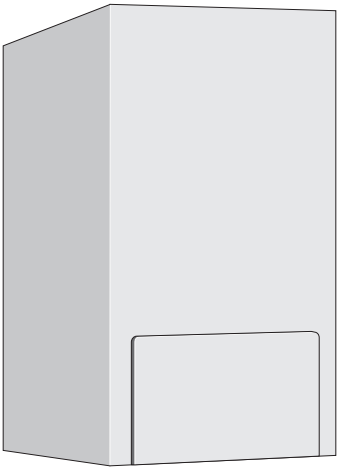
Bedienungsanleitung

Gas-Heizgerät



HG15/2 WK-19
HG15/2 WK-24

6 720 646 532 (2011/03) AT

JUNKERS
Bosch Gruppe

Vorwort

Sehr geehrter Kunde,

Wärme fürs Leben - dieses Motto hat bei uns Tradition. Wärme ist für Menschen ein Grundbedürfnis. Ohne Wärme fühlen wir uns nicht wohl, und erst die Wärme macht aus einem Haus ein behagliches Zuhause. Seit mehr als 100 Jahren entwickelt Junkers deshalb Lösungen für Wärme, Warmwasser und Raumklima, die so vielfältig sind wie Ihre Wünsche.

Sie haben sich für eine qualitativ hochwertige Junkers Lösung entschieden und damit eine gute Wahl getroffen. Unsere Produkte arbeiten mit modernsten Technologien und sind zuverlässig, energieeffizient und flüsterleise - so können Sie Wärme ganz unbeschwert genießen.

Wenn Sie mit Ihrem Junkers Produkt dennoch einmal Probleme haben, wenden Sie sich bitte an Ihren Junkers Installateur. Er hilft Ihnen gerne weiter. Der Installateur ist einmal nicht erreichbar? Dann ist unser Kundendienst rund um die Uhr für Sie da! Details dazu erfahren Sie auf der Rückseite.

Wir wünschen Ihnen viel Freude mit Ihrem neuen Junkers Produkt.

Ihr Junkers Team

Inhaltsverzeichnis

1 Symbolerklärung und Sicherheitshinweise 6
1.1 Symbolerklärung 6
1.2 Sicherheitshinweise 8

2 Angaben zum Gerät 11
2.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch 11
2.2 EG-Baumusterkonformitätserklärung 12
2.3 Typenübersicht 13

3 Bedienungsübersicht 14

4 Inbetriebnahme 16
4.1 Gerät ein-/ausschalten 20
4.2 Heizung einschalten 21
4.3 Heizungsregler (Zubehör) einstellen 22
4.4 Warmwassertemperatur einstellen 23
4.5 Sommerbetrieb einstellen 25
4.6 Frostschutz einstellen 27
4.7 Tastensperre 28
4.8 Anzeigen im Display 29

5 Abgasüberwachungen 30

6 Energiesparhinweise 31

7 Störungen 33

8 Wartung 35

9 Umweltschutz/Entsorgung 36

10 Kurzbedienungsanleitung 37

Index 38

1 Symbolerklärung und Sicherheitshinweise

1.1 Symbolerklärung

Warnhinweise



Warnhinweise im Text werden mit einem grau hinterlegten Warndreieck gekennzeichnet und umrandet.



Bei Gefahren durch Strom wird das Ausrufezeichen im Warndreieck durch ein Blitzsymbol ersetzt.

Signalwörter am Beginn eines Warnhinweises kennzeichnen Art und Schwere der Folgen, wenn die Maßnahmen zur Abwendung der Gefahr nicht befolgt werden.

- **HINWEIS** bedeutet, dass Sachschäden auftreten können.
- **VORSICHT** bedeutet, dass leichte bis mittelschwere Personenschäden auftreten können.
- **WARNUNG** bedeutet, dass schwere Personenschäden auftreten können.
- **GEFAHR** bedeutet, dass lebensgefährliche Personenschäden auftreten können.

Wichtige Informationen



Wichtige Informationen ohne Gefahren für Menschen oder Sachen werden mit dem nebenstehenden Symbol gekennzeichnet. Sie werden durch Linien ober- und unterhalb des Textes begrenzt.

Weitere Symbole

Symbol	Bedeutung
▶	Handlungsschritt
→	Querverweis auf andere Stellen im Dokument oder auf andere Dokumente
•	Aufzählung/Listeneintrag
–	Aufzählung/Listeneintrag (2. Ebene)

Tab. 1

1.2 Sicherheitshinweise

Gefahr bei Gasgeruch

- Gashahn schließen (→ Seite 16).
- Fenster öffnen.
- Keine elektrischen Schalter betätigen.
- Offene Flammen löschen.
- **Von außerhalb** Gasversorgungsunternehmen und zugelassenen Fachbetrieb anrufen.

