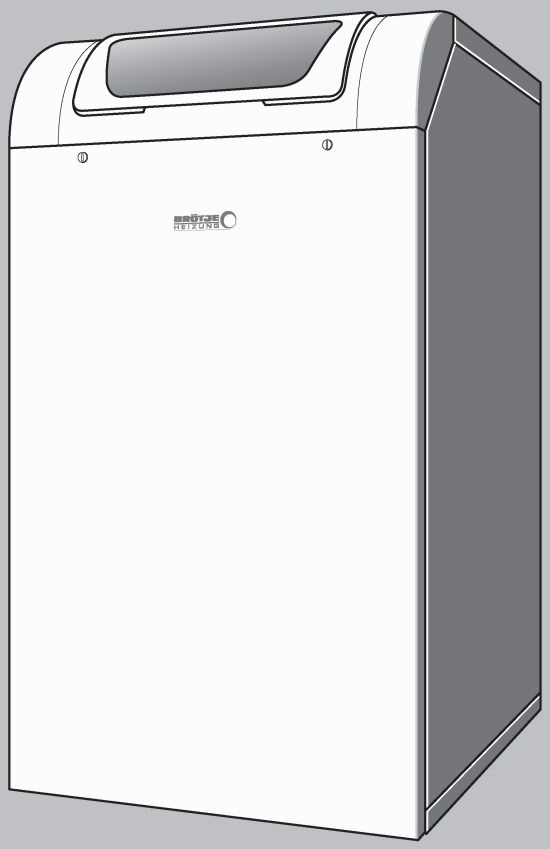
Deutschland
de

BRÖTJE HEIZUNG



Bedienungsanleitung

Öl-Brennwertkessel

BOB 20 B
BOB 25 B

Sehr geehrter Kunde,

Vielen Dank für den Kauf dieses Gerätes.

Bitte lesen Sie dieses Handbuch vor der Verwendung des Produkts sorgfältig durch und heben Sie es zum späteren Nachlesen an einem sicheren Ort auf. Um langfristig einen sicheren und effizienten Betrieb sicherzustellen, empfehlen wir die regelmäßige Wartung des Produktes. Unsere Service- und Kundendienst-Organisation kann Ihnen dabei behilflich sein.

Wir hoffen, dass Sie viele Jahre Freude an dem Produkt haben.

Inhaltsverzeichnis

1 Sicherheit 5
1.1 Allgemeine Sicherheitshinweise 5
1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung 7
1.3 Verantwortlichkeiten 8
1.3.1 Pflichten des Herstellers 8
1.3.2 Pflichten des Fachhandwerkers 8
1.3.3 Pflichten des Benutzers 8

2 Über dieses Handbuch 10
2.1 Allgemeines 10
2.2 Ergänzende Dokumentation 10
2.3 Benutzte Symbole 10
2.3.1 In der Anleitung verwendete Symbole 10

3 Technische Angaben 12
3.1 Zulassungen 12
3.1.1 Anforderungen an den Aufstellungsraum 12
3.1.2 Korrosionsschutz 12
3.1.3 Anforderungen an das Heizungswasser 12
3.1.4 Herstellererklärung 13
3.2 Technische Daten – Raumheizgeräte mit Kessel, gemäß ErP-Richtlinie 13

4 Produktbeschreibung 14
4.1 Hauptkomponenten 14
4.1.1 Kessel 14
4.2 Beschreibung des Schaltfelds 15
4.2.1 Bedienelemente 15
4.2.2 Anzeigen 15
4.3 Zubehör 15
4.3.1 Raumgerät RGP 15

5 Bedienung 17
5.1 Verwendung der Bedieneinheit 17
5.1.1 Ändern von Parametern 17
5.1.2 Vorgehen bei der Programmierung 18
5.2 Einschalten 18
5.2.1 Wasserdruck prüfen 18
5.2.2 Einschalten 18
5.2.3 Einstellung notwendiger Parameter 19
5.2.4 Heizbetrieb einstellen 19
5.2.5 Trinkwasserbetrieb einstellen 19
5.2.6 Komfort-Raumsollwert einstellen 20
5.2.7 Reduziert-Raumsollwert einstellen 20
5.2.8 Notbetrieb (Handbetrieb) 20
5.2.9 Schornsteinfegerfunktion 21
5.2.10 Werkseinstellungen wiederherstellen 21

6 Einstellungen 22
6.1 Parameterliste 22
6.2 Parameter ändern 25
6.2.1 Uhrzeit und Datum einstellen 25
6.2.2 Einheiten einstellen 26
6.2.3 Zeitprogramme einstellen 26
6.2.4 Zeitprogramme kopieren 27
6.2.5 Ferienprogramme einstellen 27
6.2.6 Raumtemperatur-Sollwerte einstellen 28
6.2.7 Anpassen des Heizverhaltens der Heizungsanlage 28
6.2.8 Heizkennlinie einstellen 29
6.2.9 Sommer-/Winterheizgrenze 30
6.2.10 Trinkwasser-Temperatur einstellen 30
6.2.11 Trinkwasserfreigabe 31
6.2.12 Sollwert für Solarbeheizung Schwimmbad einstellen 32
6.2.13 Sollwert für Erzeugerbeheizung Schwimmbad einstellen 32
6.2.14 Diagnose Erzeuger 32

6.2.15 Diagnose Verbraucher . . . 32
6.2.16 Info Option . . . 33

7 Wartung . . . 34
7.1 Wartungsmeldung . . . 34
7.1.1 Wartungscode-Tabelle . . . 34
7.2 Reinigung . . . 34
7.3 Wartungsvertrag . . . 35
7.4 Wenn der Schornsteinfeger kommt . . . 35
7.5 Heizungswasser nachfüllen . . . 35

8 Fehlerbehebung . . . 38
8.1 Fehlermeldung . . . 38
8.2 Fehlercodes . . . 38
8.3 Fehlersuche . . . 38

9 Außerbetriebnahme . . . 40
9.1 Geräte außer Betrieb nehmen . . . 40
9.1.1 Heizungswasser ablassen . . . 40
9.1.2 Trinkwasserspeicher außer Betrieb nehmen . . . 40

10 Entsorgung . . . 41
10.1 Verpackung . . . 41
10.2 Gerät entsorgen . . . 41

11 Umweltschutz . . . 42
11.1 Energiespartipps . . . 42
11.1.1 Allgemeines . . . 42
11.1.2 Wartung . . . 42
11.1.3 Raumtemperatur . . . 42
11.1.4 Witterungsgeführte Heizungsregelung . . . 42
11.1.5 Lüften . . . 43
11.1.6 Trinkwassererwärmung . . . 43

12 Anhang . . . 44
12.1 ErP Informationen . . . 44
12.1.1 Produktdatenblatt - Raumheizgeräte mit Kessel . . . 44
12.1.2 Produktdatenblatt - Temperaturregelung . . . 44
12.1.3 Anlagendatenblatt – Kessel . . . 45

Index . . . 47

1 Sicherheit

1.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

Gefahr!
Lebensgefahr!
Beachten Sie die am Öl-Brennwertkessel angebrachten Warnhinweise. Unsachgemäße Bedienung des Öl-Brennwertkessels kann zu erheblichen Schäden führen. Erstinbetriebnahme, Einstellung, Wartung und Reinigung von Öl-Brennwertkesseln dürfen nur von einem qualifizierten Heizungsfachmann durchgeführt werden!

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

Gefahr!
Vergiftungsgefahr!
Verwenden Sie Wasser aus der Heizungsanlage niemals als Trinkwasser! Es ist durch Ablagerungen verunreinigt.

Gefahr!
Vergiftungsgefahr!
Verwenden Sie Kondenswasser niemals als Trinkwasser!

- Kondenswasser ist nicht zum Verzehr für Mensch und Tier geeignet!
- Vermeiden Sie den Hautkontakt mit Kondenswasser.

Warnung!
Am Transport beteiligte Personen haben Schutzhandschuhe und Sicherheitsschuhe zu tragen!

Vorsicht!
Gefahr des Einfrierens!
Bei Gefahr des Einfrierens die Heizungsanlage nicht abschalten, sondern mit geöffneten Heizkörperventilen mindestens im Schutzbetrieb weiter betreiben. Nur wenn bei Frost nicht geheizt werden kann, Heizungsanlage abschalten und Kessel, Trinkwasserspeicher und Heizkörper entleeren.

Gefahr!
Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und darüber sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzer-Wartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.

Vorsicht!
Gegen unbeabsichtigtes Einschalten sichern!
Bei entleerter Heizungsanlage muss der Kessel gegen unbeabsichtigtes Einschalten gesichert werden!

Gefahr!
Gefahr! Lebensgefahr durch Umbauten am Gerät! Eigenmächtige Umbauten und Veränderungen am Öl-Brennwertkessel sind nichtgestattet, da sie Menschen gefährden und zu Schäden an dem Öl-Brennwertkessel führen können. Bei Nichtbeachtung erlischt die Zulassung des Öl-Brennwertkessel!

Gefahr!
Bei Schäden an der Heizungsanlage darf diese nicht weiterbetrieben werden!

Warnung!
Gefahr der Beschädigung!
Der Öl-Brennwertkessel darf nur in Räumen mit sauberer Verbrennungsluft aufgestellt werden. Auf keinen Fall dürfen Fremdstoffe durch die Ansaugöffnungen ins Geräteinnere gelangen! Bei starker Staubentwicklung, wie z.B. bei laufenden Bauarbeiten, darf das Gerät nicht in Betrieb genommen werden.
Es können Schäden am Gerät entstehen!

Vorsicht!
Zuströmbereich freihalten!
Be- und Entlüftungsöffnungen dürfen nicht zugestellt oder verschlossen werden. Der Zuströmbereich für die Verbrennungsluft muss freigehalten werden.

Gefahr!
Lebensgefahr durch Feuer/Explosion!
Lagern Sie keine explosiven oder leicht entzündlichen Materialien in unmittelbarer Nähe des Gerätes.

Gefahr!
Verbrühungsgefahr!
Die Ausblaseleitung des Sicherheitsventils muss stets offen sein, so dass während des Heizbetriebs aus Sicherheitsgründen Wasser austreten kann. Die Betriebsbereitschaft des Sicherheitsventils muss von Zeit zu Zeit überprüft werden.

Warnung!
Verletzungsgefahr!
Durch sorglos auf dem Gerät abgelegte Gegenstände (z.B. Werkzeug) besteht die Gefahr von Verletzungen und Beschädigungen.

- Legen Sie keine Gegenstände auf dem Gerät ab. Auch nicht kurzfristig!

1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Öl-Brennwertkessel der Serie BOB sind als Wärmeerzeuger in Trinkwasser-Heizungsanlagen nach DIN EN 12828 vorgesehen.

- Installationsart B_{23p}, B_{33}, C_{33X}, C_{43X}, C_{53X}, C_{83} und C_{93X}

1.3 Verantwortlichkeiten

1.3.1 Pflichten des Herstellers

Unsere Produkte werden in Übereinstimmung mit den Anforderungen der geltenden Richtlinien gefertigt. Daher werden sie mit der CE Kennzeichnung und sämtlichen erforderlichen Dokumenten ausgeliefert. Im Interesse der Qualität unserer Produkte streben wir beständig danach, sie zu verbessern. Daher behalten wir uns das Recht vor, die in diesem Dokument enthaltenen Spezifikationen zu ändern.

Wir können in folgenden Fällen als Hersteller nicht haftbar gemacht werden:

- Nichtbeachten der Installations- und Wartungsanweisungen für das Gerät.
- Nichtbeachten der Bedienungsanweisungen für das Gerät.
- Keine oder unzureichende Wartung des Gerätes.

1.3.2 Pflichten des Fachhandwerkers

Der Fachhandwerker ist verantwortlich für die Installation und die erstmalige Inbetriebnahme des Gerätes. Der Fachhandwerker hat folgende Anweisungen zu befolgen:

- Alle Anweisungen in den mit dem Gerät gelieferten Anleitungen lesen und befolgen.
- Das Gerät gemäß den geltenden Normen und gesetzlichen Vorschriften installieren.
- Die erste Inbetriebnahme sowie alle erforderlichen Kontrollen durchführen.
- Dem Benutzer die Anlage erläutern.
- Falls Wartungsarbeiten erforderlich sind, den Benutzer auf die Verpflichtung zur Überprüfung und Wartung des Gerätes zur Sicherstellung seiner ordnungsgemäßen Funktion hinweisen.
- Dem Benutzer alle Bedienungsanleitungen übergeben.

1.3.3 Pflichten des Benutzers

Damit das System optimal arbeitet, müssen folgende Anweisungen befolgt werden:

- Alle Anweisungen in den mit dem Gerät gelieferten Anleitungen lesen und befolgen.
- Für die Installation und die erste Inbetriebnahme muss qualifiziertes Fachpersonal beauftragt werden.

- Lassen Sie sich Ihre Anlage vom Fachhandwerker erklären.
- Lassen Sie die erforderlichen Prüf- und Wartungsarbeiten von einem qualifizierten Fachhandwerker durchführen.
- Die Anleitungen in gutem Zustand in der Nähe des Gerätes aufbewahren.

