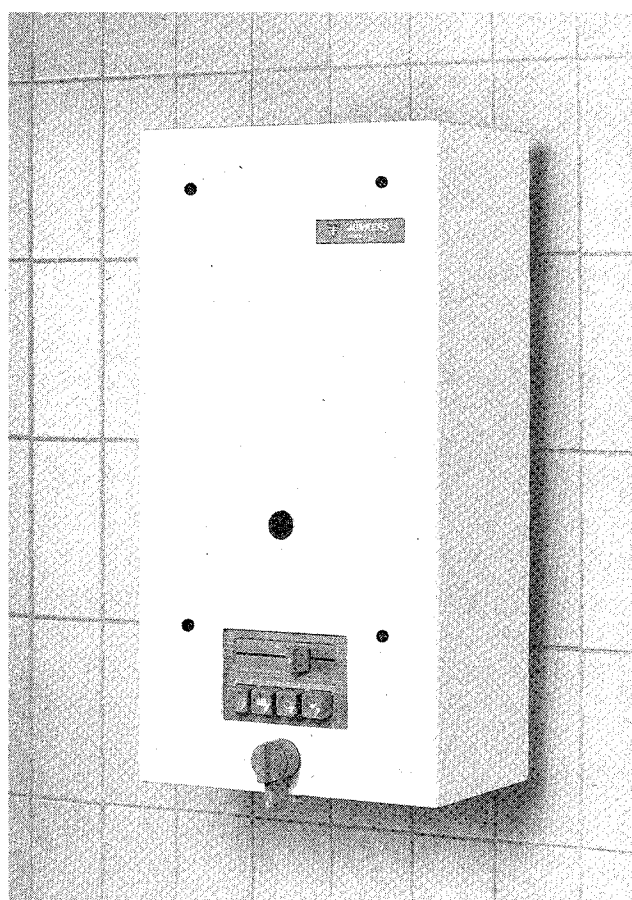


Außenwand-Thermen

W 250 A... T 1

W 325 A... T 1

mit Drucktasten-Armatur



Therme mit Außenwandanschluß

Für IHRE SICHERHEIT

Bei Gasgeruch:

1. Gasabsperrhahn schließen
2. Fenster öffnen
3. Keine elektrischen Schalter betätigen
4. Offene Flammen löschen
5. Sofort Gasversorgungsunternehmen anrufen

Lagern und verwenden Sie keine entflamm-
baren Materialien und Flüssigkeiten in der
Nähe des Gerätes.

- DER EINBAU DARF NUR DURCH EINEN ZUGELASSENEN FACHBETRIEB ERFOLGEN.
- Die einwandfreie Funktion ist nur gewährleistet, wenn diese Installationsanleitung und die Bedienungsanleitung eingehalten werden.
- Diese Installationsanleitung ist dem Kunden auszuhändigen.
- Der Fachmann erklärt dem Kunden die Wirkungsweise und Bedienung des Gerätes.
- Gemäß § 9 der Heizungsanlagenverordnung hat der Betreiber die Pflicht, die Anlage regelmäßig warten zu lassen, um eine zuverlässige und sichere Funktion des Gerätes sicherzustellen. Die Wartung darf nur von zugelassenen Fachbetrieben ausgeführt werden.

Inhalt

	Seite	
1	Angaben zum Gerät	3
2	Gerätebeschreibung	3
2.1	Ausstattung	3
2.2	Anschlußzubehör	3
2.3	Typenübersicht	3
2.4	Aufbau	4
3	Technische Daten	5
4	Installation und Inbetriebnahme	6
4.1	Vorschriften	6
4.2	Aufstellungsort	6
5	Geräte- und Anschlußmaße	8
6	Geräte-Einstellung	9
6.1	Düsendruck-Einstellmethode	9
6.2	Volumetrische Einstellmethode	9
7	Gasart-Umstellung	10
8	Bedienung	11
9	Wartung	12
10	Unterrichtung des Kunden	13
11	Gasteinstellwerte (Düsendruck-Einstellmethode)	14
12	Gas-Einstellwerte (Volumetrische Einstellmethode)	15
13	Verkaufsbüros	16

1 Angaben zum Gerät

Gerätetyp	W 250...11/14	W 325...
DIN-DVGW-Nr.	82 e JK 53	82 e JK 54
Kategorie	III (Allgas)	
Ausführungsart	C 1	

2 Gerätebeschreibung

Gas-Warmwassertherme – vom Schornstein unabhängig. Gerät für Außenwand-Montage mit Junkers Mauerkasten. Vorderschale weiß kunststoffbeschichtet. Für den Warmwasserbedarf in Küche und Bad. Universell verwendbar – als Direkt- und Fernzapfer und als reiner Fernzapfer.

2.1 Ausstattung

Vollgesichert mit thermoelektrischer Züandsicherung
 Piezoelektrische Zündung
 Gasarmatur mit Drucktastenbedienung und Flachbahnschieber für Gasmengenwahl
 Wassermengenwähler
 Wassermengenregler
 Abgaskrümmer

2.2 Anschlußzubehör (siehe Preisliste)

- Gaseckhahn
- Kaltwasser-Absperrventil mit Warmwasseranschlußbogen
- Schwenkarm
- Mauerkasten

2.3 Typenübersicht

W 250	A	–	1	P	11/14
W 325	A	–	1	P	11/14

W = Gas-Warmwassertherme
 250 = Leistungskennzahl 17,4 kW
 325 = Leistungskennzahl 22,7 kW
 A = Raumluftunabhängig
 2 = Direkt- und Fernzapfer mit Hochdruckwasserteil
 P = eingebaute Piezozündung

