

Gas-Warmwassertherme



W 275-1 K..B..*
W 350-1 K..B..*
W 400-1 K..B..
mit Batteriezündung



Für Ihre Sicherheit

Bei Gasgeruch:

- Gashahn schließen
- Fenster öffnen
- keine elektrischen Schalter betätigen
- offene Flammen löschen
- sofort Gasversorgungsunternehmen anrufen.

Weitere Sicherheitshinweise auf Seite 2.

* Die Erdgas Geräte sind werkseitig auf 17,4 kW (250 kcal/min) bzw. 22,7 kW (325 kcal/min) eingestellt. Eine Leistungserhöhung unter Berücksichtigung der Verbrennungsluftversorgung (4 m³/kW) ist, in der BRD und Schweiz, möglich.

- Nach Installation des Gerätes ist beiliegender Aufkleber entsprechend der eingestellten Leistung auszufüllen und am Gerät anzubringen.
- Der Einbau und die Wartung darf nur durch einen zugelassenen Fachbetrieb erfolgen.
- Der Fachmann erklärt dem Kunden die Wirkungsweise und Bedienung des Gerätes.
- Die einwandfreie Funktion ist nur gewährleistet, wenn diese Installationsanleitung und die Bedienungsanleitung eingehalten werden.



SICHERHEITSHINWEISE

Bei Abgasgeruch:

- **Gerät ausschalten**
- **Fenster und Türen öffnen**
- **Fachbetrieb benachrichtigen**

Aufstellung, Änderungen

- Die Aufstellung sowie Änderungen an Ihrem Gerät dürfen nur durch einen zugelassenen Fachbetrieb vorgenommen werden.
- Be- und Entlüftungsöffnungen in Türen, Fenstern und Wänden dürfen nicht verschlossen oder verkleinert werden.
- Bei nachträglichem Einbau fugendichter Fenster muß die Verbrennungsluftversorgung gewährleistet bleiben.
- Abgasführende Teile dürfen nicht verändert werden.

Explosive und leicht entflammbare Stoffe

- Lagern und verwenden Sie keine entflammbaren Materialien (Papier, Verdünnung, Farben etc.) in der Nähe des Gerätes.

Wartung

- Gemäß §9 der Heizungsanlagenverordnung hat der Betreiber die Pflicht, die Anlage regelmäßig warten zu lassen, um eine zuverlässige und sichere Funktion des Gerätes zu gewährleisten.

Eine Wartung des Gerätes ist jährlich erforderlich.

Inhalt

Seite

1	Angaben zum Gerät	3
2	Gerätebeschreibung	3
2.1	Ausstattung	3
2.2	Anschlußzubehör	3
2.3	Typenübersicht	3
2.4	Geräte- und Anschlußmaße	4
2.5	Funktion.....	5
2.6	Elektrische Verdrahtung	6
3	Technische Daten	7
4	Aufstellungsort	8
5	Vorschriften	8
6	Installation	9
7	Gas-Einstellung	10
7.1	Gas-Einstellung	10
7.2	Düsendruck-Einstellmethode	10
7.3	Volumetrische Einstellmethode	11
8	Gasart-Umstellung	11
9	Bedienung	12
10	Wartung	13
11	Gas-Einstellwerte	15
12	Gas-Durchflußmenge	16

1 Angaben zum Gerät

Gerätetyp	W 275/350/400-1
Prod.-ID-Nr.	CE 0064 AS 0032
Kategorie: Deutschland	II ₂ ELL3B/P
Ausführungsart	B ₁₁ BS

2 Gerätebeschreibung

Gas-Warmwassertherme mit Batteriezündung und eingebauter Strömungssicherung für den Schornsteinanschluß. Vorderschale weiß kunststoffbeschichtet. Geeignet für den kleinen und großen Warmwasserbedarf. Einsatz auch bei niederem Wasserdruck möglich.

2.1 Ausstattung

- voll gesichert mit Ionisations-Flammenüberwachung, Abgasüberwachung und Temperaturbegrenzer;
- Batteriezündung;
- Strömungssicherung;
- Wasserteilgehäuse aus Messing;
- unverbleiter Innenkörper.

2.2 Anschlußzubehör (siehe Preisliste)

- Gaseckhahn
- Kaltwasser-Absperrventil mit Warmwasser-Anschlußbogen
- Kalt- und Warmwasserventile

2.3 Typenübersicht

W275-1	K	D	0	B	21	S...
		D			23	
		V			31	
W350-1	K	D	0	B	21	S...
		D			23	
		V			31	
W400-1	K	D	0	B	21	S...
		D			23	
		V			31	

W	Gas-Warmwassertherme
275	Leistungskennzahl 19,2 kW (275 kcal/min)
350	Leistungskennzahl 24,4 kW (350 kcal/min)
400	Leistungskennzahl 27,9 kW (400 kcal/min)
-1	Ausführungskennzahl
K	Kaminanschluß
D	Drossel
V	Verbindungsstück
0	Fernzapfer umbaubar auf Direktzapfer
B	Batteriezündung
21	Gaskennzahl Erdgas L
23	Gaskennzahl Erdgas H
31	Gaskennzahl Flüssiggas
S0092	mit eingebauter Abgasüberwachung und Messingwasserteil