2 Über dieses Handbuch

2.1 Allgemeines

Diese Anleitung richtet sich an den Benutzer des Öl-Brennwertkessels BOB 20/25 B

2.2 Ergänzende Dokumentation

Hier eine Übersicht über die weiteren Dokumente, die zu dieser Heizungsanlage gehören.

Tab.1 Übersichtstabelle

Dokumentation	Inhalt	Gedacht für
Technische Information	• Planungsunterlagen • Funktionsbeschreibung • Technische Daten/Schaltpläne • Grundausstattung und Zubehör • Anwendungsbeispiele • Ausschreibungstexte	Planer, Heizungsfachmann, Betreiber
Installationshandbuch – Erweiterte Informationen	• Bestimmungsgemäße Verwendung • Technische Daten/Schaltplan • Vorschriften, Normen, CE • Hinweise zum Aufstellungsraum • Anwendungsbeispiel Standardanwendung • Inbetriebnahme, Bedienung und Programmierung • Wartung	Heizungsfachmann
Bedienungsanleitung	• Inbetriebnahme • Bedienung • Nutzereinstellungen/Programmierung • Störungstabelle • Reinigung/Wartung • Energiesparhinweise	Betreiber
Anlagenbuch	• Inbetriebnahmeprotokoll • Checkliste Inbetriebnahme • Wartung	Heizungsfachmann
Kurzanleitung	• Bedienung in Kürze	Betreiber
Zubehör	• Installation • Bedienung	Heizungsfachmann, Betreiber

2.3 Benutzte Symbole

2.3.1 In der Anleitung verwendete Symbole

In dieser Anleitung gibt es verschiedene Gefahrenstufen, um die Aufmerksamkeit auf spezielle Anweisungen zu lenken. Damit möchten wir die Sicherheit der Benutzer erhöhen, Probleme vermeiden und den ordnungsgemäßen Betrieb des Gerätes sicherstellen.

Gefahr!
Gefährliche Situationen, die zu schweren Verletzungen führen können.

Stromschlaggefahr!
Gefahr eines elektrischen Schlages.

Warnung!
Gefährliche Situationen, die zu leichten Verletzungen führen können.

Vorsicht!
Gefahr von Sachschäden.

Wichtig:
Bitte beachten Sie diese wichtigen Informationen.

Verweis:
Bezugnahme auf andere Anleitungen oder Seiten in dieser Dokumentation.

3 Technische Angaben

3.1 Zulassungen

3.1.1 Anforderungen an den Aufstellungsraum

Hinweis
Der Aufstellungsraum muss trocken und frostfrei sein.

Vorsicht!
Keine Chlor- oder Fluorverbindungen in der Nähe des Heizkessels lagern. Sie sind teilweise korrosiv und können die Verbrennungsluft kontaminieren. Chlor- oder Fluorverbindungen sind in Aerosol-Sprays, Anstrichen, Lösungsmitteln, Reinigungsprodukten, Waschprodukten, Tensiden, Klebstoffen, Streusalzen enthalten.

Warnung!
Gefahr der Beschädigung!
Das Brennwertgerät darf nur in Räumen mit sauberer Verbrennungsluft aufgestellt werden. Auf keinen Fall dürfen Fremdstoffe wie z.B. Blütenstaub durch die Ansaugöffnungen ins Geräteinnere gelangen! Bei starker Staubentwicklung, wie z.B. bei laufenden Bauarbeiten, darf das Gerät nicht in Betrieb genommen werden. Es können Schäden am Gerät entstehen!

Gefahr!
Maßnahmen zur Versorgung des Gerätes mit Verbrennungsluft und zur Abgasabführung dürfen Sie nur in Absprache mit dem Bezirksschornsteinfeger verändern. Dazu gehören:

- Das Verkleinern des Aufstellraums.
- Der nachträgliche Einbau fugendichter Fenster und Außentüren.
- Das Abdichten von Fenstern und Außentüren.
- Das Verschliessen oder Entfernen der Zuluftöffnungen.
- Das Abdecken der Schornsteine.

Vorsicht!
Zuströmbereich freihalten!
Be- und Entlüftungsöffnungen dürfen nicht zugestellt oder verschlossen werden. Der Zuströmbereich für die Verbrennungsluft muss freigehalten werden.

Wichtig:
Am Abgasstutzen an der Oberseite des Gerätes befinden sich die Prüföffnungen für den Schornsteinfeger.

- Halten Sie die Prüföffnungen stets zugänglich.

3.1.2 Korrosionsschutz

Vorsicht!
Beim Anschluss von Wärmeerzeugern an Fußbodenheizungen mit Kunststoffrohr, das nicht sauerstoffdicht gemäß DIN 4726 ist, müssen Wärmetauscher zur Anlagentrennung eingesetzt werden.

3.1.3 Anforderungen an das Heizungswasser

Zur Vermeidung von Korrosionsschäden in der Heizungsanlage ist Heizungswasser in Trinkwasserqualität unter Berücksichtigung der Anforderungen gemäß VDI-Richtlinie 2035 „Vermeidung von Schäden in Warmwasser-Heizanlagen“ zu verwenden.

3.1.4 Herstellererklärung

Die Einhaltung der Schutzanforderungen gemäß der Richtlinie 2014/30/EU zur elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) ist nur bei bestimmungsgemäßem Betrieb der Kessel gegeben.

Die Umgebungsbedingungen gemäß EN 55014 sind einzuhalten.

Ein Betrieb ist nur mit ordnungsgemäß montiertem Gehäuse statthaft.

Die ordnungsgemäße elektrische Erdung ist durch regelmäße Überprüfung (z.B. jährliche Wartung) der Kessel sicherzustellen.

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

Die Kessel erfüllen die grundlegenden Anforderungen der Wirkungsgradrichtlinie 92/42/EWG als Brennwertkessel.

3.2 Technische Daten – Raumheizgeräte mit Kessel, gemäß ErP-Richtlinie

Tab.2 Technische Parameter für Raumheizgeräte mit Kessel

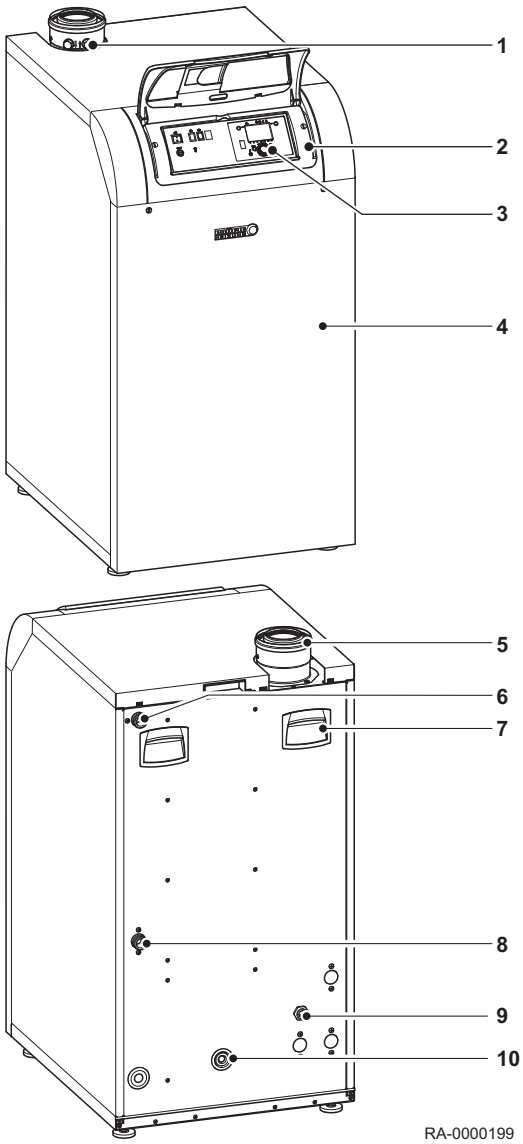
			BOB 20 B	BOB 25 B
Brennwertkessel			Ja	Ja
Niedertemperaturkessel(1)			Nein	Nein
B1-Kessel			Nein	Nein
Raumheizgerät mit Kraft-Wärme-Kopplung			Nein	Nein
Kombiheizgerät			Nein	Nein
Nennwärmeleistung	*Prated*	kW	19	24
Nutzbare Wärmeleistung bei Nennwärmeleistung und Hochtemperaturbetrieb(2)	P_4	kW	18,9	24,0
Nutzbare Wärmeleistung bei 30 % der Nennwärmeleistung und Niedertemperaturbetrieb	P_1	kW	5,7	7,2
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz	η_s	%	90	90
Wirkungsgrad bei Wärmenennleistung und Hochtemperaturbetrieb	η_4	%	91,5	91,3
Wirkungsgrad bei 30 % der Wärmenennleistung und Niedertemperaturbetrieb	η_1	%	97,1	96,9
Hilfsstromverbrauch				
Volllast	*elmax*	kW	0,235	0,225
Teillast	*elmin*	kW	0,076	0,073
Bereitschaftszustand	P_{SB}	kW	0,004	0,004
Sonstige Angaben				
Wärmeverlust im Bereitschaftszustand	P_{stby}	kW	0,093	0,093
Energieverbrauch der Zündflamme	P_{ign}	kW	0,000	0,000
Jährlicher Energieverbrauch	Q_{HE}	kWh GJ	16800 60	21342 77
Schallleistungspegel in Innenräumen	L_{WA}	dB	56	56
Stickoxidausstoß	NO_X	mg/kWh	< 120	< 120

(1) Niedertemperaturbetrieb steht für eine Rücklauftemperatur (am Heizgeräteeinlass) für Brennwertkessel von 30 °C, für Niedertemperaturkessel von 37 °C und für andere Heizgeräte von 50 °C.
(2) Hochtemperaturbetrieb steht für eine Rücklauftemperatur von 60 °C am Heizgeräteeinlass und eine Vorlauftemperatur von 80 °C am Heizgeräteauslass.

4 Produktbeschreibung

4.1 Hauptkomponenten

Abb.1 Übersicht BOB 20/25 B

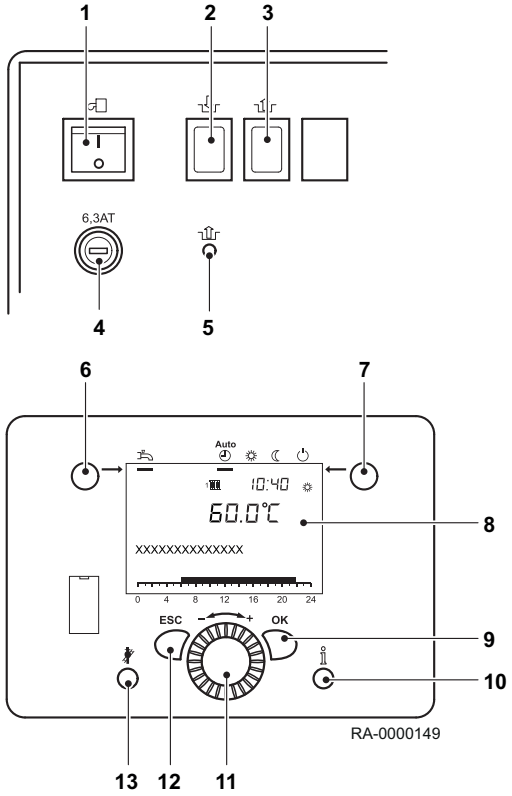


4.1.1 Kessel

1 Prüföffnungen
2 Kesselschaltfeld
3 Bedieneinheit
4 Frontverkleidung
5 Abgasstutzen
6 Heizungsvorlauf
7 Griffmulden
8 Heizungsrücklauf
9 Öl
10 Kondensatablauf

4.2 Beschreibung des Schaltfelds

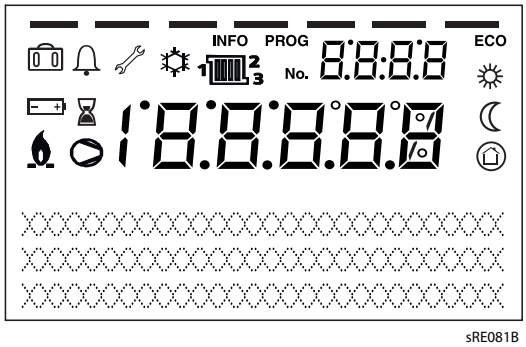
Abb.2 Bedienelemente



4.2.1 Bedienelemente

1 Betriebsschalter
2 Betriebsstöranzeige
3 Entriegelungstaste Feuerungsautomat
4 Sicherung 6,3 A träge
5 Entriegelung Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB)
6 Betriebsarttaste Trinkwasserbetrieb
7 Betriebsarttaste Heizbetrieb
8 Display
9 OK-Taste (Bestätigung)
10 Informationstaste
11 Drehknopf
12 ESC-Taste (Abbruch)
13 Schornsteinfeger-Taste

Abb.3 Symbole im Display



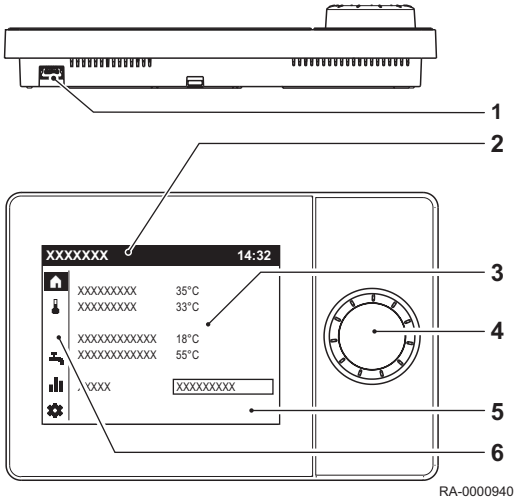
4.2.2 Anzeigen

- Heizen auf Komfort-Sollwert
- Heizen auf Reduziert-Sollwert
- Heizen auf Frostschutzsollwert
- Laufender Prozess
- Ferienfunktion aktiv
- Bezug auf Heizkreise
- Brenner in Betrieb (nur Kessel)
- Kühlen aktiv (nur Wärmepumpe)
- Verdichter in Betrieb (nur Wärmepumpe)
- Wartungsmeldung
- Fehlermeldung
- INFO Informationsebene aktiv
- PROG Einstellebene aktiv
- ECO Heizung ausgeschaltet (Sommer/Winter-Umschaltautomatik oder Heizgrenzenautomatik aktiv)

4.3 Zubehör

4.3.1 Raumgerät RGP

Bei Einsatz des Raumgerätes RGP (Zubehör) ist die ferngesteuerte Einstellung aller an der Bedieneinheit einstellbarer Reglerfunktionen möglich.



