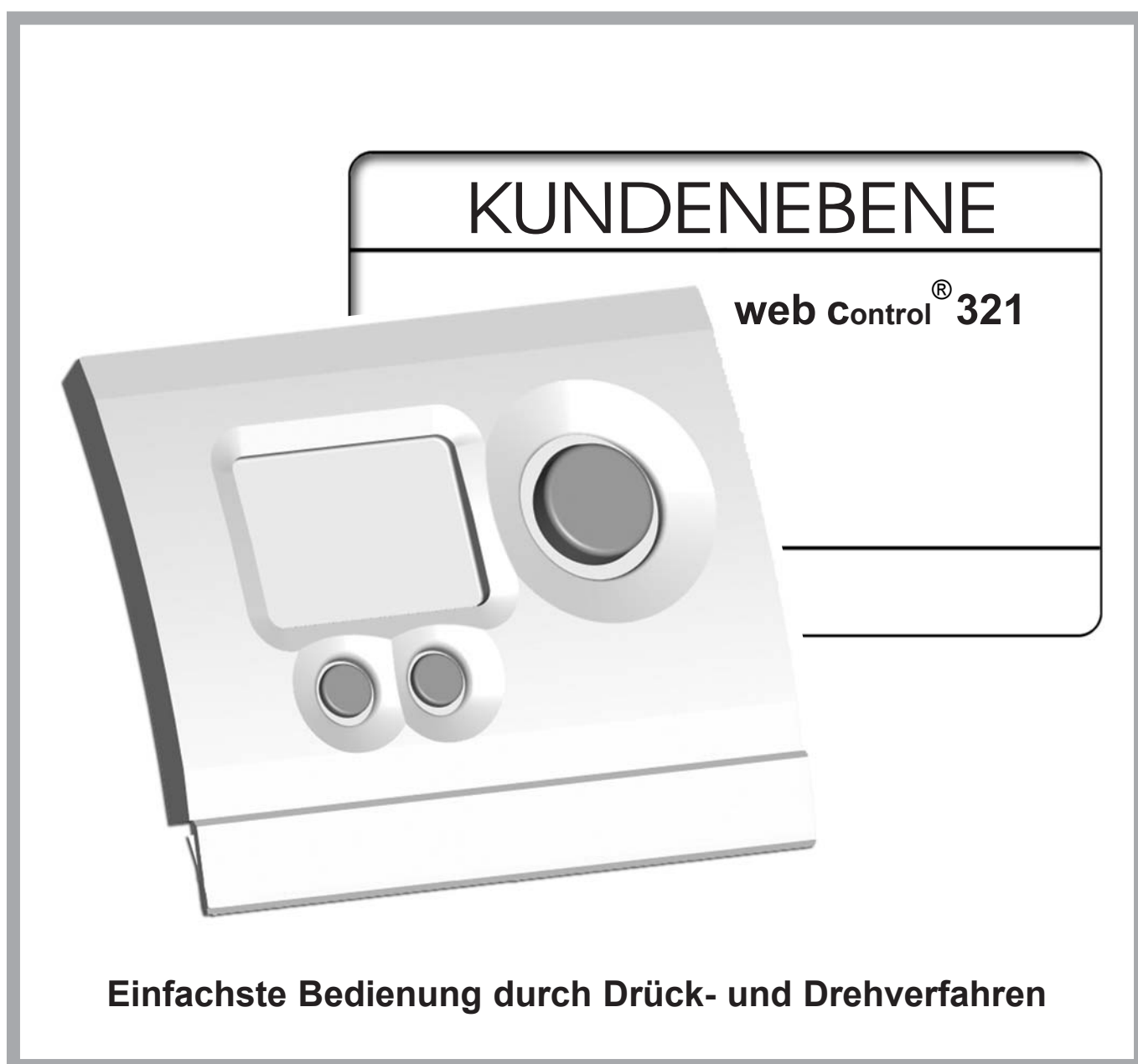


Bedienungsanleitung

Regelgerät web control[®] 321



Sicherheitshinweise

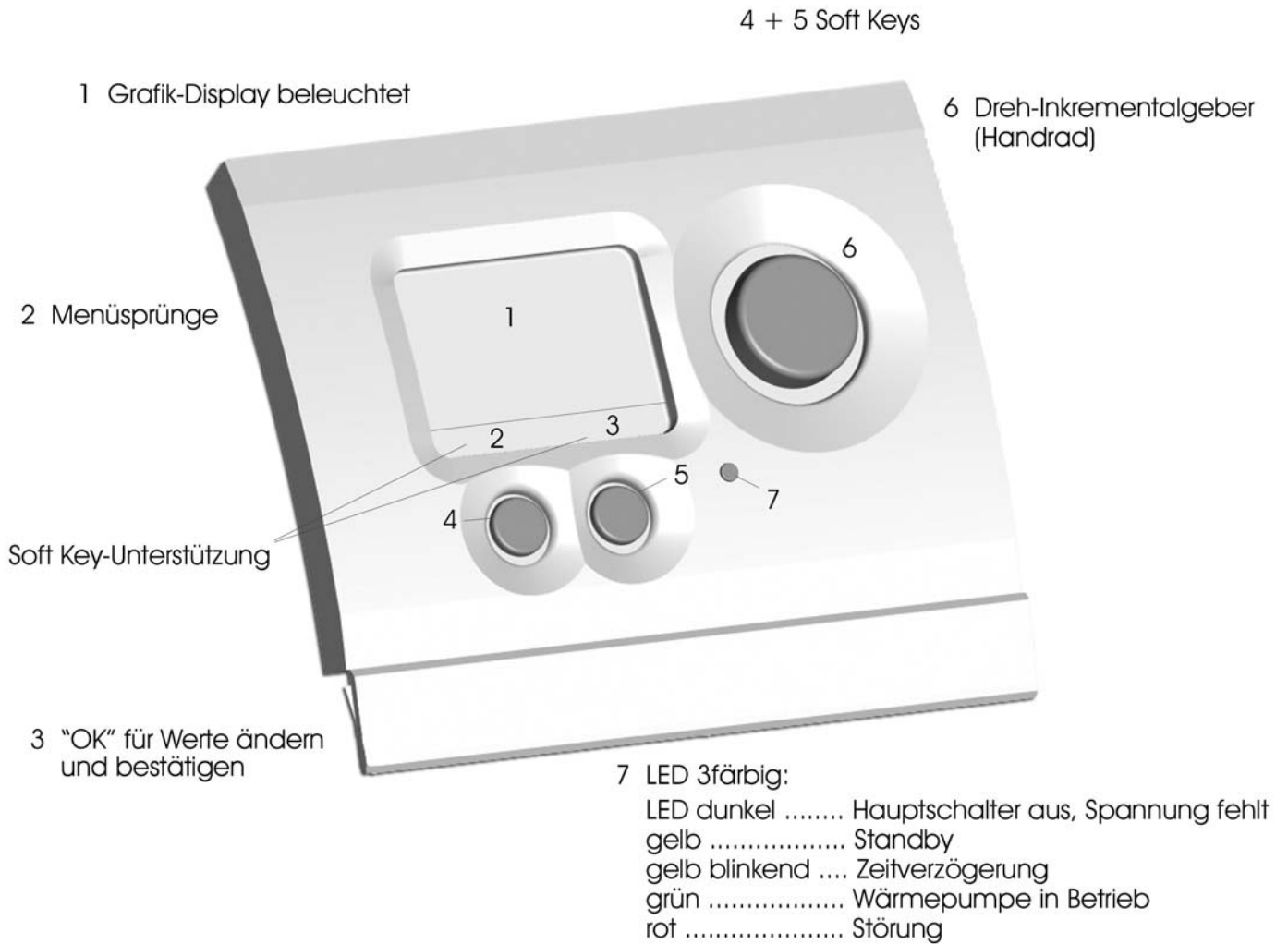
Bei allen Eingriffen, die von den beschriebenen Einstellungen und Änderungen abweichen, erlischt der Garantieanspruch.