2.4 Geräte- und Anschlußmaße

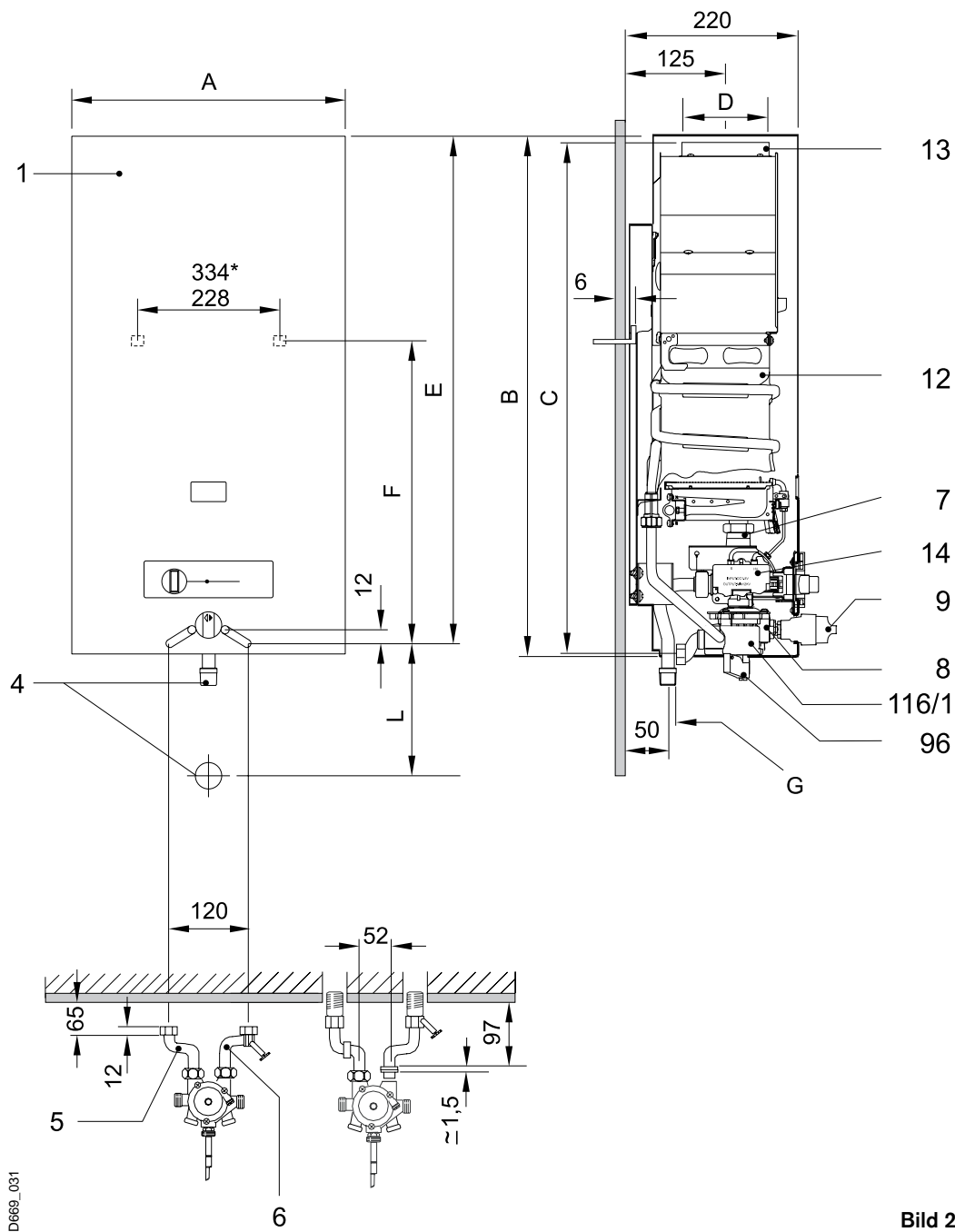


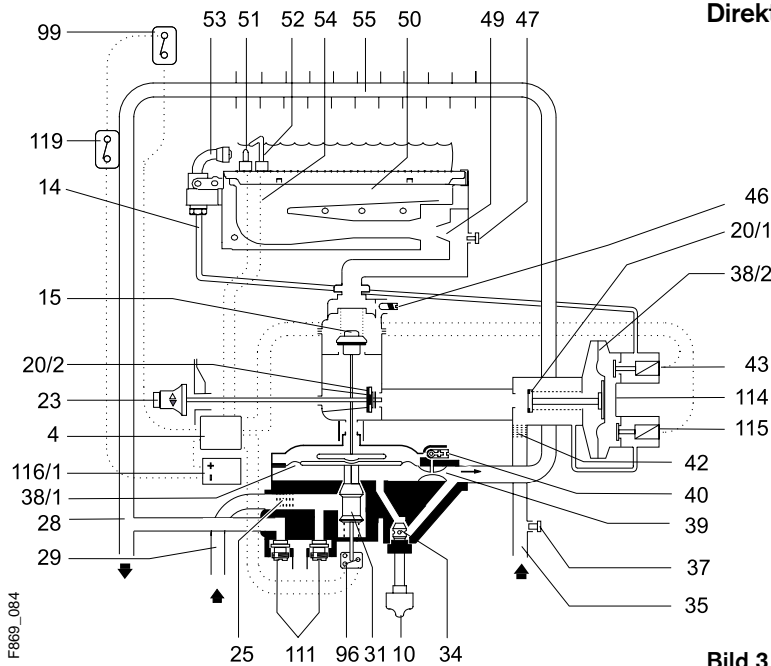
Bild 2

- | | | | |
|---|------------------------------|-------|--------------------|
| 1 | Mantelschale | 9 | Schraubhülse |
| 4 | Gasanschluß | 12 | Innenkörper |
| 5 | Warmwasser - Anschluß R 1/2" | 13 | Strömungssicherung |
| 6 | Kaltwasser - Anschluß R 1/2" | 14 | Steuergerät |
| 7 | Gasarmatur | 96 | Mikroschalter |
| 8 | Wasserarmatur | 116/1 | Batteriekasten |

Gerätemaße	A	B	C	D	E	F	G		L
							Erdgas	Flüssiggas	
W 275 -1	360	680	636	110	665	474	R 1/2"	Ermetto 12mm	92
W 350 -1	400	755	708	130	740	512	R 1/2"	Ermetto 12mm	92
W 400 -1*	400	755	708	130	740	542	R 1/2"	Ermetto 12mm	92

2.5 Aufbau

Geräteschema für Erdgas Fernzapfer umbaubar auf Direkt- und Fernzapfer.

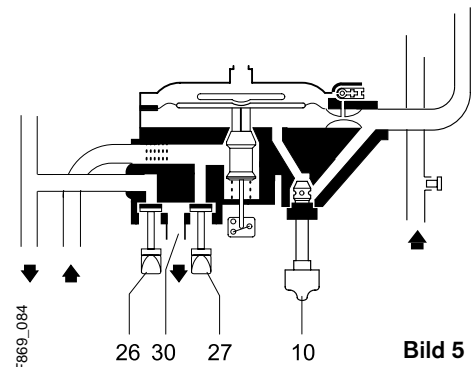


F869_084

Umbau von Fern- auf Direktzapfgeräte

Die Geräte können mit dem Zubehör Nr. 434, Best.-Nr.: 7 709 000 406 auf Direktzapfgeräte umgebaut werden.

Geräteschema Wasserarmatur für Fern- und Direktzapfer.