Bedienelemente

1 USB-Anschluss für Service-Tool
2 Statusleiste
3 Arbeitsbereich
4 Bedienknopf
5 Display
6 Navigationsleiste

Das Raumgerät wird mit dem Bedienknopf bedient.

Die Anzeige ist strukturiert in eine Navigationsleiste, eine Statusleiste und den Arbeitsbereich.

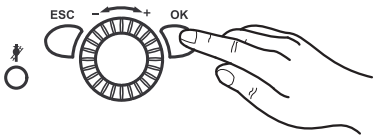
Wichtig:
Im Ruhezustand wird die aktuelle Raumtemperatur angezeigt.

5 Bedienung

5.1 Verwendung der Bedieneinheit

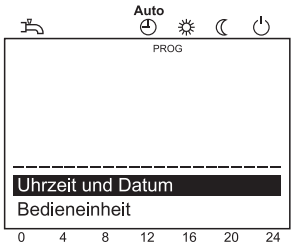
5.1.1 Ändern von Parametern

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.

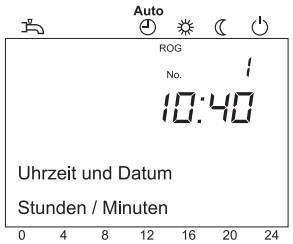


1. **OK-Taste** drücken.
   ⇨ Es werden die Menüpunkte der Ebene *Endbenutzer* angezeigt.

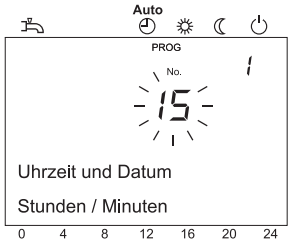
   Wichtig:
   Sollen Parameter in einer anderen Ebene als in der Endbenutzerebene geändert werden, ist der untenstehende Verweis zu beachten!



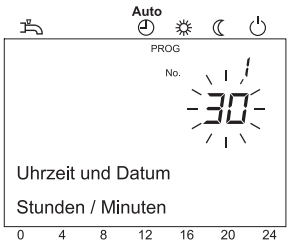
2. Am Drehknopf den Menüpunkt Uhrzeit und Datum wählen.
3. **OK-Taste** drücken.



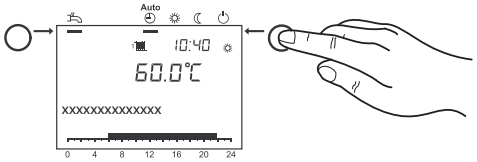
4. Am Drehknopf den Menüpunkt Stunden / Minuten wählen.
5. **OK-Taste** drücken.



6. Am Drehknopf die Stundeneinstellung vornehmen (z.B. 15 Uhr).
7. **OK-Taste** drücken.



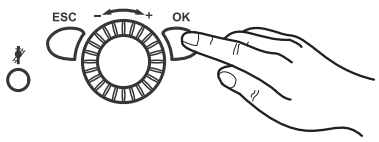
8. Am Drehknopf die Minuteneinstellung vornehmen (z.B. 30 Minuten).
9. **OK-Taste** drücken.



10. Durch Drücken der **Betriebsarttaste Heizbetrieb** die Programmierung verlassen.

Wichtig:
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.

5.1.2 Vorgehen bei der Programmierung



Die Auswahl der Einstellebenen und Menüpunkte wird wie folgt durchgeführt:

1. **OK-Taste** drücken.
   ⇨ Es werden die Menüpunkte der Ebene *Endbenutzer* angezeigt.
2. Am Drehknopf den gewünschten Menüpunkt (siehe Parameterliste) wählen.

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

5.2 Einschalten

5.2.1 Wasserdruck prüfen

Vorsicht!
Kontrollieren Sie vor dem Einschalten, ob das Manometer ausreichenden Wasserdruck anzeigt. Der Wert sollte zwischen 1,0 und 2,5 bar liegen.

- Unter 1,0 bar: Füllen Sie Wasser nach.

Vorsicht!
Der maximal zulässige Anlagendruck ist zu beachten!

- Über 2,5 bar: Nehmen Sie das Öl-Brennwertkessel nicht in Betrieb. Lassen Sie Wasser ab.

Vorsicht!
Der maximal zulässige Anlagendruck ist zu beachten!

- Kontrollieren Sie, ob der Auffangbehälter unter der Abblaseleitung des Sicherheitsventils bereitsteht. Er fängt bei Überdruck austretendes Heizungswasser auf.

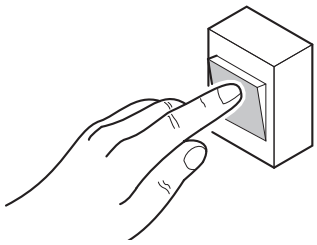
Weitere Informationen siehe
Heizungswasser ablassen, Seite 40
Heizungswasser nachfüllen, Seite 35

5.2.2 Einschalten

In diesem Abschnitt wird beschrieben, welche Schritte zum Einschalten des Kessels erforderlich sind.

1. Heizungs-Notschalter einschalten.
2. Gas-Absperrvorrichtung öffnen.
3. Absperrventile am Heizungsvorlauf und Heizungsrücklauf des Kessels öffnen.
4. Bedienfeldklappe öffnen und Betriebsschalter am Bedienfeld des Kessels einschalten.

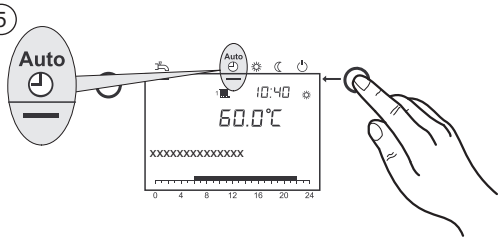
1



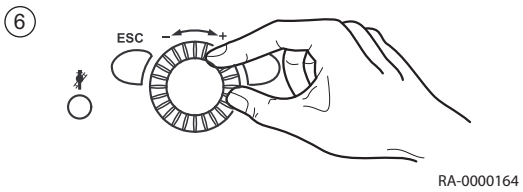
RA-0000162

5. Mit der **Betriebsarttaste Heizbetrieb** an der Regelungs-Bedieneinheit des Kessels die Betriebsart Automatikbetrieb Auto auswählen.

5



RA-0000163



6. Gewünschte Raumtemperatur am Drehknopf der Regelungs-Bedieneinheit einstellen.

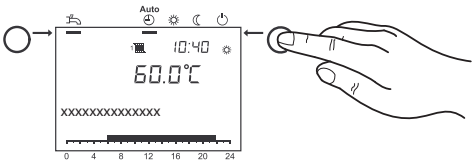
5.2.3 Einstellung notwendiger Parameter

Normalerweise müssen die Parameter der Regelung nicht verändert werden. Lediglich Datum/Uhrzeit und individuelle Zeitprogramme sind einzustellen.

Für die Trinkwasserbereitung wird eine Einstellung auf 55°C empfohlen.

Wichtig:
Die Zeiten für das Trinkwasser werden im Zeitprogramm 4 / TWW eingestellt. **Aus Komfortgründen sollte der Beginn der Trinkwassererwärmung ca. 1 Std. vor dem Beginn der Heizung liegen!**

5.2.4 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.

Automatikbetrieb Auto

- Heizbetrieb gemäß Zeitprogramm
- Temperatur-Sollwerte ☼ oder ☾ gemäß Zeitprogramm
- Schutzfunktionen (Anlagenfrostschutz, Überhitzschutz) aktiv
- Sommer/Winter-Umschaltautomatik (automatisches Umschalten zwischen Heizbetrieb und Sommerbetrieb ab einer bestimmten Durchschnitts-Außentemperatur)
- Tages-Heizgrenzenautomatik (automatisches Umschalten zwischen Heizbetrieb und Sommerbetrieb, wenn die Außentemperatur den Raum-Sollwert übersteigt)

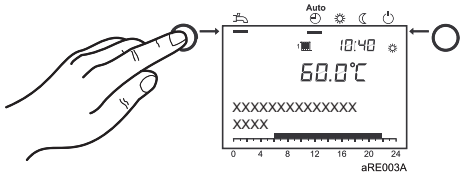
Dauerbetrieb ☼ oder ☾

- Heizbetrieb ohne Zeitprogramm
- Schutzfunktionen aktiv
- Sommer/Winter-Umschaltautomatik nicht aktiv
- Tages-Heizgrenzenautomatik nicht aktiv

Schutzbetrieb ⏻

- kein Heizbetrieb
- Temperatur nach Frostschutzsollwert
- Schutzfunktionen aktiv
- Sommer/Winter-Umschaltautomatik aktiv
- Tages-Heizgrenzenautomatik aktiv

5.2.5 Trinkwasserbetrieb einstellen



- Eingeschaltet: Das Trinkwasser wird entsprechend des gewählten Schaltprogramms bereitet.
- Ausgeschaltet: Die Trinkwasserbereitung ist deaktiviert.

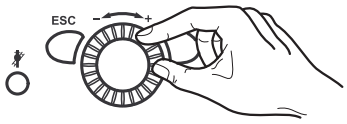
Wichtig:

- Für die Trinkwassererwärmung wird eine Einstellung zwischen 50 und 60°C empfohlen.
- Die Zeiten für das Trinkwasser werden im Zeitprogramm 4 / TWW eingestellt.
  Aus Komfortgründen sollte der Beginn der Trinkwassererwärmung ca. 1 Std. vor dem Beginn der Heizung liegen!

Wichtig:
Legionellenfunktion
Jeden Sonntag bei der 1. Ladung des Trinkwassers wird die Legionellenfunktion aktiviert; d.h. es wird das Trinkwasser einmalig auf ca. 65 °C erhitzt um evtl. vorhandene Legionellen abzutöten.

5.2.6 Komfort-Raumsollwert einstellen

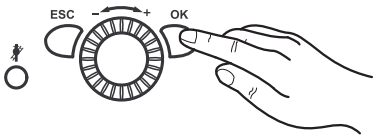
Hier wird beschrieben, wie Sie den Komfort-Raumsollwert einstellen.



1. Komfort-Raumsollwert am Drehknopf einstellen.
   ⇨ => Der Wert wird automatisch übernommen.

5.2.7 Reduziert-Raumsollwert einstellen

Hier wird beschrieben, wie Sie den reduzierten Raumsollwert einstellen.



1. **OK-Taste** drücken.
2. Menüpunkt Heizkreis wählen.
3. **OK-Taste** drücken.
4. Parameter Reduziertsollwert wählen.
5. **OK-Taste** drücken.
6. Reduziert-Sollwert am Drehknopf einstellen.
7. **OK-Taste** drücken.
8. Durch Drücken der **Betriebsarttaste Heizbetrieb** die Programmierung verlassen.

5.2.8 Notbetrieb (Handbetrieb)

Im Handbetrieb wird der Kessel auf den Sollwert Handbetrieb geregelt. Alle Pumpen werden eingeschaltet. Weitere Anforderungen wie z.B. für die Trinkwassererwärmung werden ignoriert!

