

Bedienungsanleitung

Öl-Brennwertkessel

BOB 32 B
BOB 40 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	Hinweise zum Aufstellungsraum	12
3.1.2	Korrosionsschutz	12
3.1.3	Anforderungen an das Heizungswasser	12
3.1.4	Herstellereklärung	12
3.2	Technische Daten ErP – Raumheizgeräte mit Kessel	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 und Optionen	15
4.3.1	Raumgerät RGP	15
4.3.2	Einbau Erweiterungsmodule	16
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	Allgemeines	18
5.2.2	Trinkwasserspeicher prüfen	18
5.2.3	Wasserdruck kontrollieren	19
5.2.4	Einschalten	19
5.2.5	Einstellung notwendiger Parameter	19
5.3	Heizbetrieb einstellen	20
5.4	Trinkwasserbetrieb einstellen	20
5.5	Komfort-Raumsollwert einstellen	20
5.6	Reduziert-Raumsollwert einstellen	21
5.7	Notbetrieb (Handbetrieb)	21
5.7.1	Notbetrieb aktivieren	21
5.7.2	Sollwert für Notbetrieb einstellen	21
5.8	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
6.3	Auslesen der Betriebsdaten	32
6.3.1	Diagnose Erzeuger	32
6.3.2	Diagnose Verbraucher	33
6.3.3	Infowerte	33
7	Wartung	36
7.1	Reinigung	36
7.2	Wartungsvertrag	36
7.3	Wenn der Schornsteinfeger kommt	36
7.4	Wartungsmeldung	36
7.4.1	Wartungscode-Tabelle	37
7.5	Heizungswasser nachfüllen	37
8	Fehlerbehebung	39
8.1	Fehlermeldung	39
8.2	Fehlercodes	39
8.3	Fehlersuche	39
9	Außerbetriebnahme	41
9.1	Geräte außer Betrieb nehmen	41
9.1.1	Heizungswasser ablassen	41
9.1.2	Trinkwasserspeicher außer Betrieb nehmen	41
10	Entsorgung	42
10.1	Verpackung	42
10.2	Gerät entsorgen	42
11	Umweltschutz	43
11.1	Energiespartipps	43
11.1.1	Allgemeines	43
11.1.2	Wartung	43
11.1.3	Raumtemperatur	43
11.1.4	Witterungsgeführte Heizungsregelung	43
11.1.5	Lüften	44
11.1.6	Trinkwassererwärmung	44
12	Anhang	45
12.1	ErP Informationen	45
12.1.1	Produktdatenblatt - Raumheizgeräte mit Kessel	45
12.1.2	Produktdatenblatt - Temperaturregelung	45
12.1.3	Anlagendatenblatt - Kessel	46
	Index	48

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 nicht gestattet, 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 Staubeentwicklung, 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}, B₃₃, C_{33X}, C_{43X}, C_{53X}, C_{63X}, C₈₃ 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 $\zeta\epsilon$ 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 32/40 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	<ul style="list-style-type: none"> • Planungsunterlagen • Funktionsbeschreibung • Technische Daten/Schaltpläne • Grundausstattung und Zubehör • Anwendungsbeispiele • Ausschreibungstexte 	Planer, Heizungsfachmann, Betreiber
Installationshandbuch – Erweiterte Informationen	<ul style="list-style-type: none"> • Bestimmungsgemäße Verwendung • Technische Daten/Schaltplan • Vorschriften, Normen, CE • Hinweise zum Aufstellungsraum • Anwendungsbeispiel Standardanwendung • Inbetriebnahme, Bedienung und Programmierung • Wartung 	Heizungsfachmann
Bedienungsanleitung	<ul style="list-style-type: none"> • Inbetriebnahme • Bedienung • Nutzereinstellungen/Programmierung • Störungstabelle • Reinigung/Wartung • Energiesparhinweise 	Betreiber
Anlagenbuch	<ul style="list-style-type: none"> • Inbetriebnahmeprotokoll • Checkliste Inbetriebnahme • Wartung 	Heizungsfachmann
Kurzanleitung	<ul style="list-style-type: none"> • Bedienung in Kürze 	Betreiber
Zubehör	<ul style="list-style-type: none"> • 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 Hinweise zum Aufstellungsraum

Der Aufstellungsraum muss trocken und frostfrei sein.



Wichtig:

Bei Betrieb des Öl-Brennwertkessels dürfen die vorgeschriebenen Mindestabstände nicht verändert werden.

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 von Zuluftöffnungen
- Das Abdecken der Schornsteine



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!

Gefahr der Beschädigung des Gerätes!

Die Verbrennungsluft muss frei von korrosiven Bestandteilen sein - insbesondere von fluor- und chloridhaltigen Dämpfen, die z. B. in Lösungs- und Reinigungsmitteln, Treibgasen usw. enthalten sind. Beim Anschluss von Wärmeerzeugern an Fußbodenheizungen mit Kunststoffrohr, das nicht sauerstoffdicht gemäß DIN 4726 ist, müssen Wärmetauscher zur Anlagentrennung eingesetzt werden. Bei geschlossenen Heizungsanlagen ist eine Behandlung des Füllwassers hinsichtlich Korrosion in der Regel nicht erforderlich. Dies ist bei den jeweiligen Kesseltypen abhängig von der Wasserhärte und dem Anlagenvolumen. Nach der VDI Richtlinie 2035-2 darf ein pH-Wert von 9 grundsätzlich nicht überschritten werden. Der pH-Wert kann sich aufgrund der CO₂-Bildung in Verbindung mit dem Kalkausfall während des Betriebes der Heizungsanlage verändern, und ist jährlich mit der Wartung zu prüfen. Bei Heizungsanlagen mit Fußbodenheizung und nicht sauerstoffdichtem Rohr ist eine Systemtrennung zum Kessel und anderer korrosionsgefährdeter Anlagenbestandteile einzusetzen.