Gefahr bei Abgasgeruch

- Gerät ausschalten (→ Seite 20).
- Fenster und Türen öffnen.
- Zugelassenen Fachbetrieb benachrichtigen.

Bei Geräten mit raumluftabhängigem Betrieb: Vergiftungsgefahr durch Abgase bei unzureichender Verbrennungsluftversorgung

- Verbrennungsluftversorgung sicherstellen.
- Be- und Entlüftungsöffnungen in Türen, Fenstern und Wänden nicht verschließen oder verkleinern.
- Ausreichende Verbrennungsluftversorgung auch bei nachträglich eingebauten Geräten sicherstellen z. B. bei Abluftventilatoren sowie Küchenlüftern und Klimageräten mit Abluftführung nach außen.
- Bei unzureichender Verbrennungsluftversorgung das Gerät nicht in Betrieb nehmen.

Schäden durch Bedienfehler

Bedienfehler können zu Personenschäden und/oder Sachschäden führen.

- Sicherstellen, dass Kinder das Gerät nicht unbeaufsichtigt bedienen oder damit spielen.
- Sicherstellen, dass nur Personen Zugang haben, die in der Lage sind, das Gerät sachgerecht zu bedienen.

Gefahr durch Explosion entzündlicher Gase

Lassen Sie Arbeiten an gasführenden Teilen nur durch einen zugelassenen Fachbetrieb ausführen.

Aufstellung, Umbau

Lassen Sie Ihr Gerät nur durch einen zugelassenen Fachbetrieb aufstellen oder umbauen.

Ändern Sie keine abgasführenden Teile.

Verschließen Sie keinesfalls den Auslauf der Sicherheitsventile. Während der Aufheizung tritt am Sicherheitsventil des Speichers Wasser aus.

Inspektion und Wartung

Der Betreiber ist für die Sicherheit und Umweltverträglichkeit der Heizungsanlage verantwortlich (Bundes-Immissionsschutzgesetz).

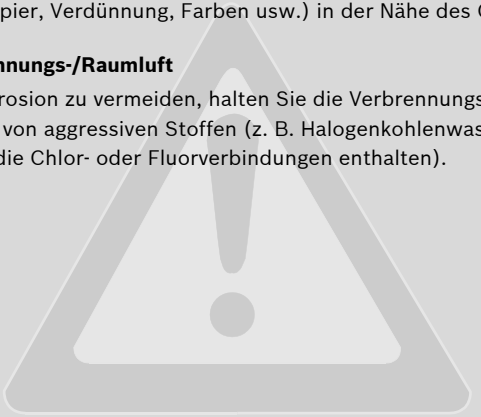
Schließen Sie deshalb mit einem zugelassenen Fachbetrieb einen Wartungs- und Inspektionsvertrag ab, mit jährlicher Inspektion und bedarfsabhängiger Wartung. Das sichert Ihnen einen hohen Wirkungsgrad bei umweltfreundlicher Verbrennung.

Explosive und leicht entflammbare Materialien

Verwenden oder lagern Sie keine leicht entflammbaren Materialien (Papier, Verdünnung, Farben usw.) in der Nähe des Gerätes.

Verbrennungs-/Raumluft

Um Korrosion zu vermeiden, halten Sie die Verbrennungs-/Raumluft frei von aggressiven Stoffen (z. B. Halogenkohlenwasserstoffe, die Chlor- oder Fluorverbindungen enthalten).



2 Angaben zum Gerät

2.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Gerät darf nur in geschlossenen Warmwasser-Heizungssystemen nach EN 12828 eingebaut werden.

Eine andere Verwendung ist nicht bestimmungsgemäß. Daraus resultierende Schäden sind von der Haftung ausgeschlossen.

Die gewerbliche und industrielle Verwendung der Geräte zur Erzeugung von Prozesswärme ist ausgeschlossen.

Hinweise für die zulässigen Betriebsbedingungen sind in den Kapiteln der Installations- und Wartungsanleitung für den Fachmann aufgeführt.

2.2 EG-Baumusterkonformitätserklärung

Dieses Gerät entspricht den geltenden Anforderungen der europäischen Richtlinien 2009/142/EG, 92/42/EWG, 2006/95/EG, 2004/108/EG und dem in der EG-Baumusterprüfbescheinigung beschriebenen Baumuster.

Der entsprechend § 6 der ersten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Imissionsschutzgesetzes (1. BImSchV vom 26.1.2010) ermittelte Gehalt des Abgases an Stickstoffoxiden liegt unter 60 mg/kWh.

Die Geräte sind nach EN 297 geprüft.

