

WÄRMEPUMPE
Sole/Wasser und Wasser/Wasser

SensoTherm
BSW 6 - 21 A

Bedienungsanleitung



Inhaltsverzeichnis

1. Zu dieser Anleitung	3
1.1 Inhalt dieser Anleitung	3
1.2 Verwendete Symbole	4
1.3 An wen wendet sich diese Anleitung?	4
2. Sicherheit	5
2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung	5
2.2 Allgemeine Sicherheitshinweise	5
2.3 CE-Kennzeichnung	5
3. Allgemeine Hinweise	6
3.1 Anforderungen an den Einbauort	6
3.2 Vor der Inbetriebnahme	6
3.3 Wasserdruck prüfen	7
3.4 Warmwasserspeicher prüfen	7
4. Der BSW im Überblick	8
4.1 Übersichtszeichnung	8
5. Bedienung	9
5.1 Bedienelemente	9
5.2 Anzeigen	10
5.3 Bedienung	11
6. Inbetriebnahme	13
6.1 Wasser- und Soledruck kontrollieren	13
6.2 Einschalten	13
6.3 Temperaturen für Heizung und Trinkwasser	14
6.4 Individuelles Zeitprogramm	14
7. Programmierung	15
7.1 Vorgehen bei der Programmierung	15
7.2 Ändern von Parametern	16
7.3 Einstelltafel	17
7.4 Funktionen programmieren	20
8. Störungen - Ursachen und Lösungen	27
8.1 Störungstabelle	27
8.2 Fehlercode-Tabelle	28
8.3 Wartungscode-Tabelle	29
8.4 Nachfüllen von Wasser	29
9. Reinigung und Wartung	31
9.1 Reinigung	31
9.2 Wartung	31
10. Energiespartipps	33
10.1 Richtig heizen	33
10.2 Trinkwasser bereiten	34

132-369 519_4 09.06 Fh

1. Zu dieser Anleitung

Lesen Sie diese Anleitung vor dem Betrieb des Gerätes sorgfältig durch!

1.1 Inhalt dieser Anleitung

Inhalt dieser Anleitung ist die Bedienung von Wärmepumpen der Serie BSW.

Hier eine Übersicht über die weiteren Dokumente, die zu dieser Heizanlage gehören. Bewahren Sie alle Dokumente am Aufstellort der Wärmepumpe auf!

Dokumentation	Inhalt	Gedacht für
Technische Information	- Planungsunterlagen - Funktionsbeschreibung - Technische Daten/Schaltpläne - Grundausstattung und Zubehör - Anwendungsbeispiele - Ausschreibungstexte	Planer, Betreiber
Installationshandbuch - Erweiterte Informationen	- Bestimmungsgemäße Verwendung - Technische Daten/Schaltplan - Vorschriften, Normen, CE - Hinweise zum Einbauort - Anwendungsbeispiel <i>Standardanwendung</i> - Inbetriebnahme, Bedienung und Programmierung - Wartung	Heizungsfachmann
Bedienungsanleitung	- Inbetriebnahme - Bedienung - Nutzereinstellungen/Programmierung - Störungstabelle - Reinigung/Wartung - Energiesparhinweise	Betreiber
Programmier- und Hydraulikhandbuch	- Einstelltafel inklusive aller Parameter und Erklärungen - weitere Anwendungsbeispiele	Heizungsfachmann
Inbetriebnahmeprotokoll	- Kenndaten Heizanlage	Heizungsfachmann
Kurzanleitung	- Bedienung in Kürze	Betreiber
Wartungsheft	- Protokoll der durchgeführten Wartungen	Betreiber

1.2 Verwendete Symbole



Gefahr! Bei Nichtbeachtung der Warnung besteht Gefahr für Leib und Leben.



Stromschlaggefahr! Bei Nichtbeachtung der Warnung besteht Gefahr für Leib und Leben durch Elektrizität!



Achtung! Bei Nichtbeachtung der Warnung besteht Gefahr für die Umwelt und das Gerät.



Hinweis/Tipp: Hier finden Sie Hintergrundinformationen und hilfreiche Tipps.



Verweis auf zusätzliche Informationen in anderen Unterlagen.

1.3 An wen wendet sich diese Anleitung?

Diese Bedienungsanleitung wendet sich an den Betreiber der Heizungsanlage.

2. Sicherheit



Gefahr! Beachten Sie unbedingt die folgenden Sicherheitshinweise! Sie gefährden sonst sich selbst und andere.

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Wärmepumpen der Serie BSW sind mit elektrisch betriebenen Verdichtern und Pufferspeicher (Zubehör) für Heizungsanlagen nach EN 14511 vorgesehen.

Die Wärmepumpe ist nur für den ausdrücklich vorgesehenen Gebrauch bestimmt. Bei Verwendungen, die nicht der aufgeführten Bestimmung entsprechen, übernimmt BRÖTJE keinerlei Verantwortung oder Verpflichtung.

2.2 Allgemeine Sicherheitshinweise



Gefahr! Bei der Installation von Heizanlagen besteht die Gefahr erheblicher Personen-, Umwelt- und Sachschäden. Deshalb dürfen Heizanlagen nur durch Fachunternehmen erstellt und durch Sachkundige der Erstellerfirmen erstmalig in Betrieb genommen werden!

Einstellung, Wartung und Reinigung von Wärmepumpen dürfen nur von einem qualifizierten Heizungsfachmann durchgeführt werden! Verwendetes Zubehör muss den Technischen Regeln entsprechen und vom Hersteller in Verbindung mit dieser Wärmepumpe zugelassen sein. Es dürfen nur Original-Ersatzteile verwendet werden. Eigenmächtige Umbauten und Veränderungen an der Wärmepumpe sind nicht gestattet, da sie Menschen gefährden und zu Schäden an dem Gerät führen können. Bei Nichtbeachtung erlischt die Zulassung des Gerätes.



Stromschlaggefahr! Alle mit der Installation verbundenen Elektroarbeiten dürfen nur von einer elektrotechnisch ausgebildeten Fachkraft durchgeführt werden!

2.3 CE-Kennzeichnung

Die CE-Kennzeichnung bedeutet, dass bei der Konstruktion und Herstellung der Wärmepumpe alle Richtlinien nach CE-Norm eingehalten wurden (siehe Konformitätserklärung).

Die Einhaltung der Schutzanforderungen gemäß der Richtlinie 89/336/EWG ist nur bei bestimmungsgemäßem Betrieb der Wärmepumpe gegeben.

Die Umgebungsbedingungen gemäß EN 55014 sind einzuhalten. Ein Betrieb ist nur mit ordnungsgemäß montierter Verkleidung statthaft.

Die ordnungsgemäße elektr. Erdung ist durch regelmäßige Überprüfung (z.B. jährliche Inspektion) der Wärmepumpe sicherzustellen.

Beim Austausch von Geräteteilen dürfen nur vom Hersteller vorgeschriebene Originalteile verwendet werden.

3. Allgemeine Hinweise

3.1 Anforderungen an den Einbauort



Der Einbauort muss trocken und frostfrei (0 °C bis 45 °C) sein.

Bei Betrieb der Wärmepumpe dürfen die vorgeschriebenen Mindestabstände (siehe *Installationshandbuch*) nicht verändert werden.

Diese Anleitung dient als Grundlage für die vom Betreiber einzuhaltenden Garantiebestimmungen, welche für einen wartungsfreien Betrieb vorausgesetzt werden.

Bei einer Verletzung der Garantiebestimmungen, sowie nach Ablauf der Garantiefrist, übernimmt der Wärmepumpen-Hersteller keinerlei Verantwortung für mechanische, hydraulische oder elektrische Mängel. Bei nicht ausdrücklich genehmigten Eingriffen, die unter Missachtung der vorliegenden Anleitung ausgeführt werden, verfällt die Garantie.

Die Wärmepumpe ist nur für den ausdrücklich vorgesehenen Gebrauch bestimmt. Bei Verwendungen, die nicht der aufgeführten Bestimmung entsprechen, übernimmt der Hersteller keinerlei Verantwortung oder Verpflichtung.

Für alle fällige Reparaturarbeiten ist der Betreiber der Wärmepumpe angewiesen, seinen Fachpartner zu kontaktieren, welcher gegebenenfalls einen vom Hersteller autorisierten technischen Kundendienst für die Instandhaltungsarbeiten beauftragt.



Bei Nichtbeachtung der oben erwähnten Hinweise kann die Sicherheit des Gerätes beeinträchtigt werden.

3.2 Vor der Inbetriebnahme

Einweisung durch den Heizungsfachmann

Nehmen Sie die Wärmepumpe nur nach einer ausführlichen Einweisung durch den Heizungsfachmann in Betrieb. Pflicht des Heizungsfachmanns ist es,

- ihnen alle Sicherheitseinrichtungen der Wärmepumpe zu zeigen sowie ihre Funktionsweise zu erklären
- sie in alle Kontrollmaßnahmen einzuweisen, die der Betreiber selbst vornehmen muss
- sie über Wartungs- und Reinigungsarbeiten zu informieren, die nur vom Heizungsfachmann vorgenommen werden dürfen
- sie über lokale Vorschriften für den Betrieb der Heizanlage zu informieren

Versichern Sie sich, dass der Heizungsfachmann Ihnen alle erforderlichen Unterlagen übergeben hat:

- Bedienungsanleitung
- Installationshandbuch
- Bedienungsanleitungen des verwendeten Zubehörs
- Kurzanleitung
- Ausgefüllte Checkliste der Erstinbetriebnahme und Bestätigung mit rechtsverbindlicher Unterschrift des Heizungsfachmanns:

Es wurden nur entsprechend der jeweiligen Norm geprüfte und gekennzeichnete Bauteile verwendet. Alle Anlagen-Bauteile wurden nach Angaben der Hersteller eingebaut.
Bewahren Sie die Unterlagen stets am Aufstellort des Gerätes bzw. des jeweiligen Zubehörs auf.

