

GAS-BRENNWERTGERÄT ECOTHERM PLUS

WGB 2N.15

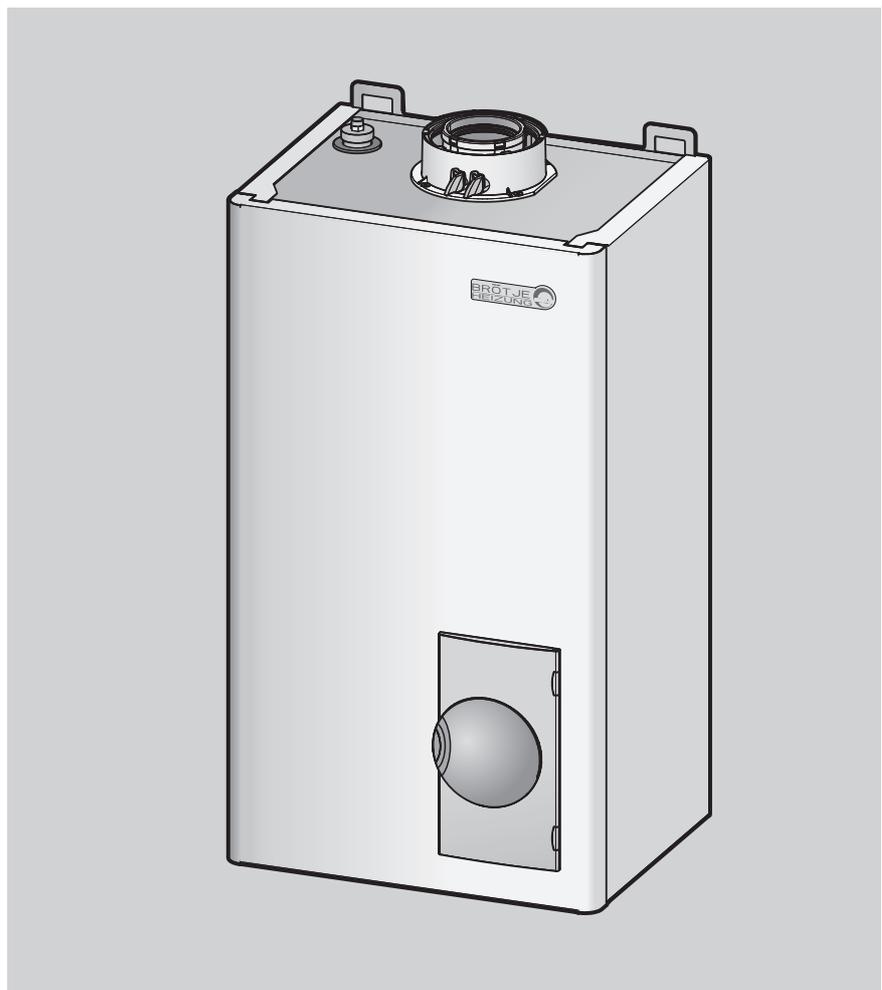
WGB 2N.20

WGB 2N.28

WGB 2N.38

Bedienungsanleitung

**Standardanwendung: 1 Pumpenheizkreis
1 Warmwasser-Speicher**



Inhaltsverzeichnis

1. Zu dieser Anleitung	5
1.1 Inhalt dieser Anleitung	5
1.2 Symbole und Leitzichen in dieser Anleitung	6
1.3 An wen wendet sich diese Anleitung?	6
2. Sicherheit	7
2.1 Allgemeines	7
2.2 Schutzeinrichtungen	7
2.3 Was tun bei Gasgeruch?	8
2.4 Bedingungen für den Betrieb	9
2.5 Frostschutz	10
2.6 Vor der Inbetriebnahme	11
2.7 Während des Betriebs	11
2.8 Während längerer Abwesenheit	12
2.9 Wartung / Reinigung	12
3. Der WGB 2N im Überblick	13
3.1 Übersichtszeichnung	13
4. Inbetriebnahme	14
4.1 Kontrollieren Sie	14
4.2 Einschalten	14
4.3 Ausschalten	15
5. Programmieren und einstellen	16
5.1 Was kann Ihr Gerät	16
5.2 Programmieren des Kessel-Bedienmoduls KBM	18
5.3 Heizbetrieb	24
5.4 Warmwasser-Bereitung	24
5.5 Informationen abrufen	25
6. Störungen - Ursache und Lösung	26
6.1 Störungstabelle	26
6.2 Nachfüllen von Wasser	27
7. Außerbetriebnahme	29
7.1 Heizwasser ablassen	29
7.2 Gerät entsorgen	29
8. Reinigung und Wartung	30
8.1 Reinigung	30
8.2 Wartung	30

9. Energiespartipps	32
9.1 Richtig Heizen	32
9.2 Warmwasser bereiten	33
10. Verzeichnisse	34
10.1 Abkürzungsverzeichnis	34
10.2 Fachbegriffe und ihre Erklärungen	34
10.3 Index	36

1. Zu dieser Anleitung

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

1.1 Inhalt dieser Anleitung

Inhalt dieser Anleitung ist die Bedienung des Gas-Brennwertgerätes für den Betrieb einer Heizanlage in Kombination mit einer Speicherladepumpe für die Warmwasser-Bereitung.

Hier eine Übersicht über die weiteren Dokumente, die zu dieser Heizanlage gehören. Bewahren Sie alle Dokumente am Aufstellort des Gas-Brennwertgerätes auf!

Dokumentation	Inhalt	Gedacht für
Technische Information	<ul style="list-style-type: none"> - Planungsunterlagen - Funktionsbeschreibung - Technische Daten/Schaltpläne - Grundausstattung und Zubehör - Anwendungsbeispiele - Ausschreibungstexte 	Planer, Betreiber
Installationsanleitung - Standardanwendung	<ul style="list-style-type: none"> - Anwendungsbeispiel Standardanwendung - Installation mit Standardzubehör - Erstinbetriebnahme - Störungstabelle Standard - Technische Daten/Schaltpläne 	Heizungsfachmann
Installationshandbuch - Erweiterte Informationen	<ul style="list-style-type: none"> - Verwendung und Funktionen - Technische Daten/Schaltpläne - Vorschriften, Normen, CE - Umgebungsanforderungen - Anwendungsbeispiele - Standard- und Sonderanwendungen - Inbetriebnahme, Einstellung und Bedienung - Sonderanwendungen - ausführliche Störungstabelle - Wartung/Reinigung - Instandsetzung 	Heizungsfachmann
Bedienungsanleitung	<ul style="list-style-type: none"> - Inbetriebnahme - Bedienung - Nutzereinstellungen und Programme - Energiesparhinweise 	Betreiber
Kurzanleitung	<ul style="list-style-type: none"> - Bedienung in Kürze 	Betreiber
Wartungsheft	<ul style="list-style-type: none"> - Protokoll der durchgeführten Wartungen 	Betreiber
Zubehör	<ul style="list-style-type: none"> - Installation - Bedienung 	Heizungsfachmann, Betreiber

Eine Erklärung der verwendeten Abkürzungen und der wichtigsten Fachbegriffe finden Sie am Ende dieser Anleitung.

1.2 Symbole und Leitzichen in dieser Anleitung



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



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



Explosionsgefahr! Bei Nichtbeachtung der Warnung besteht Gefahr für Leib und Leben durch Gasexplosion!



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



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



Verweis auf zusätzliche Informationen in anderen Unterlagen.

1. 2. 3. ...

Handlungsanweisungen, die Sie in einer bestimmten Reihenfolge befolgen sollen, sind durchnummeriert.

- Handlungsanweisungen, die nur aus einem Schritt bestehen oder in keiner bestimmten Reihenfolge befolgt werden sollen, sind mit einem Punkt gekennzeichnet.

→ Rückmeldungen auf ausgeführte Handlungen beginnen mit einem Pfeil.

— Aufzählungen beginnen mit einem Aufzählungsstrich.

1.3 An wen wendet sich diese Anleitung?

Diese Bedienungsanleitung wendet sich an den Betreiber der Heizanlage.



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



Explosionsgefahr! Gasinstallationen sowie Einstellung, Wartung und Reinigung des Gas-Brennwertgerätes dürfen nur von einem zugelassenen Gasinstallateur durchgeführt werden!



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

2. Sicherheit



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

2.1 Allgemeines

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die wandhängenden Gas-Brennwertgeräte der Heizkessel-Serie WGB 2N sind als Wärmeerzeuger in Warmwasser-Heizanlagen nach DIN 4751 und DIN EN 12828 (Entwurf) vorgesehen.

Sie entsprechen DIN EN 483, DIN 4702 Teil 6 und DIN EN 677; Typ C, Installationsart B₂₃, B₃₃, C_{13x}, C_{33x}, C_{43x}, C_{63x}; Abgaswertegruppe G 61.

Gas-Kategorie für Bestimmungsland:

DE (Deutschland) II_{2ELL3P}

AT (Österreich) II_{2H3P}

LU (Luxemburg) II_{2E3P}

Das Gas-Brennwertgerät erfüllt die grundlegenden Anforderungen der Gasgeräte-Richtlinie 90/396/EWG, der Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG und der Richtlinie zur elektromagnetischen Verträglichkeit 89/336/EWG. Bei Einbau in einem EU-Land sind die entsprechenden Umsetzungen der Richtlinien in nationales Recht zu beachten.



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

Verwendetes Zubehör muss den Technischen Regeln entsprechen und vom Hersteller in Verbindung mit diesem Gas-Brennwertgerät zugelassen sein. Es dürfen nur Original-Ersatzteile verwendet werden.

Bei Nichtbeachtung erlischt der Gewährleistungsanspruch.

2.2 Schutzeinrichtungen

Brandschutz

Bei gefährlicher Hitzeentwicklung (z.B. Feuer) muss die Gaszufuhr automatisch gesperrt werden. Hierfür ist der Gasanschluss am Gas-Brennwertgerät mit einem zugelassenen Absperrventil mit Brandschutz-Schließarmatur ausgestattet (im BRÖTJE-Absperrset enthalten).

