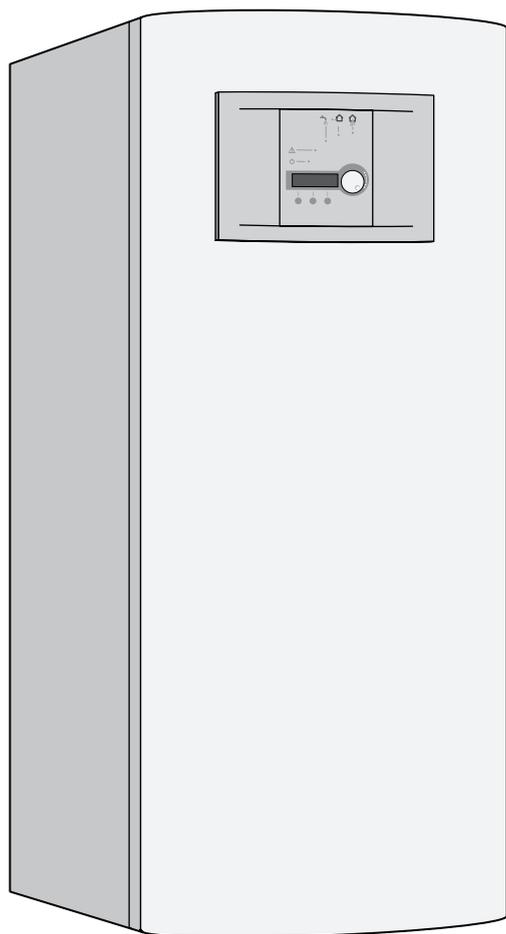


Bedienungsanleitung

Erdwärmepumpe

TM ... -1/TE ... -1



6 720 611 660-00.1O

TM 60-1
TM 75-1
TM 90-1
TM 110-1

TE 60-1
TE 75-1
TE 90-1
TE 110-1
TE 140-1
TE 170-1

6 720 613 624 (2007/03) OSW

 **JUNKERS**
Bosch Gruppe

Sehr geehrter Kunde,

Wärme fürs Leben - dieses Motto hat bei uns Tradition. Wärme ist für Menschen ein Grundbedürfnis. Ohne Wärme fühlen wir uns nicht wohl, und erst die Wärme macht aus einem Haus ein behagliches Zuhause. Seit mehr als 100 Jahren entwickelt Junkers deshalb Lösungen für Wärme, Warmwasser und Raumklima, die so vielfältig sind wie Ihre Wünsche.

Sie haben sich für eine qualitativ hochwertige Junkers Lösung entschieden und damit eine gute Wahl getroffen. Unsere Produkte arbeiten mit modernsten Technologien und sind zuverlässig, energieeffizient und flüsterleise - so können Sie Wärme ganz unbeschwert genießen.

Wenn Sie mit Ihrem Junkers Produkt dennoch einmal Probleme haben, wenden Sie sich bitte an Ihren Junkers Installateur. Er hilft Ihnen gerne weiter. Der Installateur ist einmal nicht erreichbar? Dann ist unser Kundendienst rund um die Uhr für Sie da! Details dazu erfahren Sie auf der Rückseite.

Wir wünschen Ihnen viel Freude mit Ihrem neuen Junkers Produkt.

Ihr Junkers Team

Inhaltsverzeichnis

1	Sicherheitshinweise und Symbolerklärungen	4		
1.1	Sicherheitshinweise	4		
1.2	Symbolerklärung	4		
2	Inbetriebnahme	4		
3	Bedienung	5		
3.1	Übersicht der Bedienelemente	5		
3.2	Display	5		
4	Gerät ein-/ausschalten	6		
5	Kurzbedienung	6		
6	Benutzerebenen	7		
7	Uhrzeit und Datum einstellen	8		
8	Übersicht der Einstellungen in den Benutzerebenen K1 und K2	10		
9	Beschreibung der Einstellungen	12		
	Hauswärme einstellen (1)	12		
	Wärme +/- (1.1)	12		
	Wärme Feineinstellung (1.2)	12		
	Heizkurve anpassen (1.3)	13		
	Mischer +/- (1.5)	13		
	Mischer Feineinstellung (1.6)	14		
	Mischerkurve anpassen (1.7)	14		
	Raumtemperatur einstellen (1.10)	15		
	Raumfühlereinfluss einstellen (1.11)	15		
	Urlaubsfunktion einstellen (1.12)	15		
	Fernsteuerung Wärme (1.13)	15		
	Sommerabschaltung einstellen (1.14)	15		
	Warmwassereinstellungen ändern (2)	16		
	Anzahl Stunden für extra Warmwasser (2.1)	16		
	Warmwassereinstellung Legionellenfunktion (2.2)	16		
	Warmwassertemperatur einstellen (2.3)	17		
	Alle Temperaturen anzeigen (3)	17		
	Zeitsteuerung nach Uhr (4)	18		
	Zeitsteuerung WP (Wärmepumpe) nach Uhr (4.1)	18		
	Niveau für Wärmepumpe +/- einstellen (4.1.1)	18		
	Zeitsteuerung WW (Warmwasser) nach Uhr (4.3)	18		
	Betriebszeitableseung für WP (Wärmepumpe) und ZH (elektrischer Zuheizter) (7)	19		
	Anzahl Betriebsstunden für Wärmepumpe (7.1)	19		
	Verteilung WP WW-Heizkörper in % (7.2)	19		
	Anzahl Betriebsstunden für ZH (elektrischer Zuheizter) (7.3)	19		
	Uhr: Datum und Zeit einstellen (10)	19		
	Alle Alarme protokollieren (11)	19		
	Auf Werkseinstellungen zurücksetzen (12)	19		
10	Störungen	20		
11	Energiesparhinweise	20		
11.1	Inspektion und Wartung	20		
11.2	Thermostatventile	20		
11.3	Fußbodenheizung	20		
11.4	Lüften	20		
11.5	Elektrischer Zuheizter	20		
11.6	Zirkulationspumpe	20		
12	Allgemeines zum Gerät	21		
12.1	Gehäuse reinigen	21		
12.2	Gerätedaten	21		
13	Eigene Einstellungen	22		

1 Sicherheitshinweise und Symbolerklärungen

1.1 Sicherheitshinweise

Inbetriebnahme

- ▶ Von Fachmann in die Bedienung des Geräts einweisen lassen.
- ▶ Bedienungsanleitung sorgfältig lesen und aufbewahren.

Aufstellung, Umbau

- ▶ Gerät nur durch einen zugelassenen Fachbetrieb aufstellen oder umbauen lassen.

Inspektion und Wartung

- ▶ **Empfehlung für den Kunden:** Wartungs- und Inspektionsvertrag mit jährlicher Inspektion und bedarfsabhängiger Wartung mit einem zugelassenen Fachbetrieb abschließen.
- ▶ Der Betreiber ist für die Sicherheit und Umweltverträglichkeit der Anlage verantwortlich.
- ▶ Nur Originalersatzteile verwenden!

1.2 Symbolerklärung



Sicherheitshinweise im Text werden mit einem Warndreieck gekennzeichnet und grau hinterlegt.

