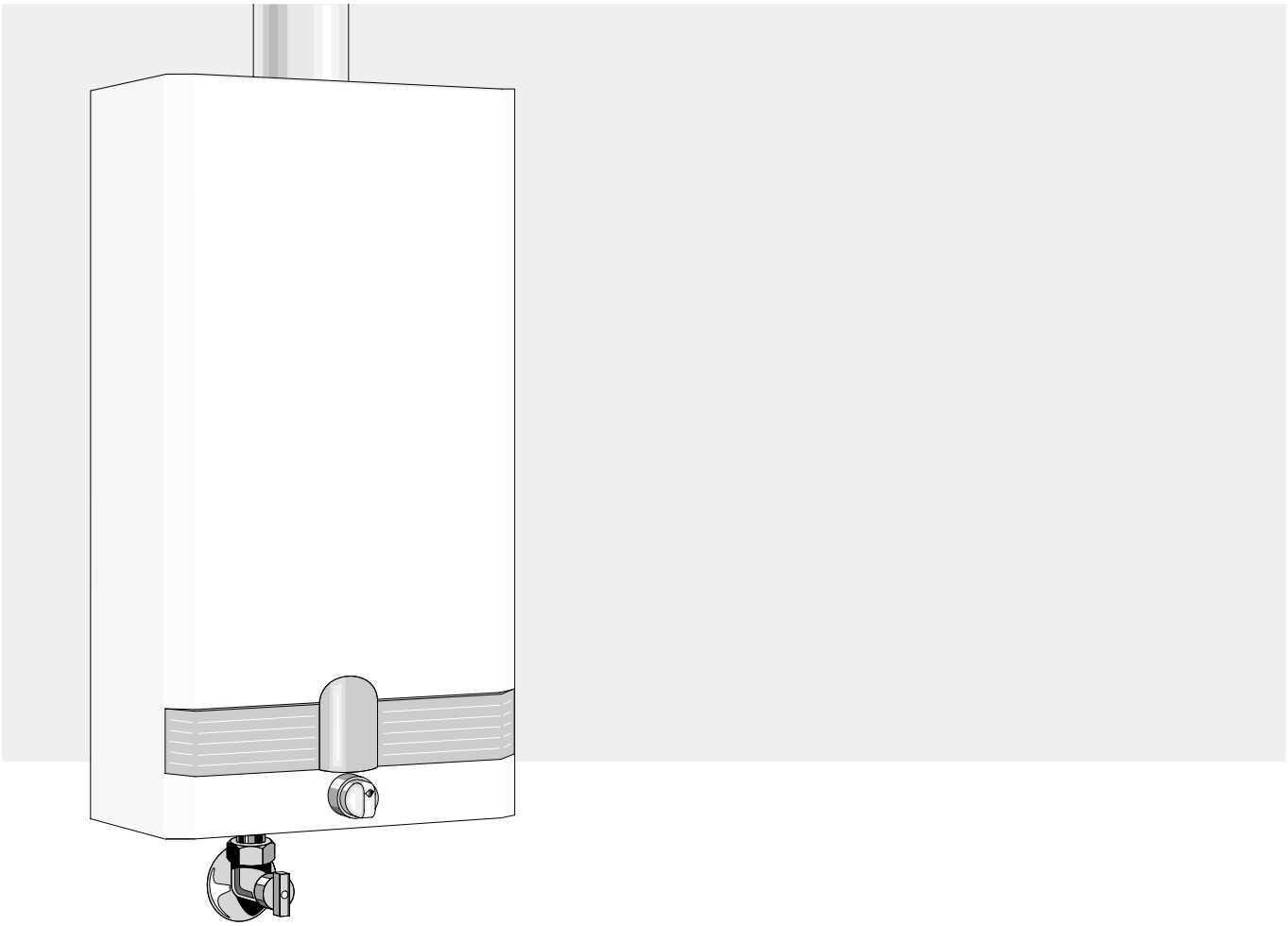
Installationsanleitung

Gas-Warmwassertherme

HydroPower



WR 275-7 K. G...*
WR 350-7 K. G...*
WR 400-7 K. G...*

Mit elektronischer Zündung ohne elektrischen Anschluss

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

6 720 606 239 (03.05) AL

JUNKERS
Bosch Gruppe

Inhaltsverzeichnis

1. Angaben zum Gerät
1.1 Gerätebeschreibung ... 3
1.2 Typenübersicht ... 3
1.3 Lieferumfang ... 3
1.4 Abmessungen (in mm) ... 4
1.5 Geräteaufbau ... 5
1.6 Elektrische Verdrahtung ... 6
1.7 Technische Daten ... 7

2. Aufstellungsort ... 8

3. Vorschriften ... 8

4. Installation ... 9

5. Gas-Einstellung ... 10
5.1 Gas-Einstellung ... 10
5.2 Düsendruck-Einstellmethode ... 10
5.3 Volumetrische Einstellmethode ... 11

6. Gasart-Umstellung ... 11

7. Inbetriebnahme ... 12

8. Störungen und deren Behebung ... 14

9. Wartung ... 15

10. Gas-Einstellwerte ... 16

11. Gas-Durchflußmenge ... 17

Sicherheitshinweise

Bei Gasgeruch
- Gashahn schließen (s. Seite 12).
- Fenster öffnen.
- Keine elektrischen Schalter betätigen.
- Offene Flammen löschen.
- Von außerhalb Gasversorgungsunternhemen und zugelassenen Fachbetrieb anrufen.