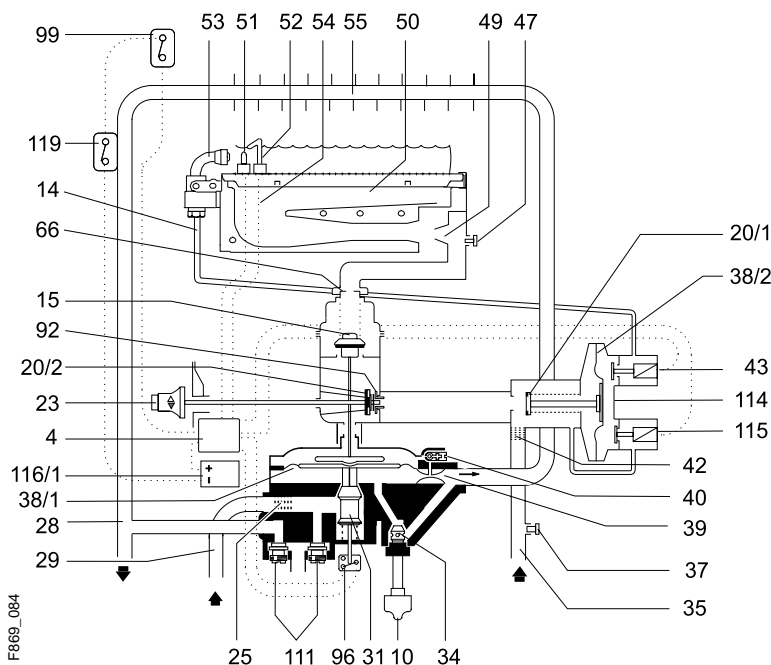


F869_084

Bild 5

Bild 3

Geräteschema für Flüssiggas Fernzapfer, umbaubar auf Direkt- und Fernzapfer.

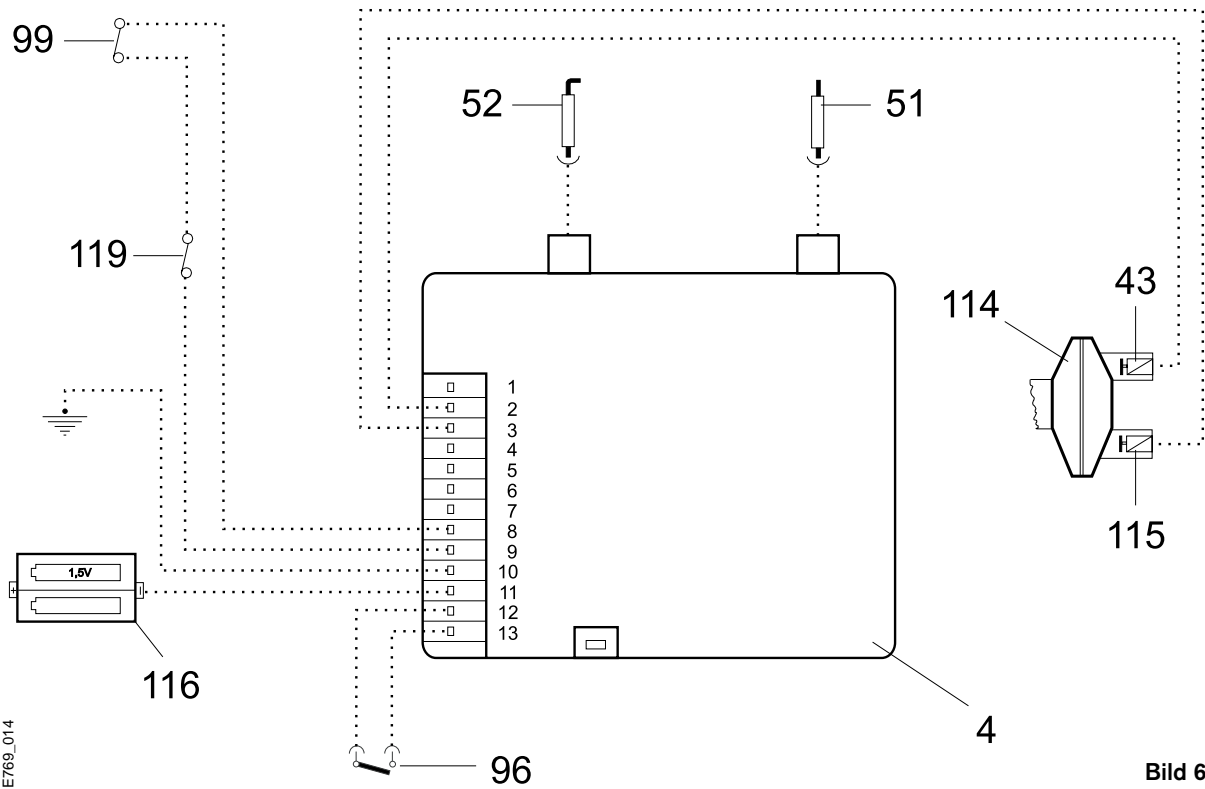


F869_084

Bild 4

- 4 Steuergerät
- 10 Wassermengenwähler
- 14 Zündgasrohr
- 15 Regelventil
- 20/1 Hauptgasventil 1
- 20/2 Hauptgasventil 2
- 23 Gasschieber
- 25 Wassersieb
- 26 Ventil (warm)
- 27 Ventil (kalt)
- 28 Warmwasserrohr
- 29 Kaltwasserrohr
- 30 Warmwasserauslauf
- 31 Wassermengenregler
- 34 Entlastungsventil
- 35 Gaszuführungsrohr
- 37 Meßstutzen
- 38/1 Membrane (Wasser)
- 38/2 Membrane (Gas)
- 39 Venturi
- 40 Langsamzündventil
- 42 Gassieb
- 43 Zündgasventil
- 46 Einstellschraube
- 47 Meßstutzen
- 49 Injektordüse
- 50 Brenner
- 51 Zündbolzen
- 52 Überwachungselektrode
- 53 Zündbrenner
- 54 Hochspannungszündleitung
- 55 Wärmeübertrager
- 66 Drosselscheibe (Flüssiggas)
- 96 Mikroschalter
- 99 Thermische Abgasüberwachung
- 111 Verschlußstopfen
- 114 Membranventil
- 115 Servo Gasventil
- 116/1 Batteriekasten
- 119 Temperaturbegrenzer

2.6 Elektrische Verdrahtung



E769_014

4	Steuergerät	99	Thermische Abgasüberwachung
43	Zündgasventil	114	Membranventil
51	Zündbolzen	115	Servo Gasventil
52	Überwachungselektrode	116	Batterien 2x1,5V
96	Mikroschalter	119	Temperaturbegrenzer