Signalwörter kennzeichnen die Schwere der Gefahr die auftritt, wenn die Maßnahmen zur Schadensverminderung nicht befolgt werden.

- **Vorsicht** bedeutet, dass leichte Sachschäden auftreten können.
- **Warnung** bedeutet, dass leichte Personenschäden oder schwere Sachschäden auftreten können



Hinweise im Text werden mit nebenstehendem Symbol gekennzeichnet. Sie werden durch horizontale Linien ober- und unterhalb des Textes begrenzt.

Hinweise enthalten wichtige Informationen in solchen Fällen, in denen keine Gefahren für Mensch oder Gerät drohen.

2 Inbetriebnahme

Die Inbetriebnahme der Heizungsanlage erfolgt durch den Fachmann.

Betriebsdruck der Heizung kontrollieren

Der Betriebsdruck beträgt im Normalfall 1 bis 2 bar.

Wenn ein höherer Betriebsdruck erforderlich ist, erhalten Sie ihn von Ihrem Fachmann.

Heizwasser nachfüllen

Das Nachfüllen von Heizwasser ist an jeder Heizungsanlage verschieden. Lassen Sie sich deshalb das Nachfüllen von Ihrem Fachmann zeigen.



Vorsicht: Das Gerät kann beschädigt werden.

- ▶ Heizwasser nur bei kaltem Gerät nachfüllen.

Maximaler Druck von 3 bar, bei höchster Temperatur des Heizwassers, darf nicht überschritten werden (Sicherheitsventil öffnet).

- ▶ Damit keine Luft ins Heizwasser eindringt, bauseitigen Schlauch mit Wasser füllen.
- ▶ Schlauch auf Füll- und Entleerhahn montieren und mit einem Wasserhahn verbinden.
- ▶ Füll- und Entleerhahn öffnen.
- ▶ Wasserhahn langsam öffnen und Heizanlage füllen.
- ▶ Hähne schließen und Schlauch entfernen.

3 Bedienung

3.1 Übersicht der Bedienelemente

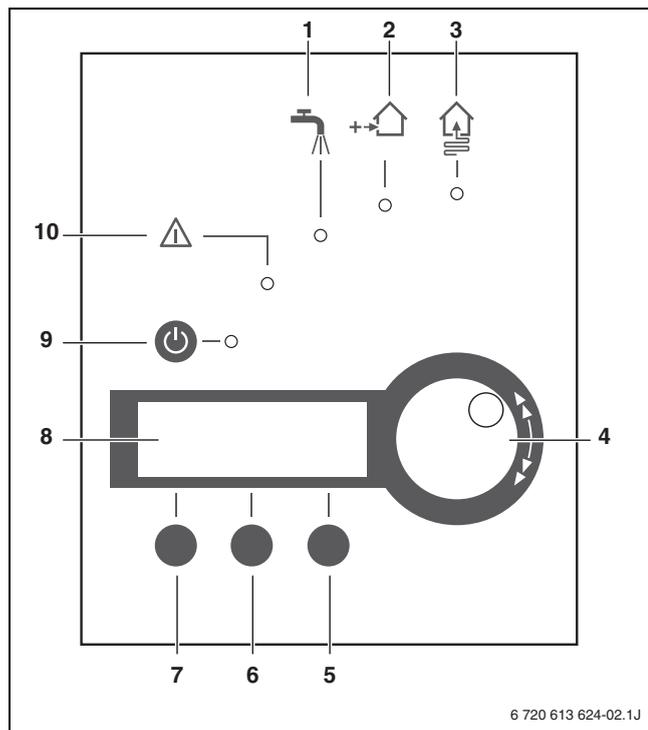


Bild 1 Bedienelemente

- 1** Leuchte Warmwasserbetrieb
- 2** Leuchte Zusatzheizung
- 3** Leuchte Kompressor
- 4** Drehknopf
- 5** rechte Taste
- 6** mittlere Taste
- 7** linke Taste
- 8** Display
- 9** Hauptschalter mit Betriebsleuchte
- 10** Störungsleuchte

3.2 Display



Das Bewegen durch die Menüebenen und Einstellen von Werten erfolgt mit dem Drehknopf und den Tasten unter dem Display. Die Tasten unter dem Display sind nach dem Text im Display benannt. Die aktiven Funktionen der Tasten werden im Display angezeigt (→ Tab. 1).

- Das Display und die Bedienelemente dienen zum Anzeigen von Geräte- und Anlageninformationen und zum Verändern von Werten.
- Das Display erlischt bei Stromausfall. Alle Einstellungen bleiben erhalten. Nach Beendigung des Stromausfalls gehen Gerät und Display selbsttätig in den eingestellten Betrieb.

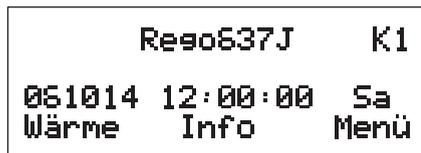
Display	Funktion
Wärme	▶ Schnelleinstellungen aufrufen
Info	▶ Informationen anzeigen
Menü	▶ Hauptmenü aufrufen
Auswahl	▶ Auswahl bestätigen
ändern	▶ Wert ändern
Speichern	▶ geänderten Wert speichern
Zurück	▶ in übergeordnete Menüebene wechseln
->	▶ nächster Wert
<-	▶ vorheriger Wert
Abbr.	▶ abbrechen
Beenden	▶ Alarm beenden

Tab. 1 mögliche Funktionen der Tasten

4 Gerät ein-/ausschalten

Einschalten

- ▶ Hauptschalter (9 in Bild 1) drücken.
Die Betriebsleuchte leuchtet grün und das Display (8 in Bild 1) zeigt das Startmenü.



6 720 613 624-1.1J

Bild 2

Ausschalten

- ▶ Hauptschalter drücken.
Die Betriebsleuchte blinkt grün und das Display erlischt.

Gerät für längere Zeit außer Betrieb nehmen:

- ▶ Gerät mit bauseitigem Betriebsschalter ausschalten.



Warnung: Gefahr des Einfrierens der Heizungsanlage.

- ▶ Bei Frostgefahr Gerät nicht ausschalten!

5 Kurzbedienung

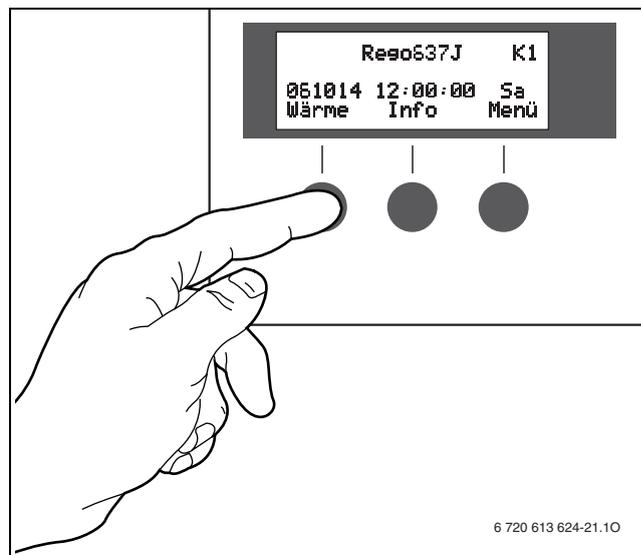
Mit der Kurzbedienung können Sie die wichtigsten Einstellungen des Gerätes direkt aufrufen.