Wasserdruck

- Um Druckschwankungen in den Leitungen auszugleichen, ist im Heizkreislauf des Gas-Brennwertgerätes ein Membran-Ausdehnungsgefäß (MAG) installiert.
- Den aktuellen Wasserdruck können Sie am Manometer ablesen. Bei Überdruck wird Wasser aus dem Heizkreis über das Sicherheitsventil abgelassen.

- Um Druckschwankungen im Trinkwasserkreislauf auszugleichen, ist in der Kaltwasser-Zufuhr ein Trinkwasser-Ausdehnungsgefäß installiert. Bei Überdruck wird Wasser aus dem Trinkwasserkreislauf über ein Sicherheitsventil abgelassen.

Temperatur

- Der elektronische Temperaturwächter überwacht die Kessel-Temperatur. Indem er die Gaszufuhr sperrt und wieder freigibt, begrenzt er die Kessel-Temperatur auf den eingestellten Wert.
- Der elektronische Sicherheits-Temperaturbegrenzer STB überwacht das zuverlässige Begrenzen der Kessel-Temperatur durch den Temperaturwächter. Überschreitet die Kessel-Temperatur den zulässigen Höchstwert, löst der STB die Sicherheitsabschaltung aus. Bei mehrmaligem Überschreiten verriegelt das Gas-Brennwertgerät. Nach Beseitigen der Störung muss das Gerät manuell wieder entriegelt werden. Dies geschieht durch Drücken der Taste „Entriegelung“ am Kessel-Bedienmodul (siehe Kapitel 6 *Störungen – Ursache und Lösung*).

2.3 Was tun bei Gasgeruch?



Explosionsgefahr!

- Sofort alle Flammen und offenes Licht löschen! Kein Streichholz oder Feuerzeug anzünden! Nicht rauchen!
- Keine elektrischen Schalter oder Klingeln betätigen! Keine elektrischen Stecker herausziehen oder in Steckdosen einstecken!

- Sofort alle Fenster und Türen öffnen!
- Sofort den Gas-Hauptabsperrhahn schließen!
- Sehen Sie nach dem Schließen des Hauptabsperrhahns nach, ob alle weiteren Gasarmaturen geschlossen sind! Schließen Sie die noch geöffneten!

- Vermuten Sie einen Gasaustritt im Keller, betreten Sie den Keller **nicht**! Öffnen Sie alle Ihnen zugänglichen Fenster und Außentüren, um den Keller gut durchzulüften! Warnen Sie alle weiteren Hausbewohner und direkte Nachbarn und fordern Sie diese zum Verlassen der Häuser auf!
- Verständigen Sie den zuständigen Gasversorger! Tritt Gasgeruch aus Räumen aus, die nicht ohne weiteres zugänglich sind, informieren Sie Feuerwehr oder Polizei!
- Versuchen Sie nicht, Störungen oder Schäden an Gasanlagen selbst zu beseitigen! Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur durch zugelassene Fachleute des Gasversorgers oder des Heizungs-Installationsunternehmens durchgeführt werden!

- Schalten Sie das Licht erst dann wieder an, wenn die Ursache des Gasgeruchs beseitigt wurde und kein Gasgeruch mehr festzustellen ist! Verlassen Sie sich aber nicht nur auf Ihren eigenen Geruchssinn, sondern fragen Sie auch weitere Personen!

2.4 Bedingungen für den Betrieb



Gefahr! Öffnen Sie das Gas-Brennwertgerät nicht selbst! Jegliche Reinigungs-, Wartungs-, Einstellungs- und Reparaturarbeiten im Inneren des Gerätes dürfen nur von einem zugelassenen Heizungsinstallateur vorgenommen werden.

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!



Die Anforderungen an die Umgebung und an das erforderliche Zubehör, z.B. Abgasleitungen müssen vor Einbau der Heizanlage planerisch festgelegt und kontrolliert werden. Die notwendigen Informationen finden Sie in den *Technischen Informationen* und im *Installationshandbuch*.

Nachträgliche Veränderungen an Gerät und Zubehör, an Leitungen für Gas, Zuluft, Abluft, Wasser, Kondenswasser und Strom, am Sicherheitsventil und der Abblaseleitung sind nicht zulässig! Bei Nichtbeachtung erlischt die Gewährleistung!

Schutzklasse

Das Gas-Brennwertgerät hat die Schutzklasse IPX4D (spritzwassergeschützt, geschützt gegen das Berühren von gefährlichen Teilen mit Draht). Um diese Schutzklasse zu erhalten, müssen alle zu verschraubende Teile fest verschraubt sein. Elektrische Leitungen dürfen nur durch die beigegefügte Kabelverschraubungen in das Gas-Brennwertgerät geführt sein.

Anforderungen an die Umgebung



- Der Einbauort muss trocken und frostfrei (0 °C bis 45 °C) sein.
- Bei Betrieb des Gas-Brennwertgerätes in Nassräumen dürfen die vorgeschriebenen Schutzzonen und Mindestabstände (siehe *Installationshandbuch*) nicht verändert werden. Die Luftzufuhr muss raumluftunabhängig erfolgen.
- Maßnahmen zur Versorgung des Gerätes mit Verbrennungsluft und zur Abgasabführung dürfen Sie nur in Absprache mit dem Bezirksschornsteinfeger verändern. Dazu gehört:
 - 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.
- Wollen Sie Ihr Gas-Brennwertgerät oder den Warmwasser-Speicher schrankähnlich verkleiden, sprechen Sie zuerst mit Ihrem Heizungsfachmann. Er kennt die entsprechenden Ausführungsvorschriften.
- Bei bestimmungsgemäßem Betrieb liegen die Oberflächentemperaturen der Geräteverkleidung und des Abgas-Systems KAS 80 unter 85 °C. Um jegliche Gefährdung auszuschließen: Lagern Sie keine explosiven oder leicht entzündlichen Materialien in

unmittelbarer Nähe des Gerätes. Hierzu gehören z.B. Benzin, Papier und Farben.

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

Heizungswasser

Zum Befüllen des Heizwasserkreises ist Leitungswasser in Trinkwasserqualität in der Regel geeignet und ausreichend. Angaben zu eventuell verwendeten Wasserzusätzen finden Sie in der Checkliste zur Erstinbetriebnahme. Im Zweifel fragen Sie Ihren Heizungsfachmann.



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

Zuluft

Bei raumluftabhängigem Betrieb muss sichergestellt sein, dass nur saubere Verbrennungsluft dem Gas-Brennwertgerät zugeführt wird.

- In der Raumluft dürfen keine feinen Stäube wie Blütenstaub, Staub durch Bautätigkeit oder Ähnliches vorhanden sind.
- Chlor- oder fluoridhaltige Dämpfe führen zu Korrosionsschäden am Gerät. Verwenden Sie deshalb in der Umgebung des Gerätes keine Lösungs- oder Reinigungsmittel, Sprays, Farben, Klebstoffe o.Ä.

Dach-Heizzentrale

Bei einem auftretenden Defekt am Warmwasser-Speicher können große Mengen Wasser auslaufen. Um Wasserschäden am Gebäude zu vermeiden:

- Prüfen Sie, ob bereits im Vorfeld geeignete Maßnahmen getroffen wurden, um eventuell auslaufendes Wasser aufzufangen.

2.5 Frostschutz



Achtung! Um bei Frostgefahr den Frostschutz zu gewährleisten:

- Betreiben Sie das Gas-Brennwertgerät immer mit Außentemperaturfühler!
- Stellen Sie das Gas-Brennwertgerät nie ganz aus (Betriebsschalter auf „Aus“)! Lassen Sie das Gerät mindestens im Bereitschaftsbetrieb (siehe Kapitel 5.3 *Heizbetrieb*)!
- Schließen Sie Thermostat-Ventile an den Heizkörpern nie ganz!

So ist der Frostschutz auch bei niedrigen Temperaturen für Heizkreis und Warmwasser-Speicher gewährleistet.

Ist ein Abschalten der Heizanlage in der Kälteperiode für längere Zeit unumgänglich, z.B. wegen Baumaßnahmen:

- Lassen Sie das Wasser aus der Heizanlage und dem Warmwasser-Speicher ab (siehe Kapitel 7. *Außerbetriebnahme*)! So verhindern Sie, dass die wasserführenden Leitungen einfrieren.
- Sichern Sie das Gerät gegen Einschalten, z.B. durch Überkleben des Betriebsschalters!

2.6 Vor der Inbetriebnahme

Einweisung durch den Installateur

Nehmen Sie das Gas-Brennwertgerät nur nach einer ausführlichen Einweisung durch den Installateur in Betrieb. Pflicht des Installateurs ist es:

- Ihnen alle Sicherheitseinrichtungen des Gas-Brennwertgerätes zu zeigen sowie ihre Funktionsweise zu erklären;
- Sie in alle Kontrollmaßnahmen einzuweisen, die der Betreiber selbst vornehmen muss, u.a.:
 - regelmäßige Wasserdruck-Kontrolle am Manometer;
 - regelmäßige Kontrolle des Auffangbehälters unter der Abblaseleitung des Sicherheitsventils auf angesammeltes Wasser;
- Sie über Wartungs- und Reinigungsarbeiten zu informieren, die nur von zugelassenen Gas-Installateuren vorgenommen werden dürfen;
- Sie über lokale Vorschriften für den Betrieb der Heizanlage zu informieren.

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

- Bedienungsanleitung;
- Installationsanleitung;
- Installationshandbuch;
- Bedienungsanleitungen des verwendeten Zubehörs;
- Kurzanleitung;
- Wartungsheft;
- Ausgefüllte Checkliste der Erstinbetriebnahme und Bestätigung mit rechtsverbindlicher Unterschrift des Installateurs: Es wurden nur entsprechend der jeweiligen Norm geprüfte und gekennzeichnete Bauteile verwendet. Alle Anlagen-Bauteile wurden nach Angaben der Hersteller eingebaut.

Bewahren Sie die Unterlagen stets im Aufstellort des Gas-Brennwertgerätes bzw. des jeweiligen Zubehörs auf. Für die Kurzanleitung finden Sie ein Fach hinter der Klappe des Kessel-Bedienmoduls.