Bevor das Gerät geöffnet wird, muß die Anlage durch den Heizungsnotschalter oder der Sicherung vom Stromnetz getrennt werden.



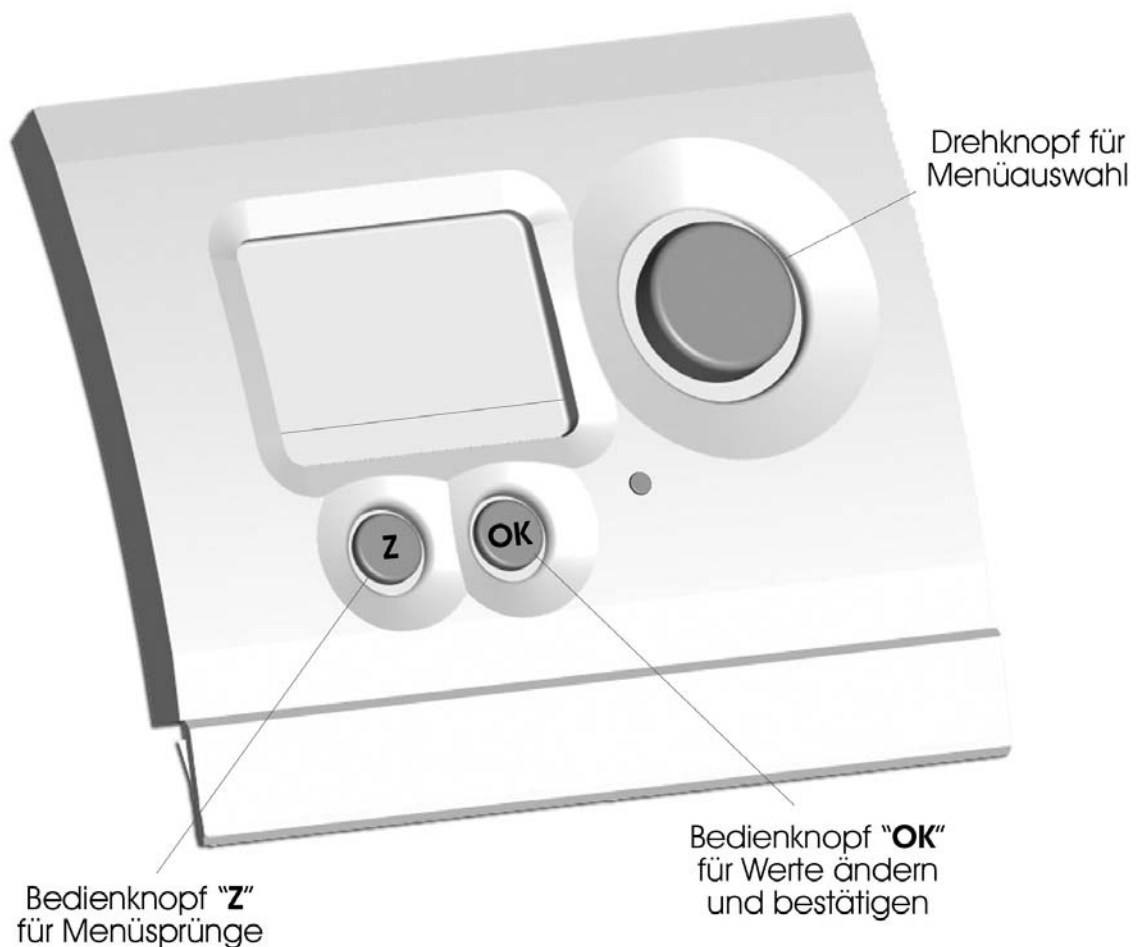
1 Bedienelement	Seite 4
2 Grundbedienung Heizung	Seite 6
Einstellung Betriebsart	Seite 6
Einstellung Tages-Raumtemperatur	Seite 6
Einstellung Nacht-Raumtemperatur	Seite 7
Einstellung Warmwassertemperatur	Seite 7
3 Zeitprogramme	Seite 9
Einstellung Uhrzeit	Seite 9
Einstellung Zeitprogramm Heizung	Seite 9
Einstellung Zeitprogramm Warmwasser	Seite 11
Einstellung Zeitprogramm Zirkulationspumpe	Seite 13
Einstellung Zeitprogramm Urlaub	Seite 15
Einstellung Zeitprogramm Party	Seite 15
4 Temperaturen	Seite 16
5 Betriebsstundenzähler	Seite 17
6 Heizkreis	Seite 18
Sollwerte	Seite 18
Heizkurve	Seite 19
7 Warmwasserbereitung	Seite 21
Warmwasserbereitung	Seite 21
Zirkulation	Seite 21
8 Handbetrieb	Seite 22
9 Sicherheitskette	Seite 23
10 Effizienz	Seite 25
11 Entstörung	Seite 26
12 Voreingestellte Werte	Seite 27

1 Bedienelement web control 321



1 Bedienelement web control 321 / Menüsteuerung

Das Menü kann mit 3 Elementen gesteuert werden. Für Menüsprünge in die vorige Ebene bzw. Verlassen der derzeitigen Ebene wird der linke Knopf „Z“ gedrückt. Zum Bestätigen und Ändern von Werten verwendet man den rechten Knopf „OK“. Die Menüauswahl wird mit dem Drehknopf rechts gesteuert. Für Informationen zum gerade aktuellen Thema drücken Sie einfach auf den Drehknopf.