Die Einstellungen sind in Kapitel 9 (ab Seite 12) genauer beschrieben.

Einstellungen	was wird verändert
Wärme +/-	Raumtemperatur einstellen
Feineinst. Heizkurve	
Mischer +/-	Raumtemperatur einstellen (nur mit Temperaturfühler GT4)
Mischerk. Feineinst.	
Raumtemperatur	Temperatur für Leitraum einstellen (nur mit Temperaturfühler GT5)
Extra Warmwasser	Zeitraum für zusätzliche Warmwasserbereitung einstellen

Tab. 2

- ▶ Im Startmenü Taste unter **Wärme** drücken.



6 720 613 624-21.1O

Bild 3

Das Display zeigt:

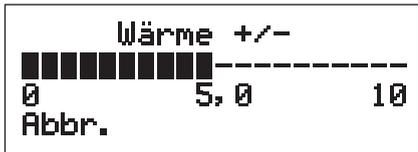


6 720 613 623-27.1R

Bild 4

Mit dem Drehknopf können Sie die gewünschte Einstellung wählen, z. B. Wärme+/- (Raumtemperatur einstellen).

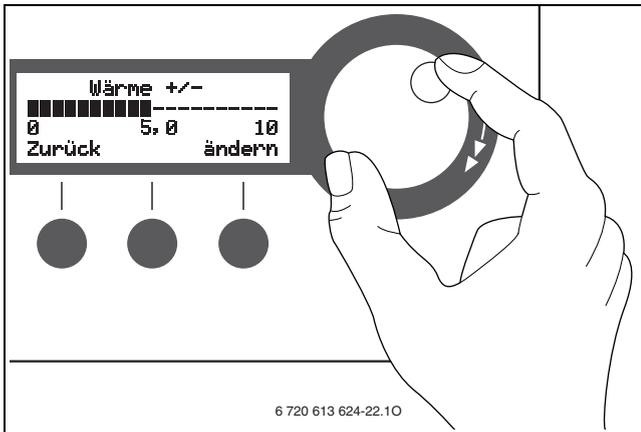
- ▶ Taste unter **ändern** drücken.
Das Display zeigt:



6 720 613 623-9.1J

Bild 5

- ▶ Mit dem Drehknopf z. B. den Wert 5,4 einstellen.



6 720 613 624-22.1O

Bild 6

Das Display zeigt:



6 720 613 623-28.2O

Bild 7

- ▶ Taste unter **Speichern** drücken.
Der Wert ist gespeichert.
- ▶ Mit dem Drehknopf weitere Einstellung wählen.
-oder-
- ▶ Um ins Startmenü zu wechseln, Taste unter **Zurück** drücken.

6 Benutzerebenen

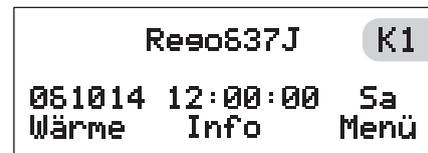
Es gibt zwei Benutzerebenen für den Kunden:

- Benutzerebene **K1**
- Benutzerebene **K2**

Benutzerebene K1

Nach dem Einschalten des Gerätes ist Benutzerebene **K1** aktiv (Startmenü).

Auf Benutzerebene K1 sind die Grundeinstellungen von Heizbetrieb und Warmwasserbereitung zusammengefasst.



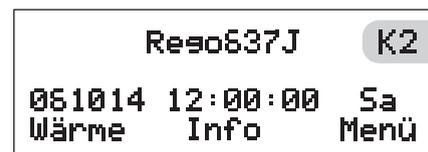
6 720 613 623-10.1R

Bild 8 Startmenü

Benutzerebene K2

Auf Benutzerebene **K2** sind die Grundeinstellungen und erweiterte Einstellungen zusammengefasst.

- ▶ Im Startmenü Taste **Wärme** drücken, bis **Zugriff = KUND2** erscheint.
Das Display zeigt rechts oben **K2**.



6 720 613 623-11.1R

Bild 9

Um aus Benutzerebene **K2** wieder auf **K1** zu wechseln:

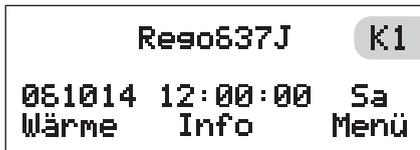
- ▶ Gerät aus- und wieder einschalten.
Das Display zeigt rechts oben wieder **K1**.

7 Uhrzeit und Datum einstellen



Das Einstellen von Datum und Uhrzeit wird ausführlich beschrieben. Das Bewegen in der Menüstruktur und die Anwahl der verschiedenen Einstellungen erfolgt immer auf die gleiche Weise.

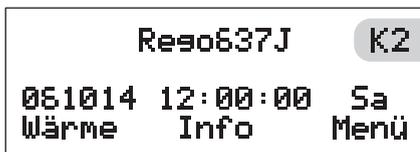
Ausgangspunkt ist das Startmenü.



6 720 613 623-10.1R

Bild 10

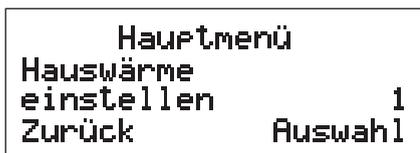
- ▶ Taste **Wärme** drücken, bis **Zugriff = KUND2** erscheint. Das Display zeigt rechts oben **K2**.



6 720 613 623-11.1R

Bild 11

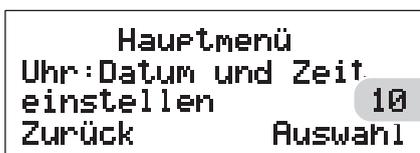
- ▶ Taste **Menü** drücken. Das Display zeigt:



6 720 613 623-12.1R

Bild 12

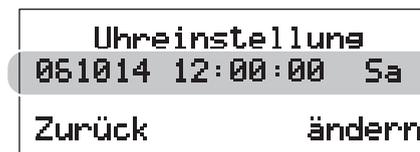
- ▶ Mit Drehknopf „Hauptmenü 10“ wählen.



6 720 613 623-13.1R

Bild 13

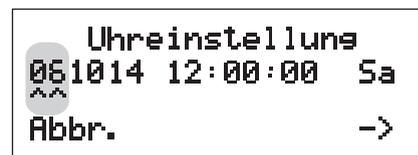
- ▶ Taste **Auswahl** drücken. Das Display zeigt in der zweiten Zeile Datum, Uhrzeit und Wochentag. Das Datum hat das Format JJMMTT.



6 720 613 623-14.1R

Bild 14

- ▶ Taste **ändern** drücken und mit Drehknopf den Wert Jahr einstellen.



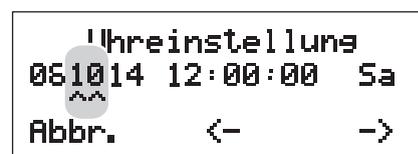
6 720 613 623-15.1R

Bild 15



Um das Einstellen von Datum und Uhrzeit abzubrechen, Taste **Abbr.** drücken.

