het display verschijnt de starttijd van de **warmwaterbereiding**.

Door nogmaals op de -toets te drukken licht het controlelampje boven de toets op.

Met de -knop kunt u de starttijd wijzigen.

Druk op de -toets (controlelampje gaat uit) en de ingestelde waarde wordt opgeslagen.

Bedien de -knop totdat op het display het symbool voor de nachtverlagingsfunctie en de tijd van het einde van de **warmwaterbereiding** verschijnen. Druk nu op de -toets (controlelampje licht op).

Door bediening van de -knop kunt u de tijd wijzigen. Druk op de -toets (controlelampje gaat uit) en de ingestelde waarde wordt opgeslagen.

### Als u op één dag een tweede keer warm water wilt bereiden!

Draai net zo lang aan de -knop, totdat op het display de 2<sup>e</sup> schakelperiode met de bijbehorende starttijd verschijnt.

Druk nu op de -toets (controlelampje licht op) en stel met de -knop de gewenste starttijd in. Druk op de -toets (controlelampje gaat uit) en de nieuwe waarde wordt opgeslagen.

Draai nogmaals aan de -knop totdat op het display het symbool en de starttijd voor de nachtverlagingsfunctie verschijnen. Druk op de -toets (controlelampje licht op) en stel met de -knop de gewenste starttijd in. Druk op de -toets (controlelampje gaat uit) en de nieuwe waarde wordt opgeslagen.

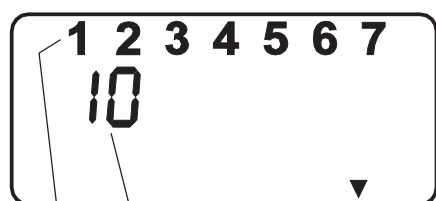
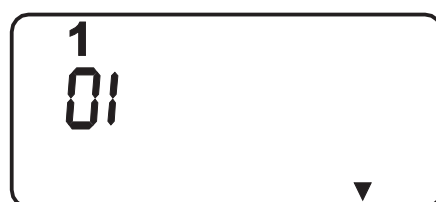
**Programmering beëindigen!**

## Voorbeeld 2:

De warmwaterbereiding moet voor de gehele week vanaf 's avonds 22:00 uur tot 6:00 uur de volgende ochtend plaatsvinden. Hierbij moet voor de eerste schakelperiode de tijd van 0:00 uur tot 6:00 uur en voor de tweede schakelperiode van 22:00 uur tot 24:00 uur ingegeven worden.

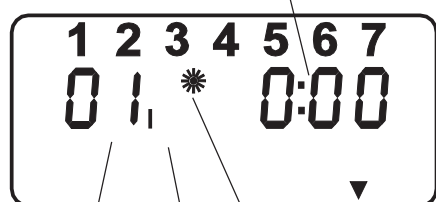


Warmwaterprogr.



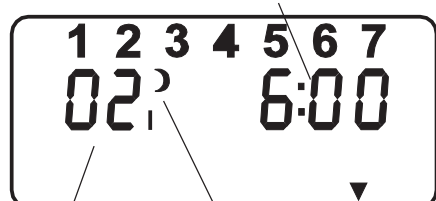
Parameter  
Maandag t/m zondag

Start van de warmwaterbereiding



Parameter  
Daginstelling  
1. Schakelperiode

Einde warmwaterbereiding



Parameter  
Nachtverlagingsfunctie

Open de klep en bedien de -knop totdat bij het warmw./ventilatie.-prog. het wijzersymbool oplicht.

Druk op de -toets en op het display verschijnt een **1** voor maandag met parameter **01**.

Draai vervolgens net zo lang aan de -knop, totdat op het display **1 2 3 4 5 6 7** met parameter **10** voor de gehele week verschijnt.

Het is mogelijk om twee schakelperiodes (I, II) in te stellen voor:

- elke afzonderlijke weekday (**1,...,7**) parameter **01** tot **07**
- maandag t/m vrijdag (**1 2 3 4 5**) parameter **08**
- zaterdag en zondag (**6 7**) parameter **09**
- de gehele week (**1 2 3 4 5 6 7**) parameter **10**.

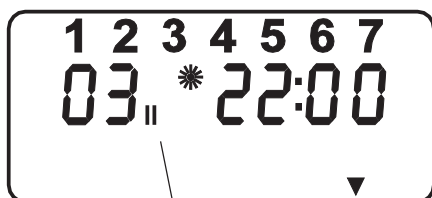
Druk op de -toets en op het display verschijnt de starttijd van de **warmwaterbereiding** voor de 1<sup>e</sup> schakelperiode.

Door nogmaals op de -toets te drukken licht het controlelampje boven de toets op. Met de -knop kunt u de starttijd wijzigen.

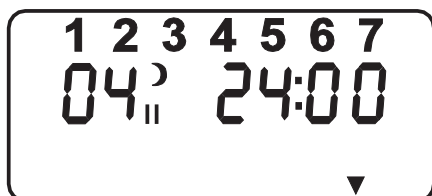
Druk op de -toets (controlelampje gaat uit) en de ingestelde waarde wordt opgeslagen.

Draai ann de -knop tot er in het display het symbool van nachtverlaging verschijnt alsmede de tijd die het einde van de warmwaterproductie aangeeft. Druk nu op de -knop (controlelampje brandt). Door nu met de -knop te draaien kunt u de ingestelde tijd veranderen.. Als u nu weer op de -knop drukt (lamje gaat uit) zijn de nieuwe gegevens opgeslagen.





2. Schakelperiode



Draai zo lang met de **○**-knop, totdat in het display het tweede schakelpaar met de bijbehorende starttijd verschijnt.

Druk op de **PRG**-toets (de controlelamp brandt) en wijzig met de **○**-knop de gewenste starttijd.

Druk op de **PRG**-toets (de controlelamp dooft) om de nieuwe waarde in het geheugen op te slaan.

Draai nogmaals met de **○**-knop totdat in het display het symbool en de starttijd voor nachtbedrijf verschijnen.

Druk op de **PRG**-toets (controlelamp brandt) en wijzig met de **○**-knop de gewenste starttijd. Druk met de **PRG**-toets (controlelamp dooft) om de nieuwe waarde op te slaan.

**Programmering beëindigen!**

## Standaardinstellingen

De regeling is in de fabriek op de volgende standaardinstellingen voorgeprogrammeerd:

| Schakeltijden <sup>1)</sup> voor warmwaterprogramma (dagbedrijf) en ventilatieprogramma |              |
|---|--------------|
| Maandag - vrijdag zaterdag - zondag   | 5:00 – 21:00 |
| Warmwatertemperatuur  | 6:00 – 23:00 |
| Warmwatertemperatuur  |              |
| Warmwater-dagtemperatuur  | 50°C         |
| Warmwater-nachttemperatuur  | 50°C         |

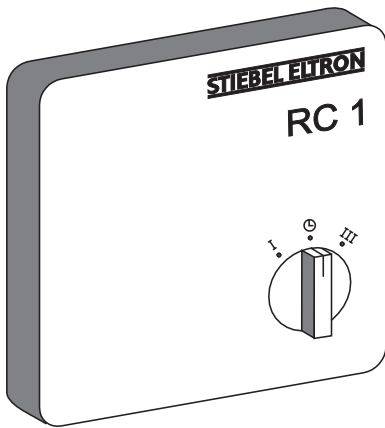
<sup>1)</sup> Alleen voor de 1<sup>e</sup> schakelperiode, de 2<sup>e</sup> schakelperiode is niet voorgeprogrammeerd.

## Verwarmings-, warmwater- en ventilatieprogramma

In deze tabel heeft uw installateur bij de eerste inbedrijfstelling uw individuele waarden ingevoerd.


|           | Warmwaterprogramma |                   | Ventilatieprogramma |                   |
|-----------|--------------------|-------------------|---------------------|-------------------|
|           | Schakelperiode I   | Schakelperiode II | Schakelperiode I    | Schakelperiode II |
| Ma.       |                    |                   |                     |                   |
| Di.       |                    |                   |                     |                   |
| Wo.       |                    |                   |                     |                   |
| Do.       |                    |                   |                     |                   |
| Vr.       |                    |                   |                     |                   |
| Za.       |                    |                   |                     |                   |
| Zo.       |                    |                   |                     |                   |
| Ma. - vr. |                    |                   |                     |                   |
| Za. - zo. |                    |                   |                     |                   |
| Ma. - zo. |                    |                   |                     |                   |

## 1.4 Afstandsbediening RC 1



Met de afstandsbediening RC 1 wordt de temperatuur van de ruimte gemeten. Bij het aansluiten van de buitenvoeler AFS 2 kan in het 3<sup>e</sup> bedieningsniveau onder parameter 26 een eventuele nachtkoeling ingesteld worden.

Verder kunt u de ventilatiestanden ook met de hand omschakelen.

- I** continu ventilatiestand 1
-  Programmabedrijf
- III** continu ventilatiestand 3

## 1.5 Belangrijke aanwijzingen

### Niet toegestaan is:

- Het gebruiken van vethoudende afvoerlucht, explosieve gassen, met stof beladen lucht, plakkende aerosols
- Het aansluiten van afzuigkappen op het ventilatiesysteem
- De verwarming van andere vloeistoffen dan drinkwater
- Opstelling van het apparaat
  - a) in de buitenlucht
  - b) in vorstgevaarlijke ruimtes
  - c) in natte ruimtes zoals badkamers
- Bedrijf van het apparaat
  - a) zonder toevoer- en afvoerleiding
  - b) zonder decentrale luchttoevoerelementen
  - c) zonder ventilatiefunctie
  - d) met leeg reservoir


### Het in bedrijf hebben van de ventilator tijdens de bouw is niet toegestaan.

## 1.6 Onderhoud en reiniging

De verdamer en de ventilator dienen eenmaal per jaar door een installateur gecontroleerd en indien nodig gereinigd te worden.

Condensaatafvoer

Controleer een keer per jaar de condenswaterafvoer. Verwijder verontreinigingen en verstoppingen.

 Alle andere werkzaamheden aan het toestel mogen alleen door gekwalificeerde monteurs uitgevoerd worden. Verstel nooit toevoer- en afvoerventielen in de ruimtes. Deze zijn ingesteld bij inbedrijfstelling. Voer geen wijzigingen aan de interne elektrische installatie van het apparaat en de besturing door.

## 1.7 Wat te doen en wanneer...?

...er geen warm water beschikbaar is:

Als u geen warm water krijgt, heeft u de volgende mogelijkheden om hier zelf iets aan te doen.

**Geen stroom:**


Controleer de zekering in uw meterkast. Schakel deze weer in als hij is angesproken. Als hij opnieuw aanspreekt, neem dan contact op met uw installateur.

**Wel stroom:**

Controleer of het aangesloten lucht-in- en -uitlaatsysteem vrij is en of er eventueel een ingebouwd filter verstopt is.

Bij overbelasting van de compressor wegens een te hoge omgevingstemperatuur of een te hoge afgevoerde-luchttemperatuur (>30 °C), of bij een storing in het koelcircuit, schakelt de thermische motorbeveiliging of de hogedrukbeugrenzer de compressor uit.

De thermische motorbeveiliging schakelt automatisch weer in.


 De drukkbeugrenzer mag na het verhelpen van de oorzaak alleen worden gereset door de installateur.

...het veiligheidsventiel van de koudwater-toevoer lekt:

Dit kan tijdens het opwarmen gebeuren en is volledig normaal, aangezien water uitzet bij verwarming.

...Afvoer van condenswater druppelt.

Na de eerste ingebruikname of na langere stilstandtijden kan het voorkomen, dat via de condenswaterafvoer lucht wordt aangezogen. Als de warmtepomp een aantal uren in werking is, zal de sifon van de condenswaterafvoer met condenswater gevuld zijn en zo het aanzuigen van lucht verhinderen.

 Als de rode controlelamp in het paneel gaat branden en bij alle andere storingen, dient u altijd contact op te nemen met uw erkende installateur.