2 Grundbedienung Heizung

In dieser Anzeige werden die grundlegenden Parameter wie Datum/Uhrzeit, Art der Betriebsanforderung, Raumtemperatur, Warmwassertemperatur und Vorlaufzeiten mit dem derzeitigen Betriebszustand angezeigt.

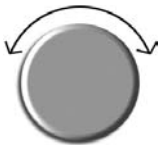
Anzeige Datum/Zeit: TT.MM.JJ hh:mm

Einstellungen siehe Kapitel Zeitprogramm/Uhrzeit (Beschreibung Seite 9) einstellen.

Einstellung Betriebsart:

- a.) Aus/Frostsicher
- b.) Automatik
- c.) Sommer
- d.) Dauerbetrieb
- e.) Absenkung
- f.) Urlaub
- g.) Party

Änderung der Betriebsart:



Betätigen Sie den Drehknopf bis Sie beim Auswahlpunkt angelangt sind



Auswahlpunkt mit OK aktivieren und mit Drehknopf ändern



Bestätigen

Die aktuelle Anforderung wird darunter angezeigt (Heizen, WW, Puffer, AH_ZP).

Einstellung Tages-Raumtemperatur:

Einstellbereich ist 10 - 30°C.

Die Ist-Raumtemperatur (Raum-Isttemperatur) wird nur angezeigt wenn ein Raumfühler am Bedienteil angeschlossen ist.

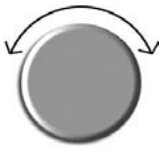
Aktueller Status Zeitprogramm Heizung

Aktueller Status Zeitprogramm Warmwasser

Grundbedienung	
31.07.03	10 : 23
Betriebsart	Sommer
Anforderung	WW
Menu	Ok

Grundbedienung	
Anforderung	WW
Raum (21)	-Nor- 20 C
WW (44)	-Aus- 45 C
Menu	Ok

Änderung der Tages-Raumtemperatur:



Betätigen Sie den Drehknopf bis Sie beim Auswahlpunkt angelangt sind



Auswahlpunkt mit OK aktivieren und mit Drehknopf ändern



Bestätigen

Einstellung Nacht-Raumtemperatur:

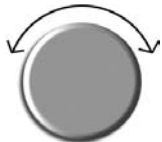
Die Nacht-Raumtemperatur wird automatisch um die Absenkttemperatur reduziert.

Die Schaltzeiten können im Menü Zeitprogramm/Heizung (Beschreibung Seite 9) verändert werden.

Die Absenkttemperatur kann im Menü Heizkreis/Sollwerte (Beschreibung Seite 18) geändert werden und ist mit - 3 K voreingestellt (Bezogen auf Rücklauftemperatur Heizungssystem).

Einstellung Warmwassertemperatur:

Einstellbereich ist 10 - 60°C.



Betätigen Sie den Drehknopf bis Sie beim Auswahlpunkt angelangt sind



Auswahlpunkt mit OK aktivieren und mit Drehknopf ändern



Bestätigen

Grundbedienung		
Raum	-Nor-	20 C
WW (44)	-Aus-	45 C
RL_T (27)		10 C
Menu	Ok	

Anzeige Rücklauftemperatur:

Links - Anzeige Rücklauf-Isttemperatur

Rechts - Anzeige Rücklauf-Solltemperatur

Grundbedienung		
WW (44)	-Aus-	45 C
RL_T (27)		10 C
Sperrzeit	00:26:14	
Menu	Ok	

Die Rücklaufsolltemperatur wird aus dem Faktor der Aussentemperatur, dem Zeitprogramm und dem Raumkorrekturfaktor ermittelt.

Einstellungen Zeitprogramm:

siehe Seite 9 / Einstellungen Zeitprogramm/Heizung

Anzeige des aktuellen Modus der Wärmepumpe mit Counter:

Im linken Feld wird der aktuelle Modus der Wärmepumpe angezeigt und im rechten Feld die verbleibende Zeit, bis die Aktion abgelaufen ist und die Wärmepumpe in den nächsten Betriebszustand wechselt.

Modus:

- a.) Sperrzeit: Zeitverzögerung hh:mm:sec
- b.) VLZ_UWP: Vorlaufzeit der Umwälzpumpe
- c.) VLZ_EQP: Vorlaufzeit der Energiequellenpumpe
- d.) Exv_Start: Expansionsventilstart
- e.) Startzeit

Grundbedienung	
RL_T (27)	10 C
Sperrzeit	00:26:14
Menu	Ok

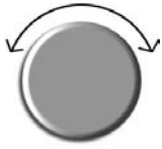
3 Zeitprogramme

In diesem Abschnitt werden die Einstellungen für Uhrzeit, der Zeitintervall für Heizung, Warmwasser, Zirkulationspumpe, Urlaub sowie Party vorgenommen.

Einstellung Uhrzeit:

Hier können Sie die Einstellungen für Uhrzeit, Datum sowie Wochentag verändern.

Ändern von Uhrzeit und Datum:



Betätigen Sie den Drehknopf bis Sie beim Auswahlpunkt angelangt sind



Auswahlpunkt mit OK aktivieren und mit Drehknopf ändern



Bestätigen



Zurück zum Hauptmenü Zeitprogramme

Uhrzeit	
Zeit	10:23
Datum	11.08.03
Zurueck	Ok

Einstellung Zeitprogramm Heizung:

In diesem Programm werden die Schaltzeiten des Heizkreises festgelegt.