3 Technische Daten

Geräteleistung		*	W 275-1	*	W 350-1	W 400-1
Nennwärmeleistung	kW	17.4	19.2	22.7	24.4	27.9
Nennwärmebelastung	kW	20.0	21.8	26.3	27.9	32.1
Gasanschlußfließdruck Nennwert						
Erdgas L+H	mbar	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
Flüssiggas	mbar	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0
Gas-Anschlußwert						
(bezogen auf H _{uB} bei 15° C - 1013 mbar trocken)						
Erdgas L (H _{uB} = 8,5 kWh/m ³)	m ³ /h	2.4	2.6	3.1	3.3	3.8
Erdgas H (H _{uB} = 9,5 kWh/m ³)	m ³ /h	2.1	2.3	2.8	2.9	3.4
Flüssiggas (H _{uB} = 12,8 kWh/kg)	kg/h	1.6	1.7	2.1	2.2	2.5
Wasser Kenndaten						
Wassermengenwähler links am Anschlag						
Maximale Wassermenge	l/min	10	11	13	14	15
Temperatur-Erhöhung	°C	25	25	25	25	25
Mindest-Wasserdruck	bar	0.5	0.5	0.8	0.8	1.2
Wassermengenwähler rechts am Anschlag						
Minimale Wassermenge	l/min	4.5	5.0	5.9	6.2	7.3
Temperatur-Erhöhung	°C	55	55	55	55	55
Mindest-Wasserdruck	bar	0.15	0.2	0.2	0.25	0.3
Maximaler-Wasserdruck	bar	12	12	12	12	12
Abgastechische Werte						
Zugbedarf	mbar	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
Abgasmassenstrom**	kg/h	43	47	58	61	72
Abgastemperatur**	°C	160	160	170	170	180

Die Typformel ist durch Kennziffern ergänzt. Sie geben die Gasfamilie nach DVGW-Arbeitsblatt G 260 an.

Kennziffer	Wobbe Index (kWh)	Gasfamilie
21	10,5 bis 13,0	Erd- und Erdölgase, Gruppe L
23	12,8 bis 15,7	Erd- und Erdölgase, Gruppe H
31	22,6 bis 25,6	Flüssiggase Propan und Butan

* Werkseitige Einstellung der Erdgas Geräte, maximal zulässige Werte für Österreich

** Nach der Strömungssicherung bei dem notwendigen Zugbedarf und bei Nennwärmeleistung

4 Aufstellungsort

Aufstellungsraum

Therme frostsicher in Schornsteinnähe montieren, für ausreichende Verbrennungsluft sorgen.

Verbrennungsluft

Um Korrosion zu vermeiden, muß die Verbrennungsluft frei von aggressiven Stoffen sein. Als stark korrosionsfördernd gelten Halogen-kohlenwasserstoffe, die Chlor- oder Fluor-verbindungen enthalten, die z.B. in Lösungsmitteln, Farben, Klebstoffen, Treibgasen und Haushalts-reinigen enthalten sein können.

Die max. Oberflächentemperatur, mit Ausnahme der Abgasführung, liegt unter 85°C. Dadurch sind nach TRGI bzw. TRF keine besonderen Schutzmaßnahmen für brennbare Baustoffe und Einbaumöbel erforderlich. Abweichende Vorschriften einzelner Länder sind zu beachten.

Wegen der Wartung sollten die auf Bild 7 angegebenen Abstände eingehalten werden. Bei Einbau in schrankartige Umkleidung sind die in Bild 7 angegebenen Maße einzuhalten.

Achtung: Bei Gerätetausch der Serie W/WR 250, 325 muß die Verbrennungsluftversorgung (TRGI) überprüft werden, wenn das Gerät auf Nennleistung eingestellt werden soll.

5 Vorschriften

- 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 Ergänzung der DVGW-TRGI.
- Technische Regeln Flüssiggas TRF, ZfGW-Verlag, 6000 Frankfurt/Main.
- DIN-Normen DIN 1988 - Trinkwasser-Leitungsanlagen in Grundstücken DIN 4705-Berechnung von Schornsteinen DIN 18160 - Hausschornsteine; Anforderungen, Planung und Ausführung Beuth Vertrieb GmbH, 1000 Berlin 30.

In Ländern wie Österreich (ÖVGW-Richtlinie G1) und Schweiz entsprechende Landesnormen beachten.

Die Wannenfüllzeiten für ein Wannenbad nach DIN 4708 sind zu beachten.

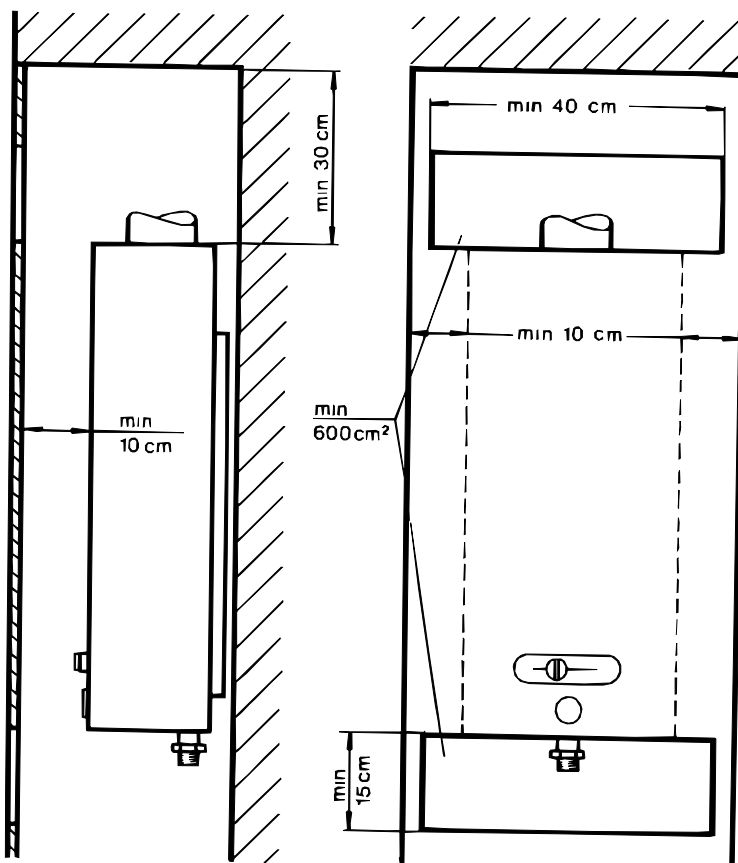


Bild 7

6 Installation

Vor der Installation der Gas-Warmwassertherme ist die Stellungnahme des Gasversorgungsunternehmens und des Bezirks-Schornsteinfegermeisters einzuholen. Die Aufstellung, der gas- und abgasseitige Anschluß und die Inbetriebnahme dürfen nur von einem beim Gasversorgungsunternehmen eingetragenen Installationsunternehmen erfolgen.

Mantelschale abnehmen (Bild 2)

Schraubhülse (9) herausdrehen, Mantelschale nach vorn schwenken und nach oben abheben.

Gasanschluß

Auf Sauberkeit der Gasleitung achten. Rohrweiten entsprechend den aufgeführten Vorschriften festlegen. Absperrhahn anbringen.

Wasseranschluß

Vor der Geräteinstallation Netz spülen

Rohrweiten entsprechend dem Wasserdruck und den aufgeführten Vorschriften auslegen.