## 2. Montage-aanwijzing alleen voor de Installateur

### 2.1 Omschrijving apparaat

#### 2.1.1 Funcieschema

- 1 Afvoerlucht ventilator
- 2 Compressor
- 3 Elektrisch verwarmingselement
- 4 Warmtewisselaar
- 5 Condensor
- 6 Warmwaterboiler
- 7 Filterdroger
- 8 Verdamer
- 9 Expansieventiel

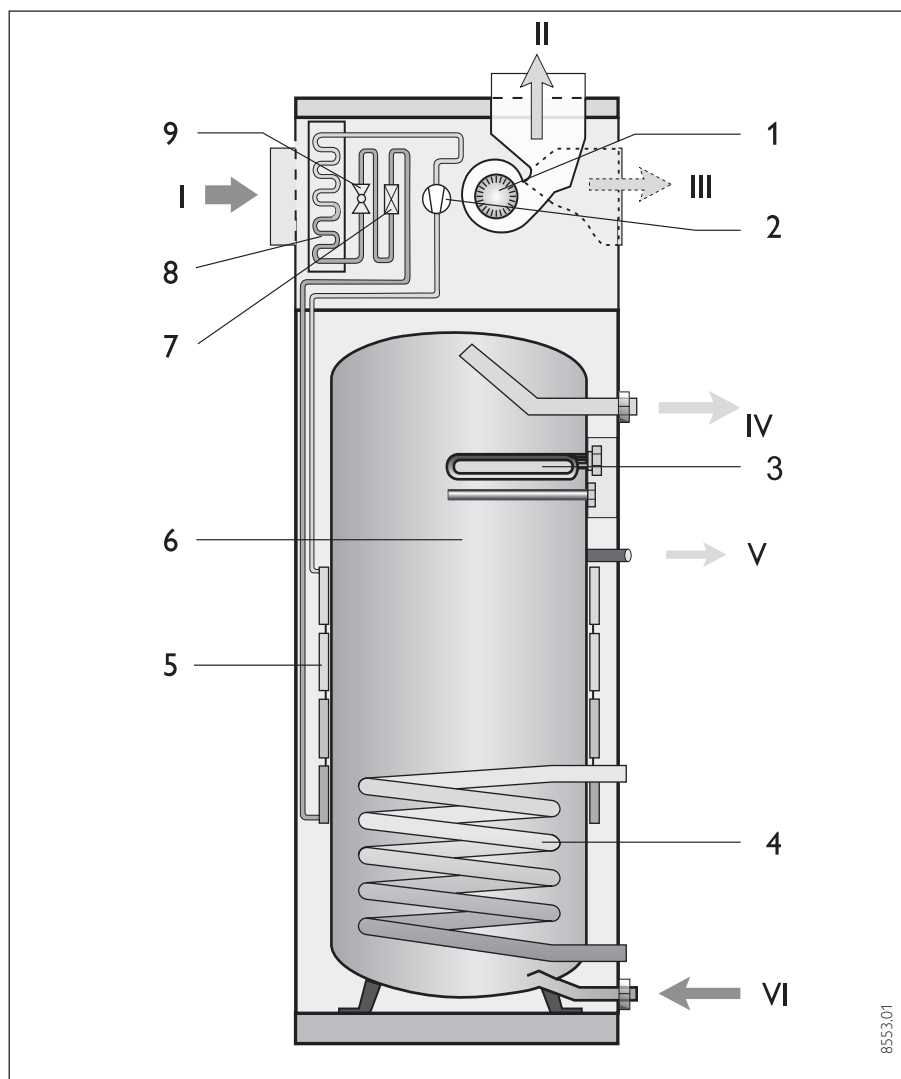
- I Aangezogen lucht
- II Luchtafvoer
- III Luchtafvoer (naar keuze)
- IV Warm water
- V Circulatie
- VI Koud water

#### 2.1.2 Werking

De afgewerkte lucht wordt door de ventilator aangezogen (1) en via de verdamer (8) naar buiten geleid.

De hierbij door de warmtepomp bruikbaar gemaakte energie wordt door een separate condensor (5) aan het warmwatersysteem overgedragen.

Bij behoefte aan een hoge warmwatertemperatuur wordt het warmwater verwarmd met een elektrisch element (3).



Afb. 3

### 2.2 Voorschriften en bepalingen

#### Water:

DIN 1988: Technische regels voor drinkwaterinstallaties.

TRD 721: Veiligheidsvoorzieningen tegen drukoverschrijding – veiligheidsventielen.

#### Elektrisch:

NEN 0100:

VDE 0701: Bepalingen voor het repareren, wijzigen en testen van gebruikte elektrische apparaten.

TAB: Technische aansluitvoorwaarden voor aansluiting op het laagspanningsnet.

#### Koelmiddel:

EN 378: Veiligheidstechnische en milieu-technische voorwaarden.

#### Ventilatie:

DIN 1946 T1, T2, T6: Ruimteventilatietechniek

DIN 2088: Ventilatie-installaties voor woningen

VDI 2087: Ventilatiekanalen

#### Algemeen:

“TA-Lärm”: Technische richtlijn ter voorkoming van geluidsoverlast.

## 2.3 Technische gegevens

|   |                          |                 |                                     |
|---|--------------------------|-----------------|-------------------------------------|
| Type  | LWA 252                  | LWA 252 SOL     | LWA 252 SOL                         |
| Bestelnummer  | 074264                   | 074265          | 185713 (met potentiaalvrij contact) |
| potential   |                          |                 |                                     |
| Afmetingen H / B / D mm   | 1860x696x735             | 1860x696x735    | 1860x696x735                        |
| Gewicht leeg / vol kg   | 150 / 453                | 180 / 464       | 150 / 453                           |
| <b>Prestaties</b>   |                          |                 |                                     |
| Temperatuurbereik luchttoevoer °C   | + 15 t/m + 30            | + 15 t/m + 30   | + 15 t/m + 30                       |
| COP (t) <sup>1)</sup> / COP volgens TNO (tappatroon 4) (excl. Ventilator)   | 4,2 / 3,69               | 4,2 / 3,69      | 4,2 / 3,69                          |
| Warmwatertemperatuur met warmtepomp (naar keuze) °C   | + 20 t/m + 60            | + 20 t/m + 60   | + 20 t/m + 60                       |
| Opwarmduur warmwater met warmtepomp van 15 °C tot 55 °C (L20/F40) <sup>2)</sup> en 250 m <sup>3</sup> /h lucht volumestroom h | 10,1                     | 9,0             | 10,1                                |
| Opgenomen vermogen el. element kW   | 1,5                      | 1,5             | 1,5                                 |
| Opgenomen vermogen ventilator bij 250 m <sup>3</sup> /h/200 Pa W  | 50                       | 50              | 50                                  |
| P N max / zekering kW / A   | 2,1 / 16 gl              | 2,1 / 16 gl     | 2,1 / 16 gl                         |
| Nominaal opgenomen vermogen (L20/F40) <sup>2)</sup> en 45 °C <sup>3)</sup> kW   | 0,43                     | 0,43            | 0,43                                |
| Verwarmingsvermogen WP bij (L20/F40) <sup>2)</sup> en 45 °C <sup>3)</sup> kW  | ca. 1,4                  | ca. 1,4         | ca. 1,4                             |
| Spanning / frequentie V / Hz  | 1/N/PE ~ 230/50          | 1/N/PE ~ 230/50 | 1/N/PE ~ 230/50                     |
| Beschermingsklasse EN 60529 (DIN VDE 0470)  | IP 20                    | IP 20           | IP 20                               |
| <b>Warmtepomp</b>   |                          |                 |                                     |
| Toegestane bedrijfsdruk koelcircuit Mpa   | 2,34                     | 2,34            | 2,34                                |
| Koelmiddel type   | R 134 a                  | R 134 a         | R 134 a                             |
| Vulhoeveelheid g  | 850                      | 850             | 850                                 |
| <b>Warmwater</b>  |                          |                 |                                     |
| Toegestane bedrijfsdruk warmwater Mpa   | 0,6                      | 0,6             | 0,6                                 |
| Maximale warmwatertemperatuur via de warmtepomp °C  | 60                       | 60              | 60                                  |
| Inhoud warmwaterreservoir l   | 303                      | 290             | 303                                 |
| <b>Ventilatie</b>   |                          |                 |                                     |
| Afvoervolumestroom enkel bij ventilatiefunctie m <sup>3</sup> /h  | 80 - 300                 | 80 - 300        | 80 - 300                            |
| Minimale Luchthoeveelheid bij WP functie m <sup>3</sup> /h  | 125                      | 125             | 125                                 |
| Max. beschikbare externe druk bij max. ventilator-toerental (10V) en 250 m <sup>3</sup> /h lucht volumestroom Pa              | 270                      | 270             | 270                                 |
| <b>Aansluitingen</b>  |                          |                 |                                     |
| Warmwateraansluiting inch   | R 1 (buiten)             | R 1 (buiten)    | R 1 (buiten)                        |
| Circulatieaansluiting inch  | R ½ (buiten)             | R ½ (buiten)    | R ½ (buiten)                        |
| Condenswateraansluiting mm  | slang Ø 12 binnen ( ½ ") |                 |                                     |
| Wateraansluiting warmtewisselaar mm   | -                        | R 1 (buiten)    |                                     |
| Aanvoer/ afvoerluchtaansluitingen DN  | 160                      | 160             | 160                                 |
| Geluidsdruk niveau gemeten op 1 m afstand / ISO 9614-2 dB(A)  | 45                       | 45              | 45                                  |

<sup>1)</sup> volgens EN 155 deel 3

<sup>2)</sup> (L20/F40) = afvoerluchttemperatuur 20 °C, afvoerluchtvochtigheid 40 %

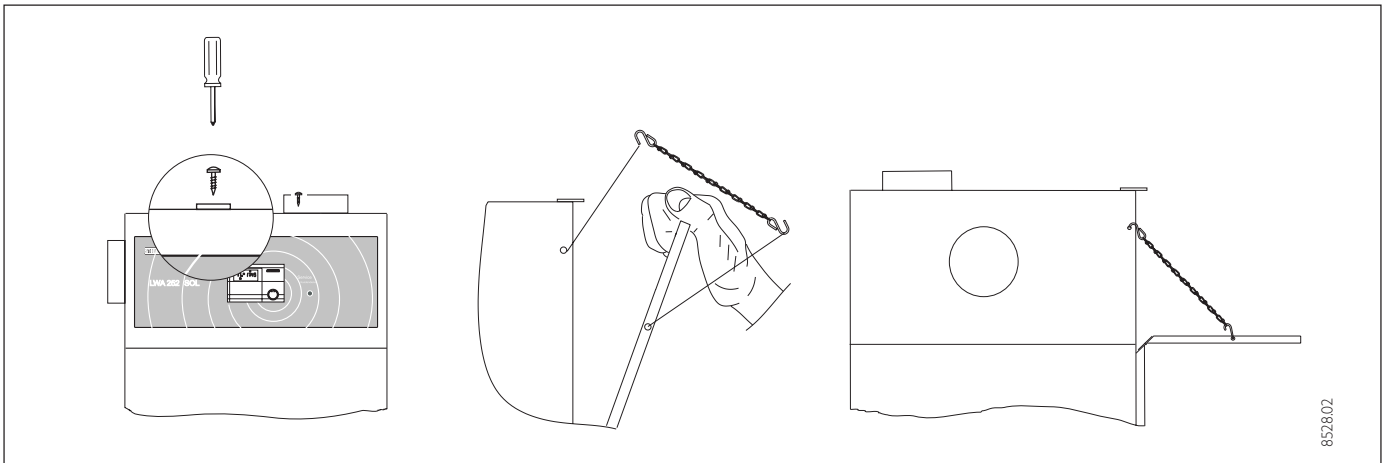
<sup>3)</sup> watertemperatuur

### Levering inclusief

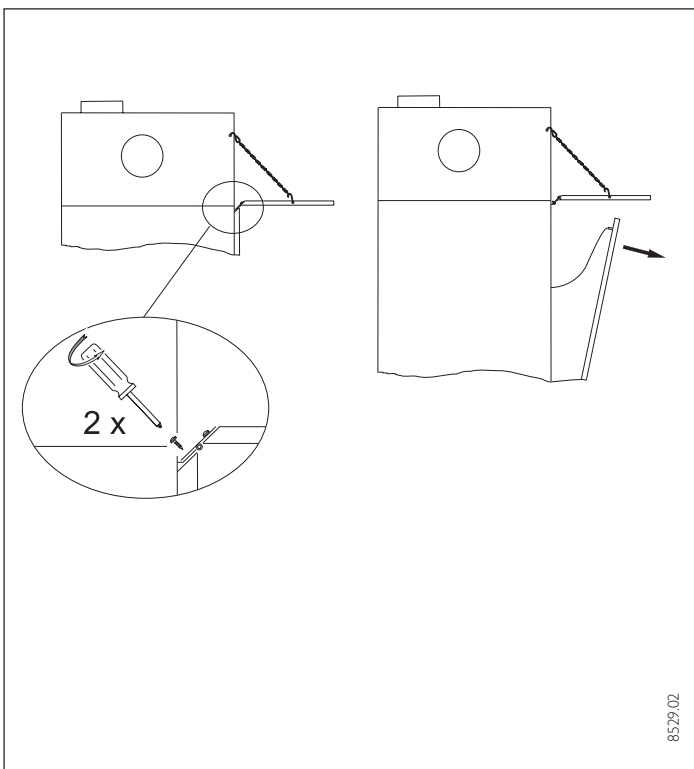
| Type                | Bestelnummer | Beschrijving                                  |
|---------------------|--------------|---|
| PT1000 dompelvoeler | 16 58 18     | Zonnecollectorvoeler (alleen bij LWA 252 SOL) |