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 regelmäßige 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 ErP – Raumheizgeräte mit Kessel

Tab.2 Technische Parameter für Raumheizgeräte mit Kessel

Produktname			BOB 32 B	BOB 40 B
Brennwertkessel			Ja	Ja
Niedertemperaturkessel ⁽¹⁾			Nein	Nein
B1-Kessel			Nein	Nein
Raumheizgerät mit Kraft-Wärme-Kopplung			Nein	Nein
Kombiheizgerät			Nein	Nein
Nennwärmeleistung	P_{rated}	kW	31	38
Nutzbare Wärmeleistung bei Nennwärmeleistung und Hochtemperaturbetrieb ⁽²⁾	P_4	kW	31,3	38,3
Nutzbare Wärmeleistung bei 30 % der Nennwärmeleistung und Niedertemperaturbetrieb	P_1	kW	9,4	11,5
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz	η_s	%	90	91
Wirkungsgrad bei Wärmenennleistung und Hochtemperaturbetrieb	η_4	%	91,7	91,7
Wirkungsgrad bei 30 % der Wärmenennleistung und Niedertemperaturbetrieb	η_1	%	96,3	96,3
Hilfsstromverbrauch				
Volllast	el_{max}	kW	0,252	0,272
Teillast	el_{min}	kW	0,075	0,083
Bereitschaftszustand	P_{SB}	kW	0,003	0,003
Sonstige Angaben				
Wärmeverlust im Bereitschaftszustand	P_{stby}	kW	0,110	0,110
Energieverbrauch der Zündflamme	P_{ign}	kW	0,0	0,0
Jährlicher Energieverbrauch	Q_{HE}	kWh GJ	27822 100	33671 121
Schalleistungspegel in Innenräumen	L_{WA}	dB	59	60
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.				



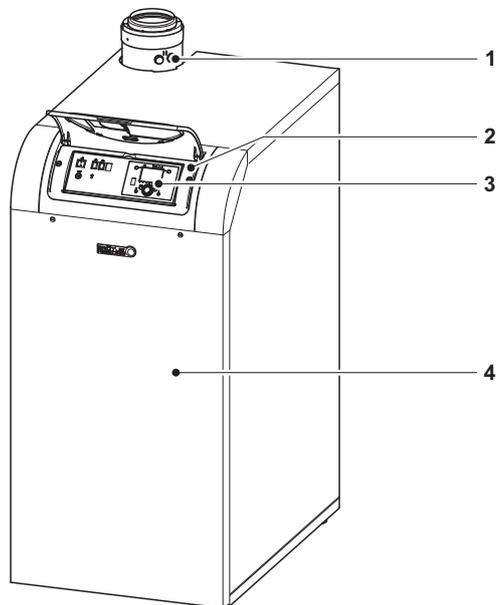
Verweis:
Kontaktdetails auf der Rückseite

4 Produktbeschreibung

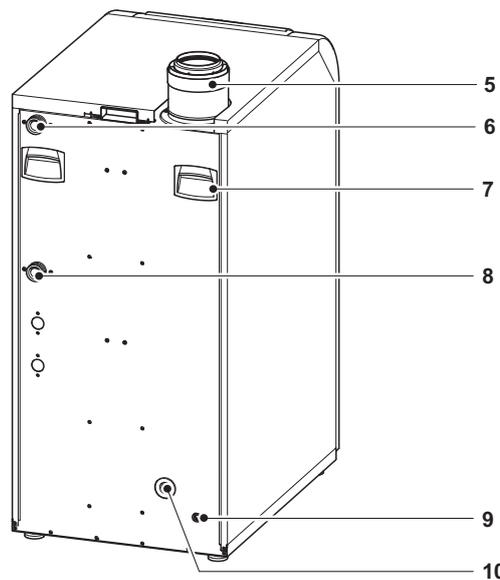
4.1 Hauptkomponenten

4.1.1 Kessel

Abb.1 Übersicht BOB 32/40 B



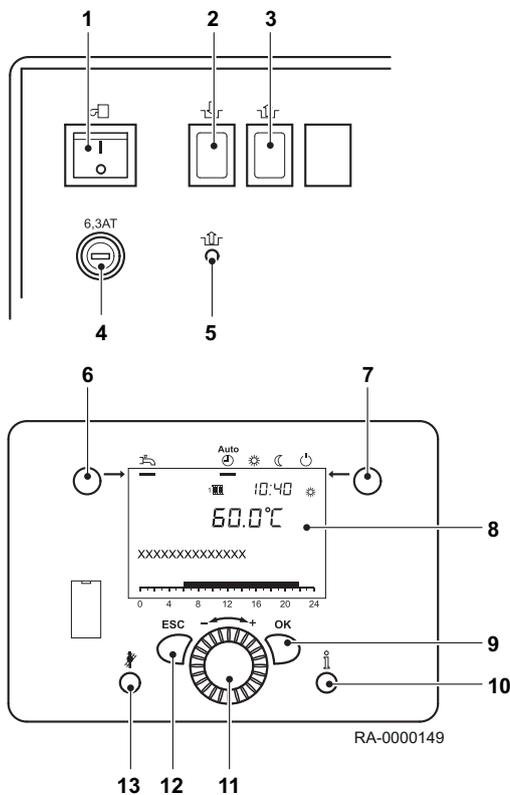
- 1 Prüföffnungen
- 2 Kesselschaltfeld
- 3 Bedieneinheit
- 4 Frontverkleidung
- 5 Abgasstutzen
- 6 Heizungsvorlauf
- 7 Griffmulden
- 8 Heizungsrücklauf
- 9 Öl
- 10 Kondensatablauf



RA-0001114

4.2 Beschreibung des Schaltfelds

Abb.2 Bedienelemente

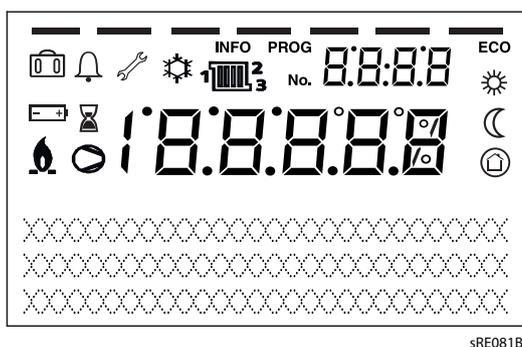


4.2.1 Bedienelemente

- 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

4.2.2 Anzeigen

Abb.3 Symbole im Display

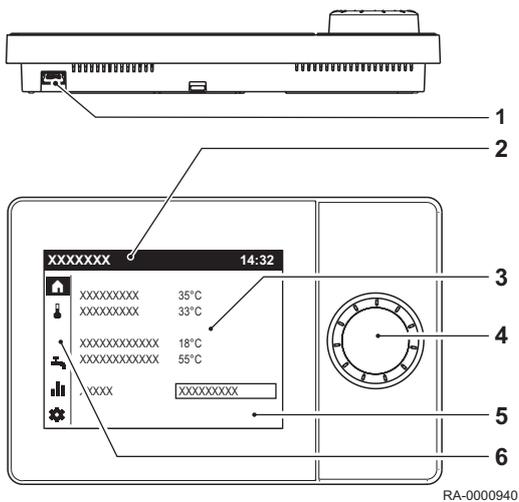


- Heizen auf Komfort-Sollwert
- Heizen auf Reduziert-Sollwert
- Heizen auf Frostschutzsollwert
- Laufender Prozess
- Ferienfunktion aktiv
- Bezug auf Heizkreise
- Brenner in Betrieb (nur Kessel)
- Kühlen aktiv (nur Wärmepumpe)
- Verdichter in Betrieb (nur Wärmepumpe)
- Wartungsmeldung
- Fehlermeldung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

4.3 Zubehör und Optionen

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.