Bei Abgasgeruch
- Gerät ausschalten (s. Seite 12).
- Fenster und Türen öffnen.
- Zugelassenen Fachbetrieb benachrichtigen.

Aufstellung, Umbau
- Gerät nur durch einen zugelassenen Fachbetrieb aufstellen oder umbauen lassen.
- Abgasführende Teile nicht ändern.

Wartung
- Nur Original-Ersatzteile verwenden!
- 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 regelmäßig erforderlich.

Explosive und leicht entflammbare Materialien
- Leicht entflammbare Materialien (Papier, Verdünnung, Farben usw.) nicht in der Nähe des Gerätes verwenden oder lagern.

Verbrennungs/Raumluft
- Verbrennungs/Raumluft frei von aggressiven Stoffen halten (z. B. Halogenkohlenwasserstoffe, die Chlor- oder Fluorverbindungen enthalten). Korrosion wird so vermieden.

Einweisung des Kunden
- Kunden über Wirkungsweise des Gerätes informieren und in die Bedienung einweisen.
- Kunden darauf hinweisen, dass er keine Änderungen oder Instandsetzungen vornehmen darf.

1. Angaben zum Gerät

Gerätetyp	**WR 275/350/400-7 K.G.**
Prod.-ID-Nr.	CE 0064 AR 0159
Kategorie: Deutschland Österreich	 $II_{2ELL3B/P}$ $II_{2H3B/P}$
Ausführungsart	B_{11BS}

1.1 Gerätebeschreibung

- Gas-Warmwassertherme Hydropower mit elektronischer Zündung ohne elektrischen Anschluss.
- Hydrogenerator für elektrischen Strom.
- Bequeme Bedienung, da Inbetriebnahme des Gerätes durch einfachen Tastendruck erfolgt.
- Gasabsperrung bei nichterkannter Zündflamme.
- Abgasüberwachung
- Temperaturbegrenzer zur Verhinderung einer Brennkammerüberhitzung.
- Die Pilotflamme brennt nur während der Zeit, die zum Öffnen des Wasserdurchlassventils bis zur Betätigung des Brenners benötigt wird.
- Bleifreier Wärmeüberträger.
- Automatische, an die Brauchwasseranforderung angepasste Leistungsregelung mit manuell einstellbarem Regelbereich.
- Automatische Mengenregelung zum konstanten Durchfluss bei unterschiedlichem Wasseranschlussdruck.
- Grüne Kontrollleuchte zur Funktionsanzeige des Brenners.
- Rote Kontrollleuchte zur Störungsanzeige.

1.2 Typenübersicht

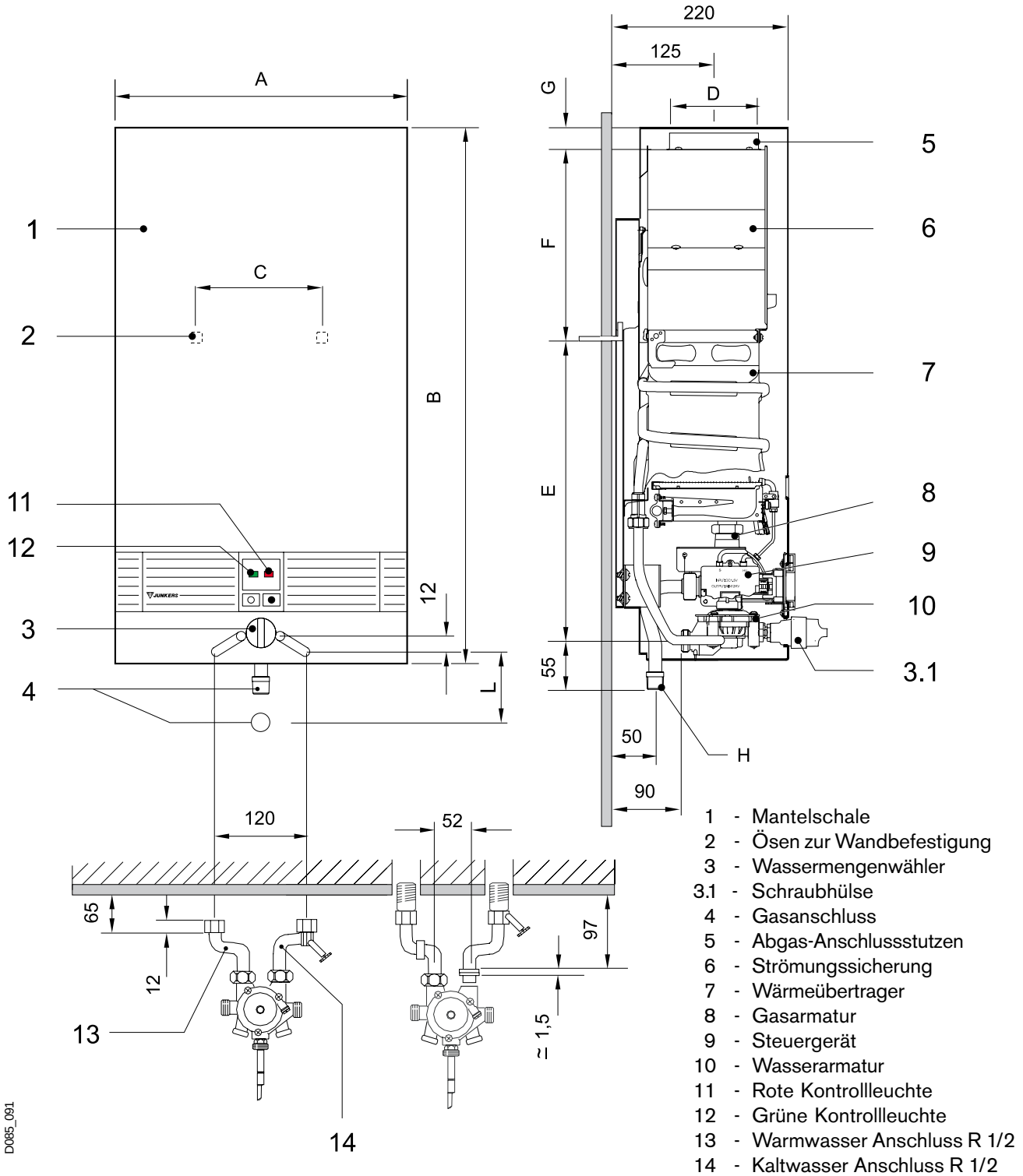
W	R	275	-7	K	D	0	G	21 23 31	S....
W	R	350	-7	K	D	0	G	21 23 31	S....
W	R	400	-7	K	D	0	G	21 23 31	S....