### Extra accessoires

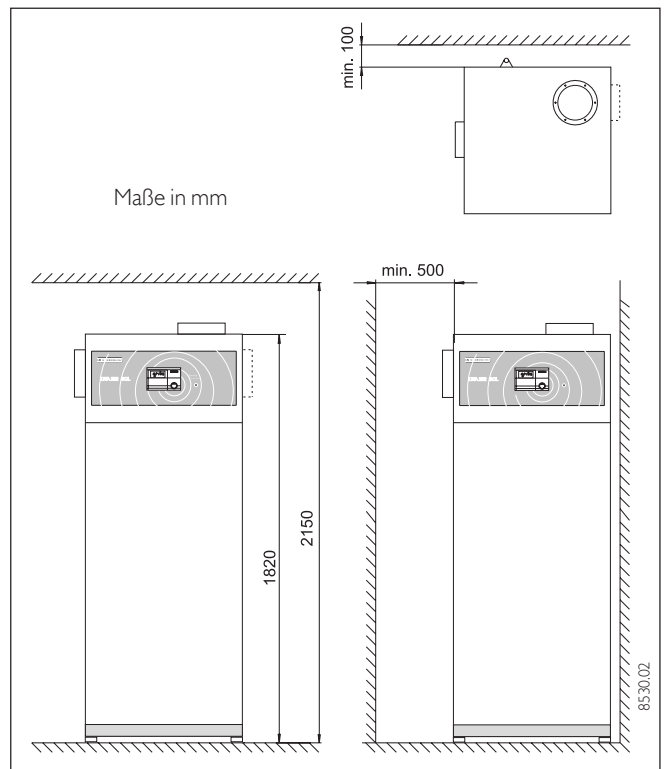
| Type              | Bestelnummer | Beschrijving                       |
|-------------------|--------------|------------------------------------|
| AVS 2             | 16 53 41     | Buitenvoeler                       |
| RC 1              | 17 03 28     | Afstandsbediening met ruimtevoeler |
| Muur-luchtventiel | 07 31 84     | Decentrale toevoer van buitenlucht |



Afb. 5



Afb. 6



Afb. 7

## 2.4 Luchtvolume instellen.

- 1) De keuze van de in te stellen luchthoeveelheid is afhankelijk van de te ventileren woonoppervlakte van de woning. In de navolgende tabel kan de nominale volumestroom afgelezen worden, die bij parameter 22 moet worden ingesteld.

|  |     |     |     |     |     |     |
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Woonoppervlakte m <sup>2</sup>         | 80  | 100 | 120 | 140 | 160 | 180 |
| Luchtvolumestroom m <sup>3</sup> /h *) | 100 | 125 | 150 | 175 | 200 | 225 |

\*) De luchtvolumestroom heeft betrekking op een ventilatievoud van 0,5 en een ruimtehoogte van 2,5 m.

- 2) Aan de hand van de volgende tabel kan nu de spanning worden afgelezen waarop de drie snelheden van de ventilator moeten worden afgesteld.

|                                      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|--------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| In te stellen spanning (1,5 tot 10V) | 1,5 | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   | 8   | 9   | 10  |
| Luchtvolumestroom m <sup>3</sup> /h  | 80  | 100 | 125 | 160 | 190 | 220 | 240 | 260 | 280 | 300 |

Ventilatorstand 1: verlaagde stand                      parameter 21 ( naar behoefte)  
 Ventilatorstand 2: nominale volumestroom,        parameter 22 (zie punt 1)  
 Ventilatorstand 3: partybedrijf                        Parameter 23 (naar behoefte)

- 3) Controleren en eventueel instellen van de minimale volumestroom > 125m<sup>3</sup>/h ( parameter 24=3V fabrieksinstelling)

- 4) Het instellen van de parameters 21 tot 24 is beschreven op pag. 28 en 29.

## 2.4 Montage

### 2.4.1 Transport

Om te voorkomen dat het toestel beschadigd raakt, dient het verticaal in de verpakking getransporteerd te worden. Bij beperkte transportomstandigheden kan het toestel ook in schuine stand, naar achteren hellend, getransporteerd worden.

### 2.4.2 Opstelling

1. Draai de vier schroeven van de wegwerppallet los.
2. Verwijder de schijven.
3. Neem voordat u het apparaat van de pallet neemt, de trillingdempers uit het bijgaande zakje en schroef deze geheel in het apparaat.
4. Neem het apparaat van de pallet en breng het op zijn plaats.
5. Stel het apparaat waterpas door het verstellen van de trillingdempers.

Let erop dat de luchtafvoer naar boven resp. aan de rechterzijde dient te geschieden (zie fig. 8).

Conditie op de plaats van opstelling controleren. De ruimte waarin de LWA geïnstalleerd dient te worden, moet aan de volgende voorwaarden voldoen:

- Vorstvrij.
- Belastbare vloer (gewicht van de LWA met water ca. 500 kg).
- De LWA mag niet in ruimtes worden toegepast die door stof, gas of dampen explosiegevaarlijk zijn.
- De temperatuur van de naar het apparaat gevoerde afgevoerde lucht mag niet lager zijn dan 15°C, aangezien er anders in de verdampers ijsvorming kan optreden. Bovendien daalt bij lagere afgevoerde-luchtemperaturen het rendement van de warmtepomp.
- Het grondoppervlak van de opstellingsruimte moet tenminste 2 m<sup>2</sup> bedragen bij een volume van minimaal 4 m<sup>3</sup>.
- De ruimte rond de LWA mag door de wanden en het plafond niet verder beperkt worden als aangegeven in fig. 7.
- Bij opstelling van de ventilatie-installatie in een verwarmingsruimte dient men er zeker van te zijn, dat het bedrijf van het verwarmingsapparaat niet belemmerd wordt.

## 2.6 Montage apparaat

### 2.6.1 Warmwateraansluiting

De aansluiting dient overeenkomstig DIN 1988 en de voorschriften van de plaatselijke watervoorziening te geschieden.

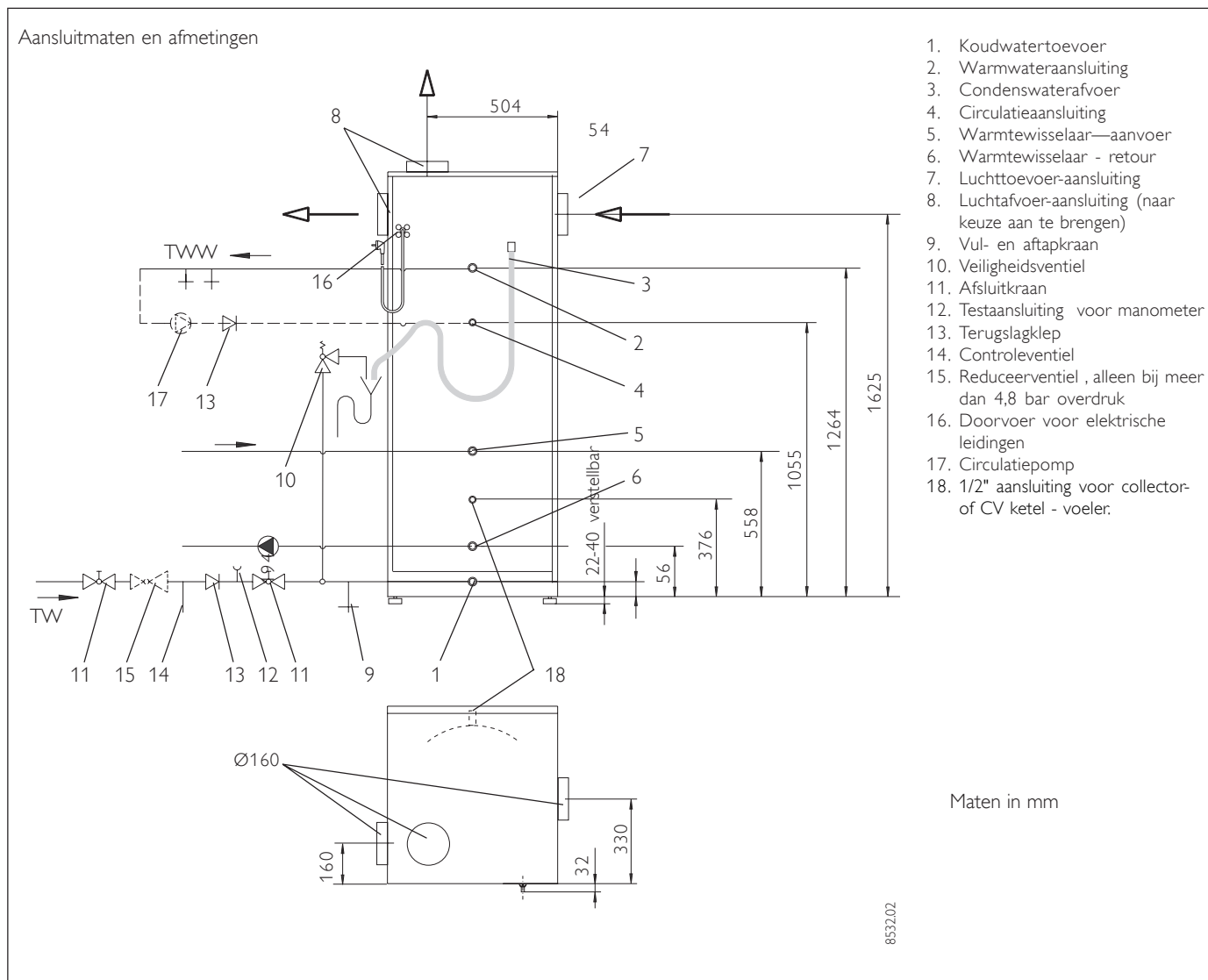
Om de montage aan de warmwaterinstallatie te vereenvoudigen, zijn bij het apparaat (in de bijgaande verpakking) haakse steek koppelingen en buisstukjes met overgooimoer meegeleverd.

**⚠ Uit oogpunt van roestvorming dient de wateraansluiting beslist te worden aangesloten met een vlakke koppeling en bijbehorende pakking. Het gebruik van hennep of teflontape is NIET TOEGESTAAN.**

Bij het toepassen van metalen buizen worden de volgende combinaties aanbevolen:

| Koudwaterleiding | Warmwaterleiding       |
|------------------|------------------------|
| Koperen buis     | Koperen buis           |
| Stalen buis      | Staal- of koperen buis |

De warmwaterleiding moet in overeenstemming met het warmte-isolatiebesluit warmtegeïsoleerd zijn.



De volgorde van de appendages aan de koudwaterzijde dient nauwkeurig aangehouden te worden (zie fig. 8). Spoel de leidingen voor het inbouwen. Monteer het veiligheidsventiel in de koudwaterleiding. Het expansiewater moet zichtbaar in een bak of trechter kunnen wegdruppelen. De diameter van de aansluitleiding mag niet groter zijn dan de diameter van het veiligheidsventiel. De uitloop moet zo zijn gedimensioneerd, dat ook bij volledig geopend veiligheidsventiel het water kan wegstromen. De uitloopopening mag niet afsluitbaar zijn. Het veiligheidsventiel moet bij 6<sup>+1</sup> bar openen. Op het laagste punt van de koudwatertoevoerleiding dient een aftapkraan geplaatst te worden. Bij een waterdruk boven 5 bar moet een reduceerventiel ingebouwd worden. Bij een waterdruk groter dan 10 bar zijn speciale maatregelen nodig (zie DIN 1988).