Bei Verwendung von Kunststoffrohren ist kalt- und warmwasserseitig eine metallische Rohrverbindung von 1,5 m vorzusehen.

Kaltwasser rechts (auf eingebautes Wassersieb achten, Bild 3, Pos. 25), Warmwasser links.

Verengungen (Eckventil, Perlatoren) in den Leitungen meiden.

Um Lochfraß zu vermeiden, ist bei Wässern mit festen Schwebstoffen ein Vorfilter einzubauen.

Gerät anschließen

Beiliegende Wandhaken nach Bild 2 montieren. Gerät mit Zubehör anschließen und zwei Batterien Mono 1,5V in Batteriekasten (116/1) legen.

Abgasführung

Abgasrohr entsprechend den Vorschriften dichtschießend und steigend verlegen. Bei thermischen Abgasklappen nur Diermayerklappen Typenreihe GWR verwenden.

Bitte prüfen Sie, ob die Abgasüberwachung korrekt funktioniert (siehe Informationen zur Abgasüberwachung in Kapitel 10 "Wartung")

Dichtheit prüfen

Gas-Absperrhahn und Wasserabsperrentil öffnen. Gerät und Anschlüsse von Gas und Wasser auf Dichtheit prüfen. Gerät nach Abschnitt Bedienung in Betrieb nehmen. Funktion der Abgasanlage (Strömungssicherung) mit Tauspiegel prüfen.

Erste Inbetriebnahme

Gasleitung entlüften.

Durch Luft einschüsse kann es vorkommen, daß der Zündbrenner nach 30 - 40 s dauernder Zündung noch nicht brennt. Deshalb ist der Warmwasserhahn zu schließen und erneut zu öffnen. Dadurch wird der Zündvorgang neu gestartet.

Gerät einstellen

Wasserseitig ist keine Geräte-Einstellung notwendig. Gasseitig siehe Abschnitt Gas-Einstellung.

Justierung Mikroschalter

Falls das Gerät nicht zündet:

- Kaltwasserabsperrentil schließen;
- Abdeckkappe unten am Mikroschalter entfernen;
- Schraube lösen, bis das Gerät zündet;
- Schraube festdrehen, bis das Gerät nicht mehr zündet.
Zur Sicherheit noch 1 ½ Umdrehungen weiter drehen; Abdeckkappe aufstecken.

Sperrschalter

Ist der gleichzeitige Betrieb von Gas-Zentralheizungsgerät und Gas-Warmwassertherme nicht zulässig, so kann ein Sperrschalter eingebaut werden, der dann über die Dauer des Wasserzapfens das Gas-Zentralheizungsgerät außer Betrieb setzt.

7 Gas-Einstellung

Hinweis:

Prüfen, ob die auf dem Typschild angegebene Gasart mit der vom Gaswerk gelieferten Gasart übereinstimmt. Bei Abweichungen ist das Gerät entsprechend nachzuregulieren.

7.1 Gas-Einstellung

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

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

Die Düsendruck-Einstellmethode ist zeitsparender und daher zu bevorzugen.

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. Funktionskontrolle des Gerätes vornehmen und evtl. Gaseinstellung überprüfen. Bei Anschlußdrücken über 22 mbar ist die Gaseinstellung nachzuregulieren.

Flüssiggas:

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

7.2 Düsendruck-Einstellmethode

Wobbe-Index (W_o) und Betriebheizwert (H_{ub}) beim Gaswerk erfragen.

- 1.1 Dichtschaube D lösen und U-Rohr-Manometer anschließen. Gas-Absperrhahn öffnen.
- 1.2 Gerät nach Bedienungsanleitung in Betrieb nehmen.
- 1.3 Verschlusskappe über Einstellschraube E entfernen und mit Schraube E auf vorgeschriebenen Düsendruck einstellen (s. Einstelltabelle Seite 14).
- 1.4 Gas-Absperrhahn schließen, U-Rohr-Manometer abnehmen und Dichtschaube D festziehen.
- 1.5 Dichtschaube A lösen und U-Rohr-Manometer anschließen.
- 1.6 Gas-Absperrhahn öffnen und Gerät in Betrieb nehmen.
- 1.7 Erforderlicher Anschlußfließdruck:
Erdgas: 18 - 25 mbar (180 - 250 mm WS)
Flüssiggas: 50 mbar (500 mm WS)
- 1.8 Bei Drücken zwischen 15 und 18 mbar nur 85% der Nennwärmebelastung einstellen. Unter 15 mbar darf das Gerät nicht in Betrieb genommen werden. Fehler beseitigen oder Gaswerk verständigen.
- 1.9 Kontrolle über Gaszähler (s. volumetrische Einstellmethode) oder durch Beurteilung des Flammenbildes vornehmen.

- 1.10 Gas-Absperrhahn schließen. U-Rohr-Manometer abnehmen und Dichtschaube A festziehen
- 1.11 Verschlusskappe auf Einstellschraube E stecken und Plombieren.
- 1.12 Gasdichtheit prüfen.

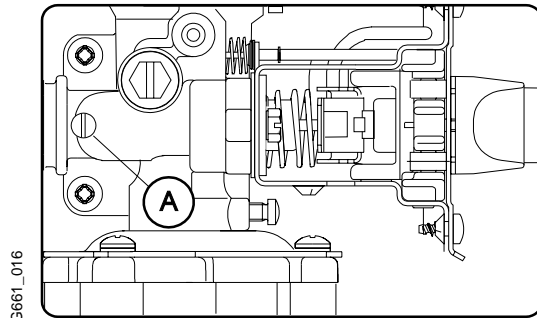


Bild 8

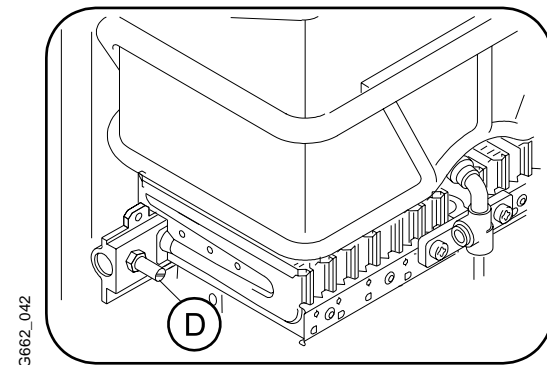


Bild 9

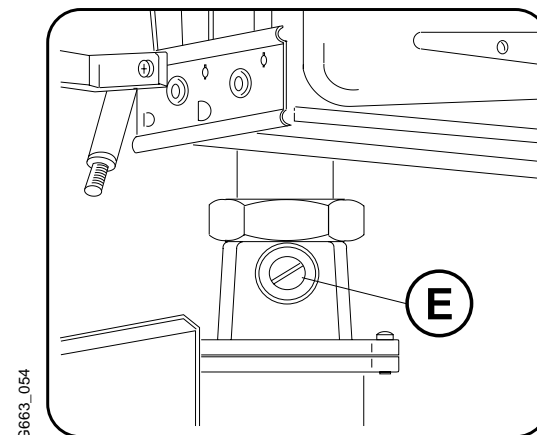


Bild 10

7.3 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.