W	Gas-Warmwassertherme
R	Automatische Leistungsanpassung
275	Abgabeleistung (kcal/min)
-7	Gerätegeneration
K	Kaminanschluss
D	Mit Gaseinstellschraube
0	Fernzapfer umbaubar auf Direktzapfer
G	Elektronische Zündung für Hydrogenerator
21	Erdgas L
23	Erdgas H
31	Flüssiggas
S....	Länderkennung

1.3 Lieferumfang

- Zubehör zum Wandanschluss mit Absperrhahn
- Gasanschlussstutzen 1/2" - 12 (bei Modellen für Flüssiggas)
- Befestigungsmaterial

1.4 Abmessungen (mm)



1 - Mantelschale
2 - Ösen zur Wandbefestigung
3 - Wassermengenwähler
3.1 - Schraubhülse
4 - Gasanschluss
5 - Abgas-Anschlussstutzen
6 - Strömungssicherung
7 - Wärmeübertrager
8 - Gasarmatur
9 - Steuergerät
10 - Wasserarmatur
11 - Rote Kontrollleuchte
12 - Grüne Kontrollleuchte
13 - Warmwasser Anschluss R 1/2
14 - Kaltwasser Anschluss R 1/2

Bild 2

Abmessungen (mm)	**A**	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H (Ø)**		**L**
								Erdgas	Flüssigas	
WR 275-7 KG	360	680	228	110	462	162	29	1/2"	Ermeto 12mm	92
WR 350-7 KG	400	755	228	130	500	196	32	1/2"	Ermeto 12mm	92
WR 400-7 KG	460	755	334	130	530	166	32	1/2"	Ermeto 12mm	92

