

Bedienungsanleitung

Gas-Brennwertkessel

EcoCondens

BBS EVO 15 – 28 H

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
1.2.1	Empfehlungen	7
1.3	Verantwortlichkeiten	7
1.3.1	Pflichten des Herstellers	7
1.3.2	Verantwortlichkeit des Heizungsfachmanns	8
1.3.3	Pflichten des Benutzers	8
2	Zu dieser Anleitung	9
2.1	Allgemeines	9
2.2	Ergänzende Dokumentation	9
2.3	Benutzte Symbole	9
2.3.1	In der Anleitung verwendete Symbole	9
3	Technische Angaben	11
3.1	Zulassungen	11
3.1.1	Anforderungen an den Aufstellungsraum	11
3.1.2	Korrosionsschutz	11
3.1.3	Anforderungen an das Heizungswasser	11
3.1.4	Herstellereklärung	11
3.2	Technische Daten – Kombiheizgeräte mit Heizkessel	12
4	Produktbeschreibung	13
4.1	Allgemeine Beschreibung	13
4.1.1	Allgemeine Beschreibung	13
4.2	Hauptkomponenten	13
4.2.1	Raumgerät RGT	13
4.3	Beschreibung Bedieneinheit	14
4.3.1	Bedienelemente	14
4.3.2	Anzeigen	14
5	Bedienung	15
5.1	Ändern von Parametern	15
5.2	Vorgehen bei der Programmierung	16
5.3	Hinweise für Inbetriebnahme	16
5.4	Wasserdruck prüfen	17
5.5	Trinkwasserspeicher prüfen	17
5.6	Vorbereitung für das Einschalten	17
5.7	Heizbetrieb einstellen	17
5.8	Trinkwasserbetrieb einstellen	18
5.9	Komfort-Raumsollwert einstellen	18
5.10	Reduziert-Raumsollwert einstellen	18
5.11	Notbetrieb (Handbetrieb)	19
6	Einstellungen	20
6.1	Parameterliste	20
6.2	Parameter ändern	23
6.2.1	Uhrzeit und Datum einstellen	23
6.2.2	Einheiten einstellen	23
6.2.3	Zeitprogramme einstellen	23
6.2.4	Zeitprogramme kopieren	24
6.2.5	Ferienprogramme einstellen	25
6.2.6	Raumtemperatur-Sollwerte einstellen	25
6.2.7	Anpassen des Heizverhaltens der Heizungsanlage	26
6.2.8	Heizkennlinie einstellen	27
6.2.9	Sommer-/Winterheizgrenze	27
6.2.10	Trinkwasser-Temperatur einstellen	28
6.3	Auslesen der Betriebsdaten	28
6.3.1	Diagnose Erzeuger	28
6.3.2	Infowerte	29

7	Wartung	31
7.1	Allgemeines	31
7.1.1	Reinigung	31
7.1.2	Wartungsvertrag	31
7.1.3	Wenn der Schornsteinfeger kommt	31
7.2	Wartungsmeldung	31
7.2.1	Wartungscode-Tabelle	32
7.3	Befüllen der Anlage	32
8	Fehlerbehebung	33
8.1	Fehlermeldung	33
8.1.1	Fehlercode-Tabelle	33
8.2	Fehlersuche	34
9	Außerbetriebnahme	35
9.1	Geräte außer Betrieb nehmen	35
9.1.1	Heizungswasser ablassen	35
9.1.2	Trinkwasserspeicher außer Betrieb nehmen	35
10	Entsorgung	36
10.1	Entsorgung/Recycling	36
10.1.1	Verpackung	36
10.1.2	Gerät entsorgen	36
11	Umweltschutz	37
11.1	Energiespartipps	37
11.1.1	Allgemeines	37
11.1.2	Wartung	37
11.1.3	Raumtemperatur	37
11.1.4	Witterungsgeführte Heizungsregelung	37
11.1.5	Lüften	38
11.1.6	Trinkwassererwärmung	38
12	Anhang	39
12.1	ErP Informationen	39
12.1.1	Produktdatenblatt – Kombiheizkessel	39
12.1.2	Produktdatenblatt – Temperaturregelung	39
12.1.3	Anlagendatenblatt – Heizkessel	40
	Index	42

1 Sicherheit

1.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

**Gefahr!**

Wenn Sie Gas riechen:

1. Keine offene Flamme verwenden, nicht rauchen, keine elektrischen Kontakte oder Schalter (Türklingel, Licht, Motor, Aufzug usw.) betätigen.
2. Die Gaszufuhr schließen.
3. Die Fenster öffnen.
4. Die Räumlichkeiten verlassen.
5. Einen qualifizierten Fachhandwerker kontaktieren.

**Gefahr!****Lebensgefahr!**

Beachten Sie die am Gas-Brennwertgerät angebrachten Warnhinweise. Unsachgemäße Bedienung des Gas-Brennwertgerätes kann zu erheblichen Schäden führen.

**Gefahr!****Lebensgefahr!**

Erstinbetriebnahme, Einstellung, Wartung und Reinigung von Gas-Geräten 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.

**Achtung!****Gefahr des Einfrierens!**

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



Achtung!

Gegen unbeabsichtigtes Einschalten sichern!

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



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.



Gefahr!

Bei Schäden an der Heizungsanlage darf diese nicht weiterbetrieben werden.



Gefahr!

Gefahr! Lebensgefahr durch Umbauten am Gerät!

Eigenmächtige Umbauten und Veränderungen am Gas-Gerät sind nicht gestattet, da sie Menschen gefährden und zu Schäden an dem Gerät führen können. Bei Nichtbeachtung erlischt die Zulassung des Gerätes!



Achtung!

Der Austausch beschädigter Teile ist nur vom Heizungsfachmann durchzuführen.



Achtung!

Mit Schraubenlack versiegelte Verbindungen dürfen auf keinen Fall vom Nicht-Fachmann geöffnet oder verändert werden! Die Versiegelungen dienen dem Nachweis, dass für den einwandfreien und sicheren Betrieb wichtige Verschraubungen nicht verändert wurden. Bei Beschädigung der Versiegelungen erlischt die Gewährleistung!



Warnung

Gefahr der Beschädigung!

Das Gas-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!

**Achtung!****Zuströmbereich freihalten!**

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

**Gefahr!****Lebensgefahr durch Explosion/Brand!**

Lagern Sie keine explosiven oder leicht entzündlichen Materialien in unmittelbarer Nähe des Gerätes.

**Achtung!****Verbrennungsgefahr!**

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

1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Gas-Brennwertgeräte der Serie BBS EVO sind als Wärmeerzeuger in Trinkwasser-Heizungsanlagen nach DIN EN 12828 vorgesehen.

Sie entsprechen der DIN EN 15502-1:2012-10, DIN EN 15502-2:2013-01, DIN EN 483, DIN EN 625 und DIN EN 677.

1.2.1 Empfehlungen

**Hinweis:**

Montage-, Einbau- und Wartungsarbeiten am Gerät oder an der Anlage dürfen nur von qualifizierten Fachkräften durchgeführt werden.

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 Installationsanweisungen für das Gerät.
- Nichtbeachten der Bedienungsanleitungen für das Gerät.
- Keine oder unzureichende Wartung des Gerätes.

1.3.2 Verantwortlichkeit des Heizungsfachmanns

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

- Alle Anweisungen in den mit dem Gerät gelieferten Anleitungen lesen und befolgen.
- Installieren Sie das Gerät gemäß den derzeit gültigen Normen und gesetzlichen Vorschriften.
- Führen Sie die erste Inbetriebnahme sowie alle erforderlichen Kontrollen durch.
- Erläutern Sie dem Benutzer die Anlage.
- Falls Wartungsarbeiten erforderlich sind, weisen Sie den Benutzer auf die Verpflichtung zur Überprüfung und Wartung des Gerätes zur Sicherstellung seiner ordnungsgemäßen Funktion hin.
- 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 Zu dieser Anleitung

2.1 Allgemeines

Diese Anleitung richtet sich an den Benutzer des Heizkessels BBS EVO.

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 • Grundausrüstung 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.