2.3 Typenübersicht

- **HG15/2 WK-19**: Zentralheizungsgerät mit integrierter Warmwasserbereitung im Durchlaufprinzip mit 20 kW Heizleistung
- **HG15/2 WK-24**: Zentralheizungsgerät mit integrierter Warmwasserbereitung im Durchlaufprinzip mit 24 kW Heizleistung

3 Bedienungsübersicht

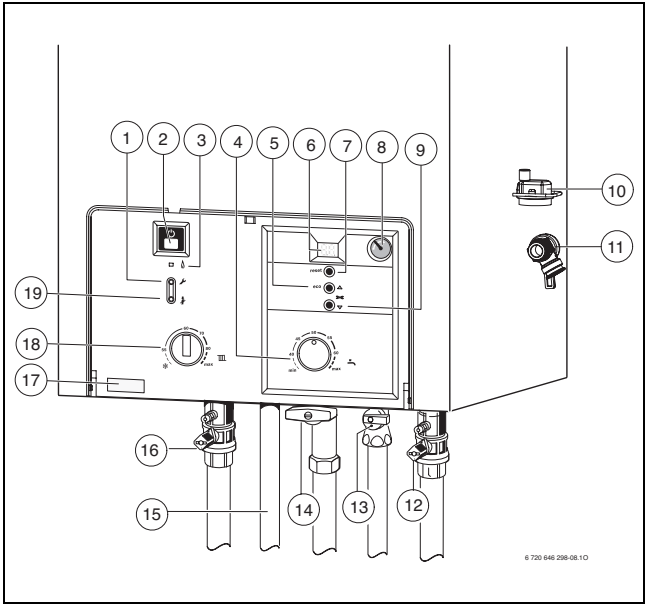


Bild 1

1 Servicetaste
2 Ein-/Aus-Taster
3 Kontroll-Leuchte für Brennerbetrieb
4 Warmwasser-Temperaturregler
5 eco-Taste; Servicefunktion „nach oben“
6 Display
7 reset-Taste
8 Manometer
9 Servicefunktion „nach unten“
10 Automatischer Entlüfter
11 Sicherheitsventil (Heizkreis)
12 Wartungshahn im Rücklauf
13 Absperrventil Kaltwasser
14 Gashahn (geschlossen)
15 Warmwasseranschluss
16 Wartungshahn im Vorlauf
17 Gerätetyp-Aufkleber
18 Vorlauftemperaturregler
19 Schornsteinfegertaste

4 Inbetriebnahme

Gashahn öffnen (→ Bild 2, [2])

- Griff drücken und nach links bis zum Anschlag drehen (Griff in Fließrichtung = offen).

Wartungshähne öffnen (→ Bild 2, [1])

- Vierkant mit Schlüssel so weit drehen, bis Kerbe in Flussrichtung zeigt (s. kleines Bild).
  Kerbe quer zur Flussrichtung = geschlossen.

Absperrventil Kaltwasser öffnen (→ Bild 2, [3])

- Griff in Flussrichtung drehen.
  Griff quer zur Flussrichtung = geschlossen.

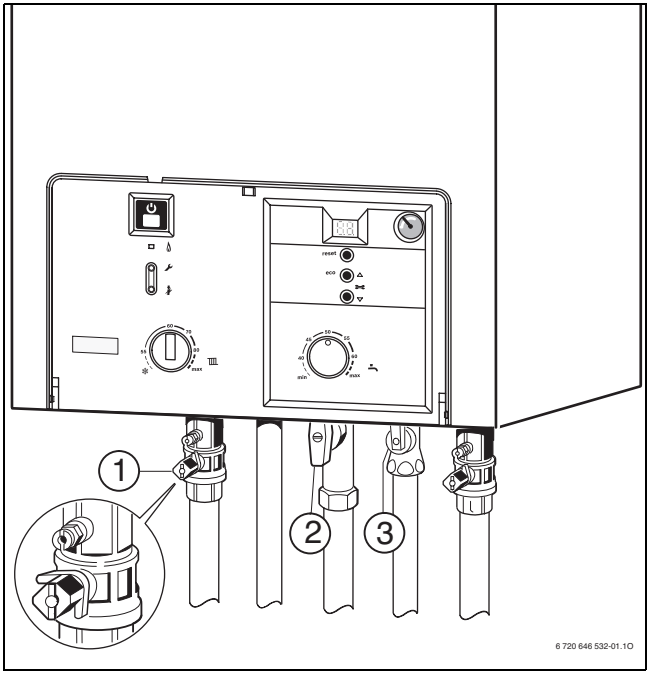


Bild 2

Betriebsdruck der Heizung kontrollieren

Vor dem Nachfüllen den Schlauch mit Wasser füllen. Damit wird vermieden, dass Luft ins Heizungswasser eindringt.

- Der Zeiger am Manometer (→ Bild 3, [1]) soll zwischen 1 bar und 2 bar stehen.
- Wenn der Zeiger unterhalb von 1 bar steht (bei kalter Anlage): Wasser nachfüllen, bis der Zeiger wieder zwischen 1 bar und 2 bar steht.

HINWEIS: Das Gerät kann beschädigt werden.