3.3 Wasserdruck prüfen

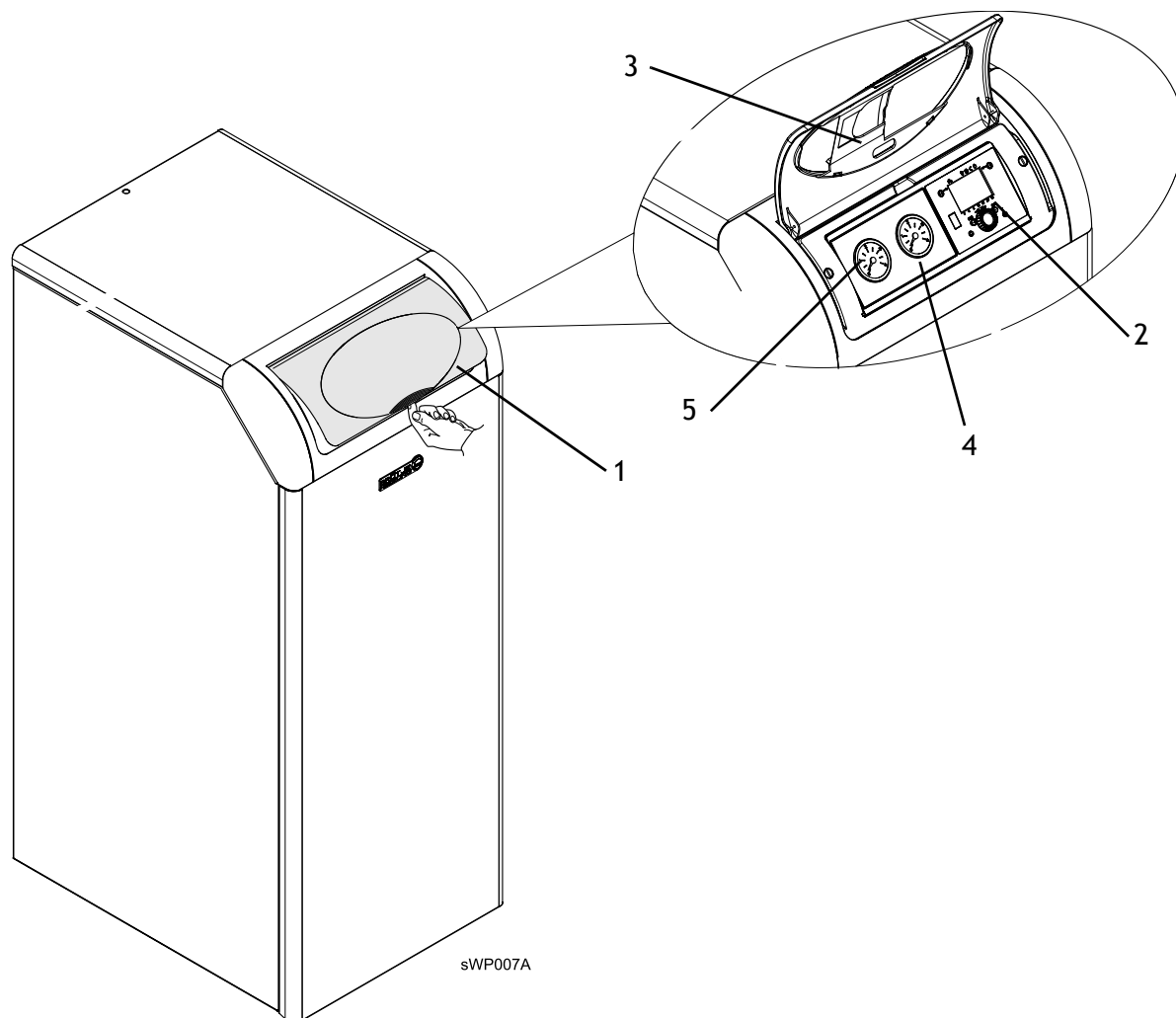
Wasserdruck der Heizungsanlage prüfen. Bei zu geringem Wasserdruck ist die Heizungsanlage aufzufüllen (der maximale Wert wird vom Heizungsfachmann auf dem Manometer markiert).

3.4 Warmwasserspeicher prüfen

Bei Anlagen mit Warmwasserspeicher muss dieser mit Wasser gefüllt sein. Außerdem muss Kaltwasser zufließen können.

4. Der BSW im Überblick

4.1 Übersichtszeichnung



- 1 Bedienfeldklappe
- 2 Bedienfeld
- 3 Kurzanleitung in Einschub

- 4 Manometer für Heizkreis
- 5 Manometer für Solekreis

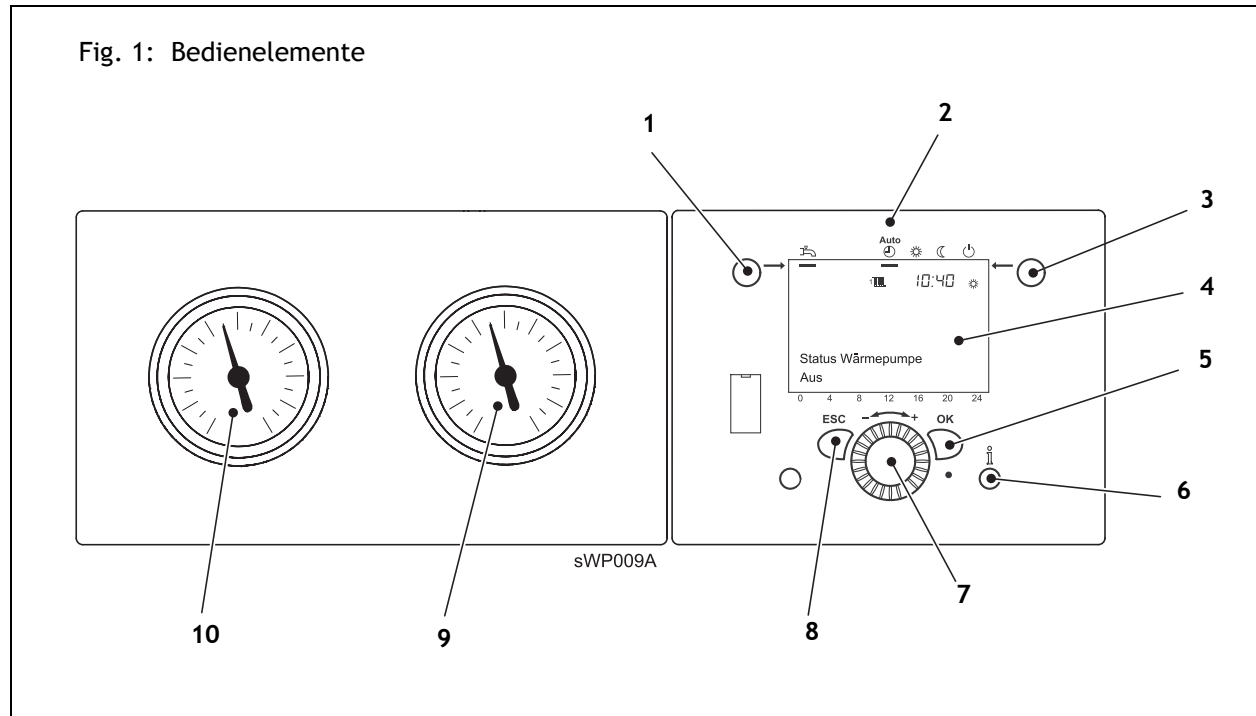


Alle weiteren technischen Daten, Maße und Schaltpläne finden Sie im *Installationshandbuch*.