- 2.1 Gas-Absperrhahn öffnen und Gerät nach Bedienungsanleitung in Betrieb nehmen. Leistungsschieber muß rechts am Anschlag sein.
- 2.2 Verschlusskappe über Einstellschraube E entfernen. Gasmenge entsprechend der Einstelltabelle Seite 14 über Gaszähler an der Einstellschraube E einstellen.
- 2.3 Gerät außer Betrieb setzen und Gasabsperrhahn schließen.
- 2.4 - 2.7 siehe 1.5 - 1.8.
- 2.8 Kontrolle über Düsendruck (siehe Düsendruck-Einstellmethode) oder durch Beurteilung des Flammenbildes vornehmen
- 2.9 - 2.11 siehe 1.10 - 1.12

Einstellen des Gerätes über die Temperaturerhöhung

Fabrikneue bzw. entkalkte und gereinigte Gasgeräte lassen sich auch über die Temperaturerhöhung des Wassers einstellen.

- 3.1 Gerät in Betrieb nehmen, Gasschieber und Wassermengenwähler muß rechts am Anschlag sein. Verschlusskappe über Einstellschraube E entfernen.
- 3.2 Kaltwassertemperatur messen; Gasmenge so einstellen, daß sich die Auslauftemperatur um ca. 50 K erhöht. Bei 85% Nennleistung sind ca. 43 K Temperaturerhöhung einzustellen.
- 3.3 Gerät außer Betrieb setzen und Gasabsperrhahn schließen.
- 3.4 - 3.11 siehe 1.5 - 1.12.

8 Gasart-Umstellung

Nur Original-Umbausatz verwenden.

- Gasabsperrhahn schließen und Mantelschale abnehmen;
- Brenner ausbauen. Linke und rechte Brennergruppe abschrauben und Injektordüsen wechseln;
- Zünddüse wechseln;
- bei Erd- auf Flüssiggas und umgekehrt wassergesteuertes Gasventil wechseln;
- Drosselscheibe vor dem Aufsetzen des Hauptbrenners einlegen und Brenner sowie Zündgasrohr festschrauben;
- auf Dichtheit prüfen;
- neue Gasart auf Geräteschild vermerken bzw. beiliegendes Klebeschild verwenden;

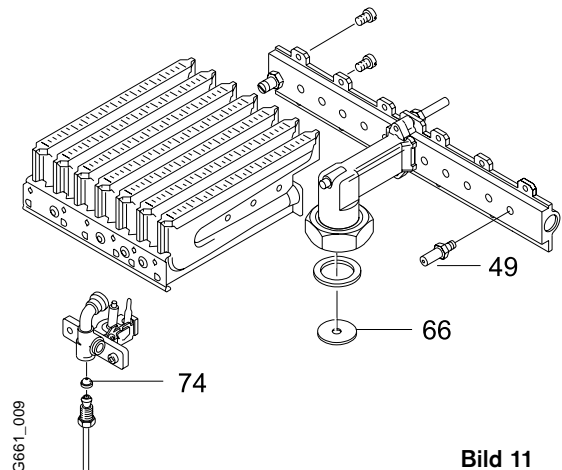
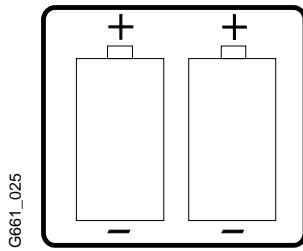


Bild 11

- 49 Injektordüse
- 74 Zünddüse
- 66 Drosselscheibe

9 Bedienung

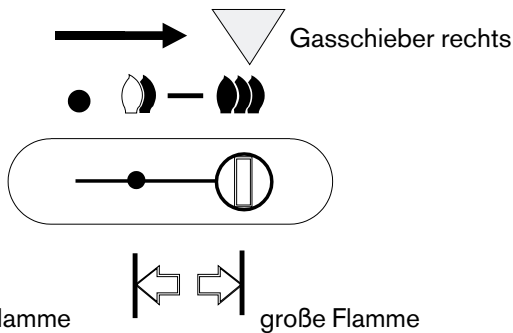
Gashahn und Kaltwasserventil öffnen.
Batterien einlegen.



Batteriehinweise

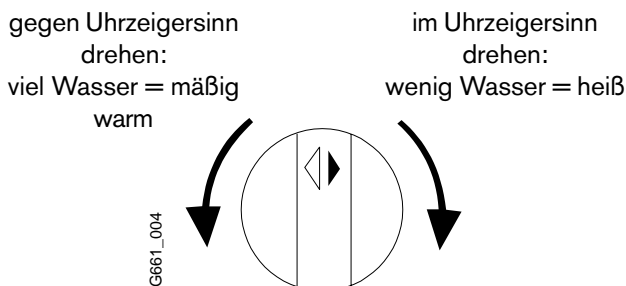
- Rückgabe an Batteriesammelstelle
- keine teilentladenen Batterien einsetzen
- nur gleichartige Batterien verwenden
- verbrauchte Batterien nicht verbrennen
- Batterien unterliegen nicht der Garantieleistung

Einschalten

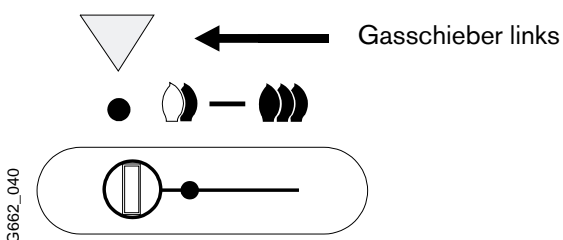


Wenn Sie warmes Wasser entnehmen, zündet der Hauptbrenner.

Temperaturerhöhung



Ausschalten



Das Gerät ist mit einer Abgasüberwachung ausgerüstet. Bei Abgasaustritt in den Aufstellungsraum schaltet die Abgasüberwachung das Gerät ab.

Schaltet das Gerät während des Betriebes ab, **ohne** daß der Schieber betätigt wurde, liegt eine Abschaltung durch die Abgasüberwachung vor.

Aus Sicherheitsgründen empfehlen wir Ihnen, 10 Minuten bis zur erneuten Inbetriebnahme des Gerätes zu warten.

Während dieser Zeit den Raum **lüften** und das Gerät nach **10 Minuten wieder in Betrieb** nehmen.