- Heizwasser nur bei kaltem Gerät nachfüllen.

Wenn ein höherer Betriebsdruck erforderlich ist, erhalten Sie den Wert von Ihrem Fachmann.

- **Max. Druck** von 3 bar, bei höchster Temperatur des Heizungswassers, darf nicht überschritten werden (Sicherheitsventil öffnet (→ Bild 3, [2])).

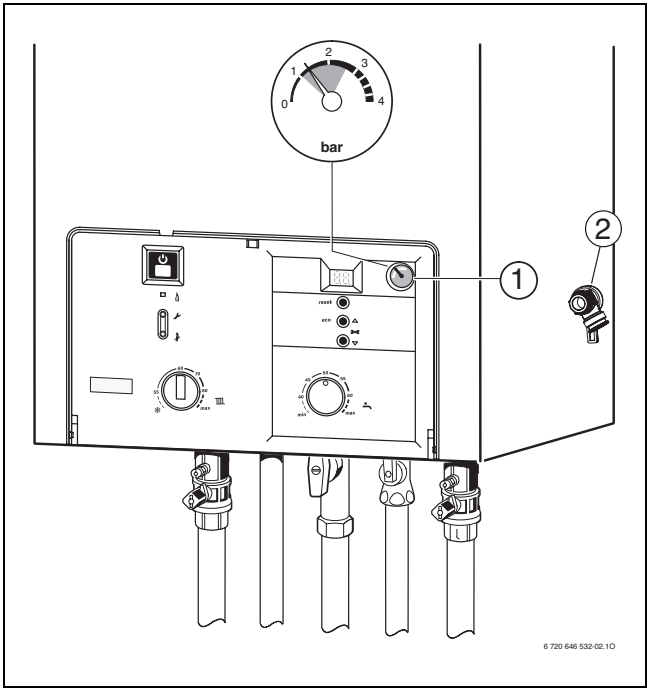


Bild 3

4.1 Gerät ein-/ausschalten

Einschalten

- Gerät am Ein-/Aus-Taster einschalten.
  Das Display zeigt nach kurzer Zeit die Vorlauftemperatur.

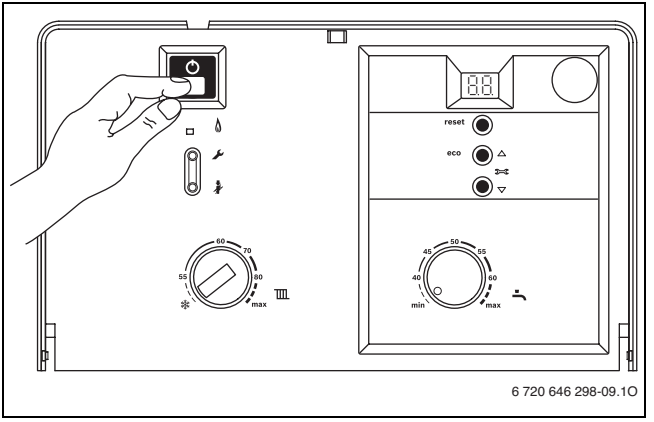


Bild 4

Ausschalten

- Gerät am Ein-/Aus-Taster ausschalten.
  Das Display erlischt.
- Wenn das Gerät länger außer Betrieb genommen wird: Frostschutz beachten (→ Kapitel 4.6).

4.2 Heizung einschalten

Die maximale Vorlauftemperatur kann am Vorlauftemperaturregler auf die Heizungsanlage abgestimmt werden. Die momentane Vorlauftemperatur wird im Display angezeigt.

Bei Fußbodenheizungen die maximal zulässige Vorlauftemperatur beachten.

- Vorlauftemperaturregler drehen, um die maximale Vorlauftemperatur einzustellen.
  - Minimal, Drehknopf in Stellung horizontal nach links: ca. 55 °C
  - Maximal, Drehknopf auf Rechtsanschlag: Vorlauftemperaturen bis ca. 88 °C

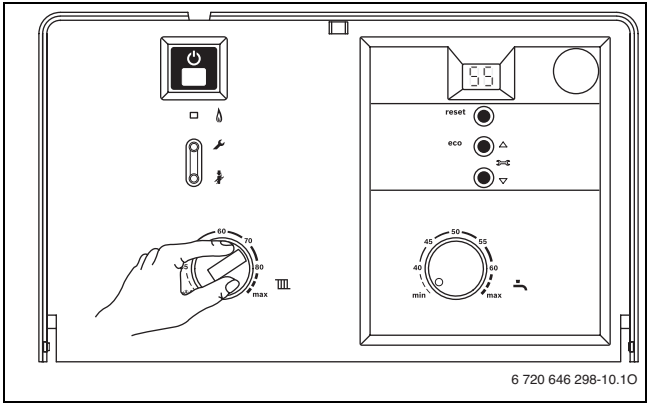


Bild 5

Wenn der Brenner in Betrieb ist, leuchtet die Kontrolllampe.