5. Bedienung

5.1 Bedienelemente

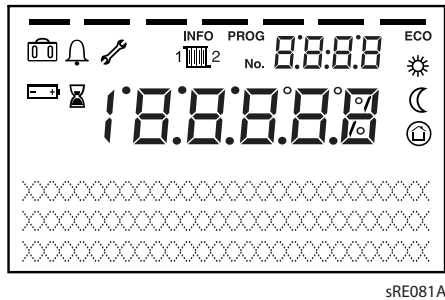
Fig. 1: Bedienelemente



- | | |
|--|-----------------------------|
| 1. Betriebsarttaste Trinkwasserbetrieb | 6. Informationstaste |
| 2. Regelungs-Bedieneinheit | 7. Drehknopf |
| 3. Betriebsarttaste Heizbetrieb | 8. ESC-Taste (Abbruch) |
| 4. Display | 9. Manometer für Heizkreis |
| 5. OK-Taste (Bestätigung) | 10. Manometer für Solekreis |

5.2 Anzeigen

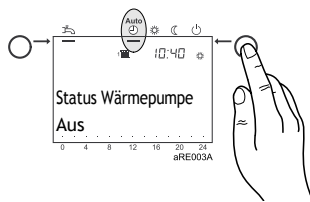
Abb 2: Symbole im Display



Bedeutung der angezeigten Symbole

	Heizen auf Komfort-Sollwert
	Heizen auf Reduziert-Sollwert
	Heizen auf Frostschutz-Sollwert
	Laufender Prozess
	Ferienfunktion aktiv
	Bezug auf Heizkreis 1 oder 2
	Wartungsmeldung
	Fehlermeldung
INFO	Informationsebene aktiv
PROG	Einstellebene aktiv
ECO	Heizung ausgeschaltet (ECO-Funktion aktiv)

5.3 Bedienung



Automatikbetrieb

Heizbetrieb einstellen

Mit der Betriebsarttaste Heizbetrieb wird zwischen den Betriebsarten für den Heizbetrieb gewechselt. Die gewählte Einstellung wird durch einen Balken unterhalb des Betriebsart-Symbols gekennzeichnet.

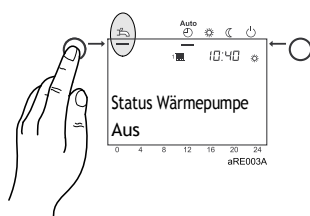
- Heizbetrieb gemäß Zeitprogramm
- Temperatur-Sollwerte  oder  gemäß Zeitprogramm
- Schutzfunktionen (Anlagenfrostschutz, Überhitzschutz) aktiv
- Sommer/Winter-Umschaltautomatik (automatisches Umschalten zwischen Heizbetrieb und Sommerbetrieb ab einer bestimmten Außentemperatur)
- Tages-Heizgrenzenautomatik aktiv

Dauerbetrieb oder

- Heizbetrieb ohne Zeitprogramm
- Schutzfunktionen aktiv
- Sommer/Winter-Umschaltautomatik nicht aktiv bei Dauerbetrieb mit Komfort-Sollwert
- Tages-Heizgrenzenautomatik nicht aktiv bei Dauerbetrieb mit Komfort-Sollwert

Schutzbetrieb

- Kein Heizbetrieb
- Temperatur nach Frostschutz
- Schutzfunktionen aktiv
- Sommer/Winter-Umschaltautomatik aktiv
- Tages-Heizgrenzenautomatik aktiv



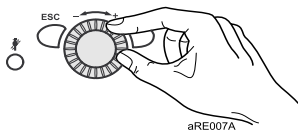
Trinkwasserbetrieb einstellen

→ Einschaltet:

Das Trinkwasser wird entsprechend des gewählten Schaltprogramms bereitet.

→ Ausgeschaltet:

Die Trinkwasserbereitung ist deaktiviert.



Raumsollwert einstellen

→ Komfort-Sollwert ☀

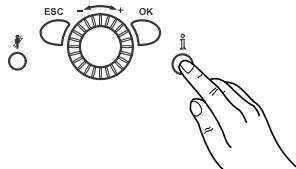
Der Komfort-Sollwert wird direkt am Drehknopf höher (+) oder niedriger (-) eingestellt.

→ Reduziert-Sollwert ☾

Der Reduziert-Sollwert wird folgendermaßen eingestellt:

- Bestätigungstaste (OK) drücken
- Heizkreis wählen
- Parameter *Reduziert-Sollwert* wählen
- Reduziert-Sollwert am Drehknopf einstellen
- erneut Bestätigungstaste (OK) drücken

Durch Betätigen der Betriebsarttaste Heizkreis gelangt man aus der Programmier- oder Infoebene wieder zur Grundanzeige.



Informationen anzeigen

Durch Drücken der Informationstaste können verschiedene Temperaturen und Meldungen abgerufen werden, u.a.:

- Raum- und Außentemperatur
- Fehler- oder Wartungsmeldungen

Treten keine Fehler auf und liegen keine Wartungsmeldungen vor, werden diese Informationen nicht angezeigt.

Fehlermeldung 🔔

Erscheint im Display das Fehlerzeichen 🔔, liegt in der Anlage ein Fehler vor.

Durch Drücken der Informationstaste können weitere Angaben zum Fehler abgerufen werden (siehe *Fehlercode-Tabelle*).

Wartungsmeldung 🛠

Erscheint im Display das Wartungszeichen 🛠, liegt eine Wartungsmeldung vor oder die Anlage befindet sich im Sonderbetrieb.

Durch Drücken der Informationstaste können weitere Angaben abgerufen werden (siehe *Wartungscode-Tabelle*).

Die Wartungsmeldung ist in der werkseitigen Einstellung nicht aktiv.



6. Inbetriebnahme



Gefahr! Die Erstinbetriebnahme darf nur von einem zugelassenen Heizungsfachmann durchgeführt werden! Der Heizungsfachmann prüft die Dichtheit der Leitungen, die ordnungsgemäße Funktion aller Regel-, Steuer- und Sicherheitseinrichtungen

Sämtliche Geräte sind von einem autorisierten Kundendienst in Betrieb zu nehmen, andernfalls erlischt die vertraglich festgelegte Garantie. Der Kundendienst beschränkt sich auf die Inbetriebnahme und umfasst weder den Anschluss der Wärmepumpe noch sonstige weitere Arbeiten.

Bei unsachgemäßer Ausführung besteht die Gefahr von erheblichen Personen-, Umwelt- und Sachschäden!

6.1 Wasser- und Soledruck kontrollieren



Achtung! Kontrollieren Sie vor dem Einschalten, ob die Manometer ausreichenden Druck im Heiz- bzw. Solekreis anzeigen.

→ Der *Wasserdruck im Heizkreis* muss bei ca. 1,5 bar liegen:

- Unter 0,5 bar: Füllen Sie Wasser nach (siehe Seite 30).
- Über 2,5 bar: Nehmen Sie die Wärmepumpe nicht in Betrieb. Lassen Sie Wasser ab.
- Kontrollieren Sie, ob ein Auffangbehälter unter der Abblaseleitung des Sicherheitsventils bereitsteht. Er fängt bei Überdruck (3 bar) austretendes Heizwasser auf.

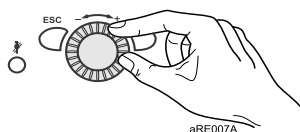
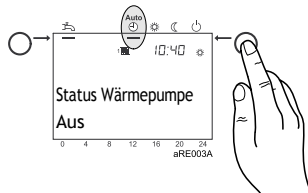
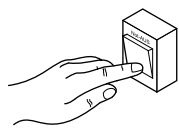
→ Der *Druck im Solekreis* muss bei ca. 1,5 bar liegen:

- Unter 0,4 bar: Die Wärmepumpe geht nicht in Betrieb, verständigen Sie ihren Heizungsfachmann.
- Kontrollieren Sie, ob ein Auffangbehälter unter der Abblaseleitung des Sicherheitsventils bereitsteht. Er fängt bei Überdruck (2,5 bar) austretende Sole auf.

6.2 Einschalten



Verbrühungsgefahr! Aus der Abblaseleitung des Sicherheitsventils kann kurzzeitig heißes Wasser austreten.



1. Hauptschalter einschalten
2. Bedienfeldklappe öffnen
3. Mit der Betriebsarttaste Heizbetrieb an der Regelungs-Bedieneinheit die Betriebsart **Automatikbetrieb**  auswählen
4. Gewünschte Raumtemperatur am Drehknopf der Regelungs-Bedieneinheit einstellen

6.3 Temperaturen für Heizung und Trinkwasser



Bei der Einstellung der Temperaturen für Heizung und Trinkwasser sind die Angaben im Abschnitt *Programmierung* zu beachten. Für die Trinkwasserbereitung wird eine Einstellung auf 55°C empfohlen.

6.4 Individuelles Zeitprogramm

Mit den Standardeinstellungen kann das Gerät ohne weitere Einstellungen in Betrieb genommen werden.

Für die Einstellung z.B. eines individuellen Zeitprogramms bitte den Abschnitt *Programmierung* beachten.