- ▶ Taste **->** drücken und mit Drehknopf den Wert Monat einstellen.



6 720 613 623-16.1R

Bild 16

- ▶ Taste **->** drücken und mit Drehknopf den Wert Tag einstellen.



6 720 613 623-17.1R

Bild 17

- ▶ Taste **->** drücken und mit Drehknopf den Wert Stunde einstellen.



6 720 613 623-18.1R

Bild 18

- ▶ Taste **->** drücken und mit Drehknopf den Wert Minute einstellen.



6 720 613 623-19.1R

Bild 19

- ▶ Taste **->** drücken und mit Drehknopf den Wert Sekunde einstellen.



6 720 613 623-20.1R

Bild 20

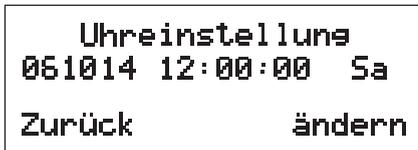
- ▶ Taste **->** drücken und mit Drehknopf den Wert Wochentag einstellen.



6 720 613 623-21.1R

Bild 21

- ▶ Taste **Speichern** drücken.
Das Display zeigt kurz **Speichern** und anschließend:



6 720 613 623-22.1R

Bild 22

- ▶ Um zurück ins Startmenü zu wechseln, zweimal Taste **Zurück** drücken.

8 Übersicht der Einstellungen in den Benutzerebenen K1 und K2



Verschiedene Einstellungen können nur angezeigt und verändert werden, wenn die dazugehörigen Temperaturfühler GT4 und GT5 angeschlossen sind.

Hauptmenü	Nr.	Untermenü	Nr.	Benutzer- ebene	Seite
Hauswärme einstellen	1	Wärmeeinstellungen			
		Wärme +/-	1.1	K1, K2	12
		Wärme Feineinst.	1.2		12
		Heizkurve anpassen	1.3	K2	13
		Mischer +/- (mit GT4)	1.5	K2	13
		Mischer Feineinst. (mit GT4)	1.6		14
		Mischerkurve anpassen (mit GT4)	1.7		14
		Raumtemperatur einstellen (mit GT5)	1.10	K1, K2	15
		Raumfühlereinfluss einstellen (mit GT5)	1.11	K2	15
		Urlaubsfunktion einstellen (mit GT5)	1.12		15
		Fernsteuerung Wärme (mit GT5)	1.13		15
		Sommerabschaltung einstellen	1.14		15
Warmwassereinst. ändern	2	Warmwassereinstellungen			
		Anzahl Stunden für Extra Warmwasser	2.1	K1, K2	16
		Warmwassereinst. Legionellenfunktion	2.2	K2	16
		Warmwassertemperatur einstellen	2.3		17
Alle Temperaturen anzeigen	3	Temperaturablesung			
		Rüchl. Heizkö. GT1		K1, K2	17
		Aussen GT2			17
		Warmwasser GT3			17
		Mischerk. Vorl. (mit GT4)			17
		Raum (mit GT5)			17
		Kompressor GT6			17
		Wärmeträger Aus GT8			17
		Wärmeträger Ein GT9			17
		Solekreis Ein GT10			17
		Solekreis Aus GT11			17

Tab. 3

Hauptmenü	Nr.	Untermenü	Nr.	Benutzer- ebene	Seite
Zeitsteuerung nach Uhr	4	Zeitsteuerung			
		Zeitsteuerung WP nach Uhr	4.1	K2	18
		Niveau für Wärmep. +/- einstellen	4.1.1		18
		Zeitsteuerung WW nach Uhr	4.3		18
Betriebszeitablesung für WP (Wärmepumpe) und ZH (el. Zuheizer)	7	Betriebszeitablesung			
		Anz. Betriebsstunden für Wärmepumpe	7.1	K2	19
		Verteilung WP WW-Heizkö. in %	7.2		19
		Anzahl Betriebsstunden für ZH	7.3		19
Uhr: Datum und Zeit einstellen	10	Uhreinstellungen			19
Alle Alarme protokollieren	11	Alarmprotokoll			19
Auf Werkseinst. zurücksetzen	12	Werkseinstellungen			19

Tab. 3

9 Beschreibung der Einstellungen



Alle geänderten Einstellungen können Sie in die Tabelle 28, Seite 22 eintragen.

Hauptmenü:

Hauswärme einstellen (1)

In diesem Hauptmenü werden die grundsätzlichen Wärmeeinstellungen für die Heizungsanlage vorgenommen.

Untermenü:

Wärme +/- (1.1)

Das Einstellen der Raumtemperatur erfolgt durch Verschiebung des Endpunktes der Heizkurve. Ein höherer Wert entspricht einer Anhebung des Endpunktes (→ Bild 23), die Raumtemperatur wird erhöht. Der Fußpunkt wird nicht verändert.

Benutzerebene	K1, K2
Einstellbereich	0 bis 10 in Schritten von 0,1
Werkseinstellung	4

Tab. 4

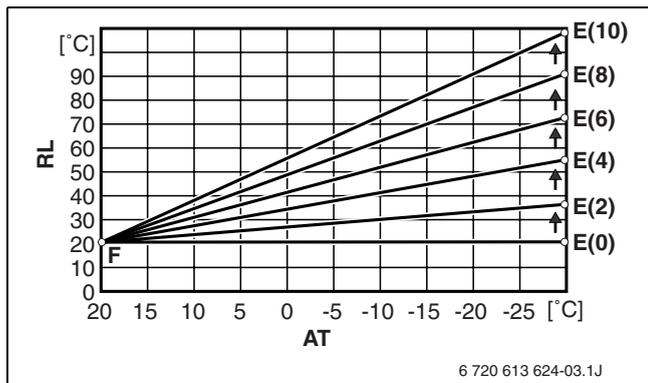


Bild 23 Anheben des Endpunktes der Heizkurve

- AT** Außentemperatur
- E(1..10)** Endpunkt der Heizkurve
- F** Fußpunkt der Heizkurve
- RL** Rücklauftemperatur



Wenn bei Außentemperaturen **unter** 5 °C die Raumtemperatur zu hoch oder zu niedrig ist, können Sie diese Einstellung ändern.

Untermenü:

Wärme Feineinstellung (1.2)

Die Feineinstellung der Raumtemperatur erfolgt durch die parallele Verschiebung der Heizkurve. Ein höherer Wert entspricht einer Anhebung der Heizkurve (→ Bild 24), die Raumtemperatur wird erhöht.

Benutzerebene	K1, K2
Einstellbereich	-10 K (°C) bis +10 K (°C) in Schritten von 0,1 K (°C)
Werkseinstellung	0 K (°C)

Tab. 5

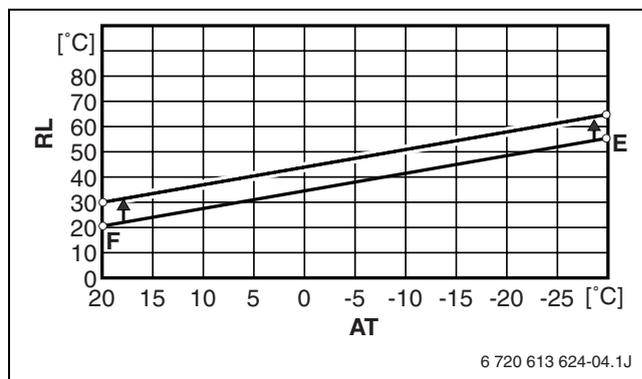


Bild 24 Parallelverschiebung der Heizkurve

- AT** Außentemperatur
- E** Endpunkt der Heizkurve
- F** Fußpunkt der Heizkurve
- RL** Rücklauftemperatur



Wenn bei Außentemperaturen **über** 5 °C die Raumtemperatur zu hoch oder zu niedrig ist, können Sie diese Einstellung ändern.