■ Notbetrieb aktivieren

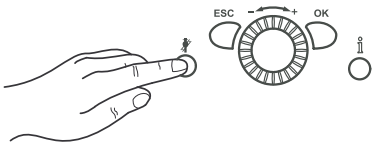
1. **OK-Taste** drücken.
2. Menüpunkt Wartung aufrufen.
3. **OK-Taste** drücken.
4. Parameter Handbetrieb aufrufen (Prog.-Nr. 7140).
5. **OK-Taste** drücken.
6. Parameter Ein auswählen.
7. **OK-Taste** drücken.
8. Durch Drücken der **Betriebsarttaste Heizbetrieb** die Programmierung verlassen.

■ Sollwert für Notbetrieb einstellen

Der Sollwert für den Handbetrieb kann bei eingeschaltetem Handbetrieb folgendermaßen eingestellt werden:

1. **Infotaste** drücken
2. **OK-Taste** drücken.
3. Sollwert mit Drehknopf einstellen
4. Einstellung mit **OK-Taste** bestätigen

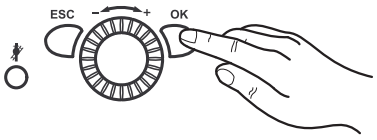
5.2.9 Schornsteinfegerfunktion



Mit der **Schornsteinfeger-Taste** wird die Schornsteinfegerfunktion aktiviert bzw. deaktiviert.

1. Die **Schornsteinfeger-Taste** drücken.
   ⇨ Die aktivierte Sonderfunktion wird durch das Symbol im Display angezeigt.

5.2.10 Werkseinstellungen wiederherstellen



Die Werkseinstellungen werden folgendermaßen wiederhergestellt:

1. OK-Taste drücken
2. Einstellebene Fachmann aufrufen
3. Parameter Grundeinstellung aktivieren aufrufen (Prog.-Nr. 31)
4. Einstellung auf "Ja" ändern und warten, bis die Einstellung wieder auf "Nein" wechselt
5. ESC-Taste drücken
   ⇨ Die Werkseinstellungen sind wiederhergestellt.

6 Einstellungen

6.1 Parameterliste

Verweis:

- Je nach Anlagenkonfiguration werden nicht alle in der Parameterliste aufgeführten Parameter im Display angezeigt.
- Um in die Einstellebenen Endbenutzer (Ebene "E") zu gelangen, drücken Sie die **OK-Taste**.

Uhrzeit und Datum	Prog.-Nr.	Ebene	Standardwert
Stunden / Minuten	1	E	00:00 (h:min)
Tag / Monat	2	E	01/01 (Tag.Monat)
Jahr	3	E	2004 (Jahr)

Bedieneinheit	Prog.-Nr.	Ebene	Standardwert
Sprache	20	E	Deutsch
Anzeigekontrast	25	E	
Einheiten °C, bar | °F, PSI	29	E	°C, bar

Zeitprogramm Heizkreis 1(1)	Prog.-Nr.	Ebene	Standardwert
Vorwahl Mo - So Mo - So | Mo - Fr | Sa - So | Mo | Di | Mi | Do | Fr | Sa | So	500	E	Mo
1. Phase Ein	501	E	06:00 (h/min)
1. Phase Aus	502	E	22:00 (h/min)
2. Phase Ein	503	E	--:-- (h/min)
2. Phase Aus	504	E	--:-- (h/min)
3. Phase Ein	505	E	--:-- (h/min)
3. Phase Aus	506	E	--:-- (h/min)
Kopieren?	515	E	
Standardwerte Nein | Ja	516	E	Nein
(1) Parameter nur bei entsprechender Programmierung sichtbar!			

Zeitprogramm Heizkreis 2(1)	Prog.-Nr.	Ebene	Standardwert
Vorwahl Mo - So Mo - So | Mo - Fr | Sa - So | Mo | Di | Mi | Do | Fr | Sa | So	520	E	Mo
1. Phase Ein	521	E	06:00 (h/min)
1. Phase Aus	522	E	22:00 (h/min)
2. Phase Ein	523	E	--:-- (h/min)
2. Phase Aus	524	E	--:-- (h/min)
3. Phase Ein	525	E	--:-- (h/min)
3. Phase Aus	526	E	--:-- (h/min)
Kopieren?	535	E	
Standardwerte Nein | Ja	536	E	Nein
(1) Parameter nur bei entsprechender Programmierung sichtbar!			

Zeitprogramm 3/HK3(1)	Prog.-Nr.	Ebene	Standardwert
Vorwahl Mo - So Mo - So | Mo - Fr | Sa - So | Mo | Di | Mi | Do | Fr | Sa | So	540	E	Mo
1. Phase Ein	541	E	06:00 (h/min)
1. Phase Aus	542	E	22:00 (h/min)
2. Phase Ein	543	E	--:-- (h/min)

Zeitprogramm 3/HK3(1)	Prog.-Nr.	Ebene	Standardwert
2. Phase Aus	544	E	--:-- (h/min)
3. Phase Ein	545	E	--:-- (h/min)
3. Phase Aus	546	E	--:-- (h/min)
Kopieren?	555	E	
Standardwerte Nein | Ja	556	E	Nein
(1) Parameter nur bei entsprechender Programmierung sichtbar!			

Zeitprogramm 4/TWW(1)	Prog.-Nr.	Ebene	Standardwert
Vorwahl Mo - So Mo - So | Mo - Fr | Sa - So | Mo | Di | Mi | Do | Fr | Sa | So	560	E	Mo
1. Phase Ein	561	E	05:00 (h/min)
1. Phase Aus	562	E	22:00 (h/min)
2. Phase Ein	563	E	--:-- (h/min)
2. Phase Aus	564	E	--:-- (h/min)
3. Phase Ein	565	E	--:-- (h/min)
3. Phase Aus	566	E	--:-- (h/min)
Kopieren?	575	E	
Standardwerte Nein | Ja	576	E	Nein
(1) Parameter nur bei entsprechender Programmierung sichtbar!			

Zeitprogramm 5(1)	Prog.-Nr.	Ebene	Standardwert
Vorwahl Mo - So Mo - So | Mo - Fr | Sa - So | Mo | Di | Mi | Do | Fr | Sa | So	600	E	Mo
1. Phase Ein	601	E	06:00 (h/min)
1. Phase Aus	602	E	22:00 (h/min)
2. Phase Ein	603	E	--:-- (h/min)
2. Phase Aus	604	E	--:-- (h/min)
3. Phase Ein	605	E	--:-- (h/min)
3. Phase Aus	606	E	--:-- (h/min)
Kopieren?	615	E	
Standardwerte Nein | Ja	616	E	Nein
(1) Parameter nur bei entsprechender Programmierung sichtbar!			

Ferien Heizkreis	1 Prog.-Nr.	2(1) Prog.-Nr.	3(1) Prog.-Nr.	Ebene	Standardwert
Vorwahl Periode 1 | Periode 2 | Periode 3 | Periode 4 | Periode 5 | Periode 6 | Periode 7 | Periode 8	641	651	661	E	Periode 1
Beginn	642	652	662	E	—/— (Tag.Monat)
Ende	643	653	663	E	—/— (Tag.Monat)
Betriebsniveau Schutzbetrieb | Reduziert	648	658	668	E	Schutzbetrieb
(1) Parameter nur sichtbar, wenn Heizkreis vorhanden!					

Heizkreis	1 Prog.-Nr.	2(1) Prog.-Nr.	3(1) Prog.-Nr.	Ebene	Standardwert
Komfortsollwert	710	1010	1310	E	20,0 °C
Reduziertsollwert	712	1012	1312	E	18,0 °C
Frostschutzsollwert	714	1014	1314	E	10,0 °C

Heizkreis	1 Prog.-Nr.	2(1) Prog.-Nr.	3(1) Prog.-Nr.	Ebene	Standardwert
Kennlinie Steilheit	720	1020	1320	E	1,24
Sommer-/Winterheizgrenze	730	1030	1330	E	18 °C
(1) Parameter nur sichtbar, wenn Heizkreis vorhanden!					

Trinkwasser	Prog.-Nr.	Ebene	Standardwert
Betriebsart Aus | Ein | Eco	1600	E	Ein
Nennsollwert	1610	E	55 °C
Sollwert Photovoltaik	1616	F	60 °C
Freigabe 0: 24h/Tag | 1: Zeitprogramme Heizkreise | 2: Zeitprogramm 4/TWW	1620	E	2: Zeitprogramm 4/TWW

Schwimmbad	Prog.-Nr.	Ebene	Standardwert
Sollwert Solarbeheizung	2055	E	26°C
Sollwert Erzeugerbeheizung	2056	E	22°C

Wartung/Sonderbetrieb	Prog.-Nr.	Ebene	Standardwert
Ökobetrieb Aus | Ein	7120	E	Aus
Schornsteinfegerfunktion Aus | Ein	7130	E	Aus
Handbetrieb Aus | Ein	7140	E	Aus

Diagnose Erzeuger	Prog.-Nr.	Ebene	Standardwert
Betriebsstunden 1.Stufe	8330	E	
Betriebsstunden 2.Stufe	8332	E	
Tagesertrag Solarenergie	8526	E	
Gesamtertrag Solarenergie	8527	E	
Betr'stunden Solarertrag	8530	E	
Photovoltaik Input	8652	E	
Photovoltaik Output	8653	E	
Tagesertrag Photovoltaik	8654	E	
Gesamtertrag Photovoltaik	8655	E	
Tageszähler Elektro TWW	8656	E	
Gesamtzähler Elektro TWW	8657	E	

Diagnose Verbraucher	Prog.-Nr.	Ebene	Standardwert
Aussentemperatur	8700	E	

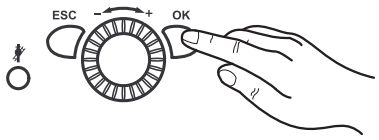
Info Option(1)	Prog.-Nr.	Ebene	Standardwert
Fehler			
Wartung			
Sollwert Handbetrieb			
Estrich Sollwert aktuell			
Raumtemperatur			
Raumtemperatur Minimum			
Raumtemperatur Maximum			
Kaskadenvorlauftemperatur			
Kesseltemperatur			
Aussentemperatur			
Trinkwassertemperatur 1			
Kollektortemperatur 1			

Info Option(1)	Prog.-Nr.	Ebene	Standardwert
Tagesertrag Solarenergie			
Gesamtertrag Solarenergie			
Feststoffkesseltemperatur			
Pufferspeichertemperatur 1			
Schwimmbadtemperatur			
Wasserdruck			
Status Heizkreis 1			
Status Heizkreis 2			
Status Heizkreis 3			
Status Trinkwasser			
Status Kessel			
Status Solar			
Status Feststoffkessel			
Status Pufferspeicher			
Status Schwimmbad			
Jahr			
Datum			
Uhrzeit			
Telefon Kundendienst			
(1) Die Anzeige der Infowerte ist abhängig vom Betriebszustand!			

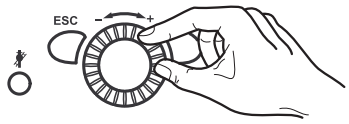
6.2 Parameter ändern

6.2.1 Uhrzeit und Datum einstellen

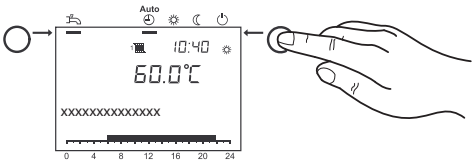
Die Regelung besitzt eine Jahresuhr mit Einstellmöglichkeiten für Uhrzeit, Tag/Monat und Jahr. Damit die Heizprogramme gemäß vorher durchgeführter Programmierung ablaufen, müssen Uhrzeit und Datum zuvor korrekt eingestellt werden.



1. **OK-Taste** drücken.
   ⇨ => Es erscheint die Anzeige *Endbenutzer*.

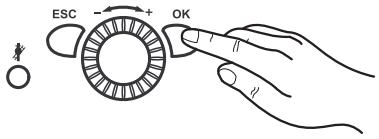


2. Am Drehknopf den Menüpunkt **Uhrzeit und Datum** aufrufen.
3. **OK-Taste** drücken.
4. Am Drehknopf "Stunden / Minuten" aufrufen (Prog.-Nr. 1).
5. **OK-Taste** drücken.
6. Stunden einstellen.
7. **OK-Taste** drücken.
8. Minuten einstellen.
9. **OK-Taste** drücken.
10. Am Drehknopf "Tag / Monat" aufrufen (Prog.-Nr. 2).
11. **OK-Taste** drücken.
12. Monat einstellen.
13. **OK-Taste** drücken.
14. Tag einstellen.
15. **OK-Taste** drücken.
16. Am Drehknopf "Jahr" aufrufen (Prog.-Nr. 3).
17. **OK-Taste** drücken.
18. Jahr einstellen.
19. **OK-Taste** drücken.
20. Durch Drücken der **Betriebsarttaste Heizbetrieb** die Programmierung verlassen.