4.3.2 Einbau Erweiterungsmodule

Durch den Einbau von bis zu 2 Erweiterungsmodulen der Serie EWM B oder MEWM (Zubehör) stehen weitere Anwendungsmöglichkeiten zur Verfügung.



Verweis:

Informationen zu den Erweiterungsmöglichkeiten befinden sich in der *Montageanleitung* des verwendeten Erweiterungsmoduls.

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.

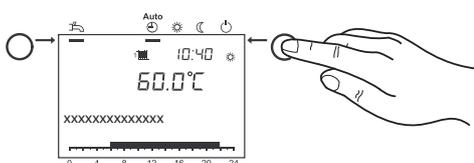
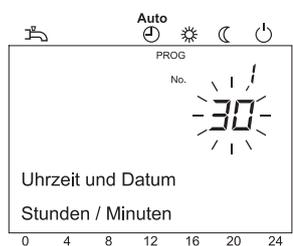
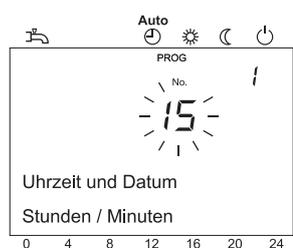
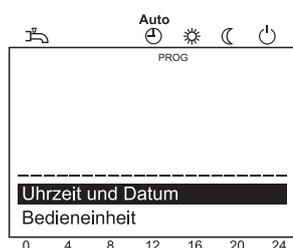
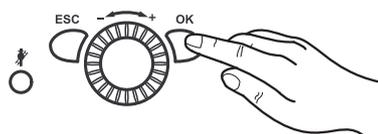
8. Am Drehknopf die Minuteneinstellung vornehmen (z.B. 30 Minuten).
9. **OK-Taste** drücken.

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



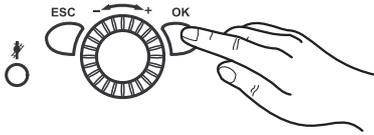
Wichtig:

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 Allgemeines



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

■ Einweisung durch den Heizungsfachmann

Der BOB 32/40 B darf nur nach einer ausführlichen Einweisung durch den Heizungsfachmann in Betrieb genommen werden.

Pflicht des Heizungsfachmanns ist es,

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

■ Unterlagen

Der Betreiber hat sich zu versichern, dass der Heizungsfachmann ihm 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.



Wichtig:

Bewahren Sie die Unterlagen stets am Aufstellort des Gerätes bzw. des jeweiligen Zubehörs auf.

5.2.2 Trinkwasserspeicher prüfen

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

5.2.3 Wasserdruck kontrollieren



Vorsicht!

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

- Unter 0,5 bar: Füllen Sie Wasser nach.



Vorsicht!

Der maximal zulässige Anlagendruck ist zu beachten!

- Über 2,5 bar: Nehmen Sie den Kessel nicht in Betrieb. Lassen Sie Wasser ab.



Vorsicht!

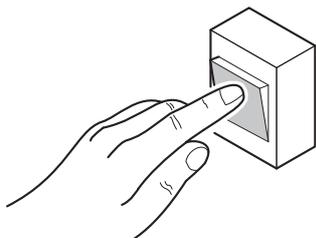
Der maximal zulässige Anlagendruck ist zu beachten!

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

5.2.4 Einschalten

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

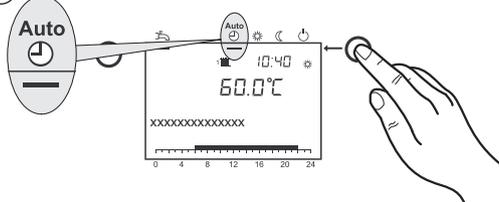
①



RA-0000162

1. Heizungs-Notschalter einschalten.
2. Öl-Absperrvorrichtung öffnen (falls vorhanden).
3. Absperrventile am Heizungsvorlauf und Heizungsrücklauf auf der Rückseite des Kessels öffnen (falls vorhanden).
4. Bedienfeldklappe öffnen und Betriebsschalter am Bedienfeld des Kessels einschalten.

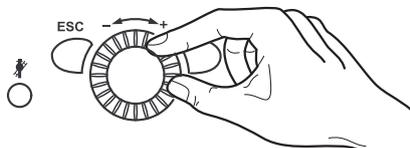
⑤



RA-0000163

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

⑥



RA-0000164

6. Gewünschte Raumtemperatur am Drehknopf der Regelungs-Bedieneinheit einstellen

5.2.5 Einstellung notwendiger Parameter

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

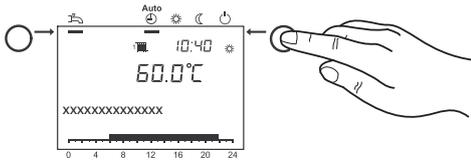
Für die Trinkwasserbereitung wird eine Einstellung auf 55°C empfohlen.



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!**

5.3 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

- 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)

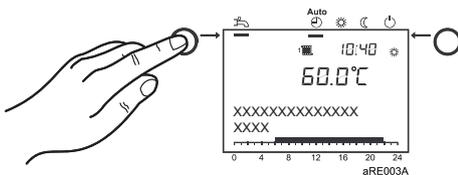
Dauerbetrieb oder

- 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

5.4 Trinkwasserbetrieb einstellen



- Eingeschaltet: Das Trinkwasser wird entsprechend des gewählten Schaltprogramms bereit.
- 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.

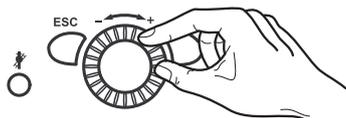
Aus Komfortgründen sollte der Beginn der Trinkwassererwärmung ca. 1 Std. vor dem Beginn der Heizung liegen!

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.

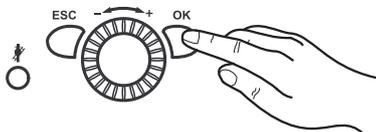
5.5 Komfort-Raumsollwert einstellen

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



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

5.6 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 Reduziert-Sollwert wählen.
5. **OK-Taste** drücken.
6. Reduziert-Sollwert am Drehknopf einstellen.
7. **OK-Taste** drücken.
8. Durch Drücken der **Betriebsarttaste Heizbetrieb** die Programmierung verlassen.