Achtung!
Gefahr von Sachschäden.



Hinweis:
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

Der Aufstellungsraum muss trocken und frostfrei sein.



Warnung

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.



Hinweis:

Am Abgasstutzen an der Oberseite des Gerätes befinden sich die Prüfföffnungen für den Schornsteinfeger. Halten Sie die Prüfföffnungen stets zugänglich.

3.1.2 Korrosionsschutz



Achtung!

Die Verbrennungsluft muss frei von korrosiven Bestandteilen sein - insbesondere 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.

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 2004/108/EG 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 montierter Verkleidung statthaft.

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

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

Die Gas-Brennwertgeräte erfüllen die grundlegenden Anforderungen der Wirkungsgradrichtlinie 92/42/EG als Brennwertkessel.

Bei Einsatz von Erdgas emittieren die Gas-Brennwertgeräte entsprechend den Anforderungen gemäß §6 der Verordnung über Kleinf Feuerungsstätten vom 26.01.2010 (1.BImSchV) weniger als 60 mg/kWh NO_x .

3.2 Technische Daten – Kombiheizgeräte mit Heizkessel

Tab.2 Technische Parameter für Kombiheizgeräte mit Heizkessel

Modell			BBS EVO 15 mit SSP	BBS EVO 15 mit RSP	BBS EVO 20 mit SSP	BBS EVO 20 mit RSP	BBS EVO 28 mit SSP	BBS EVO 28 mit RSP
Brennwertkessel			Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Niedertemperaturkessel ⁽¹⁾			Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
B1-Kessel			Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Raumheizgerät mit Kraft-Wärme-Kopplung			Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Kombiheizgerät			Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Wärmenennleistung	<i>Prated</i>	kW	15	15	19	19	27	27
Bei Wärmenennleistung und Hochtemperaturbetrieb ⁽²⁾	<i>P₄</i>	kW	14,6	14,6	19,4	19,4	27,2	27,2
Bei 30 % der Wärmenennleistung und Niedertemperaturbetrieb ⁽¹⁾	<i>P₁</i>	kW	4,9	4,9	6,5	6,5	9,1	9,1
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz	<i>η_s</i>	%	93	93	93	93	93	93
Bei Wärmenennleistung und Hochtemperaturbetrieb ⁽²⁾	<i>η₄</i>	%	87,8	87,8	87,7	87,7	87,7	87,7
Bei 30 % der Wärmenennleistung und Niedertemperaturbetrieb ⁽¹⁾	<i>η₁</i>	%	98,2	98,2	97,9	97,9	97,8	97,8
Hilfsstromverbrauch								
Bei Volllast	<i>elmax</i>	kW	0,022	0,022	0,030	0,030	0,045	0,045
Bei Teillast	<i>elmin</i>	kW	0,013	0,013	0,013	0,013	0,014	0,014
Im Bereitschaftszustand	<i>P_{SB}</i>	kW	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
Sonstige Angaben								
Wärmeverlust im Bereitschaftszustand	<i>P_{stby}</i>	kW	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048
Energieverbrauch der Zündflamme	<i>P_{ign}</i>	kW	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Jährlicher Energieverbrauch	<i>Q_{HE}</i>	GJ	45	45	60	60	84	84
Schalleistungspegel in Innenräumen	<i>L_{WA}</i>	dB	41	41	46	46	52	52
Stickoxidausstoß	<i>NO_x</i>	mg/kWh	23	23	24	24	22	22
Warmwasser-Parameter								
Angegebenes Lastprofil			XL	XL	XL	XL	XL	XL
Täglicher Stromverbrauch	<i>Q_{elec}</i>	kWh	0,291	0,197	0,213	0,184	0,244	0,211
Jahresstromverbrauch	<i>AEC</i>	kWh	64	43	47	40	54	46
Energieeffizienz der Warmwasserbereitung	<i>η_{wh}</i>	%	80	81	84	81	83	80
Täglicher Brennstoffverbrauch	<i>Q_{fuel}</i>	kWh	24,190	24,151	23,180	24,123	23,420	24,755
Jährlicher Brennstoffverbrauch	<i>AFC</i>	GJ	18	18	18	18	18	19
<p>(1) Niedertemperaturbetrieb bedeutet eine Rücklauftemperatur (am Heizgeräteeinlass) für Brennwertkessel von 30°C, für Niedertemperaturkessel von 37°C und für andere Heizgeräte von 50°C.</p> <p>(2) Hochtemperaturbetrieb bedeutet eine Rücklauftemperatur von 60°C am Heizgeräteeinlass und eine Vorlauftemperatur von 80°C am Heizgeräteausslass.</p>								



Verweis:
Kontaktdetails auf der Rückseite.

4 Produktbeschreibung

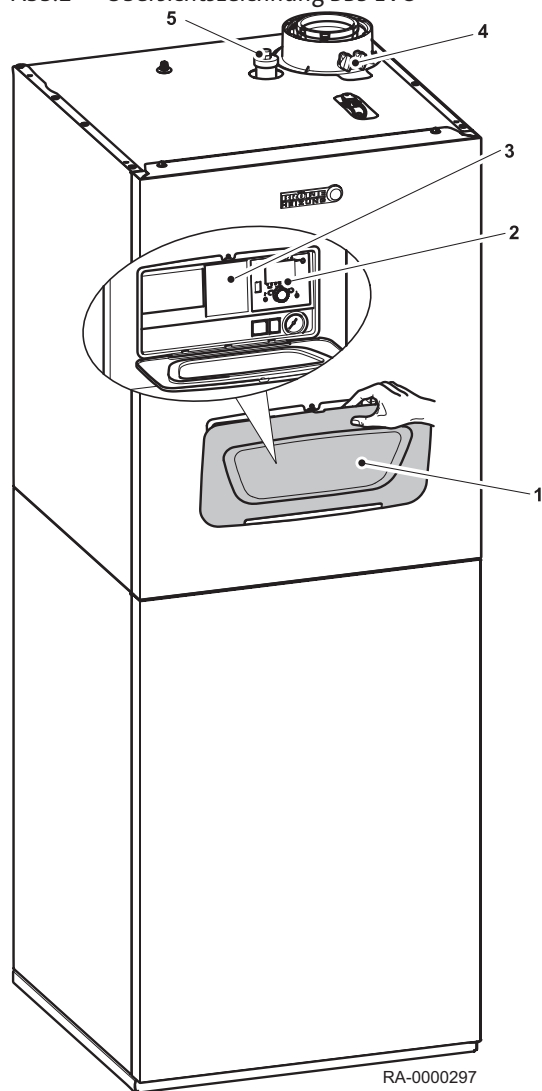
4.1 Allgemeine Beschreibung

4.1.1 Allgemeine Beschreibung

Der Kessel ist für gleitend abgesenkten Betrieb ohne festgelegte untere Temperatur konzipiert. Durch ist der Kessel sowohl für Einfamilienhäuser, Mehrfamilienhäuser als auch Niedrig- und Passivenergiehäuser geeignet.