### Het aansluiten van een circulatieleiding

Door de warmteverliezen van de circulatieleiding en het elektrische verbruik van de circulatiepomp daalt het rendement van de installatie. Het afgekoelde water van de circulatieleiding vermengt zich met de inhoud van het reservoir. Indien mogelijk dient van de circulatieleiding te worden afgezien, of de circulatiepomp dient thermisch of via een tijd klok aangestuurd te worden.

### Condenswaterafvoer

Het condenswater wordt met een slang van het koelaggregaat naar een afvoer geleid (slangdiameter ½"). Voor montage is een dubbele slangnippel van ½" nodig.

**⚠ Het condenswater moet vrij via de slang kunnen wegvloeiën. De slang mag niet zijn voorzien van sifonachtige belemmeringen (daardoor zou de sifon in het apparaat in zijn functie worden gestoord).**

Indien nodig kan een condenswaterpomp geïnstalleerd worden.

De warmwateraansluiting van de LWA dient te geschieden volgens fig. 8.

### 2.6.2 Zonne-energieaansluiting (LWA 252 SOL)

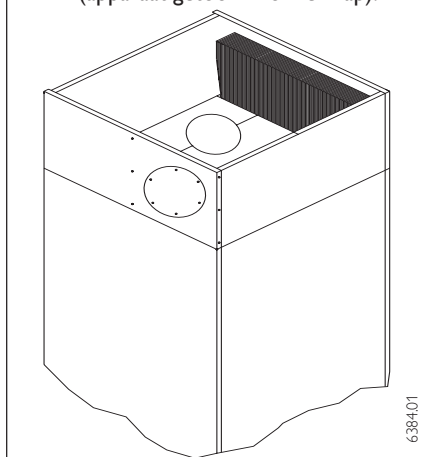
Voor het eenvoudig aansluiten van de zonne-energie-installatie zijn bij apparaten met warmtewisselaars, bochten met schroefkoppeling bijgeleverd.

### 2.6.3 Montage van de afvoer- en toevoerluchtbuizen

Het apparaat is uitgerust voor aansluiting van buizen met spiraalfelsnaad NW160 volgens DIN 24145. De aanzuigluchtleiding dient ter voorkoming van warmteverliezen geïsoleerd te worden, als deze door ruimtes loopt die kouder zijn dan de ruimte waaruit de lucht wordt aangezogen (bijvoorbeeld zolders, kelders, garages, tussenvloeren). De aanzuigluchtbus dient zodanig aan de aansluiting aan

de linkerzijde van het apparaat gemonteerd te worden, dat er geen krachten of momenten op het apparaat kunnen werken. De luchtafvoerleiding (uitblaas) kan naar keuze aan de rechter- of bovenzijde van het apparaat gemonteerd worden en wel zodanig, dat er geen krachten of momenten op het apparaat kunnen werken. De luchtafvoerleiding dient waterdampdiffusiedicht tegen de vorming van condenswater geïsoleerd te worden.

### Schroeven aan de rechterzijwand van de LWA (apparaat getoond zonder kap).



Afb. 9

Bij levering bevindt de luchtafvoeraansluiting zich aan de bovenzijde van het apparaat. Voor het ombouwen dienen de volgende stappen uitgevoerd te worden:

- Maak het apparaat spanningsvrij.
- Schroef de vier schroeven aan de bovenkant van het apparaat los.
- Verwijder de kap van het apparaat
- Schroef de 6 parkerschroeven in de rechterzijwand van het apparaat los.
- Kantel de zijwand ongeveer 10 graden naar opzij en verwijder het EPS-vormdeel dat naar de voorkant van het apparaat wijst, naar boven. Trek het tweede EPS-vormdeel ongeveer 20 cm naar de voorkant van het apparaat en verwijder dit vervolgens naar boven, waarbij de zijwand 10 graden gekanteld moet zijn.
- Verwijder de afdekplaat van de zijwand.
- Verwijder de luchtafvoerkoppeling van de deksel van het apparaat.
- Monteer de afdekplaat en de luchtafvoerkoppeling in omgekeerde positie. (de afdekplaat vanaf de buitenzijde en de luchtaansluiting vanaf de binnenkant bevestigen).
- Monteer de EPS-vormdelen in omgekeerde volgorde, zodanig, dat de luchtgeleiding nu in de richting van de zijkant van het apparaat gaat.
- Breng de 6 parkerschroeven in de zijwand aan.
- Draai de kap van het apparaat met de vier schroeven vast.

Voor luchtdemping en in verband met service dient de LWA aangesloten te worden met flexibele buisleidingen van ongeveer 1 m

lengte voor de leidingen van de aangezogen lucht en de luchtafvoer. De afvoerleiding naar buiten dient zeker geïsoleerd te worden.

### Veiligheidsaanwijzingen

Indien in de woning haarden (tegelkachels, open haarden, gashaarden, enz.) aanwezig zijn, dient u zich ervan te overtuigen, dat bij gebruik van deze haarden de verbrandingsluchtstroom onafhankelijk van de ventilatie-installatie aangevoerd wordt (informeer bij een erkend installateur, aangezien de voorschriften per regio verschillend kunnen zijn).

Bij aanwezigheid van een wasdroger resp. afzuigkap, dient tijdens bedrijf er tevens voor gezorgd te worden, dat hiervoor onafhankelijk van de ventilatie-installatie voldoende luchtvolume toegevoerd wordt.

### 2.6.4 Elektrische aansluiting

De LWA 252 wordt stekerklaar geleverd, en dient te worden aangesloten op een geaard stopcontact.

**⚠ Tijdens werkzaamheden aan het toestel dient het apparaat spanningsvrij geschakeld te zijn.**

De aansluitwerkzaamheden mogen uitsluitend door een erkende monteur worden uitgevoerd.

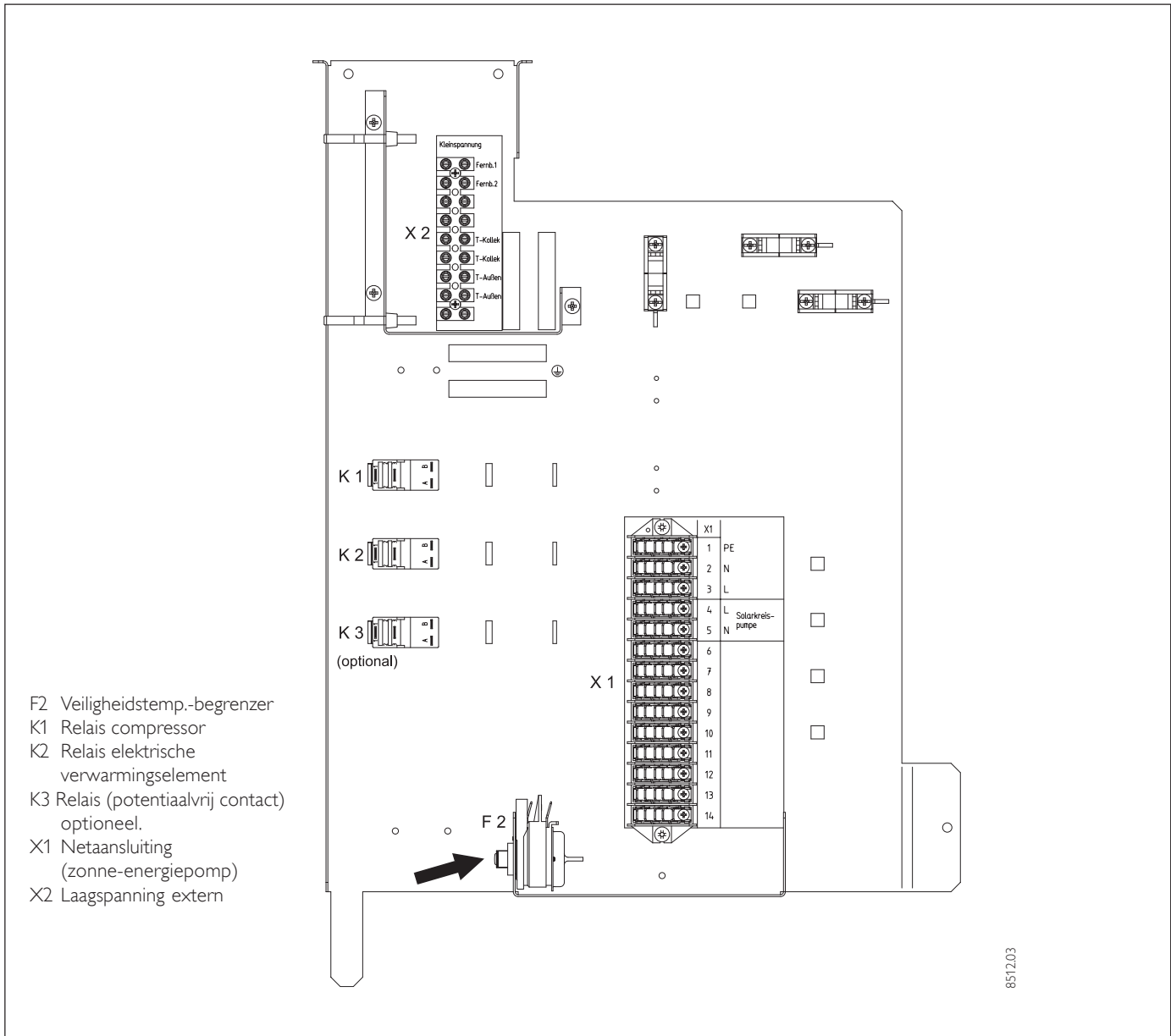
De voedingsleidingen en stuurspanningsleidingen dienen onderling gescheiden aangebracht te worden.

Neem de NEN 1010 en de plaatselijke voorschriften van de energieleverancier in acht.

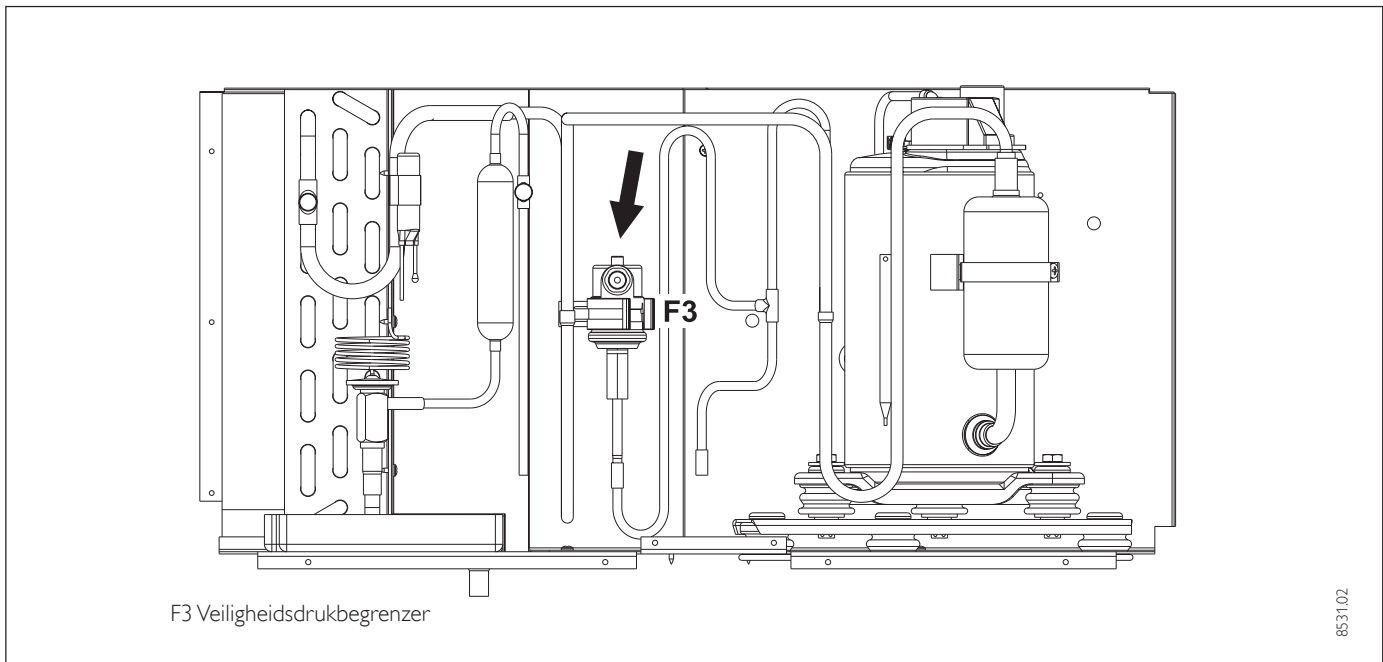
De aansluitklemmen bevinden zich rechts boven, achter het onderste voorpaneel. Bij het verwijderen van het paneel dient u erop te letten, dat de aardaansluiting op het scherm niet afscheurt (afb. 6). Indien nodig dient deze met de schuifstekker losgemaakt te worden.