Untermenü:

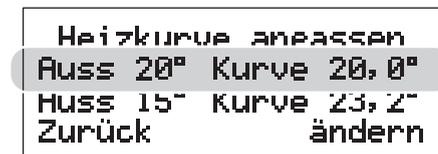
Heizkurve anpassen (1.3)

Die Anpassung der Heizkurve an die individuelle Gebäudecharakteristik erfolgt durch die Verschiebung einzelner Punkte der Heizkurve für bestimmte Außentemperaturen. Ein höherer Wert entspricht einer Verschiebung der Heizkurve nach oben (→ Bild 26), die Raumtemperatur wird erhöht.

Benutzerebene	K2
Außentemperaturbereich	+20 K (°C) bis -35 K (°C) in Schritten von 5 K (°C)
Einstellbereich	-10 K (°C) bis +10 K (°C) in Schritten von 0,1 K (°C)
Werkseinstellung	die Heizkurve ist eine Gerade

Tab. 6

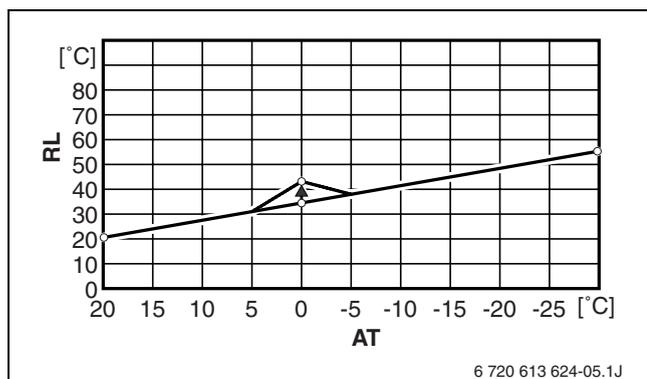
- ▶ Heizkurve anpassen (1.3) aufrufen.
- ▶ Mit Drehknopf den gewünschten Temperaturpunkt in die zweite Zeile des Displays stellen.



6 720 613 623-23.1R

Bild 25

- ▶ Taste **ändern** drücken.
- ▶ Mit Drehknopf gewünschte Temperatur einstellen.
- ▶ Taste **Speichern** drücken.



6 720 613 624-05.1J

Bild 26 Erhöhung der Raumtemperatur um 8 K (°C) bei Temperaturpunkt 0 °C

AT Außentemperatur
RL Rücklauftemperatur



Die Raumtemperatur wird in diesem Beispiel bei Temperaturpunkt 0 °C erhöht. Die Heizkurve wird zwischen 5 K (°C) und -5 K (°C) Außentemperatur angepasst.

Untermenü:

Mischer +/- (1.5)

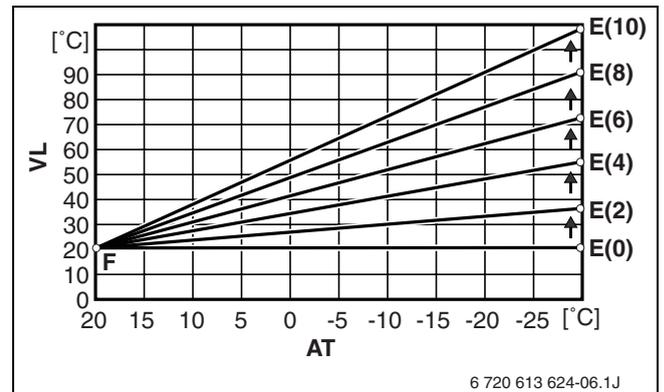
Das Einstellen der Heizkurve des Mischerkreises erfolgt durch Verschiebung des Endpunktes der Heizkurve. Ein höherer Wert entspricht einer Anhebung des Endpunktes der Heizkurve, die Raumtemperatur wird erhöht. Der Fußpunkt wird nicht verändert.

Voraussetzung	Vorlauftemperaturfühler GT4
Benutzerebene	K2
Einstellbereich	0 bis 10 in Schritten von 0,1
Werkseinstellung	4

Tab. 7



Wenn bei Außentemperaturen **unter** 5 °C die Raumtemperatur zu hoch oder zu niedrig ist, können Sie diese Einstellung ändern. Die hier eingestellte Raumtemperatur kann die in Untermenü **Wärme+/-** (1.1) eingestellte Raumtemperatur nicht überschreiten.



6 720 613 624-06.1J

Bild 27 Anheben des Endpunktes der Heizkurve des Mischerkreises

AT Außentemperatur
E(1..10) Endpunkt der Heizkurve bei Einstellung von **Mischer +/-** auf 1..10
F Fußpunkt der Heizkurve
VL Vorlauftemperatur

Untermenü:

Mischer Feineinstellung (1.6)

Die Feineinstellung der Heizkurve des Mischerkreises erfolgt durch die parallele Verschiebung der Heizkurve. Die Heizkurve wird um den eingestellten Wert parallel verschoben. Ein höherer Wert entspricht einer Verschiebung der Heizkurve nach oben (→ Bild 28), die Raumtemperatur wird erhöht.

Voraussetzung	Vorlauftemperaturfühler GT4
Benutzerebene	K2
Einstellbereich	-10 K (°C) bis +10 K (°C) in Schritten von 0,1 K (°C)
Werkseinstellung	0 K (°C)

Tab. 8



Wenn bei Außentemperaturen **über** 5 °C die Raumtemperatur zu hoch oder zu niedrig ist, können Sie diese Einstellung ändern. Die hier eingestellte Raumtemperatur kann die in Untermenü Wärme Feineinstellung (1.2) eingestellte Raumtemperatur nicht überschreiten.

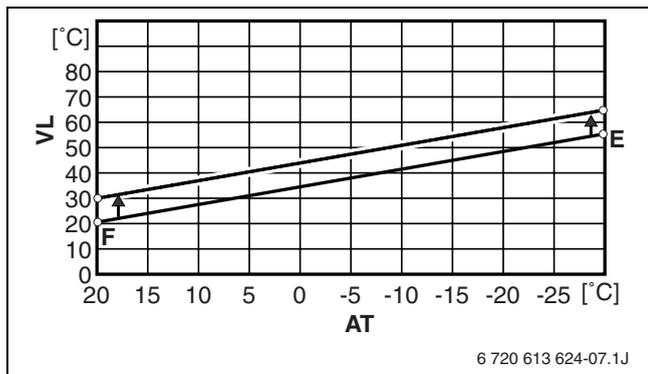


Bild 28 Parallelverschiebung der Heizkurve des Mischerkreises

- AT** Außentemperatur
- E** Endpunkt der Heizkurve des Mischerkreises
- F** Fußpunkt der Heizkurve des Mischerkreises
- VL** Vorlauftemperatur

Untermenü:

Mischerkurve anpassen (1.7)

Die Anpassung der Heizkurve des Mischerkreises an die individuelle Gebäudecharakteristik erfolgt durch die Verschiebung einzelner Punkte der Heizkurve für bestimmte Außentemperaturen. Ein höherer Wert entspricht einer Verschiebung der Heizkurve nach oben (→ Bild 30), die Raumtemperatur wird erhöht.