5.7 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!

5.7.1 Notbetrieb aktivieren

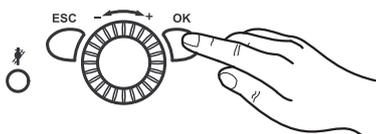
1. **OK-Taste** drücken.
2. Menüpunkt Wartung aufrufen.
3. **OK-Taste** drücken.
4. Parameter Handbetrieb aufrufen (Prog.-Nr. 7140).
5. **OK-Taste** drücken.
6. Parameter Ein auswählen.
7. **OK-Taste** drücken.
8. Durch Drücken der **Betriebsarttaste Heizbetrieb** die Programmierung verlassen.

5.7.2 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

5.8 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
Anzeigecontrast	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
Frostschuttsollwert	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!

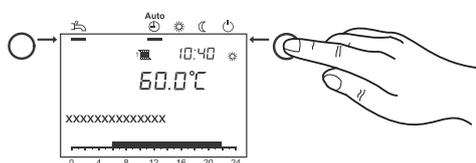
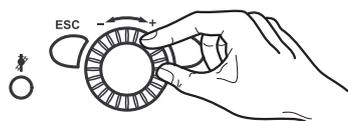
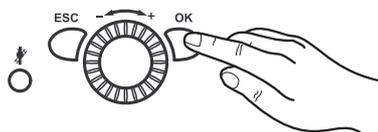
6.2 Parameter ändern

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.

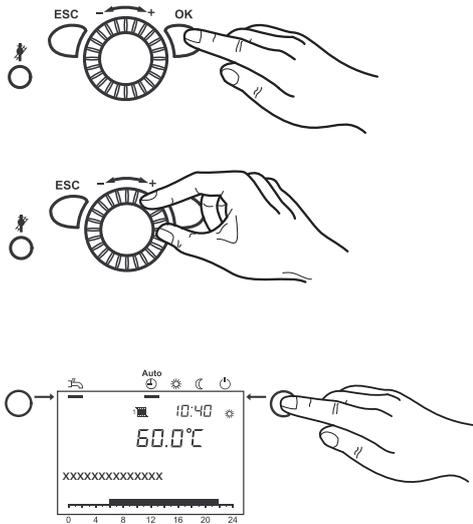


6.2.2 Einheiten einstellen

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 Reduziertersollwert geheizt.

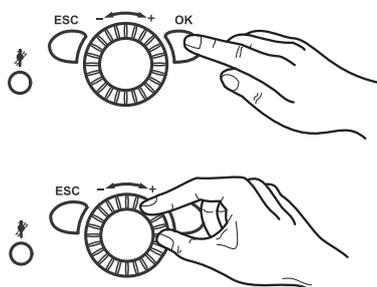
Bevor ein Zeitprogramm eingestellt wird, müssen die Einzeltage (Mo, Di, usw.) oder Tagesgruppen (Mo - So, Mo - Fr, Sa -So) ausgewählt werden, an denen das Zeitprogramm geändert werden soll.

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.

i 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:**

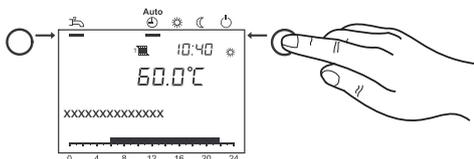
Möchten Sie die Programmierung kontrollieren, verfahren Sie wie oben, in dem Sie jeden Tag einzeln abfragen.

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!**



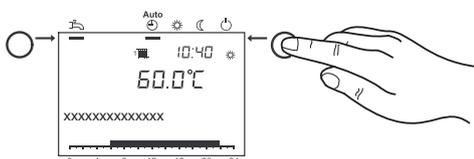
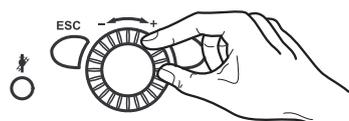
6.2.4 Zeitprogramme kopieren

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.

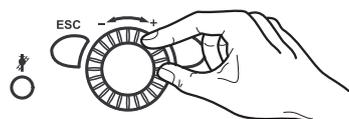
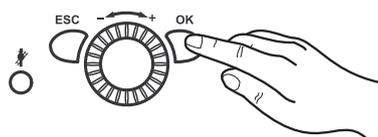


6.2.5 Ferienprogramme einstellen

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

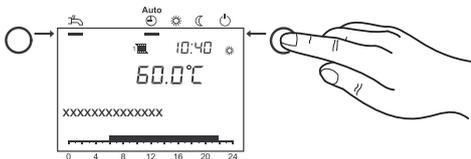
Mit dem Ferienprogramm lassen sich die Heizkreise für jeweils bis zu 8 Ferienperioden auf ein wählbares Betriebsniveau einstellen.

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 Betriebsniveau ("Schutzbetrieb" oder "Reduziert") auswählen.
21. Durch Drücken der **Betriebsarttaste Heizbetrieb** die Programmierung verlassen.

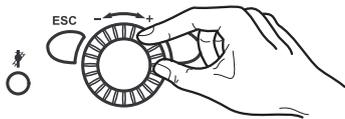
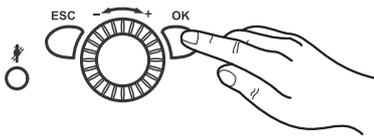
**Wichtig:**

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

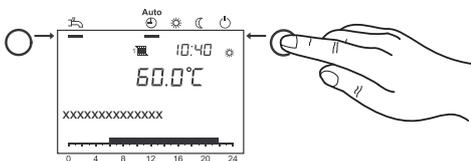
6.2.6 Raumtemperatur-Sollwerte einstellen

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 "Reduziert-sollwert" aufrufen (Prog.-Nr. 712, 1012, 1312).
9. **OK-Taste** drücken.
10. Reduziert-sollwert 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.