2.7 Während des Betriebs

- Überprüfen Sie den Wasserdruck am Manometer (Betriebsdruck ca. 1,5 bar).
- Bei einem Wasserdruck unter 0,5 bar:
Das Gerät schaltet automatisch ab, da sonst Bauteile des Gerätes beschädigt würden.
 - Füllen Sie Wasser nach (siehe Kapitel 6.2 *Nachfüllen von Wasser*), bis der Wasserdruck bei 1,5 bar liegt.
- Das Gerät entriegelt sich automatisch, sobald ein ausreichender Wasserdruck vorhanden ist.
- Kontrollieren Sie, ob sich Wasser im Auffangbehälter der Abblaseleitung gesammelt hat.
- Bei zu hohem Wasserdruck (über 2,5 bar) bläst das Sicherheitsventil Wasserdampf ab, da es sonst zu Beschädigungen am Gerät

kommen kann. (**Achtung! Verbrühungsgefahr!**) Das abgeblasene Wasser sammelt sich im Auffangbehälter.

- Erscheint die Fehlermeldung E110, ist das Gerät überhitzt. Es startet auch nach Abkühlen nicht automatisch. Wenden Sie sich an einen Heizungsfachmann, der die Ursache der Störung beseitigen kann.

Bei Installation des Gas-Brennwertgerätes in einer Dach-Heizzentrale kann der Wasserdruck niedriger sein. Er muss aber mindestens 1,0 bar betragen.

- Bei undichten Warmwasser-Leitungen zwischen Gas-Brennwertgerät und Zapfstellen: Schließen Sie sofort das Kaltwasser-Absperrventil bzw. das Hauptabsperrventil.

2.8 Während längerer Abwesenheit

Sind Sie mehrere Tage oder Wochen abwesend, z.B. im Urlaub, schalten Sie das Gas-Brennwertgerät nicht ganz aus. Insbesondere während der Kälteperiode ist es wichtig für einen ausreichenden Frostschutz für Heizanlage und Gebäude zu sorgen. Deshalb schalten Sie das Gerät in reduzierten Betrieb oder, wenn ein Raumregelgerät angeschlossen ist, in Bereitschaftsbetrieb (siehe Kapitel 2.5 *Frostschutz* und 5.3 *Betriebsarten*).

2.9 Wartung / Reinigung

Aus Gründen der Betriebsbereitschaft, der einwandfreien Funktion und der Wirtschaftlichkeit (Energie-Einspar-Verordnung §10) empfiehlt BRÖTJE: Lassen Sie einmal jährlich Ihre Heizanlage durch einen Heizungsfachmann warten. Der Heizungsfachmann prüft:

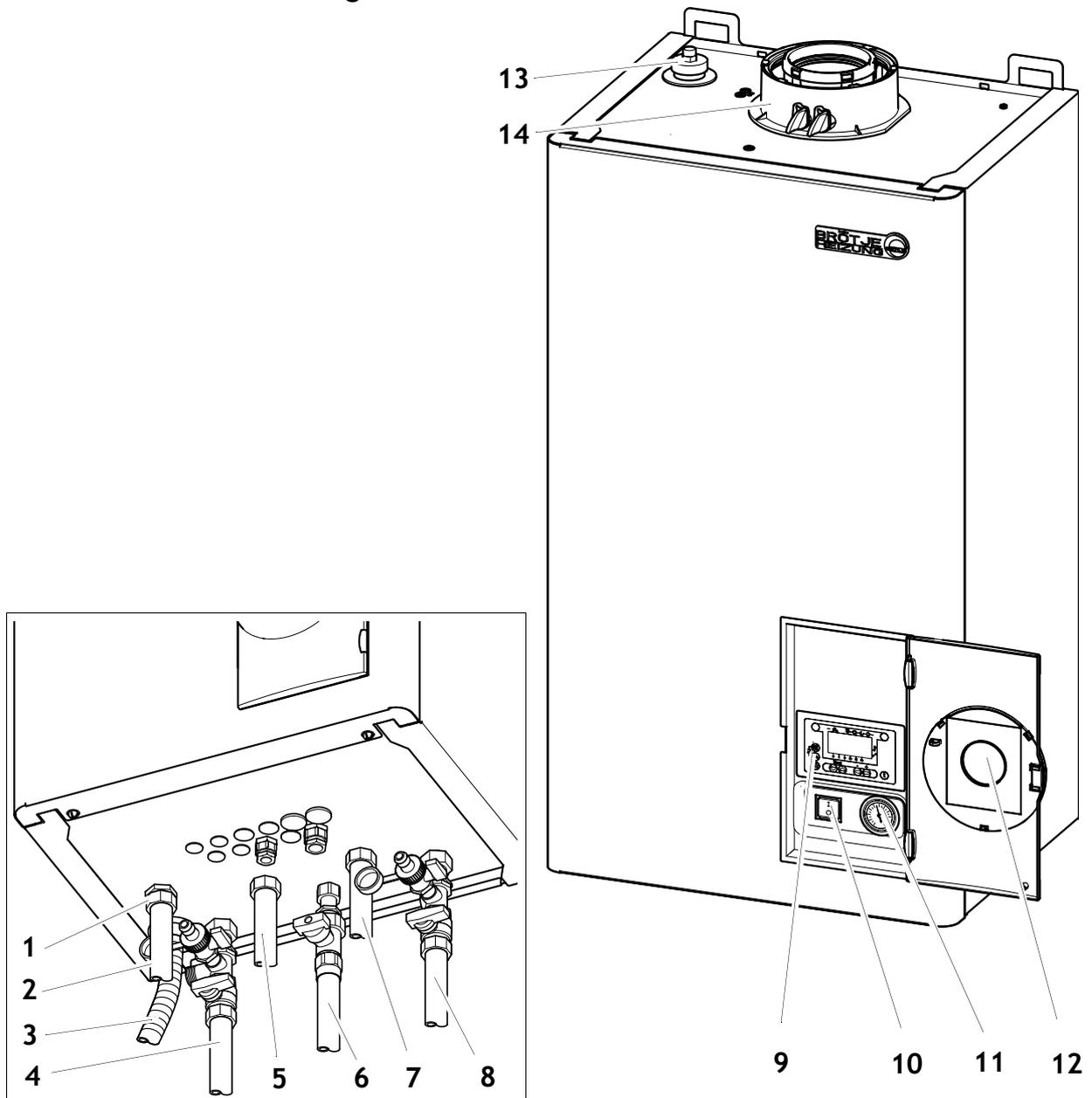
- alle Regel-, Steuer- und Sicherheitseinrichtungen auf ihre Funktion und die richtige Einstellung;
- die Dichtheit aller Leitungen und Verbindungen;
- die Verbrennungswerte.

Der beauftragte Heizungsfachmann füllt das Wartungsheft aus. Bewahren Sie das Wartungsheft am Aufstellungsort des Gerätes auf. Bei festgestellten Mängeln müssen Sie diese umgehend beheben lassen. Der Heizungsfachmann darf Bauteile gleichen Typs austauschen. Weitergehende Instandsetzungsarbeiten dürfen nur vom Hersteller oder dessen Beauftragten durchgeführt werden. Wenden Sie sich an den BRÖTJE-Service. Die Adresse finden Sie auf der Rückseite dieser Anleitung.

Wir empfehlen den Abschluss eines Wartungsvertrags mit einem zugelassenen Gas-Installationsunternehmen.

3. Der WGB 2N im Überblick

3.1 Übersichtszeichnung



- | | |
|------------------------------|-----------------------------------|
| 1 Sicherheitsventil SiV | 8 Heizungs-Rücklauf HR |
| 2 Abblaseleitung | 9 Kessel-Bedienmodul |
| 3 Kondenswasser-Anschluss KA | 10 Betriebsschalter |
| 4 Heizungs-Vorlauf HV | 11 Manometer |
| 5 Speicher-Vorlauf SV | 12 Fach für Kurzanleitung |
| 6 Gasanschluss | 13 Schnellentlüfter |
| 7 Speicher-Rücklauf SR | 14 Abgasstutzen mit Prüföffnungen |

Alle weiteren technischen Daten, Maße und Schaltpläne finden Sie in der *Installationsanleitung* und dem *Installationshandbuch*.

4. Inbetriebnahme



Gefahr! Die Erstinbetriebnahme darf nur von einem zugelassenen Gas-Installateur durchgeführt werden! Der Gas-Installateur 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!



Achtung! Bei starker Staubbildung, wie z.B. bei laufenden Bauarbeiten, darf das Gas-Brennwertgerät nicht in Betrieb genommen werden. Das Gerät nimmt sonst Schaden!

4.1 Kontrollieren Sie



Wasserdruck

Achtung! Kontrollieren Sie vor dem Einschalten, ob das Manometer ausreichenden Wasserdruck anzeigt. Der Wert muss bei ca. 1,5 bar liegen.

- Unter 0,5 bar: Füllen Sie Wasser nach (siehe Kapitel 6.2 *Nachfüllen von Heizungswasser*).
- über 2,5 bar: Nehmen Sie das Gerät nicht in Betrieb. Lassen Sie Wasser ab (siehe Kapitel 7. *Außerbetriebnahme*).
- Kontrollieren Sie, ob der Auffangbehälter unter der Abblaseleitung des Sicherheitsventils bereitsteht. Er fängt bei Überdruck austretendes Heizungswasser auf.

Kondenswasser

Kontrollieren Sie,

- ob die Kondenswasserleitung angeschlossen ist.
- ob eine Neutralisations-Patrone eingebaut ist. Dies ist nötig, wenn Ihr Abwasser-System ganz oder teilweise aus nicht korrosionsfesten Leitungen, z.B. Kupferleitungen, besteht.

Bei raumluftabhängiger Installation

Kontrollieren Sie,

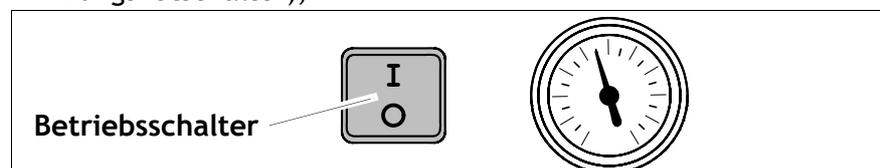
- ob die Verbrennungsluft frei von Stäuben und korrosiven Dämpfen ist;
- ob die Zuluftöffnungen offen sind.