Bei Auslieferung der Wärmepumpe ist bereits standardmäßig das Heizprogramm auf folgende Parameter eingestellt:

Schaltzeit 1: Mo - So Absenkbetrieb von 00:00 bis 06:00
 Schaltzeit 2: Mo - So Absenkbetrieb von 22:00 bis 24:00

Im Zeitraum in dem keine Schaltzeit definiert ist, bleibt das Zeitprogramm im Normalbetrieb.

Falls Sie Änderungen an den Schaltzeiten vornehmen möchten, gehen Sie im Menü auf „Bearbeiten“.

1.) Bearbeiten:

a.) Wählen Sie den gewünschten Tag (Mo - So).

b.) Wählen Sie die zu ändernde Schaltzeit:
 Nachdem Sie eine der voreingestellten Schaltzeiten ausgewählt haben (1., 2.) können Sie deren Anfangs- bzw. Endzeitpunkt ändern. Der Mindestzeitintervall beträgt 15 Minuten.

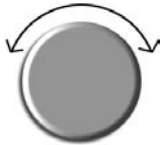
Bearbeiten	
Tag:	Donnerstag
00	24
Zurueck	Ok

Bearbeiten	
00	24
1.	00:00 - Abs - 00:00
2.	00:00 - Abs - 00:00
Zurueck	Ok

Für jeden Tag können bis zu 5 Schaltzeiten eingegeben werden. Wird eine neue Schaltzeit definiert (Schaltzeit: 3, 4, 5) so muß für diese der Zustand (Aufheizen, Normalbetrieb, Absenken) sowie die Schaltzeitpunkte (00:00 bis 00:00) eingegeben werden.

- c.) Diagrammansicht:
1. Zeile - Anzeige Aufheizen
 2. Zeile - Anzeige Normalbetrieb
 3. Zeile - Anzeige Absenken

Änderung der Werte:



Betätigen Sie den Drehknopf bis Sie beim Auswahlpunkt angelangt sind



Auswahlpunkt mit OK aktivieren und mit Drehknopf ändern



Bestätigen

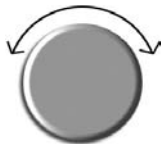
Falls Sie die eingestellten Schaltzeiten eines Tages für einen anderen Tag übernehmen möchten, klicken Sie auf das Menü „Kopieren“.

2.) Kopieren

In der ersten Zeile werden die Tage angezeigt, die ident eingestellt sind.

In der nächsten Zeile können Sie die Schaltzeit eines Tages kopieren.

Kopieren von Schaltzeiten:



Betätigen Sie den Drehknopf bis Sie beim Auswahlpunkt angelangt sind



Auswahlpunkt mit OK aktivieren und mit Drehknopf ändern



Bestätigen



Zurück zum Hauptmenü

Kopieren						
Mo	Di	Mi	Fr	Sa	So	
	Mo	>>>	Di			
00						24
Zurueck				Ok		

Einstellung Zeitprogramm Warmwasser:

In diesem Programm werden die Schaltzeiten für die Warmwasserbereitung festgelegt.

Bei Auslieferung der Wärmepumpe ist bereits standardmäßig die Warmwasserbereitung auf folgenden Parameter eingestellt:

Schaltzeit 1: Mo - So Ein von 05:00 bis 20.00

Im Zeitraum in dem keine Schaltzeit definiert ist, bleibt das Zeitprogramm inaktiv (Aus).
Falls Sie Änderungen an den Schaltzeiten vornehmen möchten, gehen Sie im Menü auf „Bearbeiten“.

1.) Bearbeiten:

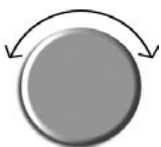
a.) Wählen Sie den gewünschten Tag (Mo - So).

b.) Wählen Sie die zu ändernde Schaltzeit:
Nachdem Sie die voreingestellte Schaltzeit ausgewählt haben (1) können Sie deren Anfangs- bzw. Endzeitpunkt ändern. Der Mindestzeitintervall beträgt 15 Minuten.

Für jeden Tag können bis zu 5 Schaltzeiten eingegeben werden.
Wird eine neue Schaltzeit definiert (Schaltzeit: 2, 3, 4, 5) so muß für diese der Zustand (Aus, Ein) sowie die Schaltzeitpunkte (00:00 bis 00:00) eingegeben werden.

c.) Diagrammansicht:
1. Zeile - Anzeige Ein
2. Zeile - Anzeige Aus

Änderung der Werte:



Betätigen Sie den Drehknopf bis Sie beim Auswahlpunkt angelangt sind



Auswahlpunkt mit OK aktivieren und mit Drehknopf ändern



Bestätigen

Bearbeiten

Tag: Donnerstag

00 24

Zurueck Ok

Bearbeiten

00 24

1. 05:00 -Ein- 17:30

2. 00:00 -Aus- 00:00

Zurueck Ok

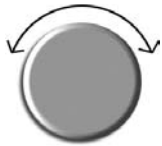
Falls Sie die eingestellte Schaltzeit eines Tages für einen anderen Tag übernehmen möchten, klicken Sie auf das Menü „Kopieren“.

2.) Kopieren:

In der ersten Zeile werden die Tage angezeigt, die ident eingestellt sind.

In der nächsten Zeile können Sie die Schaltzeit eines Tages kopieren.

Kopieren von Schaltzeiten:



Betätigen Sie den Drehknopf bis Sie beim Auswahlpunkt angelangt sind



Auswahlpunkt mit OK aktivieren und mit Drehknopf ändern



Bestätigen



Zurück zum Hauptmenü

Kopieren						
Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
	Mo		>>>		Di	
00						24
Zurueck				Ok		

Einstellung Zeitprogramm Zirkulationspumpe:

In diesem Programm werden die Schaltzeiten für die Zirkulationspumpe festgelegt.

Bei Auslieferung der Wärmepumpe ist bereits standardmäßig die Zirkulationspumpe auf folgenden Parameter eingestellt:

Schaltzeit 1: Mo - So Ein von 06:00 bis 06:30

Schaltzeit 2: Mo - So Ein von 17:00 bis 17:30

Im Zeitraum in dem keine Schaltzeit definiert ist, bleibt das Zeitprogramm inaktiv (Aus).

Falls Sie Änderungen an den Schaltzeiten vornehmen möchten, gehen Sie im Menü auf „Bearbeiten“.

1.) Bearbeiten:

a.) Wählen Sie den gewünschten Tag (Mo - So).