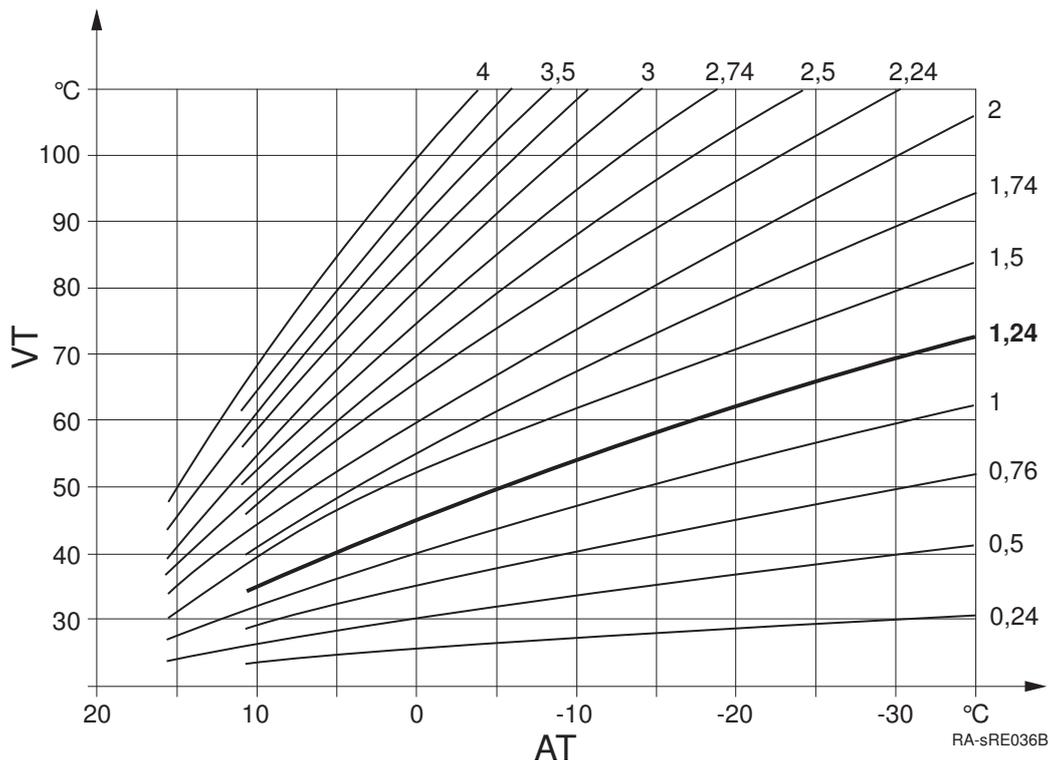


6.2.7 Anpassen des Heizverhaltens der Heizungsanlage

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

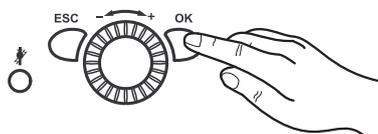
**Wichtig:**

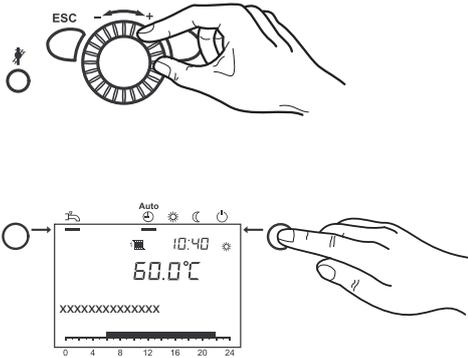
Gehen Sie beim Verstellen der Heizkennlinie schrittweise vor, bis Sie das für Ihre Behaglichkeit optimale Ergebnis erreicht haben.

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*.





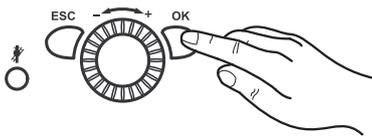
2. Am Drehknopf wahlweise "Heizkreis 1" bis "Heizkreis 3" aufrufen.
3. **OK-Taste** drücken.
4. Am Drehknopf "Kennlinie Steilheit" aufrufen (Prog.-Nr. 720, 1020, 1320).
5. **OK-Taste** drücken.
6. Steilheit der Heizkennlinie einstellen.
7. **OK-Taste** drücken.
8. Durch Drücken der **Betriebsarttaste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

6.2.9 Sommer-/Winterheizgrenze

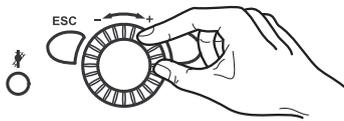
Bei der eingestellten Temperatur für die Sommer-/Winterheizgrenze wird die Heizung auf Sommer- bzw. Winterbetrieb umgeschaltet.

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

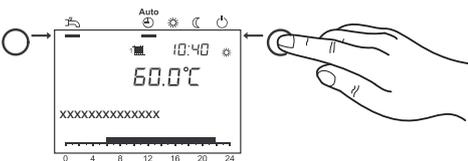
- Eine *Erhöhung* des Temperaturwertes hat eine frühere Umschaltung auf den Winterbetrieb und eine spätere Umschaltung auf den Sommerbetrieb zur Folge.
- Eine *Senkung* des Temperaturwertes bewirkt eine spätere Umschaltung auf den Winterbetrieb; die Umschaltung auf den Sommerbetrieb erfolgt früher.



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

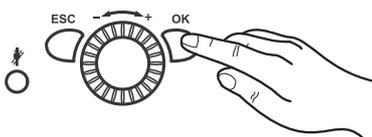


2. Am Drehknopf wahlweise "Heizkreis 1" bis "Heizkreis 3" aufrufen.
3. **OK-Taste** drücken.
4. Am Drehknopf "Sommer-/Winterheizgrenze" aufrufen (Prog.-Nr. 730, 1030, 1330).
5. **OK-Taste** drücken.
6. Temperatur einstellen .
7. **OK-Taste** drücken.
8. Durch Drücken der **Betriebsarttaste Heizbetrieb**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

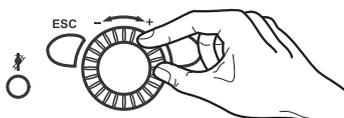


6.2.10 Trinkwasser-Temperatur einstellen

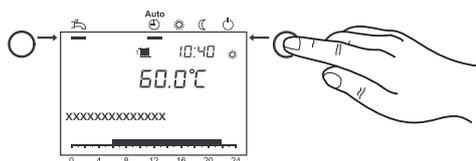
Mit dem Trinkwasser-Nennsollwert stellen Sie ein, wie warm Ihr Trinkwasser zur normalen Verwendung vorgeheizt werden soll (z.B. 55°C).



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.

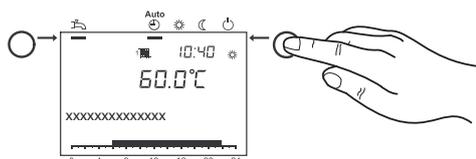
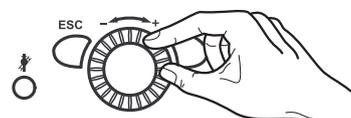
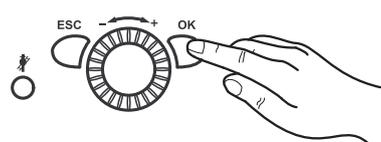
24h/Tag: Bei dieser Einstellung befindet sich der Trinkwassersollwert immer auf der eingestellten Trinkwasser-Temperatur (Nennsollwert, Prog.-Nr. 1610)

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 Reduziertssollwert 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.