4.2 Einschalten

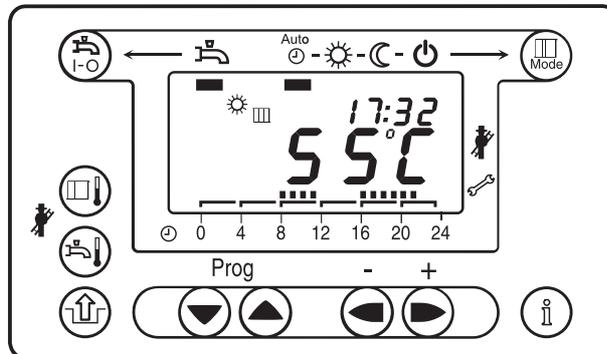


Verbrühungsgefahr! Bei Einschalten kann aus dem Entlüfter oben am Gerät kurzzeitig heißer Dampf austreten. Aus der Abblaseleitung des Sicherheitsventils kann etwas heißes Wasser austreten.

1. Gasabsperrhahn aufdrehen (Hauptabsperrhahn und am Gerät);
2. Netzspannung für die Heizanlage einschalten (Sicherung/Heizungsnotschalter);



3. Klappe an der Vorderseite des Gerätes öffnen und Betriebs-schalter einschalten.
- Bei ausreichendem Anlagendruck geht der WGB 2N in Betrieb, Pumpe und Brenner sind eingeschaltet.



- Im Anzeigefeld des Kessel-Bedienmoduls KBM wird die aktuelle Kessel-Temperatur (großes Zahlenfeld) und die Uhrzeit (im kleinen Zahlenfeld) angezeigt.



- Blinkt im Anzeigefeld das Symbol für Fehlermeldung, war der Brennerstart nicht erfolgreich. Der Buchstabe „E“ und die Zahl geben den Fehlercode an (siehe Kapitel 6.10 *Störungen – Ursache und Lösung*).



- Mit der Taste „Entriegelung“ das Gerät entriegeln. Der Brenner startet neu.
- Ist der erneute Versuch ebenfalls nicht erfolgreich, wenden Sie sich an Ihren Heizungsfachmann.

War das Gerät für mehrere Tage abgeschaltet, müssen Sie eventuell die Uhrzeit neu einstellen (siehe Kapitel 5.2 *Programmieren des Kessel-Bedienmoduls*). Die Anzeige blinkt dann. Alle anderen Voreinstellungen bleiben gespeichert.

Bei längerer Unterbrechung der Stromzufuhr oder wenn das Heizwasser ganz abgelassen war, wenden Sie sich für die Inbetriebnahme an einen Heizungsfachmann.

4.3 Ausschalten



Achtung! Stellen Sie das Gas-Brennwertgerät nie ganz aus (Betriebs-schalter auf „Aus“)! Bei niedrigen Außentemperaturen besteht sonst die Gefahr des Einfrierens der Wasserleitungen.

- Gerät auf Bereitschaft schalten (siehe Kapitel 5.3 *Heizbetrieb*). So ist der Frostschutz auch ohne Heizbetrieb gewährleistet. Die Warmwasser-Bereitung können Sie auch getrennt unterbrechen. Solange das Gas-Brennwertgerät im Bereitschaftsbetrieb läuft, ist auch der Frostschutz für den Speicher gewährleistet. Ein Ausschalten ist auch im Sommer nicht nötig, da das Gerät den Heizbetrieb automatisch einstellt, wenn kein Heizbedarf besteht.

5. Programmieren und einstellen

5.1 Was kann Ihr Gerät

Programme des Kessel-Bedienmoduls	
	Mit dem Gas-Brennwertgeräten der Serie WGB 2N können Sie verschiedene Heizprogramme abspeichern. Wenn Sie das Gerät mit dem Kessel-Bedienmodul regeln, stehen Ihnen folgende Funktionen zur Verfügung:
Heizungsvorlauf-Temperatur	- Mit dem Sollwert Raum-Temperatur stellen Sie ein, wie warm es in Ihren Räumen während der Heizphase sein soll (z.B. 20 °C).
Sollwert Raum-Temperatur und Sollwert Mindest-Raum-Temperatur	- Mit dem Sollwert Mindest-Raum-Temperatur stellen Sie ein, wie warm es in Ihren Räumen im reduzierten Betrieb, z.B. nachts oder bei Abwesenheit, sein soll (z.B. 15 °C).
	Beispiel: Morgens, bevor Sie aufstehen, heizt das Gerät auf den Sollwert von 20 °C. Verlassen Sie dann das Haus tagsüber, heizt das Gerät erst, wenn die Raumtemperatur unter 15 °C sinkt.
Warmwasser-Temperatur	- Mit dem Sollwert Warmwasser-Temperatur stellen Sie ein, wie warm Ihr Warmwasser zur normalen Verwendung vorgeheizt werden soll (z.B. 55 °C).
Sollwert Warmwasser-Temperatur und Reduzierte Warmwasser-Temperatur	- Die Reduzierte Warmwasser-Temperatur ist die Temperatur, auf die das Warmwasser im reduzierten Betrieb, z.B. nachts oder bei Abwesenheit, erwärmt wird (z.B. 25 °C). Die Reduzierte Warmwasser-Temperatur ist bei der Erstinbetriebnahme von Ihrem Installateur voreingestellt worden.
	Beispiel: Morgens, wenn alle Mitbewohner duschen wollen, heizt das Gerät auf den Sollwert von 55 °C. Verlassen Sie dann das Haus tagsüber, wird das Warmwasser nur erneut erwärmt, wenn es unter 25 °C abkühlt.
Tages-Zeitprogramm	- Mit den Heizphasen 1 – 3 können Sie bis zu drei Tageszeiten bestimmen, in denen die Heizung aktiv ist und auf Raum-Temperatur heizt. Ebenso bestimmen Sie bis zu drei Zeiten, in denen Ihr Warmwasser auf den Sollwert aufgewärmt wird. Zwischen den eingestellten Zeiten wird das Gas-Brennwertgerät automatisch runtergeregelt und heizt nur bis zu den voreingestellten reduzierten Temperaturen.
Heizphase 1 – 3 für Heizkreis und Warmwasser.	Beispiel: Sie stehen um 7:00 Uhr auf, kommen um 18:00 von der Arbeit und gehen um 23:30 Uhr schlafen. Heizphase 1 für Heizkreis: 6:00 – 8:00 Uhr Heizphase 1 für Warmwasser: 6:00 – 8:00 Uhr Wenn Sie morgens aufstehen, ist das Haus bereits warm. Sie haben warmes Wasser zum Duschen. Wenn Sie das Haus um 8:00 Uhr verlassen, schaltet das Gerät auf reduzierten Heiz- und Warmwasser-Betrieb. Heizphase 2 für Heizkreis: 17:00 – 23:00 Uhr Heizphase 2 für Warmwasser: 17:00 – 23:00 Uhr Sie kommen nach Hause, das Haus ist bereits wieder warm. Sie haben warmes Wasser zum Hände Waschen. Während Ihrer Schlafenszeit schaltet das Gerät wieder auf reduzierten Betrieb.

Sommer-/Winterbetrieb Umschalt-Temperatur	- Wenn die Außentemperatur über längere Zeit unter die angegebene Umschalt-Temperatur (Grundeinstellung: 20 °C) fällt, startet das Gas-Brennwertgerät automatisch den Heizbetrieb. Umgekehrt, wenn die Außentemperatur über längere Zeit über den eingestellten Wert steigt, wird der Heizbetrieb automatisch ausgeschaltet; der Warmwasser-Betrieb läuft weiter.
Frostschutz	- Gebäude-Frostschutz: Der Gebäude-Frostschutz ist durch Heizanforderung bei normalem und reduzierten Betrieb gewährleistet.
	- Warmwasser-Frostschutz: Bei Unterschreiten des eingestellten Sollwertes wird der Speicher automatisch aufgeheizt, so dass keine Gefahr des Einfrierens besteht.

Programme des Raumregelgerätes RRG (Zubehör)

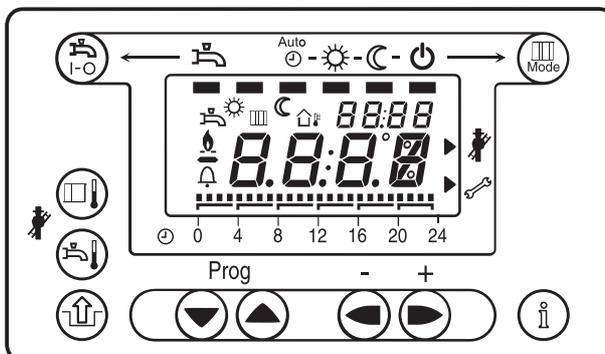
	Das Raumregelgerät RRG (Zubehör) funktioniert als Fernbedienung für Ihre Heizanlage. Sie können es in einem beliebigen Raum in Ihrer Wohnung installieren und von dort das Gas-Brennwertgerät steuern. Wie Sie das RRG programmieren und bedienen, entnehmen Sie der Anleitung des RRG. Mit dem RRG stehen Ihnen folgende weitere Programme zur Verfügung:
Raumeinfluss für einen energetisch optimierten Betrieb	- Der Raum, in dem das RRG montiert ist, ist der Referenzraum für die komplette Heizanlage. Die Thermostat-Ventile an den Heizkörpern müssen in diesem Raum immer ganz geöffnet sein. Ein Temperaturfühler überwacht die Temperatur. Die Sollwert-Temperatur des Gas-Brennwertgerätes wird dann automatisch nach der aktuellen Temperatur in diesem Raum bestimmt.
Wochen-Zeitprogramm Tages-Zeitprogramme für jeden Wochentag	- Tages-Zeitprogramme, die Sie am Kessel-Bedienmodul einstellen, gelten für jeden Wochentag gleich. Mit dem Raumregelgerät RRG können Sie für jeden Wochentag ein anderes Tages-Zeitprogramm einstellen. Zum Beispiel wenn Sie am Wochenende tagsüber zu Hause sind.
Ferien-Programm	- Sie können Abreisedatum und Rückkehr einprogrammieren. Die Heizanlage läuft während Ihrer Abwesenheit entsprechend Ihrer Einstellung im reduzierten oder Frostschutzbetrieb. Zu Ihrer Rückkehr heizt sie wieder auf normale Raum-Temperatur.
Legionellen-Funktion	- Bei reduziertem Warmwasser-Betrieb besteht die Gefahr der Legionellen-Bildung (Erreger der Legionärs-Krankheit). Mit der Legionellen-Funktion heizt das Gas-Brennwertgerät auch im reduzierten Betrieb regelmäßig auf die Sollwert-Temperatur, um die Erreger abzutöten.
Frostschutz	- Gebäude-Frostschutz: Der Gebäude-Frostschutz wird voreingestellt und ist in allen Betriebsarten gewährleistet.
Regelung eines zweiten Heizkreises	- Wenn Sie einen zweiten Heizkreis, z.B. für eine separate Fußbodenheizung, einbauen wollen, können Sie diesen mit dem Raumregelgerät getrennt steuern.