Tritt diese Abschaltung wiederholt auf, ist ein Fachmann mit der Überprüfung des Gerätes bzw. des Abgasweges zu beauftragen.

Inbetriebnahme nach gaseitigen Reparaturen

Gasleitung entlüften.

Durch Luft einschüsse kann es vorkommen, daß der Zündbrenner nach 30 - 40 s dauernder Zündung noch nicht brennt. Deshalb ist der Warmwasserhahn zu schließen und erneut zu öffnen. Dadurch wird der Zündvorgang neu gestartet.

Frostschutz

Bei Temperaturen unter -10°C schalten Sie das Gerät aus und entleeren es. Sollten Sie es nach einer Frostperiode wieder in Betrieb nehmen, ohne es vorher entleert zu haben, prüfen Sie, ob das Zapfen von Warmwasser möglich ist. Ist das nicht der Fall, benachrichtigen Sie den Fachmann.

Störung

Sollte Ihr Gerät kein warmes Wasser mehr liefern, sind zuerst zwei neue Batterien einzulegen. Liefert das Gerät immer noch nicht die gewünschte Warmwassermenge, so ist der Perlator bzw. Duschkopf auf Verschmutzung zu prüfen.

10 Wartung

Nach einjähriger Benutzung ist das Gerät zu prüfen, gründlich zu reinigen und ggf. zu entkalken.

Die Wartung darf nur von einem zugelassenen Fachbetrieb vorgenommen werden.

Vor jeder Wartung ist der Gashahn und das Kaltwasserabsperrventil zu schließen.

Batterien 1,5 V Mono

Wird ein Warmwasserhahn geöffnet und der Zündbrenner zündet nicht bzw. die Zündung erfolgt sehr langsam, so sind die Batterien zu tauschen.

Inbetriebnahme nach gaseitigen Reparaturen

Gasleitung entlüften. Durch Lufteinschlüsse kann es vorkommen, daß der Zündbrenner nach 30 - 40s dauernder Zündung noch nicht brennt. Deshalb ist der Warmwasserhahn zu schließen und erneut zu öffnen. Dadurch wird der Zündvorgang neu gestartet.

Innenkörper

Lamellenblock abgasseitig reinigen; Innenkörper und Verbindungsrohre prüfen, ob Entkalkung notwendig ggf. Innenkörper mit handelsüblichen Mitteln nach Herstellervorschrift entkalken.

Dichtheitsprüfung max. 20 bar.

Bei Wiedereinbau neue Dichtungen verwenden.

Brenner

Brenner abschrauben und ggf. mit Seifenlauge reinigen.

Zündbrenner

Die Flamme soll die Überwachungselektrode (52) erhitzen. Brennt die Flamme zu klein, so ist der Zündbrenner zu reinigen.

Wasserarmatur und Mikroschalter

- der Mikroschalter muß nach jeder Demontage neu eingestellt werden.
- Kaltwasserabsperrventil und Gashahn schließen.
- Batterien ausbauen.
- Mikroschalter und Warmwasserarmatur ausbauen.
- Deckel der Wasserarmatur abnehmen, Gehäuse und Deckel reinigen.
- Wassersieb reinigen oder erneuern.
- Wasserarmatur montieren.
- Mikroschalter montieren.
- Batterien einlegen.

Justierung Mikroschalter

Probleme:

1. Es erfolgt keine Zündung beim Zapfen von Wasser.

- Kaltwasserzapfventil schließen;
- Abdeckkappe unten am Mikroschalter entfernen;
- Einstellschraube lösen bis die Elektrode zündet;
- 1 ½ Umdrehungen zudreihen;
- Abdeckklappe aufstecken.

2. Es erfolgt eine Dauerzündung ohne das Wasser gezapft wird.

Lösung:

- Kaltwasserzapfventil schließen;
- Abdeckkappe unten am Mikroschalter entfernen;
- Einstellschraube festdrehen, bis die Zündung stoppt;
- 1 ½ Umdrehungen weiterdrehen;
- Abdeckkappe aufstecken.

Langsamzündventil

Nach Herausschrauben 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. Alle Anschlüsse auf Dichtheit.

Stopfbuchse am Wasserarmaturdeckel undicht

O-Ring ausbauen, neuen O-Ring mit Unisilikon L641 fetten und wieder einbauen. Komplette Tauschsätze stehen zur Verfügung.

Stopfbuchse im Wassermengenregler-Gehäuse undicht

Mikroschalter abmontieren und Reglerschraube erneuern. Mikroschalter montieren und neu einstellen.

Membranventil (114) prüfen

- Warmes Wasser zapfen.
- grünes Kabel am Servo-Gasventil (115) abziehen. Der Hauptbrenner erlischt und Zündflamme brennt; rotes Kabel am Zündgasventil (43) abziehen, danach muß die Zündflamme erlöschen.
- rotes Kabel wieder aufstecken, Zündbrenner brennt.
- grünes Kabel wieder aufstecken, Hauptbrenner brennt.

Funktionsprüfung (nicht bei Erstinbetriebnahme)

Gerät einschalten.

Wird ein Warmwasserhahn geöffnet, muß sich der Brenner nach max. 5 Sekunden voll entzünden.

Wird der Warmwasserhahn geschlossen, muß der Brenner nach ca. 2 Sekunden erlöschen.

Ungenügende Auslauftemperatur

Bei Flüssiggasthermen Nenndruck am Meßstutzen (47) kontrollieren. Gassieb (42) und Brenner reinigen. Funktion des Brenners und der Abgasanlage prüfen. Perlator oder Duschkopf auf Verschmutzung prüfen.

Korrekturschraube Pos. 100 (verplombt)

Korrekturschraube nicht verstellen

Ist eine Neueinstellung notwendig:

- Wassermengenwähler (10) nach rechts bis zum Anschlag drehen;
- Warmwasserzapfstelle öffnen.
- Auslaufmenge 3 - 3,5 l/min;
- Sicherungsschraube lösen. Korrekturschraube (100) drehen (nach links oder rechts), bis die Temperaturerhöhung ca. 50 K beträgt;
- Sicherungsschraube festziehen.

Wartungsfette

Wasserteil: Unisilikon L641

Gasteil, einschließlich Brenner: HFt 1 v 5.

Ersatzteile

Anhand besonderer Listen anfordern.

Abgasüberwachung

Die Abgasüberwachung kontrolliert den Zug des Schornsteins. Wenn dieser nicht ausreicht, schaltet sich das Gerät selbständig aus. So wird vermieden, dass Verbrennungsgase in den Aufstellraum strömen können. Nach Abkühlung auf Raumtemperatur ist das Gerät wieder betriebsbereit.