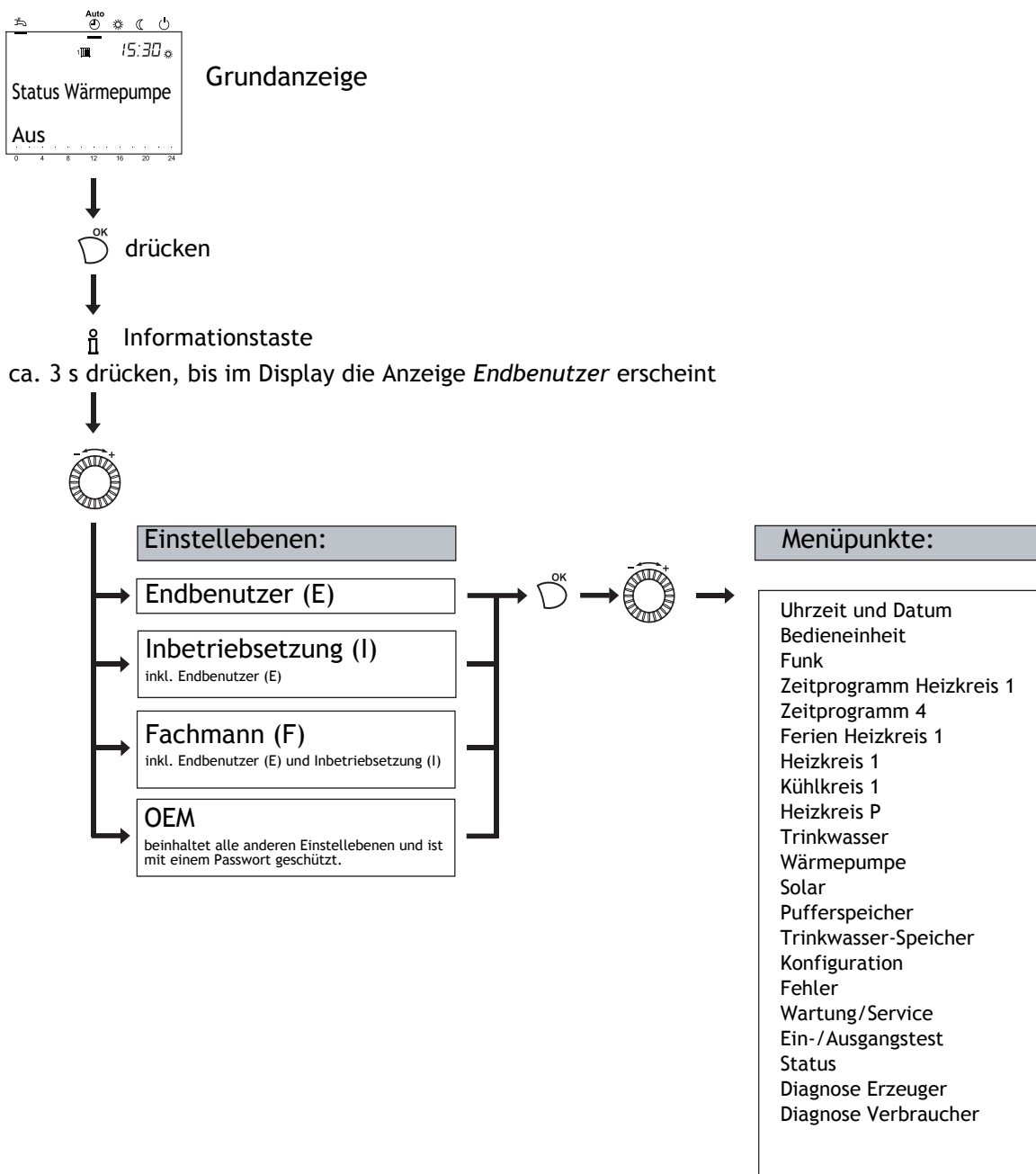
7. Programmierung

Nach dem Einbau ist die Regelung verriegelt und muss programmiert werden. Danach ist der Regelung zu entriegeln.

7.1 Vorgehen bei der Programmierung

Die Auswahl der Einstellebenen und Menüpunkte für Endbenutzer und Heizungsfachleute wird anhand der nachfolgenden Grafik durchgeführt:

Abb 3: Auswahl der Einstellebenen und Menüpunkte



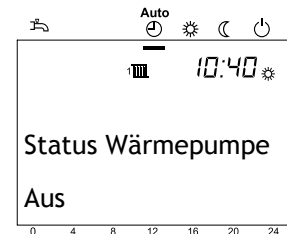
Abhängig von der Auswahl der Einstellebene und der Programmierung sind nicht alle Menüpunkte sichtbar!

7.2 Ändern von Parametern

Einstellungen, die nicht direkt über das Bedienfeld geändert werden, müssen in der Einstellebene vorgenommen werden.

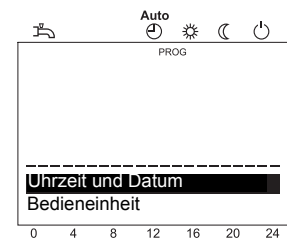
Der grundsätzliche Programmiervorgang wird im Folgenden anhand der Einstellung von Uhrzeit und Datum dargestellt.

Grundanzeige:



 drücken.

Mit  den Menüpunkt **Uhrzeit und Datum** wählen.



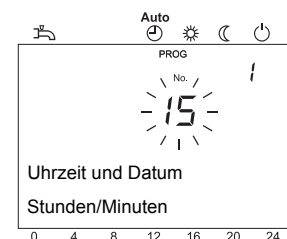
Auswahl mit  bestätigen.

Mit  den Menüpunkt **Stunden/Minuten** wählen.



Auswahl mit  bestätigen.

Mit  die Stundeneinstellung vornehmen (z.B. 15 Uhr).

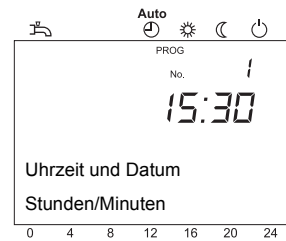


Einstellung mit  bestätigen.

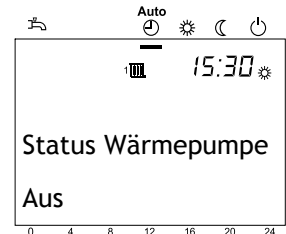
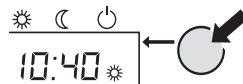
Mit  die Minuteneinstellung vornehmen (z.B. 30 Minuten).



Einstellung mit  bestätigen.



Heizkreis-Betriebsarttaste drücken, um zur Grundanzeige zurückzukehren.



Durch Drücken der ESC-Taste wird der vorherige Menüpunkt aufgerufen, ohne dass zuvor geänderte Werte übernommen werden. Werden für ca. 8 Minuten keine Einstellungen vorgenommen, wird automatisch die Grundanzeige aufgerufen, ohne dass zuvor geänderte Werte übernommen werden.

7.3 Einstelltafel



- Nicht alle im Display angezeigten Parameter sind in der Einstelltafel aufgeführt.
- Je nach Anlagenkonfiguration werden nicht alle in der Einstelltafel aufgeführten Parameter im Display angezeigt.
- Um in die Einstelltafel zu gelangen, drücken Sie die Taste OK.

Tabelle 1: Einstellung der Parameter

Funktion	Prog.-Nr.	Einstell-ebene ¹⁾	Standardwert	Geänderter Wert
Uhrzeit und Datum				
Stunden / Minuten	1	E	00:00 (h:min)	
Tag / Monat	2	E	01.01 (Tag.Monat)	
Jahr	3	E	2004 (Jahr)	
Bedieneinheit				
Sprache	20	E	Deutsch	
Zeitprogramm Heizkreis 1				
Vorwahl Mo - So Mo-So Mo-Fr Sa-So Mo Di Mi Do Fr Sa So	500	E	Mo - So	
1. Phase Ein	501	E	05:00 (h/min)	
1. Phase Aus	502	E	23:00 (h/min)	
2. Phase Ein	503	E	24:00 (h/min)	
2. Phase Aus	504	E	24:00 (h/min)	
3. Phase Ein	505	E	24:00 (h/min)	
3. Phase Aus	506	E	24:00 (h/min)	
Standardwerte Nein Ja	516	E	Nein	

Funktion	Prog.-Nr.	Ein-stell-ebene 1)	Standardwert	Geänd- erter Wert
Zeitprogramm 4				
Vorwahl Mo - So Mo-So Mo-Fr Sa-So Mo Di Mi Do Fr Sa So	560	E	Mo - So	
1. Phase Ein	561	E	00:00 (h/min)	
1. Phase Aus	562	E	05:00 (h/min)	
2. Phase Ein	563	E	24:00 (h/min)	
2. Phase Aus	564	E	24:00 (h/min)	
3. Phase Ein	565	E	24:00 (h/min)	
3. Phase Aus	566	E	24:00 (h/min)	
Standardwerte Nein Ja	576	E	Nein	
Ferien Heizkreis 1				
Beginn	642	E	--.-- (Tag.Monat)	
Ende	643	E	--.-- (Tag.Monat)	
Betriebsniveau Frostschutz Reduziert	648	E	Frostschutz	
Heizkreis 1				
Komfortsollwert	710	E	21.0 °C	
Reduziertsollwert	712	E	19.0 °C	
Frostschutzsollwert	714	E	10.0 °C	
Kennlinie Steilheit	720	E	0.76	
Sommer-/Winterheizgrenze	730	E	20.0 °C	
Estrich Sollwert manuell	851	E	25 °C	
Rückkühlung Speicher Aus Heizbetrieb Immer	860	E	Immer	
Kühlkreis 1				
Betriebsart Aus Automatik	901	E	Automatik	
Komfortsollwert	902	E	24 °C	
Freigabe 24h/Tag Zeitprogramme Heizkreise Zeitprogramm 4/TWW	907	E	24h/Tag	
Vorlaufsollwert bei TA 25 °C	908	E	20 °C	
Vorlaufsollwert bei TA 35 °C	909	E	16 °C	
Kühlgrenze bei TA	912	E	24 °C	
Heizkreis P				
Betriebsart Schutzbetrieb Automatik Reduziert Komfort	1300	E	Automatik	
Trinkwasser				
Nennsollwert	1610	E	55 °C	
Konfiguration				
Kontrollnummer Erzeuger 1	6212	E	-	
Kontrollnummer Erzeuger 2	6213	E	-	
Kontrollnummer Speicher	6215	E	-	
Kontrollnummer Heizkreise	6217	E	-	
Wartung / Service				
Notbetrieb Aus Ein	7141	E	Aus	
Diagnose Erzeuger				
Verdichter 1 K1 Aus Ein	8400	E	-	