**⚠ Let er bij het aanbrengen van de voorplaat op, dat de aardaansluiting volgens de voorschriften wordt aangesloten.**

Alle aansluitleidingen en voerleidingen dienen door de daarvoor aangebrachte doorvoeringen in de achterwand geleid te worden (pos. 16 afb. 8).



Afb. 10



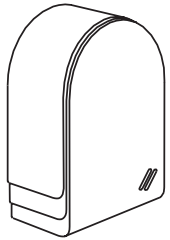
Afb. 11  
24



## 2.6.5 Voelermontage

Bij de montage van de temperatuurvoelers dient gelet te worden op een correcte plaatsing en een goede isolering van de voelerkop.

### Buitenvoeler AFS 2 (extra leverbaar)



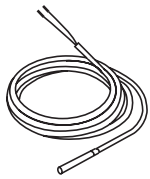
Breng de buitenvoeler op een noordelijke of noordoostelijke wand aan. Minimale afstanden: 2,5 m van de grond, 1 m zijwaarts van ramen en deuren. De buitenvoeler dient weerbestendig, onbeschermd en niet

boven ramen, deuren en luchtkokers aangebracht en niet direct aan zonlicht blootgesteld te worden.

### Montage:

Deksel verwijderen, onderste gedeelte met meegeleverde schroef bevestigen, leiding inbrengen en aansluiten, deksel plaatsen en hoorbaar inklikken.

### PT1000 dompelvoelers (meegeleverd in de bijgaande verpakking; alleen bij LWA 252 SOL)

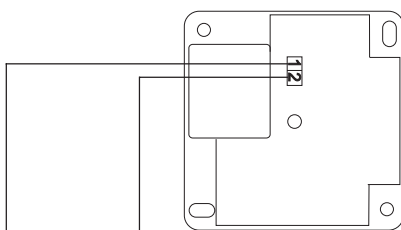


De dompelvoeler moet in de collectordompelbuis gestoken worden, zie afbeeldingen 12 en 13. Diameter: 6 mm Lengte: 2 m

**⚠ De dompelvoeler met de langere siliconen aansluitleiding is de collectorvoeler (PT1000).**

Correcte aansluiting van de collectorvoeler (siliconen aansluitleiding) is voor een foutloze werking van een zonne-energieinstallatie van beslissende betekenis. Bij Stiebel Eltron-collectoren wordt de voeler in de stroomrichting van het warmtemedium op de laatste collector aangebracht. Breng op de collector de collectordompelbuis aan en dicht deze af. De collectorvoeler dient van een warmtegeleidingspasta voorzien te worden en tot de aanslag in de voelerbuis geschoven te worden. De collectordompelbuis en de dakdoorvoer dienen te worden voorzien van warmte-isolatie, die volledig dicht en UV-bestendig moet zijn.

## 2.7 Afstandsbediening RC 1 Aansluitgedeelte



Afstandsbediening 1 Afstandsbediening 2

## Weerstandswaarde PTC-voeler

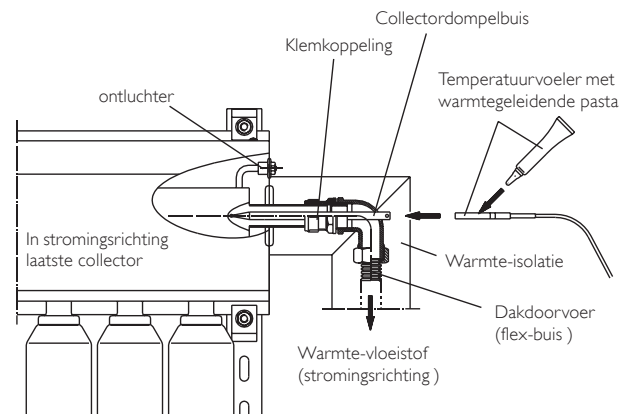
De in de LWA ingebouwde WW-voeler en de buitenvoeler AFS 2 hebben dezelfde weerstandswaarden.

| Temperatuur in °C | Weerstand in Ω |
|-------------------|----------------|
| -20               | 1367           |
| -10               | 1495           |
| 0                 | 1630           |
| 10                | 1772           |
| 20                | 1922           |
| 25                | 2000           |
| 30                | 2080           |
| 40                | 2245           |
| 50                | 2417           |
| 60                | 2597           |
| 70                | 2785           |
| 80                | 2980           |
| 90                | 3182           |
| 100               | 3392           |

## Weerstandswaarde PT 1000 collectorvoeler

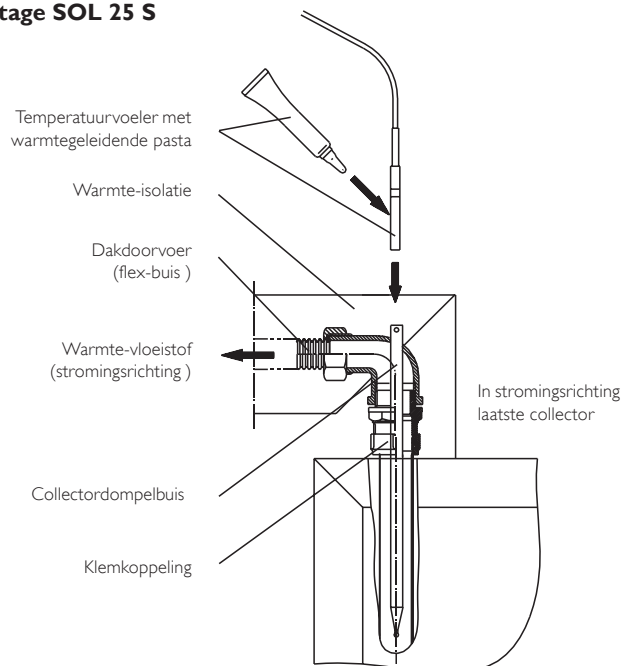
| Temperatuur in °C | Wederstand in Ω |
|-------------------|-----------------|
| -30               | 843             |
| -20               | 922             |
| -10               | 961             |
| 0                 | 1000            |
| 10                | 1039            |
| 20                | 1078            |
| 30                | 1117            |
| 40                | 1155            |
| 50                | 1194            |
| 60                | 1232            |
| 70                | 1271            |
| 80                | 1309            |
| 90                | 1347            |
| 100               | 1385            |
| 110               | 1423            |
| 120               | 1461            |

## Montage collectorvoeler SOL 200/300A



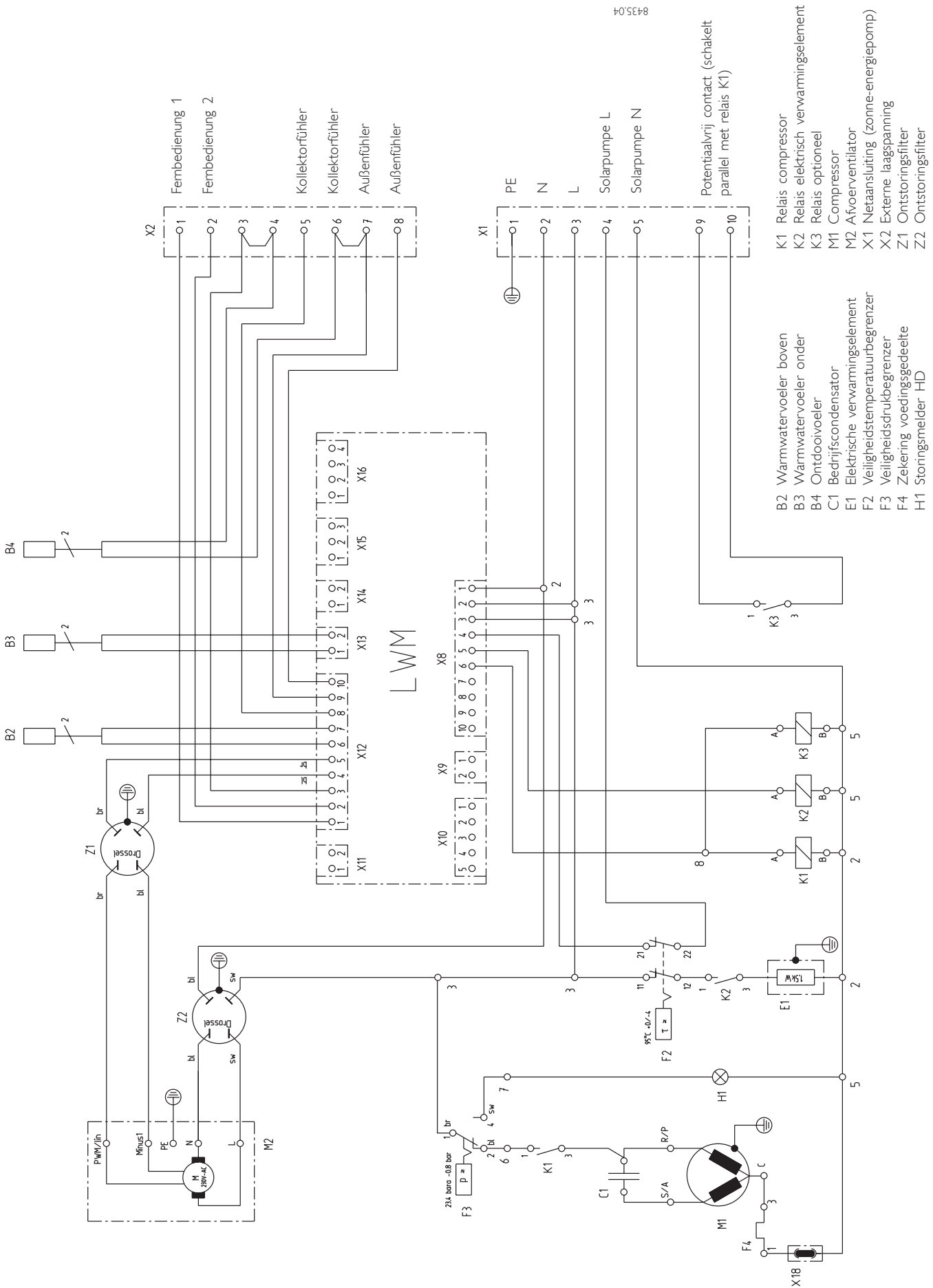
Afb. 12

## Collectorfoelermontage SOL 25 S



Afb. 13

# Schakelschema LWA 252 / LWA 252 SOL



8435.04

## 2.8 Eerste inbedrijfsname

De eerste inbedrijfsname van het apparaat alsmede het instrueren van de gebruiker dienen alleen door een bevoegde installateur gedaan te worden.

De inbedrijfsname van de LWA dient te geschieden volgens de gebruiks- en montageaanwijzing.

Voor de inbedrijfsname kan men tegen vergoeding om ondersteuning van onze service -dienst vragen .

Voor de inbedrijfsname dienen de volgende punten getest te worden:

- **Ventilatie-installatie**  
Werden de luchtleidingen volgens de regels aangelegd en geïsoleerd?
- **Reservoir**  
Werde het reservoir gevuld (warmwaterkraan open totdat het water uitstroomt)?
- **Temperatuurvoelers**  
Werden de temperatuurvoelers juist aangesloten en geplaatst?

Stel de gebruiker op de hoogte, dat tijdens het opwarmen van het water er water uit het veiligheidsventiel kan druppelen.