1.5 Geräteaufbau

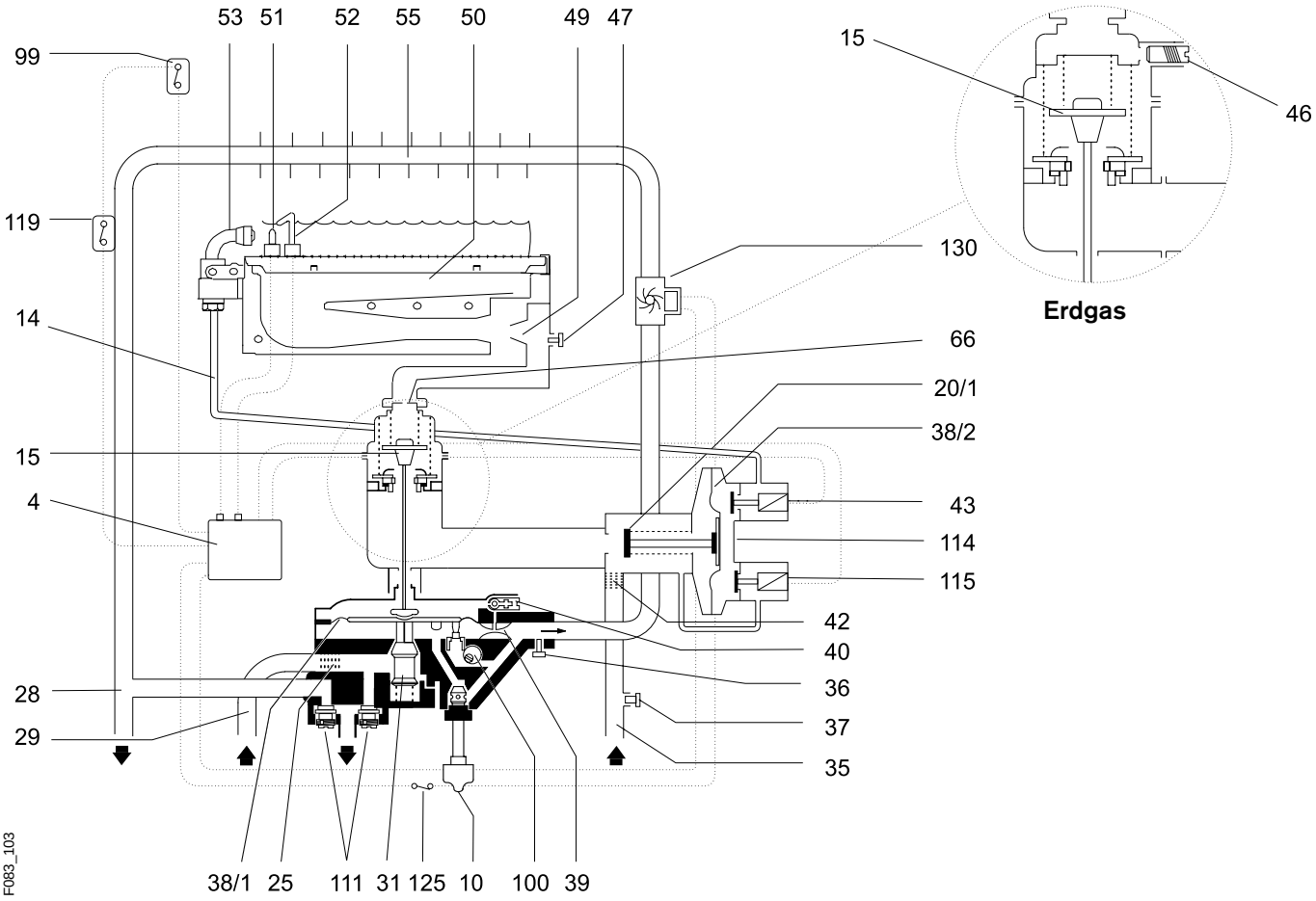


Bild 3

4 - Steuergerät
10 - Wassermengenwähler
14 - Zündgasrohr
15 - Regelventil
20/1 - Hauptgasventil 1
25 - Wassersieb
28 - Warmwasseranschluss
29 - Kaltwasseranschluss
31 - Wassermengenregler
35 - Gasanschluss
36 - Entleerungsventil
37 - Messstutzen
42 - Gassieb
38/1 - Membran (Wasser)
38/2 - Membran (Gas)
39 - Venturi
40 - Langsamzündventil
43 - Magnetventil für Pilotflamme
46 - Einstellschraube
47 - Messstutzen
49 - Düse
50 - Brenner
51 - Zündelektrode
52 - Überwachungselektrode
53 - Pilotbrenner
55 - Wärmeübertrager
66 - Drosselscheibe (Flüssiggas)
99 - Abgasüberwachung
100 - Korrekturschraube für min. Wassermenge
111 - Verschlußstopfen
114 - Membranventil
115 - Servo-Magnetventil
119 - Temperaturbegrenzer
125 - Schalter ein/aus
130 - Hydrogenerator