4.2 Hauptkomponenten

Abb.1 Übersichtszeichnung BBS EVO

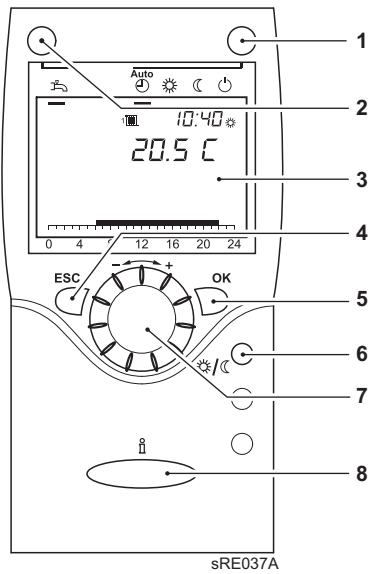


- 1 Bedienfeldklappe
- 2 Bedienfeld
- 3 Kurzanleitung im Einschub
- 4 Abgasstutzen mit Prüföffnungen
- 5 Schnellentlüfter

4.2.1 Raumgerät RGT

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

Abb.2 Bedieneroberfläche des Raumgerätes RGT



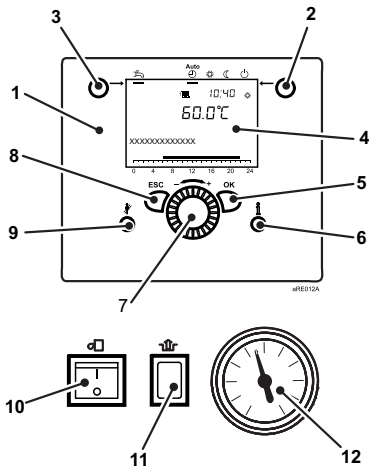
- 1 Betriebsarttaste Heizbetrieb
- 2 Betriebsarttaste Trinkwasserbetrieb
- 3 Display
- 4 ESC-Taste (Abbruch)
- 5 OK-Taste (Bestätigung)
- 6 Präsenztaste
- 7 Drehknopf
- 8 Informationstaste

Präsenztaste

Mit der Präsenztaste ist das manuelle Umschalten zwischen Heizbetrieb auf Komfortsollwert und Heizbetrieb auf Reduziert-sollwert, unabhängig von eingestellten Zeitprogrammen, möglich. Die Umschaltung bleibt bis zur nächsten Änderung durch das Zeitprogramm aktiv.

4.3 Beschreibung Bedieneinheit

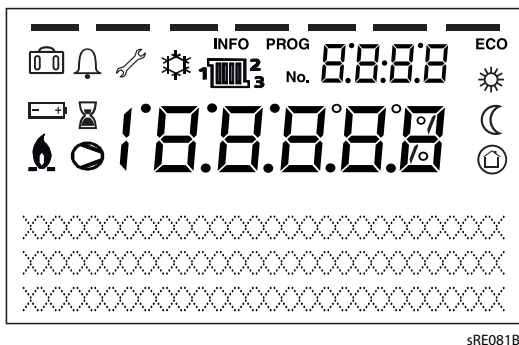
Abb.3 Bedienelemente



4.3.1 Bedienelemente

- 1 Regelungs-Bedieneinheit
- 2 Betriebsarttaste Heizbetrieb
- 3 Betriebsarttaste Trinkwasserbetrieb
- 4 Display
- 5 OK-Taste (Bestätigung)
- 6 Informationstaste
- 7 Drehknopf
- 8 ESC-Taste (Abbruch)
- 9 Schornsteinfeger-Taste
- 10 Betriebsschalter
- 11 Entriegelungs-Taste Feuerungsautomat
- 12 Manometer

Abb.4 Symbole im Display

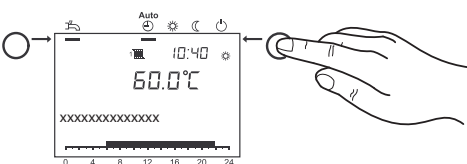
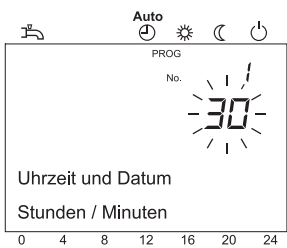
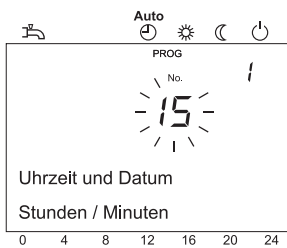
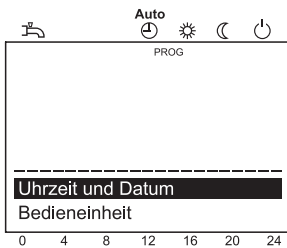
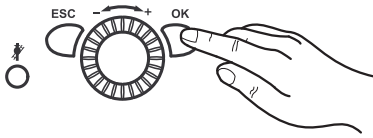


4.3.2 Anzeigen

- 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)

5 Bedienung

5.1 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 erscheint die Anzeige *Endbenutzer*.



Hinweis:

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.



Hinweis:

Durch Drücken der **ESC-Taste** wird der vorherige Menüpunkt aufgerufen, ohne dass zuvor geänderte Werte übernommen werden.

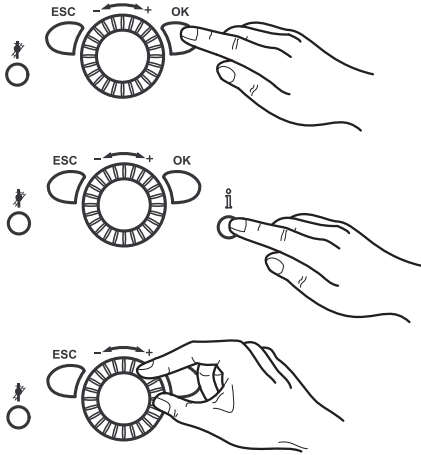
Werden für ca. 8 Minuten keine Einstellungen vorgenommen, wird automatisch die Grundanzeige aufgerufen, ohne dass zuvor geänderte Werte übernommen werden.

**Weitere Informationen siehe**

Vorgehen bei der Programmierung, Seite 16

5.2 Vorgehen bei der Programmierung

Die Auswahl der Einstellebenen und Menüpunkte wird wie folgt durchgeführt:



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

2. **Informationstaste** ca. 3 s drücken.
Es erscheinen die Einstellebenen.

3. Am Drehknopf die gewünschte Einstellebene wählen.

Einstellebenen
- Endbenutzer (E)
- Inbetriebsetzung (I), incl. Endbenutzer (E)
- Fachmann (F), incl. Endbenutzer (E) und Inbetriebsetzung (I)
- OEM, beinhaltet alle anderen Einstellebenen (Passwortgeschützt)

4. **OK-Taste** drücken.
5. Am Drehknopf den gewünschten Menüpunkt (siehe Parameterliste) wählen.

**Verweis:**

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

**Weitere Informationen siehe**

Parameterliste, Seite 20

5.3 Hinweise für Inbetriebnahme**Gefahr!**

Die Erstinbetriebnahme darf nur von einem zugelassenen Heizungsfachmann durchgeführt werden! Der Heizungsfachmann prüft die Dichtheit der Leitungen, die ordnungsgemäße Funktion aller Regel-, Steuer- und Sicherheitseinrichtungen und misst die Verbrennungswerte. Bei unsachgemäßer Ausführung besteht die Gefahr von erheblichen Personen-, Umwelt- und Sachschäden!

**Warnung****Gefahr der Beschädigung!**

Das Gas-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!

**Achtung!****Verbrennungsgefahr!**

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

5.4 Wasserdruck prüfen



Achtung!

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.



Achtung!

Der maximal zulässige Anlagendruck ist zu beachten!

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



Achtung!

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.

5.5 Trinkwasserspeicher prüfen

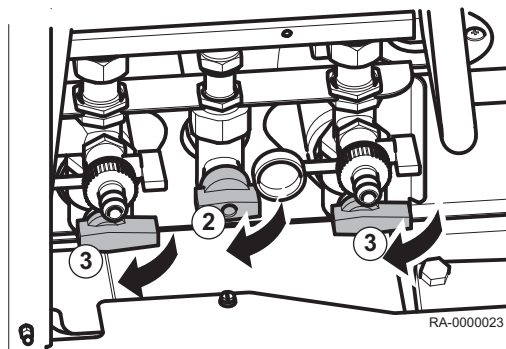
Bei Anlagen mit Trinkwasserspeicher muss dieser mit Wasser gefüllt sein. Außerdem muss Kaltwasser zufließen können.

5.6 Vorbereitung für das Einschalten

Hier wird beschrieben, welche allgemeinen Arbeiten zu tätigen sind, um den Kessel einzuschalten.



1. Heizungs-Notschalter einschalten.



2. Gasabsperrhahn öffnen.
3. Absperrventile öffnen.
4. Trinkwasser-Zufuhr öffnen.
5. Bedienfeldklappe öffnen und Betriebschalter am Bedienfeld des Kessels einschalten.