 Het in bedrijf hebben van de ventilator tijdens de bouw is niet toegestaan.

### 2.8.1 Inbedrijfstelling LWM

De regeling werd bij Stiebel Eltron zo ingesteld, dat aan de behoefte van de meeste gebruikers wordt voldaan. Indien u de regeling van de LWA echter aan speciale behoeftes van de gebruiker of de plaatselijke omstandigheden van het woongebouw wilt aanpassen, dan is dat ook mogelijk.

**Configuratie van de installatie** door de instellingen van de inbedrijfsnamelijst .

De inbedrijfsnamelijst (zie blz. 32) omvat de instellingen voor de werking van de regeling.

Bij foutieve werking van de installatie dienen eerst de instellingen van de inbedrijfsname lijst te worden gecontroleerd.

#### Resetmogelijkheden


**1. Voer een reset uit door de draaischakelaar** van Auto naar Reset en weer terug te draaien. De voor de installatie specifieke instellingen blijven behouden.

**2. Uitvoeren van een reset door de draaischakelaar** van Auto naar Reset en weer terug te draaien, terwijl gelijktijdig op de PRG-toets wordt gedrukt. In het display moet hierbij EEPR verschijnen. (Hardware-reset van de EEPROM). De regeling wordt in de fabrieksmatige instelling teruggezet, dus ook het codenummer.

 De bedrijfsurenteller wordt op nul gezet.

#### Stilstandstijd

Na het afschakelen van de warmtepomp wordt een vast-ingestelde stilstandstijd van 20 minuten aangehouden, ter bescherming van de compressor. Onder parameter 34 "Installatieanalyse" in de inbedrijfsnamelijst kan geïnformeerd worden naar de nog resterende tijd.

Tijdens deze stilstandstijd knippert bij gesloten klep het -symbool.

### 2.8.2 Instellingen (3<sup>e</sup> bedieningsniveau ...)

Bij inbedrijfsname van de centrale ventilatie-installatie moeten naast de instellingen in het 2<sup>e</sup> bedieningsniveau ook de voor de installatie specifieke parameters vastgelegd worden. Deze worden in het 3<sup>e</sup> bedieningsniveau ingesteld, welke door codes wordt beschermd. Alle parameters dienen na elkaar getest te worden. Ingestelde waarden dienen in de desbetreffende kolom (installatiewaarde) van de inbedrijfsnamelijst op bladzijde 32 ingevoerd te worden.

**(Aanwijzing)** Niet alle instellingen geven meteen een wijziging te zien. Vele instellingen worden pas in bepaalde situaties of na een wachttijd actief.

| Nr.<br>01 | Korte beschrijving<br>Codenummer | Standaardinstelling |   |   |   |
|-----------|----------------------------------|---------------------|---|---|---|
|           |                                  | 1                   | 0 | 0 | 0 |

Voor het wijzigen van de parameters in het 3<sup>e</sup> bedieningsniveau moet de juiste viercijferige code ingevoerd worden.


Na indrukken op de PRG-toets (de controlelamp gaat branden) kan het eerste getal met de draaiknop ingesteld worden.


Door nogmaals op de PRG-toets te drukken wordt het getal bevestigd. Door het verdraaien van de draaiknop gaat het tweede getal van het codenummer knipperen. Stel deze in door indrukken van de PRG-toets, enz. Bij juiste invoer van het viercijferige codenummer verschijnen er vier strepen in het display. U heeft nu toegang tot het 3<sup>e</sup> bedieningsniveau. Bij het sluiten of opnieuw openen van de klep moet het codenummer opnieuw worden ingegeven. Voor het **aflezen** van de instellingen hoeft het codenummer **niet** ingevoerd te worden.

#### 02 Codenummer wijzigen

Als het standaardcodenummer gewijzigd moet worden, dan kunt u hier het gewenste nummer invoeren , zoals onder parameter 01 beschreven.

 Bij verlies van de nieuwe codes dient u de regeling te resetten (zie resetmogelijkheden onder punt 2).

- 10 Verdampertontdooing [°C] 0**  
 De verdampervoeler dient het bevrozen van de verdampert in bedrijf te voorkomen.  
 Bij deze waarde, die minstens 10 minuten aan moet staan, schakelt de warmtepomp uit en de ventilator loopt met minimale volumestroom.  
 Zodra de temperatuur van 5°C wordt bereikt, wordt het ontdoeien beëindigd.  
 Instelbereik: 0°C tot 3°C.  
 Onder installatieparameter Info Temp kan parameter 13 opgeroepen worden.
- 11 Eenmalige WW-verwarming door elektrische verwarmingselement 00**  
 Bij instelling van de functie op 01 kan het WW-reservoir eenmalig tot de ingestelde warmwatertemperatuur opgewarmd worden.
- 12 Anti-legionellatempertuur [°C] 60**  
 Bij deze parameter wordt de maximale warmwatertemperatuur bij ingeschakelde anti-legionellafunctie ingesteld.
- 13 Anti-legionella 00**  
 Bij instelling van de anti-legionellafunctie op 01 wordt het WW-reservoir elke zaterdag om 3 uur 's morgens op de ingestelde temperatuur van parameter 41 opgewarmd.  
 Bij instelling van de anti-legionellafunctie 02 wordt het WW-reservoir elke dag om 3 uur 's morgens op de ingestelde temperatuur van parameter 41 opgewarmd.
-  Aangezien in bovenstaande situatie vanaf 60°C het elektrische verwarmingselement de warmwaterbereiding overneemt, dient in een eengezinswoning getest te worden, of van deze functie kan worden afgezien in verband met de grote doorstroom hoeveelheden.
- 14 Warmwaterhysterese 3.0**  
 Hier wordt de schakelhysterese bij warmwaterbedrijf vastgelegd.  
 Inschakelen van de warmwaterbereiding bij ingestelde warmwaterwaarde minus hysterese.
- 20 Ventilatoroerental stand-by 3.0**  
 De ventilator wordt via 2-5V interfaces aangestuurd en kan voor de stand by functie vooraf ingesteld worden. Bij instelling „0“ is de ventilator uitgeschakeld
- 21 Ventilatoroerental nachtfunctie 2.0**  
 De ventilator wordt via de 2-10 volt interface aangestuurd en kan worden ingesteld voor bedrijf gedurende de nacht.
- 22 Ventilatoroerental normaal bedrijf 5.0**  
 De ventilator wordt via de 2-10V interface aangestuurd en kan voor dagbedrijf vooraf ingesteld worden.  
 Instelbare uitgangsspanning: 2-10V
- 23 Ventilatoroerental partybedrijf [V] 8.0**  
 De ventilator wordt via de 2-10V interface aangestuurd en kan voor partybedrijf vooraf ingesteld worden.  
 Uitgangsspanning instelbaar: 2-10V
- 24 Minimale volumestroom 5.0**  
 Voor het starten van de warmtepomp moet een minimale volumestroom van de ventilator tot stand zijn gebracht.  
 De minimale volumestroom is vooraf ingesteld op 5V.
- 25 Vorstvrij-stand ventilatie [° C] -2**  
 Deze parameter kan alleen versteld worden als de buitenvoeler is aangesloten.  
 Bij een buitentemperatuur van -2°C schakelt het ventilatieprogramma in nachtbedrijf. De temperatuur kan in het gebied van -10°C tot 5°C gewijzigd worden.
- 26 Nachtkoeling 00**  
 Deze parameter is alleen instelbaar als de afstandsbediening RC 1 en de buitenvoeler AFS 2 aangesloten zijn.  
 Bij de instelling 01 wordt in nachtbedrijf door het ventilatorprogramma de ruimtetemperatuur met de buitentemperatuur vergeleken.  
 Zodra bij een ruimtetemperatuur  $\geq 20^{\circ}\text{C}$  (-2K) de buitentemperatuur  $\leq 4\text{K}$  hoger (+2K) is, gaat de ventilator naar stand 3.
- 30 Directe start 10**  
 Bij de inbedrijfstelling kan de functie van de warmtepomp getest worden, en kan een directe start van de warmtepomp in werking worden gezet. Bij het invoeren van de parameters verschijnt rechts in het display de waarde 10. Door op de PRG-toets te drukken wordt de directe start in werking gezet. De ventilator wordt ingeschakeld. De waarde 10 wordt zichtbaar, in het display, tot 0 verlaagd. Vervolgens schakelt de compressor in.  
 U verlaat deze functie door de PRG-toets in te drukken of de bedieningsklep te sluiten. De regeling keert dan weer terug naar de normale regeltoestand.

 De functie werkt alleen, als er geen grenswaarden worden bereikt. Het waarschuwingsteken knippert zodra de grenswaarden zijn bereikt. Deze grenswaarden zijn het bereiken van een max. warmwatertemperatuur van 60°C of tijdens de stilstandstijd van de warmtepomp.

**31 Relai-test****00**

Onder deze parameter kunnen door het drukken op de PRG-toets en het vervolgens verder draaien van de draaiknop alle relais van LWA apart worden aangestuurd. Zo kan de installatie worden getest op correcte aansluiting van de pomp en element. Volgorde van de geschakelde relaisuitgangen:

- 01. Elektrische verwarmingselement
- 02. Zonne-energiepomp

**32 LCD-test****LCD**

Met deze functie kan het LCD-display worden getest. Na het indrukken van de PRG-toets worden alle symbolen van het display getoond.

**33 Identificatie van de installatie**

Aanduiding van de actuele softwareversie in de regeling.

**34 Identificatie van de installatie**

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

Wijzersymbool links en rechts: statusaanduiding van de installatie (pomp, warmtepomp, elektrisch verwarmingselement warmwater)

Getallen rechts: toont de nog aanwezige stilstandtijd van de warmtepomp. De tijd wordt in minuten afgeteld.

Urensymbbool: knippert tijdens stilstandtijd.

**40 Looptijd van de compressor****00**

De looptijd van de compressor wordt getoond. Deze aanduiding geschiedt in uren. Door tweemaal te drukken op de PRG-toets wordt de looptijd gewist.

**41 Starts van de compressor****00**

De starts van de compressor wordt getoond. Door tweemaal op de PRG-toets te drukken worden de desbetreffende starts gewist.

**42 Looptijd van het elektrisch verwarmingselement****00**

De looptijd van het elektrisch verwarmingselement voor warmwaterverwarming wordt getoond. De weergave is in uren. Door tweemaal op de PRG-toets te drukken wordt de looptijd gewist.

**43 Start van het elektrisch verwarmingselement****00**

De starts van het elektrisch verwarmingselement worden getoond voor de warmwaterverwarming. Door tweemaal op de PRG-toets te drukken worden de betreffende starts gewist.

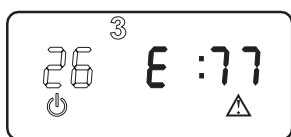
**44 Looptijd van de zonne-energiepomp****00**


De looptijd van de zonne-energiepomp wordt getoond. De aanduiding geschiedt in uren. Door tweemaal op de PRG-toets te drukken wordt de looptijd gewist.

**45 Starts van de zonne-energiepomp****00**

De starts van de zonne-energiepomp worden getoond. Door tweemaal op de PRG-toets te drukken worden de betreffende starts gewist.

## Storingweergave in het display: voelerfout



 De foutcodes hebben betrekking op de temperatuurvoelers, die via de installatieparameter Info Temp opgeroepen kunnen worden. De installatie wordt niet uitgeschakeld. Na het opheffen van de fout verdwijnt de aanduiding in het display onmiddellijk.

Zie de tabel onder de installatieparameter **Info Temp** (pagina 11).


| Parameter | Voelertemperatuur                      | Foutcode E :— |
|-----------|--|---------------|
| 01        | Buitentemperatuur                      | 70            |
| 02        | Ruimtetemperatuur                      | 71            |
| 10        | Werkelijke boiler temperatuur boven    | 72            |
| 11        | Ingestelde boiler temperatuur          |               |
| 12        | Werkelijke temperatuur verdamper       | 75            |
| 13        | Vorstbeschermingstemperatuur verdamper |               |
| 18        | Zonnecollectortemperatuur              | 77            |
| 19        | Werkelijke boiler temperatuur beneden  | 76            |
| 20        | Maximale boiler -temperatuur           |               |

## 2.8.3 Inbedrijfsname lijst

**TIP** Tijdens inbedrijfsname dient de regeling op stand-by-stand  te staan. Daarmee voorkomt u, dat het ventilatieapparaat ongecontroleerd kan starten.