Voraussetzung	Vorlauftemperaturfühler GT4
Benutzerebene	K2
Außentemperaturbereich	+20 K (°C) bis -35 K (°C) in Schritten von 5 K (°C)
Einstellbereich	-10 K (°C) bis +108 K (°C) in Schritten von 0,1 K (°C)
Werkseinstellung	die Heizkurve des Mischerkreislaufts ist eine Gerade

Tab. 9

- ▶ Mischerkurve anpassen (1.7) aufrufen.
- ▶ Mit Drehknopf den gewünschten Temperaturpunkt in die zweite Zeile des Displays stellen.

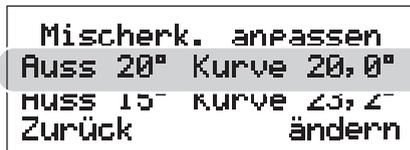


Bild 29

- ▶ Taste **ändern** drücken.
- ▶ Mit Drehknopf gewünschte Temperatur einstellen.
- ▶ Taste **Speichern** drücken.

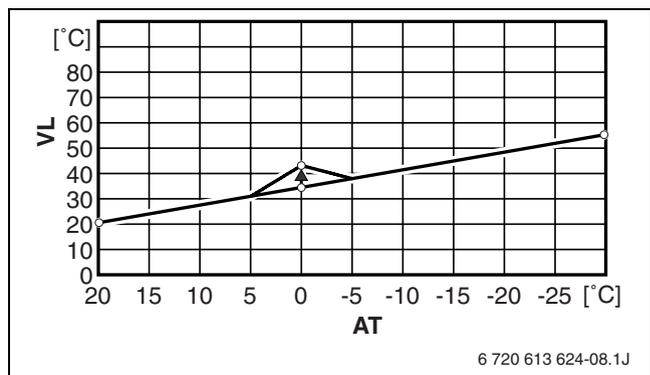


Bild 30 Erhöhung der Raumtemperatur um 8 K (°C) bei Außentemperatur 0 °C

- AT** Außentemperatur
- E** Endpunkt der Heizkurve des Mischerkreises
- F** Fußpunkt der Heizkurve des Mischerkreises
- VL** Vorlauftemperatur



Die Raumtemperatur wird in diesem Beispiel bei Außentemperatur 0 °C erhöht. Die Heizkurve wird zwischen 5 °C und -5 °C Außentemperatur angepasst.

Untermenü:

Raumtemperatur einstellen (1.10)

Die gewünschte Raumtemperatur für den Leitraum einstellen. Leitraum ist der Raum, in dem der Raumtemperaturfühler GT5 montiert ist.

Voraussetzung	Raumtemperaturfühler GT5
Benutzerebene	K1, K2
Einstellbereich	10 °C bis 30 °C in Schritten von 0,1 K (°C)
Werkseinstellung	20 °C

Tab. 10

- ▶ Thermostatventile im Leitraum ganz öffnen.
- ▶ Gewünschte Raumtemperatur einstellen.

Untermenü:

Raumfühlereinfluss einstellen (1.11)

Der Raumfühlereinfluss legt fest, wie stark der Raumtemperaturfühler (GT5) auf die Heizungsregelung wirkt. Ein hoher Wert entspricht einem großen Einfluss.

Voraussetzung	Raumtemperaturfühler GT5
Benutzerebene	K2
Einstellbereich	0 bis 10 in Schritten von 1
Werkseinstellung	5

Tab. 11

Untermenü:

Urlaubsfunktion einstellen (1.12)

Die Urlaubsfunktion senkt die Raumtemperatur für die eingestellte Anzahl von Tagen auf 15 °C. Die Urlaubsfunktion ist sofort nach der Einstellung aktiv. Nach Ablauf des eingestellten Zeitraumes geht die Anlage wieder in den normalen Betrieb.

Voraussetzung	Raumtemperaturfühler GT5
Benutzerebene	K2
Einstellbereich	0 bis 30 Tage in Schritten von 1 Tag
Werkseinstellung	0 Tage

Tab. 12

Untermenü:

Fernsteuerung Wärme (1.13)

Mit einem bauseitigen Fernschalter kann ferngesteuert eine andere Raumtemperatur aktiviert werden (z. B. vor der Heimkehr).

Voraussetzungen	<ul style="list-style-type: none"> • Raumtemperaturfühler GT5 • bauseitiger Fernschalter
Benutzerebene	K2
Einstellbereich	10 °C bis 20 °C in Schritten von 0,1 K (°C)
Werkseinstellung	nicht aktiv

Tab. 13

- ▶ In Menü (1.13) gewünschte Raumtemperatur einstellen (z. B. während einer Abwesenheit).
- ▶ Fernschalter öffnen.
Das Gerät regelt nach der in Menü (1.13) eingestellten Temperatur.
- ▶ Fernschalter mit einem Telefonsignal schließen.
Das Gerät regelt nach der in Menü (1.10) eingestellten Temperatur.

Untermenü:

Sommerabschaltung einstellen (1.14)

Wenn die Außentemperatur den eingestellten Wert übersteigt, stellt das Gerät den Heizbetrieb ein um Energie zu sparen. Die Warmwasserbereitung ist nicht von dieser Einstellung betroffen.

Benutzerebene	K2
Einstellbereich	10 °C bis 30 °C in Schritten von 0,1 K (°C)
Werkseinstellung	18 °C

Tab. 14

Hauptmenü:

Warmwassereinstellungen ändern (2)

In diesem Hauptmenü werden die Einstellungen für die Warmwasserbereitung vorgenommen.

Untermenü:

Anzahl Stunden für extra Warmwasser (2.1)

Zeitraum für die Bereitung von extra Warmwasser eingeben. Diese Einstellung ist unabhängig vom Warmwasserprogramm. Das Programm beginnt sofort und erwärmt Wasser mit Kompressor und elektrischem Zuheizter auf eine Temperatur von ca. 65 °C. Nach Ablauf des eingestellten Zeitraums schaltet das Gerät in den normalen Warmwasserbetrieb.



Warnung: Verbrühungsgefahr!
Heißes Wasser kann zu schweren Verbrühungen führen.

- ▶ Die thermische Desinfektion nur außerhalb der normalen Betriebszeiten durchführen.

Benutzerebene	K1, K2
Einstellbereich	0 Stunden bis 48 Stunden in Schritten von 1 Stunde
Werkseinstellung	0 Stunden

Tab. 15



Der Betrieb des Gerätes mit elektrischem Zuheizter führt zu erhöhtem Energieverbrauch.