Funktion	Prog.- Nr.	Ein- stell- ebene 1)	Standardwert	Geän- derter Wert
Verdichter 2 K2 Aus Ein	8401	E	-	
Elektroeinsatz Vorlauf K25 Aus Ein	8402	E	-	
Quellenpu Q8 / Ventilator K19 Aus Ein	8403	E	-	
Konendastorpumpe Q9 Aus Ein	8405	E	-	
Rücklauftemperatur WP	8410	E	- °C	
Sollwert WP	8411	E	- °C	
Vorlauftemperatur WP	8412	E	- °C	
Heissgastemperatur 1	8415	E	- °C	
Heissgastemperatur Max	8416	E	- °C	
Heissgastemperatur 2	8417	E	- °C	
Kältemitteltemperatur flüssig	8420	E	- °C	
Temp'spreizung Kondensator	8425	E	- °C	
Temp'spreizung Verdampfer	8426	E	- °C	
Quelle Eintrittstemperatur	8427	E	- °C	
Quelle Austrittstemperatur	8429	E	- °C	
Betr'stunden Verdichter 1	8450	E	0 h	
Startzähler Verdichter 1	8451	E	0	
Betr'stunden Verdichter 2	8452	E	0 h	
Startzähler Verdichter 2	8453	E	0	
Sperrdauer WP	8454	E	0 h	
Zähler Anzahl Sperren WP	8455	E	0	
Betr'stunden Elektro Vorl	8456	E	0 h	
Startzähler Elektro Vorlauf	8457	E	0	
Kollektortemperatur 1	8510	E	- °C	
Diagnose Verbraucher				
Aussentemperatur	8700	E	- °C	
Heizkreispumpe Q2 Aus Ein	8730	E	-	
Heizkreismischer Auf Y1 Aus Ein	8731	E	-	
Heizkreismischer Zu Y2 Aus Ein	8732	E	-	
Raumtemperatur 1	8740	E	- °C	
Raumsollwert 1		E	- °C	
Vorlauftemperatur 1	8743	E	- °C	
Vorlaufsollwert 1		E	- °C	
Heizkreispumpe Q6 Aus Ein	8760	E	-	
Heizkreismischer Auf Y5 Aus Ein	8761	E	-	
Heizkreismischer Zu Y6 Aus Ein	8762	E	-	
Raumtemperatur 2	8770	E	- °C	
Raumsollwert 2		E	- °C	
Vorlauftemperatur 2	8773	E	- °C	
Vorlaufsollwert 2		E	- °C	
Raumtemperatur P	8800	E	- °C	
Raumsollwert P		E	- °C	

Funktion	Prog.-Nr.	Ein-stell-ebene 1)	Standardwert	Geänd- terter Wert
Vorlaufsollwert P	8803	E	- °C	
Trinkwasserpumpe Q3 Aus Ein	8820	E	-	
Elektroeinsatz TWW K6 Aus Ein	8821	E	-	
Trinkwassertemperatur 1	8830	E	- °C	
Trinkwassersollwert		E	- °C	
Trinkwassertemperatur 2	8832	E	- °C	
Betr'stunden TWW-Pumpe	8840	F	0 h	
Startzähler TWW-Pumpe	8841	F	0	
Betr'stunden Elektro TWW	8842	F	0 h	
Startzähler Elektro TWW	8843	F	0	
Trinkwasserpumpe Q3 Aus Ein	8820	E	-	
Elektroeinsatz TWW K6 Aus Ein	8821	E	-	
Vorlaufsollwert H1	9000	E	- °C	
Relaisausgang QX1 Aus Ein	9031	E	-	
Relaisausgang QX2 Aus Ein	9032	E	-	
Relaisausgang QX3 Aus Ein	9033	E	-	
Relaisausgang QX4 Aus Ein	9034	E	-	

1)E = Endbenutzer; I = Inbetriebsetzung; F = Fachmann



Parameter mit den Prog.-Nummern 1-48 sind individuelle Parameter der Bedieneinheit und des Raumgerätes und können daher auf beiden Geräten unterschiedlich eingestellt werden. Alle Parameter ab Prog.-Nummer 500 sind auf dem Regler abgelegt und daher identisch. Der zuletzt geänderte Wert ist der gültige Wert.

7.4 Funktionen programmieren

Uhrzeit und Datum

Die Regelung besitzt eine Jahresuhr mit Einstellmöglichkeiten für Uhrzeit, Tag/Monat und Jahr. Damit die Heizprogramme gemäß vorher durchgeführter Programmierung ablaufen, müssen Uhrzeit und Datum zuvor korrekt eingestellt werden.

Schritt		Funktion	
1		Einstellebene <i>Endbenutzer</i> aufrufen.	
2		<i>Uhrzeit und Datum</i> aufrufen (Prog.-Nr. 1).	
3		<i>Stunden und Minuten</i> aufrufen.	
4		Stunden einstellen.	

5		Minuten einstellen.	
6		Tag/Monat aufrufen (Prog.-Nr. 2).	
7		Monat einstellen.	
8		Tag einstellen.	
9		Jahr aufrufen (Prog.-Nr. 3).	
10		Jahr einstellen.	
11	Heizkreis- Betriebsarttaste	Programmierung verlassen.	

Zeitprogramme

Es lassen sich bis zu 3 Heizphasen pro Heizkreis einstellen, die an den unter der *Zeitprogramm-Vorwahl* eingestellten Tagen aktiv sind. In den Heizphasen wird auf den eingestellten Komfortsollwert geheizt. Außerhalb der Heizphasen wird auf den Reduziertersollwert geheizt.

Bevor ein Zeitprogramm eingestellt wird, müssen die Einzeltage (Mo, Di, usw.) oder Tagesgruppen (Mo - So, Mo - Fr, Sa -So) ausgewählt werden, an denen das Zeitprogramm aktiv ist.

Schritt		Funktion	
1		Einstellebene <i>Endbenutzer</i> aufrufen.	
2		Wahlweise <i>Zeitprogramm Heizkreis 1</i> , <i>Zeitprogramm Heizkreis 2</i> , <i>Zeitprogramm 3/HKP</i> oder <i>Zeitprogramm 4/TWW</i> aufrufen.	
3		<i>Vorwahl Mo - So</i> aufrufen (Prog.-Nr. 500, 520, 540, 560).	
4		Einzeltage oder Tagesgruppen auswählen.	
5		<i>1. Phase Ein</i> aufrufen (Prog.-Nr. 501, 521, 541, 561).	
6		Einschaltzeit einstellen.	
7		<i>1. Phase Aus</i> aufrufen. (Prog.-Nr. 502, 522, 542, 562).	
8		Ausschaltzeit einstellen.	
9	Nehmen Sie auf die gleiche Weise die Einstellungen für die Heizphasen 2 und 3 vor.		
10	Heizkreis- Betriebsarttaste	Programmierung verlassen.	



Die Ein- und Ausschaltzeiten können in 10-Minuten-Takten eingestellt werden. Die Zeitprogramme sind nur in der Betriebsart „Automatik“ aktiv. Bei Einsatz des Raumgerätes werden die Einstellungen der Heizprogramme überschrieben.

Ferienprogramme

Mit den Ferienprogrammen lassen sich die Heizkreise während einer bestimmten Ferienperiode auf ein wählbares Betriebsniveau (Frostschutzsollwert oder Reduziert) einstellen.

Schritt		Funktion	
1		Einstellebene <i>Endbenutzer</i> aufrufen.	
2		<i>Wahlweise</i> <i>Ferien Heizkreis 1</i> oder <i>Ferien Heizkreis 2</i> aufrufen.	
3		<i>Beginn</i> aufrufen (Prog.-Nr. 642, 652).	
4		Monat einstellen.	
5		Tag einstellen.	
6		<i>Ende</i> aufrufen (Prog.-Nr. 643, 653).	
7		Monat einstellen.	
8		Tag einstellen.	
9		<i>Betriebsniveau</i> aufrufen (Prog.-Nr. 648, 658).	
10		Betriebsniveau (<i>Frostschutz</i> oder <i>Reduziert</i>) auswählen.	
11	Heizkreis- Betriebsarttaste	Programmierung verlassen.	



Die Ferienprogramme sind nur in der Betriebsart „Automatik“ aktiv.

Raumtemperatur-Sollwerte

Die Raumtemperatur-Sollwerte für den Komfort-Sollwert, den Reduziert-Sollwert (Herabsetzung der Raumtemperatur in den Nebennutzungszeiten wie z.B. nachts oder bei Abwesenheit) und für den Frostschutzsollwert (Verhinderung zu starken Absinkens der Raumtemperatur) können unabhängig für die Heizkreise eingestellt werden.

