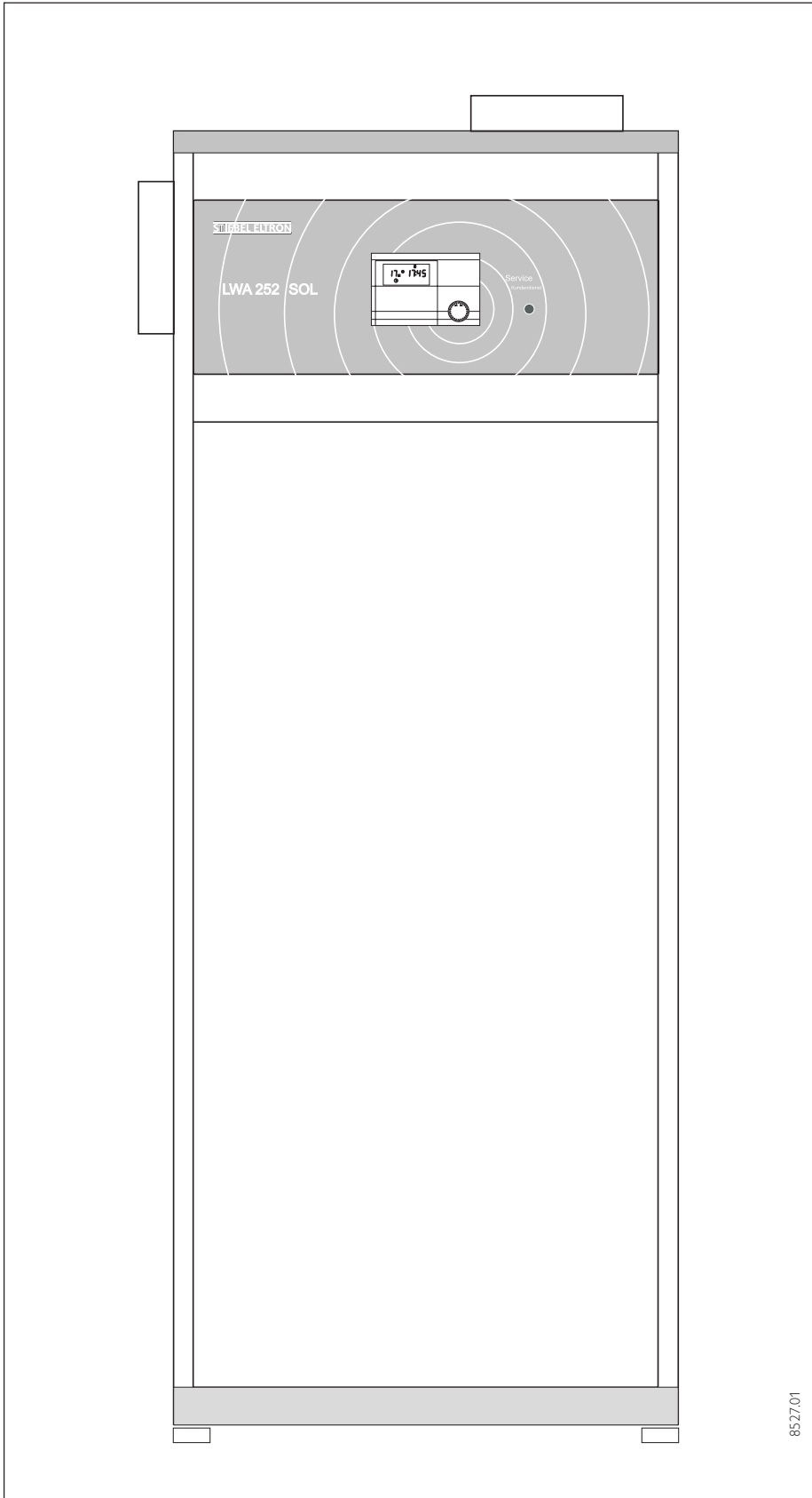


LWA 252, LWA 252 SOL

Zentrales Lüftungsgerät mit Warmwasser-Wärmepumpe Gebrauchs- und Montageanweisung



Inhaltsverzeichnis

1. Gebrauchsanweisung für den Benutzer und den Fachmann	2
1.1 Gerätebeschreibung	2
1.2 Funktionsbeschreibung	2
1.3 Bedienung	2
1.4 Fernbedienung RC 1	18
1.5 Wichtige Hinweise	18
1.6 Wartung und Reinigung	18
1.7 Was tun wenn ...?	18
2. Montageanweisung für den Fachmann	19
2.1 Gerätebeschreibung	19
2.2 Vorschriften und Bestimmungen	19
2.3 Technische Daten	20
2.4 Montage	23
2.5 Gerätemontage	23
2.6 Fernbedienung RC 1	26
2.7 Erstinbetriebnahme	28
2.8 Wartung und Reinigung	32
2.9 Anlagenbeispiel	33
3. Umwelt/Recycling	34
4. Kundendienst/Garantie	34

Die Montage (Wasser- und Elektroinstallation) sowie die Erstinbetriebnahme und die Wartung dieses Gerätes dürfen nur von einem zugelassenen Fachmann entsprechend dieser Anweisung ausgeführt werden.



1. Gebrauchsanweisung für den Benutzer und den Fachmann

1.1 Gerätebeschreibung

Das LWA ist ein Komplettsystem mit Wärmerückgewinnung zur zentralen Entlüftung und dezentralen Belüftung, sowie zur zentralen Warmwasserbereitung.

Über ein Rohrkanalsystem entzieht eine Luft-Wasser-Wärmepumpe der Abluft Wärmeenergie. Diese Energie wird an das Warmwasser abgegeben. Als Fortluft wird der abgekühlte Luftvolumenstrom ins Freie geleitet.

Über Außenwandventile strömt frische Außenluft nach und ersetzt die über die Wärmepumpe abgeführte verbrauchte Luft.

Verändern Sie keine anlagenspezifischen Einstellungen der Regelung. Die Regelung ist von Ihrem Fachmann so eingestellt worden, dass sie den örtlichen Gegebenheiten Ihres Wohngebäudes und Ihren persönlichen Bedürfnissen entspricht.

Besonderheiten bei dem Gerät LWA 252 SOL

Bei dieser Gerätvariante ist in den Warmwasserspeicher ein zusätzlicher Wärmetauscher zur solaren Warmwassererwärmung eingebaut.

1.2 Funktionsbeschreibung

1.2.1 Wärmepumpenbetrieb

Dies ist die normale Betriebsweise, die innerhalb der Einsatzgrenzen der Wärmepumpe (siehe: 2.3 Technische Daten) realisiert werden kann. Das LWA 252 benötigt nach EN 255 Teil 3 eine:

- Aufheizzeit für den gesamten Speicherinhalt Wasser von 15 °C auf 55 °C.
- Nachheizzeit für den halben Speicherinhalt Wasser von 15 °C auf 55 °C.

$\vartheta_{\text{Abluft}}$	F_{rel}	\dot{V}_{Luft}	τ_{Aufheiz}	τ_{Nachheiz}
20 °C	40%	125 m ³ /h	11 h	5,5 h
20 °C	40%	250 m ³ /h	10 h	5,0 h

1.2.2 Elektro-Zusatzheizung

Bei erhöhtem Warmwasserbedarf oder dann, wenn die Wärmepumpe des LWA 252 längere Zeit abgeschaltet war, und Sie in kurzer Zeit warmes Wasser benötigen, können Sie mit der Elektro-Zusatzheizung das Aufheizen beschleunigen (Parameter 11 auf Seite 29).

Die Elektro-Zusatzheizung heizt aus Energieersparnisgründen nur das obere Drittel des Speichers (ca. 100 Liter) auf. Dafür werden ca. 3 Stunden benötigt.

1.4.3 Lüftungsbetrieb

Der Lüfter des LWA 252 wird mit Einstecken des Netzsteckers in Betrieb genommen. Er kann am Gerät nicht separat abgeschaltet werden.

1.2.3 Betrieb außerhalb der Einsatzgrenzen

Ablufttemperatur unter 15 °C:

Bei Ablufttemperaturen unter 15 °C beginnt je nach Luftfeuchte und Luftvolumenstrom der Verdampfer zu bereifen.

Das Gerät wird über eine Frostschutzfunktion abgeschaltet

Nach dem Abtauvorgang wird das Gerät automatisch wieder eingeschaltet.

Ablufttemperatur über 30 °C:

Steigt die Ablufttemperatur über ca. 30 °C, wird die Wärmepumpe durch Sicherheitseinrichtungen abgeschaltet. Nach einer Abkühlzeit wird die Wärmepumpe automatisch wieder gestartet. Falls die Ablufttemperatur immer noch über 30 °C liegt, wird die Wärmepumpe erneut abgeschaltet.



Es sind Maßnahmen zu treffen, die Ablufttemperatur nicht über 30 °C steigen zu lassen.



Diese Gebrauchs- und Montageanweisung sorgfältig aufbewahren, bei Besitzerwechsel dem Nachfolger aushändigen. Bei Wartungs- und etwaigen Instandsetzungsarbeiten dem Fachmann zur Einsicht überlassen.

1.3 Bedienung

Die Bedienung ist in 3 Bedienebenen eingeteilt. Die **1. und 2. Bedienebene** ist sowohl für den Benutzer als auch für den Fachmann zugänglich. Die **3. Bedienebene** ist dem Fachmann vorbehalten:

1. Bedienebene (Bedienklappe geschlossen)

Hier können die Betriebsarten wie Bereitschaftsbetrieb, Programmbetrieb, Dauernd Tag- und Absenk-Betrieb etc. eingestellt werden.

2. Bedienebene (Bedienklappe geöffnet)
Hier können die Anlagenparameter, wie Warmwassertemperaturen etc. eingestellt werden.

3. Bedienebene

Diese Ebene ist mit einem Code geschützt und sollte nur vom Fachmann genutzt werden.

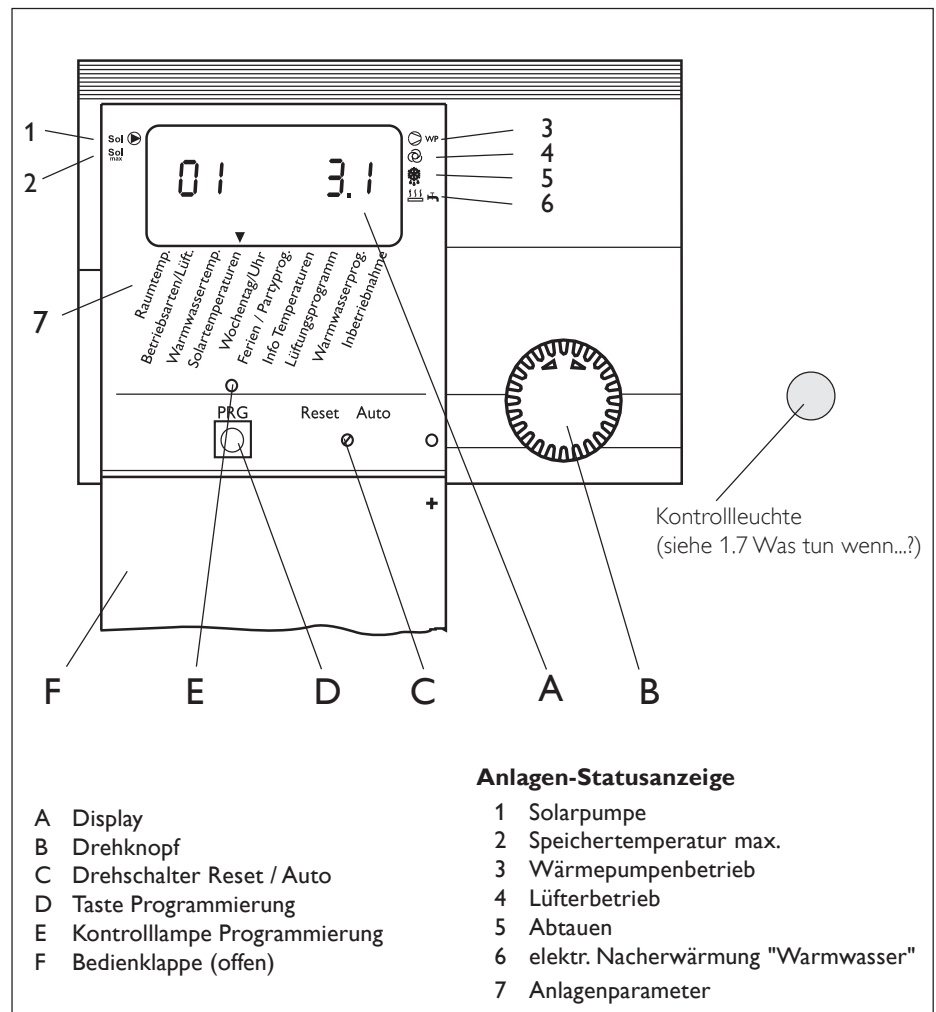


Abb. 1

Das Wichtigste in Kürze

Einstellungen

Alle Einstellungen laufen nach dem gleichen Schema ab:



Beim Öffnen der Bedienklappe schaltet der Manager in den Programmier-Modus. Ein Zeiger-Symbol ▼ erscheint unten im Display auf dem Anlagenparameter Raumtemp. 1/2. Durch Drehen des -Knopfes können Sie den Zeiger auf den Anlagenparameter bringen, den Sie ändern möchten.



Um den Wert des Anlagenparameters zu ändern, drücken Sie die -Taste und die rote Kontrolllampe über der -Taste leuchtet auf. Jetzt können Sie mit dem -Knopf den gewünschten Wert einstellen. Drücken Sie erneut die -Taste, die Kontrolllampe erlischt und der neue Sollwert ist gespeichert.



Programmievorgang beenden

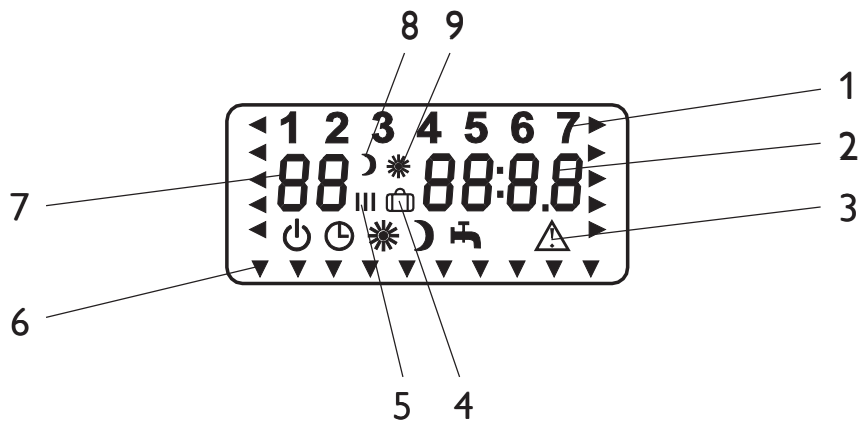
Nach Eingabe und Speicherung der gewünschten Parameteränderungen können Sie durch Schließen der Bedienklappe den Vorgang beenden. Wollen Sie aber noch weitere Veränderungen vornehmen, drehen Sie am -Knopf immer bis im Display die Anzeige **End** erscheint und drücken die -Taste. Damit kommen Sie zurück in die vorherige Ebene. Wird die Bedienklappe vor dem Drücken der -Taste (Kontrolllampe an) geschlossen, geht der Manager in die Ausgangsposition zurück (Anzeige der Uhrzeit, Datum). Der veränderte Wert ist nicht gespeichert.



Bei der Erstinbetriebnahme wird ein Anlagencheck durchgeführt, d.h. alle Fühler, die zu dieser Zeit angeschlossen sind, werden bei gewünschter Abfrage im Display angezeigt. Fühler, die vor der Spannungsauflegung nicht angeschlossen wurden, werden vom Manager nicht registriert und somit nicht angezeigt. Das Zeiger-Symbol überspringt den Anlagenparameter.

Beispiel: Wenn der Kollektorfühler bei der Erstinbetriebnahme nicht angeschlossen wurde, werden die Anlagenparameter für den Solarbetrieb nicht angezeigt (z.B. Solarbetrieb). Die Werte können damit nicht programmiert werden.

Displayanzeige (mit allen Anzeigeelementen)

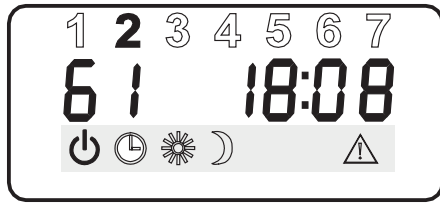


Die Bedeutung der Anzeigeelemente hängt von der Bedienebene ab:

Nr.	1. Bedienebene (Betriebsarten)	2. Bedienebene	3. Bedienebene (Inbetriebnahme)
1	Wochentag	Wochentag	
2	Uhrzeit	Uhrzeit, Temperaturen, Partystunden, Ferientage	Code, Parameter, Temperatur, Zeitintervalle, Softwarestand, Hardwarestand
3	Betriebsarten, Fehlersymbol	–	–
4	–	Ferienprogramm	–
5	Lüfterstufe	Schaltzeiten (I, II, III)	–
6	–	Zeiger-Symbol	–
7		Warmwasseristtemperatur Parameter	Parameter
8	Absenk-Betrieb	Absenk-Betrieb	–
9	Tag-Betrieb	Tag-Betrieb Partyprogramm	–

Einstellungen (1. Bedienebene)

Betriebsarten/ Warmwasserbereitung



Die Betriebsarten/Warmwasserbereitung werden durch Betätigen des **O-Knopfes** bei geschlossener Bedienklappe verändert.

Erklärung

-  Bereitschaftsbetrieb
-  Programmbetrieb (Warmwasser)
-  Dauernd Tag-Betrieb (Warmwasser)
-  Dauernd Absenk-Betrieb (Warmwasser)
-  Fehlermeldung (Blinken)

Beschreibung

Anlage ist ausgeschaltet aber nicht spannungsfrei; nur Frostschutzfunktion für Warmwasser ist aktiv. Lüftung läuft im Absenkbetrieb. In der Bedienebene 2 unter den Anlagenparameter "Betriebsarten Lüftung" kann man die Lüftung komplett "AUS" schalten.

Warmwasserbereitung nach Uhrenprogramm: Wechsel zwischen Tag-Temperatur und Absenk-Temperatur. Beim Blinken läuft die Stillzeit der Wärmepumpe ab.

Warmwasserbereitung wird ständig auf Tag-Temperatur gehalten.

Warmwasserbereitung wird ständig auf Absenk-Temperatur gehalten;

Zeigt Fehler in der Anlage an z.B. Fühlerbruch.