**(Aanwijzing)** De inbedrijfsname lijst is ingedeeld in funktiegebieden, die optisch door grijze resp. witte velden gekenmerkt zijn.


| Nr. | Parameter  | Instelbereik  | Standaard | Installatiewaarde |
|-----|--|---------------|-----------|-------------------|
| 1   | Codenummer invoeren  | 0000 t/m 9999 | 0000      |                   |
| 2   | Codenummer wijzigen  | 0000 t/m 9999 | 1000      |                   |
| 10  | Verdamperontdooiing  | 0°C t/m 3°C   | 3°C       |                   |
| 11  | Eenmalige WW-verwarming met el.Verwarmingselement  |               |           |                   |
| 12  | Anti-legionellatemperatuur   | 60°C t/m 70°C | 60°C      |                   |
| 13  | Anti-legionella  | 0 t/m 2       | 0         |                   |
| 14  | Warmwaterhysterese   | 2°C t/m 10°C  | 3°C       |                   |
| 20  | Ventilatoroerental bij stand-by  | 2 t/m 5 Volt  | 3 volt    |                   |
| 21  | Ventilatoroerental nachtbedrijf  | 2 t/m 10 Volt | 2 volt    |                   |
| 22  | Ventilatoroerental normaalbedrijf  | 2 t/m 10 Volt | 5 volt    |                   |
| 23  | Ventilatoroerental partybedrijf  | 2 t/m 10 Volt | 8 volt    |                   |
| 24  | Minimale volumestroom  | 2 t/m 10 Volt | 3 volt    |                   |
| 25  | Vorstbeveiliging ventilatie<br>Alleen instelbaar met aangesloten buitenvoeler            | -10°C t/m 5°C | -2°C      |                   |
| 26  | Nachtkoeling<br>Alleen instelbaar als buitenvoeler en afstandsbediening zijn aangesloten | 0/1           | 0         |                   |
| 30  | Onmiddellijke start  | 0/1           | 0         |                   |
| 31  | Relaistest   | 0/1           | 0         |                   |
| 32  | LCD-test   |               |           |                   |
| 33  | Identificatie apparaat   |               |           |                   |
| 34  | Installatieanalyse   |               |           |                   |
| 40  | Looptijd compressor  | 0-9999        | 0         |                   |
| 41  | Starts compressor  | 0-9999        | 0         |                   |
| 42  | Looptijd elektrische verwarmingselement  | 0-9999        | 0         |                   |
| 43  | Starts elektrische verwarmingselement  | 0-9999        | 0         |                   |
| 44  | Looptijd zonne-energiepomp   | 0-9999        | 0         |                   |
| 45  | Starts zonne-energiepomp   | 0-9999        | 0         |                   |

 **Vergeet niet de installatie weer terug te zetten op de bedrijfsmodus die als laatste was ingesteld.**

## 2.9 Onderhoud, reiniging en veiligheidsvoorzieningen

### 2.9.1 Onderhoud

De LWA werkt volautomatisch en heeft geen bijzonder onderhoud nodig. Indien warmtemeters ingebouwd zijn, dienen de gemakkelijk te verstopen zeven ervan vaker gereinigd te worden.

 **De luchtinvoer en -uitvoeropeningen aan de buitenmuur dienen sneeuw- en loofvrij gehouden te worden.**

### 2.9.2 Reiniging

De lamellen van de verdamper dienen van tijd tot tijd ontdaan te worden van verontreinigingen. Controleer de condenswaterafvoer op gezette tijden. Verwijder verontreinigingen en verstoppingen.

### 2.9.3 Beveiligingen in het apparaat

De beveiligingen van de LWA 252 onderbreken bij een eventuele storing het desbetreffende stroomcircuit. Voor alle werkzaamheden aan het apparaat dient de stekker uit het stopcontact genomen te worden.

#### Veiligheidstemperatuurbegrenzer (STB)

Wanneer de watertemperatuur boven 95 °C komt, schakelt deze het apparaat uit. De ventilator loopt echter verder. Als de storingsbron is opgeheven, wordt de begrenzer weer gereset als u de knop (fig. 10) indrukt. Hiertoe moet het apparaat geopend worden, zie fig. 6.

#### Drukbegrenzer (SDB)

De drukbegrenzer schakelt de compressor uit bij ontoelaatbaar hoge druk in het koelmiddelcircuit.

De drukbegrenzer kan eventueel ook aanspreken, als de LWA 252 boven de bedrijfsgrenzen komt (>30°C afgevoerde-luchttemperatuur). Als de oorzaak opgelost is, kan de drukbegrenzer weer gereset worden als u de knop (fig. 11) indrukt. Hiertoe moet het apparaat geopend worden, zie fig. 5.

#### Motorbeveiliging

Bij overbelasting van de compressor vanwege te grote thermische belasting schakelt de motorbeveiliging de compressor uit. De oorzaak moet dan worden opgeheven. De motorbeveiliging schakelt de compressor na korte tijd automatisch weer in.

#### Beschermingsanode

Ter bescherming van het reservoir tegen corrosie zijn twee beschermingsanodes ingebouwd. De beschermingsanodes zijn in de flens van binnen naar buiten doorgestoken en bevestigd. De flens kan worden gedemonteerd, tevens voor controle van het elektrisch verwarmingselement en de emallering. Bij vervanging van de anodes dient bij de montage een perfecte metaalgeleidende verbinding tot stand worden gebracht!

Het tijdstip waarop controle noodzakelijk is hangt af van de plaatselijke waterkwaliteit en is ter beoordeling van de installateur. (Door Stiebel Eltron aanbevolen: eerste controle op zijn laatst na twee jaar).

### 2.9.3 Veiligheidsinrichtingen op de installatie

#### Veiligheidsventiel (bouwzijdig)

Bij overschrijding van de waterdruk van de ingestelde waarde van 6 bar, gaat het ventiel open en wordt de druk omlaag gebracht. Deze is zo ingesteld, dat bij afgeschakelde verwarming geen water uittreedt. Als het ventiel echter toch sterk druppelt, dan is de ventielzitting vervuild, de waterdruk te hoog of het drukreducerventiel defect.

#### Drukreducerventiel (bouwzijdig)

Test of het ventiel correct werkt. Vernieuw deze indien nodig.

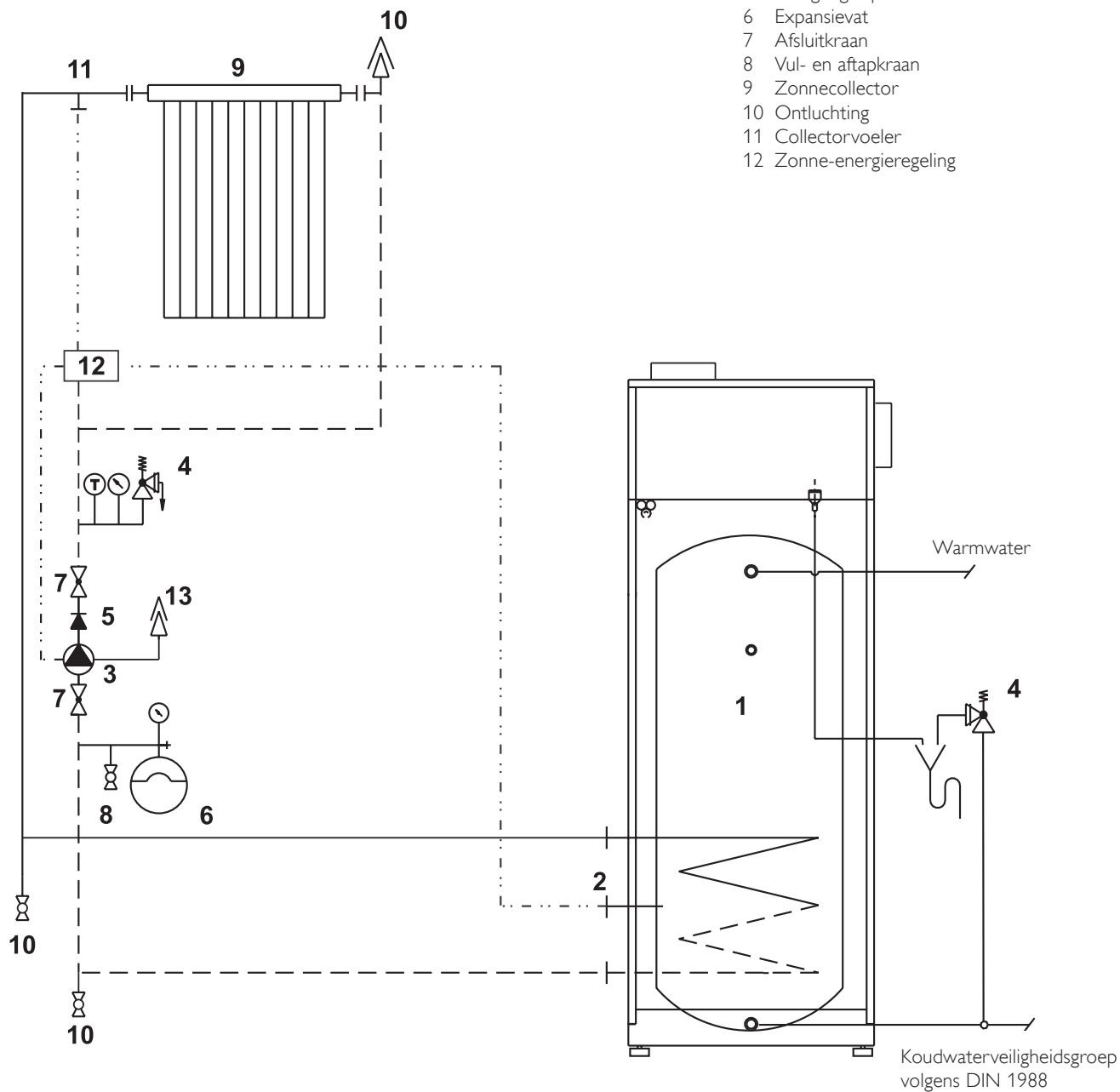
#### Regelmatig onderhoud van de ventielen

De veiligheid eist, dat van tijd tot tijd het correct werken van de ventielen getest wordt. Het is afhankelijk van de plaatselijke waterkwaliteit, hoe snel er kalkafzettingen vormen. Aangezien de installateur de plaatselijke waterkwaliteit kent, dient het tijdstip van de volgende onderhoudsbeurt door de installateur vastgesteld te worden.

## 2.10 Aansluitvoorbeeld

### Na-verwarming met zonnecollector

- 1 LWA 252 SOL
- 2 Voeler warmwaterreservoir
- 3 Circulatiepomp zonne-energie
- 4 Veiligheidsventiel
- 5 Terugslagklep
- 6 Expansievat
- 7 Afsluitkraan
- 8 Vul- en aftapkraan
- 9 Zonnecollector
- 10 Ontluchting
- 11 Collectorvoeler
- 12 Zonne-energieregeling







**Notities**



## Notities



**Milieu en recycling**

**Transportverpakking.** Opdat uw Stiebel Eltron apparaat onbeschadigd bij u aankom, hebben wij het zorgvuldig verpakt. Ons motto luidt: alleen het absoluut noodzakelijke en in elk geval milieuvriendelijk en recyclebaar.

- Alle kartondelen zijn overwegend vervaardigd van oud papier en chloorvrij gebleekt. Deze hoogwaardige grondstoffen worden na het gebruik opnieuw verwerkt.
- De gebruikte houten delen zijn onbehandeld en kunnen zonder bedenken opnieuw gebruikt of verder verwerkt worden.
- De folies bestaan uit polyethyleen (PE), de spanbanden zijn van polypropyleen (PP). Beide stoffen zijn zuivere koolwaterstofverbindingen, waardevolle secundaire grondstoffen en recyclebaar.
- Styropor® is een stof, die voor 98 % uit lucht en voor 2 % uit polystyrol (PS), een zuivere koolwaterstof bestaat. Styropor is FCKW-vrij en volledig recyclebaar.