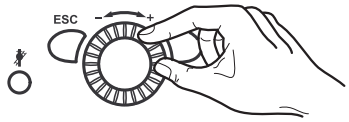


6.2.2 Einheiten einstellen

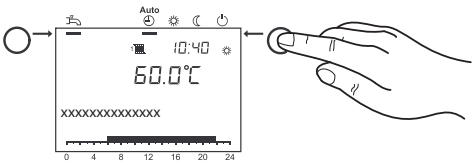
Die Anzeige kann zwischen SI-Einheiten (°C, bar) und US-amerikanischen Einheiten (°F, PSI) gewählt werden.



1. **OK-Taste** drücken.
   ⇨ => Es erscheint die Anzeige *Endbenutzer*.



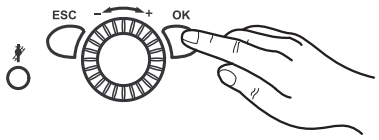
2. Am Drehknopf den Menüpunkt Bedieneinheit aufrufen.
3. **OK-Taste** drücken.
4. Am Drehknopf "Einheiten" aufrufen (Prog.-Nr. 29).
5. **OK-Taste** drücken.
6. Mit dem Drehknopf die gewünschten Einheiten ("°C, bar" oder "°F, PSI") auswählen.
7. **OK-Taste** drücken.
8. Durch Drücken der **Betriebsarttaste Heizbetrieb** die Programmierung verlassen.



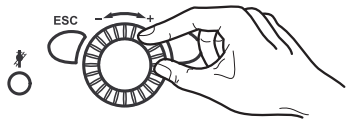
6.2.3 Zeitprogramme einstellen

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 Reduziertsollwert 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 geändert werden soll.



1. **OK-Taste** drücken.
   ⇨ => Es erscheint die Anzeige *Endbenutzer*.



2. Am Drehknopf wahlweise Zeitprogramm Heizkreis 1 bis Zeitprogramm Heizkreis 5 aufrufen.
3. **OK-Taste** drücken.
4. Am Drehknopf Vorwahl Montag aufrufen (Prog.-Nr. 500, 520, 540, 560, 600).
5. **OK-Taste** drücken.
6. Am Drehknopf Tagesgruppen (Mo–So, Mo–Fr oder Sa–So) bzw. Einzeltage (Mo, Di, Mi, Do, Fr, Sa, So) auswählen.

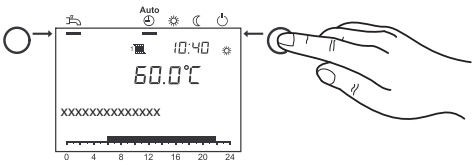
Wichtig:
Wenn eine Zeit in einer Tagesgruppe geändert wird, werden automatisch alle 3 Ein-/Ausschaltphasen in der Tagesgruppe übernommen.
Um Tagesgruppen (Mo–So, Mo–Fr oder Sa–So) aufzurufen den Drehknopf links herum drehen, um Einzeltage (Mo, Di, Mi, Do, Fr, Sa, So) aufzurufen den Drehknopf rechts herum drehen.

7. **OK-Taste** drücken.
8. Am Drehknopf 1. Phase Ein aufrufen (Prog.-Nr. 501, 521, 541, 561, 601).
9. **OK-Taste** drücken.
10. Am Drehknopf Einschaltzeit einstellen.
11. **OK-Taste** drücken.
12. Am Drehknopf 1. Phase Aus aufrufen (Prog.-Nr. 502, 522, 542, 562, 602).
13. **OK-Taste** drücken.
14. Am Drehknopf Ausschaltzeit einstellen.

15. Nehmen Sie auf die gleiche Weise die Einstellungen für die Heizphasen 2 und 3 vor.
16. Zum Einstellen weiterer Tage wieder Vorwahl Montag aufrufen und entsprechende Tagesgruppe oder Tag wählen.

Wichtig:
Möchten Sie die Programmierung kontrollieren, verfahren Sie wie oben, in dem Sie jeden Tag einzeln abfragen.

17. **OK-Taste** drücken.
18. Zum Verstellen weiterer Zeiten siehe Schritte 8 bis 15.
19. Durch Drücken der **Betriebsarttaste Heizbetrieb** die Programmierung verlassen.

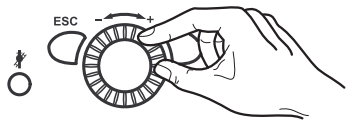


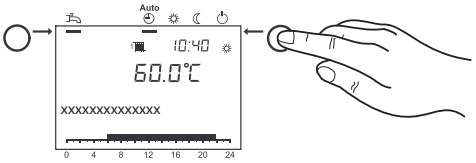
Wichtig:
Die Ein- und Ausschaltzeiten können in 10-Minuten-Takten eingestellt werden. Die Zeitprogramme sind nur in der "Betriebsart Automatik" aktiv.
Die Zeiten für das Trinkwasser werden im Zeitprogramm 4 / TWW eingestellt. **Aus Komfortgründen sollte der Beginn der Trinkwassererwärmung ca. 1 Std. vor dem Beginn der Heizphase liegen!**

6.2.4 Zeitprogramme kopieren

Das Zeitprogramm eines Tages kann kopiert und einem oder mehreren Tagen zugewiesen werden.

1. Schritte 1-16 des Abschnitts *Zeitprogramme einstellen, Seite 26* ausführen.
2. Am Drehknopf "Kopieren?" aufrufen.
3. **OK-Taste** drücken.
4. Am Drehknopf "Tag" aufrufen, auf den das Zeitprogramm kopiert werden soll.
5. **OK-Taste** drücken.
6. Um das Zeitprogramm auf weitere Tage zu kopieren, erneut **OK-Taste** drücken und die Schritte 4 und 5 wiederholen.
7. Durch Drücken der **Betriebsarttaste Heizbetrieb** die Programmierung verlassen.





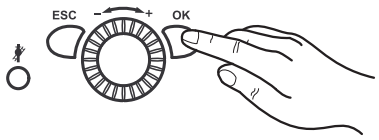
Wichtig:
Das Kopieren von Zeitprogrammen ist nur möglich, wenn in der "Vorwahl" keine Tagesgruppen gewählt worden sind.

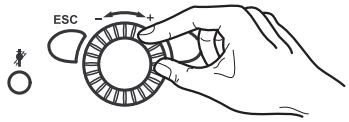
6.2.5 Ferienprogramme einstellen

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

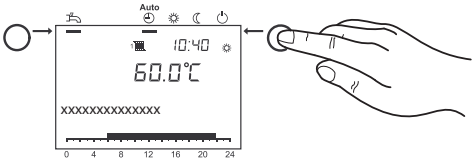
Mit dem Ferienprogramm lassen sich die Heizkreise für jeweils bis zu 8 Ferienperioden auf ein wählbares Betriebsniveau einstellen.

1. **OK-Taste** drücken.
   ⇨ => Es erscheint die Anzeige *Endbenutzer*.





2. Am Drehknopf wahlweise "Ferien Heizkreis 1" bis "Ferien Heizkreis 3" aufrufen.
3. **OK-Taste** drücken.
4. Mit **Vorwahl** gewünschte Periode 1 bis 8 wählen.
5. **OK-Taste** drücken.
6. Am Drehknopf "Beginn" aufrufen (Prog.-Nr. 642, 652, 662).
7. **OK-Taste** drücken.
8. Monat einstellen.
9. **OK-Taste** drücken.
10. Tag einstellen.

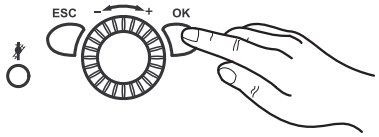


11. **OK-Taste** drücken.
12. Am Drehknopf "Ende" aufrufen (Prog.-Nr. 643, 653, 663).
13. **OK-Taste** drücken.
14. Monat einstellen .
15. **OK-Taste** drücken.
16. Tag einstellen.
17. **OK-Taste** drücken.
18. Am Drehknopf "Betriebsniveau" aufrufen (Prog.-Nr. 648, 658, 668).
19. **OK-Taste** drücken.
20. Am Drehknopf Betriebniveau ("Schutzbetrieb" oder "Reduziert") auswählen.
21. Durch Drücken der **Betriebsarttaste Heizbetrieb** die Programmierung verlassen.

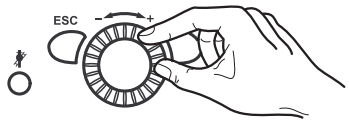
Wichtig:
Die Ferienprogramme sind nur in der "Betriebsart Automatik" aktiv.

6.2.6 Raumtemperatur-Sollwerte einstellen

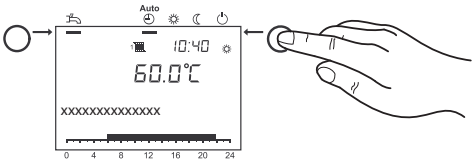
Die Raumtemperatur-Sollwerte für den Komfort-Sollwert, den Reduziert-Sollwert (Herabsetzung der Raumtemperatur in den Nebennutzungszeiten wie z.B. nachts oder bei Abwesenheit) und für den Frostschutzsollwert (Verhinderung zu starken Absinkens der Raumtemperatur) können unabhängig für die Heizkreise eingestellt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



1. **OK-Taste** drücken.
   ⇨ => Es erscheint die Anzeige *Endbenutzer*.



2. Am Drehknopf wahlweise "Heizkreis 1" bis "Heizkreis 3" aufrufen.
3. **OK-Taste** drücken.
4. Am Drehknopf "Komfortsollwert" aufrufen (Prog.-Nr. 710, 1010, 1310).
5. **OK-Taste** drücken.
6. Komfortsollwert einstellen .
7. **OK-Taste** drücken.
8. Am Drehknopf "Reduziertsollwert" aufrufen (Prog.-Nr. 712, 1012, 1312).
9. **OK-Taste** drücken.
10. Reduziertsollwert einstellen.
11. **OK-Taste** drücken.
12. Am Drehknopf "Frostschutzsollwert" aufrufen (Prog.-Nr. 714, 1014, 1314).
13. **OK-Taste** drücken.
14. Frostschutzsollwert einstellen.
15. **OK-Taste** drücken.
16. Durch Drücken der **Betriebsarttaste Heizbetrieb** die Programmierung verlassen.

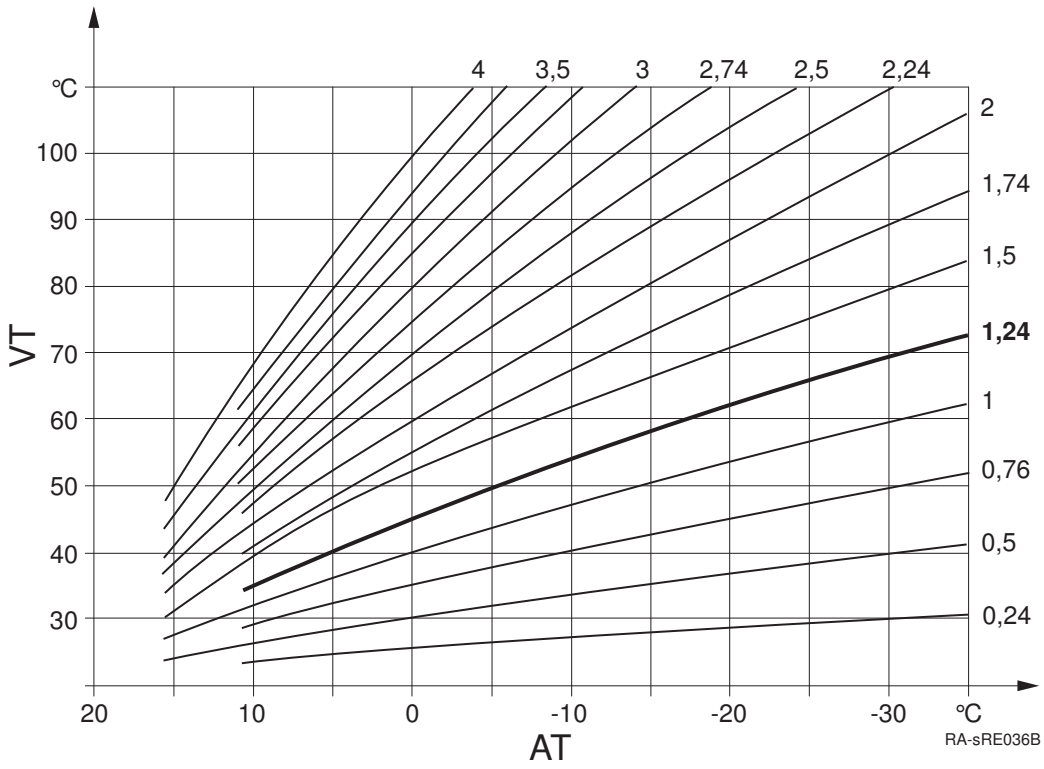


6.2.7 Anpassen des Heizverhaltens der Heizungsanlage

Die außentemperaturabhängige automatische Einstellung der Vorlauf-Temperatur erfolgt gemäß der Steilheit der Heizkennlinie des Gerätes. Diese wird bei der Inbetriebnahme vom Heizungsfachmann voreingestellt (Grundeinstellung: 1,24).