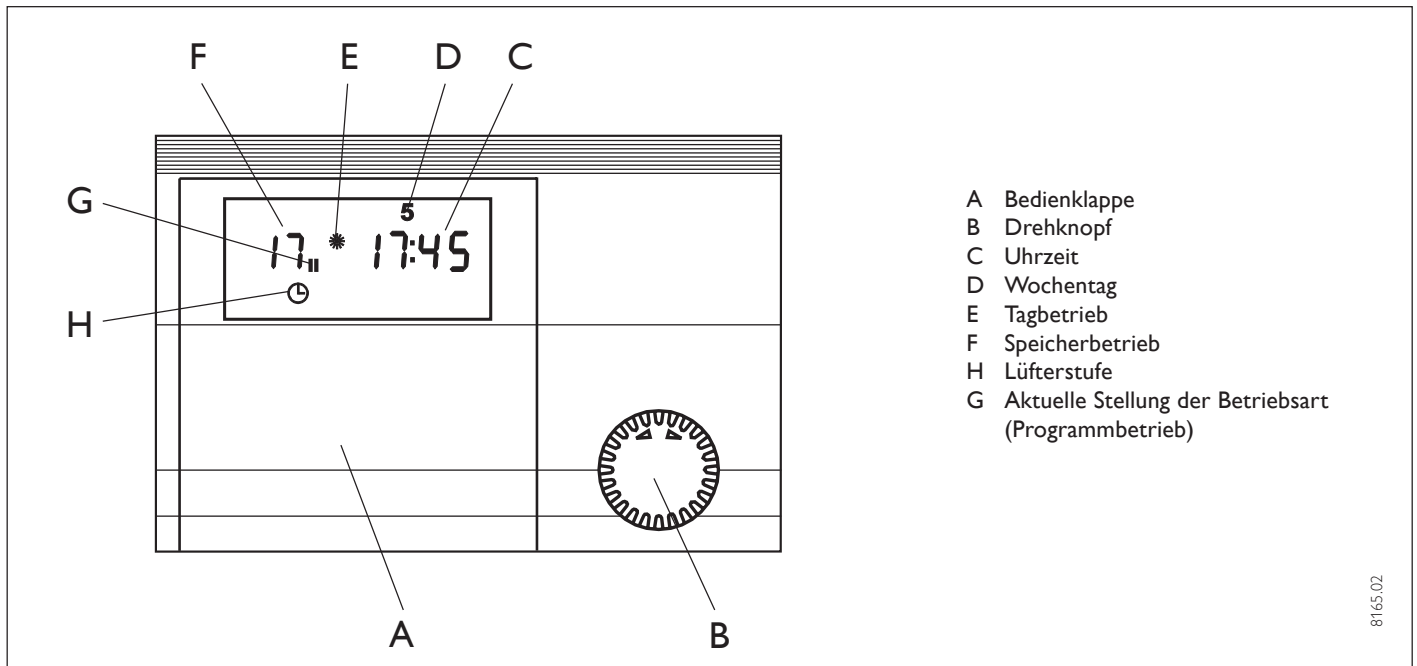
Anwendungsbeispiele

Während der Urlaubszeit.

Um die Warmwassertemperatur tagsüber abzusenken, so dass bei der Solar-Variante der maximale solare Ertrag erreicht wird.

Für maximalen Warmwasserkomfort

Informieren Sie Ihren Fachmann



- A Bedienklappe
- B Drehknopf
- C Uhrzeit
- D Wochentag
- E Tagbetrieb
- F Speicherbetrieb
- H Lüfterstufe
- G Aktuelle Stellung der Betriebsart (Programmbetrieb)

Abb. 2

Einstellungen (2. Bedienebene)

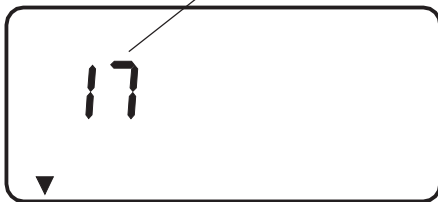
Raumtemperatur

Bei Anschluß der Fernbedienung RC 1 mit Raumfühler wird die aktuelle Temperatur des zugeordneten Referenz-Raumes im Display links angezeigt. Ist kein Raumfühler vorhanden, so erscheinen zwei Striche -- in der entsprechenden Anzeige.




Raumtemp.

Raumtemperatur



Öffnen Sie die Bedienklappe.

Durch Drücken der -Taste erscheint im Display bei geschlossener Bedienklappe die Raumtemperatur im Tag-Betrieb.

Programmierung beenden!

Nachtkühlung

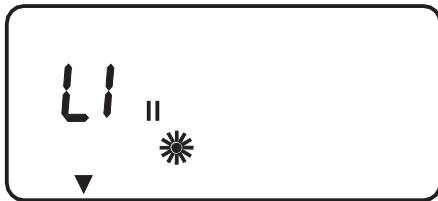
Bei Anschluß der Fernbedienung RC 1 und dem Außenfühler AFS 2 kann in der **3. Bedienebene** unter Parameter 26 eine Nachtkühlung vorgewählt werden. Bei der Einstellung 01 wird im Absenkbetrieb vom Lüfterprogramm die Raumtemperatur mit der Außentemperatur verglichen. Sobald bei einer Raumtemperatur $\geq 20\text{ °C}$ ($- 2\text{ K}$) die Außentemperatur $\leq 4\text{ K}$ ($+2\text{ K}$) ist, läuft der Lüfter in Stufe 3.



Betriebsarten/Lüftung

Einstellen der Betriebsarten für das Lüftungsprogramm:



Betriebsarten/Lüft.



Öffnen Sie die Bedienklappe und betätigen Sie den -Knopf bis bei Betriebsarten/Lüftung das Zeiger-Symbol  aufleuchtet.

Es erscheint im Display die **LI** und welche Betriebsart für das Lüftungsprogramm vorgewählt ist.



Bereitschaftsbetrieb:




Lüftung ist ausgeschaltet

Achtung! Parameter 20 beachten.

Betriebsart ändern:

Durch nochmaliges Drücken der -Taste leuchtet die Kontrolllampe über der -Taste auf. Sie können jetzt mit dem -Knopf die gewünschte Betriebsart einstellen.

-Taste drücken (Kontrolllampe erlischt) und der eingestellte Wert ist gespeichert.

Uhrenbetrieb:



Wechsel zwischen Normal- und Absenkbetrieb

Normalbetrieb:



Dauernd Normalbetrieb Lüfterstufe 2

Absenkbetrieb:



Dauernd Absenkbetrieb Lüfterstufe 1

Partybetrieb Anzeige:

Full

Dauernd Partybetrieb Lüfterstufe 3

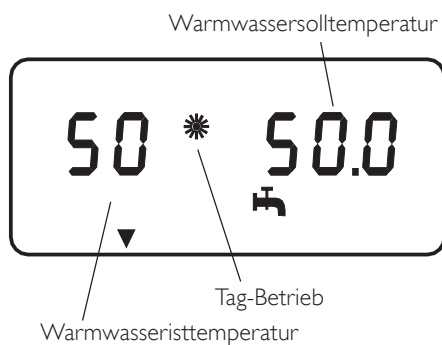
Programmievorgang beenden!

Warmwassertemperatur

Mit dem Anlagenparameter **Warmwassertemp.** können Sie der Temperatur im Warmwasserspeicher einen Tag- und einen Absenk-Sollwert zuordnen.



Öffnen Sie die Bedienklappe und betätigen Sie den -Knopf bis bei Warmwassertemp. das Zeiger-Symbol aufleuchtet.



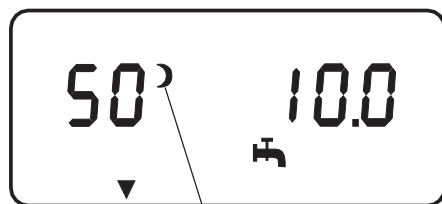
Durch Drücken der -Taste erscheint im Display die **Warmwassersoll- und -isttemperatur** im Tag-Betrieb.



Tag-Temperatur ändern:

Durch nochmaliges Drücken der -Taste leuchtet die Kontrolllampe über der -Taste auf. Sie können jetzt mit dem -Knopf die gewünschte Tag-Temperatur ändern.

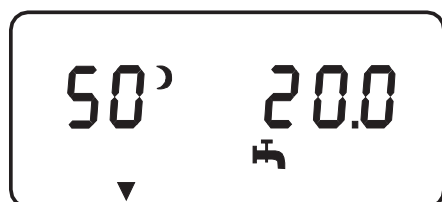
-Taste drücken (Kontrolllampe erlischt) und der eingestellte Wert ist gespeichert.



Absenk-Temperatur ändern:

Drehen Sie am -Knopf bis die **Warmwassersolltemperatur** im Absenk-Betrieb im Display erscheint. Drücken Sie die -Taste (Kontrolllampe leuchtet auf) und stellen Sie die gewünschte **Warmwassersolltemperatur** ein.

Absenk-Betrieb



-Taste drücken (Kontrolllampe erlischt) und der eingestellte Wert ist gespeichert.

Unter dem Anlagenparameter **Info Temp.** können die Parameter 10 und 11 abgefragt werden.

Programmivorgang beenden!

Solartemperaturen

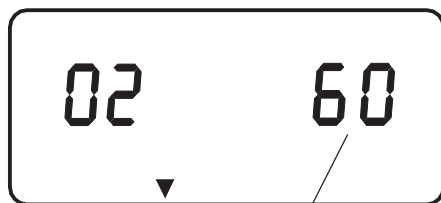
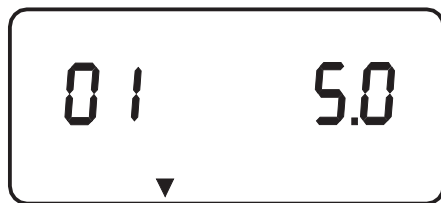
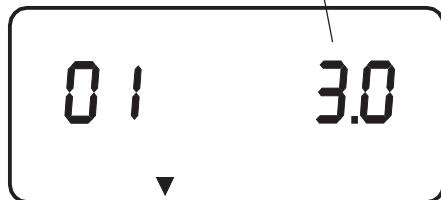
Mit dem Anlagenparameter **Solartemperaturen** können Sie die Temperaturen für den Solarbetrieb zuordnen. Die Temperaturdifferenz **01** ist die Einschaltbedingung zwischen Kollektor und Speichertemperatur.

Bei Erreichen der eingestellten Temperatur **02** im Speicherbehälter wird die Umwälzpumpe der Solaranlage ausgeschaltet.





Solartemperaturen

Temperaturdifferenz ΔT




Speichertemperaturbegrenzung







Öffnen Sie die Bedienklappe und betätigen Sie den -Knopf bis bei Solartemperaturen das Zeiger-Symbol  aufleuchtet.


Durch Drücken der -Taste erscheint im Display die **Temperaturdifferenz ΔT** .

Durch nochmaliges Drücken der -Taste leuchtet die Kontrolllampe über der -Taste auf. Sie können jetzt mit dem -Knopf die gewünschte Temperaturdifferenz ändern.

-Taste drücken (Kontrolllampe erlischt) und der eingestellte Wert ist gespeichert.

Drehen Sie am -Knopf bis die **Speichertemperaturbegrenzung** im Display erscheint. Drücken Sie die -Taste (Kontrolllampe leuchtet auf) und stellen Sie die gewünschte **Warmwassersolltemperatur** ein.

Durch Drücken der -Taste leuchtet die Kontrolllampe über der -Taste auf. Sie können jetzt mit dem -Knopf die gewünschte Speichertemperatur ändern.

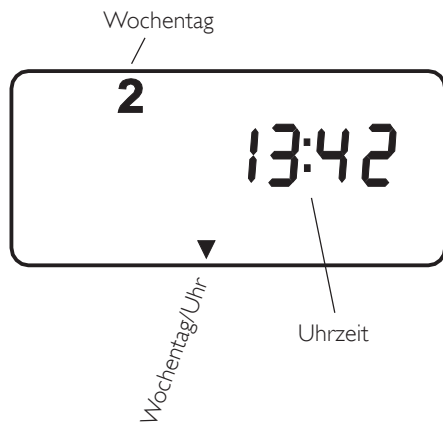
-Taste drücken (Kontrolllampe erlischt) und der eingestellte Wert ist gespeichert.

Unter dem Anlagenparameter **Info Temp.** können die Parameter 19 und 20 abgefragt werden.

Programmiervorgang beenden!

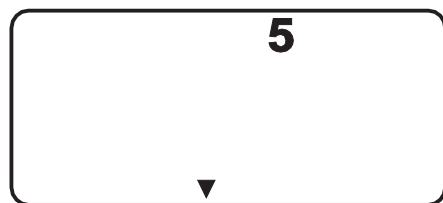
Wochentag und Uhr

Mit dem Anlagenparameter **Wochentag/Uhr** können Sie den **Wochentag** und die **Uhrzeit** einstellen. Für den Wochentag Montag steht die **1**.







Öffnen Sie die Bedienklappe und betätigen Sie den -Knopf bis bei Wochentag/Uhr das Zeiger-Symbol  aufleuchtet.

Im Display erscheint der Wochentag und die Uhrzeit.





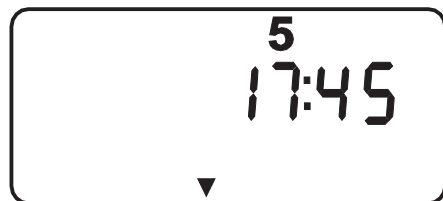
Wochentag einstellen:

Durch Drücken der -Taste leuchtet die Kontrolllampe über der -Taste auf. Sie können jetzt mit dem -Knopf den **Wochentag** einstellen. Drücken Sie die -Taste (Kontrolllampe erlischt) und der eingestellte Wert ist gespeichert. Die **Uhrzeit** erscheint im Display.



Uhrzeit einstellen:

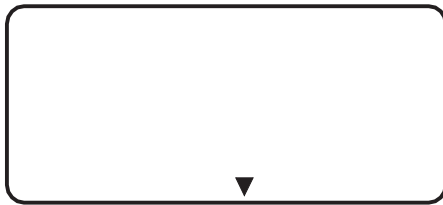
Mit dem -Knopf können Sie die gewünschte **Uhrzeit** einstellen. Drücken Sie die -Taste (Kontrolllampe erlischt) und der eingestellte Wert ist gespeichert. Jetzt sind Sie automatisch auf der Hauptmenüebene der Anlagenparameter.



Ferien und Partyprogramm

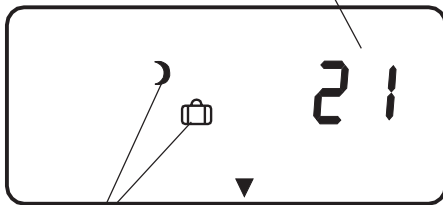
Ferienprogramm

Im **Ferienprogramm** läuft die Lüftungsanlage im Absenkbetrieb. Die Frostschutzfunktion für den Warmwasserspeicher ist aktiv. Die **Feriendauer** wird in Tagen eingegeben. Start- und Endzeit des Ferienprogramms ist immer um 12:00 Uhr mittags. Wird die **Feriendauer** morgens eingegeben, so wird die Anlage um 12:00 Uhr des selbigen Tages in den Ferienbetrieb gehen. Bei Eingabe der Feriendauer am Nachmittag startet das Programm um 12:00 des nächsten Tages. Nach Ende der Ferien arbeitet die Lüftungsanlage wieder ganz normal nach dem vorherigen Warmwasserprogramm bzw. Lüftungsbetrieb.



Ferien/Partyprog

Feriendauer in Tagen



Ferienprogramm

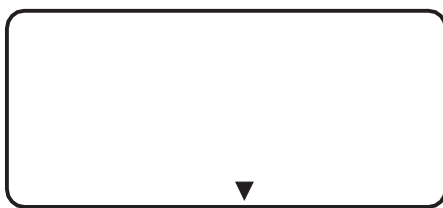
Öffnen Sie die Bedienklappe und betätigen Sie den -Knopf bis bei Ferien/Partyprog. das Zeiger-Symbol aufleuchtet.

Durch Drücken der -Taste erscheint im Display die **Feriendauer in Tagen**. Durch nochmaliges Drücken der -Taste leuchtet die Kontrolllampe auf. Sie können jetzt mit dem -Knopf die gewünschte **Feriendauer** einstellen. Drücken Sie die -Taste (Kontrolllampe erlischt) und der eingestellte Wert ist gespeichert.

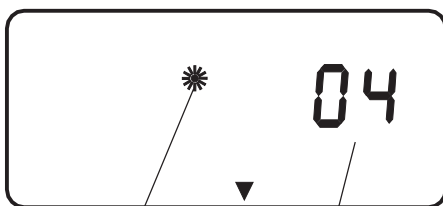
Programmierungsvorgang beenden!

Partyprogramm

Im **Partyprogramm** können Sie den Tag-Betrieb für das Lüftungsprogramm um einige Stunden verlängern. Nach Ende der eingegebenen Zeit (Stunden) arbeitet Ihre Wärmepumpenanlage wieder nach dem eingestellten Lüftungsprogramm.



Ferien/Partyprog



Partyprogramm

Partydauer in Stunden

Öffnen Sie die Bedienklappe und betätigen Sie den -Knopf bis bei Ferien/Partyprog. das Zeiger-Symbol aufleuchtet.

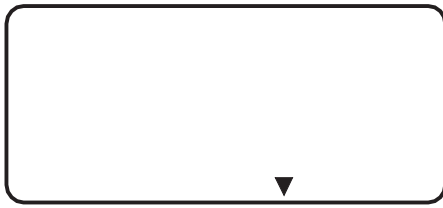
Drücken Sie die -Taste und betätigen Sie den -Knopf, bis im Display das Partyprogramm erscheint.

Durch Drücken der -Taste leuchtet die Kontrolllampe über der auf. Sie können jetzt mit dem -Knopf die gewünschte **Partydauer in Stunden** einstellen. Drücken Sie die -Taste (Kontrolllampe erlischt) und der eingestellte Wert ist gespeichert.

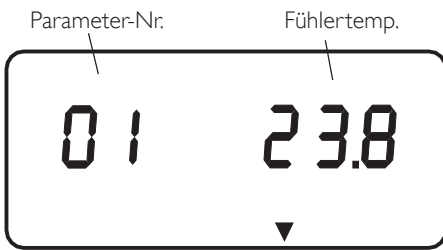
Programmierungsvorgang beenden!

Info Temperaturen

Mit dem Anlagenparameter **Info Temp.** können Sie **Fühler-Temperaturen** der Lüftungsanlage im Vergleich Soll- und Istwert ablesen. Insgesamt können hier 9 Parameter abgefragt werden (siehe Tabelle).



Info Temp.



Öffnen Sie die Bedienklappe und betätigen Sie den -Knopf bis bei Info Temp. das Zeiger-Symbol aufleuchtet.

Durch Drücken der -Taste erscheint im Display die **Parameter-Nr.** und die dazugehörige **Fühler-Temperatur.**

Durch Drehen am -Knopf können Sie alle **Parameter** ablesen.

Programmievorgang beenden!