2 Aufbau

Schema der Gas-/Wasserarmatur für Stadt- und Erdgas

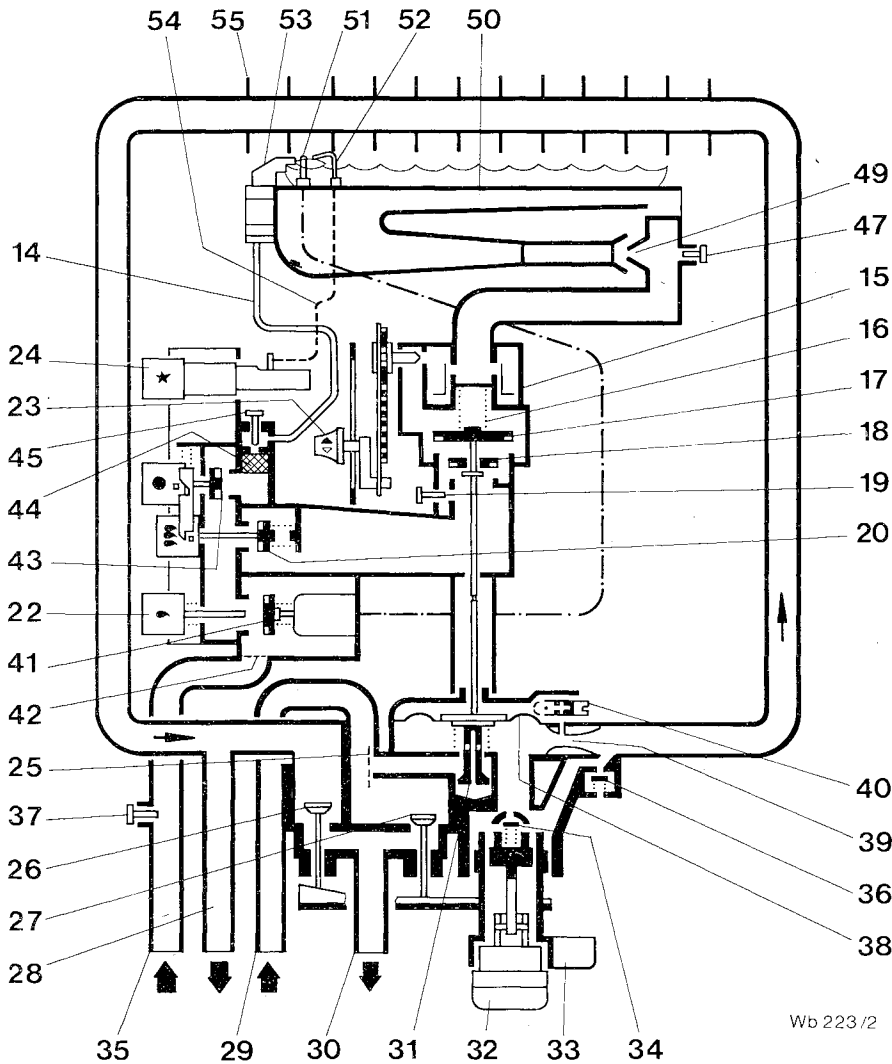


Bild 1

- | | |
|--|-----------------------------|
| 14 Zündgasrohr | 37 Meßstutzen |
| 15 Gasmengenregler | 38 Membrane |
| 16 Ventulfeder | 39 Venturi |
| 17 Großes Gasventil | 40 Langsamzündventil |
| 18 Kleines Gasventil | 41 Magneteinsatz |
| 19 Überzündbolzen | 42 Gassieb |
| 20 Hauptgasventil | 43 Zündgasventil |
| 22 Zündgastaste | 44 Zündgasfilter |
| 23 Leistungsschieber | 45 Drosselschraube |
| 24 Piezozünder | 47 Meßstutzen |
| 25 Wassersieb | 49 Injektordüse |
| 26 Ventil (warm) | 50 Brenner |
| 27 Ventil (kalt) | 51 Thermoelement |
| 28 Warmwasser-Rohr | 52 Zündbolzen |
| 29 Kaltwasser-Rohr | 53 Zündbrenner |
| 30 Warmwasser-Auslauf | 54 Hochspannungszündleitung |
| 31 Wassermengenregler | 55 Wärmeübertrager |
| 32 Wählerschraube | 71 Gasventil |
| 33 Zapfventilhebel | 72 Ventilsitz |
| 34 Entlastungsventil | 73 Ventilsitzfeder |
| 35 Gaszuführungsrohr | 75 Verschlusschraube |
| 36 Überdruckventil/
Entleerungsventil | |

Schema der Gasarmatur für Flüssiggas

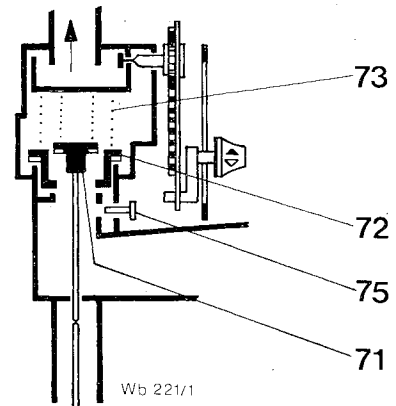


Bild 2

Umstellung auf niedrigen Wasserdruck

Wasserarmatur, komplett, (11) tauschen.
Gasventil (18/71) und Ventulfeder (16) wechseln.

Umbau von Direkt- auf Fernzapfgeräte

Wählergriff (12) abziehen.
Zapfventilhebel nach unten stellen und abziehen.
Griff (12) mit Hülse aufstecken.

Wasserauslauf mit Dichtscheibe und Kappe verschließen.

Umbau auf reine Direktzapfgeräte

Warmwasseranschluß mit Dichtscheibe und Kappe verschließen.

3 Technische Daten

Gerätetyp	Einheit	W 250 A...T 1	W 325 A...T 1
Nennwärmeleistung	kW	17,4	21,4
Nennwärmebelastung	kW	20,0	25,5
Mindest-Anschlußfließdruck			
Stadtgas/Ferngas und Gas/Luft-Gemische	mbar	7,5	7,5
Erdgas	mbar	18,0	18,0
Flüssiggas (Butan)	mbar	50,0	50,0
Flüssiggas (Propan, Österreich)	mbar	50,0	50,0
Anschlußwert (bezogen auf H_{UB} bei 15°C – 1013 mbar – trocken)			
Stadtgas ($H_{UB} = 4,2 \text{ kWh/m}^3$)	m^3/h	4,8	6,1
Flüssiggas/Luft ($H_{UB} = 6,5 \text{ kWh/m}^3$)	m^3/h	3,1	3,9
Erdgas „L“ ($H_{UB} = 8,5 \text{ kWh/m}^3$)	m^3/h	2,4	3,0
Erdgas „H“ ($H_{UB} = 9,5 \text{ kWh/m}^3$)	m^3/h	2,1	2,7
Flüssiggas ($H_{UB} = 12,8 \text{ kWh/kg}$)	kg/h	1,6	2,0
Wassermengenregler links am Anschlag			
Maximale Wassermenge	l/min	10	12,3
Temperatur-Erhöhung	°C	25	25
Mindest-Wasserdruck für Hochdruck-Thermen	bar	0,9	1,0
Niederdruck-Thermen	bar	0,55	0,65
Wassermengenregler rechts am Anschlag			
Minimale Wassermenge	l/min	4,5	5,9
Temperatur-Erhöhung	°C	55	55
Mindest-Wasserdruck für Hochdruck-Thermen	bar	0,3	0,4
Niederdruck-Thermen	bar	0,1	0,12
Maximaler Wasserdruck für Hochdruck-Thermen	bar	12	12
Niederdruck-Thermen	bar	6	6

Geräte-Typen

..2... für normalen Wasserdruck, zum Zapfen am Gerät und für den Anschluß entfernt liegender Zapfstellen;
 ..4... für niedrigen Wasserdruck, zum Zapfen am Gerät und für den Anschluß entfernt liegender Zapfstellen.
 Die Typformel ist durch Kennziffern ergänzt. Sie geben die Gasfamilie nach DVGW-Arbeitsblatt G 260 „Technische Regeln für die Gasbeschaffenheit“ an.

Kennziffer	Wobbe-Index (kWh)	Gas-Familien
..11...	6,4 – 7,8	Stadt- und Ferngas – Gruppe A, sowie Propan/Luft
..12...	7,6 – 9,3	Stadt- und Ferngas – Gruppe B
..13...	6,8 – 7,0	Butan/Luft
..21...	10,5 – 13,0	Erdgas und Erdölgase – Gruppe L
..23...	12,8 – 15,7	Erd- und Erdölgase – Gruppe H
..31...	22,6 – 25,6	Butan/Propan
..32...	22,6	Propan (gilt nur für Österreich)

Die Geräte entsprechen der Europa-Norm EN 26, Kategorie III, und der DIN 4109 (Schallschutz in der Wasserinstallation).

4 Installation und Inbetriebnahme

4.1 Vorschriften

Vor der Installation ist die Stellungnahme des Gasversorgungsunternehmens und des Bezirks-Schornsteinfegermeisters einzuholen.

Die Aufstellung, der gas- und abgasseitige Anschluß, die Inbetriebnahme, dürfen nur von einem beim Gasversorgungsunternehmen bzw. eingetragenen Installationsunternehmen erfolgen.

Außerdem örtliche Vorschriften der Wasserwerke und baurechtliche Vorschriften beachten.