1.6 Elektrische Verdrahtung

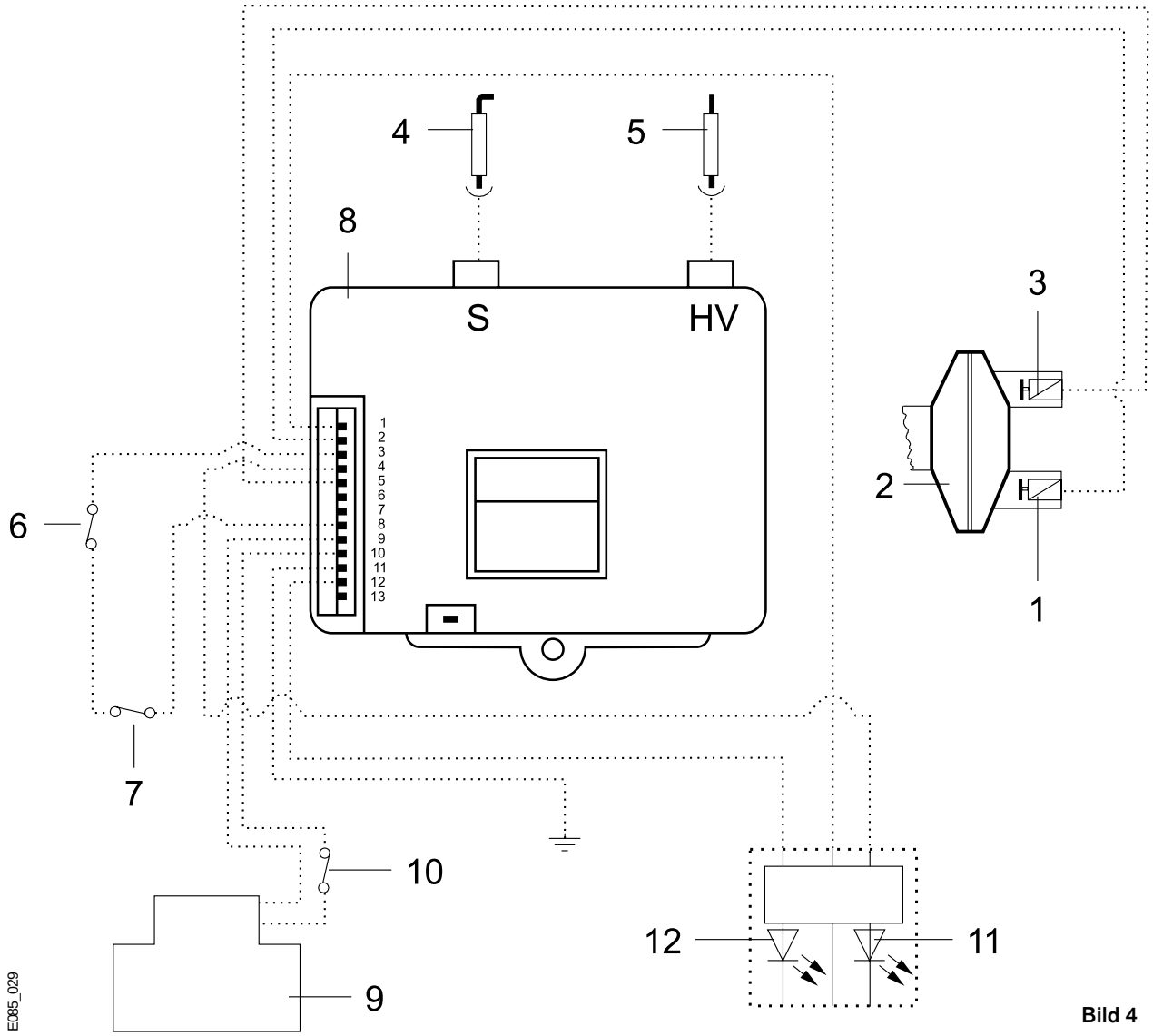


Bild 4

1 - Servo-Magnetventil
2 - Membranventil
3 - Magnetventil für Pilotflamme
4 - Überwachungselektrode
5 - Zündelektrode
6 - Temperaturbegrenzer
7 - Abgasüberwachung
8 - Steuergerät
9 - Hydrogenerator
10 - Schalter ein/aus
11 - Rote Kontrollleuchte
12 - Grüne Kontrollleuchte

1.7 Technische Daten

Geräteleistung		*	**WR 275-7**	*	**WR 350-7**	**WR 400-7**
Nennwärmeleistung-Regelbereich	kW	7.0 - 17.4	7.0 - 19.2	7.0 - 22.7	7.0 - 24.4	7.0 - 27.9
Nennwärmebelastung	kW	20.0	21.8	26.3	27.9	32.1
Mindest-Gasanschlussfließdruck						
Erdgas L	mbar	20	20	20	20	20
Erdgas H	mbar	20	20	20	20	20
Flüssiggas	mbar	50	50	50	50	50
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	3.7
Flüssiggas (H_{uB} = 12,8 kWh/kg)	kg/h	1.6	1.7	2.1	2.2	2.8
Wasser Kenndaten						
Mindestwasserdruck bei						
Wassermengenwähler **links**						
Auslaufmenge 4l/min	bar	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45
11 l/min	bar	1.0	1.0	-	-	-
14 l/min	bar	-	-	1.4	1.4	-
16 l/min	bar	-	-	-	-	1.7
Wassermengenwähler **rechts**						
Auslaufmenge 2 l/min	bar	0.35	0.35	0.35	0.35	0.45
5,5 l/min	bar	0.55	0.55	-	-	-
7 l/min	bar	-	-	0.65	0.65	-
8 l/min	bar	-	-	-	-	0.8
maximaler Wasserdruck	bar	12	12	12	12	12
Auslauftemperatur ca. 60°C bei Stellung heiß	l/min	2 - 5.5	2 - 5.5	2 - 7.0	2 - 7.0	2 - 8.0
Auslauftemperatur ca. 35°C bei Stellung warm	l/min	4 - 11	4 - 11	4 - 14	4 - 14	4 - 16
Abgaswerte						
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

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

* Werkseitige Einstellung der Erdgas Geräte, maximal zulässige Werte für Österreich.
** Nach der Strömungssicherung bei dem notwendigen Zugbedarf und bei Nennwärmeleistung.

2. 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 Halogenkohlenwasserstoffe, die Chlor- oder Fluorverbindungen enthalten, die z.B. in Lösungsmitteln, Farben, Klebstoffen, Treibgasen und Haushaltsreinigern 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 5 angegebenen Abstände eingehalten werden. Bei Einbau in schrankartige Umkleidung sind die in Bild 5 angegebenen Maße einzuhalten.
Achtung: Bei Gerätetausch der Serie WR 250, 325 muss die Verbrennungsluftversorgung (TRGI) überprüft werden, wenn das Gerät auf Nennleistung eingestellt werden soll.

3. 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.

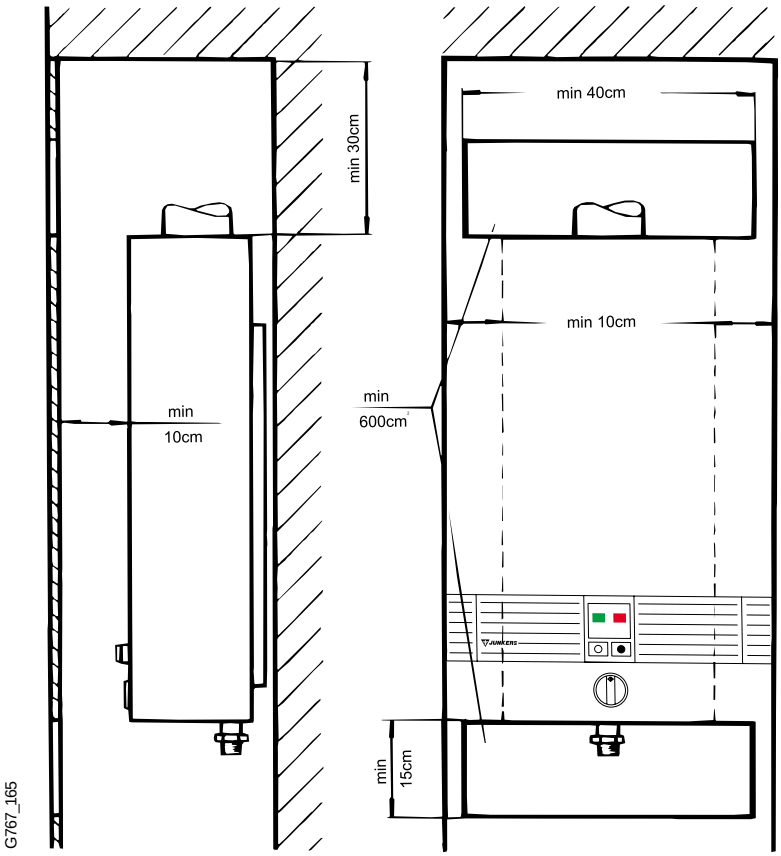


Bild 5

4. 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
Wassermengenwähler abziehen und Schraubhülse (3.1) herausdrehen, Mantelschale nach vorn schwenken und nach oben abheben.