NR.	Fühlertemperatur
01	Außentemperatur (nur mit Außenfühler) (wenn der Außenfühler fehlt erscheint in der Anzeige --)
02	Raumtemperatur (nur mit Fernbedienung RC 1) (wenn die Fernbedienung RC 1 fehlt erscheint in der Anzeige --)
10	Warmwasseristtemperatur
11	Warmwassersolltemperatur
12	Verdampferisttemperatur
13	Verdampferinfrierschutztemperatur
18	Solarkollektortemperatur (Betrieb mit Differenzregler)
19	Speichertemperatur unten (Betrieb mit Differenzregler)
20	Maximale Speichertemperatur (Betrieb mit Differenzregler)

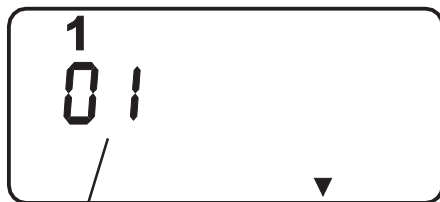
Lüftungsprogramm

Mit dem Anlagenparameter **Lüftungsprogramm** können Sie für die **Lüftung** das dazugehörige **Programm** einstellen. Es ist möglich, für jeden einzelnen Tag der Woche oder für die Wochentage (Mo-Fr) und das Wochenende (Sa-So) oder für die gesamte Woche zwei Schaltzeitpaare (I, II) zu definieren. Damit legen Sie fest, wann und wie oft das LWA im Tag- und im Absenk-Betrieb lüften soll. Die entsprechenden Sollwerte für den Tag- und den Absenk-Betrieb haben Sie unter dem *Anlagenparameter 21 und 22* in der 3. Bedienebene bereits eingestellt.

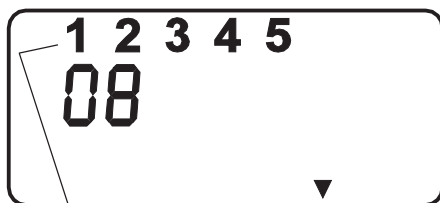
Beispiel:
Für die Lüftung wollen Sie in der Zeit von Montag bis Freitag jeden Tag Ihr Lüftungsgerät zu zwei verschiedenen Zeiten laufen lassen. Und für das Wochenende wollen Sie Ihr Lüftungsgerät durchgehend von morgens bis abends laufen lassen.



Öffnen Sie die Bedienklappe und betätigen Sie den -Knopf bis bei Lüftungsprogramm das Zeiger-Symbol aufleuchtet.

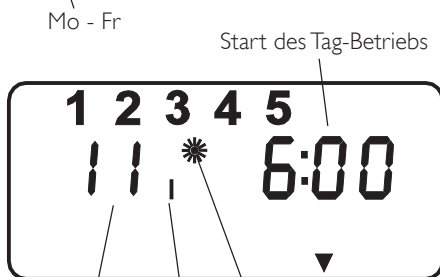


Drücken Sie die -Taste und im Display erscheint der dazugehörigen Parameter **01** für Montag.

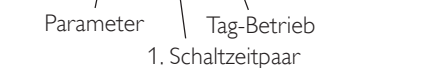


Sie haben die Möglichkeit, Ihr Lüftungsgerät einzustellen für:
– jeden einzelnen Tag der Woche (**1, ..., 7**) Parameter **01** bis **07**
– Montag bis Freitag (**1 2 3 4 5**) Parameter **08**
– Samstag und Sonntag (**6 7**) Parameter **09**
– die gesamte Woche (**1 2 3 4 5 6 7**) Parameter **10**

Für jede dieser Möglichkeiten können Sie zwei Schaltzeitpaare (**I, II**) einstellen.

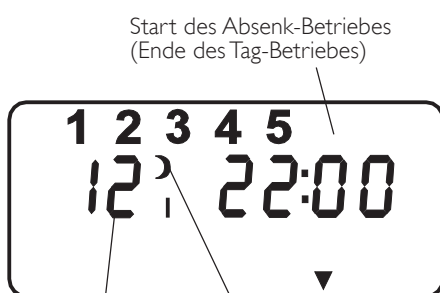
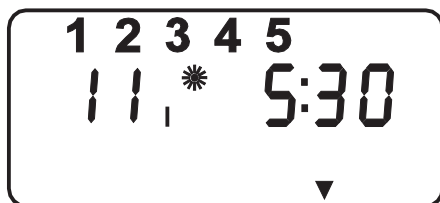


Wenn Sie die -Taste drücken, erscheint im Display die **1** für den Montag und der dazugehörige Parameter **01**. Betätigen Sie den -Knopf so lange, bis im Display die Wochentage von Mo - Fr (**1 2 3 4 5**) mit dem dazugehörigen Parameter **08** erscheinen. Drücken Sie jetzt die -Taste und es erscheinen im Display zusätzlich zu den Wochentagen die Startzeit des Tag-Betriebes mit dem Parameter **11** und das Schaltzeitpaar **I**. Drücken Sie nochmals die -Taste, so leuchtet die Kontrolllampe über der Taste auf.



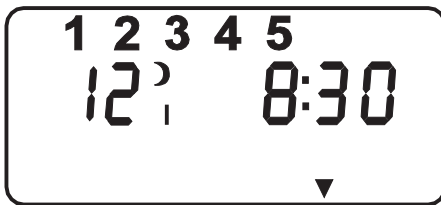
Mit dem -Knopf können Sie nun die gewünschte Startzeit des Tag-Betriebes für das 1. Schaltzeitpaar ändern.

Drücken Sie die -Taste (Kontrolllampe erlischt) und der eingestellte Wert ist gespeichert.

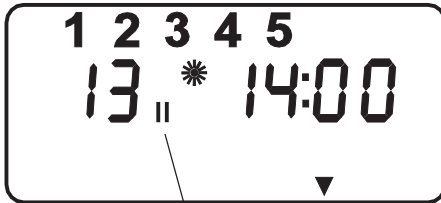


Betätigen Sie den -Knopf bis im Display die Startzeit für den Absenk-Betrieb erscheint (Parameter 12).

Wenn Sie die -Taste drücken, (Kontrolllampe leuchtet) können Sie mit dem -Knopf die gewünschte Startzeit ändern.



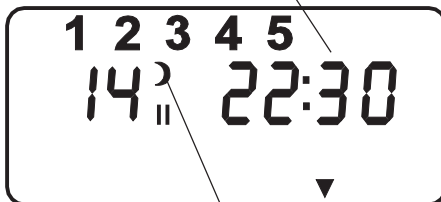
Drücken Sie wieder die -Taste (Kontrolllampe erlischt) und der eingestellte Wert ist gespeichert.



Nun betätigen Sie den -Knopf bis im Display das 2. Schaltzeitpaar (Parameter 13) erscheint. Anschließend drücken Sie die -Taste (Kontrolllampe leuchtet) und können mit dem -Knopf die gewünschte Startzeit einstellen. Drücken Sie wieder die -Taste (Kontrolllampe erlischt) und der eingestellte Wert ist gespeichert.

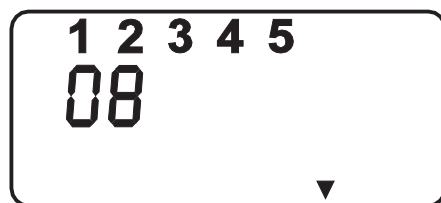
2. Schaltzeitpaar

Start des Tag-Betriebes
(Ende des Absenk-Betriebes)



Betätigen Sie nun den -Knopf weiter bis im Display die Startzeit für den Absenk-Betrieb (Parameter 14) für das 2. Schaltpaar (II) erscheint. Anschließend drücken Sie wieder die -Taste (Kontrolllampe leuchtet) und können mit dem -Knopf die gewünschte Startzeit einstellen. Drücken Sie nochmals die -Taste (Kontrolllampe erlischt) und der eingestellte Wert ist gespeichert.

Absenk-Betrieb



Betätigen Sie den -Knopf bis im Display **End** erscheint und drücken Sie die -Taste. Sie befinden sich nun wieder auf der Ebene, in der Sie die Programme für die Wochentage einstellen können.

Sa - So



Stellen Sie nun das Lüftungsprogramm für das Wochenende ein.

Betätigen Sie den -Knopf so lange, bis im Display die Wochentage von Sa - So (**6 7**) mit dem dazugehörigen Parameter **09** erscheint.

Start des Tag-Betriebs

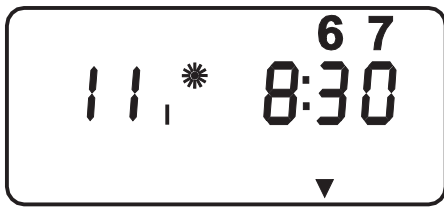


Drücken Sie jetzt die -Taste und es erscheinen im Display zusätzlich zu den Wochentagen die Startzeit des Tag-Betriebes mit dem Parameter **11** und das Schaltzeitpaar **I**. Drücken Sie nochmals die -Taste, so leuchtet die Kontrolllampe über der Taste auf.

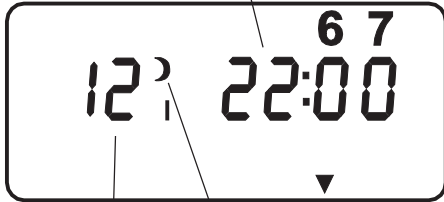
Parameter

Tag-Betrieb

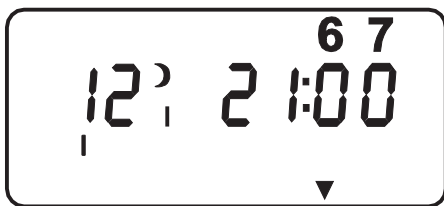
1. Schaltpaar



Start des Absenk-Betriebes
(Ende des Tag-Betriebes)



Parameter Absenk-Betrieb



Mit dem -Knopf können Sie nun die gewünschte Startzeit des Tag-Betriebes für das 1. Schaltzeitpaar ändern.

Drücken Sie die -Taste (Kontrolllampe erlischt) und der eingestellte Wert ist gespeichert.

Betätigen Sie den -Knopf bis im Display die Startzeit für den Absenk-Betrieb erscheint (Parameter 12).

Wenn Sie die -Taste drücken, (Kontrolllampe leuchtet) können Sie mit dem -Knopf die gewünschte Startzeit ändern.

Drücken Sie wieder die -Taste (Kontrolllampe erlischt) und der eingestellte Wert ist gespeichert.

Programmierungsvorgang beenden!

Warmwasserprogramm

Mit dem Anlagenparameter **Warmwasserprog.** können die Zeiten der Tag- und Absenkttemperaturen der **Warmwasserbereitung** eingestellt werden. Es ist möglich, für jeden einzelnen Tag der Woche oder für die Wochentage (Mo-Fr) und das Wochenende (Sa-So) oder für die gesamte Woche zwei Schaltzeitpaare (I, II) zu definieren. Damit legen Sie fest, wann und wie oft das Lüftungsgerät im Tag- und im Absenk-Betrieb Warmwasser bereiten soll. Die entsprechenden Sollwerte für den Tag- und den Absenk-Betrieb für das Warmwasserprogramm haben Sie unter dem *Anlagenparameter Warmwassertemp.* bereits eingestellt.

Beispiel: 1

Für die Warmwasserbereitung sollen für die gesamte Woche pro Tag zwei verschiedene Start- und Endzeiten eingestellt werden.

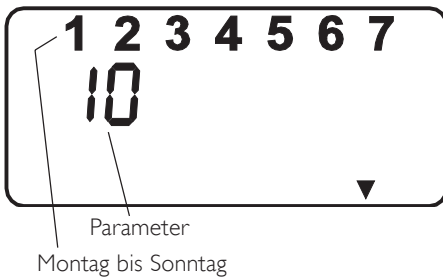


Warmwasserprog.



Öffnen Sie die Bedienklappe und betätigen Sie den -Knopf bis bei Warmwasserprog. das Zeiger-Symbol aufleuchtet.

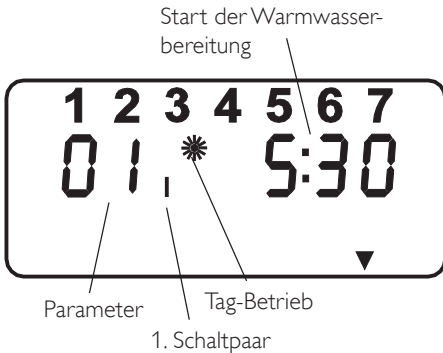
Drücken Sie die -Taste und im Display erscheint **1** für Montag mit dem Parameter **0 1**.



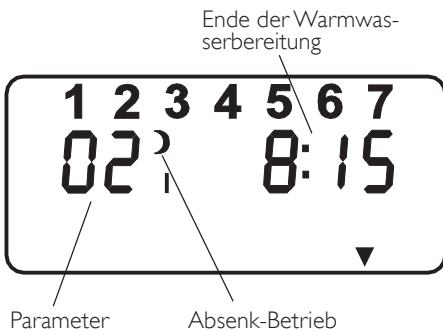
Betätigen Sie den -Knopf so lange, bis im Display **1 2 3 4 5 6 7** mit dem Parameter **10** für die gesamte Woche erscheint.
 Ebenso wie beim Lüftungsprogramm ist es möglich, für

- jeden einzelnen Tag der Woche (**1,...,7**) Parameter **0 1** bis **0 7**
- Montag bis Freitag (**1 2 3 4 5**) Parameter **08**
- Samstag und Sonntag (**6 7**) Parameter **09**
- die gesamte Woche (**1 2 3 4 5 6 7**) Parameter **10**

zwei Schaltzeitpaare (I, II) einzugeben.

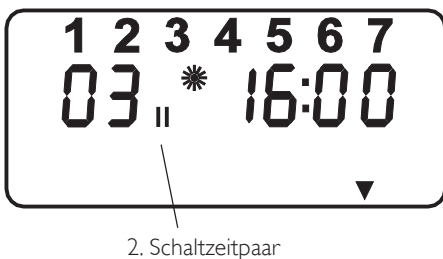


Drücken Sie die -Taste und im Display erscheint die Startzeit der **Warmwasserbereitung**. Durch nochmaliges Drücken der -Taste leuchtet die Kontrolllampe über der Taste auf. Mit dem -Knopf die gewünschte Startzeit ändern. -Taste drücken (Kontrolllampe erlischt) und der eingestellte Wert ist gespeichert.

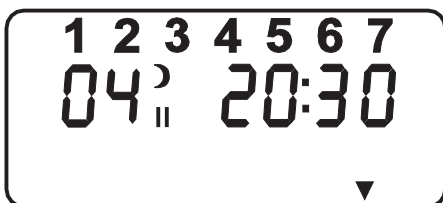


Betätigen Sie den -Knopf bis im Display das Symbol für den Absenk-Betrieb und die Zeit für das Ende der **Warmwasserbereitung** erscheint. Drücken Sie die -Taste (Kontrolllampe leuchtet). Durch Betätigung des -Knopfes können Sie die gewünschte Zeit ändern. Drücken Sie die -Taste (Kontrolllampe erlischt) und der eingestellte Wert ist gespeichert.

Sie möchten ein 2. Mal am Tag warmes Wasser bereiten!



Betätigen Sie den -Knopf so lange, bis im Display das 2. Schaltpaar mit der dazugehörigen Startzeit erscheint. Drücken Sie die -Taste (Kontrolllampe leuchtet) und verändern Sie mit dem -Knopf die gewünschte Startzeit. Drücken Sie die -Taste (Kontrolllampe erlischt) und der neue Wert ist gespeichert.



Betätigen Sie nochmals den -Knopf bis im Display das Symbol und die Startzeit für den Absenk-Betrieb erscheinen. Drücken Sie die -Taste (Kontrolllampe leuchtet) und verändern Sie mit dem -Knopf die gewünschte Startzeit. Drücken Sie die -Taste (Kontrolllampe erlischt) und der neue Wert ist gespeichert.

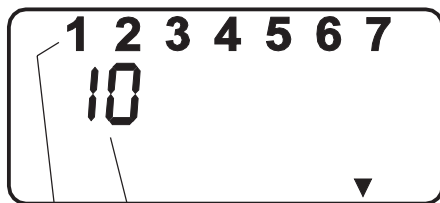
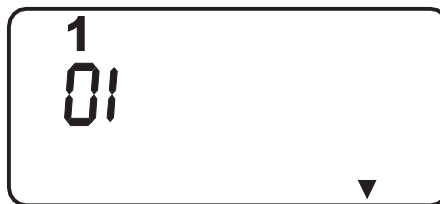
Programmierung beenden!

Beispiel 2:

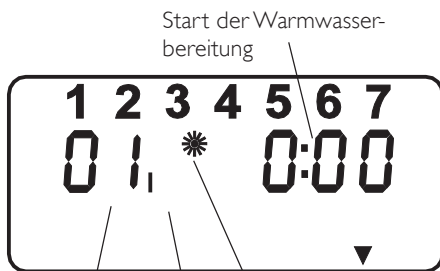
Die Warmwasserbereitung soll für die gesamte Woche auf den Abend von 22:00 Uhr bis 6:00 auf den nächstfolgenden Tag gelegt werden. Hierbei muss für das 1. Schaltpaar die Zeit von 0:00 Uhr bis 6:00 Uhr und für das 2. Schaltpaar die Zeit von 22:00 Uhr bis 24:00 Uhr eingegeben werden.



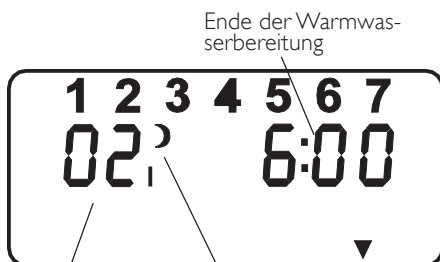
Warmwasserprog.



Parameter
Montag bis Sonntag



Parameter
Tag-Betrieb
1. Schaltpaar



Parameter
Absenk-Betrieb

Öffnen Sie die Bedienklappe und betätigen Sie den -Knopf bis bei Warmw-/Lüft.Prog. das Zeiger-Symbol aufleuchtet.

Drücken Sie die -Taste und im Display erscheint **1** für Montag mit dem Parameter **01**.

Betätigen Sie den -Knopf so lange, bis im Display **1 2 3 4 5 6 7** mit dem Parameter **10** für die gesamte Woche erscheint.

Es ist möglich, für

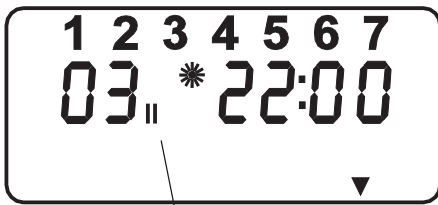
- jeden einzelnen Tag der Woche (**1,...,7**) Parameter **01** bis **07**
 - Montag bis Freitag (**1 2 3 4 5**) Parameter **08**
 - Samstag und Sonntag (**6 7**) Parameter **09**
 - die gesamte Woche (**1 2 3 4 5 6 7**) Parameter **10**
- zwei Schaltzeitpaare (I, II) einzugeben.

Drücken Sie die -Taste und im Display erscheint die Startzeit der **Warmwasserbereitung** für das 1. Schaltzeitpaar.

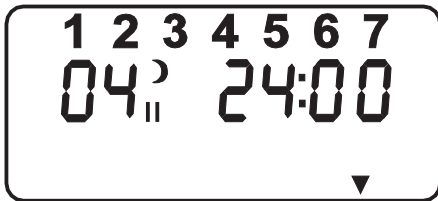
Durch nochmaliges Drücken der -Taste leuchtet die Kontrolllampe über der Taste auf. Mit dem -Knopf die gewünschte Startzeit ändern.