Folgende Richtlinien und Vorschriften sind einzuhalten:

- Technische Regeln für Gasinstallationen DVGW Arbeitsblatt G 600 (TRGI) „Technische Regeln für Gasinstallationen“. DVGW Arbeitsblatt G 670 „Aufstellung von Gasgeräten mit Lüftungsanlagen“ (in jeweils gültiger Fassung)

ZfGW-Verlag, 6000 Frankfurt/Main

Ergänzungen der DVGW-TRGI 1986

- Technische Regeln Flüssiggas TRF 1988,

ZfGW-Verlag, 6000 Frankfurt/Main

- DIN-Normen

DIN 1988 – Trinkwasser-Leitungsanlagen in Grundstücken

In Ländern wie Österreich und Schweiz entsprechende Landesnormen beachten.

4.2 Aufstellungsort

Das Gerät nur an einer Außenwand installieren. Tragende Pfeiler (Stützbalken) keinesfalls schwächen. Abstand von Umkleidungen zum Gerätemantel nach den Normvorschriften bemessen.

Mauerkasten

Siehe hierzu auch Einbauanleitung zum Junkers Mauerkasten Ju 565/3.

Ausführungsarten

Mauerkästen sind in drei Ausführungen für verschiedene Mauerstärken erhältlich:

BL 54/13 für 260 – 430 mm Mauerstärke

BL 54/14 für 410 – 570 mm Mauerstärke

BL 54/17 für 100 – 150 mm Mauerstärke

Aufbau des Mauerkastens

Der Mauerkasten besteht aus:

Windschutzeinrichtung mit äußerer Frischluftführung (260)

Innere Frischluftführung (263)

Abgasrohr (293)

Für Holzwände, Fertighäuser und Bauwagen ist ein besonderer Zubehörsatz, bestehend aus 3 Flanschplatten mit entsprechenden Befestigungsschrauben, unter Bestell-Nr. 7 709 000 262 erhältlich (siehe Preisliste).

Die beiden Teile der Frischluftführung lassen sich teleskopartig verschieben.

Die max. Oberflächentemperatur am Mauerkasten liegt unter 85° C. Dadurch sind keine besonderen Schutzmaßnahmen bei brennbaren Baustoffen erforderlich.

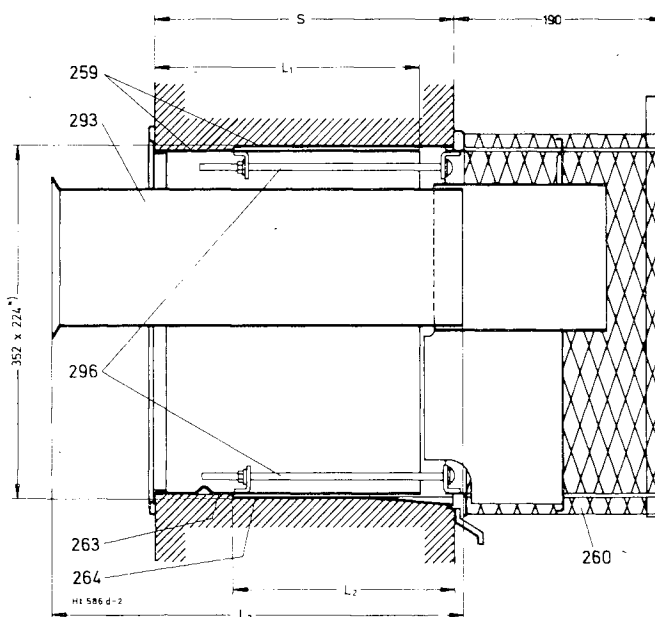


Bild 3 Mauerkasten eingebaut in eine Massivwand

259	Mauerkasten
260	Windschutzeinrichtung mit äußerer Frischluftführung
263	Innere Frischluftführung
293	Abgasrohr
296	Spannschrauben

Ablängen des Mauerkastens

Frischluftzuführungen und Abgasrohr passen für die unter Ausführungsarten angegebenen Mauerstärken. Bei geringeren Wandstärken kann wie folgt gekürzt werden:

Innere Frischluftzuführung:

Länge „L₁“ = Wandstärke „S“ (mit Putz) minus 60 mm

Äußere Frischluftzuführung:

Länge „L₂“ = Wandstärke „S“ (mit Putz) minus 60 mm

Abgasrohr:

Länge „L₃“ = Wandstärke „S“ (mit Putz) minus 50 mm

(Abgasrohr nicht an der aufgeweiteten Seite ablängen). Schnittkanten mit Rostschutzfarbe streichen.

Bei Mauerstärken unter 100 mm muß die Wand aus Funktionsgründen örtlich auf 100 mm verstärkt werden.

Das gekürzte Abgasrohr muß bis zur Sicke in den Rohrstutzen der Windschutzeinrichtung (260) gesteckt werden).

Spannschrauben

Entsprechend der Wandstärke kürzen (Kerbstellen) und festziehen.

Mauerkasten und Windschutzeinrichtung sind dann fest mit der Wand verspannt.

Einmauern des Mauerkastens

Die Bolzen zum Aufhängen der Thermen müssen waagrecht ausgerichtet liegen; Kennzeichnung am Mauerkasten beachten.

In Neubauten mit unverputzten Wänden ist die jeweils vorgesehene Putzstärke und der evtl. zusätzlich vorspringende Fliesenbelag zu berücksichtigen.

Äußere Frischluftführung (264) so einmauern, daß keine Feuchtigkeit ins Mauerwerk eindringt. Fuge zwischen den beiden Frischluftführungen muß unten dicht verkittet werden. Mörtel und Rückstände entfernen.

*) Mindest-Mauerdurchbruch

Gas- und Wasserleitungen

Es ist zweckmäßig, die Leitungen erst dann zu installieren, wenn der Mauerkasten sorgfältig eingemauert ist. Ausgehend von den beiden Aufhängebolzen lassen sich die Anschlüsse für Gas und Wasser nach Bild 4 mit der kombinierten Montagelehre 8 709 918 061 (EWZ 236/1) und 8 719 918 201 festlegen.

Bei der Installation von Kunststoffrohren sind in unmittelbarer Nähe (1,5 m vor und nach dem Gerät) die Leitungen in Stahl oder Kupfer auszuführen.

Gasanschluß

Rohrweiten entsprechend den aufgeführten Vorschriften festlegen. Absperrorgane vorsehen. Gasleitung muß sauber sein.

Wasseranschluß

Rohrweiten entsprechend dem Wasserdruck und den Vorschriften auslegen.

Kaltwasser rechts – Eintrittspfeil

Warmwasser links – Austrittspfeil

Verengungen (Eckventil, Perlatoren) in den Leitungen vermeiden.

Die Leitungen für Kalt- und Warmwasser so verlegen, daß Therme und Leitungen sich über die Mischbatterien an Waschbecken und Wanne vollständig entleeren lassen.

Gerät anschließen

Gerät mit dem in der Geräteliste aufgeführten Zubehör anschließen.

Sich überzeugen, ob Frischluftführung und Anschlüsse einwandfrei sauber sind; gegebenenfalls den Mauerkasten innen nochmals reinigen.

Gerät mit eingelegtem Dichtring von oben auf den Gasabsperrhahn setzen und gleichzeitig in die Bolzen einhängen. Dichtscheiben und Scheiben auflegen, dann beide Muttern und die Überwurfmutter der Anschlüsse für Gas und Wasser gleichmäßig festziehen.

Den Abgaskrümmern schräg nach hinten geneigt in das Abgasrohr einführen, auf den Innenkörper aufsetzen und befestigen.