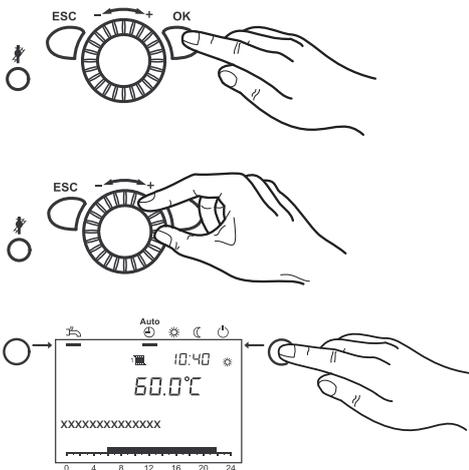
■ Trinkwasserfreigabe einstellen

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

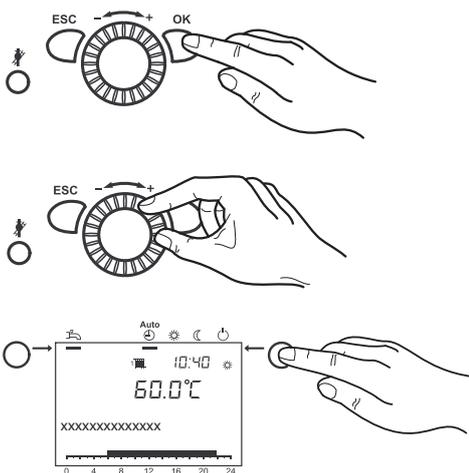
Bei Verwendung von Solarenergie wird das Schwimmbad auf den hier eingestellten Sollwert aufgeheizt.



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.

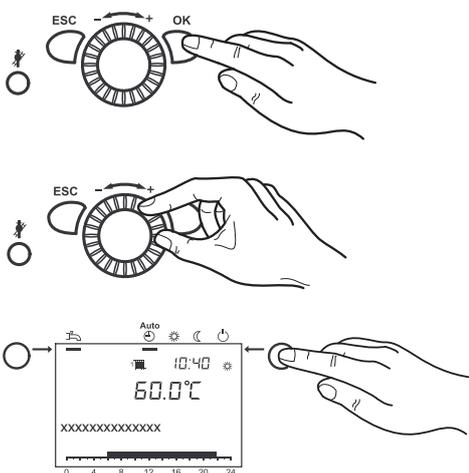


1. **OK-Taste** drücken
⇒ Es erscheint die Anzeige *Endbenutzer*
2. Am Drehknopf *Schwimmbad* aufrufen
3. **OK-Taste** drücken
4. Mit Drehknopf *Sollwert Erzeugerbeheizung* aufrufen (Prog.-Nr. 2056)
5. **OK-Taste** drücken
6. Am Drehknopf den gewünschten Sollwert einstellen
7. **OK-Taste** drücken
8. Durch Drücken der **Betriebsarttaste Heizbetrieb** die Programmierung verlassen

6.3 Auslesen der Betriebsdaten

6.3.1 Diagnose Erzeuger

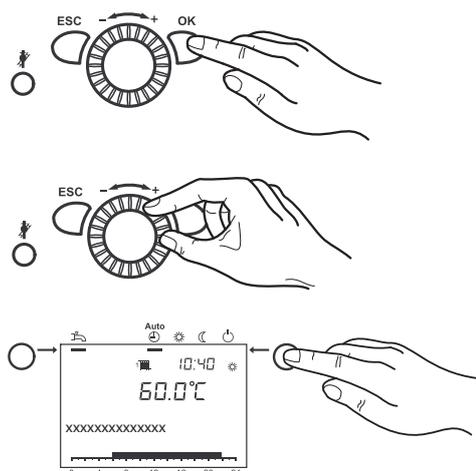
Auswahl verschiedener Parameter zu Diagnosezwecken.



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.

6.3.2 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.

6.3.3 Infowerte

Es werden unterschiedliche Infowerte angezeigt. Diese sind abhängig vom Betriebszustand. Desweiteren wird über die Status informiert (siehe folgende Tabellen).

Tab.3 Status-Tabelle Heizkreis

Folgende Meldungen sind beim **Heizkreis** möglich:

Anzeige	Abhängig von
---	Kein Heizkreis vorhanden
Handbetrieb aktiv	Handbetrieb aktiv
Estrichfunktion aktiv	Estrichfunktion aktiv
Heizbetrieb eingeschränkt	
Heizbetrieb Komfort	Schaltprogramm, Betriebsart, Präsenztaste
Heizbetrieb Reduziert	Schaltprogramm, Ferienprogramm, Betriebsart, Präsenztaste, H1
Raumfrostschutz aktiv	Ferienprogramm, Betriebsart, H1
Sommerbetrieb	Sommerbetrieb aktiv
Aus	

Tab.4 Status-Tabelle Trinkwasser

Folgende Meldungen sind beim **Trinkwasser** möglich:

Anzeige	Abhängig von
---	Nicht vorhanden
Handbetrieb aktiv	Handbetrieb aktiv
Push, Legionellensollwert	
Push, Nennsollwert	
Ladung, Legionellensollwert	Legionellfunktion aktiv
Ladung, Nennsollwert	
Ladung, Reduziert Sollwert	
Geladen, max Speichertemp	
Geladen, max Ladetemp	
Geladen, Legio'temperatur	
Geladen, Nenntemperatur	
Geladen, Reduz'temperatur	

Tab.5 Status-Tabelle Kessel

Folgende Meldungen sind beim **Kessel** möglich:

Anzeige	Abhängig von
---	Normaler Betrieb
Störung	
Wächter angesprochen	
Handbetrieb aktiv	Handbetrieb aktiv
Schornsteinfegerfkt,Volllast	Schornsteinfegerfunktion aktiv
Gesperrt	z. B. Eingang H1
Anlagefrostschutz aktiv	

Tab.6 Status-Tabelle Solar

Folgende Meldungen sind bei **Solar** möglich:

Anzeige	Abhängig von
---	Nicht vorhanden
Handbetrieb aktiv	Handbetrieb aktiv
Störung	
Kollektorfrostschutz aktiv	Kollektor zu kalt
Rückkühlung aktiv	Rückkühlung via Kollektor aktiv
Max Speichertemp erreicht	Speicher bis zur Sicherheitstemp. geladen
Überhitzschutz aktiv	Kollektorüberhitzschutz und Pumpe aus
Ladung Trinkwasser	
Einstrahlung ungenügend	

Tab.7 Status-Tabelle Feststoffkessel

Folgende Meldungen sind beim **Feststoffkessel** möglich:

Anzeige	Abhängig von
---	Nicht vorhanden
Handbetrieb aktiv	Handbetrieb aktiv
Störung	
Überhitzschutz aktiv	
Freigegeben	
Minimalbegrenzung aktiv	
In Betrieb für Heizkreis	
In Teillastbetrieb für HK	
In Betrieb für Trinkwasser	
In Teillastbetrieb für TWW	
In Betrieb für HK,TWW	
In Teillastbetrieb für HK.TWW	
Nachlauf aktiv	
In Betrieb	
Anfeuerungshilfe aktiv	
Freigegeben	
Frostschutz aktiv	
Aus	

Tab.8 Status-Tabelle Pufferspeicher

Folgende Meldungen sind beim **Pufferspeicher** möglich:

Anzeige	Abhängig von
---	Nicht vorhanden
Warm	
Frostschutz aktiv	
Ladung Elektroeinatz	
Ladung eingeschränkt	
Ladung aktiv	
Rückkühlung aktiv	
Geladen	
Kalt	
Keine Anforderung	

Tab.9 Status-Tabelle Schwimmbad

Folgende Meldungen sind beim **Schwimmbad** möglich:

Anzeige	Abhängig von
Handbetrieb aktiv	Handbetrieb aktiv
Störung	
Heizbetrieb eingeschränkt	
Geheizt, max Schw'badtemp	
Geheizt	
Heizbetrieb	
Kalt	

7 Wartung

7.1 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.

7.2 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 Heizungsfachunternehmen ab; so sind eine lange Lebensdauer des Gerätes und sicherer Betrieb der Heizungsanlage gewährleistet.


Verweis:

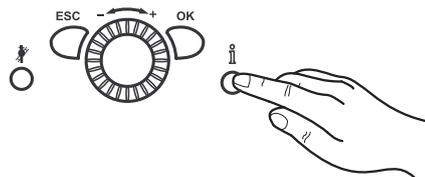
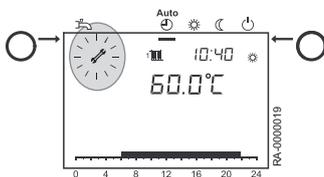
Im Info-Paket des Gerätes finden Sie ein Wartungsheft. Lassen Sie dieses vom Heizungsfachmann ausfüllen und unterschreiben. Lassen Sie festgestellte Mängel und Defekte umgehend beheben.

7.3 Wenn der Schornsteinfeger kommt

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

Halten Sie die Prüföffnungen stets zugänglich.

7.4 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.

7.4.1 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)

7.5 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" und ADH 2 BOB 1½" 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" oder ADH 2 BOB 1½" wird das Nachfüllen des Heizungswassers folgendermaßen durchgeführt:



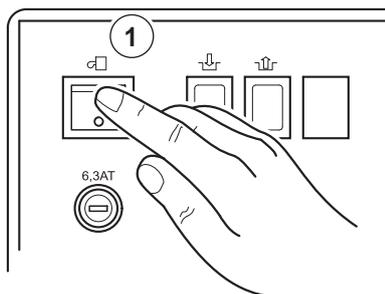
Wichtig:

Damit der Wasserdruck im Schlauch nicht ansteigt, Reihenfolge beachten!

Nur Heizungswasser in Trinkwasserqualität nachfüllen.
Chemische Zusätze sind nicht zu verwenden.

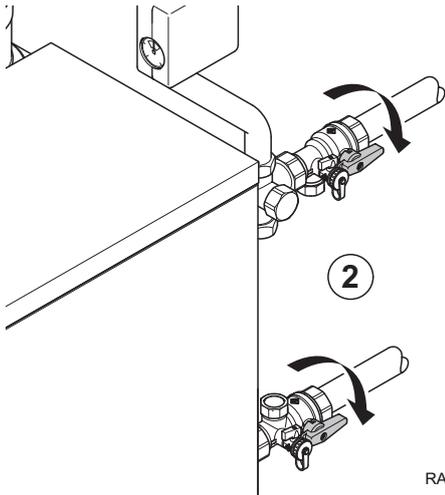
1. Kessel am Betriebsschalter ausschalten.

Abb.5 Betriebsschalter



RA-0000765

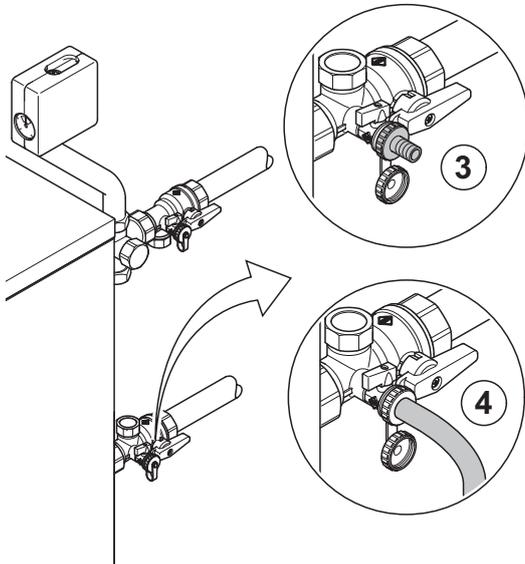
Abb.6 Absperrventile (geöffnet)



RA-0001194

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

Abb.7 Anbringen des Wasserschlauchs (Beispiel: ADH 2 BOB 1½")



RA-0001190

3. 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!

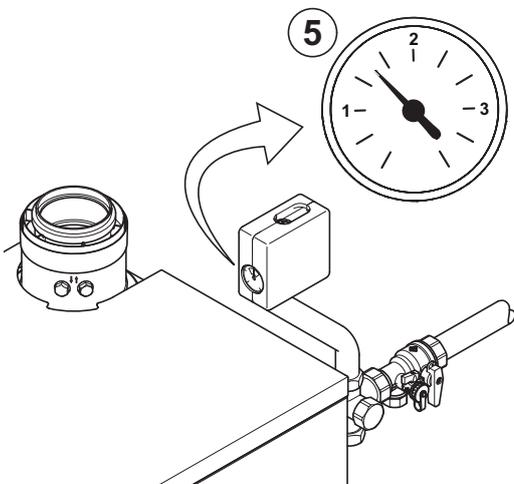


Wichtig:

Dargestellt ist das Anbringen des Wasserschlauchs am Absperrset ADH 2 BOB 1½". Das Anbringen des Wasserschlauchs beim Absperrset ADH 2 BOB 1" wird auf die gleiche Weise am Absperrhahn des Heizungsrücklaufs (unterer Anschluss) durchgeführt.