4.3 Heizungsregler (Zubehör) einstellen

- Stellen Sie den Heizungsregler entsprechend den Vorgaben der Bedienungsanleitung des Heizungsreglers ein.

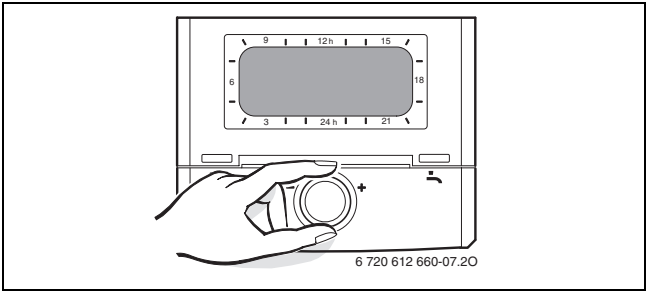


Bild 6

4.4 Warmwassertemperatur einstellen

Die Warmwassertemperatur kann am Warmwasser-Temperaturregler zwischen ca. 40 °C und 60 °C eingestellt werden.

Die eingestellte Temperatur wird im Display 30 Sekunden lang blinkend angezeigt.

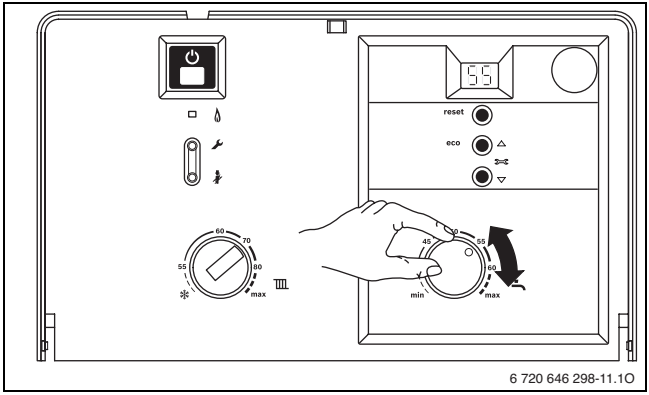


Bild 7

Warmwasser-Temperaturregler	Warmwassertemperatur
min	ca. 40 °C
40 bis 60	Skalenwert entspricht der gewünschten Auslauftemperatur
max	ca. 60 °C

Tab. 2

eco-Taste

Grundeinstellung ist der Komfortbetrieb, die eco-Taste leuchtet nicht.
Durch Drücken der eco-Taste kann zwischen **Komfortbetrieb** und **Sparbetrieb** gewählt werden.

- **Komfortbetrieb**
  Das Gerät wird ständig auf der eingestellten Temperatur gehalten. Dadurch kurze Wartezeit bei einer Warmwasserentnahme. Auch wenn kein Warmwasser entnommen wird, schaltet deshalb das Gerät ein.
- **Sparbetrieb**
  - Eine Aufheizung auf die eingestellte Temperatur erfolgt erst, sobald warmes Wasser entnommen wird.
  - **mit Bedarfsanmeldung**.
    Durch kurzes Öffnen und Schließen des Warmwasserhahns heizt sich das Wasser auf die eingestellte Temperatur auf.



Die Bedarfsanmeldung ermöglicht maximale Gas- und Wassereinsparung.

4.5 Sommerbetrieb einstellen

Die Heizungspumpe und damit die Heizung ist abgeschaltet. Die Warmwasserversorgung sowie die Spannungsversorgung für Heizungsregelung und Schaltuhr bleiben erhalten.

HINWEIS: Gefahr des Einfrierens der Heizungsanlage. Im Sommerbetrieb besteht nur Gerätefrostschutz.

- Bei Frostgefahr Frostschutz beachten (→ Kapitel 4.6).

- Stellung des Vorlauftemperaturreglers notieren.
- Vorlauftemperaturregler ganz nach links drehen.

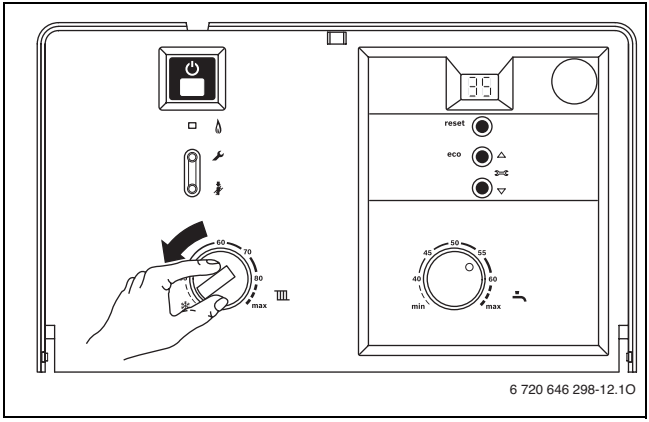


Bild 8



Weitere Hinweise finden Sie in der Bedienungsanleitung des Heizungsreglers.