Das Gerät sowie die Anschlüsse von Gas und Wasser auf Dichtheit prüfen.

5 Geräte- und Anschlußmaße

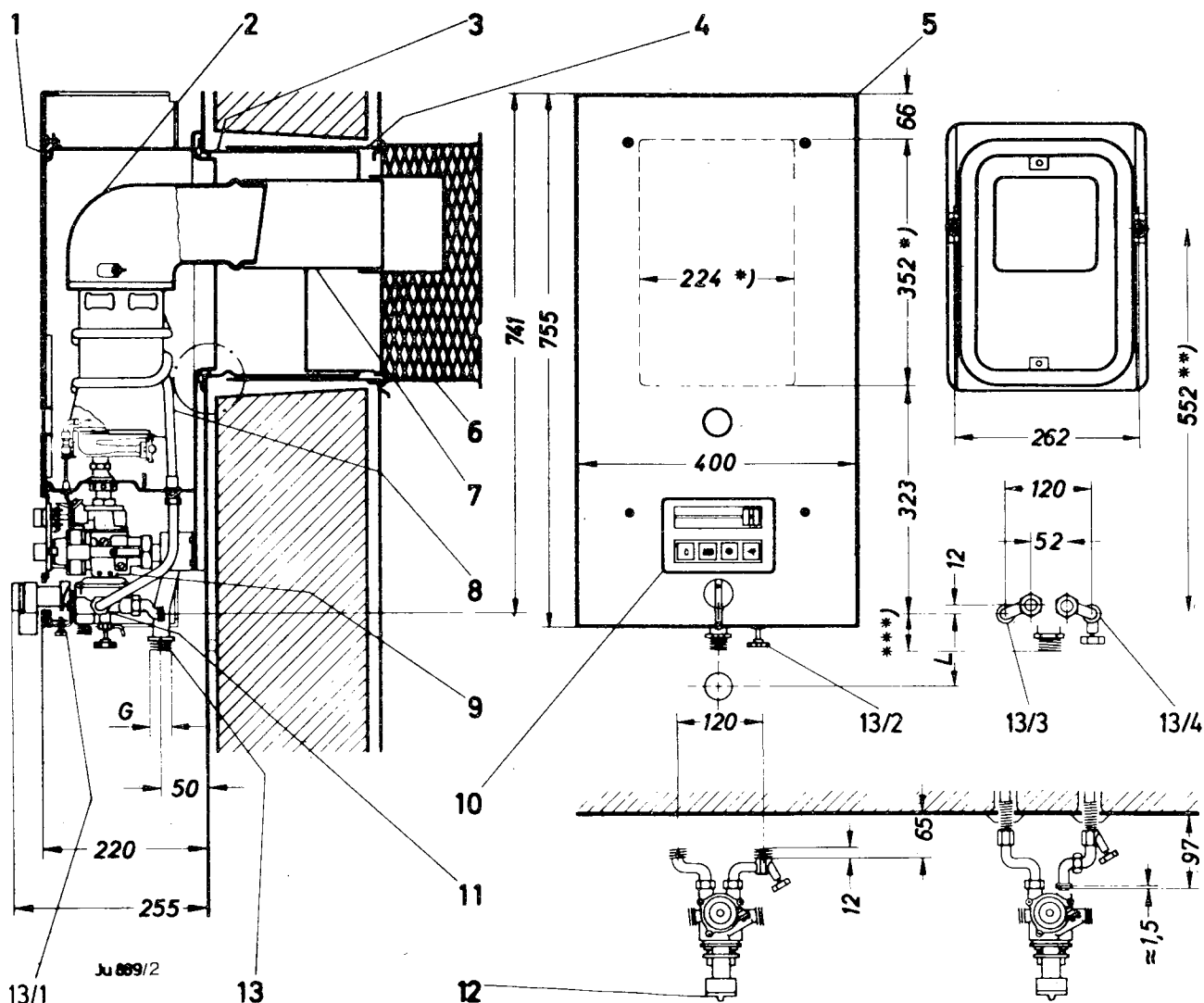


Bild 4

- | | | |
|----------------------------|-------------------------|--|
| 1 Dichtung | 7 Abgasrohr | 13/1 Rändelschraube |
| 2 Abgaskrümmter | 8 Innenkörper | 13/2 Entleerungsschraube und Überdruckventil |
| 3 Innere Frischluftführung | 9 Gasarmatur | 13/3 Warmwasseranschluß |
| 4 Äußere Frischluftführung | 10 Drucktastenbedienung | 13/4 Kaltwasseranschluß |
| 5 Mantelschale | 11 Wasserarmatur | |
| 6 Windschutzeinrichtung | 13 Gasanschluß | |

Gasanschluß	W 250 A..T		W 325 A..T	
	G	L	G	L
Stadtgas/Ferngas und Gas/Luft-Gemische	R 3/4" - 120 mm	R 1" - 132 mm	R 1" - 132 mm	R 1" - 132 mm
Erdgas	R 1/2" - 92 mm	R 1/2" - 92 mm	R 1/2" - 92 mm	R 1/2" - 92 mm
Flüssiggas für Ausland teilweise	Ermeto 12 mm	Ermeto 12 mm	Ermeto 12 mm	Ermeto 12 mm

Leistungsschieber (23) links am Anschlag entspricht etwa 50 % Nennleistung.

Nenndruck der Flüssiggas-Thermen ist auf dem Leistungsschild vermerkt.

Angegebene Wasserdrücke sind unmittelbar vor dem Gerät bei freiem Auslauf an der Wasser-Armatur (11) und rechts angeschlagenem Zapfventilhebel (33) erforderlich.

*) Mindest-Abmessungen für Mauerdurchbruch (siehe auch Bild 3).

**) Installations-Maß von Mitte Aufhängebolzen bis Mitte Wasserleitungen.

***) 67 mm für die Anschlüsse R 3/4" und R 1" - 50 mm für Ermeto 12 mm und den Gas-Anschluß R 1/2".

6 Geräte-Einstellung

Prüfen, ob die auf dem Typschild angegebene Gasart mit der vom Gaswerk gelieferten Gasart übereinstimmt. Bei Abweichen ist das Gerät entsprechend nach Abschnitt „Umstellung auf andere Gasart“ umzustellen.

Die Einstellung der Nennwärmebelastung ist nach der Düsendruckmethode oder auch nach der volumetrischen Methode vorzunehmen.

Für beide Einstellmethoden ist ein U-Rohr-Manometer erforderlich.

Hinweis:

Die Düsendruck-Einstellmethode ist zeitsparender, daher zu bevorzugen.

Stadtgas:

Gerät nach Abschnitt Gas-Einstellung einstellen.

Erdgas:

Geräte der Erdgasgruppe H sind ab Werk auf Wobbe-Index 15 kWh/m^3 ($12\,900 \text{ kcal/m}^3$) und 20 mbar Anschlußdruck eingestellt und plombiert. Die Geräte der Gruppe L sind ab Werk auf Wobbe-Index $12,4 \text{ kWh/m}^3$ ($10\,700 \text{ kcal/m}^3$) und 20 mbar Anschlußdruck eingestellt und plombiert.

Funktionskontrolle des Gerätes vornehmen und evtl. Gaseinstellung nach Düsendruck-Einstellmethode Punkt 1–3 überprüfen. Bei Erdgas-Geräten ohne Gas-mengenregler und Anschlußdrücken über 22 mbar ist die Gaseinstellung nachzuregulieren.

Flüssiggas:

Geräte für Flüssiggas sind ab Werk entsprechend den auf dem Typschild angegebenen Anschlußdruck eingestellt und plombiert.