-Taste drücken (Kontrolllampe erlischt) und der eingestellte Wert ist gespeichert.

Betätigen Sie den -Knopf bis im Display das Symbol für den Absenk-Betrieb und die Zeit für das Ende der **Warmwasserbereitung** erscheint. Drücken Sie die -Taste (Kontrolllampe leuchtet). Durch Betätigung des -Knopfes können Sie die gewünschte Zeit ändern. Drücken Sie die -Taste (Kontrolllampe erlischt) und der eingestellte Wert ist gespeichert.



2. Schaltzeitpaar



Betätigen Sie den -Knopf so lange, bis im Display das 2. Schaltpaar mit der dazugehörigen Startzeit erscheint.

Drücken Sie die -Taste (Kontrolllampe leuchtet) und verändern Sie mit nun dem -Knopf die gewünschte Startzeit. Drücken Sie die -Taste (Kontrolllampe erlischt) und der neue Wert ist gespeichert.

Betätigen Sie nochmals den -Knopf bis im Display das Symbol und die Startzeit für den Absenkbetrieb erscheinen. Drücken Sie die -Taste (Kontrolllampe leuchtet) und verändern Sie mit dem -Knopf die gewünschte Startzeit. Drücken Sie die -Taste (Kontrolllampe erlischt) und der neue Wert ist gespeichert.

Programmierung beenden!

Standardeinstellungen

Auf folgende Standardeinstellungen ist die Regelung werkseitig vorprogrammiert:

Schaltzeiten ¹⁾ für Warmwasserprogramm (Tag-Betrieb) und Lüftungsprogramm	
Montag - Freitag	5:00 - 21:00
Samstag - Sonntag	6:00 - 23:00
Warmwassertemperatur	
Warmwassertagtemp.	50 °C
Warmwasserabsenktemp.	50 °C

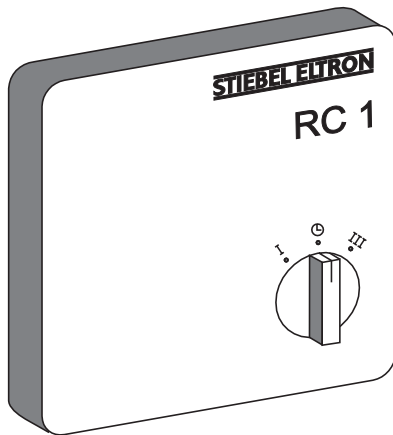
¹⁾ Nur für 1. Schaltzeitpaar; 2. Schaltzeitpaar ist nicht vorprogrammiert.

Heiz-Warmwasser- und Lüftungsprogramme

In diesen Tabellen hat Ihr Fachmann bei der Erstinbetriebnahme Ihre individuellen Werte eingetragen.

	Warmwasserprogramm		Lüftungsprogramm	
	Schaltzeitpaar I	Schaltzeitpaar II	Schaltzeitpaar I	Schaltzeitpaar II
Mo.				
Di.				
Mi.				
Do.				
Fr.				
Sa.				
So.				
Mo. - Fr.				
Sa. - So.				
Mo. - So.				

1.4 Fernbedienung RC 1



Mit der Fernbedienung RC 1 wird die Raumtemperatur erfasst.

Bei Anschluss des Außenfühlers AFS 2 kann in der 3. Bedienebene unter Parameter 26 eine Nachtkühlung vorgewählt werden.

Zusätzlich lassen sich die Lüfterstufen von Hand umschalten.

- I** Dauernd Lüfterstufe 1
-  Programmbetrieb
- III** Dauernd Lüfterstufe 3

1.5 Wichtige Hinweise



Nicht gestattet ist:

- die Nutzung fetthaltiger Abluft, explosiver Gase, staubbelasteter Luft, klebender Aerosole
- der Anschluss von Dunstabzugshauben in das Lüftungssystem
- die Erwärmung anderer Flüssigkeiten als Trinkwasser.
- die Aufstellung des Gerätes
 - a) im Freien
 - b) in frostgefährdeten Räumen
 - c) in Nassräumen z. B. Badezimmer
- der Betrieb des Gerätes
 - a) ohne Fortluft- und Abluftrohr
 - b) ohne dezentraler Zuluftelemente
 - c) ohne Lüfterfunktion
 - d) mit leerem Speicherbehälter
 - e) in der Bauphase

1.6 Wartung und Reinigung

Der Verdampfer und der Ventilator sollten einmal jährlich durch einen Fachmann kontrolliert und ggf. gereinigt werden.

Kondensatabfluss

Kontrollieren Sie einmal im Monat den Kondensatabfluss. Verschmutzungen und Verstopfungen beseitigen.



Alle anderen Arbeiten am Gerät dürfen nur vom qualifizierten Fachmann durchgeführt werden. Zu- und Abluftventile in den Räumen nie verstellen. Sie sind während der Inbetriebnahme justiert worden. Keine Veränderungen an der internen Geräteelektrik und Steuerung durchführen.

1.7 Was tun wenn . . . ?

. . . kein warmes Wasser vorhanden ist:
Sollten Sie einmal kein warmes Wasser bekommen, gibt es für Sie folgende Möglichkeiten, selbst etwas zu tun.

Kein Strom:

Überprüfen Sie die Sicherung in Ihrem Sicherungskasten. Hat sie ausgelöst, dann schalten Sie die Sicherung wieder ein. Wenn die Sicherung nach dem Einschalten wieder auslöst, benachrichtigen Sie Ihre Fachfirma.

Trotz Strom:

Prüfen Sie, ob Luftein- und Luftaustritt frei sind oder ob ein etwaig eingebauter Filter verstopft ist.

Bei Überlastung des Verdichters wegen zu hoher Umgebungstemperatur oder zu hoher Ablufttemperatur (>30 °C) oder einer Störung im Kältemittelkreislauf schaltet der thermische Motorschutzschalter oder der Sicherheitsdruckbegrenzer den Verdichter aus.

Der thermische Motorschutzschalter schaltet selbsttätig wieder ein.



Der Sicherheitsdruckbegrenzer darf nur vom Fachmann nach Beseitigung der Fehlerursache wieder zurückgesetzt werden.

. . . das Sicherheitsventil der Kaltwasserzuleitung tropft:

Dies kann während des Aufheizvorganges geschehen und ist völlig normal, da Wasser sich bei Erwärmung ausdehnt.

. . . Kondenswasserablauf tropft:

Nach erstmaliger Inbetriebnahme oder nach längeren Stillstandszeiten kann es vorkommen, daß durch den Kondenswasserablauf Luft angesaugt wird. Wenn die Wärmepumpe einige Stunden in Betrieb ist, wird der Siphon des Kondenswasserablaufes mit Kondenswasser gefüllt sein und so das Ansaugen von Luft verhindern.

Beim Aufleuchten der roten Kontrollleuchte in der Blende, und bei allen anderen Störungen, benachrichtigen Sie bitte immer Ihren Fachhandwerker.



2. Montageanweisung nur für den Fachmann

2.1 Gerätebeschreibung

2.1.1 Funktionsschema

- 1 Abluft-Ventilator
- 2 Verdichter
- 3 Elektro-Heizstab
- 4 Wärmeaustauscher
- 5 Verflüssiger
- 6 Warmwasserspeicher
- 7 Filtertrockner
- 8 Verdampfer
- 9 Expansionsventil

- I Abluft
- II Fortluft
- III Fortluft (wahlweise)
- IV Warmwasser
- V Zirkulation
- VI Kaltwasser

2.1.2 Wirkungsweise

Abluft wird über den Abluft-Ventilator angesaugt (1) und durch den Verdampfer (8) ins Freie geführt.

Die hierbei durch die Wärmepumpe nutzbar gemachte Energie wird in einem separaten Verflüssiger (5) an das Warmwassersystem übertragen.

Bei hohem Warmwassertemperaturbedarf wird das Warmwasser mit einem Elektroheizstab (3) erwärmt.

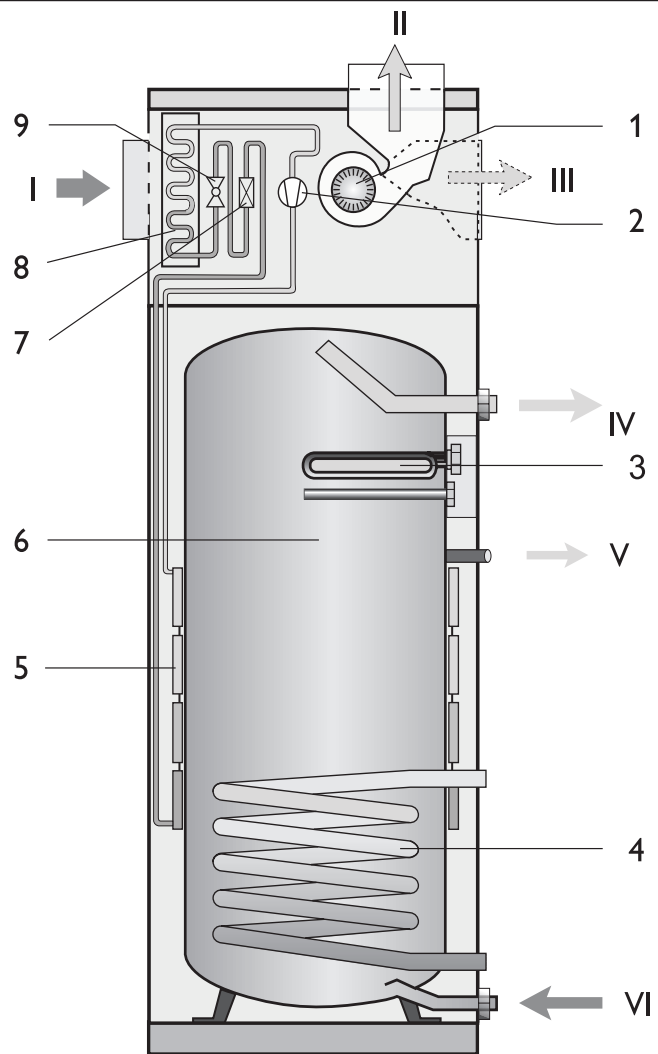


Abb. 3

2.2 Vorschriften und Bestimmungen

wasserseitig:

DIN 1988: Technische Regeln für Trinkwasser-Installation

TRD 721: Sicherheitseinrichtungen gegen Drucküberschreitung - Sicherheitsventile.

elektroseitig:

DIN VDE 0100:

VDE 0701: Bestimmungen für die Instandsetzung, Änderung und Prüfung gebrauchter elektrischer Geräte.

TAB: Technische Anschlußbedingungen für den Anschluß an das Niederspannungsnetz.

kältemittelseitig:

EN 378: Sicherheitstechnische und umweltrelevante Anforderungen.

luftseitig:

DIN 1946 T1, T2, T6 - Raumluftechnik
DIN 2088 - Lüftungsanlagen für Wohnungen
VDI 2087 - Luftkanäle

allgemein:

TA-Lärm: Techn. Anleitung zum Schutz gegen Lärm.

2.3 Technische Daten

Typ		LWA 252	LWA 252 SOL
Best.-Nr.		74264	74265
Abmaße	H / B / T mm	1845x698x732	1845x698x732
Gewicht leer / gefüllt	kg	150 / 453	180 / 464
Leistungsdaten			
Temperaturbereich der Abluft	°C	+ 15 bis + 30	+ 15 bis + 30
COP (t) ¹⁾		4,2	4,2
COP (t) ²⁾		3,69	3,69
Warmwassertemperatur mit Wärmepumpe (wählbar)	°C	+ 20 bis + 60	+ 20 bis + 60
Aufheizdauer Warmwasser mit Wärmepumpe von 15 °C auf 55 °C (L20/F40) ³⁾ und 250 m ³ /h Luftvolumenstrom	h	10,1	9,0
Leistungsaufnahme elektr. Zusatzheizung	kW	1,5	1,5
Leistungsaufnahme Ventilator bei 250 m ³ /h / 200 Pa	W	50	50
P _{N max} / Absicherung	kW / A	2,1 / 16 gl	2,1 / 16 gl
Nennleistungsaufnahme (L20/F40) ³⁾ und 45 °C Wassertemperatur	kW	0,43	0,43
Heizleistung WP (L20/F40) ³⁾ und 45 °C Wassertemperatur	kW	ca. 1,4	ca. 1,4
Spannung / Frequenz	V / Hz	1/N/PE ~ 230/50	1/N/PE ~ 230/50
Schutzart EN 60529 (DIN VDE 0470)		IP 20	IP 20
Wärmepumpe			
Zulässiger Betriebsdruck Kältekreis	MPa	2,34	2,34
Kältemittel	Typ	R 134 a	R 134 a
Füllmenge	g	850	850
Warmwasser			
Zulässiger Betriebsüberdruck Warmwasser	MPa	0,6	0,6
Maximale Warmwassertemperatur über Wärmepumpe	°C	60	60
Inhalt Warmwasserspeicher	l	303	290
Lüftung			
Abluftvolumenstrom für Betrieb nur Lüftung	m ³ /h	50 - 280	50 - 280
Mindestabluftvolumenstrom bei Betrieb der WP	m ³ /h	125	125
Max. verfügbare externe Pressung bei max. Lüfterdrehzahl (10 V) und 250 m ³ /h Luftvolumenstrom	Pa	270	270
Anschlüsse			
Warmwasseranschluss	Zoll	G 1 (außen)	G 1 (außen)
Zirkulationsanschluss	Zoll	G ½ (außen)	G ½ (außen)
Kondenswasseranschluss	mm	Schlauch Ø 12 innen (½ ")	
Wasseranschluss Wärmeaustauscher	mm		G 1 (außen)
Fortluft / Abluftanschlüsse	DN	160	160
Schalldruckpegel	gemessen in 1 m Abstand	dB(A)	45 45

¹⁾ nach EN 255 Teil 3

²⁾ nach TNO

³⁾ (L20/F40) = Ablufttemperatur 20 °C, Abluftfeuchte 40 %

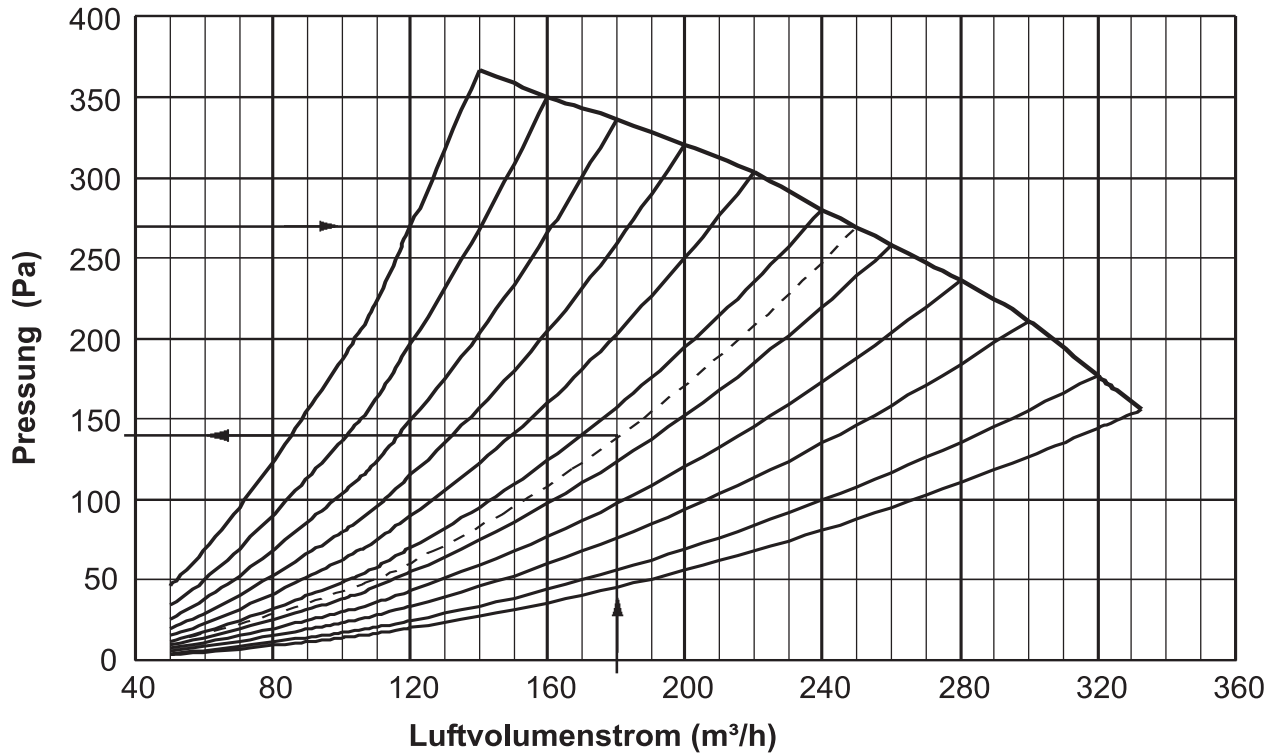
Lieferumfang

Typ	Bestell-Nr.	Beschreibung
PT1000 Tauchfühler	16 58 18	Solarkollektorfühler (nur bei LWA 252 SOL)

Zubehör

AVS 2	16 53 41	Außenfühler
RC 1	17 03 28	Fernbedienung mit Raumfühler
Außenwand-Luftdurchlass	07 31 84	dezentrale Zufuhr von Außenluft

Lüfter-Kennlinie bei maximaler Lüfterdrehzahl (10 V)



8168.01

Einstellung des Lüftungsvolumen am Aufstellungsort

1. Messen der Pressung zwischen den Ein- und Ausgangsstutzen des Gerätes z. B. 270 Pa
2. Parameter 22 von der Regelung auf 10V einstellen (siehe Seite 29).
3. Einzeichnen der Netzwidestandsparabel ins Diagramm.
4. Ermitteln des erforderlichen Luftvolumenstromes aus der unten stehenden Tabelle z. B. 180 m³/h.
5. Die einzustellende Pressung (140 Pa) im Diagramm ablesen.
6. Parameter 22 verändern bis die einzustellende Pressung (140 Pa) gemessen wird.
7. Parameter 21 und 23 auf den gewünschten Absenk- bzw. Partyvolumenstrom einstellen.
8. Kontrollieren und Einstellen des Mindestvolumenstromes > 125 m³/h (Parameter 24 auf Seite 29).

Wohnfläche m²	80	100	120	140	160	180
Luftvolumenstrom m³/h *)	100	125	150	175	200	225

*) Der Luftvolumenstrom ist bezogen auf eine Luftwechselrate von 0,5 und eine Raumhöhe von 2,5 m.