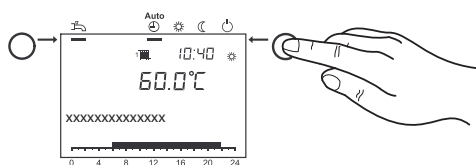
Mit den Standardeinstellungen kann der BBS EVO ohne weitere Einstellungen in Betrieb genommen werden. Für die Einstellung z.B. eines individuellen Zeitprogramms bitte das Kapitel *Bedienung* beachten.



Weitere Informationen siehe

Ändern von Parametern, Seite 15

5.7 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}

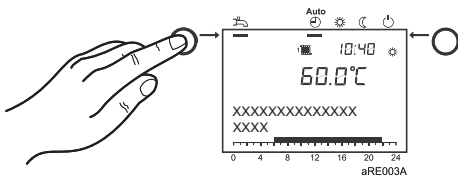
- Heizbetrieb gemäß Zeitprogramm
- Temperatur-Sollwerte ☼ oder ☾ gemäß Zeitprogramm
- Schutzfunktionen (Anlagenfrostschutz, Überhitzschutz) aktiv
- Sommer/Winter-Umschaltautomatik (automatisches Umschalten zwischen Heizbetrieb und Sommerbetrieb ab einer bestimmten Durchschnitts-Außentemperatur)
- Tages-Heizgrenzenautomatik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

5.8 Trinkwasserbetrieb einstellen

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

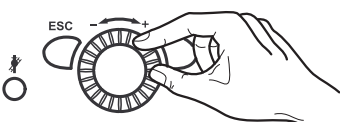
i Hinweis:

- 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!

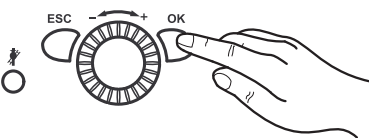
i Hinweis:
Legionellenfunktion

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.

5.9 Komfort-Raumsollwert einstellen

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

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

5.10 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.

5.11 Notbetrieb (Handbetrieb)

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

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.

6 Einstellungen

6.1 Parameterliste


Verweis:

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

Uhrzeit und Datum	Prog.-Nr.	Ebene	Standardwert
Stunden / Minuten	1	E	01:00 (h:min)
Tag / Monat	2	E	01.01 (Tag.Monat)
Jahr	3	E	2030 (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 Prog.-Nr.	Heizkreis 2 ⁽¹⁾ Prog.-Nr.	Heizkreis 3 Prog.-Nr.	Ebene	Standardwert
Vorwahl Mo - So Mo - So Mo - Fr Sa - So Mo Di Mi Do Fr Sa So	500	520	540	E	Mo
1. Phase Ein	501	521	541	E	06:00 (h/min)
1. Phase Aus	502	522	542	E	22:00 (h/min)
2. Phase Ein	503	523	543	E	--:-- (h/min)
2. Phase Aus	504	524	544	E	--:-- (h/min)
3. Phase Ein	505	525	545	E	--:-- (h/min)
3. Phase Aus	506	526	546	E	--:-- (h/min)
Kopieren?	515	535	555	E	Nein
Standardwerte Nein Ja	516	536	556	E	Nein
(1) Parameter nur sichtbar, wenn Heizkreis vorhanden!					

Zeitprogramm Heizkreis 4 / TWW	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	Nein
Standardwerte Nein Ja	576	E	Nein

Zeitprogramm Heizkreis 5	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	Nein
Standardwerte Nein Ja	616	E	Nein

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 Frostschutz Reduziert	648	658	668	E	Frostschutz
(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 °C
Frostschuttsollwert	714	1014	1314	E	10,0 °C
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
Nennsollwert	1610	E	55 °C
Freigabe 24h/Tag Zeitprogramme Heizkreise Zeitprogramm 4/TWW	1620	E	Zeitprogramm 4/TWW

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

Kessel	Prog.-Nr.	Ebene	Standardwert
Sollwert Handbetrieb	2214	E	60 °C

Fehler	Prog.-Nr.	Ebene	Standardwert
Meldung	6700	E	
SW Diagnosecode	6705	E	
FA Phase Störstellung	6706	E	

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

Diagnose Erzeuger	Prog.-Nr.	Ebene	Standardwert
Betriebsstunden 1.Stufe	8330	E	
Betriebsstunden Heizbetrieb	8338	E	
Betriebsstunden TWW	8339	E	
Gesamt Gasenergie Heizen	8378	E	
Gesamt Gasenergie TWW	8379	E	
Gesamt Gasenergie	8380	E	
Gesamt Heizen	8381	E	
Gesamt TWW	8382	E	
Gasenergie	8383	E	

Diagnose Verbraucher	Prog.-Nr.	Ebene	Standardwert
Aussentemperatur	8700	E	
Aussentemperatur Minimum	8701	E	
Aussentemperatur Maximum	8702	E	

Info Option⁽¹⁾	Prog.-Nr.	Ebene	Standardwert
Fehlermeldung			
Wartung			
Sollwert Regler-Stopp			
Kesseltemperatur			
Aussentemperatur			
Trinkwassertemperatur			
Tagesertrag Solarenergie			
Feststoffkesseltemperatur			
Pufferspeichertemperatur			
Schwimmbadtemperatur			
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			

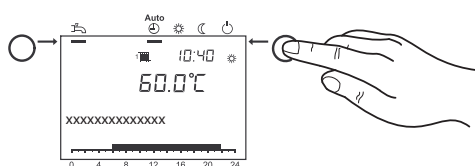
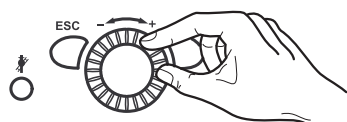
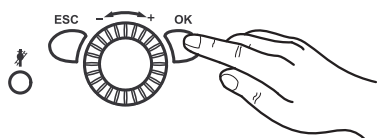
(1) Die Anzeige der Infowerte ist abhängig vom Betriebszustand!

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.

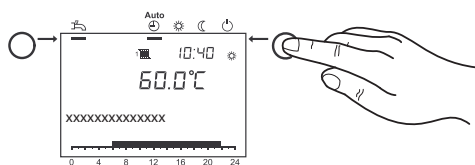
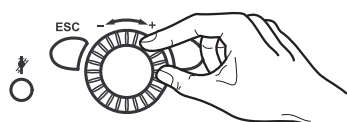
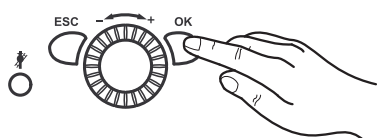
1. **OK-Taste** drücken.
=> Es erscheint die Anzeige *Endbenutzer*.
2. Am Drehknopf den Menüpunkt **Uhrzeit und Datum** aufrufen.
3. **OK-Taste** drücken.
4. Am Drehknopf "Stunden / Minuten" aufrufen (Prog.-Nr. 1).
5. **OK-Taste** drücken.
6. Stunden einstellen.
7. **OK-Taste** drücken.
8. Minuten einstellen.
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

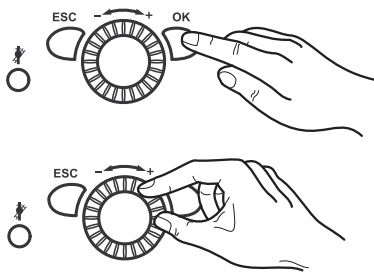
Die Anzeige kann zwischen SI-Einheiten (°C, bar) und US-amerikanischen Einheiten (°F, PSI) gewählt werden.

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 Mo 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.



Hinweis:

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 Mo aufrufen und entsprechende Tagesgruppe oder Tag wählen.



Hinweis:

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

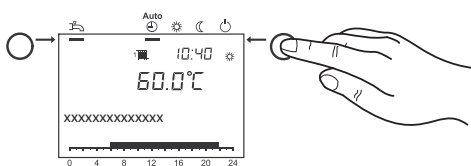
17. **OK-Taste** drücken.
18. Zum Verstellen weiterer Zeiten siehe Schritte 8 bis 15.
19. Durch Drücken der **Betriebsarttaste Heizbetrieb** die Programmierung verlassen.