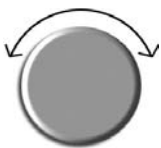
b.) Wählen Sie die zu ändernde Schaltzeit:
Nachdem Sie die voreingestellten Schaltzeiten ausgewählt haben (1 - 2) können Sie deren Anfangs- bzw. Endzeitpunkt ändern. Der Mindestzeitintervall beträgt 15 Minuten.

Für jeden Tag können bis zu 5 Schaltzeiten eingegeben werden.

Wird eine neue Schaltzeit definiert (Schaltzeit: 3, 4, 5) so muß für diese der Zustand (Aus, Ein) sowie die Schaltzeitpunkte (00:00 bis 00:00) eingegeben werden.

c.) Diagrammansicht:
1. Zeile - Anzeige Ein
2. Zeile - Anzeige Aus

Änderung der Werte:



Betätigen Sie den Drehknopf bis Sie beim Auswahlpunkt angelangt sind



Auswahlpunkt mit OK aktivieren und mit Drehknopf ändern



Bestätigen

Bearbeiten

Tag: Mo

00 24

Zurueck Ok

Bearbeiten

00 24

1. 06:00 -Ein- 06:30

2. 17:00 -Aus- 17:30

Zurueck Ok

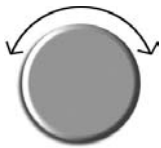
Falls Sie die eingestellte Schaltzeit eines Tages für einen anderen Tag übernehmen möchten, klicken Sie auf das Menü „Kopieren“.

2.) Kopieren:

In der ersten Zeile werden die Tage angezeigt, die ident eingestellt sind.

In der nächsten Zeile können Sie die Schaltzeit eines Tages kopieren.

Kopieren von Schaltzeiten:



Betätigen Sie den Drehknopf bis Sie beim Auswahlpunkt angelangt sind



Auswahlpunkt mit OK aktivieren und mit Drehknopf ändern



Bestätigen



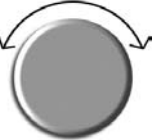



Zurück zum Hauptmenü

Kopieren						
Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
	Mo		>>>		Di	
00						24
Zurueck				Ok		

Einstellung Zeitprogramm Urlaub:

In diesem Programm kann man den Zeitraum definieren, wann die Heizungsanlage in Frostsicherem Betrieb (Aus) laufen soll und wann sie nach Ablauf der angegebenen Zeit wieder in den vorher eingegebenen Betriebsmodus wechseln soll.

Änderung der Werte:

-  Betätigen Sie den Drehknopf bis Sie beim Auswahlpunkt angelangt sind
-  Auswahlpunkt mit OK aktivieren und mit Drehknopf ändern
-  Bestätigen
-  Zurück zum Hauptmenü

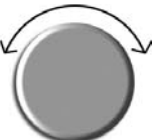



Urlaub	
Abreise	13. 08. 03
Ankunft	14. 08. 03
Zurueck	Ok

Einstellung Zeitprogramm Party:

Im Zeitprogramm Party kann die Dauer dieser Betriebsart verändert werden.

Standardmäßig ist dieses Zeitprogramm auf 2 Stunden vordefiniert.

Änderung der Werte:

-  Betätigen Sie den Drehknopf bis Sie beim Auswahlpunkt angelangt sind
-  Auswahlpunkt mit OK aktivieren und mit Drehknopf ändern
-  Bestätigen
-  Zurück zum Hauptmenü

Party	
Heizzeit	02: 00
Zurueck	Ok

4 Temperaturen

Anzeige Temperaturen:

In diesem Programm werden alle heizungsrelevanten Temperaturen wie z.B. Aussentemperatur sowie die dazugehörigen aktuellen Temperaturwerte angezeigt.

- a.) **Aussentemperatur / Angabe in °C**
(Wert in Klammer ist der aktuelle Temperatur-Wert, der andere Wert ist der durchschnittliche Temperatur-Wert der letzten 30 Minuten)
- b.) **Raumtemperatur / Angabe in °C**
(wird nur angezeigt wenn ein Raumfühler angeschlossen ist)
- c.) **Brauchwassertemperatur / Angabe in °C**
(wird nur angezeigt, wenn ein System mit Brauchwasserbereitung angeschlossen ist)
- d.) **Vorlauftemperatur / Angabe in °C**
- e.) **Kondensationstemperatur / Angabe in °C**
- f.) **Kondensationsdruck / Angabe in bar**
- g.) **Unterkühlungstemperatur / Angabe in °C**
- h.) **Heissgastemperatur / Angabe in °C**
- i.) **Rücklauftemperatur / Angabe in °C**
- j.) **Verdampfungstemperatur / Angabe in °C**
- k.) **Verdampfungsdruck / Angabe in bar**
- l.) **Zielfrischwasser-Temperatur / Angabe in °C**
(wird nur angezeigt, wenn ein Frischwasser-Speicher angeschlossen ist)
- m.) **Sauggas min / Angabe in °C**
(nur für Sole/Wasser- und Wasser/Wasser-Wärmepumpe)
- n.) **Energiequellen-Eintrittstemperatur / Angabe in °C**
(nur für Sole/Wasser- und Wasser/Wasser-Wärmepumpe)
- o.) **Energiequellen-Austrittstemperatur / Angabe in °C**
(nur für Sole/Wasser- und Wasser/Wasser-Wärmepumpe)

Temperaturen	
Aussentemp (15)	16.0 C
Brauchw. Temp	23.8 C
Vorlauftemp	20.0 C
Zurueck	

5 Betriebsstundenzähler

Anzeige Betriebsstundenzähler:

Die Maximalanzeige des Betriebsstundenzählers beträgt 99.999 Stunden. Der Betriebsstundenzähler kann von Ihrem Heizungsfachmann auf 0 zurückgesetzt werden.