Abb. 4

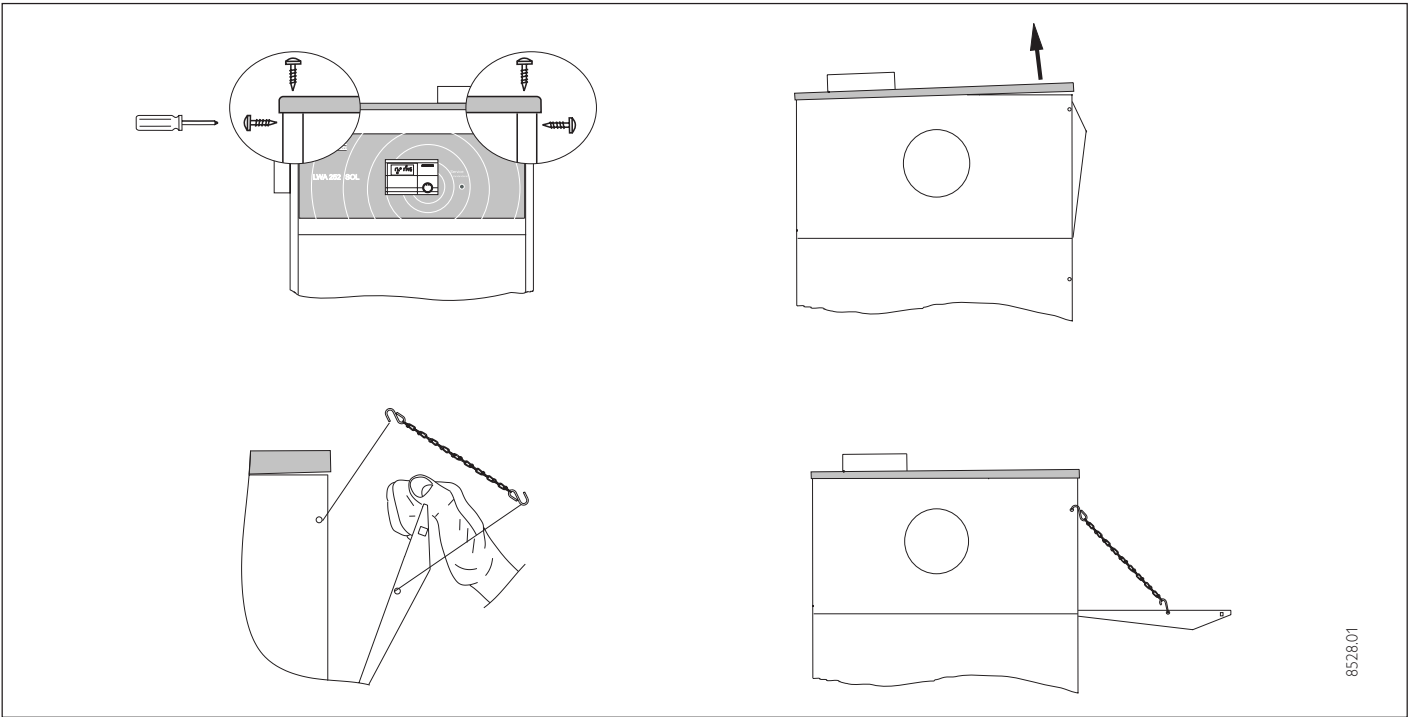


Abb. 5

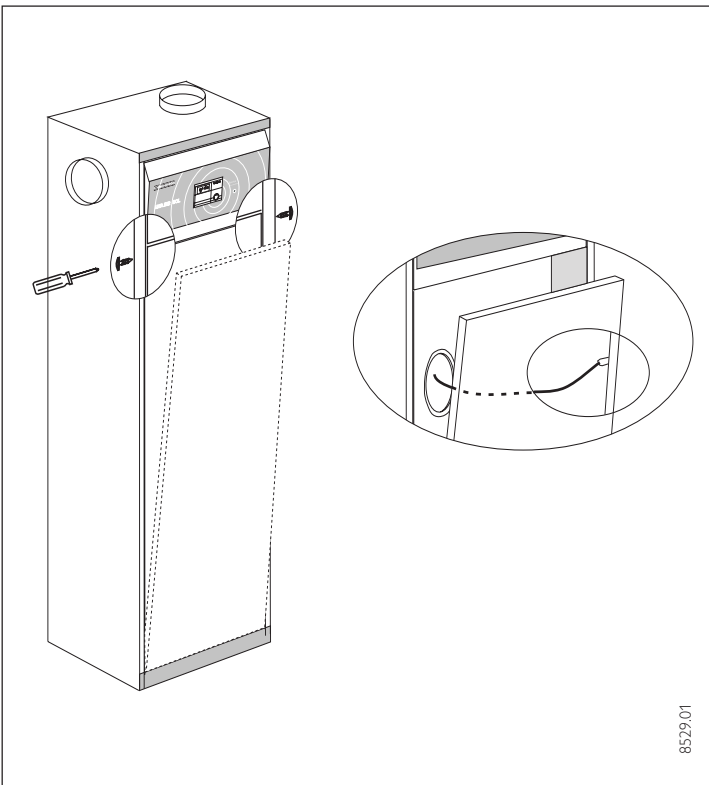


Abb. 6

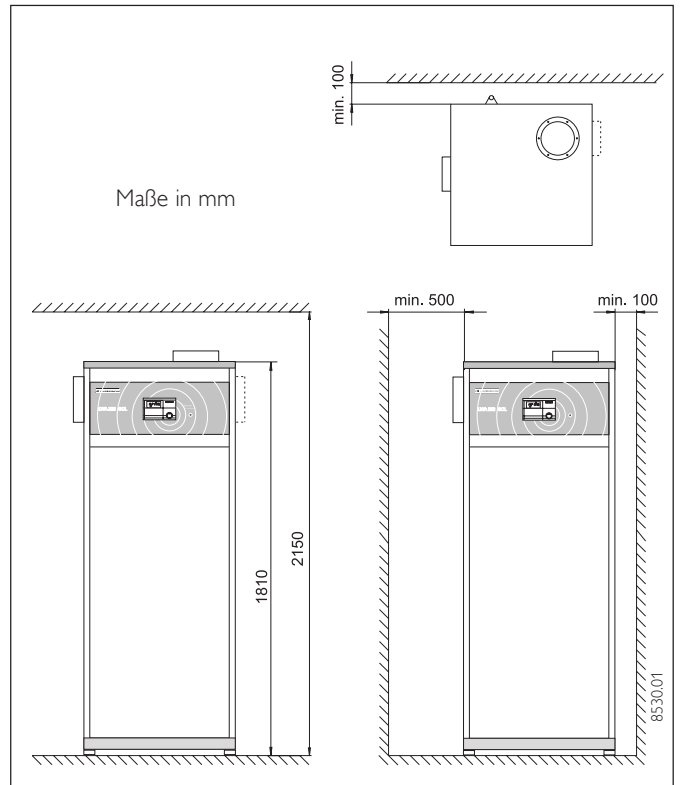


Abb. 7

2.4 Montage

2.4.1 Transport

Damit das Gerät vor Beschädigung geschützt ist, sollte es möglichst in der Verpackung senkrecht transportiert werden. Bei beengten Transportbedingungen kann das Gerät auch in Schräglage nach hinten geneigt transportiert werden.

2.4.2 Aufstellung

1. Die vier Schrauben an der Einweg-Palette herausdrehen.
2. Scheiben entfernen.
3. Bevor das Gerät von der Palette genommen wird, die Schwingungsdämpfer dem Beipack entnehmen und ganz in das Gerät hineinschrauben.
4. Gerät von Palette nehmen und platzieren.
5. Gerät durch Verstellen der Schwingungsdämpfer ausrichten.

Fortluftrohrmontage nach oben bzw. zur rechten Seite abgehend vorsehen (siehe Abb. 8).

Bedingungen am Aufstellort prüfen

Der Raum, in dem das LWA installiert werden soll, muss folgende Bedingungen erfüllen:

- Frostfrei.
- Tragfähiger Fußboden (Gewicht des LWA mit Wasser ca. 500 kg).
- Das LWA darf nicht in Räumen betrieben werden, die durch Staub, Gase oder Dämpfe explosionsgefährdet sind.
- Die dem Gerät zugeführte Abluft sollte +15 °C nicht unterschreiten, da sonst der Verdampfer vereisen wird. Weiterhin sinkt mit fallender Ablufttemperatur die Wirtschaftlichkeit des Wärmepumpenbetriebes.
- Die Grundfläche des Aufstellraumes muss mindestens 2 m² betragen. Wobei das Volumen von 4 m³ nicht unterschritten werden darf.
- Das LWA darf durch Wände und Decken nicht weiter als in Abb. 7 angegeben eingengt werden.
- Bei Aufstellung des Lüftungsgerätes in einem Heizraum ist sicherzustellen, dass der Betrieb des Heizgerätes nicht beeinträchtigt wird.

2.5 Gerätemontage

2.5.1 Warmwasser-Anschluss

Die DIN 1988 und die Vorschriften der örtlichen Wasserversorgungs-Unternehmen müssen beachtet werden.

Zur einfachen Anbindung an die Warmwasseranlage liegen dem Gerät (im Beipackbeutel) Winkelsteckverbinder, Rohrstützen mit Überwurfverschraubungen und Flachdichtungen bei.

⚠ Aus Korrosionsschutzgründen ist der Anschluss flachdichtend auszuführen. Das Einhanfen der Anschlüsse ist nicht zulässig.

Bei Verwendung von Metallrohrinstallation werden folgende Kombinationen empfohlen:

Kaltwasserleitung	Warmwasserleitung
Kupferrohr	Kupferrohr
Stahlrohr	Stahl- oder Kupferrohr

Die Warmwasserleitung muss entsprechend dem Wärmeschutzverordnung wärmege-dämmt sein.

Die Reihenfolge der Armaturen auf der Kaltwasserseite ist genau einzuhalten (siehe Abb. 8). Vor dem Einbau Leitung spülen.

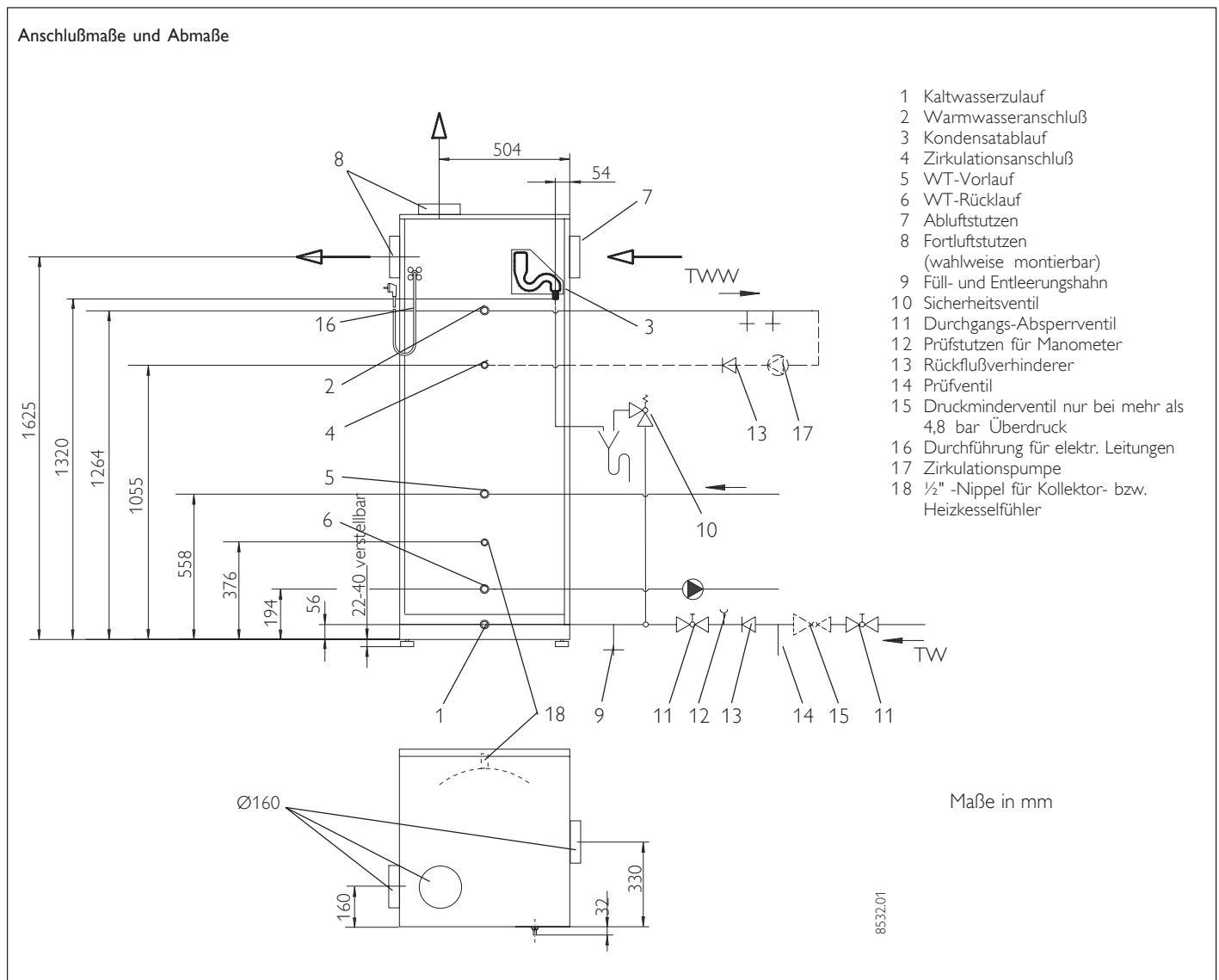


Abb. 8

Sicherheitsventil in die Kaltwasserleitung einbauen. Das Ausdehnungswasser muss sichtbar in ein Becken oder einen Trichter abtropfen können. Der Durchmesser der Anschlussleitung darf nicht größer sein als der Durchmesser des Sicherheitsventils.

Der Abfluss muss so dimensioniert sein, dass auch bei ganz geöffnetem Sicherheitsventil das Wasser abfließen kann.

Die Auslauföffnung darf nicht absperrenbar sein. Das Sicherheitsventil muss bei 6⁺¹ bar öffnen.

An die tiefste Stelle der Kaltwasserzuleitung ist ein Entleerungsventil zu setzen.

Bei einem Wasserdruck über 5 bar muss ein Druckminderventil eingebaut werden. Bei einem Wasserdruck über 10 bar sind besondere Maßnahmen erforderlich (siehe DIN 1988).

Anschluss einer Zirkulationsleitung

Durch die Wärmeverluste der Zirkulationsleitung und die elektrische Leistungsaufnahme der Zirkulationspumpe sinkt die Effizienz der Anlage. Das ausgekühlte Wasser der Zirkulationsleitung vermischt den Behälterinhalt.

Auf die Zirkulationsleitung sollte möglichst verzichtet werden. Ist das nicht möglich, ist die Zirkulationspumpe thermisch oder zeitlich zu steuern.

Kondenswasser-Ablauf

Mit einem Schlauch wird das Kondenswasser des Kälteaggregates in einen Abfluss geleitet (Schlauchdurchmesser 1/2"). Zur Montage ist eine Doppelschlauchtülle 1/2" erforderlich.



Das Kondenswasser muss frei aus dem Schlauch ablaufen können. Der Schlauch darf keine siphonartige Verlegung aufweisen (dadurch würde der am Gerät befindliche Siphonverschluss in seiner Funktion gestört.).

Bei Bedarf ist eine Kondenswasserpumpe zu installieren.

Der Warmwasseranschluss des LWA muss gemäß Abb. 8 erfolgen.

2.5.2 Solar-Anschluss (LWA....SOL)

Zur einfachen Anbindung an die Solaranlage liegen den Geräten mit Wärmeaustauscher Rohrbögen mit Überwurfverschraubungen bei.

2.5.3 Abluft- und Fortluftrohr montieren

Das Gerät ist für den Anschluss von Wickel-falzrohren NW 160 nach DIN 24145 vorgesehen.

Die Abluftrohrleitung ist gegen Wärmeverluste zu isolieren, falls sie durch Räume führt, die kälter sind als die Räume, aus denen die Luft abgesaugt wird (z.B. Dachboden, Keller, Garage, Zwischendecken). Das Abluftrohr ist an dem Stutzen an der linken Geräteseite so zu montieren, dass keine Kräfte oder Momente auf das Gerät wirken.

Die Fortluftrohrleitung ist wahlweise an der

rechten Geräteseite oder an der Geräteoberseite so zu montieren, dass keine Kräfte oder Momente auf das Gerät wirken. Die Fortluftrohrleitung ist wasserdampfdiffusionsdicht gegen Kondenswasserbildung zu isolieren.

Im Auslieferungszustand befindet sich der Fortluftanschluss an der Geräteoberseite. Zum Umbau sind folgende Schritte notwendig:

- Gerät spannungsfrei machen
- Vier Schrauben an der Geräteoberseite herausschrauben
- Gerätedeckel entfernen
- 6 Blechschrauben der rechten Seitenwand herausschrauben.

Schrauben an der rechten Seitenwand des LWA (Gerät ohne Deckel dargestellt).

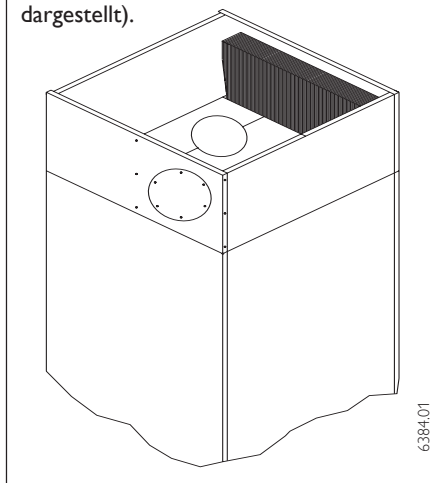


Abb. 9

- Seitenwand etwa 10 Grad zur Seite kippen und das zur Gerätevorderseite weisende EPS-Formteil nach oben entnehmen.
- Das zweite EPS-Formteil etwa 20 mm in Richtung Gerätevorderseite ziehen und danach bei um 10 Grad gekippter Seitenwand nach oben entnehmen.
- Abdeckblech an der Seitenwand entfernen.
- Fortluftstutzen vom Gerätedeckel entfernen.
- Abdeckblech und Fortluftstutzen vertauscht wieder montieren (das Abdeckblech von außen und den Fortluftstutzen von innen montieren)
- EPS-Formteile in entgegengesetzter Reihenfolge montieren, in der Art, dass die Luftführung nun zur Geräteseitenwand weist.
- 6 Blechschrauben an der Seitenwand montieren
- Gerätedeckel mit 4 Schrauben montieren.

Zur Schallentkopplung und aus Servicegründen sollte das LWA mittels flexibler Rohrleitung von etwa 1 m Länge an die Abluft- und Fortluftrohrleitung angeschlossen werden.

Diese Leitungen sind ebenfalls zu isolieren!

Sicherheitshinweise

Sind in der Wohnung Feuerstätten (Kachelofen, Kamin, Gastherme usw.) vorhanden, so ist sicherzustellen, dass bei Betrieb dieser Feuerstätten der Verbrennungsluftstrom unabhängig von der Lüftungsanlage zugeführt wird (zuständigen Kaminkehrer befragen, da die Vorschriften hierzu regional unterschiedlich gehandhabt werden).