Hinweis:

Die Ein- und Ausschaltzeiten können in 10-Minuten-Takten eingestellt werden. Die Zeitprogramme sind nur in der "Betriebsart Automatik" aktiv.

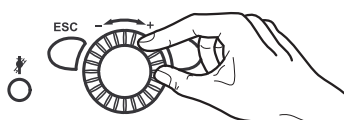
Die Zeiten für das Trinkwasser werden im Zeitprogramm 4 / TWW eingestellt. **Aus Komfortgründen sollte der Beginn der Trinkwassererwärmung ca. 1 Std. vor dem Beginn der Heizphase liegen!**

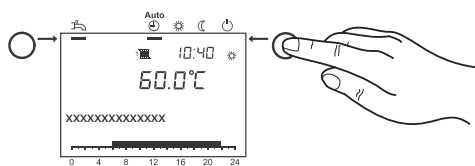


6.2.4 Zeitprogramme kopieren

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

1. Schritte 1-16 des Abschnitts *Zeitprogramme einstellen*, Seite 23 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.

**Hinweis:**

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

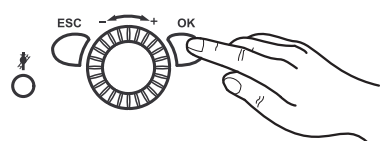
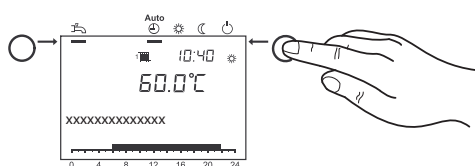
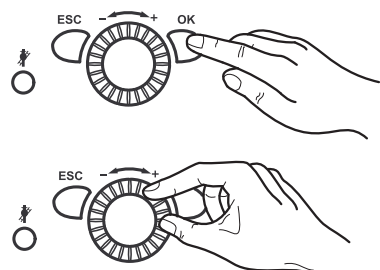
**Hinweis:**

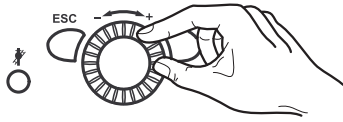
Die Ferienprogramme sind nur in der "Betriebsart Automatik" aktiv.

6.2.6 Raumtemperatur-Sollwerte einstellen

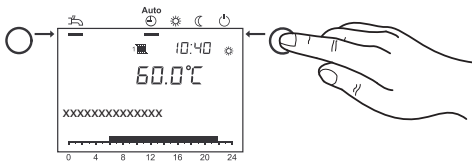
Die Raumtemperatur-Sollwerte für den Komfort-Sollwert, den Reduziert-Sollwert (Herabsetzung der Raumtemperatur in den Nebennutzungszeiten wie z.B. nachts oder bei Abwesenheit) und für den Frostschuttsollwert (Verhinderung zu starkem Absinken der Raumtemperatur) können unabhängig für die Heizkreise eingestellt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

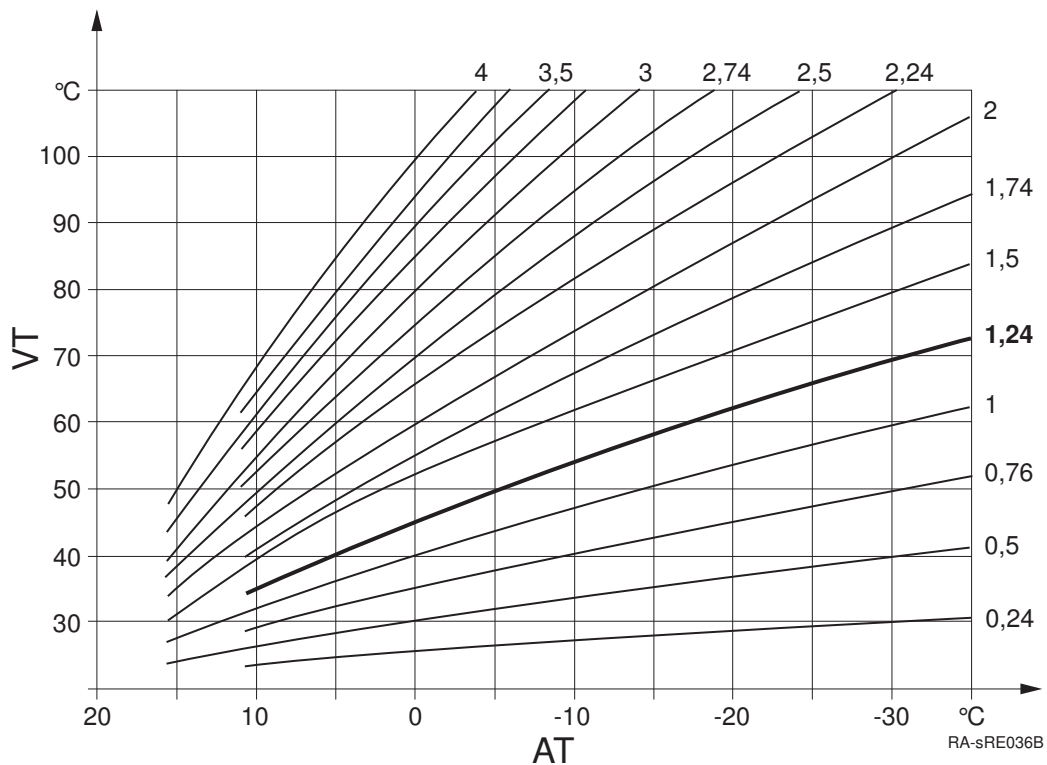


6.2.7 Anpassen des Heizverhaltens der Heizungsanlage

Die außentemperaturabhängige automatische Einstellung der Vorlauf-Temperatur erfolgt gemäß der Steilheit der Heizkennlinie des Gerätes. Diese wird bei der Inbetriebnahme vom Heizungsfachmann voreingestellt (Grundeinstellung: 1,5).

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

Abb.5 Heizkennlinie



AT Außentemperatur

VT Vorlauftemperatur

**Hinweis:**

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:

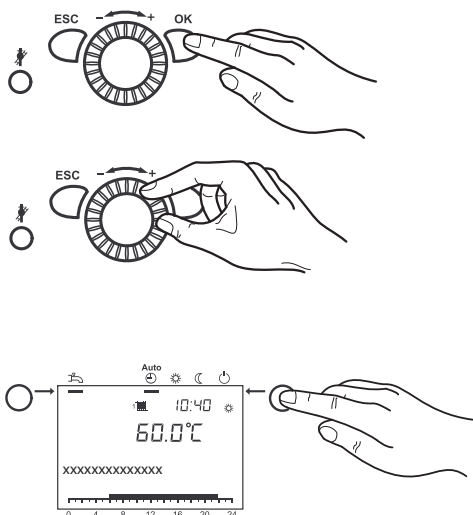
- Das Gerät heizt auf eine Vorlauftemperatur von ca. 50°C, um die Raumtemperatur von 20°C zu erreichen.
- Trotzdem ist es Ihnen zu kalt. Stellen Sie die Heizkennlinie auf "2". Das Gerät heizt auf eine Vorlauftemperatur von ca. 60°C, um die eingestellte Raumtemperatur von 20°C zu erzeugen.

6.2.8 Heizkennlinie einstellen**Hinweis:**

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**

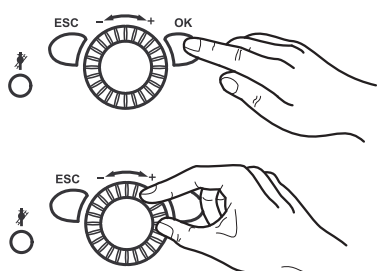
Bei der eingestellten Temperatur für die Sommer-/Winterheizgrenze wird die Heizung auf Sommer- bzw. Winterbetrieb umgeschaltet.

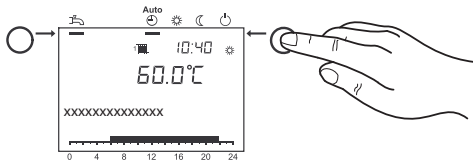
Durch die Veränderung der Temperatur werden die Jahresheizphasen verkürzt oder verlängert.

- 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.