Das Programm Betriebsstundenzähler wird aufgeteilt in:

1.) Betriebsstundenzähler Verdichter:

- a.) Gesamt-Betriebsstunden
- b.) Warmwasser-Betrieb
- c.) Heizbetrieb
- d.) Schaltimpulse
- e.) Datumsanzeige Messbeginn

BSZ Verdichter	
Gesamte	00110 h
WW Betrieb	00050 h
Heizbetrieb	00060 h
Zurueck	

2.) Betriebsstundenzähler Pumpen:

- a.) - Heizkreispumpe
- Schaltimpulse Heizkreispumpe
- b.) - Brauchwasser-Pumpe
- Schaltimpulse Brauchwasser-Pumpe
- c.) - Zirkulationspumpe
- Schaltimpulse Zirkulationspumpe
- d.) - Energiequellenpumpe
- Schaltimpulse Energiequellenpumpe
- e.) Datumsanzeige Messbeginn

BSZ Pumpen	
Heizkreispumpe	00027 h
Schaltimp.	00002

Zurueck	

3.) Betriebsstundenzähler 2. Stufe:

- a.) Gesamt-Betriebsstunden
- b.) Warmwasser Betrieb
- c.) Heizbetrieb
- d.) Schaltimpulse
- e.) Datumsanzeige Messbeginn

BSZ 2. Stufe	
Gesamte	00055 h
WW Betrieb	00020 h
Heizbetrieb	00035 h
Zurueck	

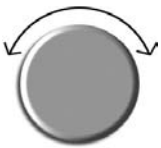
6 Heizkreis

Im Grundmenü wurde bereits erklärt, wie Sie den Heizungssollwert eingeben können. Weitere Sollwerte bezüglich des Heizkreises werden im Menü Heizkreis/Sollwerte eingeben. Zusätzlich zur Raum-Solltemperatur beinhaltet dieses Menü die Aufheiztemperatur und die Absenkttemperatur.

1.) Sollwerte:

- a.) Raum-Solltemperatur: Anzeige in °C
Änderungen siehe Grundmenü Seite 6 / Einstellung Tages-Raumtemperatur
- b.) Aufheiztemperatur: Anzeige in Kelvin
Der Rücklauf-Sollwert Ihrer Heizungsanlage kann zu bestimmten Zeitpunkten um die Aufheiztemperatur erhöht werden (Schaltzeitpunkte im Zeitprogramm einstellbar), um ein weiteres Einschalten zu verzögern.
- c.) Absenkttemperatur: Anzeige in Kelvin
Der Rücklauf-Sollwert Ihrer Heizungsanlage kann für die Nachtabsenkung um die Absenkttemperatur reduziert werden (Schaltzeitpunkt im Zeitprogramm einstellbar).
Die Werkseinstellung bei Auslieferung der Wärmepumpe beträgt 3 Kelvin.
- d.) Zeitprogramm:
Anzeige Zeitprogramm-Zustand mit dem daraus resultierenden Sollwert

Änderung der Temperaturen:



Betätigen Sie den Drehknopf bis Sie beim Auswahlpunkt angelangt sind



Auswahlpunkt mit OK aktivieren und mit Drehknopf ändern



Bestätigen

Sollwerte	
Raum Soll	20 C
Aufheiztemp	3 K
Absenkttemp	-3 K
Zurueck	Ok

Sollwerte	
Absenkttemp	-3 K
ZProg -Nor-	20 C
Zurueck	Ok

2.) Heizkurve:

Die Heizkurvensteilheit beschreibt das Verhältnis von Wärmeerzeuger- bzw. Rücklauf temperaturänderung zur Aussentemperaturänderung und bezieht sich auf die in der Wärmebedarfsberechnung zugrundegelegte tiefste Außentemperatur.

Eine Verstellung der Heizkurve sollte grundsätzlich nur in kleinen Schritten und hinreichend langen Zeitabständen erfolgen, damit sich ein Beharrungszustand einstellen kann. Empfohlen werden Korrekturen in Schritten von 1-2 Kelvin nach jeweils 1 bis 2 Tagen. Zur Beobachtung der Raumtemperatur sollte der am häufigsten belegte Wohnraum herangezogen werden.

Während der Einregulierungsphase dürfen zusätzliche Fremdwärmequellen wie offene Kamine, Kachelöfen usw. nicht in Betrieb genommen werden.

Während der Beobachtung sollte auf übermäßiges Lüften verzichtet werden, um den Einregulierungsprozeß nicht durch Fremdkälte zu stören.

Bei korrekt eingestellter Heizkurve bleibt die eingestellte Raumtemperatur bei allen Außentemperaturänderungen konstant.

Einstellbereich Heizkurve:

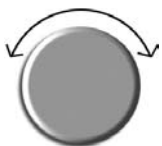
RL Soll bei	Anzeige Heizgrenze	15 bis 30°C
RL Soll bei	0° C	20 bis 40°C
RL Soll bei	-15° C	25 bis 55°C

Werkseinstellung:

RL Soll	20°C bei	18°C Aussentemperatur
RL Soll	25°C bei	0°C Aussentemperatur
RL Soll	30°C bei	-15°C Aussentemperatur

Diese Werte sind für Fußbodenheizung geeignet.

Änderung der Einstellungen:



Betätigen Sie den Drehknopf bis Sie beim Auswahlpunkt angelangt sind



Auswahlpunkt mit OK aktivieren und mit Drehknopf ändern

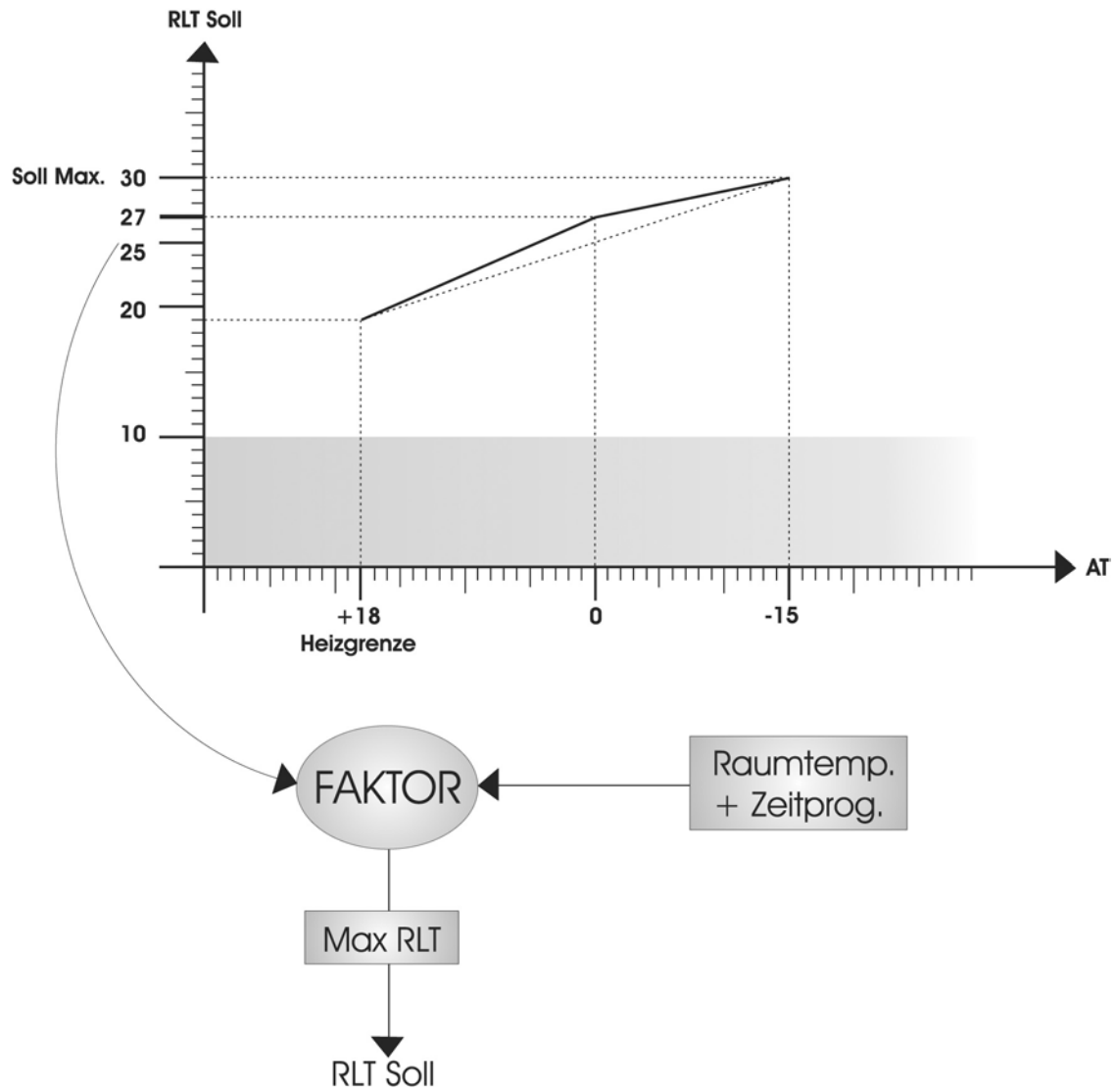


Bestätigen



Zurück zum Hauptmenü

Heizkurve		
RLsoll	18 C	20 C
RLsoll	0 C	25 C
RLsoll	-15 C	30 C
Zurueck	Ok	

Ansicht Heizkurve:

7 Warmwasserbereitung

1.) Warmwasserbereitung:

Sollwerte:

- a.) Warmwasser-Normaltemperatur:
siehe Grundmenü Seite 7 / Einstellung WW-Temperatur
- b.) Warmwasser-Minimaltemperatur:
Die Warmwassertemperatur kann für die Nachtabsenkung auf Minimaltemperatur reduziert werden. Ist das Zeitprogramm auf Normalbetrieb eingestellt, so wird der Warmwasser-Normaltemperatur-Wert gehalten. Ist das Zeitprogramm allerdings deaktiviert, wird die Warmwasser-Minimaltemperatur als Stützpunkt verwendet (Schaltzeitpunkt und Temperaturen im Zeitprogramm einstellbar).

Einstellbereich Sollwerte:

WW Norm 10 bis 60°C
 WW Min 5 bis 45°C

Sollwerte	
WW Norm	45.0 C
WW Min	10.0 C
Zurueck	Ok

2.) Zirkulation:

Die Aufgabe eines Zirkulationssystems besteht darin, dem Verbraucher bei Zapfung möglichst schnell warmes Wasser zur Verfügung zu stellen.

Es gibt 2 verschiedene Möglichkeiten:

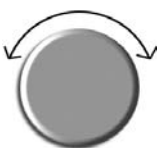
- a.) Zeitlich gesteuerter Betrieb der Zirkulationspumpe:
Schaltuhr: Ja; Schaltzeitpunkte im Zeitprogramm einstellbar; In der Werkseinstellung ist die Schaltuhr auf Nein eingestellt
- b.) Strömungswächter in der Warmwasserleitung:
Nach kurzem Öffnen einer Zapfstelle wird die Zirkulationspumpe ein-, und nach einstellbarer Zeit wieder ausgeschaltet.
Die Zapfstelle fungiert als Fernbedienung.

Einstellbereich Zirkulation:

Nachlaufzeit: 1 bis 15 Min.
 Wiedereinschaltverzögerung: 1 bis 10 Min.
 Schaltuhr: Ja / Nein
 Strömungswächter: Anzeige Strömungswächter-Zustand

WW Zirkulation	
Nachl.Zeit	00:01:00
Einschaltverz.	00:10:00
Schaltuhr	Nein
Zurueck	Ok

Änderung der Einstellungen:



Betätigen Sie den Drehknopf bis Sie beim Auswahlpunkt angelangt sind



Auswahlpunkt mit OK aktivieren und mit Drehknopf ändern



Bestätigen

8 Handbetrieb

In diesem Menü werden alle Ein- und Ausgänge analoger und digitaler Art, die sich im Handbetrieb befinden, angezeigt. Die Einstellung „Handbetrieb“ kann nur vom Heizungsfachmann vorgenommen werden.

Auf Handbetrieb eingestellt werden können:

Analoge Eingänge:

- a.) Außentemperatur
- b.) Boilertemperatur
- c.) Vorlauftemperatur
- d.) Unterkühlungstemperatur
- e.) Heissgastemperatur
- f.) Rücklauftemperatur
- g.) Puffertemperatur
- h.) Sauggastemperatur
- i.) Ölsumpftemperatur
- j.) Mischer-Vorlauftemperatur
- k.) Frischwassertemperatur
- l.) Energiequelle-Ein-Temperatur
- m.) Energiequelle-Aus-Temperatur
- n.) Kondensationstemperatur
- o.) Verdampfungstemperatur
- p.) LCD1
- q.) LCD2
- r.) LCD3
- s.) LCD4
- t.) Niederdruck
- u.) Hochdruck
- v.) Kondensationsdruck
- w.) Verdampfungsdruck

Digitale Ausgänge:

- a.) Heizungspumpe
- b.) Pufferpumpe
- c.) Energiequellen-Pumpe
- d.) Brauchwasser-Pumpe
- e.) Zirkulationspumpe
- f.) Verdichter
- g.) Ausgangsstörung
- h.) Umschaltventil