Die Abgasüberwachung darf auf keinen Fall ausgeschaltet, verfälscht oder durch ein anderes Teil ersetzt werden. Wartungsarbeiten und Funktionsprüfung dürfen nur von einem zugelassenen Fachbetrieb durchgeführt werden.

Wenn sich das Gerät während des Betriebs ausschaltet:

- Raum lüften.
- Gerät nach etwa 10 Minuten wieder in Betrieb nehmen.

Wenn der Fehler erneut auftritt:

- Zugelassenen Fachbetrieb benachrichtigen.

Wartung

Wenn Fehler auftreten:

- Befestigungsschraube der Abgasüberwachung lösen.
- Stecker der Zündeinheit herausnehmen.
- Beschädigtes Teil durch Neuteil ersetzen und in umgekehrter Reihenfolge wieder einsetzen.

Funktionsprüfung

- Abgasrohr entfernen und stattdessen ein Rohr (ca. 50 cm lang) mit geschlossenem Ende senkrecht montieren.
- Gerät mit Nennleistung in Betrieb nehmen und Temperaturwahlschalter auf Maximaltemperatur stellen. Bei funktionierender Abgasüberwachung schaltet sich das Gerät nach zwei Minuten aus.
- Rohr entfernen und Abgasrohr wieder montieren.

11 Gas-Einstellwerte

Düsendruck in mbar, Klammerwerte für werksseitige Einstellung der Erdgas Geräte

Gas	Wobbe-Index Wo = kWh/m ³	Zünd- brenner düse Kennzahl	W 275-1				W 350-1				W 400-1										
			Düsen Ø 12 Stck.	Drossel- scheibe Ø	100 % mbar	85 % mbar	Düsen Ø 14 Stck.	Drossel- scheibe Ø	100 % mbar	85 % mbar	Düsen Ø 18 Stck.	Drossel- scheibe Ø	100 % mbar	85 % mbar							
Gruppe L	11,8				8,7 (7,5)	6,3 (5,4)					10,5 (9,4)	7,6 (6,8)				7,6	5,5				
	12,1				8,3 (7,1)	6,0 (5,1)					10,0 (8,9)	7,2 (6,4)				7,1	5,1				
	12,4				7,9 (6,7)	5,7 (4,9)		-	1,40		9,5 (8,4)	6,9 (6,0)		-	1,45	6,7	4,9				
	12,8				7,4 (6,4)	5,3 (4,6)					8,9 (7,9)	6,4 (5,7)				6,4	4,6				
	13,1				7,1 (6,0)	5,1 (4,4)					8,5 (7,5)	6,1 (5,4)				6,0	4,4				
Gruppe H	13,5				11,0 (9,3)	7,9 (6,7)					13,2 (11,8)	9,5 (8,5)				10,5	7,6				
	13,8				10,4 (8,9)	7,5 (6,4)					12,6 (11,2)	9,1 (8,1)				10,0	7,2				
	14,2				9,9 (8,4)	7,2 (6,1)					11,9 (10,6)	8,6 (7,7)				9,5	6,9				
	14,5				9,5 (8,1)	6,8 (5,9)			1,25		11,4 (10,1)	8,2 (7,3)			1,25	9,0	6,5				
	15,0				8,9 (7,6)	6,4 (5,5)					10,7 (9,5)	7,7 (6,9)				8,5	6,1				
	15,2				8,6 (7,4)	6,2 (5,3)					10,4 (9,2)	7,5 (6,7)				8,2	5,9				
	15,6				8,2 (7,0)	5,9 (5,0)					9,9 (8,8)	7,2 (6,4)				7,9	5,7				
Flüssiggas 50 mbar								0,75	3,1	27,0	19,5		3,5	0,76	27,0	19,5		0,74	4,0	31,0	22,4

12 Gas-Durchflußmenge

In l/min, Klammerwerte für werksseitige Einstellung der **Erdgas** Geräte.

Gas	Heizwert $H_O^{2)}$ H_{UB} kWh/m ³	W 275-1 Nennwärmeleistung		W 350-1 Nennwärmeleistung		W 400-1 Nennwärmeleistung	
		100%	85%	100%	85%	100%	85%
Erdgas L+H	9.30	46 (42)	39 (36)	59 (55)	50 (47)	68	58
	7.90						
	9.75	44 (40)	37 (34)	56 (53)	48 (45)	65	55
	8.25						
	10.25	42 (40)	36 (33)	54 (51)	46 (43)	62	52
	8.65						
	10.70	40 (37)	34 (31)	52 (49)	44 (41)	59	50
	9.00						
	11.15	39 (35)	33 (30)	49 (47)	42 (40)	57	48
	9.40						
	11.60	37 (34)	31 (29)	47 (44)	40 (38)	54	46
	9.90						
	12.10	35 (33)	30 (28)	45 (43)	38 (36)	52	44
	10.25						
	12.55	34 (32)	29 (27)	44 (41)	37 (35)	51	43
	10.60						

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

²⁾ Brennwert H_O bei 0°C, 1013 mbar, trocken.

Wie Sie uns erreichen...

DEUTSCHLAND

BBT Thermotechnik GmbH

Junkers Deutschland
Postfach 1309
D-73243 Wernau
www.junkers.com

Technische Beratung/ Ersatzteilberatung

Telefon (0 18 03) 337 330*

Kundendienstannahme (24-Stunden-Service)

Telefon (0 18 03) 337 337*
Telefax (0 18 03) 337 339*

Info-Dienst (Für Informationsmaterial)

Telefon (0 18 03) 337 333*
Telefax (0 18 03) 337 332*
Junkers.Infodienst@de.bosch.com

Extranet-Support

hilfe@junkers-partner.de

Innendienst Handwerk/ Schulungsannahme

Telefon (0 18 03) 337 335*
Telefax (0 18 03) 337 336*
Junkers.Handwerk@de.bosch.com

* alle Anrufe 0,09 Euro/min

ÖSTERREICH

Robert Bosch AG

Geschäftsbereich Thermotechnik
Hüttenbrennergasse 5, A-1030 Wien
Telefon (01) 7 97 22-80 21
Telefax (01) 7 97 22-80 99
junkers.rbos@at.bosch.com
www.junkers.at

Kundendienstannahme (24-Stunden-Service)

Telefon (08 10) 81 00 90 (Ortstarif)

SCHWEIZ

Elcotherm AG

Dammstraße 12, CH-8810 Horgen
Telefon (01) 7 27 91 91
Telefax (01) 7 27 91 99
info@elcotherm.com
www.elcotherm.com

Gebrüder Tobler AG

Haustechniksysteme
Steinackerstraße 10, CH-8902 Urdorf
Telefon (01) 7 35 50 00
Telefax (01) 7 35 50 10
info@toblerag.ch
www.haustechnik.ch