Bei Betrieb eines Abluftwäschetrockners, bzw. einer Dunstabzugshaube im Abluftbetrieb ist ebenfalls sicherzustellen, dass ein hierfür ausreichender Luftvolumenstrom unabhängig von der Lüftungsanlage zugeführt wird.

2.5.4 Elektrischer Anschluss

Das LWA 252 wird steckerfertig geliefert, und muss an eine freizugängliche Schutzkontaktsteckdose angeschlossen werden.



Gerät vor Arbeiten am Schaltkasten spannungsfrei schalten.

Anschlussarbeiten sind nur von einem zugelassenen Fachmann durchzuführen.

Die Versorgungsspannungsleitungen und die Steuerspannungsleitungen sind getrennt voneinander zu verlegen.

Beachten Sie die VDE 0100 und die Vorschriften des örtlichen Energieversorgers (EVU).

Die Anschlussklemmen befinden sich rechts oben hinter der unteren Frontblende. Beim Entfernen der Frontblende ist darauf zu achten, dass die Litze zur Erdung der Frontblende nicht abreißt (Abb. 6). Falls erforderlich ist die Litze von dem Flachsteckspaten abzuziehen.



Beim Anbringen der Frontblende auf ordnungsgemäßen Anschluss der Erdungslitze achten.

Alle Anschlussleitungen sowie Fühlerleitungen müssen durch die vorgesehenen Durchführungen in der Rückwand geführt werden (Pos. 16 in Abb. 8).

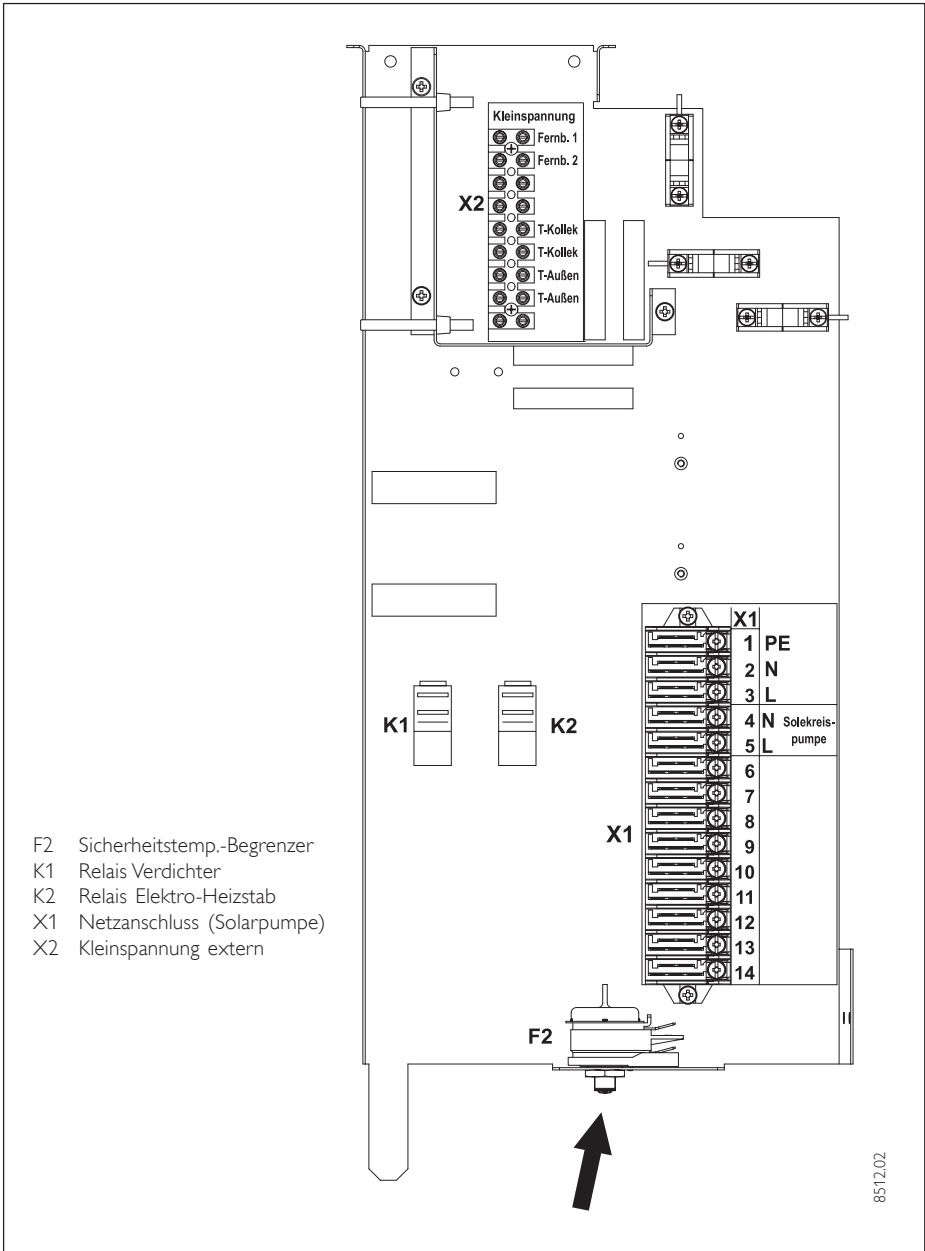


Abb. 10

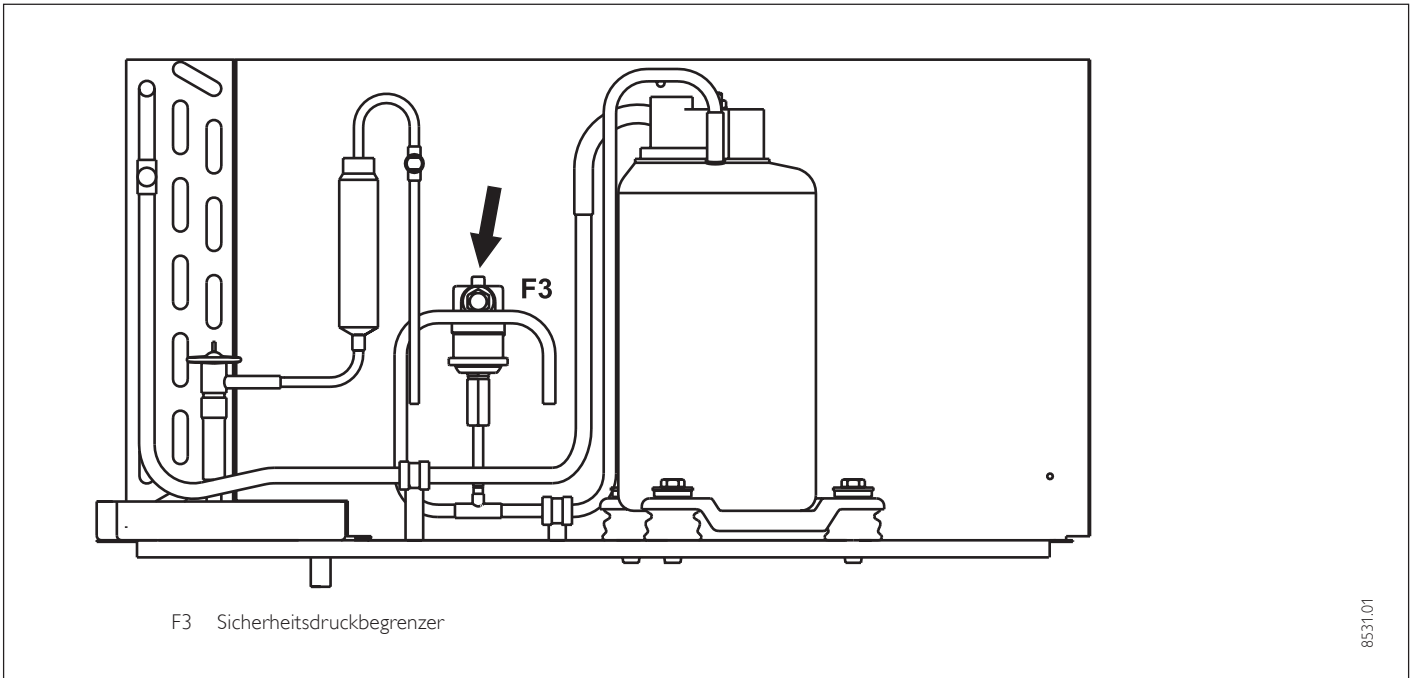
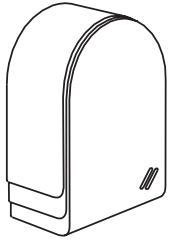


Abb. 11

2.5.5 Fühlermontage

Bei der Montage der Temperaturfühler ist auf einen korrekten Sitz und eine gute Isolierung der Fühlerbirnen zu achten.

Außenfühler AFS 2 (Zubehör)



Den Außenfühler an einer Nord- oder Nordostwand anbringen.

Mindestabstände:

2,5 m vom Erdboden

1 m seitlich von Fenster und Türen

Der Außentemperaturfühler soll der Witterung

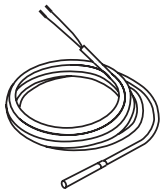
frei und ungeschützt, nicht über Fenster, Türen und Luftschächte und nicht der direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt sein.

Montage:

Deckel abziehen

Unterteil mit beiliegender Schraube befestigen
Leitung einführen und anschließen,
Deckel aufsetzen und hörbar einrasten.

PT1000 Tauchfühler (im Beipack enthalten; nur bei LWA SOL)



Der Tauchfühler muss in die Kollektortauchhülse gesteckt werden s. Abbildungen 12 und 13.

Durchmesser: 6 mm

Länge: 2 m

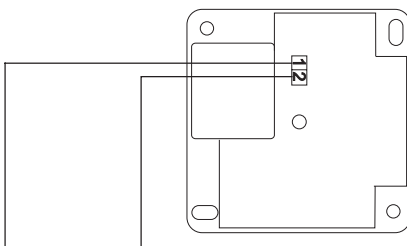


Der Tauchfühler mit der längeren Silikon Anschlussleitung ist der Kollektorfühler (PT1000).

Die korrekte Anbindung des **Kollektorfühlers** (Silikon Anschlussleitung) ist für eine einwandfreie Funktion einer Solaranlage von entscheidender Bedeutung. Bei Stiebel Eltron Kollektoren wird der Fühler in Fließrichtung des Wärmeträgermedium gesehen am letzten Kollektor installiert. Dazu ist am Kollektor die Kollektortauchhülse zu montieren und einzudichten. Der Kollektorfühler ist mit Wärmeleitpaste zu versehen und bis zum Anschlag in das Fühlerröhrchen zu schieben. Die Kollektortauchhülse und die Dachdurchführung ist mit Wärmedämmung zu versehen, die fugendicht geschlossen und UV-beständig sein muss.

2.6 Fernbedienung RC 1

Anschlußfeld



Fernb. 1

Fernb. 2

Widerstandswerte PTC Fühler

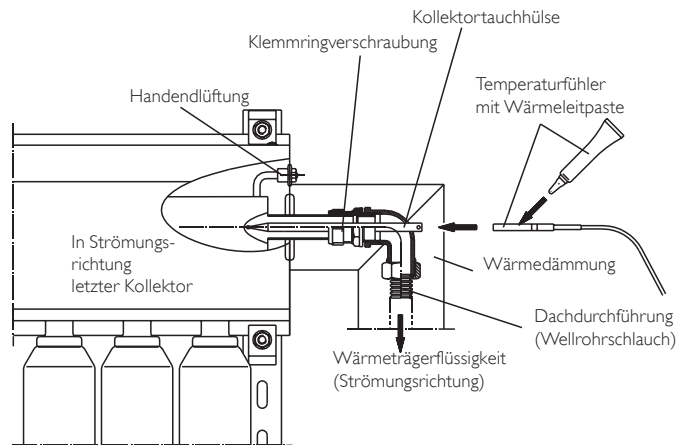
Der im LWA eingebaute WW-Fühler und der Außenfühler AFS 2 haben die gleichen Widerstandswerte.

Temperatur in °C	Widerstand 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

Widerstandswerte PT1000 Kollektorfühler

Temperatur in °C	Widerstand 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

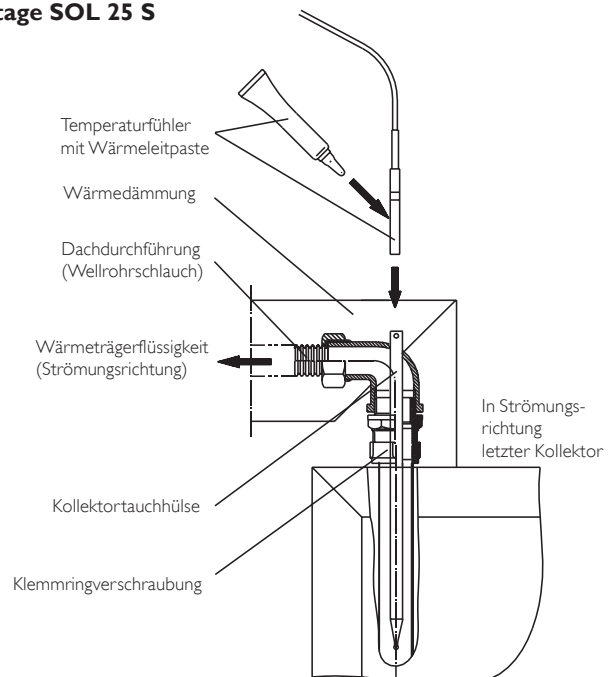
Kollektorfühler Montage SOL 200/300A



4933.02

Abb. 12

Kollektorfühler Montage SOL 25 S



5428.02

Abb. 13

Schaltplan LWA 252 / 252 SOL

8435.03

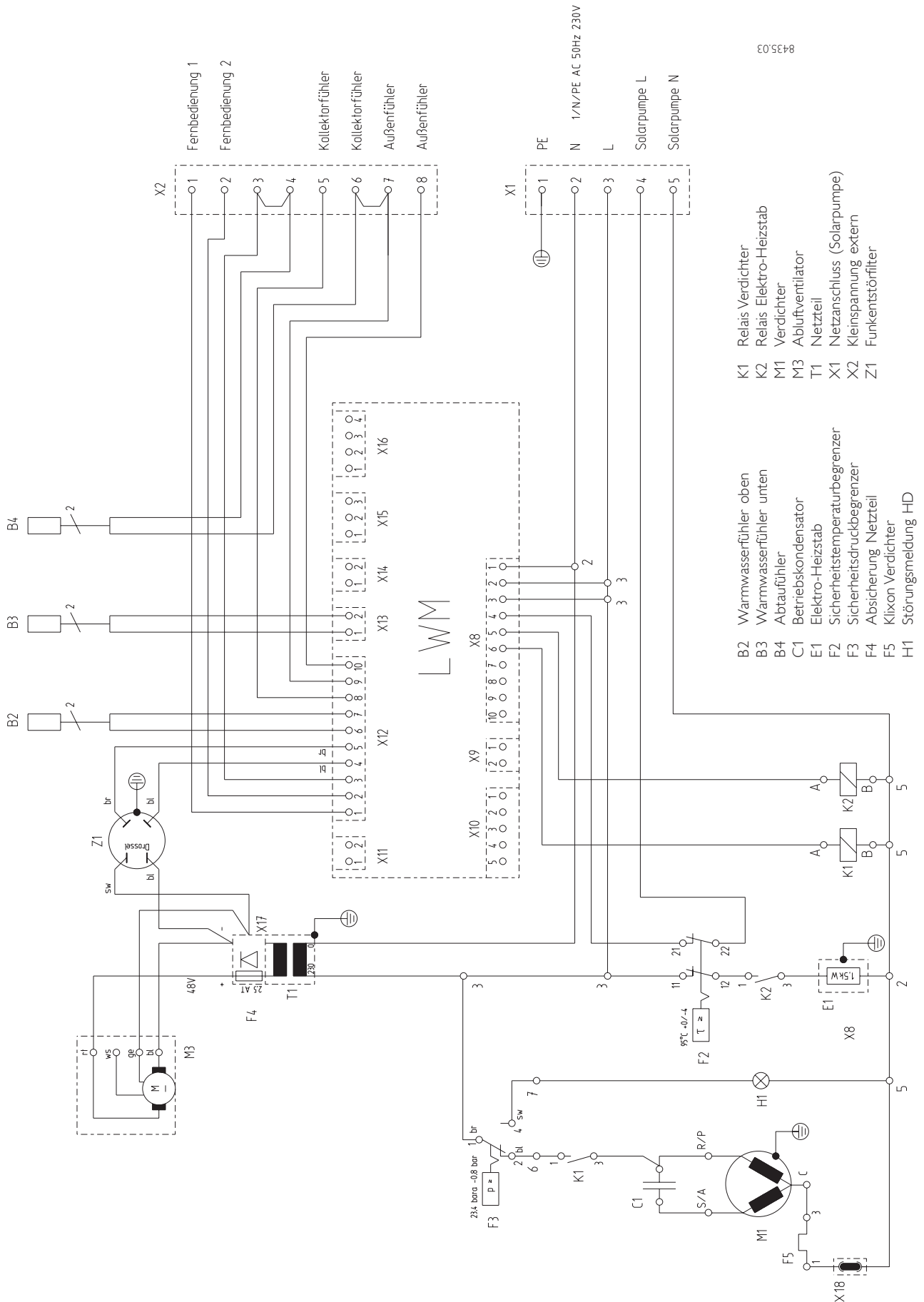


Abb. 14

2.7 Erstinbetriebnahme


Die Erstinbetriebnahme des Gerätes, sowie die Einweisung des Betreibers dürfen nur von einem zugelassenen Fachmann durchgeführt werden.

Die Inbetriebnahme des LWA ist entsprechend dieser Gebrauchs- und Montageanweisung vorzunehmen. Für die Inbetriebnahme kann die kostenpflichtige Unterstützung unseres Kundendienstes angefordert werden.

Vor der Inbetriebnahme sind folgende Punkte zu prüfen:

- **Lüftungsanlage**
Wurden die Luftleitungen ordnungsgemäß verlegt und isoliert?
- **Speicherbehälter**
Wurde der Speicherbehälter gefüllt (Warmwasserhahn öffnen bis Wasser herausläuft)?
- **Temperaturfühler**
Wurden die Temperaturfühler richtig angeschlossen und platziert?

Machen Sie den Benutzer darauf aufmerksam, dass während des Aufheizens Wasser aus dem Sicherheitsventil tropfen kann.

 Der Betrieb des Lüftungsgerätes während der Bauphase ist nicht erlaubt.

2.7.1 Inbetriebnahme LWM

Die Regelung wird bei Stiebel Eltron so voreingestellt, dass den Bedürfnissen der meisten Benutzer mit dieser Einstellung Rechnung getragen wird. Falls Sie jedoch die Regelung des LWA an die speziellen Bedürfnisse des Betreibers oder den örtlichen Gegebenheiten des Wohngebäudes anpassen wollen, so ist auch das möglich.

Anlagenkonfiguration durch die Einstellungen in der Inbetriebnahmeliste.


Die Inbetriebnahmeliste (siehe Seite 32) enthält alle Einstellungen für die Arbeitsweise des Regelgerätes.

Bei Fehlfunktionen der Anlage sollten zuerst die Einstellungen der Inbetriebnahmeliste kontrolliert werden.