Untermenü:

Warmwassereinstellung Legionellenfunktion (2.2)

Die Legionellenfunktion dient der thermischen Desinfektion. Das Programm erwärmt Wasser mit Kompressor und elektrischem Zuheizter auf eine Temperatur von ca. 65 °C.



Warnung: Verbrühungsgefahr!
Heißes Wasser kann zu schweren Verbrühungen führen.

- ▶ Die thermische Desinfektion nur außerhalb der normalen Betriebszeiten durchführen.

Inaktiv bedeutet keine thermische Desinfektion.

Täglich bedeutet thermische Desinfektion an jedem Wochentag um 01:00 Uhr.

So, Sa, ... Mo bedeutet thermische Desinfektion einmal wöchentlich an dem gewählten Wochentag um 01:00 Uhr.

Benutzerebene	K2
Einstellbereich	Inaktiv, täglich, So, Sa, ... Mo
Werkseinstellung	Inaktiv

Tab. 16



Bei Trinkwasseranlagen mit Vorwärmstufen nach DIN-DVGW Arbeitsblatt W 551:

- ▶ Täglich thermische Desinfektion durchführen.
Dabei die Laufzeiten der thermischen Desinfektionspumpe an die Aufheizzeit der vorhandenen Trinkwasseranlage anpassen (Startzeit täglich 01:00 Uhr).



Der Betrieb des Gerätes mit elektrischem Zuheizter führt zu erhöhtem Energieverbrauch.

Untermenü:**Warmwassertemperatur einstellen (2.3)**

Gewünschte Warmwassertemperatur einstellen. Überschreiten der Werkseinstellung von 52 °C führt zu erhöhtem Energieverbrauch.

Benutzerebene	K2
Einstellbereich	35 °C bis 55 °C in Schritten von 0,1 K (°C)
Werkseinstellung	52 °C

Tab. 17



Durch die natürliche Temperaturschichtung innerhalb des Behälters ist die eingestellte Warmwassertemperatur nur als Mittelwert zu verstehen. Die tatsächliche Warmwassertemperatur liegt ca. 4 K (°C) bis 5 K (°C) über der eingestellten Temperatur.

Hauptmenü:**Alle Temperaturen anzeigen (3)**

In diesem Hauptmenü können die Temperaturen der angeschlossenen Temperaturfühler abgefragt werden.

Benutzerebene	K1, K2
---------------	--------

Tab. 18

Dabei bedeutet:

- **Ein 21,3°C:** Temperatur, bei der das Gerät einschaltet bzw. der Mischer öffnet
- **Aus 21,3°C:** Temperatur, bei der das Gerät ausschaltet bzw. Mischer schließt
- **Ist 21,3°C:** tatsächliche gemessene Temperatur am Temperaturfühler
- **Soll 21,3°C:** vom System geforderte Temperatur am Temperaturfühler
- --: Unterbrechung in der Fühlerleitung
- ---: Kurzschluss in der Fühlerleitung

Hauptmenü:

Zeitsteuerung nach Uhr (4)

In diesem Hauptmenü werden Zeitintervalle eingestellt.

- für Absenkung oder Anhebung der Raumtemperatur
- für Sperrzeiten der Warmwasserbereitung

Untermenü:

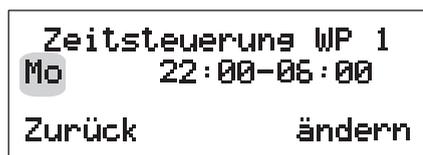
Zeitsteuerung WP (Wärmepumpe) nach Uhr (4.1)

Änderung der Raumtemperatur nach Zeitintervall. Für jeden Wochentag ist ein Zeitintervall möglich. Im gewählten Zeitintervall ist eine Absenkung oder Anhebung der Raumtemperatur möglich.

Benutzerebene	K2
Einstellbereich	für jeden Wochentag ein Zeitintervall
Werkseinstellung	0 Tage

Tab. 19

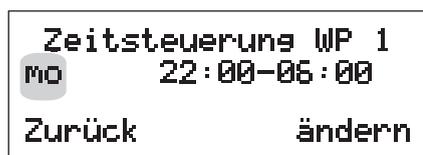
- ▶ Mit Drehknopf gewünschten Wochentag wählen.
- ▶ Taste **ändern** drücken. Mit Drehknopf den gewählten Wochentag aktivieren oder deaktivieren.
Bei aktiver Zeitsteuerung wird der Wochentag mit einem Großbuchstaben angezeigt:



6 720 613 623-25.1R

Bild 31 Zeitsteuerung für Montag aktiviert

Mo Zeitsteuerung für Montag aktiv
22:00 Beginn des Zeitintervalls (am Montag)
06:00 Ende des Zeitintervalls (am Dienstag)



6 720 613 623-26.1R

Bild 32 Zeitsteuerung für Montag deaktiviert

- ▶ Taste **ändern** drücken.
- ▶ Zeitintervall einstellen.
- ▶ Taste **Speichern** drücken.
- ▶ Weitere Zeitintervalle wie beschrieben einstellen.



Geht das eingestellte Intervall über Mitternacht hinaus, so gilt die Schlusszeit für den folgenden Tag.

Untermenü:

Niveau für Wärmepumpe +/- einstellen (4.1.1)

Absenkung oder Anhebung der Raumtemperatur für die Zeitsteuerung 4.1 einstellen.

Benutzerebene	K2
Einstellbereich	-20 K (°C) bis +20 K (°C) in Schritten von 0,1 K (°C)
Werkseinstellung	0 K (°C)

Tab. 20



Wählen Sie die Temperatur für eine Nachtabsenkung nicht zu niedrig, da sonst bei Ende der Nachtabsenkung der elektrische Zuheizung aktiviert wird.

Untermenü:

Zeitsteuerung WW (Warmwasser) nach Uhr (4.3)

Warmwasserbereitung zeitabhängig blockieren. Für jeden Wochentag ist ein Zeitintervall möglich (→ Zeitsteuerung (4.1) auf Seite 18). Im gewählten Zeitintervall ist die Warmwasserbereitung außer Betrieb.

Benutzerebene	K2
Einstellbereich	für jeden Wochentag ein Zeitintervall
Werkseinstellung	0 Tage

Tab. 21

Hauptmenü: Betriebszeitablesung für WP (Wärmepumpe) und ZH (elektrischer Zuheizter) (7)

Untermenü:

Anzahl Betriebsstunden für Wärmepumpe (7.1)

Zeigt die aufsummierte Betriebszeit des Kompressors an.

Benutzerebene	K2
---------------	----

Tab. 22

Untermenü:

Verteilung WP WW-Heizkörper in % (7.2)

Zeigt den Anteil der Kompressorlaufzeit für Heizbetrieb und Warmwasserbereitung an.

Benutzerebene	K2
---------------	----

Tab. 23

Untermenü:

Anzahl Betriebsstunden für ZH (elektrischer Zuheizter) (7.3)

Zeigt die aufsummierte Betriebszeit der Zusatzheizung an.

Benutzerebene	K2
---------------	----

Tab. 24

Hauptmenü: Uhr: Datum und Zeit einstellen (10)

Aktuelles Datum, Wochentag und Uhrzeit einstellen (→ Kapitel 7 auf Seite 8).