Einstellen der Zündflamme

Nur Geräte für Stadtgas und Gas-Luftgemische enthalten die Drosselschraube „B“, Bild 5. Nachstellen bei Stadtgas und Anschlußdrücken unter 8 mbar Drehrichtung links, bei Butan-Luftgemischen Drehrichtung rechts.

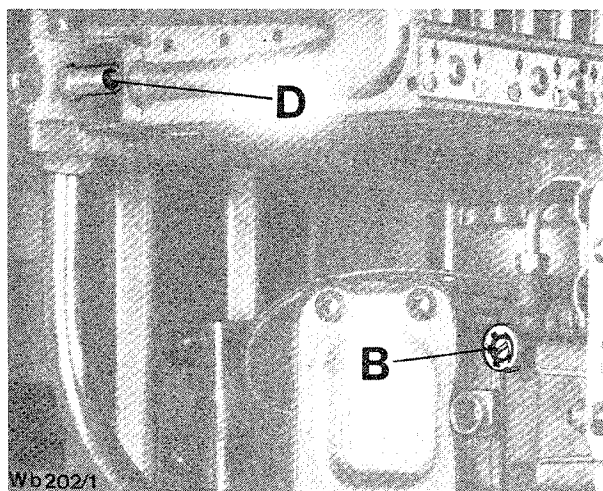


Bild 5

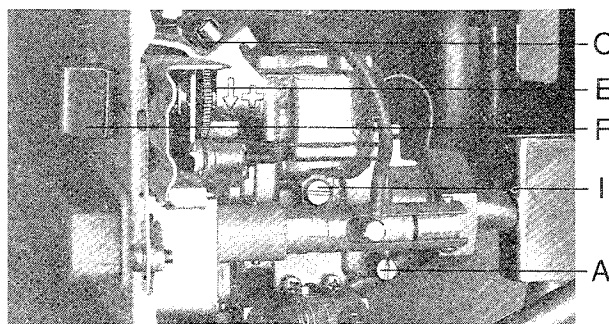


Bild 6

6.1 Düsendruck-Einstellmethode

Wobbe-Index (W_o) beim Gaswerk erfragen.

1. Dichtschraube „D“, Bild 5, herausschrauben und U-Rohr-Manometer am Meßstutzen anschließen.
2. Gasabsperrhahn öffnen und Gerät nach Bedienungsanleitung, Seite 11, in Betrieb nehmen. Leistungsschieber „F“, Bild 6, und Wassermengenwähler müssen rechts am Anschlag sein.
3. Schraube „C“, Bild 6, lösen. Nennwärmebelastung Düsendruck (mbar) aus Tabelle, Seite 14, entnehmen und mit Zahnscheibe „E“, Bild 6, einstellen (Drehrichtung s. Bild 6 beachten).
4. Gasabsperrhahn schließen. U-Rohr-Manometer abnehmen und Dichtschraube „D“ festziehen.
5. Dichtschraube „A“, Bild 6, entfernen und U-Rohr-Manometer am Meßstutzen anschließen.
6. Gasabsperrhahn öffnen und Gerät in Betrieb nehmen. Siehe Seite 11.
7. Erforderlicher Anschlußfließdruck für
Stadtgas zwischen 7,5 mbar und 15 mbar
Erdgas zwischen 18 mbar und 25 mbar
8. Weicht der Anschlußfließdruck von den o.a. Werten ab, Ursache ermitteln und Fehler beseitigen. Ist dies nicht möglich, Gaswerk verständigen.
9. Bei Anschlußdrücken zwischen 5 und 7,5 mbar bei Stadtgas bzw. 15 und 18 mbar bei Erdgas nur 85% der Nennwärmebelastung einstellen. Unter 5 bzw. über 15 mbar bei Stadtgas und unter 15 bzw. über 25 mbar bei Erdgas darf weder eine Einstellung noch eine Inbetriebnahme erfolgen. Das Gerät ist gasseitig zu sperren.
10. Bei außergewöhnlichem Flammenbild Düsenkontrolle vornehmen.
11. Gasabsperrhahn schließen, U-Rohr-Manometer abnehmen und Dichtschraube „A“ fest einschrauben.
12. Schraube „C“ festziehen und plombieren.
13. Kunden in der Bedienung des Gerätes unterweisen.

6.2 Volumetrische Einstellmethode

Nur möglich, wenn sichergestellt ist, daß vom Gaswerk in Spitzenbedarfszeiten kein Zusatzgas in das Netz eingespeist wird.

Wobbe-Index (W_o) und Betriebsheizwert (H_{UB}) beim Gaswerk erfragen.

7 Gasart-Umstellung

Von Stadtgas auf Erdgas

Nur Original-Umbausatz verwenden.

1. Gasabsperrrhahn schließen und Mantelscheibe abnehmen.
2. Allgasbrenner ausbauen. Linke und rechte Brennergruppe (50) abschrauben und Injektordüsen (49) wechseln (SW 7). Brennergruppen wieder anschrauben. Zünddüse (74) wechseln lt. Tabelle Seite 14.
3. Überzündbolzen „I“ (Bild 6) austauschen, Kennzeichnung s. Tabelle Seite 14.
4. Neue Gasart auf Geräteschild vermerken bzw. beiliegendes Klebeschild verwenden.
5. Belastung nach Abschnitt „Gas-Einstellung“ einstellen.

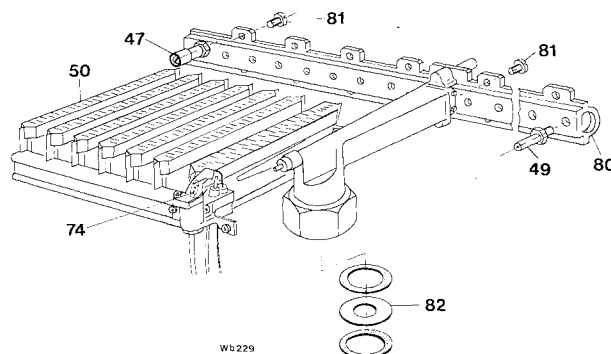


Bild 8

- | | |
|---------------------------------------|--------------------|
| 47 Meßstutzen für
Düsendruck | 74 Zünddüse |
| 49 Injektordüse | 80 Verteilerrohr |
| 50 Brennergruppe,
links und rechts | 81 Schraube (kurz) |
| | 82 Drosselscheibe |

1. Gasabsperrrhahn öffnen. Gerät nach Bedienungsanleitung, Seite 11, in Betrieb nehmen. Leistungsschieber „F“, Bild 6, und Wassermengenwähler müssen rechts am Anschlag sein.
2. Schraube „C“, Bild 6, lösen, Gasmenge (l/min) aus Tabelle, Seite 15, entnehmen und mit Zahnscheibe „E“, Bild 6, über Gaszähler einstellen (Drehrichtung s. Bild 6 beachten).
3. Gasabsperrrhahn schließen. Dichtschraube „A“, Bild 6, entfernen und U-Rohr-Manometer am Meßstutzen anschließen.
4. Gasabsperrrhahn öffnen und Gerät in Betrieb nehmen. Siehe Bedienung, Seite 11.
5. Erforderlicher Anschlußschleißdruck für
Stadtgas zwischen 7,5 mbar und 15 mbar
Erdgas zwischen 18 mbar und 25 mbar
6. Weicht der Anschlußdruck von den o. a. Werten ab, Ursache ermitteln und Fehler beseitigen. Ist dies nicht möglich, Gaswerk verständigen.
7. Bei Anschlußdrücken zwischen 5 und 7,5 mbar bei Stadtgas bzw. 15 und 18 mbar bei Erdgas nur 85% der Nennwärmebelastung einstellen. Unter 5 bzw. über 15 mbar bei Stadtgas und unter 15 bzw. über 25 mbar bei Erdgas darf weder eine Einstellung noch eine Inbetriebnahme erfolgen. Das Gerät ist gasseitig zu sperren.
8. Gasabsperrrhahn schließen, U-Rohr-Manometer abnehmen, Dichtschraube „A“ festziehen.
9. Schraube „C“ festziehen und plombieren.
10. Grobe Kontrolle des Düsendrucks vornehmen. Werte siehe Tabelle, Seite 14, und Düsendruck-Einstellmethode Punkt 1, 2, 11–13.