120-393 001.4 06.03

5.2 Programmieren des Kessel-Bedienmoduls KBM



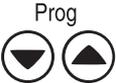
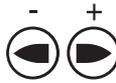
Hinweis: Wenn Sie später ein Raumregelgerät RRG anschließen, nehmen Sie alle Einstellungen nur noch am RRG vor. Alle vorher am Kessel-Bedienmodul KBM eingestellten Werte werden überschrieben und nicht mehr am KBM angezeigt.



Tasten	Funktions-Anzeigen
	Schornsteinfeger-Funktion
	Reglerstopp-Funktion (nur für den Heizungsfachmann)
	Warmwasser-Betrieb
	Automatikbetrieb
	Dauerbetrieb Nenn (bei eingestelltem Sollwert Raum-Temperatur)
	Dauerbetrieb Reduziert (bei eingestelltem Sollwert Mindest-Raum-Temperatur)
	Bereitschaft
	Aktuelle Anzeige: Außentemperatur
	Wechselweise Anzeige des aktuellen Betriebs: Nenn oder Reduziert
	Wechselweise Anzeige des aktuellen Betriebs: Heizung oder Warmwasser-Bereitung
	Anzeige für Zündvorgang
	Fehlermeldung (blinkende Anzeige)

Uhrzeit einstellen

Falls die Anzeige „00:00“ blinkt, geben Sie die aktuelle Uhrzeit ein.

Taste	Funktion	Anzeige	
	Betreiber-Ebene aufrufen: Eine der Tasten drücken.		→ Im Anzeigefeld erscheint „P“ und eine Zahl.
	Prog.-Nr. 1 anwählen.		
	Aktuelle Uhrzeit einstellen.		
	Speichern: Eine der Tasten drücken.		
	Programm-Ebene verlassen.		→ Standard-Anzeige mit aktueller Uhrzeit.

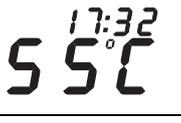
Raum-Temperatur (Heizungsvorlauf-Temperatur) einstellen

Falls nicht bereits vom Installateur eingestellt, geben Sie den gewünschten Sollwert Raum-Temperatur mit der Funktion „Heizungsvorlauf-Temperatur“ ein.

Taste	Funktion	Anzeige	
	Heizungsvorlauf-Temperatur anwählen.		→ Voreingestellter Sollwert Raum-Temperatur.
	Gewünschten Wert einstellen.		Grundeinstellung: 20 °C.
	Speichern und Programm verlassen.		→ Standard-Anzeige mit aktueller Kessel-Temperatur.

Warmwasser-Temperatur einstellen

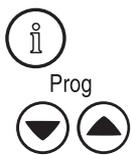
Falls nicht bereits vom Installateur eingestellt, geben Sie den gewünschten Sollwert Warmwasser-Temperatur ein.

Taste	Funktion	Anzeige	
	Warmwasser-Temperatur anwählen.		→ Sollwert Warmwasser-Temperatur.
 	Gewünschten Wert einstellen.		Grundeinstellung: 45 °C Empfehlung: 55 °C
	Speichern und Programm verlassen.		→ Standard-Anzeige mit aktueller Kessel-Temperatur erscheint.

Automatisches Tages-Zeitprogramm einstellen

Falls nicht bereits vom Installateur eingestellt, geben Sie den gewünschten Sollwert Mindest-Raum-Temperatur ein. Wählen Sie dann Beginn und Ende der Heizphasen für Heizkreis und Warmwasser.

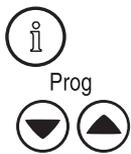
  	Betreiber-Ebene aufrufen: eine der Tasten drücken und gewünschtes Programm (Prog.-Nr.) anwählen.		
Prog.-Nr.	Funktion	Einstellung	Grundeinstellung
P5	Sollwert Mindest-Raum-Temperatur.	Temperatur einstellen.	Grundeinstellung: 10 °C Empfehlung: 15 °C
 	Gewünschten Wert einstellen.		
  	Nächste Prog.-Nr. auswählen.		Einstellung unter P5 wird automatisch gespeichert.
P11	Beginn 1. Heizphase für den Heizbetrieb HK1.	Startzeit wählen.	Grundeinstellung: 6:00
P12	Ende 1. Heizphase für den Heizbetrieb HK1.	Endzeit wählen.	Grundeinstellung: 22:00
P31	Beginn 1. Heizphase für den Warmwasser-Betrieb.	Startzeit wählen.	Grundeinstellung: 6:00
P32	Ende 1. Heizphase für den Warmwasser-Betrieb.	Endzeit wählen.	Grundeinstellung: 22:00



Drücken Sie Taste „Info“, um die Programm-Ebene zu verlassen **oder** eine der Programmwahl-Tasten,

um Beginn und Ende der 2. und 3. Heizphase einzugeben.

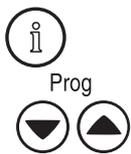
P13	Beginn 2. Heizphase für den Heizbetrieb HK1.	Startzeit wählen.
P14	Ende 2. Heizphase für den Heizbetrieb HK1.	Endzeit wählen.
P15	Beginn 3. Heizphase für den Heizbetrieb HK1.	Startzeit wählen.
P16	Ende 3. Heizphase für den Heizbetrieb HK1.	Endzeit wählen.
P33	Beginn 2. Heizphase für den Warmwasser-Betrieb.	Startzeit wählen.
P34	Ende 2. Heizphase für den Warmwasser-Betrieb.	Endzeit wählen.
P35	Beginn 3. Heizphase für den Warmwasser-Betrieb.	Startzeit wählen.
P36	Ende 3. Heizphase für den Warmwasser-Betrieb.	Endzeit wählen.



Drücken Sie Taste „Info“, um die Programm-Ebene zu verlassen **oder** eine der Programmwahl-Tasten,

um die Tages-Zeitprogramme auf die werkseitige Grundeinstellung zurückzusetzen:

P45	Rücksetzen auf Grundeinstellung Tages-Zeitprogramm für HK1 und Warmwasser.	
	Tasten gleichzeitig länger als 3 sec drücken.	Anzeige springt von „0“ auf „1“; Grundeinstellung 6:00 bis 22:00 Uhr ist eingestellt (nur Heizphase 1).



Drücken Sie Taste „Info“, um die Programm-Ebene zu verlassen **oder** eine der Programmwahl-Tasten,

um die Umschalt-Temperatur zwischen Sommer- und Winterbetrieb zu ändern:

P516	Umschalt-Temperatur Sommer-/ Winterbetrieb.	Grundeinstellung: 20 °C
------	---	-------------------------



Programm-Ebene verlassen.



→ Standard-Anzeige mit aktueller Uhrzeit und Kessel-Temperatur erscheint.



Automatik aktivieren.

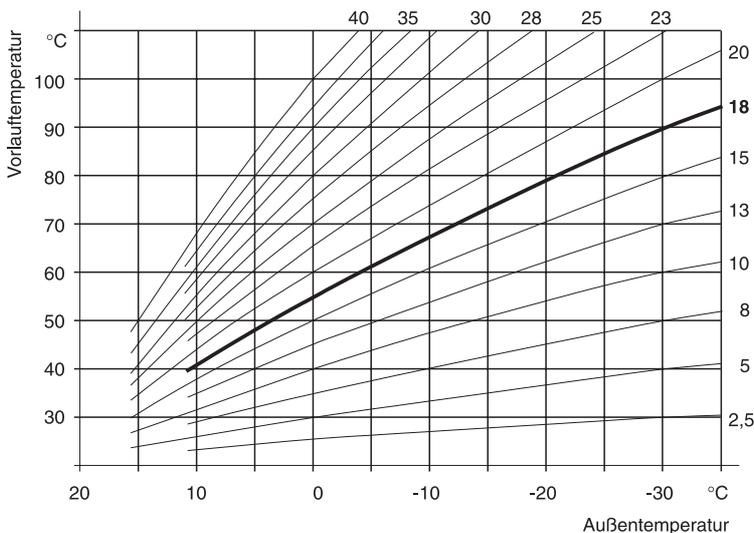


→ Schwarzer Balken unter Auto.

Anpassen des Heizverhaltens der Heizanlage

Die Außentemperatur-abhängige automatische Einstellung der Vorlauf-Temperatur erfolgt gemäß der Steilheit der Heizkennlinie des Gas-Brennwertgerätes. Diese wird bei der Inbetriebnahme vom Installateur voreingestellt (Grundeinstellung: 18). Es gilt, je kälter die Außentemperatur, desto höher die Vorlauf-Temperatur. Die zum Erreichen einer bestimmten Raum-Temperatur erforderliche Vorlauf-Temperatur wiederum ist abhängig von der Heizanlage und der Wärmedämmung des Gebäudes. Stellen Sie nun fest, dass die erzeugte Wärme nicht Ihren Bedürfnissen entspricht, verändern Sie die Heizkennlinie. Die exakte Anpassung des Heizverhaltens Ihrer Anlage erreichen Sie durch schrittweises Anheben oder Absenken der Heizkennlinie.