Schritt		Funktion	
1		Einstellebene <i>Endbenutzer</i> aufrufen.	
2		Wahlweise <i>Heizkreis 1</i> oder <i>Heizkreis 2</i> auswählen.	
3		<i>Komfortsollwert</i> aufrufen (Prog.-Nr. 710, 1010).	
4		Komfortsollwert einstellen.	
5		<i>Reduziertsollwert</i> aufrufen (Prog.-Nr. 712, 1012).	
6		Reduziertsollwert einstellen.	
7		<i>Frostschutzsollwert</i> aufrufen (Prog.-Nr. 714, 1014).	
8		Frostschutzsollwert einstellen.	
9	Heizkreis-Betriebsarttaste	Programmierung verlassen.	

Anpassen des Heizverhaltens der Heizanlage

Die außentemperaturabhängige automatische Einstellung der Vorlauf-Temperatur erfolgt gemäß der Steilheit der Heizkennlinie des Gerätes. Diese wird bei der Inbetriebnahme vom Heizungsfachmann voreingestellt (Grundeinstellung: 0,76).

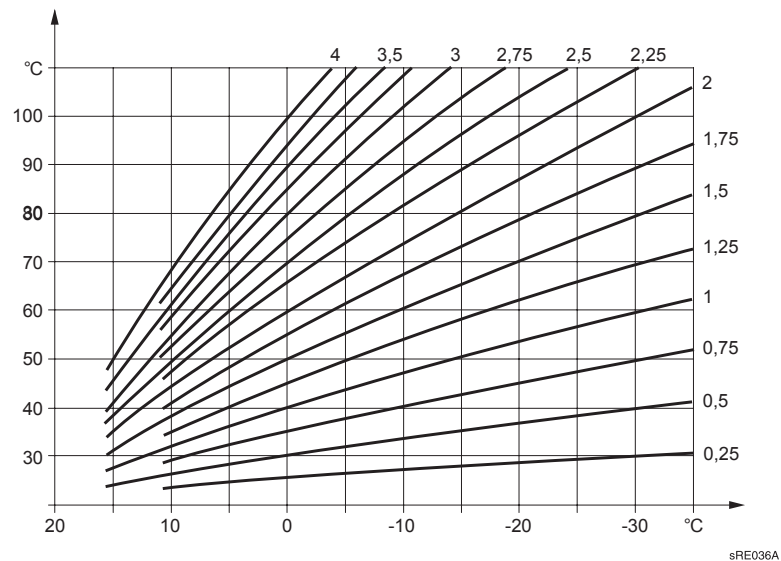
→ Es gilt: je kälter die Außentemperatur, desto höher die Vorlauf-Temperatur.



Die zum Erreichen einer bestimmten Raumtemperatur erforderliche Vorlauftemperatur wiederum ist abhängig von der Heizanlage und der Wärmedämmung des Gebäudes.

Stellen Sie nun fest, dass die erzeugte Wärme nicht Ihren Bedürfnissen entspricht, verändern Sie die Heizkennlinie. Die exakte An-

passung des Heizverhaltens Ihrer Anlage erreichen Sie durch schrittweises Anheben oder Absenken der Heizkennlinie.



Beispiel: Die Steilheit der Heizkennlinie ist auf „0,76“ eingestellt. Außentemperatur beträgt 0 °C:

Das Gerät heizt auf eine Vorlauftemperatur von ca. 35 °C, um die Raumtemperatur von 20 °C zu erreichen.

➔ Trotzdem ist es Ihnen zu kalt. Stellen Sie die Heizkennlinie auf „1“.

Das Gerät heizt auf eine Vorlauftemperatur von ca. 40 °C, um die eingestellte Raumtemperatur von 20 °C zu erzeugen.



Gehen Sie beim Verstellen der Kennlinie schrittweise vor, bis Sie das für Ihre Behaglichkeit optimale Ergebnis erreicht haben.

Heizanlagen sind träge! Deshalb warten Sie immer erst einige Tage ab, bevor Sie die Kennlinie weiter verstellen.

Schritt		Funktion	
1		Einstellebene <i>Endbenutzer</i> aufrufen.	
2		Wahlweise <i>Heizkreis 1</i> oder <i>Heizkreis 2</i> auswählen.	
3		<i>Kennlinie Steilheit</i> aufrufen (Prog.-Nr. 720, 1020).	
4		Steilheit der Heizkennlinie einstellen.	
5	Heizkreis-Betriebsarttaste	Programmierung verlassen.	

Sommer-/Winterheizgrenze

Bei der eingestellten Temperatur für die Sommer-/Winterheizgrenze wird die Heizung auf Sommer- bzw. Winterbetrieb umgeschaltet.

Durch die Veränderung der Temperatur werden die Jahresheizphasen verkürzt oder verlängert.

- Eine *Erhöhung* des Temperaturwertes hat eine frühere Umschaltung auf den Winterbetrieb und eine spätere Umschaltung auf den Sommerbetrieb zur Folge.
- Eine *Senkung* des Temperaturwertes bewirkt eine spätere Umschaltung auf den Winterbetrieb; die Umschaltung auf den Sommerbetrieb erfolgt früher.

Schritt		Funktion	
1		Einstellebene <i>Endbenutzer</i> aufrufen.	
2		Wahlweise <i>Heizkreis 1</i> oder <i>Heizkreis 2</i> auswählen.	
3		<i>Sommer-/Winterheizgrenze</i> aufrufen (Prog.-Nr. 730, 1030).	
4		Temperatur einstellen.	
5	Heizkreis-Betriebsarttaste	Programmierung verlassen.	

Trinkwasser-Temperatur

Mit dem Trinkwasser-Nennsollwert stellen Sie ein, wie warm Ihr Trinkwasser zur normalen Verwendung vorgeheizt werden soll (z.B. 55°C).

Schritt		Funktion	
1		Einstellebene <i>Endbenutzer</i> aufrufen.	
2		<i>Trinkwasser</i> aufrufen.	
3		<i>Nennsollwert</i> aufrufen (Prog.-Nr. 1610).	
4		Gewünschten Trinkwasser-Sollwert einstellen vornehmen.	
5	Heizkreis-Betriebsarttaste	Programmierung verlassen.	

Diagnose Erzeuger

Auswahl verschiedener Parameter zu Diagnosezwecken.

Schritt		Funktion	
1		Einstellebene <i>Endbenutzer</i> aufrufen.	
2		<i>Diagnose Erzeuger</i> aufrufen.	
3		Zustände oder Temperaturen aufrufen (Prog.-Nr. 8400 - 8455).	
4	Heizkreis-Betriebsarttaste	Programmierung verlassen.	

Notbetrieb

Funktioniert das Gerät nicht ordnungsgemäss, kann ein Notbetrieb aufrecht erhalten werden.

- Für Heizbetrieb erfolgt Notbetrieb über Elektroheizeinsatz im Vorlauf oder im Pufferspeicher
- Für Trinkwasserbetrieb erfolgt Notbetrieb über Elektroheizeinsatz im Warmwasserspeicher (wenn vorhanden!)

Schritt		Funktion	
1		Einstellebene <i>Endbenutzer</i> aufrufen.	
2		<i>Wartung / Service</i> aufrufen.	
3		Notbetrieb ein- bzw. ausschalten (Prog.-Nr. 7141).	
4	Heizkreis-Betriebsarttaste	Programmierung verlassen.	

8. Störungen - Ursachen und Lösungen

8.1 Störungstabelle

Das Display des Reglers bleibt leer (keine Anzeige)
• Sind die Sicherungen in Ordnung? • Verdrahtungen von einer Fachperson überprüfen lassen.
Wärmepumpe heizt nicht.
• Sicherungen kontrollieren. • EW-Sperre aktiv? • Keine Anforderung vorhanden (Betriebsmodus, Uhrzeit und Zeitprogramm kontrollieren). • Fühleranschlüsse und Fühlerwerte kontrollieren. • Funktionskontrolle der Umwälzpumpen. • Regler-Einstellungen überprüfen. • RESET vornehmen (Wärmepumpe vom Stromnetz nehmen (z.B. über Sicherungskasten - Steuersicherung ausschalten).
Brauchwasser wird nicht warm.
• Betriebsmodus überprüfen. • Zeitprogramm TWW überprüfen. • Soll- und Istwert der Brauchwassertemperatur überprüfen. • Funktionskontrolle des Umlenkventils (oder der TWW Ladepumpe) • EW-Sperre oder externes Sperrsignal aktiv?
Raumtemperatur stimmt nicht mit dem gewünschten Wert überein.
• Raumtemperatur-Sollwerte überprüfen. • Einstellung der Betriebsart. • Heizkurve (Steilheit und Parallelverschiebung) richtig eingestellt? • Anschluss und Anzeigewert des Aussentemperaturfühlers überprüfen.
Heizungsanlage funktioniert nicht richtig.
• Parametrierung am Wärmepumpenregler kontrollieren. • Eingänge (Temperaturfühler sowie Thermostatzustände) kontrollieren. • Ausgänge (Pumpenanschlüsse, etc.) kontrollieren

8.2 Fehlercode-Tabelle

Nachfolgend ein Auszug der Fehlercode-Tabelle. Bei weiteren angezeigten Fehlercodes bitte den Heizungsfachmann verständigen.