4.6 Frostschutz einstellen

Frostschutz für die Heizungsanlage:

- Gerät eingeschaltet lassen, Vorlauftemperaturregler **mindestens** auf Stellung **horizontal links**.

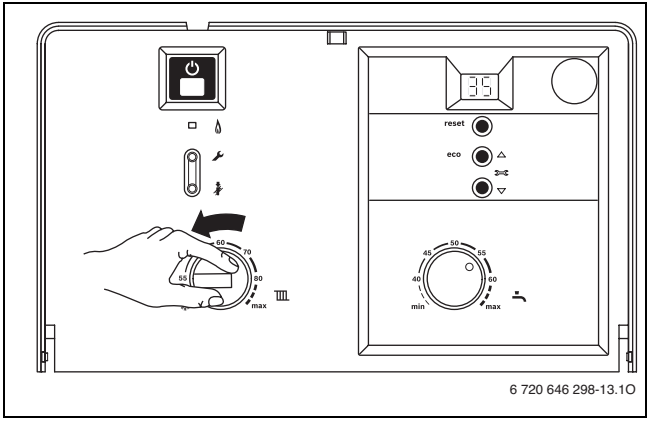


Bild 9

-oder- wenn Sie das Gerät ausgeschaltet lassen wollen:

- Vom Fachmann Frostschutzmittel (→ Installationsanleitung) ins Heizwasser mischen und Warmwasserkreis entleeren lassen.

Weitere Hinweise finden Sie in der Bedienungsanleitung des Heizungsreglers.

4.7 Tastensperre

Die Tastensperre wirkt auf den Vorlauftemperaturregler, den Warmwasser-Temperaturregler und alle Tasten außer Ein/Aus-Schalter, Schornsteinfegertaste und reset-Taste.

Tastensperre einschalten:

- Beide Tasten (siehe Bild) ca. 5 Sekunden lang drücken bis im Display abwechselnd und die Vorlauftemperatur angezeigt wird.

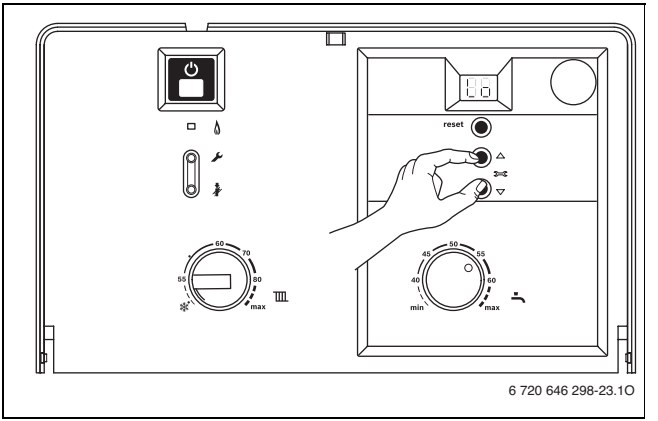


Bild 10

Tastensperre ausschalten:

- Beide Tasten (siehe Bild) drücken bis im Display nur noch die Vorlauftemperatur angezeigt wird.

4.8 Anzeigen im Display

Display		Beschreibung
		Heizungspumpe ist blockiert (→ Kapitel 7).
		Entlüftungsfunktion aktiv (ca. 4 Minuten).
		Trocknungsfunktion (dry function). Wird angezeigt, wenn am witterungsgeführten Heizungsregler die Estrichtrocknung aktiviert ist, siehe Bedienungsanleitung des Heizungsreglers.
z. B.		Störungs-Code (→ Kapitel 7)
		Tastensperre aktiv. Zum Entriegeln die Tastensperre so lange drücken bis im Display die Vorlauftemperatur angezeigt wird (→ Abschnitt 4.7, Seite 28).

Tab. 3

5 Abgasüberwachungen

Das Gerät hat zwei Abgasüberwachungen.
Bei Abgasaustritt aus der Strömungssicherung schaltet die Abgasüberwachung das Gerät ab. Im Display erscheint **A4**.
Bei Abgasaustritt aus der Brennkammer schaltet die Abgasüberwachung das Gerät ab. Im Display erscheint **A2**.
Nach 12 Minuten geht das Gerät wieder automatisch in Betrieb.



GEFAHR: Durch Abgasaustritt.

- Abgasüberwachung niemals ausstecken oder den Halter verbiegen.

Tritt diese Abschaltung häufiger auf:

- Zugelassenen Fachbetrieb oder Kundendienst anrufen und Störung sowie Gerätedaten (→ Seite 34) mitteilen.