Heizkennlinie



Beispiel: Die Steilheit der Heizkennlinie ist auf „18“ gestellt, die Außen-Temperatur beträgt 0 °C:

→ Das Gerät heizt auf eine Vorlauf-Temperatur von ca. 55 °C, um die Raum-Temperatur von 20 °C zu erreichen.

→ Trotzdem ist es Ihnen zu kalt.

- Stellen Sie die Heizkennlinie auf „20“.

→ Das Gerät heizt auf eine Vorlauf-Temperatur von ca. 60 °C, um die eingestellte Raum-Temperatur von 20 °C zu erzeugen.

Wenn Sie die Steilheit der Kennlinie verändern, nimmt die Vorlauf-Temperatur exponentiell zur Außentemperatur zu. Wenn Sie die Kennlinie parallel verschieben, erhöht sich die Vorlauf-Temperatur, aber das Verhältnis zur Außentemperatur ändert sich nicht.

- Gehen Sie beim Verstellen der Kennlinie schrittweise vor, bis Sie das für Ihre Behaglichkeit optimale Ergebnis erreicht haben. **Heizanlagen sind träge!** Deshalb warten Sie immer erst einige Tage ab, bevor Sie die Kennlinie weiter verstellen.
- Haben Sie einmal die richtige Einstellung gefunden, verändern Sie diese nicht mehr. Nehmen Sie kurzfristige Änderungen besser an den Thermostat-Ventilen der Heizkörper vor. Oder erhöhen Sie die Raum-Temperatur am Kessel-Bedienmodul.
- Im Zweifel fragen Sie Ihren Heizungsfachmann.

	<p>Betreiber-Ebene aufrufen: eine der Tasten drücken und gewünschtes Programm (Prog.-Nr.) anwählen.</p>		<p>Grundeinstellung: 18</p>
<p>P532</p>	<p>Steilheit der Heizkennlinie HK 1.</p>		
<p>P534</p>	<p>Parallele Verschiebung der Heizkennlinie HK 1.</p>		<p>Grundeinstellung: 0</p>
	<p>Gewünschten Wert einstellen.</p>		
	<p>Speichern: Eine der Tasten drücken.</p>		
	<p>Programm-Ebene verlassen.</p>		<p>→ Standard-Anzeige mit aktueller Uhrzeit und Kessel-Temperatur erscheint.</p>
	<p>Automatik aktivieren.</p>		<p>→ Schwarzer Balken unter Auto.</p>

5.3 Heizbetrieb

Betriebsarten

Sie können am Gas-Brennwertgerät verschiedene Betriebsarten einstellen. Unter dem Symbol der aktuell eingestellten Betriebsart erscheint ein schwarzer Balken.



Mit der Taste Mode stellen Sie die Heizbetriebsarten um.

Regelbetrieb:



Automatikbetrieb: Das eingestellte Heizprogramm (Heizphase 1 bis 3) läuft ab.



→ Im Anzeigefeld erscheint, je nach aktuell ablaufender Heizphase, Sonne oder Mond. Sonne symbolisiert die Heizphase auf Sollwert Raum-Temperatur; Mond symbolisiert die reduzierte Heizphase auf Sollwert Mindest-Raum-Temperatur.



Um den Automatikbetrieb zu unterbrechen, wählen Sie eine der nachfolgenden Betriebsarten:



Dauerbetrieb Nenn (bei eingestelltem Sollwert): Die Heizanlage wird dauernd auf den Sollwert Raum-Temperatur geheizt. Die Automatik ist abgeschaltet.



→ Im Anzeigefeld erscheint das Symbol Sonne.



Dauerbetrieb Reduziert (bei eingestelltem Sollwert Mindest-Raum-Temperatur): Die Heizanlage wird dauernd auf den Sollwert Mindest-Raum-Temperatur geheizt. Die Automatik ist abgeschaltet.



→ Im Anzeigefeld erscheint das Symbol Mond.



Bereitschaft: Alle Heizprogramme sind abgeschaltet. Die Anlage wird nur noch zum Frostschutz beheizt.

5.4 Warmwasser-Bereitung



Mit der Taste Warmwasser-Betrieb schalten Sie die Warmwasser-Bereitung ein oder aus.



Ein: Der Balken unter dem Warmwasser-Symbol erscheint.



Aus: Der Balken unter dem Warmwasser-Symbol verschwindet.

5.5 Informationen abrufen

Das Anzeigefeld des Kessel-Bedienmoduls zeigt im normalen Betrieb die aktuelle Kesseltemperatur an. Zusätzlich können Sie folgende Informationen abrufen:

	Taste Info drücken: Die Anzeige-Ebene „Allgemein“ wird aufgerufen. Durch wiederholtes Drücken der Taste Info können Sie nacheinander folgende Informationen abfragen:
Anzeige	
	Fehlermeldung (blinkendes Symbol): Ein Fehler ist aufgetreten. Der Buchstabe „E“ und der zugehörige Zahlencode wird im größeren Zahlenfeld angezeigt. Eine Liste der wichtigsten Fehlermeldungen finden Sie im Kapitel <i>Störungen – Ursache und Lösung</i> . „E ... 0“ bedeutet „keine Störung“.
	Die aktuelle Kessel-Vorlauf-Temperatur wird angezeigt.
	Die aktuelle Warmwasser-Temperatur (Warmwasser-Speicher) wird angezeigt.
-.-	(Hier keine Anzeige)
xx.	Betriebsphase der Steuer- und Regeleinheit (nur für den Heizungsfachmann)
	Die aktuelle Außentemperatur wird angezeigt.
	Verlassen der Info-Ebene

6. Störungen - Ursache und Lösung

6.1 Störungstabelle

Störung	Ursache	Lösung
Das Gas-Brennwertgerät startet nicht.	Keine Spannung am Gerät.	<ul style="list-style-type: none"> • Betriebsschalter am Gerät, Hauptschalter und Sicherung überprüfen.
	Keine ausreichende Gaszufuhr.	<ul style="list-style-type: none"> • Hauptabsperrhahn und Gasabsperrhahn am Gerät überprüfen.
	Keine Wärmeanforderung von Heizanlage und Warmwasser.	<ul style="list-style-type: none"> • bei Betrieb mit ATF: es ist draußen zu warm, um zu heizen; Heizkennlinie ändern oder auf manuellen Betrieb umstellen. • Warmwasser-Betrieb angeschaltet?
	Tag/Uhrzeit falsch eingestellt.	<ul style="list-style-type: none"> • Tag/Uhrzeit am Kessel-Bedienmodul korrigieren.
	Betriebsart falsch eingestellt.	<ul style="list-style-type: none"> • Betriebsart auf Auto stellen.
Heizkörper werden nicht warm.	Keine Wärmeanforderung: Außentemperatur Sommer/Winter-Umschaltung erreicht.	<ul style="list-style-type: none"> • Thermostat-Ventile öffnen. • Außentemperatur Sommer/Winter-Umschaltung ändern, Heizkennlinie ändern oder auf Dauerbetrieb Nenn umstellen.
	Das Gas-Brennwertgerät ist im Absenkbetrieb.	<ul style="list-style-type: none"> • Thermostat-Ventile öffnen. • Heizprogramme kontrollieren. • Sollwert Raum-Temperatur am Kessel-Bedienmodul erhöhen.
Warmwasser wird nicht oder unzureichend erzeugt.	Warmwasser-Temperatur zu niedrig eingestellt.	<ul style="list-style-type: none"> • Sollwert Warmwasser-Temperatur überprüfen.
Zu geringer Wasserdruck (unter 0,5 bar) am Gerät.	Zu wenig Wasser im Heizkreis.	<ul style="list-style-type: none"> • Wasser nachfüllen (siehe Kapitel 6.1 <i>Nachfüllen von Wasser</i>).

Fehlermeldung	Ursache	Lösung
 Symbol blinkt.		
E 10	Kurzschluss/Unterbrechung des Außentemperaturfühlers.	<ul style="list-style-type: none"> • Leitung des Außentemperaturfühlers überprüfen; • Heizungsfachmann benachrichtigen.

Fehlermeldung	Ursache	Lösung
E 50	Kurzschluss/Unterbrechung des Warmwasser-Fühlers.	<ul style="list-style-type: none"> • Anschluss überprüfen; • Heizungsfachmann benachrichtigen.
E 110	Gerät ist überhitzt, Sicherheitstemperaturbegrenzer hat abgeschaltet.	<ul style="list-style-type: none"> • Gerät abkühlen lassen und neustarten mit Taste „Entriegelung“;  • tritt der Fehler erneut auf, Heizungsfachmann benachrichtigen.
E 111	Pumpe defekt oder Thermostat-Ventile zuge dreht, Temperaturwächter hat ausgelöst.	<ul style="list-style-type: none"> • Thermostat-Ventile öffnen; • tritt der Fehler erneut auf, Heizungsfachmann benachrichtigen.
E 119	Wasserdruckschalter hat ausgelöst.	<ul style="list-style-type: none"> • Wasserdruck überprüfen, bei zu niedrigem Druck Wasser nachfüllen.
E 133	Steuer- und Regelzentrale verriegelt; mögliche Ursachen: Gas mangel, keine Zündung.	<ul style="list-style-type: none"> • Kessel neustarten mit Taste „Entriegelung“;  • bei Flüssiggas: Tankfüllung prüfen; • tritt der Fehler erneut auf, Heizungsfachmann benachrichtigen.
E 154	Kessel ist verriegelt; mögliche Ursachen: Wasserumlaufmenge zu gering, Pumpe fördert nicht, Luft in der Anlage.	<ul style="list-style-type: none"> • Heizkörper entlüften; • Wasserdruck überprüfen, bei zu niedrigem Druck Wasser nachfüllen; • bei Flüssiggas: Tankfüllung prüfen; • Kessel neustarten mit Taste „Entriegelung“. 
E 180	Schornsteinfeger-Funktion aktiv.	<ul style="list-style-type: none"> • Schornsteinfeger-Funktion deaktivieren. 



Weitere Fehlermeldungen siehe *Installationshandbuch*. Wenden Sie sich an Ihren Heizungsfachmann.