Handbetrieb
Aussentemp
Vorlauftemp
Unterkühlung
Zurueck

Digitale Eingänge:

- a.) Hochdruckschalter
- b.) Motorschutz Energiequelle
- c.) Externe Anforderung
- d.) Hauptschalter
- e.) EVU-Sperre
- f.) Strömungswächter
- g.) Soledruckwächter
- h.) Wärmemengenzähler-Eingang
- i.) Stromzähler-Eingang

Analoge Ausgänge:

- a.) AO1 0 - 10 V
- b.) AO2 0 - 10 V
- c.) Triac 2. Stufe
- d.) Triac FWS-Pumpe
- e.) Expansionsventil

9 Sicherheitskette

In diesem Menü wird angezeigt, ob die einzelnen sicherheitsrelevanten Komponenten ordnungsgemäß funktionieren (OK) oder fehlerhafte Einstellungen bzw. Störungen (Alarm), welche im Kapitel Fehler beschrieben sind, aufweisen.

Anzeige Sicherheitskette:

a.) Verdichter:

b.) HD Schalter:

Der Hochdruckschalter (HD-Begrenzer) begrenzt den Hochdruck der Wärmepumpe und löst im allgemeinen aus wenn:

- wenn der heizungsseitige Wasserdurchfluß unterbrochen ist, z.B.:
 - wenn Luft im Heizungssystem ist,
 - ein Absperrorgan (Kugelhahn) oder eine Umwälzpumpe steckt oder nicht angeschlossen ist;

Bei Alarm des Hochdruckschalters ist die Energieabgabe unterbrochen.

c.) Kondensationsdruck:

Der Kondensationsdruck (HD-Wächter) dient als Schutzmaßnahme und wird über einen integrierten Drucktransmitter aktiviert. Der Begrenzungsdruck ist ca. 1 bar niedriger als der aktuelle Wert des Hochdruckschalters.

Der Wächter wird im allgemeinen bei zu hoch eingestellter Warmwasser-Temperatur bzw. zu hoher Heizungstemperatur aktiviert. In diesem Fall sollten die Einstellungen der Warmwasserbereitung bzw. des Heizkreises kontrolliert und gegebenenfalls korrigiert werden.

d.) Kondensationstemperatur:

e.) Verdampfungsdruck:

Der Verdampfungsdruckwächter (ND-Wächter) begrenzt den Niederdruck des Kältekreises, d.h. wenn dieser auslöst, ist der Kältekreis zu kontrollieren. Bei dieser Störung kann es sich um einen Kältemittelmangel bzw. einer Fehlfunktion des elektronischen Expansionsventils handeln. In besonderen Fällen kann bei extrem kaltem Heizungswasser (Neustart) diese Störung trotz richtig eingestellter Parameter auftreten.

Sicherheitskette	
HD Schalter	OK
Kondensat.-druck	OK
Verdampf.-druck	OK
Zurueck	Ok

f.) Heissgas max:

Die Heissgas-Maximaltemperatur ist in der Werkseinstellung auf 110°C eingestellt, d. h. daß bei Überschreiten dieser Temperatur diese Störmeldung auftritt. Als mögliche Verursacher können Kältemittelmangel oder eine nicht richtige Funktion des Expansionsventils verantwortlich sein.

g.) diff. HD ND:

Eine Störung bei Differenz-Hochdruck/Niederdruck wird als Verdichterstörung angezeigt. Als Auslöser wird der Differenzdruck von Hochdruck zu Niederdruck verwendet. Nach Unterschreitung der Mindestdruckdifferenz wird nach einer Zeitverzögerung von 120 Sec. eine Störung gemeldet.

Fehlermöglichkeiten:

- Drehrichtung Verdichter falsch - Elektroanschl. kontr.
- Phasenausfall während des Betriebes
- Sicherung defekt
- Verdichter defekt

h.) Energiequellen-Motorschutz:

(nur bei Sole/Wasser- und Wasser/Wasser-Wärmepumpe)

i.) Sauggas min:

(nur bei Sole/Wasser- und Wasser/Wasser-Wärmepumpe)

j.) EQ-Spreizung:

(nur bei Sole/Wasser- und Wasser/Wasser-Wärmepumpe)

k.) EQ_ein Unterschreitung:

(nur bei Wasser/Wasser-Wärmepumpe)

l.) Wärmepumpenstatus:

Ein / Aus

Sicherheitskette	
Heissgas max	OK
diff. HGT/KondT	OK

Zurueck	Ok

10 Effizienz

Unter der Voraussetzung daß ein Wärmemengenzähler bzw. ein Stromzähler bei der Wärmepumpe installiert ist, können die aktuellen Zählerstände im Bereich der Wärmemenge in kWh bzw. der kumulierten Wirkarbeit des Stromzählers abgelesen werden.

Unter dem Datenpunkt SPF (Seasonal Performance Factor) wird der saisonale Gesamtwirkungsgrad der Wärmepumpe angezeigt.

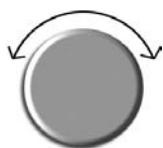
Energiewerte:

Anzeige Energiewerte:

- Einheit / Auswahl der Einheit kWh oder MWh
- Wärme
- Wirkarbeit
- SPF / Angabe des saisonalen Gesamtwirkungsgrades
- Messung seit / Datum der Inbetriebnahme

Energiewerte	
Einheit	kWh
Waerme	260.0
Zurueck	

Änderung der Einheit:



Betätigen Sie den Drehknopf bis Sie beim Auswahlpunkt angelangt sind



Auswahlpunkt mit OK aktivieren und mit Drehknopf ändern



Bestätigen

11 Entstörung

Sollte Ihre Wärmepumpe aufgrund eines Betriebsfehlers (z.B.: ein Fühler hat den angegebenen Grenzwert überschritten) auf Störung schalten (rote LED), betätigen Sie im Hauptmenü die Funktion Entstörung.

Durch die Entstörung werden die vorherigen Fühlerwerte auf 0 zurückgesetzt und der Wärmepumpenbetrieb wird neu gestartet.

Bei einem Defekt eines Bauteils der Wärmepumpe tritt diese Fehlermeldung erneut auf. Sollte dies eintreten, müssen Sie Ihren Heizungsfachmann kontaktieren.