Hinweis:
Trinkwasser Push

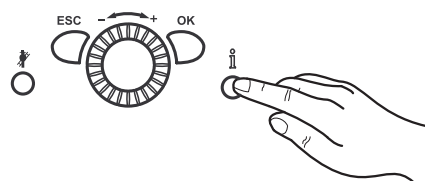
- Automatischer Push: Wird z.B. außerhalb der Trinkwassererwärmung geduscht und warmes Wasser benötigt wird einmalig wieder auf den Trinkwasser-Nennsollwert geheizt.
- Manueller Push: Wird die **Betriebsarttaste Trinkwasserbetrieb** für min. 3 s gedrückt, wird der Trinkwasser-Push einmalig ausgelöst.



Achtung!

Ein Trinkwasser-Push kann nicht unterbrochen werden!

6.3 Auslesen der Betriebsdaten



Durch Drücken der **Informationstaste** können verschiedene Temperaturen und Meldungen abgerufen werden.

1. Die **Informationstaste** drücken.
 - Raum- und Außentemperatur
 - Fehler- oder Wartungsmeldungen



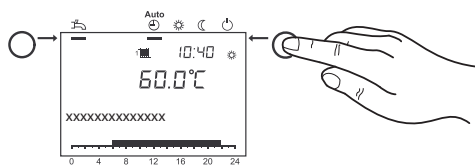
Hinweis:

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

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. 8400-8455).
5. **OK-Taste** drücken.



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

6.3.2 Infowerte

Es werden unterschiedliche Infowerte angezeigt, diese sind abhängig vom Betriebszustand.

Desweiteren wird über den Status informiert (siehe unten).

Tab.3 Status-Tabelle Kessel

Folgende Meldungen sind bei **Kessel** möglich:

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

Tab.4 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.5 Status-Tabelle Trinkwasser

Folgende Meldungen sind bei **Trinkwasser** möglich:

Anzeige	Abhängig von
---	Nicht vorhanden
Handbetrieb aktiv	Handbetrieb aktiv
Push, Legionellenfunktion	
Push, Nenn-Sollwert	
Ladung, Legionellen-Sollwert	Legionellenfunktion aktiv
Ladung, Nenn-Sollwert	
Ladung, Reduziert-Sollwert	
Geladen, Max Speichertemp	
Geladen, Max Ladetemp	
Geladen, Legio'temperatur	

Anzeige	Abhängig von
Geladen, Nenntemperatur	
Geladen, Reduz'temperatur	

Tab.6 Status-Tabelle Heizkreis

Folgende Meldungen sind beim **Heizkreis** möglich:

Anzeige	Abhängig von
---	Kein Heizkreis vorhanden
Handbetrieb aktiv	Handbetrieb aktiv
Estrichfunktion aktiv	Estrichfunktion aktiv
Einschaltopt + Schnellaufheiz	
Einschaltoptimierung	
Schnellaufheizung	
Heizbetrieb Komfort	Schaltprogramm, Betriebsart, Präsenztaste
Ausschaltoptimierung	
Heizbetrieb Reduziert	Schaltprogramm, Ferienprogramm, Betriebsart, Präsenztaste, H1
Raumfrostschutz aktiv	Ferienprogramm, Betriebsart, H1
Sommerbetrieb	
Tages-Eco aktiv	
Absenkung Reduziert	Schaltprogramm, Ferienprogramm, Betriebsart, Präsenztaste, H1
Absenkung Frostschutz	Ferienprogramm, Betriebsart, H1
Raumtemp'begrenzung	

7 Wartung

7.1 Allgemeines

7.1.1 Reinigung

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



Achtung!

Die Reinigung des Inneren des Heizkessels darf nur von einem qualifizierten Fachhandwerker durchgeführt werden.

7.1.2 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.



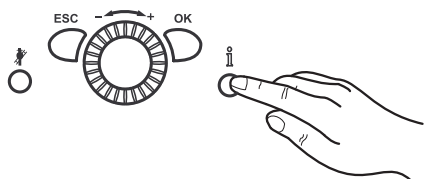
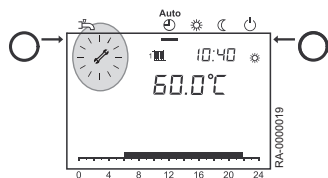
Verweis:


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.

7.1.3 Wenn der Schornsteinfeger kommt

Am Abgasstutzen oben am Gerät befinden sich die Prüfföffnungen für den Schornsteinfeger. Halten Sie den Abgasstutzen stets zugänglich.

7.2 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



Hinweis:

Die Wartungsmeldung ist in der werkseitigen Einstellung nicht aktiv.

7.2.1 Wartungscode-Tabelle

Wartungscode	Wartungsbeschreibung
1	Brennerbetriebsstunden überschritten
2	Brennerstarts überschritten
3	Wartungsintervall überschritten

7.3 Befüllen der Anlage

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

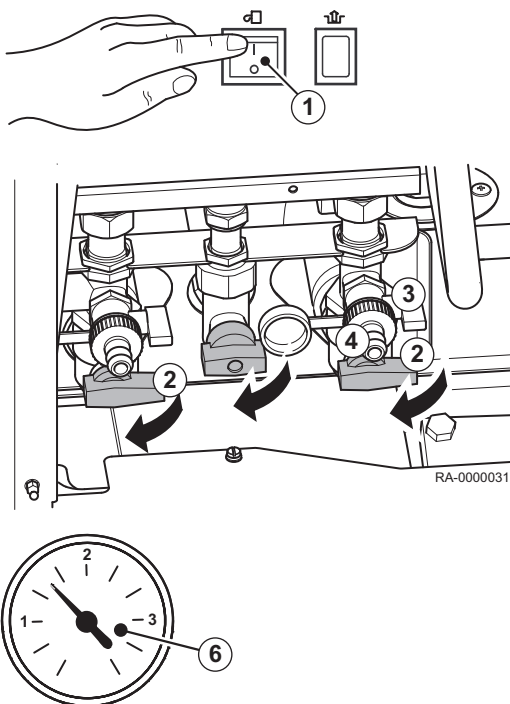
**Achtung!**

Damit der Wasserdruck im Schlauch nicht ansteigt, Reihenfolge beachten!

1. Am Betriebsschalter den BBS EVO ausschalten.
2. Stellen Sie sicher, dass die Absperrventile geöffnet sind.
3. Schutzkappe vom Kessel-Füll- und Entleerungshahn (KFE-Hahn) abnehmen.
4. Schlauchtülle (Lieferumfang des Absperr-Sets) an KFE-Hahn anschrauben.
5. Wasserschlauch aufschieben.
6. Erst KFE-Hahn öffnen, dann Wasserhahn **langsam** aufdrehen. Der Wert sollte zwischen **1,0 und 2,5 bar** liegen.
7. Erst Wasserhahn zudrehen, dann KFE-Hahn schliessen.
8. Wasserschlauch entfernen.
9. Schutzkappe wieder auf KFE-Hahn aufsetzen.
10. Am Betriebsschalter den BBS EVO wieder einschalten.
11. Heizungsanlage auf Dichtheit kontrollieren: Prüfen Sie, ob irgendwo im Haus Wasser aus der Heizungsanlage austritt.