Reduzierte Wärmebelastung

Einstellung nicht erforderlich. Bei Umstellung ergibt sich die reduzierte Belastung zwangsläufig, da sie werkseitig auf ca. 50 % der Nennbelastung einjustiert ist.

Wurde irrtümlich die Spindel für die reduzierte Belastung verstellt, so sind für die Nachstellung die in Bild 7 angegebenen Maße (Richtwerte) zu beachten und die Nennwärmebelastung neu einzustellen.

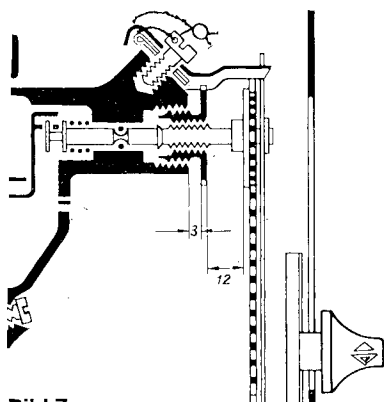


Bild 7

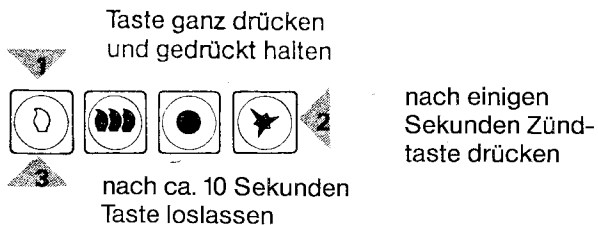
Flüssiggas-Geräte

Sind auf Nennwärmebelastung eingestellt und plombiert. Auf dem Geräteschild angegebenen Druck ggf. am Meßstutzen „A“, Bild 6, kontrollieren.

8 Bedienung

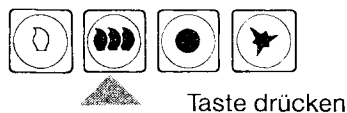
Mantelschale und abgezogene Griffe aufstecken.
Gas-Absperrhahn öffnen. Wassermengenwähler (12) nach links bis Anschlag drehen und alle Zapfstellen zum Entlüften der Wasserleitung kurzzeitig öffnen.

Einschalten

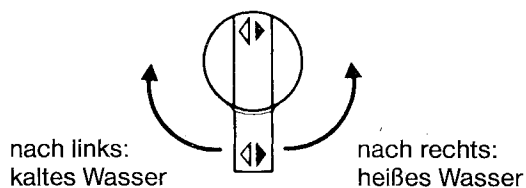


Falls Zündflamme nicht brennt, Zündvorgang wiederholen.

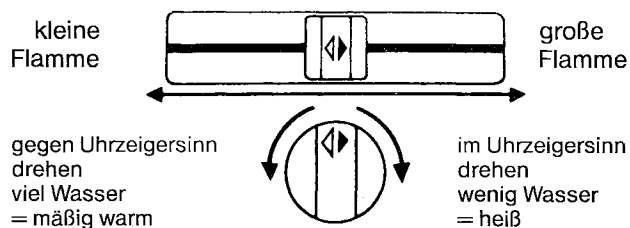
Betriebsstellung



Wasserentnahme am Gerät



Temperaturregelung



Ausschalten

(wenn längere Zeit kein warmes Wasser entnommen werden soll)



9 Wartung

Nach ein- bis zweijähriger Benutzung ist das Gerät zu überprüfen, gründlich zu reinigen und ggf. zu entkalken.

Die Wartung darf nur von einem zugelassenen Installateur vorgenommen werden.

Folgende Arbeiten sind auszuführen:

Innenkörper

Lamellenblock abgasseitig reinigen; Innenkörper und Verbindungsrohre überprüfen, ob Entkalkung notwendig, ggf. Innenkörper (12) mit handelsüblichen Mitteln nach Hersteller-Vorschrift entkalken.

Max. Dichtheitsprüfung 20 bar.

Bei Wiedereinbau neue Dichtungen verwenden.

Brenner

Brenner abschrauben und reinigen. Notfalls mit Seifenlauge durchspülen.

Zündbrenner

Die Flamme soll das Thermoelement etwa 5 mm unterhalb der Spitze voll beheizen. Brennt die Flamme zu klein, Zündbrenner (53) und Drosselschraube (45) bei Stadtgasgeräten reinigen; ggf. Zünddüse und Zündgasfilter (44) wechseln.

Bei einwandfreier Zündflamme muß das Magnetventil (41) etwa 5 Sekunden nach Inbetriebnahme offen bleiben. Erlischt beim Anzündvorgang die Zündflamme nach Loslassen der Taste, kann Kontakt an den Anschlüssen der Thermostromleitung mangelhaft sein. Gewindebuchse am Magnet (41) und am Brenner festziehen; evtl. Thermoelement oder Magneteinsatz tauschen.

Gasarmatur

Die Funktionskontrolle der Drucktastenarmatur ist durchzuführen. Durch mehrmaliges Betätigen jeder Taste ist die Funktion und Leichtgängigkeit zu prüfen. Der Verriegelungsschieber muß durch die eingebaute Druckfeder automatisch in seine Ausgangsstellung – rechts – gedrückt werden.

Die Ventile der Drucktastenarmatur sind auf Dichtheit zu prüfen. Dazu ist das Gerät bei rechts stehendem Leistungsschieber in Betrieb zu nehmen, der Zapfventilhebel rechts anzuschlagen oder eine entfernt liegende Warmwasserzapfstelle zu öffnen.

Beim Drücken der „Aus“-Taste muß der Hauptbrenner spätestens nach Schließen des Magnetventils erlöschen. Undichte Ventile (Magnetventil, Bild 1, Pos. 41), Hauptgasventil (Pos. 20), Zündgasventil (Pos. 43) sind zu reinigen, gegebenenfalls sind die Dichtscheiben auszuwechseln.

Wasserarmatur

Wasserabsperrventil schließen.

Wasserarmatur ausbauen.

Deckel abnehmen, Gehäuse und Deckel reinigen.

Wassermengenzähler herauserschrauben. Entlastungsventil auf Dichtheit prüfen, notfalls reinigen.

Zapfventile herausdrehen und reinigen. Bei Undichtheit O-Ring oder ganzes Ventil tauschen. Bei Wiedereinbau Wählerschraube nach links bis Anschlag drehen.

Wassermengenregler (Bild 1, Pos. 31)

Der Regelkegel des Wassermengenreglers im Wasserteil muß sich durch Fingerdruck leicht bewegen lassen. Klemmt er oder bleibt er hängen, so ist der Regler auszuwechseln. Ursache des Hängenbleibens können Sandkörnchen, aber auch Ablagerungen bei hartem Wasser sein.