Resetmöglichkeiten

1. Reset durch Drehen des Drehschalters Auto nach Reset und wieder zurück. Die anlagenspezifische Programmierung bleibt erhalten.


2. Reset durch Drehen des Drehschalters Auto nach Reset und wieder zurück bei **gleichzeitigem Drücken der PRG-Taste**. Im Display muss EEPR erscheinen. (Hardwarereset des EEPROM). Die Regelung wird in seinen werkseitigen Lieferzustand zurückgesetzt, demnach auch die Codenummer.

 Der Betriebsstundenzähler wird auf Null gesetzt.

Stillstandzeit

Nach Abschalten der Wärmepumpe wird eine festeingestellte Stillstandzeit von 20 min gesetzt, um den Verdichter zu schützen.

Unter dem Parameter 34 "Anlagenanalyse" in der Inbetriebnahmeliste kann die noch verbleibende Zeit abgefragt werden.

Bei anstehender Stillstandzeit blinkt bei geschlossener Klappe das -Symbol.

2.7.2 Einstellungen (3. Bedienebene ...)

Bei der Inbetriebnahme der Zentralen Lüftungsanlage müssen neben den Einstellungen in der 2. Bedienebene auch die anlagenspezifischen Parameter festgelegt werden. Diese werden in der 3. codegeschützten Bedienebene eingestellt.

Alle Parameter sind nacheinander zu prüfen. Eingestellte Werte sollten in die vorgesehene Spalte (**Anlagenwert**) der Inbetriebnahmeliste auf den Seiten 32 eingetragen werden.

Hinweis Nicht alle Einstellungen bewirken sofort eine Änderung. Manche Einstellungen greifen erst bei bestimmten Situationen oder nach Ablauf einer Wartezeit.

Nr	Kurzbeschreibung	Standardeinstellung
01	Code-Nr.	1 0 0 0

Zum Ändern von Parametern in der 3. Bedienebene muss der richtige vierstellige Code eingestellt werden.

Nach dem Drücken der PRG-Taste (Kontrolllampe leuchtet auf) kann die erste Zahl durch Drehen des Drehknopfes eingestellt werden. Durch nochmaliges Drücken der PRG-Taste wird die Zahl bestätigt. Durch Drehen des Drehknopfes blinkt die zweite Zahl der Code-Nr. auf, die durch das Drücken der PRG-Taste eingestellt werden kann etc. Bei richtiger Eingabe der vierstelligen Code-Nr. erscheinen vier Striche in der Anzeige. Damit ist der Zugang zur 3. Bedienebene gewährt. Bei Schließen und erneuter Öffnung der Klappe muss die Code-Nr. erneut eingegeben werden. Zum **AbleSEN** von Einstellungen muss die Code-Nr. **nicht** eingestellt werden.

02	Code-Nr. ändern	- - - -
----	-----------------	---------

Soll die Standardcode-Nr. geändert werden, so wird hier die gewünschte Nummer, wie unter Parameter 01 beschrieben, eingegeben.


 Bei Verlust des neuen Codes muss der Regler resettet werden (siehe Resetmöglichkeiten unter Punkt 2.7.1).

- 10 Verdampferabtauung [°C] 0**
Der Verdampferfühler soll das Einfrieren des Verdampfers bei Betrieb verhindern.
Bei diesen Wert, der mindestens 10 min anstehen muss, schaltet die Wärmepumpe ab und der Lüfter läuft mit Mindestvolumenstrom.
Sobald die Temperatur am Verdampfer 5 °C erreicht ist das Abtauen beendet.
Einstellbereich: 0 °C bis 3 °C.
Unter dem Anlagenparameter **Info Temp.** kann der Parameter 13 abgefragt werden.
- 11 Einmalige WW-Erwärmung durch E-Heizstab 00**
Bei Einstellung der Funktion auf 01 kann der WW-Speicher im Servicefall **einmalig** auf die eingestellte Warmwassersolltemperatur aufgeheizt werden.
- 12 Antilegionellentemperatur [° C] 60**
Bei diesem Parameter wird die max. Warmwassertemperatur bei eingeschalteter Antilegionellenfunktion eingestellt.
- 13 Antilegionellen 00**
Bei Einstellung der Antilegionellenfunktion auf 01 wird der WW-Speicher jeden Samstag um 3 Uhr morgens auf die eingestellte Temperatur von Parameter 41 aufgeheizt.
Bei Einstellung der Antilegionellenfunktion 02 wird der WW- Speicher jeden Tag um 3 Uhr morgens auf die eingestellte Temperatur von Parameter 41 aufgeheizt.
-  Da oberhalb von 60 °C der Elektroheizstab die Warmwasserbereitung fortsetzt, sollte in einem Einfamilienhaus geprüft werden, ob durch den regelmäßigen Wasserdurchsatz auf diese Funktion verzichtet werden kann.
- 14 Warmwasserhysterese 3.0**
Hier wird die Schalthysterese beim Warmwasser-Betrieb festgelegt.
Einschalten der Warmwasserbereitung bei Warmwasser-Sollwert minus Hysterese.
- 20 Lüfterdrehzahl Bereitschaftsbetrieb  [V] 3.0**
Der Lüfter wird über die 2 – 5V Schnittstelle angesteuert und kann für den Bereitschaftsbetrieb voreingestellt werden.
- 21 Lüfterdrehzahl Absenkbetrieb  [V] 4.0**
Der Lüfter wird über die 2 – 10V Schnittstelle angesteuert und kann für den Absenkbetrieb voreingestellt werden.
- 22 Lüfterdrehzahl Normalbetrieb  [V] 6.0**
Der Lüfter wird über die 2 – 10V Schnittstelle angesteuert und kann für den Tagbetrieb voreingestellt werden. Ausgangsspannung einstellbar: 2 - 10V (Standard 6V)
- 23 Lüfterdrehzahl Partybetrieb [V] 8.0**
Der Lüfter wird über die 2 – 10V Schnittstelle angesteuert und kann für den Partybetrieb voreingestellt werden. Ausgangsspannung einstellbar: 2 - 10V (Standard 8V)
- 24 Mindestvolumenstrom [V] 5.0**
Vor Start der Wärmepumpe muss ein Mindestvolumenstrom vom Lüfter hergestellt sein.
Der Mindestvolumenstrom ist auf (5V) voreingestellt.
- 25 Frostschutz Lüftung [° C] - 2**
Dieser Parameter kann nur verstellt werden wenn ein Außenfühler angeschlossen ist.
Bei einer Außentemperatur von - 2 °C schaltet das Lüftungsprogramm in den Absenkbetrieb. Die Temperatur kann in ein Bereich von - 10°C bis 5 °C verändert werden.
- 26 Nachtkühlung 00**
Dieser Parameter ist nur einstellbar wenn die Fernbedienung RC 1 und der Außenfühler AFS 2 angeschlossen ist.
Bei der Einstellung 01 wird im Absenkbetrieb vom Lüfterprogramm die Raumtemperatur mit der Außentemperatur verglichen. Sobald bei einer Raumtemperatur ≥ 20 °C (- 2 K) die Außentemperatur ≤ 4 K (+2 K) ist, läuft der Lüfter in Stufe 3.

30 **Sofortstart**

10

Bei der Inbetriebnahme kann die Funktion der Wärmepumpe geprüft werden, indem ein Sofortstart der Wärmepumpe ausgelöst wird. Beim Anfahren des Parameters erscheint rechts im Display der Wert 10. Durch Drücken der PRG-Taste wird der Sofortstart ausgelöst. Der Lüfter wird eingeschaltet. Der Wert 10 wird im Display sichtbar auf 0 dezimiert. Danach schaltet der Verdichter ein. Verlassen der Funktion durch Betätigen der PRG-Taste oder durch Schließen der Bedienklappe. Der Regler geht in seinen Regelzustand zurück.

 Die Funktion läuft nur ab, wenn keine Grenzwerte erreicht sind. Das Achtungszeichen blinkt wenn die Grenzwerte erreicht sind. Grenzwerte sind das Erreichen von einer max. Warmwassertemperatur von 60 °C oder die Stillstandszeit der Wärmepumpe läuft ab.

31 **Relaistest**

00

Unter diesem Parameter können durch das Drücken der PRG-Taste und dem anschließenden Weiterdrehen mittels Drehknopf alle Relais des LWA einzeln angesteuert werden. So kann nach der Installation die korrekte Verdrahtung der Pumpen und Mischer geprüft werden. Reihenfolge der geschalteten Relaisausgänge:

- 01. Elektroheizstab
- 02. Solarpumpe

32 **LCD – TEST**

LCD

Mit dieser Funktion lässt sich das LC-Display prüfen. Nach Drücken der PRG-Taste werden alle Symbole des Displays angezeigt.

33 **Geräteerkennung**

Anzeige des aktuellen Softwarestandes in der Regelung.

34 **Anlagenanalyse**

Funktion zum Ansehen des Anlagenzustandes während der Initialisierung oder während des Betriebes.

Zeiger-Symbol links/rechts: Anlagen-Statusanzeige (Pumpe, Wärmepumpe, Elektroheizstab Warmwasser)

rechte Zahlen: Zeigt die noch anstehende **Stillstandszeit** der Wärmepumpe an. Die Zeit wird in Minuten runtergezählt.

Uhren-Symbol: Blinkt bei anstehender Stillstandszeit.

40 **Laufzeit des Verdichters**

00

Es wird die Laufzeit des Verdichters angezeigt. Die Anzeige erfolgt in Stunden. Bei zweimaligem Drücken der PRG-Taste wird die Laufzeit gelöscht.

41 **Starts des Verdichters**

00

Es werden die Starts des Verdichters angezeigt. Bei zweimaligem Drücken der PRG-Taste werden die entsprechenden Starts gelöscht.

42 **Laufzeit des Elektroheizstabes**

00

Es wird die Laufzeit des Elektroheizstabes für die Warmwassererwärmung angezeigt. Die Anzeige erfolgt in Stunden. Bei zweimaligem Drücken der PRG-Taste wird die Laufzeit gelöscht.

43 **Starts des Elektroheizstabes**

00

Es werden die Starts des Elektroheizstabes für die Warmwassererwärmung angezeigt. Bei zweimaligem Drücken der PRG-Taste werden die entsprechenden Starts gelöscht.

44 **Laufzeit der Solarpumpe**

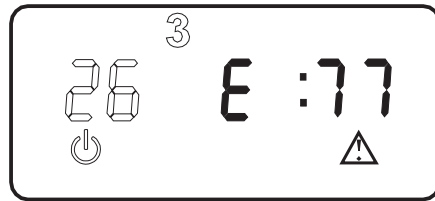
00


Es wird die Laufzeit der Solarpumpe angezeigt. Die Anzeige erfolgt in Stunden. Bei zweimaligem Drücken der PRG-Taste wird die Laufzeit gelöscht.

45 **Starts der Solarpumpe**

00

Es werden die Starts der Solarpumpe angezeigt. Bei zweimaligem Drücken der PRG-Taste werden die entsprechenden Starts gelöscht.


Störungsanzeige im Display: Fühlerfehler

 Der Fehlercode bezieht sich auf Temperaturfühler, die unter dem Anlagenparameter Info.Temp. abgerufen werden können. Die Anlage wird nicht abgeschaltet. Nach der Fehlerbehebung erlischt die Anzeige im Display sofort.

Die Tabelle unter dem Anlagenparameter **Info Temp** beachten (siehe Seite 11).


Parameter	Fühlertemperatur	Fehlercode
		E :--
01	Außentemperatur	70
02	Raumtemperatur	71
10	Speicheristtemperatur oben	72
11	Speichersolltemperatur	
12	Verdampferisttemperatur	75
13	Verdampfer-Einfrierschutztemperatur	
18	Solarkollektortemperatur	77
19	Speicheristtemperatur unten	76
20	Maximale Speichertemperatur	

2.7.3 Inbetriebnahmeliste

TIPP Während der Inbetriebnahme sollte das Regelgerät auf Bereitschaftsbetrieb  stehen. Damit verhindern Sie, dass das Lüftungsgerät unkontrolliert anläuft.

Hinweis Die Inbetriebnahmeliste ist in Themenbereiche gegliedert, die optisch durch graue bzw. weiße Felder gekennzeichnet sind.


Nr.	Parameter	Einstellbereich	Standard	Anlagenwert
1	Code-Nummer eingeben	0000 bis 9999	0000	
2	Code-Nummer verändern	0000 bis 9999	1000	
10	Verdampferabtauung	0 °C bis 3 °C	3 °C	
11	Einmalige WW-Erwärmung durch E-Heizstab			
12	Antilegionellentemperatur	60 °C bis 70 °C	60 °C	
13	Antilegionellen	0 bis 2	0	
14	Warmwasserhysterese	2 °C bis 10 °C	3 °C	
20	Lüfterdrehzahl bei Bereitschaftsbetrieb	2 bis 5 Volt	3 Volt	
21	Lüfterdrehzahl Absenkbetrieb	2 bis 10 Volt	4 Volt	
22	Lüfterdrehzahl Normalbetrieb	2 bis 10 Volt	6 Volt	
23	Lüfterdrehzahl Partybetrieb	2 bis 10 Volt	8 Volt	
24	Mindestvolumenstrom	2 bis 10 Volt	5 Volt	
25	Frostschutz Lüftung Nur einstellbar wenn Außenfühler angeschlossen	- 10 °C bis 5 °C	- 2 °C	
26	Nachtkühlung Nur einstellbar wenn Außenfühler und Fernbedienung angeschlossen	0 / 1	0	
30	Sofortstart	0 / 1	0	
31	Relaistest	0 / 1	0	
32	LCD-Test			
33	Geräteerkennung			
34	Anlagenanalyse			
40	Laufzeit Verdichter	0 - 9999	0	
41	Starts Verdichter	0 - 9999	0	
42	Laufzeit Elektroheizstab	0 - 9999	0	
43	Starts Elektroheizstab	0 - 9999	0	
44	Laufzeit Solarpumpe	0 - 9999	0	
45	Starts Solarpumpe	0 - 9999	0	

 Vergessen Sie nicht, die Anlage auf die zuletzt eingestellte Betriebsart zurückzustellen.

2.8 Wartung, Reinigung und Sicherheitseinrichtungen

2.8.1 Wartung

Das LWA arbeitet vollautomatisch und bedarf keiner besonderen Wartung. Falls Wärmemengenzähler eingebaut sind, so sollten deren leicht verstopfenden Siebe des öfteren gereinigt werden.

 Die Lufteintritt- und Luftaustrittsöffnungen an der Außenwand müssen schnee- und laubfrei gehalten werden.

2.8.2 Reinigung

Die Verdampferlamellen sollten von Zeit zu Zeit von Verunreinigungen befreit werden.

Den Kondensatabfluss in gewissen Abständen kontrollieren. Verschmutzungen und Verstopfungen beseitigen.

2.8.3 Sicherheitseinrichtungen am Gerät

Die Sicherheitseinrichtungen des LWA 252 unterbrechen bei einer Störung den entsprechenden Stromkreis. Vor sämtlichen Arbeiten am Gerät muss der Netzstecker gezogen werden.

Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB)

Übersteigt die Wassertemperatur 95 °C, schaltet er das Gerät aus. Der Lüfter läuft jedoch weiter. Wenn die Fehlerquelle beseitigt ist, wird der Sicherheitstemperaturbegrenzer durch Eindrücken des Knopfes (Abb. 10) wieder zurückgesetzt. Hierzu muss das Gerät wie in Abb. 6 dargestellt geöffnet werden.

Sicherheitsdruckbegrenzer (SDB)

Der Sicherheitsdruckbegrenzer schaltet bei unzulässig hohem Druck im Kältemittelkreislauf den Verdichter aus. Gegebenenfalls kann

der Sicherheitsdruckbegrenzer auch ansprechen, wenn das LWA 252 oberhalb der Einsatzgrenze (>30 °C Ablufttemperatur) betrieben wird. Wenn die Fehlerquelle beseitigt ist, wird der Sicherheitsdruckbegrenzer durch Eindrücken des Knopfes (Abb. 11) wieder zurückgesetzt. Hierzu muss das Gerät wie in Abb. 5 dargestellt geöffnet werden.

Motorschutzschalter

Bei Überlastung des Verdichters wegen zu hoher thermischer Belastung schaltet der Motorschutzschalter den Verdichter aus. Die Ursache ist zu beseitigen. Der Motorschutzschalter schaltet den Verdichter nach kurzer Zeit selbsttätig wieder ein.

Schutzanode

Zum Schutz des Speicherbehälters vor Korrosion sind zwei Schutzanoden eingebaut. Die Schutzanoden sind im Flansch von innen nach außen durchgesteckt und befestigt. Zur Kontrolle wird der Flansch demontiert, so dass gleichzeitig der Elektroheizstab und die Emaillierung kontrollierbar sind. Werden die Anoden ersetzt, ist auf eine einwandfreie metallisch leitende Verbindung bei der Montage zu achten!

Wann die Prüfung notwendig wird, hängt von der örtlichen Wasserqualität ab und wird von dem Fachmann entschieden (Empfehlung von Stiebel Eltron: Erstmalige Prüfung spätestens nach 2 Jahren).

2.8.3 Sicherheitseinrichtungen an der Anlage

Sicherheitsventil (bauseits)

Überschreitet der Wasserdruck den eingestellten Wert von 6 bar, öffnet das Ventil und der Druck wird abgebaut. Es ist so eingestellt, dass bei ausgestellter Heizung kein Wasser austritt. Wenn es dennoch stark tropft, ist entweder der Ventilsitz verschmutzt, der Wasserdruck zu hoch oder das Druckminderventil defekt.

Druckminderventil (bauseits)

Prüfen Sie, ob das Ventil einwandfrei arbeitet. Falls erforderlich, auswechseln.

Regelmäßige Wartung der Ventile

Die Sicherheit verlangt, dass von Zeit zu Zeit das einwandfreie Arbeiten der Ventile geprüft wird. Es ist von den örtlichen Wasserqualitäten abhängig, wie schnell sich Kalk ablagert. Da das Fachpersonal die örtliche Wasserqualität kennt, sollte es den Zeitpunkt der nächsten Wartung bestimmen.