Benutzerebene	K2
---------------	----

Tab. 25

Hauptmenü:

Alle Alarmer protokollieren (11)

Zeigt eine Liste der aufgetretenen Alarmer an. Aktive Alarmer sind mit einem Stern „*“ gekennzeichnet.

- ▶ Mit Drehknopf die Liste durchblättern.
- ▶ Um Hinweise zur Fehlermeldung zu erhalten, mittlere Taste drücken.

Benutzerebene	K2
---------------	----

Tab. 26

Hauptmenü:

Auf Werkseinstellungen zurücksetzen (12)

Alle Parameter der Kundenebenen **K1** und **K2** auf die Werkseinstellungen zurückstellen.

Benutzerebene	K2
---------------	----

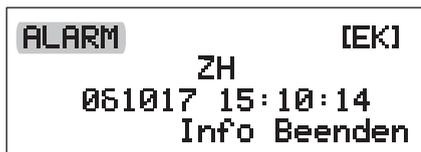
Tab. 27



Alle Individuellen Einstellungen und Zeitprogramme werden gelöscht!

10 Störungen

Wenn während des Betriebs eine Störung auftritt, blinkt die Störungsleuchte (**10** in Bild 1) und im Display erscheint **ALARM**.



6 720 613 623-68.1J

Bild 33

- ▶ Taste **Beenden** drücken.

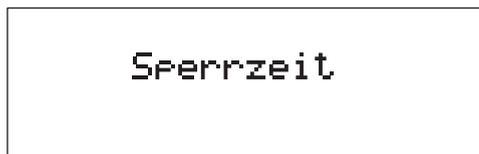
Leuchtet die Störungsleuchte weiter:

- ▶ Zugelassenen Fachbetrieb oder Kundendienst anrufen und Störung sowie Gerätedaten (→ Seite 21) mitteilen.

Sperrzeit

Während der Sperrzeiten des Energieversorgungsunternehmens sind je nach elektrischer Anschlussart verschiedene Bauteile der Wärmepumpe ohne Stromversorgung (Kompressor, Zuheizung, ...).

- ▶ Taste **Info** drücken.
Im Display erscheint **Sperrzeit**



6 720 613 624-20.1O

Bild 34

Die Sperrzeit ist keine Störung. Nach Ablauf der Sperrzeit geht die Wärmepumpe wieder in Betrieb.

11 Energiesparhinweise

11.1 Inspektion und Wartung

Damit der Energieverbrauch über lange Zeit möglichst niedrig bleibt, empfehlen wir Ihnen bei einem zugelassenen Fachbetrieb den Abschluss eines Wartungs- und Inspektionsvertrages mit jährlicher Inspektion und bedarfsabhängiger Wartung.

11.2 Thermostatventile

Damit die jeweils gewünschte Raumtemperatur auch erreicht werden kann, öffnen Sie die Thermostatventile ganz. Erst wenn nach längerer Zeit die Temperatur nicht erreicht wird, am Regler die gewünschte Raumtemperatur ändern.

11.3 Fußbodenheizung

Stellen Sie die Vorauftemperatur nicht höher ein, als die vom Hersteller empfohlene maximale Vorlauftemperatur.

11.4 Lüften

Öffnen Sie zum Lüften die Fenster für kurze Zeit ganz. Fenster nicht gekippt lassen. Sonst wird dem Raum ständig Wärme entzogen, ohne die Raumluft nennenswert zu verbessern.

Drehen Sie während des Lüftens die Thermostatventile zu.

11.5 Elektrischer Zuheizung

Verschiedene Einstellungen (z. B. extra Warmwasser) führen zum Zuschalten des elektrischen Zuheizers und deshalb zu erhöhtem Energieverbrauch.

Stellen Sie die Temperaturen für Warmwasser und Heizung immer so niedrig wie möglich ein.

11.6 Zirkulationspumpe

Stellen Sie eine evtl. vorhandene Zirkulationspumpe für Warmwasser über ein Zeitprogramm auf die individuellen Bedürfnisse ein (z. B. morgens, mittags, abends).

12 Allgemeines zum Gerät

12.1 Gehäuse reinigen

Mit feuchtem Tuch Gehäuse abreiben. Keine scharfen oder ätzenden Reinigungsmittel verwenden.

12.2 Gerätedaten

Wenn Sie den Kundendienst anfordern, ist es von Vorteil, genauere Angaben über Ihr Gerät zu machen. Diese Angaben erhalten Sie vom Typschild auf der Oberseite der Erdwärmepumpe.

Erdwärmepumpe (z. B. TE 90-1)

.....

Fertigungsdatum (FD ...)

.....

Datum der Inbetriebnahme:

.....

Ersteller der Anlage:

.....

13 Eigene Einstellungen

Untermenü		Grundeinstellung	eigene Einstellung
1.1	Wärme +/-	4	
1.2	Wärme Feineinst.	0 K (°C)	
1.3	Heizkurve anpassen	Heizkurve als Gerade	
1.5	Mischer +/-	4	
1.6	Mischer Feineinst.	0 K (°C)	
1.7	Mischerkurve anpassen	Mischerkurve als Gerade	
1.10	Raumtemperatur einstellen	20 °C	
1.11	Raumfühlereinfluss einstellen	5	
1.13	Fernsteuerung Wärme	nicht aktiv	
1.14	Sommerabschaltung einstellen	18 °C	
2.2	Warmwassereinstellung Legionellenfunktion	inaktiv	
2.3	Warmwassertemperatur einstellen	52 °C	
4.1	Zeitsteuerung WP nach Uhr	0 Tage	
4.1.1	Niveau für Wärmepumpe +/- einstellen	0 Tage	
4.3	Zeitsteuerung WW nach Uhr	0 Tage	

Tab. 28 Tabelle zum Notieren der eigenen Einstellungen

Notizen

Wie Sie uns erreichen...

DEUTSCHLAND

BBT Thermotechnik GmbH

Junkers Deutschland
Postfach 1309
D-73243 Wernau
www.junkers.com

Technische Beratung/ Ersatzteilberatung

Telefon (0 18 03) 337 330*

Info-Dienst (Für Informationsmaterial)

Telefon (0 18 03) 337 333*
Telefax (0 18 03) 337 332*
Junkers.Infodienst@de.bosch.com

Innendienst Handwerk/ Schulungsannahme

Telefon (0 18 03) 337 335*
Telefax (0 18 03) 337 336*
Junkers.Handwerk@de.bosch.com

Kundendienstannahme (24-Stunden-Service)

Telefon (0 18 03) 337 337*
Telefax (0 18 03) 337 339*
Junkers.Kundendienstauftrag@de.bosch.com

Extranet-Support

hilfe@junkers-partner.de

* alle Anrufe 0,09 Euro/min aus dem deutschen Festnetz

ÖSTERREICH

Robert Bosch AG

Geschäftsbereich Thermotechnik
Hüttenbrennergasse 5
A-1030 Wien
Telefon (01) 7 97 22-80 21
Telefax (01) 7 97 22-80 99
junkers.rbos@at.bosch.com
www.junkers.at

Kundendienstannahme (24-Stunden-Service)

Telefon (08 10) 81 00 90
(Ortstarif)