Stopfbuchse undicht

O-Ring ausbauen, neuen O-Ring mit Unisilikon L 641 fetten und wieder einbauen. Komplette Tauschsätze stehen zur Verfügung.

Langsamzündventil (Bild 1, Pos. 40)

Nach Herauserschrauben ist das Ventil von Schmutzteilchen zu reinigen. Die Kugel innerhalb des Ventils muß gangbar sein (prüfen durch Schütteln). Der O-Ring ist zu überprüfen und eventuell auszutauschen. Danach wird das Langsamzündventil wieder eingeschraubt.

Beim Zusammenbau der Wasserarmatur wird empfohlen, eine neue Membrane einzulegen.

Alle Anschlüsse auf Dichtheit prüfen.

Funktionsprüfung

Gerät in Betrieb nehmen (siehe Abschnitt Inbetriebnahme).

Wird der Zapfventilhebel nach rechts geschwenkt oder eine entfernt liegende Warmwasser-Zapfstelle geöffnet, müssen sich die Flammen nach ca. 5 Sekunden voll entzünden.

Wird diese Zapfstelle geschlossen oder der Zapfventilhebel senkrecht nach unten gestellt, müssen die Flammen in ca. 1 Sekunde erlöschen.

Werden die oben genannten Werte nicht erreicht, so ist das wassergesteuerte Gasventil zu überprüfen.

Wasserseitig kann der Fehler am Langsamzündventil oder am Wassermengenregler liegen.

Nach Verlöschen der Zündflamme muß das Magnetventil (41) innerhalb von 45 Sekunden schließen. Wird der Wert überschritten, noch Abschnitt „Zündbrenner“ überprüfen.

Ungenügender Temperatur-Auslauf

Leistung nach Abschnitt Gas-Einstellung, Seite 8, prüfen; bei Flüssiggas-Thermen Nenndruck am Meßstutzen (37) kontrollieren. Gassieb (42) und Brenner reinigen sowie Entlastungsventil in der Wählerschraube prüfen.

Einwandfreie Funktion des Brenners und der Abgasanlage prüfen.

Wartungsfette

Wasserteil: Unisilikon L 641

Gasteil, einschließlich Brenner: HFt 1 v 5

Ersatzteile

anhand besonderer Listen und Kataloge anfordern.

Weitere Hinweise über Pflege und Wartung in gesonderter Druckschrift Ps 2-278.

10 Unterrichtung des Kunden

Nach dem Einstellen ist der Benutzer über die Handhabung des Gerätes, dessen Schutz bei Frostgefahr und die Notwendigkeit der regelmäßigen Überwachung durch einen Fachmann zu unterrichten.

Bei Frostgefahr

Während längeren Betriebspausen – besonders in der Nacht – die Zündflamme brennen lassen.

Bei Außen-Temperaturen unter – 10° C

Gerät und die Warmwasserleitung wie folgt entleeren. Gerät gasseitig ganz ausschalten. Absperrventil in der Kaltwasserleitung unmittelbar vor der Außenwand-Therme schließen.

Das Entleerungsventil (13/2 – mit rotem Griff) und alle Warmwasser-Zapfstellen ganz öffnen, bis das Wasser restlos ausgelaufen ist – dann die geöffneten Ventile wieder schließen.

Bei anhaltendem Frost ist das Gerät in unbeheizten Räumen nur dann wirksam geschützt, wenn auch die Kaltwasserleitung vollständig entleert wird.

Besonders beachten

Vor Inbetriebnahme nach unerwartet eingetretenem Frost unbedingt prüfen, ob ein nicht entleertes Gerät eingefroren ist.

Zunächst eine angeschlossene Warmwasser-Zapfstelle öffnen.

Wird festgestellt, daß kein Wasser ausfließt, dann ist das Gerät eingefroren. Das Auftauen sollte möglichst vom Installateur sachgemäß vorgenommen werden. Warmwasser-Zapfstelle geöffnet lassen, bis nach erfolgtem Auftauen das Wasser aus dem Warmwasseranschluß bzw. aus der Warmwasserzapfstelle fließt.

11 Gas-Einstellwerte

Für Düsendruck-Einstellmethode (Angaben in mbar)

Gasart	Wobbe-Index kWh/m ³	W 250					W 325				
		Kennzeichen			Düsendruck mbar		Kennzeichen			Düsendruck mbar	
		Brennerdüse 12 Stück	Zünddüse	Überzündbolzen	100 %	85 %	Brennerdüse 14 Stück	Zünddüse	Überzündbolzen	100 %	85 %
Stadtgas d	5,5				5,4	3,9				4,4	3,2
	6,0				4,5	3,3				3,7	2,7
	6,5	2,25	13	5	3,9	2,8	2,60	13	*	3,2	2,3
	6,7				3,6	2,6				3,0	2,1
	7,0				3,4	2,5				2,7	2,0
Stadtgas A	7,0				3,4	2,5				3,7	2,7
	7,2	2,25	13	5	3,2	2,3	2,40	13	*	3,5	2,5
	7,4				3,0	2,2				3,3	2,4
Stadtgas B	7,7				4,6	3,3				4,5	3,3
	7,9				4,3	3,1				4,2	3,0
	8,1	2,0	13	5	4,1	2,9	2,15	13	*	4,0	2,9
	8,4				3,8	2,7				3,8	2,7
	8,6				3,7	2,6				3,6	2,6
	8,8				3,5	2,5				3,4	2,5
Butan-Luft	6,8	2,15	13	5	4,2	3,0	2,30	13	*	4,2	3,0
Erdgas L	11,8				16,5	11,9				19,0	13,7
	12,1				15,5	11,2				18,0	13,0
	12,4	1,20	5	3	14,6	10,6	1,20	5	1	17,0	12,3
	12,8				13,8	10,0				16,1	11,6
	13,1				13,2	9,5				15,2	11,0
Erdgas H	13,5				17,8	12,9				20,7	15,0
	13,8				16,9	12,3				19,7	14,2
	14,2				16,1	11,6				17,8	13,5
	14,5	1,10	5	3	15,4	11,1	1,10	5	1	17,8	12,9
	15,0				14,6	10,6				17,0	12,3
	15,2				14,0	10,2				16,2	11,7
	15,6				13,4	9,6				15,5	11,2
Erdgas H Österreich	14,8	1,10	5	3	14,6	10,6	1,10	5	1	17,0	12,3
Flüssiggas 50 mbar		0,69 ¹⁾	48	*	33,0	23,8	0,74 ¹⁾	48	*	28,0	20,2
50 mbar (Österr.)		0,69 ³⁾	48	*	33,0	23,8	0,74 ²⁾	48	*	28,0	20,2

*) Verschlussschraube

¹⁾ Drosselscheibe (82) \varnothing 3,3

²⁾ Drosselscheibe (82) \varnothing 3,2

³⁾ Drosselscheibe (82) \varnothing 3,0

12 Gas-Einstellwerte

Für volumetrische Einstellmethode (Angaben in Liter pro Minute)

Gas- art	Heizwert H_o ²⁾ H_{UB} ¹⁾ in kWh/m ³	W 250		W 325		Gas- art	Heizwert H_o ²⁾ H_{UB} ¹⁾ in kWh/m ³	W 250		W 325	
		Nennwärme- belastung 100 %	85 %	Nennwärme- belastung 100 %	85 %			Nennwärme- belastung 100 %	85 %	Nennwärme- belastung 100 %	85 %
Stadt- gas d, A+B	3,80	104	88	137	116	Erd- gas L+H	9,30	42	36	57	48
	3,20						7,91				
	4,10	98	83	129	110		9,77	40	34	54	46
	3,40						8,26				
	4,40	90	76	118	100		10,23	39	33	52	44
	3,70						8,66				
	4,65	86	73	115	97		10,70	37	31	50	42
	3,95						9,01				
	5,00	80	68	107	91		11,16	35	30	47	40
	4,19						9,42				
	5,35	74	63	99	84		11,63	34	29	45	38
	4,53						9,89				
	5,69	68	58	92	78		12,10	33	28	43	37
	4,88						10,23				
	6,05	64	54	86	73		12,56	32	27	42	36
	5,23						10,58				
6,40	60	51	81	69							
5,52											
6,98	56	47	75	64							
5,99											
7,56	52	44	69	59							
6,39											

¹⁾ Betriebsheizwert H_{UB} (kWh/m³) und Gasmenge (l/min) bei 15°C, 1013 mbar, trocken.