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

Abb.4 Heizkennlinie



AT Außentemperatur VT Vorlauftemperatur

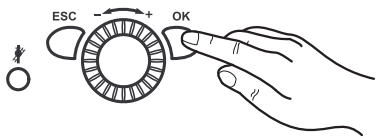
Wichtig:
Die zum Erreichen einer bestimmten Raumtemperatur erforderliche Vorlauftemperatur wiederum ist abhängig von der Heizungsanlage und der Wärmedämmung des Gebäudes. Stellen Sie nun fest, dass die erzeugte Wärme nicht Ihren Bedürfnissen entspricht, verändern Sie die Heizkennlinie. Die exakte Anpassung des Heizverhaltens Ihrer Anlage erreichen Sie durch schrittweises Anheben oder Absenken der Heizkennlinie.

Beispiel: Die Steilheit der Heizkennlinie ist auf "1,5" eingestellt. Außentemperatur beträgt 0°C:

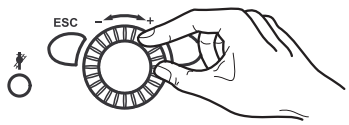
- Das Gerät heizt auf eine Vorlauftemperatur von ca. 50°C, um die Raumtemperatur von 20°C zu erreichen.
- Trotzdem ist es Ihnen zu kalt. Stellen Sie die Heizkennlinie auf "2" . Das Gerät heizt auf eine Vorlauftemperatur von ca. 60°C, um die eingestellte Raumtemperatur von 20°C zu erzeugen.

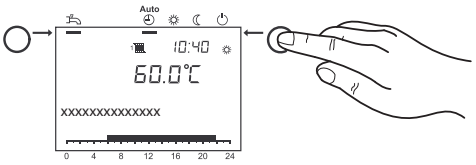
6.2.8 Heizkennlinie einstellen

Wichtig:
Gehen Sie beim Verstellen der Heizkennlinie 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.



1. **OK-Taste** drücken.
   ⇨ => Es erscheint die Anzeige *Endbenutzer*.





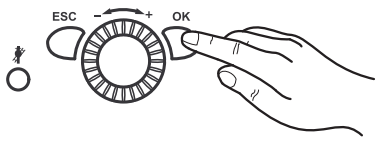
2. Am Drehknopf wahlweise "Heizkreis 1" bis "Heizkreis 3" aufrufen.
3. **OK-Taste** drücken.
4. Am Drehknopf "Kennlinie Steilheit" aufrufen (Prog.-Nr. 720, 1020, 1320).
5. **OK-Taste** drücken.
6. Steilheit der Heizkennlinie einstellen.
7. **OK-Taste** drücken.
8. Durch Drücken der **Betriebsarttaste Heizbetrieb** die Programmierung verlassen.

6.2.9 Sommer-/Winterheizgrenze

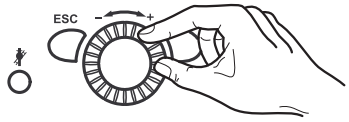
Bei der eingestellten Temperatur für die Sommer-/Winterheizgrenze wird die Heizung auf Sommer- bzw. Winterbetrieb umgeschaltet.

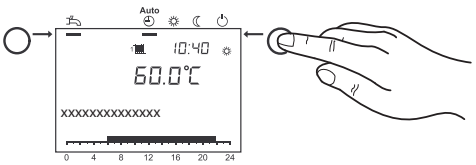
Durch die Veränderung der Temperatur werden die Jahresheizphasen verkürzt oder verlängert.

- 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.



1. **OK-Taste** drücken.
   ⇨ => Es erscheint die Anzeige *Endbenutzer*.

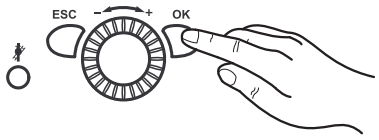




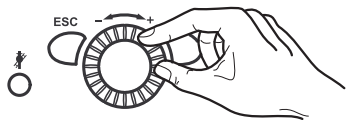
2. Am Drehknopf wahlweise "Heizkreis 1" bis "Heizkreis 3" aufrufen.
3. **OK-Taste** drücken.
4. Am Drehknopf "Sommer-/Winterheizgrenze" aufrufen (Prog.-Nr. 730, 1030, 1330).
5. **OK-Taste** drücken.
6. Temperatur einstellen .
7. **OK-Taste** drücken.
8. Durch Drücken der **Betriebsarttaste Heizbetrieb** die Programmierung verlassen.

6.2.10 Trinkwasser-Temperatur einstellen

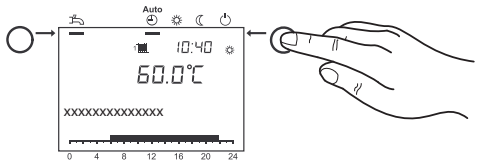
Mit dem Trinkwasser-Nennsollwert stellen Sie ein, wie warm Ihr Trinkwasser zur normalen Verwendung vorgeheizt werden soll (z.B. 55°C).



1. **OK-Taste** drücken.
   ⇨ => Es erscheint die Anzeige *Endbenutzer*.



2. Am Drehknopf den Menüpunkt "Trinkwasser" aufrufen.
3. **OK-Taste** drücken.
4. Am Drehknopf "Nennsollwert" aufrufen (Prog.-Nr. 1610).
5. **OK-Taste** drücken.
6. Temperatur einstellen.
7. **OK-Taste** drücken.



8. Durch Drücken der **Betriebsarttaste Heizbetrieb** die Programmierung verlassen.

Wichtig:
Trinkwasser Push

- Automatischer Push: Wird z.B. außerhalb der Trinkwassererwärmung geduscht und warmes Wasser benötigt wird einmalig wieder auf den Trinkwasser-Nennsollwert geheizt.
- Manueller Push: Wird die **Betriebsarttaste Trinkwasserbetrieb** für min. 3 s gedrückt, wird der Trinkwasser-Push einmalig ausgelöst.

Vorsicht!
Ein Trinkwasser-Push kann nicht unterbrochen werden!

6.2.11 Trinkwasserfreigabe

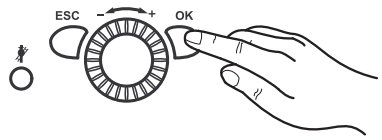
Bei eingeschalteter Trinkwasserbetriebsart kann mit dem Freigabeparameter bestimmt werden, wann innerhalb eines Tages die Trinkwasserladung stattfinden soll. Die Trinkwasserfreigabe kann auf drei verschiedene Arten erfolgen.

24h/Tag: Bei dieser Einstellung befindet sich der Trinkwassersollwert immer auf der eingestellten Trinkwasser-Temperatur (Nennsollwert, Prog.-Nr. 1610)

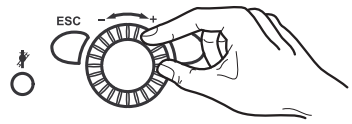
Zeitprogramme Heizkreise: Bei dieser Einstellung erfolgt die Trinkwasserbereitung parallel zu den eingestellten Zeitprogrammen (siehe Abschnitt 7.2) Befindet sich mindestens ein Heizkreis auf dem eingestellten Komfortsollwert (Prog.-Nr. 710, 1010, 1310), wird auch das Trinkwasser freigegeben. Befinden sich alle Heizkreise auf dem eingestellten Reduziertsollwert oder im Schutzbetrieb, wird auch das Trinkwasser auf einen reduzierten Wert von 40°C gesetzt.

Zeitprogramm 4/TWW: Bei dieser Einstellung steht für die Trinkwasserbereitung ein eigenes Zeitprogramm zur Verfügung. Es ist für jeden Wochentag ein Zeitprogramm mit maximal drei Einschaltphasen einstellbar. Innerhalb der Freigabezeit gilt die eingestellte Trinkwasser-Temperatur (Nennsollwert, Prog.-Nr. 1610), außerhalb der Freigabezeit wird das Trinkwasser auf einen reduzierten Wert von 40°C gesetzt.

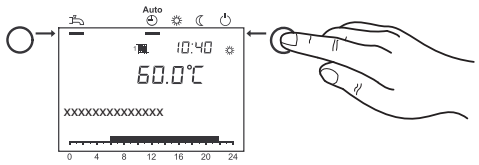
■ Trinkwasserfreigabe einstellen



1. **OK-Taste** drücken
   ⇨ => Es erscheint die Anzeige *Endbenutzer*
2. Am Drehknopf den Menüpunkt *Trinkwasser* aufrufen
3. **OK-Taste** drücken



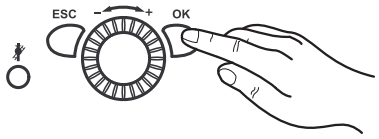
4. Mit Drehknopf *Trinkwasserfreigabe* aufrufen (Prog.-Nr. 1620)
5. **OK-Taste** drücken
6. Am Drehknopf die gewünschte Einstellung aufrufen
7. **OK-Taste** drücken



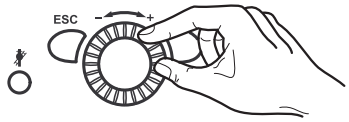
8. Durch Drücken der Betriebsarttaste Heizbetrieb die Programmierung verlassen

6.2.12 Sollwert für Solarbeheizung Schwimmbad einstellen

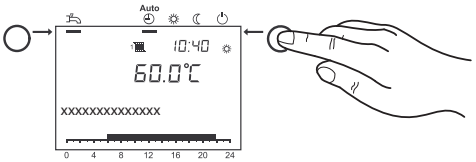
Bei Verwendung von Solarenergie wird das Schwimmbad auf den hier eingestellten Sollwert aufgeheizt.



1. **OK-Taste** drücken
   ⇨ Es erscheint die Anzeige *Endbenutzer*
2. Am Drehknopf *Schwimmbad* aufrufen
3. **OK-Taste** drücken



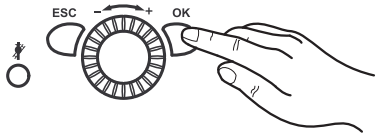
4. Mit Drehknopf *Sollwert Solarbeheizung* aufrufen (Prog.-Nr. 2055)
5. **OK-Taste** drücken
6. Am Drehknopf den gewünschten Sollwert einstellen
7. **OK-Taste** drücken



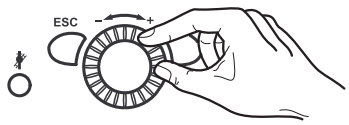
8. Durch Drücken der **Betriebsarttaste Heizbetrieb** die Programmierung verlassen

6.2.13 Sollwert für Erzeugerbeheizung Schwimmbad einstellen

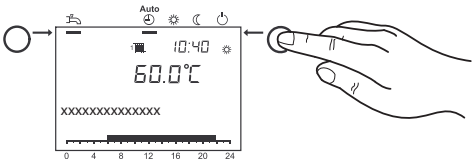
Bei Verwendung der Erzeugerbeheizung wird das Schwimmbad auf den hier eingestellten Sollwert aufgeheizt.



1. **OK-Taste** drücken
   ⇨ Es erscheint die Anzeige *Endbenutzer*
2. Am Drehknopf *Schwimmbad* aufrufen
3. **OK-Taste** drücken



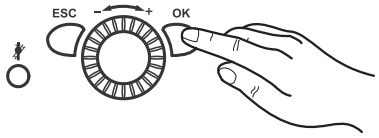
4. Mit Drehknopf *Sollwert Erzeugerbeheizung* aufrufen (Prog.-Nr. 2056)
5. **OK-Taste** drücken
6. Am Drehknopf den gewünschten Sollwert einstellen
7. **OK-Taste** drücken



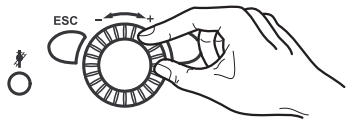
8. Durch Drücken der **Betriebsarttaste Heizbetrieb** die Programmierung verlassen

6.2.14 Diagnose Erzeuger

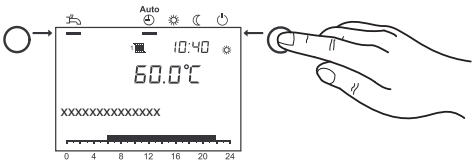
Auswahl verschiedener Parameter zu Diagnosezwecken.



1. **OK-Taste** drücken.
   ⇨ Es erscheint die Anzeige *Endbenutzer*.



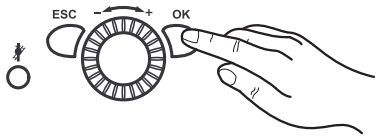
2. Am Drehknopf den Menüpunkt *Diagnose Erzeuger* aufrufen.
3. **OK-Taste** drücken.
4. Am Drehknopf *Zustände* oder *Temperaturen* aufrufen (Prog.-Nr. 8330–8657).
5. **OK-Taste** drücken.



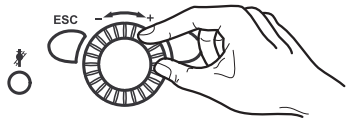
6. Durch Drücken der **Betriebsarttaste Heizbetrieb** die Programmierung verlassen.