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

Abb.8 Manometer-Anzeige am Sicherheitsset



RA-0001191

5. Erst KFE-Hahn, dann Wasserhahn langsam aufdrehen. Der Wert sollte zwischen 1,0 und 2,5 bar liegen und wird am Manometer des Sicherheitssets abgelesen (siehe Abb.).
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. Kessel am Betriebsschalter wieder einschalten.
10. Heizungsanlage auf Dichtheit kontrollieren.

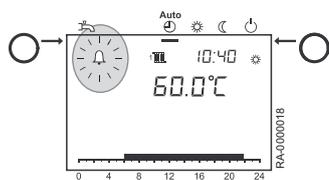


Wichtig:

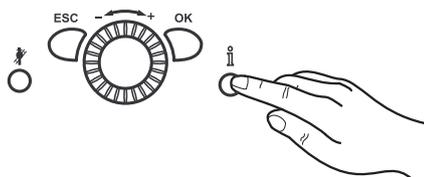
Falls die Heizkörper nicht warm werden: Heizkörper entlüften. .

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.10 Liste der Fehlercodes

Fehlercode	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 32/40 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 Wärmerezeuger 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 Wärmerezeuger **vor** der Heizperiode warten. Wird der Wärmerezeuger 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 Wärmerezeuger, 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 Außentemperaturgesteuerte 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.11 Produktdatenblatt für Raumheizgeräte mit Kessel

Markenname – Produktname		BOB 32 B	BOB 40 B
Klasse für die jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz (A+++ bis D)		A	A
Wärmenennleistung (<i>Prated oder Psup</i>)	kW	31	38
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz	%	90	91
Jährlicher Energieverbrauch	kWh	27822	33671
	GJ	100	121
Schallleistungspegel L_{WA} in Innenräumen	dB	59	60

**Verweis:**

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

12.1.2 Produktdatenblatt - Temperaturregelung

Tab.12 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.9 Anlagendatenblatt für Kessel mit Angabe der Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz der Anlage

Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz des Heizkessels

①
'I' %

Temperaturregler

vom Datenblatt des Temperaturreglers

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

Kollektorgroße (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

⑥
 0,5 x ODER 0,5 x = - %

Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz der Verbundanlage

⑦
 %

Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienzklasse der Verbundanlage

<input type="checkbox"/>									
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.

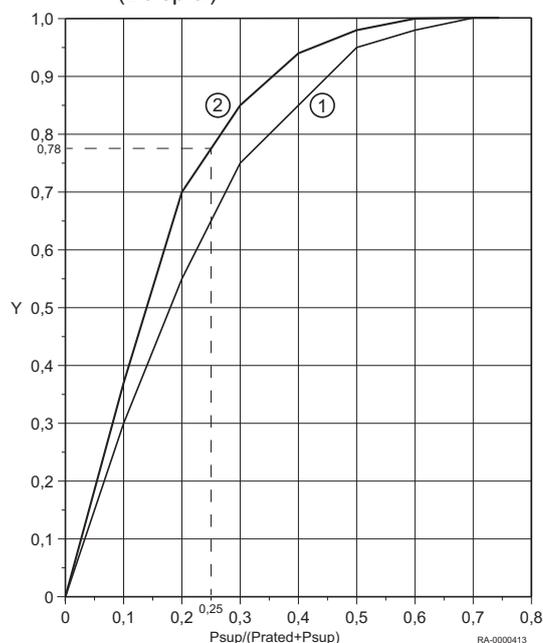
- III Der Wert des mathematischen Ausdrucks: $294/(11 \cdot \text{Prated})$, wobei sich „Prated“ auf das Vorzugsraumheizgerät bezieht.
- IV Der Wert des mathematischen Ausdrucks $115/(11 \cdot \text{Prated})$, wobei sich „Prated“ auf das Vorzugsraumheizgerät bezieht.

Tab.13 Gewichtung von Kesseln

$P_{\text{sup}} / (P_{\text{rated}} + P_{\text{sup}})^{(1)(2)}$	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
$\geq 0,7$	1,00	1,00

(1) Die Zwischenwerte werden durch lineare Interpolation aus den beiden benachbarten Werten berechnet.
(2) Prated bezieht sich auf das Vorzugsraumheizgerät oder das Vorzugskombiheizgerät.

Abb.10 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
- $P_{\text{SUP}}/(P_{\text{rated}}+P_{\text{sup}}) = 0,25$
- => Interpolierter Wert für "II", Verbundanlage mit Warmwasserspeicher (Kurve 2) = **0,78**

Tab.14 Wirkungsgrad der Anlage

Markenname – Produktname		BOB 32 B	BOB 40 B
Regelung ISR Plus	%	92	92

Index

A

Absperrventile	19
Anpassen der Heizungsanlage	28
Aufstellungsraum	12
Automatikbetrieb	20

B

Bedienelemente	15
----------------------	----

C

Checkliste	18
------------------	----

D

Datum	25
Dauerbetrieb	20
Diagnose Erzeuger	32
Diagnose Verbraucher	33
Dichtheit	38

E

ECO-Funktion	15
Einheiten einstellen	26
Einstellungen ändern	17
Entsorgung	42
Erweiterungsmodule	16
Erzeugerbeheizung Schwimmbad	32

F

Fehlermeldung	15,39
Ferienprogramme	27
Frostschuttsollwert	15,20

H

Handbetrieb	21
Heizbetrieb	20
Heizkennlinie	28
Heizkennlinie einstellen	29
Heizkörper entlüften	38
Heizungswasser	37
- nachfüllen	37

I

INFO	15
------------	----

K

Kaltwasser	18
Komfort-Sollwert	20

L

Legionellenfunktion	20
---------------------------	----

Lüften	44
--------------	----

N

Notbetrieb	21
Notschalter	19

P

Prüföffnungen	12,36
Push	31

R

Raumtemperatur	20,21,28
- Komfort-Sollwert	20,28
- Reduziert-Sollwert	21,28
Recycling	42
Reduziert-Sollwert	21

S

Schutzbetrieb	20
Sicherheitsventil	7
Solarbeheizung Schwimmbad	32
Sommer-/Winterheizgrenze	30
Sommer/Winter-Umschaltautomatik	20

T

Tages-Heizgrenzenautomatik	20
Trinkwasser-Push	31
Trinkwasser-Temperatur	30
Trinkwasserbetrieb	20
Trinkwasserfreigabe	31

U

Uhrzeit	25
---------------	----

V

Verbrennungsluft	7
Verpackung	42

W

Wartungsmeldung	15,36
Wartung	36
- Wartungsarbeiten	36
- Wartungsheft	36
- Wartungsvertrag	36
Wasserdruck	19
Werkseinstellungen	21
Wiederverwertung	42

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