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

Wasserdruck
Die Geräte sind für einen Wasserdruck ab 0,45 bar geeignet.

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 und Gerät mit Zubehör anschließen.

Abgasführung
Abgasrohr entsprechend den Vorschriften dichtschließend 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 9 "Wartung")

Dichtheit prüfen
Gas-Absperrhahn und Wasserabsperrventil 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 Lufteinschlüsse kann es vorkommen, daß der Pilotbrenner 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.

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.

Hydrogenerator
Sobald Warmwasser gezapft wird, fließt Wasser durch den Hydrogenerator. Durch den Wasserdurchlauf wird eine Turbine angetrieben, die elektrischen Strom für die Zündung des Brenners erzeugt.

5. 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.

5.1 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/m³ (12 900 kcal/m³) 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. Ein Einstellen der Zündflamme ist nicht notwendig.

5.2 Düsendruck-Einstellmethode

Wobbe-Index (W_0) und Betriebheizwert (H_{uB}) beim Gaswerk erfragen.

1.1 Dichtschraube D lösen und U-Rohr-Manometer anschließen. Gashahn öffnen.
1.2 Gerät nach Bedienungsanleitung in Betrieb nehmen.
1.3 Verschlußkappe über Einstellschraube E entfernen und mit Schraube E auf vorgeschriebenen Düsendruck entstellen (s. Einstelltabelle Seite 16).
1.4 Gashahn schließen, U-Rohr-Manometer abnehmen und Dichtschraube D festziehen.
1.5 Dichtschraube A lösen und U-Rohr-Manometer anschließen.
1.6 Gashahn 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 Gashahn schließen. U-Rohr-Manometer abnehmen und Dichtschraube A festziehen.
1.11 Verschlußkappe auf Einstellschraube E stecken und plombieren.
1.12 Gasdichtheit prüfen.

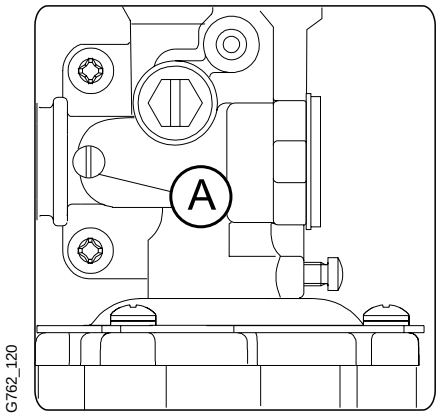


Bild 6

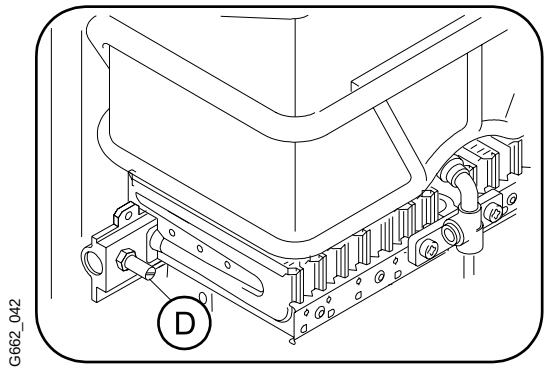


Bild 7

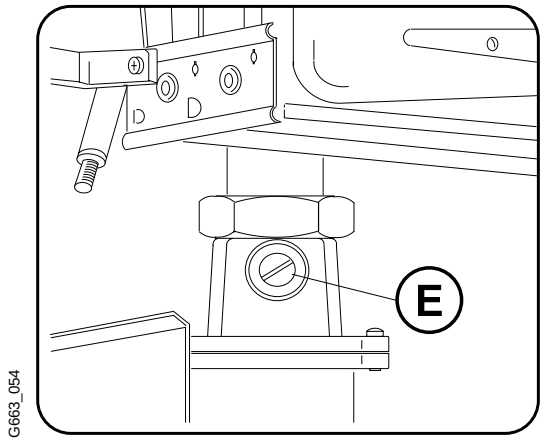


Bild 8

5.3 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 Gashahn öffnen und Gerät nach Bedienungsanleitung in Betrieb nehmen.
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, 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

6. Gasart-Umstellung

Nur Original-Umbausatz verwenden.

- Gashahn schließen und Mantelschale abnehmen
- Brenner ausbauen. Linke und rechte Brennergruppe abschrauben und Düsen 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.