Fehlercode	Fehlerbeschreibung	Erläuterungen/Ursachen
10	Aussentemperatur Fühlerfehler	Anschluss bzw. AT-Fühler prüfen, Notbetrieb
30	Vorlauftemperatur 1 Fühlerfehler	Anschluss prüfen, Heizungsfachmann benachrichtigen ¹⁾
31	Vorlauftemperatur Kühlen 1 Fühlerfehler	Anschluss prüfen, Heizungsfachmann benachrichtigen ¹⁾
32	Vorlauftemperatur 2 Fühlerfehler	Anschluss prüfen, Heizungsfachmann benachrichtigen ¹⁾
33	Vorlauftemperatur Wärmepumpe Fühlerfehler	Anschluss prüfen, Heizungsfachmann benachrichtigen ¹⁾
35	Eintrittstemperatur Quelle Fühlerfehler	Anschluss prüfen, Heizungsfachmann benachrichtigen ¹⁾
36	Heissgastemperatur 1 Fühlerfehler	Anschluss prüfen, Heizungsfachmann benachrichtigen ¹⁾
37	Heissgastemperatur 2 Fühlerfehler	Anschluss prüfen, Heizungsfachmann benachrichtigen ¹⁾
39	Verdampfertemperatur Fühlerfehler	Anschluss prüfen, Heizungsfachmann benachrichtigen ¹⁾
44	Rücklauftemperatur Wärmepumpe Fühlerfehler	Anschluss prüfen, Heizungsfachmann benachrichtigen ¹⁾
45	Quellen-Austrittstemperatur Fühlerfehler	Anschluss prüfen, Heizungsfachmann benachrichtigen ¹⁾
48	Kältemitteltemperatur flüssig Fühlerfehler	Anschluss prüfen, Heizungsfachmann benachrichtigen ¹⁾
50	Trinkwassertemperatur 1 Fühlerfehler	Anschluss prüfen, Heizungsfachmann benachrichtigen, Notbetrieb ¹⁾
52	Trinkwassertemperatur 2 Fühlerfehler	Anschluss prüfen, Heizungsfachmann benachrichtigen ¹⁾
60	Raumtemperatur 1 Fühlerfehler	Anschluss prüfen, Heizungsfachmann benachrichtigen ¹⁾
65	Raumtemperatur 2 Fühlerfehler	Anschluss prüfen, Heizungsfachmann benachrichtigen ¹⁾
68	Raumtemperatur 3 Fühlerfehler	Anschluss prüfen, Heizungsfachmann benachrichtigen ¹⁾
70	Pufferspeichertemperatur 1 Fühlerfehler	Anschluss prüfen, Heizungsfachmann benachrichtigen ¹⁾
71	Pufferspeichertemperatur 2 Fühlerfehler	Anschluss prüfen, Heizungsfachmann benachrichtigen ¹⁾
73	Kollektortemperatur 1 Fühlerfehler	Anschluss prüfen, Heizungsfachmann benachrichtigen ¹⁾
83	BSB-Draht Kurzschluss	Kommunikationsfehler, Busleitung bzw. Stecker prüfen
84	BSB Adresskollision	Adressierung der angeschlossenen Regelgeräte prüfen
85	BSB-Funk Kommunikationsfehler	Anschluss d. Funkempfängers prüfen, Batterien prüfen, Binding neu durchführen
98	Erweiterungsmodul 1 Fehler (Sammelfehler)	Interner Fehler, Modul überprüfen, Heizungsfachmann benachrichtigen
105	Wartungsmeldung	Detaillierte Informationen siehe Wartungscodes (Informationstaste einmal drücken)
106	Quellentemperatur zu tief	Quellen-Eintrittstemperatur zu niedrig oder der Durchfluss zu niedrig, Heizungsfachmann benachrichtigen ¹⁾
107	Heissgas Verdichter 1	max. erlaubte Heissgastemp. des Kältemittels wurde überschritten, tritt der Fehler öfter auf, Heizungsfachmann benachrichtigen
108	Heissgas Verdichter 2	
121	Alarm Vorlauftemperatur 1(HK1)	Vorlauftemperatur HK1 bzw. 2 erreicht nicht den Sollwert, Heizleistung nicht ausreichend, Anlage überprüfen (Funktion Pumpe/Mischer)
122	Alarm Vorlauftemperatur 2 (HK2)	
127	Legionellentemperatur nicht erreicht	Zu große Trinkwasserabnahme während der Legionellenfunktion, kein Vorrang für Trinkwasser
146	Fühler-/Stellglied Konfigurationsfehler	Angeschlossene Fühler oder Ausgänge passen nicht zur Konfiguration, Programmierung und Fühleranschluss prüfen
171	Alarmkontakt H1 aktiv	Das am H1-Kontakt angeschlossene Gerät gibt eine Fehlermeldung aus
222	Hochdruck bei Wärmepumpenbetrieb	Hochdruckschalter im Kältekreis hat angesprochen, die Wärme kann nicht abgegeben werden. Heizkurve ggf. zu hoch eingestellt, Durchfluss Heizwasser überprüfen, Schieber oder Thermostate geschlossen, Einstellung Überströmventil. Evtl. auch Kältekreis defekt, Heizungsfachmann benachrichtigen
223	Hochdruck bei Start HK	
224	Hochdruck bei Start TWW	
225	Niederdruck	Niederdruckschalter im Kältekreis hat angesprochen, kein Durchfluss der Sole im Verdampfer.
228	Strömungswächter Wärmequelle	Quellendruckschalter im Gerät hat angesprochen, interner Soledruck zu niedrig

Fehler-code	Fehlerbeschreibung	Erläuterungen/Ursachen
229	Druckwächter Wärmequelle	Soledruck zu niedrig
230	Thermorelais Quellenpumpe	Motorschutz der Sole-/Grundwasserpumpe hat ausgelöst
Extern gesperrt	Externe Sperre des Energieversorgungsunternehmens (EVU) bzw. Elektrizitätswerkes (EW)	keine Störung, Kontrolle ob eine Freigabe des EW vorliegt, Kontrolle des eingebauten Drehfeldüberwachungs-Relais

¹⁾ Abschaltung, Startverhinderung, Wiederanlauf nach Behebung des Fehlers

8.3 Wartungscode-Tabelle

Wartungscodes	Wartungsbeschreibung
1	Brennerbetriebsstunden überschritten
2	Brennerstarts überschritten
3	Wartungsintervall überschritten

8.4 Nachfüllen von Wasser

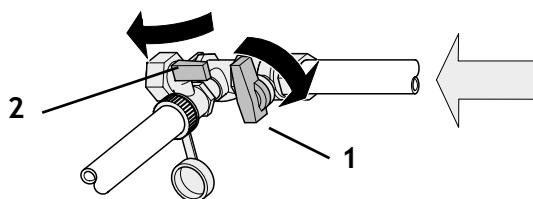
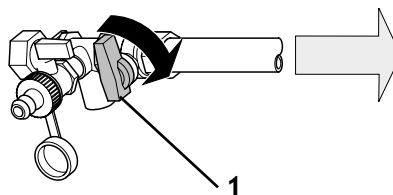
Füllen Sie nur Heizwasser in Trinkwasserqualität nach. Chemische Zusätze sind nicht zu verwenden. Im Zweifel fragen Sie Ihren Heizungsfachmann.



Damit keine Luft in die Heizanlage gelangt: Vor dem Anschliessen des Schlauches vorsichtig den Wasserhahn aufdrehen, bis der Schlauch sich ganz mit Wasser gefüllt hat.

Stellen Sie sicher, dass die Absperrventile **1** geöffnet sind.

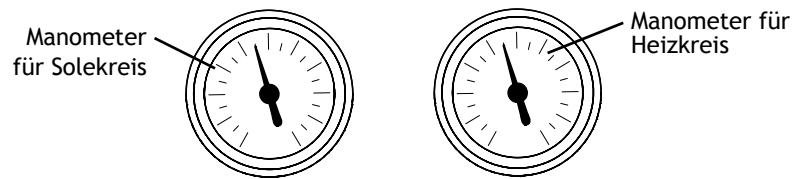
1. Die Wärmepumpe am Betriebsschalter ausschalten
2. Der Verkleidungsdeckel und die linke Seitenwand muss demon-
tiert sein
3. Schutzkappe vom Kessel-Füll- und Entleerungshahn (KFE-
Hahn) **2** abnehmen
4. Schlauchtülle (bauseits) an KFE-Hahn **2** anschrauben
5. Wasserschlauch aufschieben



Achtung! Damit der Wasserdruck im Schlauch nicht ansteigt, Reihenfolge beachten:

6. Erst KFE-Hahn **2** öffnen, dann Wasserhahn **langsam** aufdrehen
7. Die Anlage bis zu einem Druck von **1,5 bar** (siehe Manometer

an der Geräte-Vorderseite) befüllen



8. Erst Wasserhahn zudrehen, dann KFE-Hahn 2 schliessen
9. Wasserschlauch entfernen
10. Schutzkappe wieder auf KFE-Hahn 2 aufsetzen
11. Am Betriebsschalter die Wärmepumpe wieder einschalten
12. Heizanlage auf Dichtheit kontrollieren: Prüfen Sie, ob irgendwo im Haus Wasser aus der Heizanlage austritt

Ist der Soledruck zu niedrig, den Heizungsfachmann verständigen.
Nur der Heizungsfachmann darf Sole nachfüllen!



Falls die Heizkörper nicht warm werden: Heizkörper entlüften.

9. Reinigung und Wartung

9.1 Reinigung



Vor sämtlichen Wartungs- bzw. Reinigungsarbeiten muss die Wärmepumpe allpolig vom Stromnetz getrennt werden.