²⁾ Brennwert H_o (kcal/m³) bei 0°C, 1013 mbar, trocken.

Junkers-Verkaufsbüros und Junkers-Programm.

1000 Berlin-West 12
Bismarckstraße 71
Telefon (030) 3111-0
Telefax (030) 3111191

2000 Hamburg 54
Nedderfeld 17 a
Telefon (040) 5530090
Telefax (040) 5535813

2800 Bremen 21
Große Riehen 6
Telefon (0421) 642026
Telefax (0421) 6441636

2940 Wilhelmshaven
Gökerstraße 216
Telefon (04421) 61100
Telefax (04421) 60831

3000 Hannover 1
Vahrenwalder Straße 221 A
Telefon (0511) 67899-30
Kundendienst
Telefon (0511) 67899-28
Verk. Ersatzteile
Telefon (0511) 67899-23
Verk. Geräte u. Zub.
Telefax (0511) 67899-26

3300 Braunschweig
Hopfengarten 22 a
Telefon (0531) 71817
Telefax (0531) 798314

3500 Kassel 2
Schillerstraße 38-40
Telefon (0561) 71607
Telefax (0561) 103714

Düsseldorf:
4030 Ratingen
Broichhofstraße 9
Telefon (02102) 474032
Telefax (02102) 472638

4400 Münster
Eulerstraße 15
Telefon (0251) 60306
Telefax (0251) 67870

4600 Dortmund-Hörde
Nußbaumweg 406
Telefon (0231) 433675
Telefax (0231) 433704

4800 Bielefeld 1
Eckendorfer Straße 38
Telefon (0521) 322019
Telefax (0521) 38930

5000 Köln 41
Stolberger Straße 370
Telefon (0221) 4905-0
Telefax (0221) 4905446

5100 Aachen
Franzstraße 34
Telefon (0241) 27962
Telefax (0241) 403358

5600 Wuppertal 2
Haspeler Schulstraße 7
Telefon (0202) 87639
Telefax (0202) 85735

6000 Frankfurt 90
Theodor-Heuss-Allee 70
Telefon (069) 7909-0
Telefax (069) 7909344

6600 Saarbrücken
Saarferstraße 92
Telefon (0681) 5849374
Telefax (0681) 5849353

6800 Mannheim-Käfertal
Neustadter Straße 77-79
Telefon (0621) 738064
Verkauf
Telefon (0621) 738067
Kundendienst
Telefax (0621) 735577

7000 Stuttgart 60
Verkaufsbüro Südwest,
Heiligenwiesen 28
Telefon (0711) 40296-0
Sammel-Ruf
Telefon (0711) 40296-20
Geräte
Telefon (0711) 40296-30
Ersatzteile
Telefon (0711) 40296-40
Kundendienst
Telefax (0711) 4029629

7800 Freiburg
Tullastraße 79
Telefon (0761) 50124
Telefax (0761) 509066

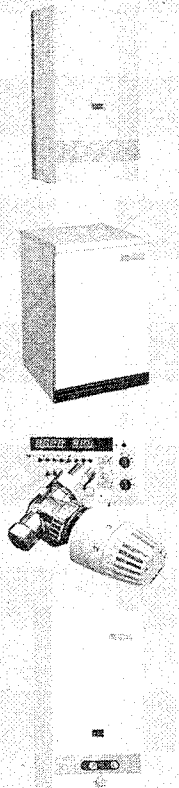
7987 Ravensburg-Weingarten
Ortliebs 7
Telefon (0751) 59225
Telefax (0751) 49237

8000 München 2
Seidlstraße 13-15
Telefon (089) 5128-0
Telefax (089) 5128313

8500 Nürnberg 70
Schweinauer Hauptstraße 38
Telefon (0911) 66461
Telefax (0911) 662634

7021 Leipzig
Bitterfelder Straße 19
Telefon Leipzig/5616-485

8132 Cossebaude bei Dresden
Breitscheidstraße 43
Telefon Dresden/4391-0



Gas-Kesseltherme.

Die umweltfreundliche und energiesparende Gas-Zentralheizung. Sparsamster Gasverbrauch durch Stetigregelung. Geringer Platzbedarf. Problemlose Montage. Lieferbar als Wand- oder Standgeräte, für Kamin- und Außenwandanschluß. Außerdem Kesseltherme mit Abgaskondensation CL-100.

Gas-Heizkessel.

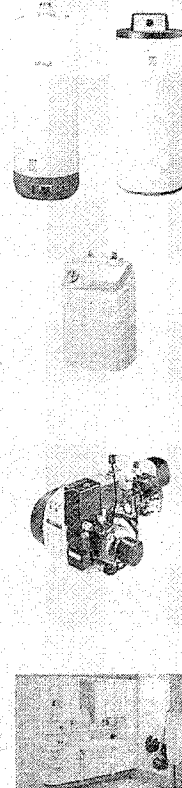
Umweltfreundlich und energiesparend durch schadstoffarme Brenner (25% weniger NO_x-Ausstoß) und Stetigregelung. Lieferbar in Küchen- und Kellerausführung. Für jeden Bedarfsfall das richtige Gerät.

Heizungsregelung.

Ein breites Programm von thermostatischen Heizkörperventilen, Raumtemperaturreglern, witterungsgeführten Reglern bis hin zu mikroprozessorgesteuerten Regelungen ermöglichen Energieeinsparungen von 20% und mehr.

Gas-Warmwasserbereiter nach dem Durchlaufprinzip.

Liefern warmes Wasser auf Knopfdruck, in jeder gewünschten Menge und Temperatur. Zur Verfügung stehen verschiedene Gerätegrößen. Als Kamin- und Außenwandausführung lieferbar.



Warmwasserspeicher.

Warmes Wasser auf Vorrat – jederzeit, überall und soviel Sie wollen. Direkt beheizte Gas-Warmwasserspeicher und indirekt beheizte Warmwasserspeicher in Verbindung mit Gas-Kesselthermen oder Gas-Heizkesseln.

Elektro-Warmwasserbereiter.

Für jeden Verwendungszweck der richtige Gerätetyp; Kochendwassergerät und Druckspeicher von 5 – 120 l Inhalt.

Gebläse-Gasbrenner.

Zweistoffbrenner (Gas/Öl).

Für Wohnbauten, Gewerbe und Industrie. Leistungsbereiche: 18 bis 3.300 kW.

Bad-Möbel.

Badfeste Verarbeitung. Unbegrenzte Einbaumöglichkeiten durch variable Rastermaße. Schrankelemente, Spiegelschränke und Waschtische.

 **JUNKERS**
BOSCH Gruppe

Junkers Heizung.
Freundlich zu Mensch und Umwelt.

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Junkers, Postfach 1309, 7314 Wernau, Telefon (07153) 306-0