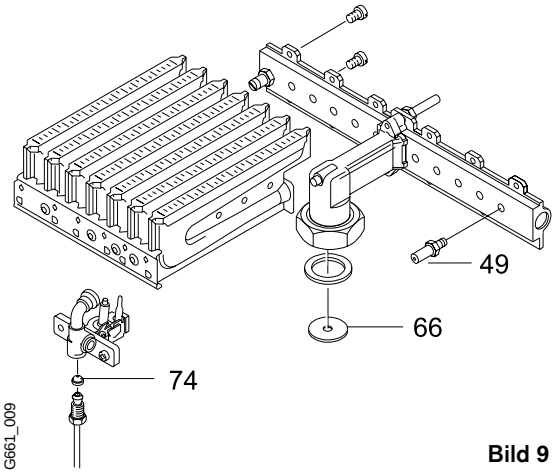
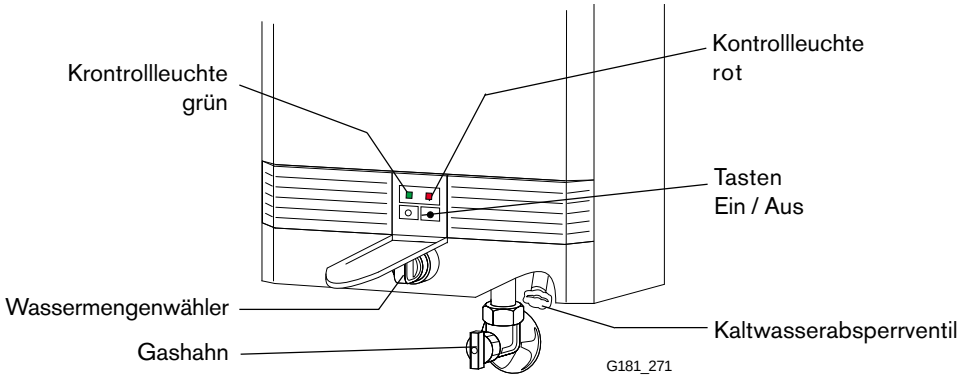


Bild 9

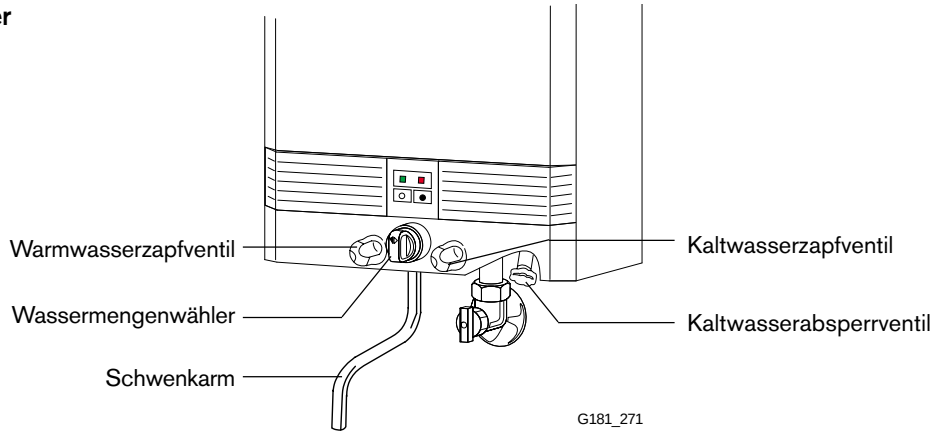
49 Düse
74 Zünddüse
66 Drosselscheibe

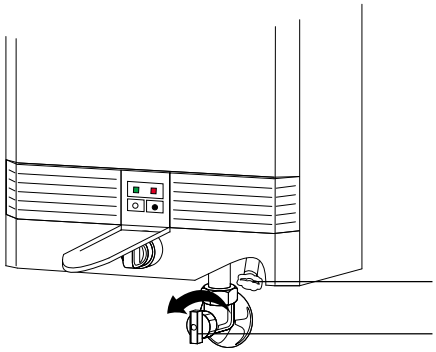
7. Inbetriebnahme

Fernzapfer



Direktzapfer



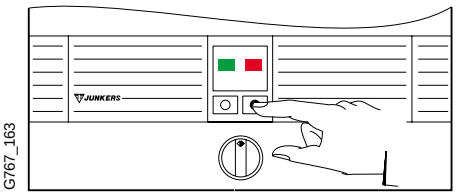


Kaltwasserabsperrventil öffnen

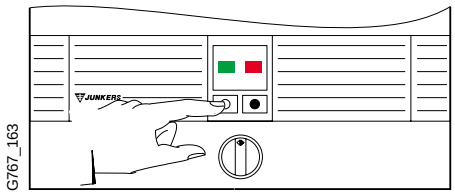
Gashahn drücken und nach links bis zum Anschlag drehen

Ein und Ausschalten

Gerät einschalten: Taste ● drücken

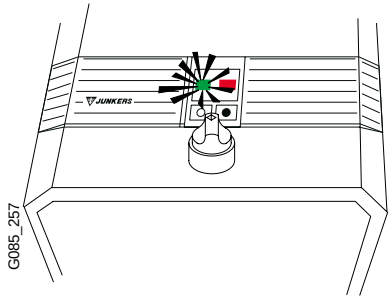


Gerät ausschalten: Taste ○ drücken

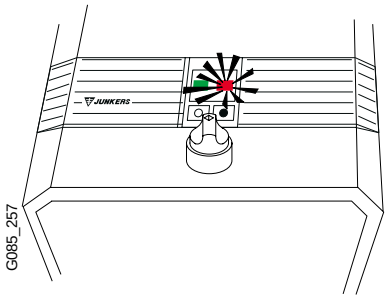


Kontrollleuchte grün aus = Hauptbrenner ausgeschaltet

Kontrollleuchte grün an = Brenner in Betrieb

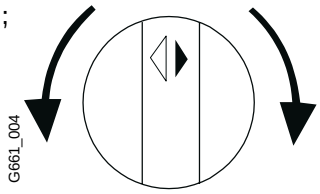


Rote Kontrollleuchte blinkt: Wasserdurchflussmenge prüfen (siehe 8 Störungen und deren Behebung)



Temperaturerhöhung

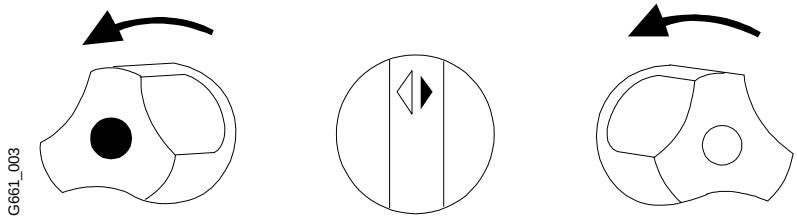
Gegen Uhrzeigersinn drehen;
viel Wasser = warm



Im Uhrzeigersinn drehen;
wenig Wasser = heiß

Eine möglichst niedrige Temperatureinstellung vermindert den Energieverbrauch und die Verkalkung des Wärmetauschers.