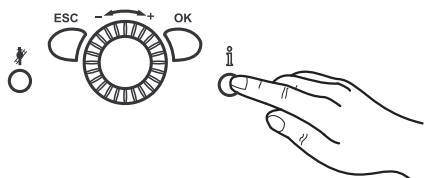
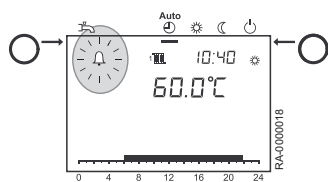
**Hinweis:**


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

8.1.1 Fehlercode-Tabelle

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

Fehlercode	Fehlerbeschreibung	Erläuterungen/Ursachen
10	Kurzschluss/Unterbrechung des Außentemperaturfühlers	<ul style="list-style-type: none"> • Leitung zum Außentemperaturfühler prüfen • Heizungsfachmann benachrichtigen
50	Kurzschluss/Unterbrechung des Trinkwasserfühlers	<ul style="list-style-type: none"> • Leitung zum Trinkwasserfühler prüfen • Heizungsfachmann benachrichtigen
110	Gerät ist überhitzt, Sicherheitstemperaturbegrenzer hat abgeschaltet	<ul style="list-style-type: none"> • Gerät abkühlen lassen und neu starten mit Taste "Entriegelung"  • Tritt der Fehler erneut auf, Heizungsfachmann benachrichtigen
111	Pumpe defekt oder Thermostatventile zuge dreht, Temperaturwächter hat ausgelöst	<ul style="list-style-type: none"> • Thermostat-Ventile öffnen • Tritt der Fehler erneut auf, Heizungsfachmann benachrichtigen
119	Wasserdruckschalter hat ausgelöst	<ul style="list-style-type: none"> • Wasserdruck überprüfen; bei zu niedrigem Wasserdruck Wasser nachfüllen
133	Steuer- und Regelzentrale verriegelt Mögliche Ursachen: Gasmangel, keine Zündung	<ul style="list-style-type: none"> • Kessel neu starten mit Taste "Entriegelung"  • Bei Flüssiggas: Tankfüllung prüfen • Tritt der Fehler erneut auf, Heizungsfachmann benachrichtigen
154	Kessel ist verriegelt Mögliche Ursachen: Wassermenge zu gering, Pumpe fördert nicht, Luft in der Anlage	<ul style="list-style-type: none"> • Heizkörper entlüften • Wasserdruck prüfen, bei zu niedrigem Wasserdruck Wasser nachfüllen • Bei Flüssiggas: Tankfüllung prüfen • Kessel neu starten mit Taste "Entriegelung" 
169	Probleme mit der Verbrennungsoptimierung	<ul style="list-style-type: none"> • Heizungsfachmann benachrichtigen
180	Schornsteinfeger-Funktion aktiv	<ul style="list-style-type: none"> • Schornsteinfeger-Funktion  deaktivieren

8.2 Fehlersuche

Störung	Ursache	Lösung
Das Gas-Gerät startet nicht.	Keine Spannung am Gas-Gerät.	<ul style="list-style-type: none"> • Betriebsschalter am Gas-Gerät, Hauptschalter und Sicherung überprüfen.
	Keine ausreichende Gaszufuhr.	<ul style="list-style-type: none"> • Hauptabsperrhahn und Gasabsperrvorrichtung am Gas-Gerät überprüfen und ggf. weiter öffnen.
	Keine Wärmeanforderung durch Heizungsanlage und Trinkwasser.	<ul style="list-style-type: none"> • Betriebsartenwahlschalter auf AUTO?
	Tag/Uhrzeit falsch eingestellt.	<ul style="list-style-type: none"> • Tag/Uhrzeit an der Bedieneinheit korrigieren.
	Außentemperatur Sommer/Winter-Umschaltung erreicht.	<ul style="list-style-type: none"> • Außentemperatur Sommer/Winter-Umschaltung ändern, Heizkennlinie ändern oder auf Dauerbetrieb umstellen.
Raumtemperatur stimmt nicht	Sollwerte falsch eingestellt.	<ul style="list-style-type: none"> • Sollwerte überprüfen.
	Einstellungen wurden vom Raumgerät im automatischen Betrieb überschrieben.	<ul style="list-style-type: none"> • Einstellungen korrigieren.
	Heizprogramm stimmt nicht.	<ul style="list-style-type: none"> • Wochentag, Uhrzeit und Datum überprüfen und ggf. korrigieren. • Heizprogramm ändern.
Trinkwasser wird nicht warm	Trinkwasser-Nennsollwert zu niedrig eingestellt.	<ul style="list-style-type: none"> • Trinkwasser-Nennsollwert überprüfen und ggf. erhöhen.
	Trinkwasserbetrieb nicht aktiviert.	<ul style="list-style-type: none"> • Trinkwasserbetrieb aktivieren.
Störabschaltung	Siehe Fehlercodetabelle	<ul style="list-style-type: none"> • Entriegeln • Bei wiederholtem Abschalten einen Heizungsfachmann benachrichtigen

9 Außerbetriebnahme

9.1 Geräte außer Betrieb nehmen

9.1.1 Heizungswasser ablassen



Warnung

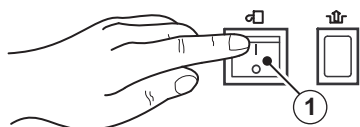
Das Wasser der Zentralheizungsanlage kann immer noch heiß sein.



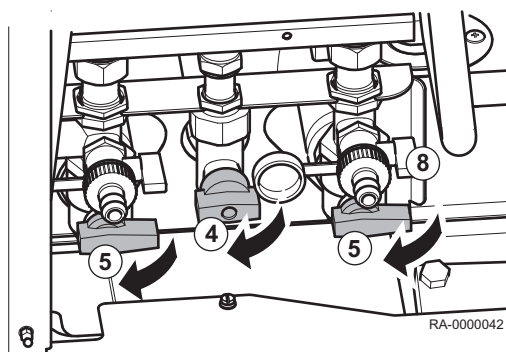
Achtung!

Beschädigung des Sicherheitsventils! Das Sicherheitsventil nicht verwenden, um den Heizkreislauf zu entleeren, da hierdurch die Funktion des Sicherheitsventils beeinträchtigt werden kann!

1. Am Betriebsschalter den BBS EVO ausschalten.
2. Netz-Hauptschalter ausschalten
3. Wenn kein anderes Gas-Gerät angeschlossen ist, Gas-Hauptabsperrhahn schliessen.



4. Gasabsperrhahn am BBS EVO schliessen.
5. Absperrventile schliessen.
Der BBS EVO ist vom Heizungsnetz getrennt.
6. Einen Schlauch an Schlauchtülle des Kessel-Füll- und Entleerungshahn (KFE-Hahn) anschliessen.



Achtung!

Achten Sie darauf, dass der Schlauch fest auf der Schlauchtülle sitzt, bevor Sie den KFE-Hahn aufdrehen!

7. Eimer oder anderen Auffangbehälter unterstellen.
8. KFE-Hahn öffnen.
Das Kesselwasser fließt ab.
9. Stellen Sie sicher, dass die Absperrventile geöffnet sind.



Achtung!

Beschädigung des Gerätes!

Sichern Sie das Gerät gegen Einschalten, z.B. durch Überkleben des Betriebsschalters, solange sich kein Wasser in der Heizungsanlage befindet! Die Pumpen laufen sonst heiß und werden zerstört.

9.1.2 Trinkwasserspeicher außer Betrieb nehmen

Abb.6 Entleeren des Speichers

Der Trinkwasserspeicher wird folgendermaßen außer Betrieb genommen:

1. Die Kaltwasserzufuhr durch Schließen des Absperrventils stoppen.

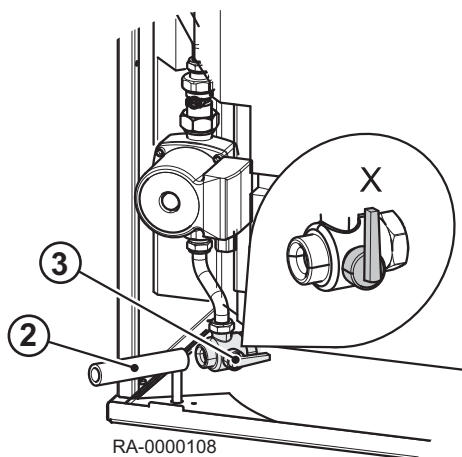


Achtung!

Gefahr von Nässeschäden!

Darauf achten, dass das Speicherwasser ungehindert in den Abwasserkanal abfließen kann!

2. Den Wasserschlauch an Entleerungshahn anschliessen. Schlauch in einen Auffangbehälter leiten.
3. Den Entleerungshahn am Trinkwasserspeicher öffnen und in Stellung X stellen.
4. Den Trinkwasserspeicher belüften.
5. Den BBS EVO außer Betrieb nehmen.



10 Entsorgung

10.1 Entsorgung/Recycling

10.1.1 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!