6.2 Nachfüllen von Wasser

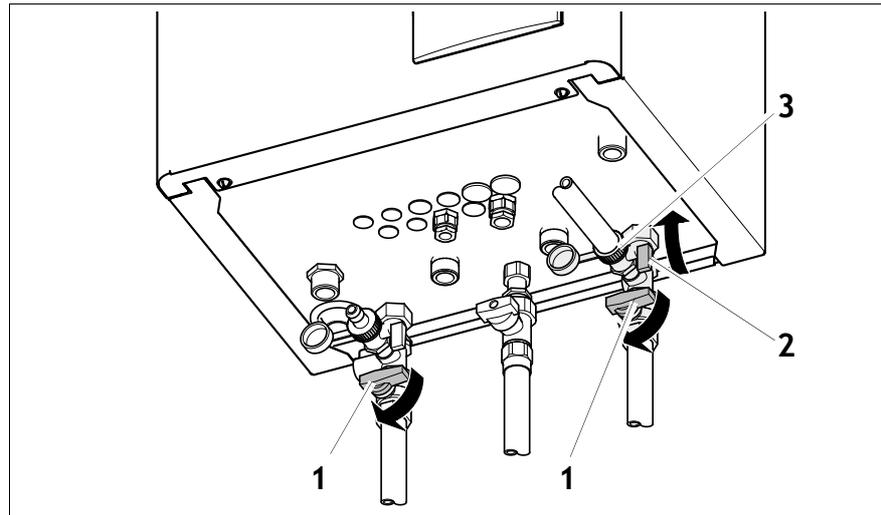
Verwenden Sie nur Wasserzusätze, die der Installateur bei der Erstinbetriebnahme verwendet hat. Angaben hierzu finden Sie in der Checkliste Erstinbetriebnahme. Im Zweifel fragen Sie Ihren Heizungsfachmann.

1. Stellen Sie sicher, dass die Absperrventile 1 geöffnet sind;
2. Das Gas-Brennwertgerät ausschalten;
3. Schutzkappe vom Kessel-Füll- und Entleerungshahn (KFE-Hahn) 3 am Heizkreis-Rücklauf abnehmen;



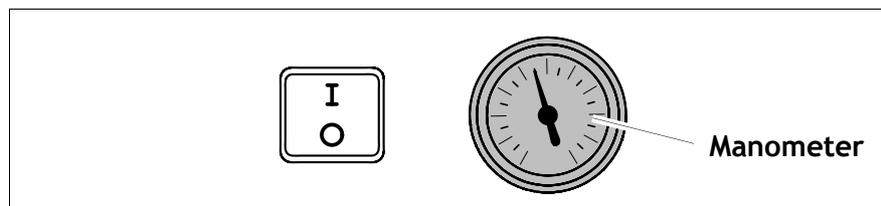
Tipp: Verwenden Sie einen fertig konfektionierten Hochdruckschlauch. Anschluss WGB 2N.15 und 2N.20: G $\frac{3}{4}$ ", WGB 2N.28 und 2N.38: G1".

4. Wasserschlauch an KFE-Hahn 3 anschrauben;



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

5. Erst KFE-Hahn 2 öffnen, dann Wasserhahn **langsam** aufdrehen;



6. Die Anlage bis zu einem Druck von 1,5 bar (siehe Manometer an der Geräte-Vorderseite) befüllen;
7. Erst Wasserhahn zudrehen, dann KFE-Hahn 2 schließen;
8. Wasserschlauch entfernen, dabei oben abknicken, damit kein Wasser herausspritzt;
9. Schutzkappe wieder auf KFE-Hahn 3 aufsetzen;
10. Gerät einschalten;
11. Heizanlage auf Dichtheit kontrollieren: Prüfen Sie, ob irgendwo im Haus Wasser aus der Heizanlage austritt;



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

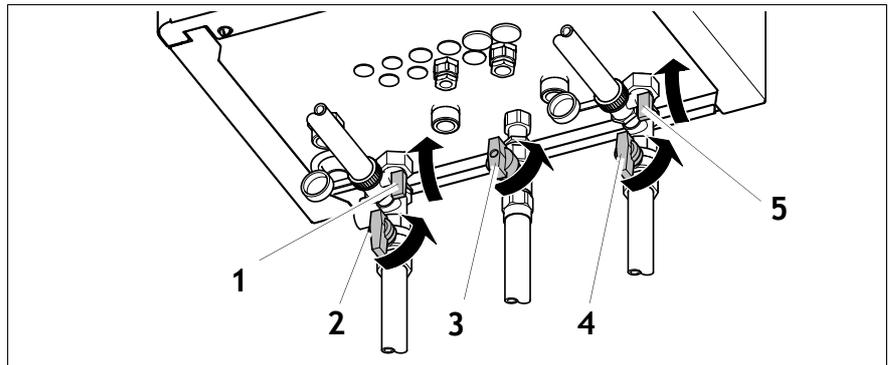
7. Außerbetriebnahme

7.1 Heizwasser ablassen



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

1. Gasabsperrhahn **3** am Gas-Brennwertgerät schließen;
2. Betriebsschalter am Gas-Brennwertgerät ausschalten;
3. Hauptschalter ausschalten;



Heizwasser ablassen:

4. Absperrventile HV **2**/HR **4** schließen. Das Gas-Brennwertgerät ist vom Heizungsnetz getrennt.



Tipp: Verwenden Sie einen fertig konfektionierte Hochdruckschläuche. Anschluss WGB 2N.15 und 2N.20: G $\frac{3}{4}$ ", WGB 2N.28 und 2N.38: G1".

5. Je einen Schlauch an Kessel-Füll- und Entleerungshähne (KFE-Hähne) **1+5** an HV/HR anschließen;
6. Eimer oder anderen Auffangbehälter unterstellen;
7. KFE-Hähne **1+5** an HV/HR öffnen, das Kesselwasser fließt ab.



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

7.2 Gerät entsorgen

Im Rahmen des Dualen Systems kann das Gerät an den Hersteller zurückgegeben werden.

8. Reinigung und Wartung

8.1 Reinigung

Reinigen Sie das Gas-Brennwertgerät bei Bedarf von außen. Verwenden Sie dafür nur milde Reinigungsmittel, die die Beschichtung der Oberfläche nicht angreifen. Das Reinigen von Heizflächen und Brenner im Innern des Gerätes muss von einem zugelassenen Gas-Installateur durchgeführt werden.

8.2 Wartung



Gefahr! Wartungsarbeiten dürfen nur von zugelassenen Gas-Installateuren ausgeführt werden. Versuchen Sie nicht, Wartungsarbeiten selber auszuführen. Sie gefährden sich und andere.

Nach der Energie-Einspar-Verordnung §10 soll die Heizanlage regelmäßig gewartet werden. Wir empfehlen, die Heizanlage mindestens einmal jährlich warten zu lassen. Schließen Sie dafür einen Wartungsvertrag mit einem Heizungs-Installationsunternehmen ab. So sind eine lange Lebensdauer des Gas-Brennwertgerätes und ein energiesparender und sicherer Betrieb der Heizanlage gewährleistet.

Nur für den Heizungsfachmann!

Stellen Sie dem Installateur das mitgelieferte Installationshandbuch zur Verfügung.

Jährliche Wartungsarbeiten:

- Regel-, Steuer- und Sicherheitseinrichtungen auf Funktion und richtige Einstellung überprüfen:
 - Zustand der Feuerstätte;
 - Verbrennungsluftzufuhr und Abgaswege;
 - Brennraum / Flambild;
 - Gasleitung;
 - Sicherheitseinrichtung zur Druck- und Temperatur-Überwachung;
 - Anlagenkomponenten wie Speicher, Pumpe, Armaturen, MAG;
 - Anlagendruck;
- Dichtheit aller Leitungen und Anschlüsse prüfen;
- Verschleißteile reinigen und gegebenenfalls austauschen;
 - Zuluft- und Abgaswege;
 - Brenner, Brennraum, Wärmetauscher;
 - Düse, Elektroden;
 - Filter, Dichtungen;
- Verbrennungswerte messen;
 - CO₂-Werte messen;
 - Messprotokoll anfertigen,
- Kondenswasser-Siphon leeren und reinigen, gegebenenfalls Neutralisations-Patrone wechseln;
- Abblaseleitung kontrollieren.



Im Info-Paket des Gas-Brennwertgerätes finden Sie ein Wartungsheft. Lassen Sie dieses vom Installateur ausfüllen und unterschreiben.

Lassen Sie festgestellte Mängel und Defekte umgehend beheben. Verwenden Sie nur Original-Ersatzteile, da sonst die Zulassung erlöschen kann.



Tipp: Für einen energetisch optimierten Betrieb empfehlen wir, bei der ersten Wartung die Leistung der Pumpe an die Heizanlage anzupassen. Stellen Sie dem Installateur dafür alle Planungsunterlagen der Heizanlage zur Verfügung.

Wenn der Schornsteinfeger kommt

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

Taste	Funktion	Anzeige
	Aktivieren der Schornsteinfeger-Funktion: beide Tasten länger als 3 sec drücken	Schornsteinfeger-Funktion aktiv
	Schornsteinfeger-Funktion deaktivieren	

9. Energiespartipps

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

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

9.1 Richtig Heizen

Raum-Temperatur

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

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

Witterungsgeführte Heizungsregelung

Mit dem Gas-Brennwertgerät in Kombination mit dem Außentemperaturfühler wird Ihre Heizanlage witterungsabhängig geregelt. Das Gas-Brennwertgerät erzeugt nur so viel Wärme wie zum Erreichen der gewünschten Raum-Temperaturen nötig ist.

Die Tages-Zeitprogramme des Kessel-Bedienmoduls sowie das Wochen-Zeitprogramm und das Ferienprogramm des Raumregelgerätes (optional) ermöglicht ein zeitgenaues Heizen. Während Ihrer Abwesenheit und nachts wird nach Ihren Vorgaben die Heizanlage im Absenkbetrieb gefahren. Durch Außentemperatur gesteuerte

Umstellung zwischen Winter- und Sommer-Betrieb wird der Heizbetrieb bei warmen Außentemperaturen automatisch eingestellt.