Wasserentnahme bei Direktzapfer



Warmwasser

Kaltwasser

Abgasüberwachung

Das Gerät ist mit einer Abgasüberwachung ausgerüstet. Bei Abgasaustritt in den Aufstellungsraum schaltet die Abgasüberwachung das Gerät ab.
Raum lüften und das Gerät wieder einschalten.
Tritt diese Abschaltung häufiger auf, ist ein Fachmann mit der Prüfung des Gerätes bzw des Abgasweges zu beauftragen.

Frostschutz

- Kaltwasserabsperrventil schließen.
- Warmwasserzapfstellen öffnen. Nach dem Entleeren alles wieder schließen.
- Gashahn schließen.
- Bei anhaltendem Frost auch die Kaltwasserzuleitung entleeren.

8. Störungen und deren Behebung

Fehler	Mögliche Ursache	Behebung
Das Gerät zündet nicht.	Schalter ausgeschaltet.	Gerät einschalten.
Die Zündung der Pilotflamme erfolgt nicht sofort.	Wasserdurchfluss unzureichend (siehe Behebung weiter unten).	Prüfen und korrigieren.
Wasser zu kalt.	Wassermengenwähler nicht richtig eingestellt	Position des Wassermengenwählers prüfen.
Wasser zu kalt und Flamme zu schwach.	Ungenügender Gasdurchfluss.	Prüfen, ob die Gasflaschen während des Betriebs gefrieren ggf. in einen wärmeren Raum stellen.
Der Brenner schaltet sich während des Betriebes aus.	Abgasüberwachung hat angesprochen.	Raum lüften und Gerät nach 10 min wieder einschalten. Falls Fehler nochmals auftritt, wenden Sie sich an einen autorisierten Installateur.
Reduzierte Wassermenge. (Rote Kontrollleuchte blinkt)	Wasseranschlussdruck zu niedrig.	Prüfen und ggf. erhöhen
	Wasserhahn (Perlator) verunreinigt.	Prüfen und reinigen.
	Wassersieb verstopft.	Sieb reinigen.
	Innenkörper verkalkt.	Innenkörper entkalken.

9. Wartung

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

- Gerät nur durch einen zugelassenen Fachbetrieb warten lassen.
- Nur Original-Ersatzteile verwenden.
- Ersatzteile anhand der Ersatzteilliste anfordern.
- Ausgebaute Dichtungen und O-Ringe durch Neuteile ersetzen.
- Nur folgenden Fette verwenden:
  - Wasserteil: Unisilkon L 641 (8 709 918 413)
  - Verschraubungen: HFt 1 v 5 (8 709 918 010)
- Vor jeder Wartung ist der Gashahn und das Kaltwasserabsperrventil zu schließen.

Inbetriebnahme nach gasseitigen 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.

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.

Stopfbuchse am Wasserarmaturdeckel undicht
O-Ring ausbauen, neuen O-Ring mit Unisilkon L641 fetten und wieder einbauen. Komplette Tauschsätze gibt es als Ersatzteil.

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.

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.

10. Gas-Einstellwerte

Düsendruck in mbar, Klammerwerte für werksseitige Einstellung der Erdgas Geräte.

Düsendruck in mbar, Klammerwerte für werksseitige Einstellung der Erdgas Geräte.		WR 275-7				WR 350-7				WR 400-7			
Gas	Wobbe-Index Wo = kWh/m³	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	**1.40**	-	**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
Erdgas													
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	**1.25**	-	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	3.6	27,0	19.5	0,76	4.8	28,0	20,0	0,74	-	28,5	20,6

11. Gas-Durchflußmenge

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

Gas	Heizwert H_O [2] H_{UB} kWh/m³	WR 275-7 Nennwärmeleistung 100%	WR 275-7 Nennwärmeleistung 85%	WR 350-7 Nennwärmeleistung 100%	WR 350-7 Nennwärmeleistung 85%	WR 400-7 Nennwärmeleistung 100%	WR 400-7 Nennwärmeleistung 85%
Erdgas L+H	9.30 / 7.90	46 (42)	39 (36)	59 (55)	50 (47)	68	58
	9.75 / 8.25	44 (40)	37 (34)	56 (53)	48 (45)	65	55
	10.25 / 8.65	42 (40)	36 (33)	54 (51)	46 (43)	62	52
	10.70 / 9.00	40 (37)	34 (31)	52 (49)	44 (41)	59	50
	11.15 / 9.40	39 (35)	33 (30)	49 (47)	42 (40)	57	48
	11.60 / 9.90	37 (34)	31 (29)	47 (44)	40 (38)	54	46
	12.10 / 10.25	35 (33)	30 (28)	45 (43)	38 (36)	52	44
	12.55 / 10.60	34 (32)	29 (27)	44 (41)	37 (35)	51	43

[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

JUNKERS