2.9 Anschlussbeispiel

Nacherwärmung mit Solarkollektor

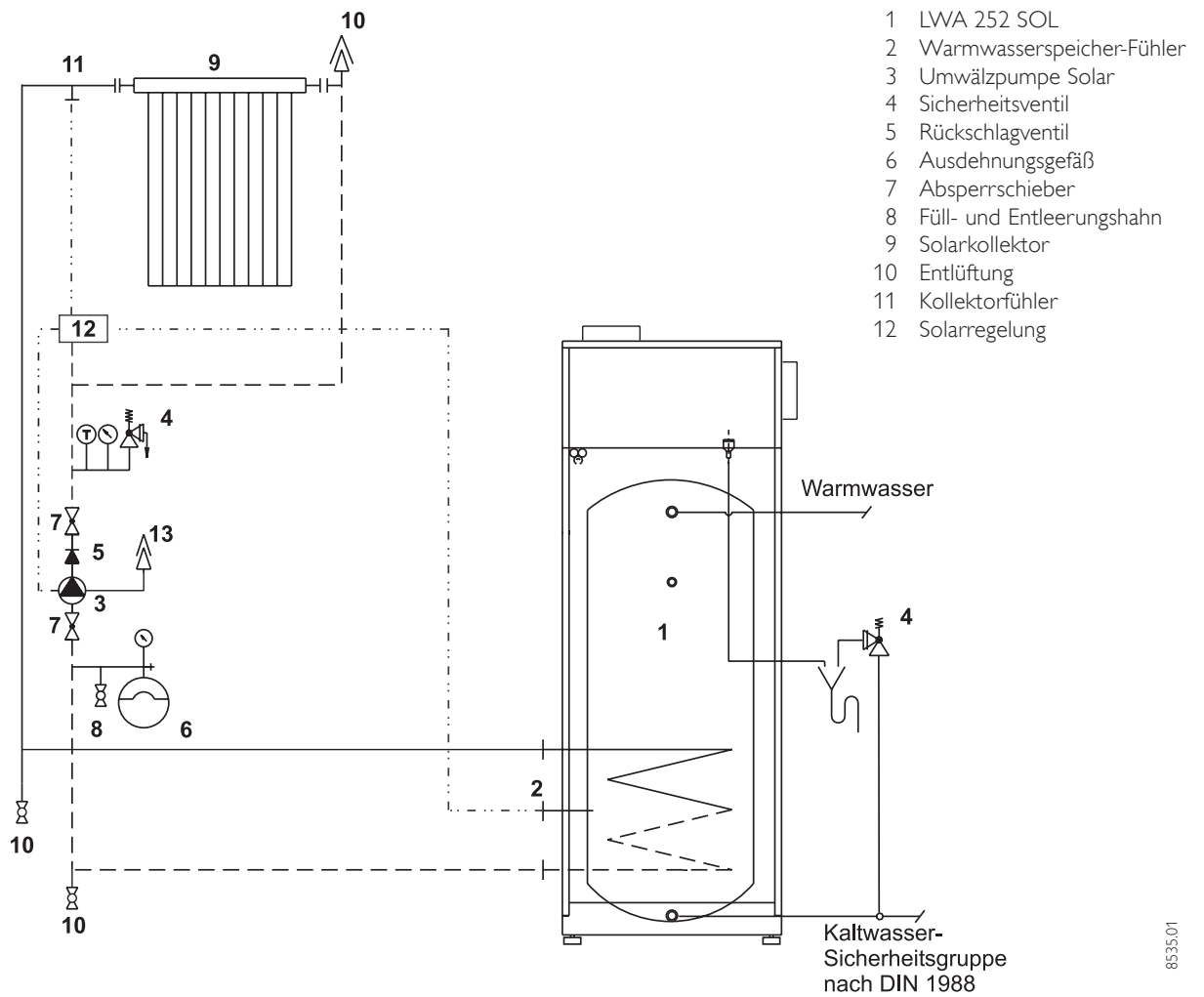


Abb. 15



3. Umwelt und Recycling

Transportverpackung. Damit Ihr Stiebel Eltron-Gerät unbeschädigt bei Ihnen ankommt, haben wir es sorgfältig verpackt. Nur das unbedingt Notwendige und auf alle Fälle umweltverträglich und recyclebar lautet unsere Devise.

- Alle Kartonteile sind überwiegend aus Altpapier hergestellt und chlorfrei gebleicht. Diese hochwertigen Rohstoffe werden nach Gebrauch wieder neu aufbereitet.
- Die verwendeten Holzteile sind unbehandelt und können bedenkenlos wieder benutzt oder weiterverarbeitet werden.
- Die Folien bestehen aus Polyethylen (PE), die Spannbänder aus Polypropylen (PP). Beide Stoffe sind reine Kohlenwasserstoff-Verbindungen, wertvolle Sekundär-Rohstoffe und recyclebar.
- Expandierbares Polystyrol (EPS) oder Styropor® sind Wertstoffe, die zu 98 % aus Luft und zu 2 % aus Polystyrol (PS), einem reinen Kohlenwasserstoff, bestehen. Styropor ist FCKW-frei und vollständig recyclebar.

Bitte helfen Sie, unsere Umwelt zu schützen, und überlassen Sie die Verpackung dem Fachhandwerk bzw. Fachhandel.

Stiebel Eltron beteiligt sich gemeinsam mit dem Großhandel und dem Fachhandel/Fachhandel in Deutschland an einem wirksamen Rücknahme- und Entsorgungskonzept für die umweltschonende Aufarbeitung der Verpackungen.

Altgeräte. Die Entsorgung des Altgerätes hat fach- und sachgerecht nach den örtlich geltenden Vorschriften zu erfolgen.

Im Rahmen des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes und der damit verbundenen Produktverantwortung zum Schutz unserer Umwelt ermöglicht Stiebel Eltron mit einem Rücknahmesystem über das Fachhandwerk und dem Fachhandel die Rücknahme von Altgeräten.

Über dieses Rücknahmesystem werden hohe Recyclingquoten der Materialien erreicht, um unsere Deponien und unsere Umwelt zu entlasten. Damit leisten wir gemeinsam einen wichtigen Beitrag zum Umweltschutz.

Das in Wärmepumpen, Klimageräten und einigen Lüftungsgeräten verwandte Kältemittel und Kältemaschinenöl muss fachgerecht entsorgt werden, da so sichergestellt wird, dass die Stoffe die Umwelt nicht beeinträchtigen.

Umweltbelastende Materialien haben bei uns keine Chance, weder bei der Verpackung noch bei der Entwicklung und Fertigung unserer Produkte.

Die Umweltverträglichkeit der eingesetzten Materialien und Bauelemente ist ein grundlegendes und übergeordnetes Qualitätskriterium.

Bereits bei der Konstruktion neuer Geräte achten wir darauf. Die Voraussetzung für eine Material-Wiederverwertung sind die Recycling-Symbole und die von uns vorgenommene Kennzeichnung nach DIN ISO 11469 und DIN 7728, damit die verschiedenen Kunststoffe getrennt gesammelt werden können.



4. Kundendienst und Garantie

Stand: 01/2002

Stiebel Eltron-Geräte werden mit Sorgfalt konstruiert und gebaut. Erst nach einer Reihe von Prüfungen verlassen sie unser Werk. Sollte trotzdem eine Störung auftreten, füllen Sie den Coupon „Kundendienst-Anforderung“ in dieser Unterlage sorgfältig aus und schicken Sie ihn in einem frankierten Umschlag an das Ihnen nächstgelegene Stiebel Eltron Vertriebszentrum oder rufen Sie uns unter der auf der letzten Seite genannten Service-Telefonnummer an.

Unser Kundendienst hilft auch nach Feierabend! Den Stiebel Eltron-Kundendienst können Sie an sieben Tagen in der Woche täglich bis 22 Uhr telefonisch erreichen – auch samstags und sonntags.

Im Notfall steht immer ein Kundendienst-Techniker für Sie bereit. Dass dieser Sonder-service zusätzlich honoriert werden muss, werden Sie sicher verstehen.

Unsere Kundendienst-Stationen wechseln sich wöchentlich im Notdienst ab. Wo auch immer Hilfe gebraucht wird, der nächste Stiebel Eltron-Kundendienst ist nicht weit.

Nach Feierabend, am Wochenende oder an Feiertagen wenden Sie sich bitte an unseren Kundendienst in Holzminden, Telefon 0 180 3 - 70 20 20.

An Wochentagen können Sie während der Geschäftszeit die nächstgelegene regionale Kundendienst-Leitstelle anrufen.

Garantie. Die Stiebel Eltron-Garantie für die ab dem 01.01.2002 gekauften Stiebel Eltron-Geräte.

Gesetzliche Gewährleistungsrechte des Kunden gegen den Verkäufer werden durch diese Garantie nicht berührt.

Diese Garantiebedingungen gelten nur für den Kauf und Einsatz der Geräte in der Bundesrepublik Deutschland.

Die Garantiedauer. Grundsätzlich gewähren wir für jedes im Haushalt eingesetzte Stiebel Eltron-Gerät 24 Monate Garantie.

Wird ein von seiner Bauart her für den Haushalt bestimmtes Gerät gewerblich genutzt, beträgt die Garantiezeit 12 Monate.

Der Garantiebeginn. Die Garantie beginnt mit dem Zeitpunkt der Übergabe des Gerätes. Ansprüche aus dieser Garantie erlöschen zwei Jahre nach Übergabe. Bewahren Sie bitte die vom Verkäufer ausgefüllte Garantie-Urkunde stets mit der Rechnung, dem Lieferschein oder einem anderen Kaufnachweis auf.

Voraussetzung für unsere Garantiepflicht ist, dass das Gerät nach unseren Anweisungen montiert und angeschlossen ist und nach unserer Anleitung sachgemäß bedient wird und dabei unsere Montage-, Betriebs- und Wartungsanleitungen beachtet werden.

Wir bitten um Verständnis dafür, dass wir für Mängel innerhalb dieser Garantie jedoch nur einstehen können, wenn uns diese zwei Wochen nach Ihrer Erkennbarkeit schriftlich angezeigt werden.

Die Reparaturen. Wir prüfen Ihr Gerät sorgfältig und ermitteln, ob der Garantieanspruch zu Recht besteht. Wenn ja, entscheiden wir, auf welche Art der Schaden behoben werden soll. Im Fall einer Reparatur sorgen wir für eine fachgerechte Ausführung.

Die Ausnahmeregelungen. Für Schäden, die aufgrund natürlicher Abnutzung, Verkalkung chemischer oder elektrochemischer Einwirkungen an einem Gerät entstehen, können wir keine Garantie übernehmen. Transportschäden werden dann von uns kostenlos behoben, wenn unverzüglich nachgewiesen wird, dass die Verursachung bei Stiebel Eltron liegt. Für sichtbare Schäden kommen wir jedoch nur dann auf, wenn uns die Mängel innerhalb von 14 Tagen nach Übergabe des Gerätes bekanntgegeben werden.

Änderungen oder Eingriffe am Gerät durch Personen, die von uns dafür nicht autorisiert sind, haben das Erlöschen unserer Garantie zur Folge.

Einregulierungs- und Umstellungsarbeiten sind grundsätzlich kostenpflichtig.

Die Kosten. Für die Dauer der Garantie übernehmen wir sämtliche Materialkosten sowie alle im Zusammenhang mit der Fehlerbehebung entstandenen Kosten.

Die Haftung. Für das Abhandenkommen oder die Beschädigung eines Gerätes durch Diebstahl, Feuer, Aufruhr oder ähnliche Ursachen können wir keine Haftung übernehmen. Auch mittelbare Schäden oder Folgeschäden, die durch ein geliefertes Gerät verursacht werden oder die bei der Lieferung eines Gerätes entstehen, sind von der Haftung ausgeschlossen.

Garantie für in Deutschland gekaufte und im Ausland eingesetzte Geräte.

Wir sind nicht verpflichtet, Kundendienstleistungen außerhalb der Bundesrepublik Deutschland zu erbringen. Bei Störungen eines im Ausland eingesetzten Gerätes ist dieses ggf. auf Ihre Gefahr und Ihre Kosten an den Kundendienst in Deutschland zu schicken. Ebenfalls erfolgt die Rücksendung auf Ihre Gefahr und Kosten.

Für die im Ausland eingesetzten Geräte wird eine Garantie von 6 Monaten übernommen.

Garantie für außerhalb Deutschlands gekaufte Geräte. Es gelten die gesetzlichen Vorschriften und ggf. die Lieferbedingungen der Stiebel Eltron-Ländergesellschaft bzw. des Importeurs.

Bei Einsatz dieser Geräte in Deutschland sind Ansprüche wegen Mängeln nur in dem Land, in dem sie gekauft wurden, nach den besonderen Bedingungen dieses Landes geltend zu machen.

Kundendienst-Anforderung

Bitte vollständig ausfüllen und im Umschlag einsenden.

Absender (bitte in Blockschrift)

Name: _____

Straße, Nr.: _____

PLZ, Wohnort: _____

Diese Angaben entnehmen Sie bitte dem Geräte-Typenschild.

Typ: **LWA...**

Nr.: —

Installiert durch:

Was beanstanden Sie?



Garantie-Urkunde

Verkauft am: _____

Nr.: —

Garantie-Urkunde:

Wärmeerzeugungs- und Lüftungsgerät

LWA...

Stempel und Unterschrift
des Fachhändlers:



Adressen und Kontakte**Zentrale Holzminden****Stiebel Eltron GmbH & Co. KG**

Dr.-Stiebel-Str. 37603 Holzminden
 Telefon 055 31 / 7 02-0
 Fax Zentrale 055 31 / 7 02-4 80
 Fax Ersatzteile 055 31 / 7 02-3 35
 Fax Kundendienst 055 31 / 7 02-6 02
 Fax Reparatur-Werkstatt 055 31 / 7 02-3 58
 E-Mail info@stiebel-eltron.com
 Internet www.stiebel-eltron.com

Stiebel Eltron International GmbH

Dr.-Stiebel-Str. 37603 Holzminden
 Telefon 055 31 / 7 02-0
 Fax 055 31 / 7 02-4 79
 E-Mail info@stiebel-eltron.com
 Internet www.stiebel-eltron.com

Unseren zentralen Service erreichen Sie unter 0 180 3...

... in der Zeit von:

Montag bis Donnerstag 7¹⁵ bis 18⁰⁰ Uhr
Freitag 7¹⁵ bis 17⁰⁰ Uhr

Info-Center

allgemeine Information
 und technische Auskunft

Telefon 0 180 3 - 70 20 10**Telefax 0 180 3 / 70 20 15****E-Mail: info-center@stiebel-eltron.com**

☎ 0 180 3 - **S T I E B E L**
7 | 8 | 4 | 3 | 2 | 3 | 5

Kundendienst**Telefon 0 180 3 - 70 20 20****Telefax 0 180 3 / 70 20 25****E-Mail: kundendienst@stiebel-eltron.com****Ersatzteil-Verkauf****Telefon 0 180 3 - 70 20 30****Telefax 0 180 3 / 70 20 35****E-Mail: ersatzteile@stiebel-eltron.com****Stiebel Eltron Vertriebszentren**

mit regionalen Kundendienst-Leitstellen

Dortmund

Oespel (Indupark) 44149 Dortmund
 Brennaborstr. 19 44064 Dortmund
 Postfach 76 02 47 02 31 / 96 50 22-0
 Telefon 02 31 / 96 50 22-10
 Verkauf Geräte 02 31 / 96 50 22-11
 Kundendienst 02 31 / 96 50 22-88
 Fax Verkauf 02 31 / 96 50 22-77
 Fax Kundendienst dortmund@stiebel-eltron.com
 E-Mail

Frankfurt

Rudolf-Diesel-Str. 18 65760 Eschborn
 Verkauf Geräte 0 61 73 / 6 02-10
 Kundendienst 0 61 73 / 6 02-11
 Fax Verkauf Geräte 0 61 73 / 6 02-38
 Fax Kundendienst 0 61 73 / 6 02-77
 E-Mail frankfurt@stiebel-eltron.com

Hamburg

Georg-Heyken-Straße 4a 21147 Hamburg
 Telefon 0 40 / 75 20 18-0
 Verkauf Geräte 0 40 / 75 20 18-10
 Kundendienst 0 40 / 75 20 18-11
 Fax Verkauf 0 40 / 75 20 18-88
 Fax Kundendienst 0 40 / 75 20 18-77
 E-Mail hamburg@stiebel-eltron.com

Köln

Ossendorf (Butzweiler Hof)
 Mathias-Brüggen-Str. 132 50829 Köln
 Postfach 32 04 29 50798 Köln
 Verkauf Geräte 02 21 / 5 97 71-10
 Kundendienst 02 21 / 5 97 71-13
 Fax Verkauf Geräte 02 21 / 5 97 71-88
 Fax Kundendienst 02 21 / 5 97 71-77
 E-Mail koeln@stiebel-eltron.com

Leipzig

Airport Gewerbebepark/Glesien
 Ikarusstr. 10 04435 Schkeuditz-Glesien
 Telefon 03 42 07 / 7 55-0
 Verkauf Geräte 03 42 07 / 7 55-10
 Kundendienst 03 42 07 / 7 55-11
 Fax Verkauf 03 42 07 / 7 55-88
 Fax Kundendienst 03 42 07 / 7 55-77
 E-Mail leipzig@stiebel-eltron.com

München

Hainbuchenring 4 82061 Neuried
 Verkauf Geräte 0 89 / 89 91 56-10
 Kundendienst 0 89 / 89 91 56-11
 Fax Verkauf Geräte 0 89 / 89 91 56-88
 Fax Kundendienst 0 89 / 89 91 56-77
 E-Mail muenchen@stiebel-eltron.com

Stuttgart

Weilimdorf 70499 Stuttgart
 Motorstr. 39 07 11 / 9 88 67-10
 Verkauf Geräte 07 11 / 9 88 67-11
 Kundendienst 07 11 / 9 88 67-11
 Fax Verkauf Geräte 07 11 / 9 88 67-88
 Fax Kundendienst 07 11 / 9 88 67-77
 E-Mail stuttgart@stiebel-eltron.com

Tochtergesellschaften und Vertriebszentren Europa und Übersee**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
 Internet www.stiebel-eltron.com

Česká republika

Stiebel Eltron spol. s r.o.
 K Hájům 946 ČZ-15500 Praha 5-Stodulky
 ☎ 02-511 16 111 Fax 02-355 12 122
 E-Mail info@stiebel-eltron.cz
 Internet 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
 Internet www.stiebel-eltron.com

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
 Internet 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
 Internet www.stiebel-eltron.hu

Nederland

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

Österreich

Stiebel Eltron Ges.m.b.H.
 Eferdinger Str. 73 A-4600 Wels
 ☎ 072 42-4 73 67-0 Fax 072 42-4 73 67-42
 E-Mail info@stiebel-eltron.at
 Internet www.stiebel-eltron.at

Polska

Stiebel Eltron spz. o.o.
 ul. Instalatorów 9 PL-02-237 Warszawa
 ☎ 022-8 46 69 08 Fax 022-8 46 67 03
 E-Mail stiebel@stiebel-eltron.com.pl
 Internet www.stiebel-eltron.com.pl

Sverige

Stiebel Eltron AB
 Box 206 SE-641 22 Katrineholm
 ☎ 0150-48 79 00 Fax 0150-48 79 01
 E-Mail info@stiebel-eltron.se
 Internet www.stiebel-eltron.se

Schweiz

Stiebel Eltron AG
 Netzbodenstr. 23 c CH-4133 Pratteln
 ☎ 061-8 16 93 33 Fax 061-8 16 93 44
 E-Mail info@stiebel-eltron.ch
 Internet www.stiebel-eltron.com

Thailand

Stiebel Eltron Ltd.
 469 Building 77, Bond Street
 Tambon Bangpood
 Ampur Pakkred Nonthaburi 11120
 ☎ 02-960 1602-4 Fax 02-960 1605
 E-Mail stiebel@loxinfo.co.th
 Internet 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
 Internet www.stiebel-eltron-usa.com