Reinigen Sie das Gerät bei Bedarf von außen. Verwenden Sie dafür nur milde Reinigungsmittel, die die Beschichtung der Oberfläche nicht angreifen. Das Reinigen im Innern des Gerätes muss von einem Heizungsfachmann durchgeführt werden.

9.2 Wartung



Gefahr! Wartungsarbeiten dürfen nur vom zugelassenen Heizungsfachmann ausgeführt werden. Versuchen Sie nicht, Wartungsarbeiten selber auszuführen. Sie gefährden sich und andere.

Wartungsvertrag

Die Inspektion des BSW in jährlichem Abstand ist empfehlenswert. Sollte bei der Inspektion die Notwendigkeit von Wartungsarbeiten festgestellt werden, sollten diese bedarfsabhängig durchgeführt werden.

Wir empfehlen:

- die Heizanlage mindestens einmal jährlich kontrollieren und ggf. warten zu lassen
- schließen Sie dafür einen Wartungsvertrag mit einem Heizungs-Installationsunternehmen ab; so sind eine lange Lebensdauer der Wärmepumpe und sicherer Betrieb der Heizanlage gewährleistet.

Dieser Abschnitt ist dem Benutzer gewidmet und folglich für die ordnungsgemäße Langzeitfunktion der Einheit von entscheidender Bedeutung.

Die gründliche und regelmässige Ausführung einiger weniger Arbeiten, kann den Eingriff von Fachpersonal ohne weiteres ersparen. Die beschriebenen Arbeiten erfordern keine besonderen technischen Kenntnisse und sind als einfache Überprüfungen an den Komponenten der äusseren Einheit zu verstehen.

- Den Zustand des Gehäuses überprüfen:
die Befestigung der äusseren Verkleidung überprüfen (lockere Teile verursachen störende Geräusche und Schwingungen).
- Vermeiden Sie zum Schutz des Lackes das Anlehnen und Ablegen von Gegenständen am und auf dem Gerät.
- Den Quellenkreislauf sorgfältig auf Leckstellen überprüfen:
für Wartungsarbeiten ist eine autorisierte Servicestelle zuständig.
- Den Heizwasserkreislauf sorgfältig auf Leckstellen überprüfen:
für Wartungsarbeiten ist eine autorisierte Servicestelle zuständig (durch Eindringen von Sauerstoff in den Heizkreis können sich Oxydationsprodukte bilden).
- Das Netzkabel der Wärmepumpe zum Schaltschrank, darf weder gerissen noch abgeschabt sein oder sonstige Beschädigungen auf-



weisen, wodurch die Isolation beeinträchtigt werden könnte. Für Wartungsarbeiten ist eine autorisierte Servicestelle zuständig. Im Info-Paket der Wärmepumpe finden Sie ein Wartungsheft. Lassen Sie dieses vom Heizungsfachmann ausfüllen und unterschreiben.

Lassen Sie festgestellte Mängel und Defekte umgehend beheben.

10. Energiespartipps

Die Wärmepumpe der Firma BRÖTJE zeichnen sich, bei regelmäßiger Wartung, durch optimalen Energieverbrauch aus.

Auch Sie können Einfluss auf den Energieverbrauch nehmen. Deshalb hier noch ein paar nützliche Tipps, wie Sie noch mehr sparen können.

10.1 Richtig heizen

Raum-Temperatur

- Stellen Sie die Raum-Temperatur nicht höher als nötig ein! Jedes Grad mehr Wärme erhöht den Energieverbrauch um 6 %.
- Passen Sie die Raumtemperaturen auch der jeweiligen Nutzung an. Mit Thermostat-Ventilen an den Heizkörpern können Sie die einzelnen Heizkörper in den Räumen individuell regeln.
Empfehlung für Raum-Temperaturen:
 Badezimmer 22°C – 24°C
 Wohnräume 20°C
 Schlafräume 16°C – 18°C
 Küche 18°C – 20°C
 Flure / Nebenräume 16°C – 18°C
- Senken Sie nachts und bei Abwesenheit die Raum-Temperatur um ca. 4°C bis 5°C ab.
- Übrigens: die Küche wird beim Kochen fast von alleine warm. Nutzen Sie die Restwärme von Herd und Spülmaschine, um Energie zu sparen.
- Vermeiden Sie ständiges Nachregeln an den Thermostaten! Ermitteln Sie einmal die Einstellung am Thermostaten bei dem die gewünschte Raum-Temperatur erzielt wird. Das Thermostat reguliert dann automatisch die Wärmezufuhr.
- Heizen Sie alle Räume in Ihrer Wohnung! Wenn Sie einen Raum unbeheizt lassen, weil Sie ihn nicht oft nutzen, zieht dieser dennoch Heizenergie aus den Nebenräumen über Wände, Decken und Türen ab. Die Heizkörper der anderen Räume sind für diese Belastung nicht ausgelegt und arbeiten so nicht wirtschaftlich.
- Achten Sie darauf, dass die Heizkörper nicht durch Vorhänge, Schränke oder Ähnliches verdeckt werden. Hierdurch wird sonst die Wärmeübertragung auf den Raum verschlechtert.

Lüften

Regelmäßiges Lüften beheizter Räume ist wichtig für ein angenehmes Raumklima und zur Vermeidung von Schimmelbildung an den

Wänden. Wichtig ist aber auch das richtige Lüften, damit Sie nicht unnötig Energie und damit Geld verschwenden.

- Öffnen Sie das Fenster ganz, aber nicht länger als 10 min. So erreichen Sie einen ausreichenden Luftwechsel ohne Auskühlen des Raumes.
 - Stoßlüftung: mehrmals täglich 4 – 10 min das Fenster öffnen
 - Querlüftung: mehrmals täglich in allen Räumen Fenster und Türen 2 – 4 min öffnen

Über längere Zeit auf Kipp geöffnete Fenster sind nicht sinnvoll.

Wartung

- Lassen Sie Ihre Wärmepumpe **vor** der Heizperiode warten! Wird das Gerät im Herbst gewartet, ist es für die Heizperiode im optimalen Zustand.

10.2 Trinkwasser bereiten

Trinkwasser-Temperatur

Eine hohe Wasser-Temperatur verbraucht viel Energie.

- Stellen Sie den Sollwert für Trinkwasser nicht höher als 55°C. Heißeres Wasser ist in der Regel nicht nötig. Zudem kommt es bei heißeren Wasser-Temperaturen (über 60°C) zu vermehrten Kalkablagerungen, die die Funktion Ihres Speichers beeinträchtigen.

Trinkwasser bei Bedarf

Die Tages-Zeitprogramme der Regelung ermöglichen eine zeitgenaue Trinkwasser-Bereitung nur dann, wenn Sie warmes Wasser benötigen.

- Wenn Sie über einen längeren Zeitraum kein warmes Wasser benötigen, schalten Sie die Trinkwasser-Bereitung an der Bedienungseinheit der Regelung ab.

Einhebelmischer

- Wenn Sie kaltes Wasser entnehmen wollen, drehen Sie den Einhebelmischer ganz bis zum Anschlag auf „Kalt“, da sonst außerdem warmes Wasser mitfließt.

Index

A

Ändern von Parametern (RVS) 16
Anpassen des Heizverhaltens 23
Anzeigen 10
Automatikbetrieb 11

B

Bedeutung der angezeigten Symbole 10
Bedienelemente 9
Bedienung 9, 11

C

CE-Kennzeichnung 5

D

Datum 20
Dauerbetrieb 11
Dichtheit prüfen 30
Druck 13

E

Einhebelmischer 34
Einstellebenen 15
Einstelltafel 17
Einweisung durch den Installateur 6
Energiespartipps 33
Erstinbetriebnahme 13

F

Fehlermeldung 10, 12
Ferienperiode 22
Ferienprogramme 22
Funktionen programmieren 20

H

Heizbetrieb einstellen 11
Heizen 33
Heizgrenze 24
Heizkennlinie 23
Heizphasen 21

I

Informationen anzeigen 12

K

Komfort-Sollwert 12, 13, 23

L

Lüften 33

N

Notbetrieb 26

P

Programmierung 15
- Einstellebenen 15
- Menüpunkte 15

R

Raumgeräte 22
Raumsollwert einstellen 12
Raum-Temperatur 33
Raumtemperatur-Sollwerte 23
Reduziert-Sollwert 12, 23
Reinigen 31

S

Schutzbetrieb 11
Sicherheitshinweise 5
Sommerbetrieb 24
Symbole im Display 10

T

Tages-Heizgrenzenautomatik 11
Trinkwasser bei Bedarf 34
Trinkwasser bereiten 34
Trinkwasserbetrieb einstellen 11
Trinkwasser-Temperatur 25, 34

U

Uhrzeit 20

V

Verwendete Symbole 4

W

Warmwasserspeicher prüfen 7
Wartung 34
Wartungsmeldung 10, 12
- Tabelle 29
Wasser nachfüllen 29
Wasserdruck 7
Winterbetrieb 24

Z

Zeitprogramm-Vorwahl 21

AUGUST BRÖTJE GmbH
August-Brötje-Str. 17 · 26180 Rastede
Postfach 13 54 · 26171 Rastede
Tel. 04402/80-0 · Fax 04402/80583

www.broetje.de