6.2.15 Diagnose Verbraucher

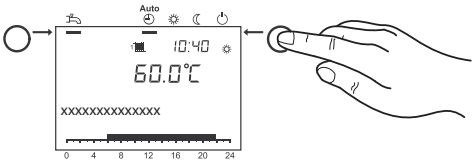
Auswahl verschiedener Parameter zu Diagnosezwecken.



1. **OK-Taste** drücken.
   ⇨ Es erscheint die Anzeige *Endbenutzer*.



2. Am Drehknopf den Menüpunkt *Diagnose Verbraucher* aufrufen.
3. **OK-Taste** drücken.
4. Am Drehknopf *Aussentemperatur* aufrufen (Prog.-Nr. 8700).
5. **OK-Taste** drücken.



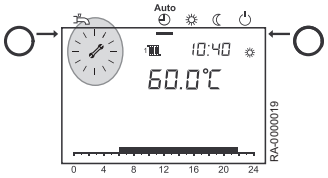
6. Durch Drücken der **Betriebsarttaste Heizbetrieb** die Programmierung verlassen.

6.2.16 Info Option

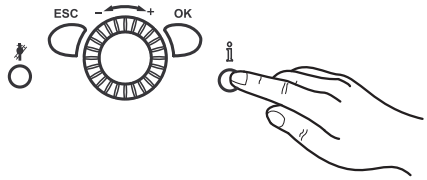
Es werden unterschiedliche Infowerte angezeigt, diese sind abhängig vom Betriebszustand. Desweiteren wird über die Status informiert.

7 Wartung

7.1 Wartungsmeldung



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



1. **Informationstaste** drücken.
   ⇨ Weitere Angaben werden angezeigt.

Verweis:
Wartungscode-Tabelle

Wichtig:
Die Wartungsmeldung ist in der werkseitigen Einstellung nicht aktiv.

7.1.1 Wartungscode-Tabelle

Wartungscode	Wartungsbeschreibung
1:Brenner Betriebsstunden	Brennerbetriebsstunden überschritten
2:Brenner Starts	Brennerstarts überschritten
3:Wartungsintervall	Wartungsintervall überschritten
5:Wasserdruck zu niedrig	Untere Druckgrenze 1 unterschritten
10:Batterie Aussenfühler	Batterie Aussenfühler wechseln
18:Wasserdruck 2 zu niedrig	Untere Druckgrenze 2 unterschritten
21:Abgastemperatur zu hoch	Abgastemperatur zu hoch, Grenzwert siehe Prog.-Nr. 7053
22:Wasserdruck 3 zu niedrig	Untere Druckgrenze 3 unterschritten
23:TWW Verbrühungsgefahr	Die Trinkwassertemperatur ist zu hoch, es besteht Verbrühungsgefahr. Der Wert kann unter Prog.-Nr. 7056 eingestellt bzw. deaktiviert werden (nur zulässig, wenn bauseitig ein thermisches Mischventil vorhanden ist)

7.2 Reinigung

Reinigen Sie das Gerät bei Bedarf von außen. Verwenden Sie dafür nur milde Reinigungsmittel, die die Beschichtung der Oberfläche nicht angreifen.

Vorsicht!
Die Reinigung des Inneren des Kessels darf nur von einem qualifizierten Fachhandwerker durchgeführt werden.

7.3 Wartungsvertrag

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

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

Wir empfehlen:

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

Verweis:
Im Info-Paket des Gerätes finden Sie ein Wartungsheft. Lassen Sie dieses vom Heizungsfachmann ausfüllen und unterschreiben. Lassen Sie festgestellte Mängel und Defekte umgehend beheben.

7.4 Wenn der Schornsteinfeger kommt

Am Abgasstutzen oben am Gerät befinden sich die Prüföffnungen für den Schornsteinfeger.

Halten Sie die Prüföffnungen stets zugänglich.

7.5 Heizungswasser nachfüllen

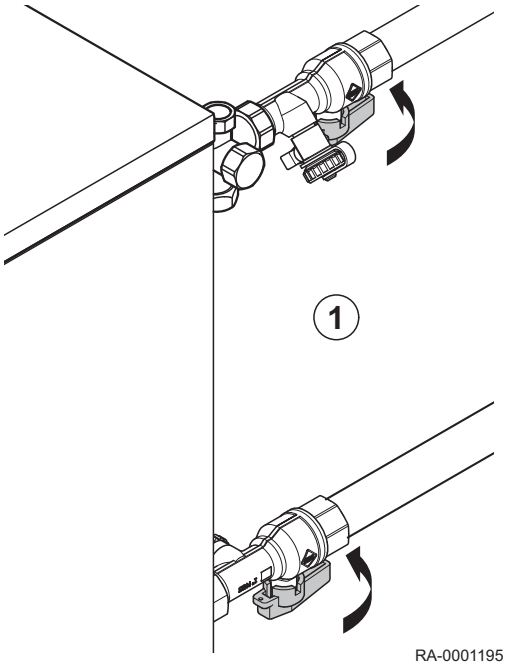
Sinkt der Wasserdruck unter den programmierten Minimalwert, wird eine Fehlermeldung ausgelöst (Fehlercode 118:Wasserdruck zu niedrig) und Heizungswasser muss nachgefüllt werden.

Gefahr!
Gefahr von Verbrennungen oder Verbrühungen! Das Nachfüllen des Heizungswassers durch den Heizungsbetreiber ist nur möglich, wenn sich der Zulaufanschluss außerhalb des BOB befindet (z.B. bei Verwendung der Absperrsets ADH 2 BOB 1” oder bei einem bauseits installierten Zulaufanschluss). Befindet sich außerhalb des BOB kein Zulaufanschluss zum Nachfüllen, darf das Heizungswasser nur durch einen Heizungsfachmann nachgefüllt werden! Im Zweifel fragen Sie Ihren Heizungsfachmann.

Bei Verwendung eines Absperrsets ADH 2 BOB 1” wird das Nachfüllen des Heizungswassers folgendermaßen durchgeführt:

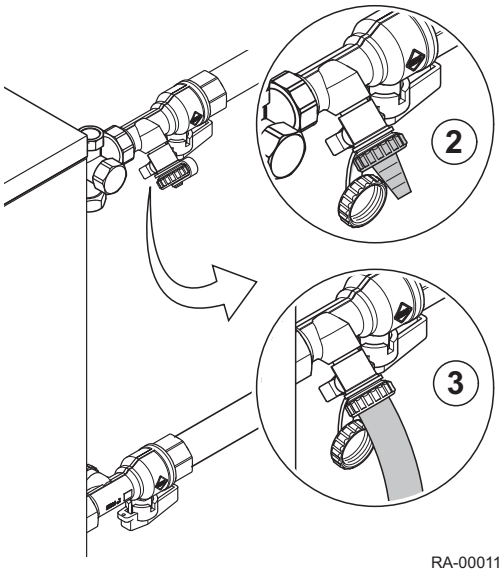
Wichtig:
Damit der Wasserdruck im Schlauch nicht ansteigt, Reihenfolge beachten!
Nur Heizungswasser in Trinkwasserqualität nachfüllen.
Chemische Zusätze sind nicht zu verwenden.

Abb.5 Absperrventile (geöffnet)



1. Sicherstellen, dass die Absperrventile HR und HV am Absperrset des BOB geöffnet sind.

Abb.6 Anbringen des Wasserschlauchs

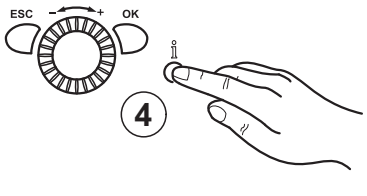


2. Schutzkappe vom Kessel-Füll- und Entleerungshahn (KFE-Hahn) am Rücklauf des Absperrsets entfernen und Schlauchtülle aufschrauben.

Gefahr!
Gefahr von Verbrennungen oder Verbrühungen! Wasserführende Leitungen werden heiß!

3. Wasserschlauch auf die Schlauchtülle schieben und mit einer Schlauchschelle sichern.

Abb.7 Infotaste



4. Am Bedienfeld die Informationstaste drücken und mit dem Drehknopf den Menüpunkt Wasserdruck aufrufen.
5. Erst KFE-Hahn, dann Wasserhahn langsam aufdrehen. Der auf dem Display der Bedieneinheit angezeigte Wert sollte zwischen 1,0 und 2,5 bar liegen .

Wichtig:
Der auf dem Display angezeigt Wert wird alle 8 s aktualisiert. Daher sollte das Nachfüllen des Heizungswassers langsam durchgeführt werden.

6. Erst Wasserhahn zudrehen, dann KFE-Hahn schließen.

7. Wasserschlauch entfernen.

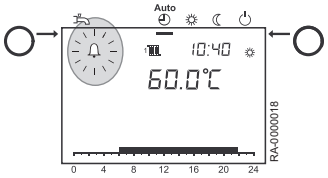
Gefahr!
Vergiftungsgefahr!
Der Wasserschlauch ist unbedingt nach dem Befüllen zu entfernen, da es unter Umständen zu einem Rückfluss des Heizungswassers in das Trinkwassernetz und somit zu Verunreinigungen kommen kann, die evtl. zu Gesundheitsschäden führen können.

8. Schutzkappe wieder auf KFE-Hahn aufsetzen.
9. Heizungsanlage auf Dichtheit kontrollieren.

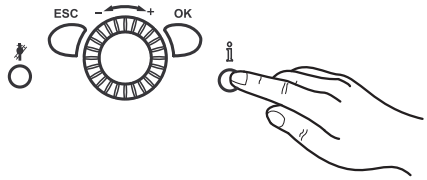
Wichtig:
Falls die Heizkörper nicht warm werden: Heizkörper entlüften. .

8 Fehlerbehebung

8.1 Fehlermeldung



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



1. **Informationstaste** drücken.
   ⇨ Weitere Angaben zum Fehler werden angezeigt

Verweis:
Fehlercode-Tabelle

8.2 Fehlercodes

Tab.3 Liste der Fehlercodes

Fehler-code	Anzeige	Beschreibung des Fehlers
10	10:Aussenfühler	Außentemperatur Fühlerfehler, Anschluss bzw. AT-Fühler prüfen, Notbetrieb
50	50:Trinkwasserfühler 1	Trinkwassertemperatur Fühlerfehler (Fühler oben/mitte, TWF)
110	110:Störabschaltung STB	Sicherheitstemperaturbegrenzer Störabschaltung Keine Wärmeabfuhr, STB-Unterbruch, Gerät abkühlen lassen und Reset durchführen; tritt der Fehler mehrfach auf, Heizungsfachmann benachrichtigen
118	118:Wasserdruck zu niedrig	Wasserdruck prüfen und ggf. Wasser auffüllen
131	131:Brennerstörung	Brennerstörung

Wichtig:
Benachrichtigen Sie den Heizungsfachmann:

- Wenn auf dem Display ein nicht beschriebener Fehlercode angezeigt wird
- Wenn ein Fehlercode regelmäßig angezeigt wird

8.3 Fehlersuche

Störung	Ursache	Lösung
Der Öl-Brennwertkessel startet nicht.	Keine Spannung am Kessel.	• Betriebsschalter am Kessel, Hauptschalter und Sicherung überprüfen.
	Keine ausreichende Ölzufuhr	• Hauptabsperrhahn und Öl-Absperrvorrichtung am Kessel überprüfen und ggf. weiter öffnen.
	Keine Wärmeanforderung durch Heizungsanlage und Trinkwasser	• Betriebsartenwahlschalter auf AUTO?
	Tag/Uhrzeit falsch eingestellt	• Tag/Uhrzeit an der Bedieneinheit korrigieren.
	Außentemperatur Sommer/Winter-Umschaltung erreicht.	• Außentemperatur Sommer/Winter-Umschaltung ändern, Heizkennlinie ändern oder auf Dauerbetrieb umstellen.

Störung	Ursache	Lösung
Raumtemperatur stimmt nicht	Sollwerte falsch eingestellt	• Sollwerte überprüfen.
	Einstellungen wurden vom Raumgerät im automatischen Betrieb überschrieben.	• Einstellungen korrigieren.
	Heizprogramm stimmt nicht	• Wochentag, Uhrzeit und Datum überprüfen und ggf. korrigieren. • Heizprogramm ändern.
Trinkwasser wird nicht warm	Trinkwasser-Nennsollwert zu niedrig eingestellt	• Trinkwasser-Nennsollwert überprüfen und ggf. erhöhen.
	Trinkwasserbetrieb nicht aktiviert	• Trinkwasserbetrieb aktivieren.
Störabschaltung	Siehe Fehlercodetabelle	• Entriegeln • Bei wiederholtem Abschalten einen Heizungsfachmann benachrichtigen

9 Außerbetriebnahme

9.1 Geräte außer Betrieb nehmen

9.1.1 Heizungswasser ablassen

Warnung!
Verletzungsgefahr! Die Außerbetriebnahme des Kessels ist von einem Heizungsfachmann durchzuführen (siehe *Installationshandbuch BOB 20/25 B*)

9.1.2 Trinkwasserspeicher außer Betrieb nehmen

Warnung!
Die Außerbetriebnahme des Speichers ist von einem Heizungsfachmann durchzuführen (siehe *Installationshandbuch*)!