6 Energiesparhinweise

Sparsam heizen

Das Gerät ist so konstruiert, dass der Gasverbrauch und die Umweltbelastung möglichst niedrig und die Behaglichkeit groß ist. Entsprechend dem jeweiligen Wärmebedarf der Wohnung wird die Gaszufuhr zum Brenner geregelt. Wenn der Wärmebedarf geringer wird, arbeitet das Gerät mit kleiner Flamme weiter. Der Fachmann nennt diesen Vorgang Stetigregelung. Durch die Stetigregelung werden die Temperaturschwankungen gering und die Wärmeverteilung in den Räumen gleichmäßig. So kann es vorkommen, dass das Gerät längere Zeit in Betrieb ist, aber dennoch weniger Gas verbraucht als ein Gerät das ständig ein- und ausschaltet.

Inspektion und Wartung

Damit der Gasverbrauch und die Umweltbelastung über lange Zeit möglichst niedrig bleiben, empfehlen wir Ihnen den Abschluss eines Wartungs- und Inspektionsvertrages mit jährlicher Inspektion und bedarfsabhängiger Wartung mit einem zugelassenen Fachbetrieb.

Heizungsregelung

In Deutschland ist nach § 12 der Energieeinsparverordnung (EnEV) eine Heizungsregelung mit Raumtemperaturregler oder witterungsgeführtem Regler und Thermostatventilen vorgeschrieben.

Weiterführende Hinweise können Sie der jeweiligen Installations- und Bedienungsanleitung des Reglers entnehmen.

Thermostatventile

Damit die jeweils gewünschte Raumtemperatur erreicht wird, die Thermostatventile ganz öffnen. Erst, wenn nach längerer Zeit die Temperatur nicht erreicht wird, am Regler die gewünschte Raumtemperatur ändern.

Fußbodenheizung

Stellen Sie die Vorlauftemperatur nicht höher ein, als die vom Hersteller empfohlene maximale Vorlauftemperatur.

Lüften

Zum Lüften Fenster nicht gekippt lassen. Sonst wird dem Raum ständig Wärme entzogen, ohne die Raumluft nennenswert zu verbessern. Besser die Fenster für kurze Zeit ganz öffnen.

Während des Lüftens Thermostatventile zudrehen.

Warmwasser

Warmwassertemperatur immer so niedrig wie möglich wählen. Eine niedrige Einstellung am Temperaturregler bedeutet große Energieeinsparung.
Außerdem führen hohe Warmwassertemperaturen zu verstärkter Verkalkung und beeinträchtigen damit die Funktion des Gerätes (z. B. längere Aufheizzeiten oder geringere Auslaufmenge).

Zirkulationspumpe

Eine evtl. vorhandene Zirkulationspumpe für Warmwasser über eine Zeitschaltuhr auf die individuellen Bedürfnisse einstellen (z. B. morgens, mittags, abends).

7 Störungen

Die Heatronic überwacht alle Sicherheits-, Regel- und Steuerbauteile.

Wenn während des Betriebs eine Störung auftritt, wird diese im Display angezeigt und die reset-Taste kann blinken.

Wenn die reset-Taste blinkt:

- reset-Taste drücken und halten, bis das Display - - zeigt.
  Das Gerät geht wieder in Betrieb und die Vorlauftemperatur wird angezeigt.

Wenn die reset-Taste nicht blinkt:

- Gerät aus- und wieder einschalten.
  Das Gerät geht wieder in Betrieb und die Vorlauftemperatur wird angezeigt.

Wenn sich eine Störung nicht beseitigen lässt:

- Zugelassenen Fachbetrieb oder Kundendienst anrufen und Störung sowie Gerätedaten (→ Seite 34) mitteilen.

Gerätedaten

Wenn Sie den Kundendienst anfordern, ist es von Vorteil, genauere Angaben über Ihr Gerät zu machen.
Diese Angaben erhalten Sie vom Typschild oder vom Gerätetyp-Aufkleber in der Blende.

Type (z. B. HG15/2 WK-24):

.....

Seriennummer:

.....

Datum der Inbetriebnahme:

.....

Ersteller der Anlage:

.....

8 Wartung

Inspektion und Wartung

Der Betreiber ist für die Sicherheit und Umweltverträglichkeit der Heizungsanlage verantwortlich (Bundes-Immissionsschutzgesetz).

Schließen Sie deshalb mit einem zugelassenen Fachbetrieb einen Wartungs- und Inspektionsvertrag ab, mit jährlicher Inspektion und bedarfsabhängiger Wartung. Das sichert Ihnen einen hohen Wirkungsgrad bei umweltfreundlicher Verbrennung.

Verkleidung reinigen

Mit feuchtem Tuch Verkleidung abreiben. Keine scharfen oder ätzenden Reinigungsmittel verwenden.