Help ons het milieu te beschermen en laat de verpakking bij uw vakhandel. Stiebel Eltron neemt gemeenschappelijk met de groothandel en het vakhandwerk/vakhandel in Duitsland deel aan een effectief terugname- en afvalverwijderingsconcept voor de milieuvriendelijke verwerking van de verpakkingen.

**Oude apparaten.** Het verwijderen van het oude apparaat moet deskundig volgens de plaatselijk geldende voorschriften gebeuren.

In het kader van de kringloop- en afvalwet en de hiermee verbonden productverantwoordelijkheid ter bescherming van ons milieu maakt Stiebel Eltron met een terugnamesysteem de terugname van oude apparaten mogelijk via het vakhandwerk en de vakhandel.

Via dit terugnamesysteem worden hoge recyclingpercentages van het materiaal bereikt, om stortplaatsen en ons milieu te ontlasten. Zodoende leveren wij samen een belangrijke bijdrage tot de milieubescherming.

Het in warmtepompen, airconditioners en ventilators gebruikte koelmiddel en koelmachineolie moet vakkundig worden verwijderd omdat er zodoende voor gezorgd wordt, dat deze stoffen het milieu niet schaden.

Milieubelastend materiaal heeft bij ons geen kans, noch bij de verpakking noch bij de ontwikkeling en de vervaardiging van onze producten.

De milieuvriendelijkheid van het toegepaste materiaal en de componenten is een principeel en belangrijk kwaliteitscriterium. Reeds bij de constructie van nieuwe apparaten letten wij hierop.

De voorwaarde voor de hernieuwde verwerking van het materiaal vormen de recycling-symbolen en de door ons gemaakte kentekening overeenkomstig ISO 11469 en DIN 7728, zodat de verschillende kunststoffen apart kunnen worden verzameld.



**Klantendiensten en garantie**

Voorwaarden Fabrieksgarantie

Stiebel Eltron producten worden met de grootst mogelijke zorgvuldigheid geproduceerd. Desondanks kan het voorkomen dat er een defect optreedt. Uw installateur zal dit op verzoek herstellen, zowel binnen als buiten de garantietermijn. De levensduur van het product wordt daardoor niet negatief beïnvloed.

Onderstaande garantievoorwaarden zijn gestoeld op de EU Richtlijn 99/44/EG en het Burgerlijk Wetboek. De daaruit voortvloeiende rechten blijven onverlet. Deze fabrieksgarantie laat ook de rechten onverlet die de consument/eindgebruiker krachtens de wet heeft ten opzichte van zijn leverancier. Ook de garantieverplichtingen van de installateur naar de eindgebruiker blijven onaangetaast.

Voor dit product verlenen wij garantie volgens onderstaande voorwaarden:

1. Gebreken en/of storingen dienen te worden gemeld bij de verkoper/ installateur.
2. Onder inachtneming van de voorwaarden 2 tot en met 17 worden gebreken aan het product die zich openbaren binnen 24 maanden vanaf de datum van levering aan de eindgebruiker kosteloos verholpen. In geval van professioneel of daarmee gelijk te stellen gebruik is de garantie beperkt tot 12 maanden.
3. Voor producten die het "kwaliteitskeurmerk voor warmtepompen" hebben verworven, worden in het 3<sup>e</sup> tot en met 5<sup>e</sup> jaar onderdelen gratis ter beschikking gesteld, indien vervanging noodzakelijk blijkt.
4. De garantieprestatie houdt in dat het product kosteloos wordt teruggebracht in de werkingstoestand die het behoort te hebben voor het defect optrad. Gebrekkige onderdelen worden hersteld of vervangen. Kosteloos vervangen onderdelen worden ons eigendom.
5. Het gebrek moet terstond na constatering gemeld worden om mogelijke verdere schade te voorkomen. De garantieaanspraak vervalt indien het gebrek niet binnen twee maanden na vaststelling is gemeld.

6. Voor een beroep op garantie dient het aankoopbewijs met aankoop- en/of leveringsdatum te worden overgelegd. Bij ontbreken daarvan dient ander overtuigend bewijs te worden overgelegd.
7. De garantie heeft geen betrekking op kleine afwijkingen van de gestelde kwaliteit die voor de waarde en deugdelijkheid van het product onbeduidend zijn.
8. De garantie geldt evenmin voor schade veroorzaakt door:
  - a. chemische en elektrochemische inwerking van water;
  - b. abnormale milieumomstandigheden in het algemeen
  - c. voor het product oneigenlijke bedrijfsomstandigheden
  - d. contact met agressieve stoffen.
9. De garantie heeft geen betrekking op gebreken door transportschade die buiten onze verantwoordelijkheid is ontstaan, niet-vakkundige installatie of montage, verkeerd gebruik, gebrekkig onderhoud, of het niet in acht nemen van de gebruiks- of montageaanwijzingen.
10. Het recht op garantie vervalt wanneer het defect werd veroorzaakt door herstelling of ingrepen door derden die niet bevoegd of niet deskundig zijn, of wanneer het product voorzien werd van toebehoren of onderdelen die niet origineel zijn en daardoor een defect veroorzaken.
11. Producten die gemakkelijk kunnen worden vervoerd dienen te worden overhandigd aan of gezonden naar de verkoper. Herstelling ter plaatse kan slechts worden gevraagd voor grote of ingebouwde producten.
12. Indien het product zodanig is ingebouwd, ondergebouwd, opgehangen of geplaatst dat de benodigde tijd voor het in- en uitbouwen samen meer dan 30 minuten bedraagt, worden de hierdoor ontstane extra kosten aan de gebruiker in rekening gebracht. Schade die ontstaat door abnormale in- of uitbouw komt ten laste van de gebruiker.

13. Indien binnen de garantieperiode de herstelling van hetzelfde defect herhaaldelijk mislukt of de herstellingskosten disproportioneel in vergelijking met vervanging zijn, wordt in overleg met de gebruiker een gelijkwaardige vervanging geleverd. In geval van vervanging behouden we ons het recht voor om een vergoeding te rekenen naar rato van de verstreken gebruiksperiode.
14. Herstelling onder garantie heeft geen verlenging van de garantietermijn noch aanvang van een nieuwe garantietermijn tot gevolg.
15. Op herstellingen geven wij een garantie van 6 maanden, uitsluitend op hetzelfde gebrek.
16. Verdere of andere aanspraken, in het bijzonder vergoeding van schade ontstaan buiten het product, zijn uitgesloten voor zover een aansprakelijkheid niet wettelijk is vastgelegd.
17. In geval van aansprakelijkheid zal een vergoeding de aankoopwaarde van het product niet overtreffen, tenzij wettelijk anders is bepaald.

Deze garantievoorwaarden gelden voor in Nederland gekochte en/of in gebruik zijnde producten. Indien een product naar het buitenland wordt gebracht dient de gebruiker na te gaan of het product voldoet aan de technische voorwaarden (o.a. spanning, frequentie, installatievoorschriften, gassoort, klimaatomstandigheden) in het betreffende land. Voor in het buitenland aangeschafte producten dient de gebruiker zich te vergewissen van de bepalingen in Nederland. Noodzakelijke of gewenste aanpassingen vallen niet onder de garantie, en kunnen niet altijd worden aangebracht.

**Stiebel Eltron International GmbH**

Dr.-Stiebel-Str. 37603 Holzminden  
 Telefon 0 55 31 / 7 02-0  
 Fax 0 55 31 / 7 02-4 79  
 E-Mail [info@stiebel-eltron.com](mailto:info@stiebel-eltron.com)  
 Internet [www.stiebel-eltron.com](http://www.stiebel-eltron.com)

**Belgique**

Stiebel Eltron Sprl/Pvba  
 Rue Mitoyenne 897 B-4840 Welkenraedt  
 ☎ 087-88 14 65 Fax 087-88 15 97  
 E-Mail [stiebel@skynet.be](mailto:stiebel@skynet.be)  
 Internet [www.stiebel-eltron.com](http://www.stiebel-eltron.com)

**Česká republika**

Stiebel Eltron spol. s r.o.  
 K Hájům 946 ČZ-15500 Praha 5-Stodulky  
 ☎ 02-5111 / 6111 Fax 02-355 12122  
 E-Mail [info@stiebel-eltron.cz](mailto:info@stiebel-eltron.cz)  
 Internet [www.stiebel-eltron.cz](http://www.stiebel-eltron.cz)

**France**

Stiebel Eltron International  
 Succursale Française à Metz  
 7-9, rue des Selliers  
 B.P. 85107 F-57073 Metz-Cédex  
 ☎ 03-87-74 38 88 Fax 03-87-74 68 26  
 E-Mail [secretcom@stiebel-eltron.fr](mailto:secretcom@stiebel-eltron.fr)  
 Internet [www.stiebel-eltron.fr](http://www.stiebel-eltron.fr)

**Great Britain**

Stiebel Eltron Ltd.  
 Lyveden Road  
 Brackmills GB-Northampton NN4 7ED  
 ☎ 016 04-76 64 21 Fax 016 04-76 52 83  
 E-Mail [info@stiebel-eltron.co.uk](mailto:info@stiebel-eltron.co.uk)  
 Internet [www.stiebel-eltron.co.uk](http://www.stiebel-eltron.co.uk)

**Magyarország**

Stiebel Eltron Kft.  
 Pacsirtamező u. 41 H-1036 Budapest  
 ☎ 012 50-60 55 Fax 013 68-80 97  
 E-Mail [info@stiebel-eltron.hu](mailto:info@stiebel-eltron.hu)  
 Internet [www.stiebel-eltron.hu](http://www.stiebel-eltron.hu)

**Nederland**

Stiebel Eltron Nederland B.V.  
 Daviottenweg 36 NL-5202 CA's-Hertogenbosch  
 Postbus 2020  
 ☎ 073-6 23 00 00 Fax 073-6 23 11 41  
 E-Mail [stiebel@stiebel-eltron.nl](mailto:stiebel@stiebel-eltron.nl)  
 Internet [www.stiebel-eltron.nl](http://www.stiebel-eltron.nl)

**Austria**

Stiebel Eltron Ges.m.b.H.  
 Eferdinger Str. 73 A-4600 Wels  
 ☎ 072 42-473 67-0 Fax 072 42-473 67-42  
 E-Mail [info@stiebel-eltron.at](mailto:info@stiebel-eltron.at)  
 Internet [www.stiebel-eltron.at](http://www.stiebel-eltron.at)

**Polska**

Stiebel Eltron sp.z. o.o.  
 ul. Instalatorów 9 PL-02-237 Warszawa  
 ☎ 022-8 46 48 20 Fax 022-8 46 67 03  
 E-Mail [stiebel@stiebel-eltron.com.pl](mailto:stiebel@stiebel-eltron.com.pl)  
 Internet [www.stiebel-eltron.com.pl](http://www.stiebel-eltron.com.pl)

**Switzerland**

Stiebel Eltron AG  
 Netzibodenstr. 23 c CH-4133 Pratteln  
 ☎ 061-8 16 93 33 Fax 061-8 16 93 44  
 E-Mail [info@stiebel-eltron.ch](mailto:info@stiebel-eltron.ch)  
 Internet [www.stiebel-eltron.com](http://www.stiebel-eltron.com)

**Sverige**

Stiebel Eltron AB  
 Box 206 SE-641 22 Katrineholm  
 ☎ 0150-487900 Fax 0150-487901  
 E-Mail [info@stiebel-eltron.se](mailto:info@stiebel-eltron.se)  
 Internet [www.stiebel-eltron.se](http://www.stiebel-eltron.se)

**Thailand**

Stiebel Eltron Ltd.  
 469 Building 77, Bond Street  
 Tambon Bangpood Nonthaburi 11120  
 Ampur Pakkred  
 ☎ 02-960 1602-4 Fax 02-960 1605  
 E-Mail [stiebel@loxinfo.co.th](mailto:stiebel@loxinfo.co.th)  
 Internet [www.stiebeleltronasia.com](http://www.stiebeleltronasia.com)

**USA**

Stiebel Eltron Inc.  
 242 Suffolk Street Holyoke MA 01040  
 ☎ 04 13-5 38-78 50 Fax 04 13-5 38-85 55  
 E-Mail [info@stiebel-eltron-usa.com](mailto:info@stiebel-eltron-usa.com)  
 Internet [www.stiebel-eltron-usa.com](http://www.stiebel-eltron-usa.com)