Lüften

Regelmäßiges Lüften beheizter Räume ist wichtig für ein angenehmes Raumklima und zur Vermeidung von Schimmelbildung an den Wänden. Wichtig ist aber auch das richtige Lüften, damit Sie nicht unnötig Energie und damit Geld verschwenden.

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

Über längere Zeit auf Kipp geöffnete Fenster sind nicht sinnvoll.

Wartung

- Lassen Sie das Gas-Brennwertgerät **vor** der Heizperiode warten! Wird das Gerät im Herbst gereinigt und gewartet, ist es für die Heizperiode im optimalen Zustand.

9.2 Warmwasser bereiten

Warmwasser-Temperatur

Eine hohe Wasser-Temperatur verbraucht viel Energie.

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

Warmwasser bei Bedarf

Die Tages-Zeitprogramme des Kessel-Bedienmoduls sowie das Wochen-Zeitprogramm und das Ferienprogramm des Raumregelgeräts (optional) ermöglicht eine zeitgenaue Warmwasser-Bereitung nur dann, wenn Sie warmes Wasser benötigen.

- Wenn Sie über einen längeren Zeitraum kein warmes Wasser benötigen, schalten Sie die Warmwasser-Bereitung am Kessel-Bedienmodul ab.

Einhebelmischer

- Wenn Sie kaltes Wasser entnehmen wollen: Drehen Sie den Einhebelmischer ganz bis zum Anschlag auf „Kalt“. Sonst fließt auch immer Warmwasser mit, das Sie gar nicht wollten.

Ein paar Zahlen

Ein tropfender Wasserhahn verbraucht ca. 100 l Wasser pro Tag. Eine volle Badewanne fasst ca. 100 l Wasser, ein Duschbad verbraucht im Durchschnitt nur 25 l Warmwasser.

10. Verzeichnisse

10.1 Abkürzungsverzeichnis

ADH	Absperrset Durchgang für Gas, Vorlauf und Rücklauf Heizung
AEH	Absperrset Eckausführung für Gas, Vorlauf und Rücklauf Heizung
ATF	Außentemperaturfühler
BMU	Steuer- und Regelzentrale
CITF	Temperatursignal- / Relaismodul
HK	Heizkreis
HR	Heizungs-Rücklauf
HV	Heizungs-Vorlauf
KA	Kondenswasser-Anschluss
KAS	Abgas-System
KBM	Kessel-Bedienmodul
KFE	Kessel-Füll- und Entleerungshahn
KWN	Kondenswasser-Neutralisation
MAG	Membran-Ausdehnungsgefäß
RRG	Raumregelgerät
RSP	Rohrwendelspeicher
SiV	Sicherheitsventil
SPS	Speicherpumpen-Set
SR	Speicher-Rücklauf
SSP	Schichtenspeicher
SV	Speicher-Vorlauf
WW	Warmwasser

10.2 Fachbegriffe und ihre Erklärungen

Abblaseleitung	Leitung am Sicherheitsventil: Bei Überdruck wird Wasser aus der Heizanlage abgeblasen.
Absenkbetrieb	Heizanlage läuft auf Sollwert Mindest-Raum-Temperatur („Nachtbetrieb“)
Dauerbetrieb Nenn	Heizanlage läuft ohne Zeitprogramm im Sollwert Raum-Temperatur
Dauerbetrieb Reduziert	Heizanlage läuft ohne Zeitprogramm auf Sollwert Mindest-Raum-Temperatur
Gas-Anschlussdruck	Vordruck der Gasleitung: bei Erdgas 18 – 25 mbar, bei Flüssiggas 42,5 – 57,5 mbar

Gas-Brennwertgerät	Gas-Gerät zum Betreiben einer Heizanlage; besonders energiesparend durch optimierte Nutzung des Energie-Inhaltes des Gases.
Heizkennlinie	Stellt das Verhältnis zwischen Außen- und Vorlauf-Temperatur dar.
Legionellen	Auslöser der Legionärskrankheit; vermehren sich im feucht-warmen Klima der Wasserleitung bei reduziertem Betrieb.
Manometer	Wasserdruck-Messgerät
Membran-Ausdehnungsgefäß	Gleicht Druckschwankungen im Heizkreislauf aus.
Kessel-Bedienmodul	Komponente des Gas-Brennwertgerätes zur Steuerung durch den Betreiber.
Kondenswasser	Entsteht bei Gas-Brennwertgeräten durch die Abkühlung der Abgase.
Kondenswasser-Siphon	Als Wassersperre und zum Auffangen von Ablagerungen im Kondenswasser.
Nennwärmebelastung	Vom Hersteller angegebener Wert für die Wärmemenge, die dem Gerät zugeführt wird.
Nennwärmeleistung	Vom Hersteller angegebene nutzbare Wärmemenge.
Neutralisations-Patrone	Neutralisiert das Kondenswasser.
Regler-Stopp-Funktion	Einstellung am Kessel-Bedienmodul für die Einstellung der Verbrennungswerte. Nur für den Heizungsfachmann!
Rücklauf	Leitungen, die von den Heizkörpern zurück zum Gas-Brennwertgerät führen.
Sollwert	Eingestellter Temperaturwert, auf den das Gas-Brennwertgerät die Räume oder das Warmwasser erwärmen soll.
Steuer- und Regelzentrale	auch BMU, Komponente des Gas-Brennwertgerätes zur Steuerung.
Vorlauf	Leitungen, die vom Gas-Brennwertgerät zu den Heizkörpern führen.
Wirkungsgrad	Quotient aus Wärmeleistung und Wärmebelastung in Prozent.
Wobbe-Index	Angabe zum Energie-Inhalt des Gases, beim örtlichen Gasversorger erfragen.

10.3 Index

A

Abblaseleitung 11, 14
Abgas
 Abgasleitung 9
Abgasabführung 9
Abwesenheit, längere 12
Ausschalten 10, 15, 29
Außentemperatur 17, 25, 32
Außerbetriebnahme 29

B

Bauarbeiten 14
Betriebsarten
 Automatikbetrieb 24
 Bereitschaft 24
 Dauerbetrieb Nenn 24
 Dauerbetrieb Reduziert 24
Brandschutz 7

D

Dach-Heizzentrale 10, 12
 Wasserdruck 12
Dichtheit 12
 prüfen 28

E

Einbauort 9
 Mindestabstände 9
 Nassräume 9
Einhebelmischer 33
Einschalten 14
Einweisung durch den Installateur 11
Energie-Einspar-Verordnung 12, 30
Energiesparender Betrieb 32
Entsorgung 29
Ersatzteile 7
Erstinbetriebnahme 5, 14

F

Fehlermeldung 18, 25, 26
Frostschutz 10, 10, 15, 17, 24

G

Gasgeruch 8
Gewährleistung 9
Grundeinstellung 21

H

Heizbetrieb 18
 einstellen 24
Heizen 32
Heizkennlinie 22
 Anpassen des Heizverhaltens 22
 Parallele Verschiebung 23
 Steilheit 23
Heizkreislauf entleeren 29
Heizkurve 22
Heizphase
 einstellen 20
Heizungsvorlauf-Temperatur 16, 18, 19
Heizungswasser 10, 14
 Wasserzusätze 10
Heizwasser ablassen 29
Heizwasserkreis befüllen 10

I

Informationen abrufen 25
Instandsetzung 5, 12

K

Kessel-Bedienmodul
 Frostschutz 17
 Funktions-Anzeigen 18
 Heizungsvorlauf-Temperatur 16
 Programme 16
 programmieren 18
 Sommer-/Winterbetrieb 17
 Tasten 18
 Warmwasser-Temperatur 16
Kondenswasser
 Kondenswasserleitung 14
 Neutralisations-Patrone 14
Kontrollmaßnahmen 11

L

Lüften 33
Luftzufuhr 9

M

Maße 13
Mindest-Raum-Temperatur 16, 20

N

Neutralisations-Patrone 14

O

Oberflächentemperaturen 9

R

Raumluftabhängige Installation 14

Raumluftabhängiger Betrieb 10

Raumregelgerät 18

Ferien-Programm 17

Frostschutz 17

Legionellen-Funktion 17

Programme 17

Raumeinfluss 17

Wochen-Zeitprogramm 17

Raum-Temperatur 16, 18, 32

einstellen 19

Reduzierte Warmwasser-Temperatur 16

Reinigen 30

Rücksetzen auf Grundeinstellung 21

S

Schornsteinfeger 27, 31

Schraubenlack 9

Schutzeinrichtungen 7, 11

Schutzklasse 9

Sicherheitseinrichtungen 7, 11

Sicherheitshinweise 7

Sicherheitsventil 11, 14

Abblaseleitung 11, 14

Sommer- und Winterbetrieb 21

Umschalt-Temperatur einstellen 21

Sommer-/Winterbetrieb 17

Störung 26

T

Tages-Zeitprogramm 16, 17

einstellen 20

Grundeinstellung zurücksetzen 21

Technische Daten 5, 13

U

Uhrzeit einstellen 19

Umgebungsanforderungen 9

Abgasabführung 9

Frostschutz 10

Mindestabstände 9

Nassräume 9

Oberflächentemperaturen 9

Verbrennungsluft 9

Zuluft 9

Zuluftöffnung 9

Umschalt-Temperatur 17

Umschalt-Temperatur einstellen 21

Unterbrechung der Stromzufuhr 15

Urlaub 12

V

Verbrennungsluft 9, 10

Versiegelung 9

W

Warmwasser bereiten 24, 33

Warmwasser-Betrieb 18, 20, 21

einschalten 24

Warmwasser-Temperatur 16, 18, 33

einstellen 20

Wartung 5, 9, 12, 30, 33

Wasser nachfüllen 10, 27

Wasserdruck 7, 11, 12, 14

Sicherheitsventil 7

Überdruck 7

Wasserzusätze 10

Witterungsgeführte Heizungsregelung 32

Z

Zubehör 7

Zulassung 7

Zuluft 9, 10

Verbrennungsluft 14

Zuluftöffnung 9, 14



Redaktion:
Zindel - Technische Dokumentation
www.zindel.de



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

www.broetje.de