10.1.2 Gerät entsorgen

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



Hinweis:

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



Achtung!

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 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.

**Hinweis:**

- 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 Wasser-Temperatur 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 – Kombiheizkessel

Tab.7 Produktdatenblatt für Kombiheizkessel

Markenname – Produktname		BBS EVO	BBS EVO	BBS EVO	BBS EVO	BBS EVO	BBS EVO
		15 mit SSP	15 mit RSP	20 mit SSP	20 mit RSP	28 mit SSP	28 mit RSP
Raumheizung – Temperaturanwendung		Mittelbereich	Mittelbereich	Mittelbereich	Mittelbereich	Mittelbereich	Mittelbereich
Warmwasserbereitung – Angegebenes Lastprofil		XL	XL	XL	XL	XL	XL
Klasse für die jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz		A	A	A	A	A	A
Klasse für die Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz		A	A	A	A	A	A
Wärmenennleistung (<i>Prated oder Psup</i>)	kW	15	15	19	19	27	27
Raumheizung – Jährlicher Energieverbrauch	GJ	45	45	60	60	84	84
Warmwasserbereitung – Jährlicher Energieverbrauch	GJ	18	18	18	18	18	19
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz	%	93	93	93	93	93	93
Energieeffizienz der Warmwasserbereitung	%	80	81	84	81	83	80
Schalleistungspegel L_{WA} in Innenräumen	dB	41	41	46	46	52	52


Verweis:

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

12.1.2 Produktdatenblatt – Temperaturregelung

Tab.8 Produktdatenblatt für Temperaturregelung

Markenname – Produktname		BBS EVO		
		mit Außentemperaturfühler (Auslieferungszustand)	mit Raumgerät RGx ⁽¹⁾	mit Außentemperaturfühler und Raumgerät RGx ⁽¹⁾
Klasse		II	V	VI
Beitrag zum Energieeffizienz-Index Hzg	%	2,0	3,0	4,0
(1) RGx = Raumgerät z.B. Basic/Top				

12.1.3 Anlagendatenblatt – Heizkessel

Abb.7 Anlagendatenblatt für Heizkessel mit Angabe der Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz der Anlage

Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz des Heizkessels ①
 %

Temperaturregler ②
 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 % + %

Zusatzheizkessel ③
 vom Datenblatt des Heizkessels Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz (in %)
 $(\text{ } - \text{'I'}) \times 0,1 = \pm \text{ } \%$

Solarer Beitrag ④
 vom Datenblatt der Solareinrichtung Tankeinstufung ⁽¹⁾
 A* = 0,95, A = 0,91, B = 0,86, C = 0,83, D - G = 0,81

$(\text{'III'} \times \text{ } + \text{'IV'} \times \text{ }) \times 0,9 \times (\text{ } / 100) \times \text{ } = + \text{ } \%$

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

Zusatzwärmepumpe ⑤
 vom Datenblatt der Wärmepumpe Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz (in %)
 $(\text{ } - \text{'I'}) \times \text{'II'} = + \text{ } \%$

Solarer Beitrag UND Zusatzwärmepumpe ⑥
 kleineren Wert auswählen $0,5 \times \text{ } \text{ ODER } 0,5 \times \text{ } = - \text{ } \%$

Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz der Verbundanlage ⑦
 %

Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienzklasse der Verbundanlage

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<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)? ⑦
 vom Datenblatt der Wärmepumpe $\text{ } + (50 \times \text{'II'}) = \text{ } \%$

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.

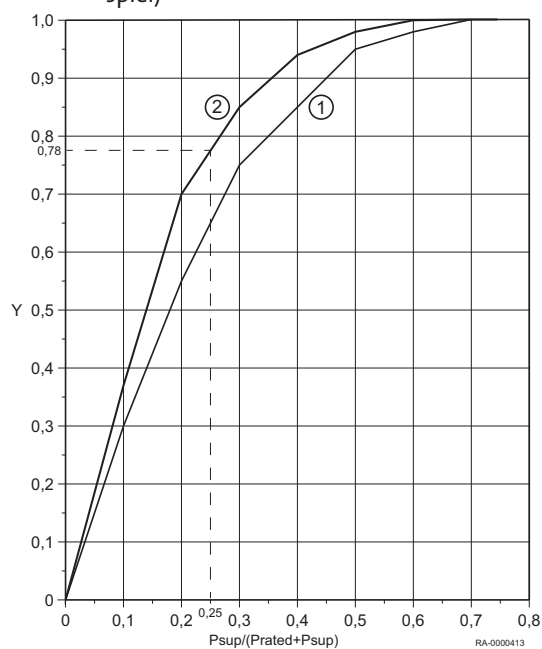
- III Der Wert des mathematischen Ausdrucks: $26,73/Prated$, wobei sich „Prated“ auf das Vorzugsraumheizgerät bezieht.
- IV Der Wert des mathematischen Ausdrucks $10,45/Prated$, wobei sich „Prated“ auf das Vorzugsraumheizgerät bezieht.

Tab.9 Gewichtung von Kesseln

$P_{sup} / (Prated + P_{sup})^{(1)(2)}$	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) P_{sup} : Wärmenennleistung des Zusatzheizgerätes (hier: Wärmepumpe)
 $Prated$: Wärmenennleistung des Vorzugsraumheizgerätes (hier: Heizkessel)

Abb.8 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.10 Wirkungsgrad der Anlage

Markenname – Produktname		BBS EVO 15	BBS EVO 20	BBS EVO 28
Regelung ISR Plus mit Außentemperaturfühler	%	95	95	95

Index

A

Absperrventil	17
Anpassen der Heizungsanlage	26
Aufstellungsraum	11
Automatikbetrieb	17
Außerbetriebnahme	35

B

Bedienfeld	13
Betriebsarttasten	14
- Heizbetrieb	14
- Trinkwasserbetrieb	14
Betriebsshalter	14

D

Datum	23
Dauerbetrieb	18
Diagnose	28
Dichtheit	32

E

ECO-Funktion	14
Einheiten einstellen	23
Einstellungen ändern	15
Entsorgung	36
ESC-Taste	14

F

Fehlermeldung	14,33
Ferienprogramme	25
Frostschutzsollwert	14,18

G

Gasabsperrhahn	17,35
----------------------	-------

H

Handbetrieb	19
Hauptschalter	35
Heizbetrieb	17
Heizkennlinie	26
Heizkennlinie einstellen	27
Heizkörper entlüften	32
Heizungs-Notschalter	17
Heizungswasser	32
- nachfüllen	32
Heizungswasser	11
- Qualität	11

I

INFO	14
Informationen	28
Informationstaste	14

K

Kaltwasser	17
Komfort-Sollwert	18
Kurzanleitung	13

L

Legionellenfunktion	18
---------------------------	----

Lüften	38
--------------	----

M

Manometer	14
-----------------	----

N

Notbetrieb	19
------------------	----

O

OK-Taste	14
----------------	----

P

Präsenztaste	14
Prüföffnungen	11,13,31
Push	28

R

Raumtemperatur	18,25
- Komfort-Sollwert	18,25
- Reduziert-Sollwert	18,25
Recycling	36
Reduziert-Sollwert	18

S

Schnellentlüfter	13
Schutzbetrieb	18
Sommer-/Winterheizgrenze	27
Sommer/Winter-Umschaltautomatik	17

T

Tages-Heizgrenzenautomatik	17
Tasten	14
- ESC-Taste	14
- Informationstaste	14
- OK-Taste	14
- Präsenztaste	14
Trinkwasser-Push	28
Trinkwasser-Temperatur	28
Trinkwasserbetrieb	18

U

Uhrzeit	23
---------------	----

V

Verbrennungsluft	11
Verpackung	36

W

Wartungsmeldung	14,31
Wartung	31
- Wartungsarbeiten	31
- Wartungsheft	31
- Wartungsvertrag	31
Wasserdruck	17
Wiederverwertung	36

Z

Zeitprogramm	23
--------------------	----

© 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 | August-Brötje-Str. 17 |
26180 Rastede | broetje.de



PART OF BDR THERMEA