9 Umweltschutz/Entsorgung

Umweltschutz ist ein Unternehmensgrundsatz der Bosch Gruppe. Qualität der Erzeugnisse, Wirtschaftlichkeit und Umweltschutz sind für uns gleichrangige Ziele. Gesetze und Vorschriften zum Umweltschutz werden strikt eingehalten.
Zum Schutz der Umwelt setzen wir unter Berücksichtigung wirtschaftlicher Gesichtspunkte bestmögliche Technik und Materialien ein.

Verpackung

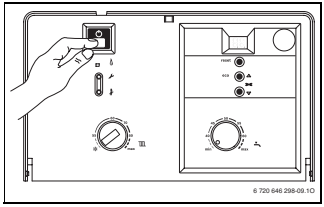
Bei der Verpackung sind wir an den länderspezifischen Verwertungssystemen beteiligt, die ein optimales Recycling gewährleisten.
Alle verwendeten Verpackungsmaterialien sind umweltverträglich und wiederverwertbar.

Altgerät

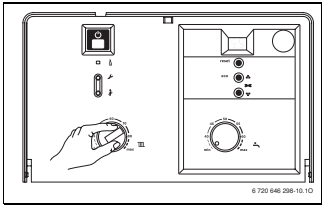
Altgeräte enthalten Wertstoffe, die einer Wiederverwertung zuzuführen sind.
Die Baugruppen sind leicht zu trennen und die Kunststoffe sind gekennzeichnet. Somit können die verschiedenen Baugruppen sortiert und dem Recycling oder der Entsorgung zugeführt werden.

10 Kurzbedienungsanleitung

Gerät ein-/ausschalten



Heizung einschalten



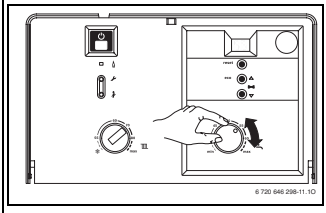
Heizungsregler (Zubehör) einstellen

Siehe Bedienungsanleitung des Heizungsreglers.

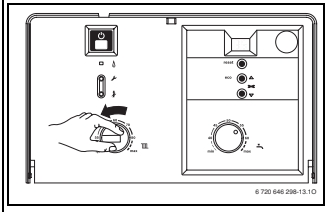
Warmwassertemperatur einstellen

WARNUNG: vor Verbrühung!

- ▶ Warmwasser-Temperaturregler auf maximal 60 °C drehen.



Frostschutz einstellen



Index

A

Abgasüberwachungen 30
Altgerät 36
Angaben zum Gerät 11
- Bestimmungsgemäßer Gebrauch 11
- EG-Baumusterkonformitätserklärung 12
- Typenübersicht 13

Ausschalten
- Gerät 20, 37
- Heizung 21, 37

B

Bedarfsanmeldung 24
Bestimmungsgemäßer Gebrauch 11

E

eco-Taste 24
EG-Baumusterkonformitätserklärung 12
Einschalten
- Gerät 20, 37
- Heizung 21, 37

Einstellen Warmwassertemperatur 37
Einstellung
- Warmwassertemperatur 23

Energiesparhinweise 31
Entsorgung 36

F

Frostschutz 27, 37

G

Gasart 13
Gerät ausschalten 20, 37
Gerät einschalten 20, 37
Gerätedaten 34

H

Heizung ein-/ausschalten 21, 37
Heizungsregler 22, 37

I

Inbetriebnahme 16

K

Komfortbetrieb 24

R

Recycling 36
Reinigung 35
reset-Taste 33

S

Sicherheitshinweise 8
Sommerbetrieb 25
Sparbetrieb 24
Störungen 33
Störungsanzeige 33

T

Tastensperre 28
Temperaturregler 23, 25, 27
Typenübersicht 13

U

Umweltschutz 36

V

Verpackung 36

W

Warmwassertemperatur einstellen 23, 37

Notizen

Notizen

Notizen

Wie Sie uns erreichen ...

DEUTSCHLAND

Bosch Thermotechnik GmbH
Junkers Deutschland
Junkersstraße 20-24
D-73249 Wernau
www.junkers.com

Kundendienstannahme
(24-Stunden-Service)
Telefon(0 18 03) 337 337*
Telefax(0 18 03) 337 339*

* Festnetzpreis 0,09 EUR/Minute, höchstens 0,42 EUR/Minute aus Mobilfunknetzen.

ÖSTERREICH

Robert Bosch AG
Geschäftsbereich Thermotechnik
Hüttenbrennergasse 5
A-1030 Wien
www.junkers.at

Kundendienstannahme
(24-Stunden-Service)
Telefon(08 10) 81 00 90
(Ortstarif)

SCHWEIZ

Vertrieb:
Tobler Haustechnik AG
Steinackerstraße 10
CH-8902 Urdorf

Elcotherm AG
Dammstraße 30
CH-8810 Horgen
Telefon(01) 7 27 91 91
Telefax(01) 7 27 91 99
www.elcotherm.com

JUNKERS