10 Entsorgung

10.1 Verpackung

Im Rahmen der Verpackungsverordnung stellt BRÖTJE lokal Entsorgungsmöglichkeiten zum fachgerechtem Recycling der gesamten Verpackung für das Fachunternehmen bereit. Aus Umweltgesichtspunkten wurde die Verpackung so definiert, dass Sie zu 100% der Wiederverwertung zugeführt werden kann.

Verweis:
Beachten Sie die geltenden nationalen gesetzlichen Vorschriften für die Entsorgung!

10.2 Gerät entsorgen

Das Gerät kann zur Entsorgung über ein Fachunternehmen an BRÖTJE zurückgegeben werden. Der Hersteller verpflichtet sich zu einem fachgerechten Recycling.

Wichtig:
Das Recycling des Gerätes erfolgt in einem Entsorgungsunternehmen. Wenn möglich sind die Materialien, speziell die Kunststoffe, gekennzeichnet. Somit ist eine sortenreine Wiederverwertung möglich.

11 Umweltschutz

11.1 Energiespartipps

11.1.1 Allgemeines

Die Wärmeerzeuger der Firma BRÖTJE zeichnen sich durch sparsamen Verbrauch und bei regelmäßiger Wartung durch optimalen und energiesparenden Betrieb aus.

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

11.1.2 Wartung

Vorsicht!
Lassen Sie den Wärmeerzeuger **vor** der Heizperiode warten. Wird der Wärmeerzeuger im Herbst gereinigt und gewartet, ist er für die Heizperiode im optimalen Zustand.

11.1.3 Raumtemperatur

- Stellen Sie die Raumtemperatur nicht höher als nötig ein! Jedes Grad mehr Wärme erhöht den Energieverbrauch um 6 %.
- Passen Sie die Raumtemperaturen auch der jeweiligen Nutzung an. Mit Thermostatventilen an den Heizkörpern können Sie die einzelnen Heizkörper in den Räumen individuell regeln.
  Empfehlung für Raumtemperaturen:
  - 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 Raumtemperatur 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 Raumtemperatur 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.

11.1.4 Witterungsgeführte Heizungsregelung

Der Wärmeerzeuger, in Kombination mit einem Außentemperaturfühler, regelt Ihre Heizungsanlage witterungsabhängig. Das Gerät erzeugt nur so viel Wärme, wie zum Erreichen der gewünschten Raum-Temperaturen nötig ist.

Die Zeitprogramme der Regelung ermöglichen ein zeitgenaues Heizen. Während Ihrer Abwesenheit und nachts wird nach Ihren Vorgaben die Heizungsanlage im Absenkbetrieb gefahren. Durch Außentemperatur-gesteuerte Umstellung zwischen Winter- und Sommer-Betrieb wird der Heizbetrieb bei warmen Außentemperaturen automatisch eingestellt.

11.1.5 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.

Wichtig:

- 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.

11.1.6 Trinkwassererwärmung

- Trinkwassertemperatur
  - Eine hohe Wassertemperatur verbraucht viel Energie.
  - Heißeres Wasser ist in der Regel nicht nötig. Zudem kommt es bei heißeren Wassertemperaturen (über 60°C) zu vermehrten Kalkablagerungen, die die Funktion Ihres Trinkwasserspeichers beeinträchtigen.
- Trinkwasser bei Bedarf
  - Die Tages-Zeitprogramme der Regelung ermöglichen eine zeitgenaue Trinkwassererwärmung nur dann, wenn Sie warmes Wasser benötigen.
  - Wenn Sie über einen längeren Zeitraum kein warmes Wasser benötigen, schalten Sie die Trinkwassererwärmung 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.

12 Anhang

12.1 ErP Informationen

12.1.1 Produktdatenblatt - Raumheizgeräte mit Kessel

Tab.4 Produktdatenblatt für Raumheizgeräte mit Kessel

Markenname – Produktname		BOB 20 B	BOB 25 B
Klasse für die jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz (A+++ bis D)		A	A
Nennwärmeleistung *(Prated oder Psup)*	kW	19	24
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz	%	90	90
Jährlicher Energieverbrauch	kWh GJ	16800 60	21342 77
Schallleistungspegel L_{WA} in Innenräumen	dB	56	56

Verweis:
Für spezifische Vorsichtsmaßnahmen bei der Montage, beim Einbau und bei der Wartung: Allgemeine Sicherheitshinweise, Seite 5

12.1.2 Produktdatenblatt - Temperaturregelung

Tab.5 Produktdatenblatt für Temperaturregelung

Markenname – Produktname		BOB 20/25 B		
		mit Außentemperaturfühler (Auslieferungszustand)	mit Raumgerät RGx(1)	mit Außentemperaturfühler und Raumgerät RGx(1)
Klasse		III	IV	VII
Beitrag zum Energieeffizienz-Index Hzg	%	1,5	2,0	3,5
(1) RGx = Raumgerät (z.B. Basic/Top)				

12.1.3 Anlagendatenblatt – Kessel

Abb.8 Anlagendatenblatt für Kessel mit Angabe der Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz der Anlage

Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz des Heizkessels

(1) ‘I’ %

Temperaturregler

vom Datenblatt desTemperaturreglers

Klasse I = 1 %, Klasse II = 2 %, Klasse III = 1,5 %, Klasse IV = 2 %, Klasse V = 3 %, Klasse VI = 4 %, Klasse VII = 3,5 %, Klasse VIII = 5 %

(2) + ☐ %

Zusatzheizkessel

vom Datenblatt des Heizkessels

Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz (in %)

(3) (☐ - ‘I’) x 0,1 = ± ☐ %

Solarer Beitrag

vom Datenblatt der Solareinrichtung

Kollektorgröße (in m²) | Tankvolumen (in m³) | Kollektorwirkungsgrad (in %) | Tankeinstufung (1): A* = 0,95, A = 0,91, B = 0,86, C = 0,83, D - G = 0,81

(4) (‘III’ x ☐ + ‘IV’ x ☐) x 0,9 x (☐ /100) x ☐ = + ☐ %

(1) Ist der Tank als A eingestuft, 0,95 verwenden

Zusatzwärmepumpe

vom Datenblatt der Wärmepumpe

Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz (in %)

(5) (☐ - ‘I’) x ‘II’ = + ☐ %

Solarer Beitrag UND Zusatzwärmepumpe

kleineren Wert auswählen

(4) 0,5 x ☐ ODER (5) 0,5 x ☐ = - (6) ☐ %

Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz der Verbundanlage

(7) ☐ %

Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienzklasse der Verbundanlage

G	F	E	D	C	B	A	A+	A++	A+++
<30%	≥30%	≥34%	≥36%	≥75%	≥82%	≥90%	≥98%	≥125%	≥150%

Einbau von Heizkessel und Zusatzwärmepumpe mit Niedertemperatur-Wärmestrahlern (35 °C)?

vom Datenblatt der Wärmepumpe

(7) ☐ + (50 x ‘II’) = ☐ %

Die auf diesem Datenblatt für den Produktverbund angegebene Energieeffizienz weicht möglicherweise von der Energieeffizienz nach dessen Einbau in ein Gebäude ab, denn diese wird von weiteren Faktoren wie dem Wärmeverlust im Verteilungssystem und der Dimensionierung der Produkte im Verhältnis zu Größe und Eigenschaften des Gebäudes beeinflusst.

AD-3000743-01

I Der Wert der Raumheizungs-Energieeffizienz des Vorzugsraumheizgerätes in %.

II Der Faktor zur Gewichtung der Wärmeleistung der Vorzugs- und Zusatzheizgeräte einer Verbundanlage gemäß der folgenden Tabelle.

III Der Wert des mathematischen Ausdrucks: 26,73/Prated, wobei sich „Prated“ auf das Vorzugsraumheizgerät bezieht.

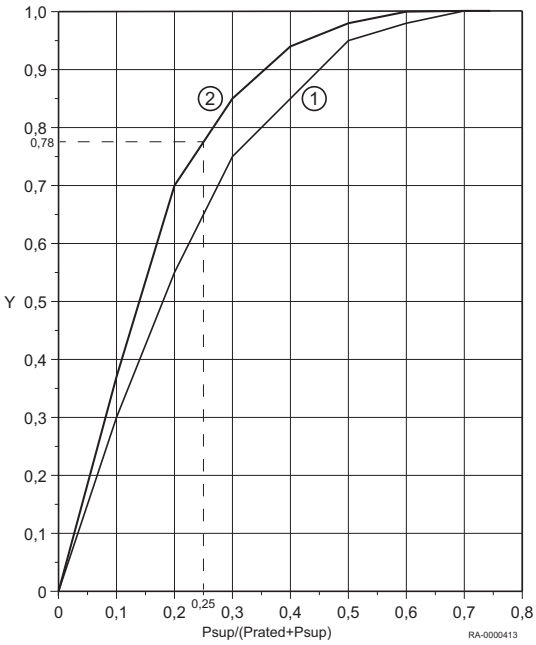
IV Der Wert des mathematischen Ausdrucks 10,45/Prated, wobei sich „Prated“ auf das Vorzugsraumheizgerät bezieht.

Tab.6 Gewichtung von Kesseln

Psup / (Prated + Psup)(1)(2)	II, Verbundanlage ohne Warmwasserspeicher	II, Verbundanlage mit Warmwasserspeicher
0	0	0
0,1	0,3	0,37
0,2	0,55	0,70
0,3	0,75	0,85
0,4	0,85	0,94
0,5	0,95	0,98
0,6	0,98	1,00
≥0,7	1,00	1,00

(1) Die Zwischenwerte werden durch lineare Interpolation aus den beiden benachbarten Werten berechnet.
(2) Psup: Wärmenennleistung des Zusatzheizgerätes (hier: Wärmepumpe)
Prated: Wärmenennleistung des Vorzugsraumheizgerätes (hier: Kessel)

Abb.9 Interpolation der Zwischenwerte (Beispiel)



Legende:

Y-Achse:

- Wert “II”, Verbundanlage ohne Warmwasserspeicher (Kurve 1)
- Wert “II”, Verbundanlage mit Warmwasserspeicher (Kurve 2)

Beispiel:

- Verbundanlage mit Warmwasserspeicher => Kurve 2
- PSUP/(Prated+Psup) = 0,25
- => Interpolierter Wert für “II”, Verbundanlage mit Warmwasserspeicher (Kurve 2) = **0,78**

Tab.7 Wirkungsgrad der Anlage

Markenname – Produktname		BOB 20 B	BOB 25 B
Regelung ISR Plus mit Außentemperaturfühler	%	91,5	91,5

Index

A
Absperrventile 18
Anpassen der Heizungsanlage 28
Automatikbetrieb 19

B
Bedienelemente 15

D
Datum 25
Dauerbetrieb 19
Diagnose Erzeuger 32
Diagnose Verbraucher 32
Dichtheit 37

E
ECO-Funktion 15
Einheiten einstellen 26
Einstellungen ändern 17
Entsorgung 41
Erzeugerbeheizung Schwimmbadg 32

F
Fehlermeldung 15,38
Ferienprogramme 27
Frostschutzsollwert 15,19

H
Handbetrieb 20
Heizbetrieb 19
Heizkennlinie 28
Heizkennlinie einstellen 29
Heizkörper entlüften 37
Heizungswasser 12,35
- nachfüllen 35
- Qualität 12

I
INFO 15

K
Komfort-Sollwert 20

L
Legionellenfunktion 20
Lüften 43

N
Notbetrieb 20
Notschalter 18

P
Prüföffnungen 35
Push 31

R
Raumtemperatur 20,28
- Komfort-Sollwert 20,28
- Reduziert-Sollwert 20,28
Recycling 41
Reduziert-Sollwert 20

S
Schornsteinfegerfunktion 21
Schutzbetrieb 19
Sicherheitsventil 7
Solarbeheizung Schwimmbad 32
Sommer-/Winterheizgrenze 30
Sommer/Winter-Umschaltautomatik 19

T
Tages-Heizgrenzenautomatik 19
Trinkwasser-Push 31
Trinkwasser-Temperatur 30
Trinkwasserbetrieb 19
Trinkwasserfreigabe 31

U
Uhrzeit 25

V
Verbrennungsluft 7
Verpackung 41

W
Wartungsmeldung 15,34
Wartung 35
- Wartungsarbeiten 35
- Wartungsheft 35
- Wartungsvertrag 35
Wasserdruck 18
Werkseinstellungen 21
Wiederverwertung 41

Z
Zeitprogramm 26

© Copyright

Alle technischen und technologischen Informationen in diesen technischen Anweisungen sowie alle Zeichnungen und technischen Beschreibungen bleiben unser Eigentum und dürfen ohne vorherige schriftliche Zustimmung nicht vervielfältigt werden. Änderungen vorbehalten.

August Brötje GmbH | 26180 Rastede | broetje.de