

Technische Anleitung für Betrieb und Installation

durch den Fachinstallateur

mégalis
Brennwert-Therme
e.l.m.löblich CONDENS



GVAC 21-5M Combitherme
GVAC 24-5M Combitherme
GVSC 24 -5M Heiztherme
GVSC 14 -5M Heiztherme



CE-AT Baumuster geschützt.

Gas-Brennwertgeräte (Heizthermen/ Combithermen)



Werkskundendienst

602 61 51

Fax: 604 87 40

Löblich&Co. Kessel u.Apparatebau GmbH&Co.KG
A-1100 Wien, Favoritner Gewerberg 1
e-mail:service@loeblich.at www.loeblich.at



Stand 13.3.2019 Änderungen vorbehalten.

Inhalt

1. Sicherheit			
Bestimmungen, Symbolerklärung	3		
2. Geräte Spezifikationen			
Lieferumfang	4		
Gerätebeschreibung	5		
Zertifikate	6		
Abmessungen, Anschlußschema	7		
elektr. Schaltschema GVAC/GVSC	9		
technische Daten	11		
Kondensat Zusammensetzung	12		
Vorschriften u. Bestimmungen			
3. Bestimmungen u. Vorschriften			
allgemein, Österreich	13		
4. Abgasführung, Abgassysteme			
geprüftes Material und Systeme	14		
Systeme, Konfiguration, Längen	16		
5. Installation			
Druck-Ausdehnungefäß	21		
Aufstellungsort	21,22		
Montage, Anschlußset DOSGA5	22		
Hydraulische Verbindungen	23		
Heizkreis, Warmwasser, Gas	23		
Aufhängen des Geräts	25		
Sicherheitsventil Heizung	25		
Anschluß Siphon Kondensatablauf	25		
Abgassystem, Kontrolle der Anschlüsse	26		
Verkleidung	26		
6. Elektrische Anschlüsse			
E-Anschluß des Geräts	27		
Anschluß von Zubehör	28		
Anschluß Heizungsregelung	29		
Anschluß Fußbodenheizung	29		
Anschluß Speicher (GVSC)	29		
7. Inbetriebnahme			
Vor Inbetriebnahme	31		
Befüllen des Siphons	31		
Einschalten des Geräts	31		
Einschalten der Heizungsanlage	32		
Regelung Warmwassertemperatur	32		
Sommerbetrieb(nur Warmwasser)	33		
Frostschutz Betrieb	34		
Thermische Desinfektion	34		
Pumpen- und 3 Wegeventil			
Anti-Blockier-Schutz	35		
8. Pumpendiagramme			36
9. individuelle Einstellungen			
div. Einstellungen. ADG, Pumpe			37
Alle Geräteeinstellungen			
über die BOSCH Heatronic 3			37
Wahl Heizungsvorlauftemperatur			38,39
10. Anpassung der Gasart			42
Einstellwerte-Tabellen			45
11. Luft Abgassystem			
Rauchfangkehrertaste			48
12. Umweltschutz			
13. Störungsbehebung, Wartung			50
14. Inbetriebnahmeprotokoll			51
15. Garantiebestimmungen			52
16. Annex 1:			
CE-AT Baumuster Zertifikate			
Annex II:			
Handbuch Störungsbehebung			
Annex III: Anleitung für			
Wartung, Service, Inspektion			

1. Sicherheitshinweise

Verpackung

(Kunststoff-Folie etc.) für Kinder un erreichbar aufbewahren bzw. sachgerecht entsorgen

Bei Gasgeruch

- Gashahn schließen.
- Fenster öffnen.
- Keine elektrischen Schalter betätigen.
- Offene Flammen löschen.
- Von außerhalb des Gebäudes Gasversorgungsunternehmen bzw. zugelassenen Installateur Fachbetrieb anrufen.

Bei Abgasgeruch

- Gerät ausschalten.
- Fenster und Türen öffnen.
- Installateur benachrichtigen.

Empfehlung für den Kunden:

Wartungsvertrag mit LÖBLICH Werkskundendienst abschließen und das Gerät jährlich warten lassen: **3 Jahres-Garantie, Servicefixpreise !**

Explosive und leicht entflammable Materialien

Leicht entflammable 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.

Heizungswasser

Regelmäßige Heizungswasseranalysen des Anlagenwassers (Heizkreis) und ggf. chemische Anlagenanierung sind lt. ÖNORM H 5195-1 erforderlich, um Korrosion zu vermeiden.

Einweisung des Kunden

Kunden über Wirkungsweise des Geräts informieren und in die Bedienung einweisen.
Kunden darauf hinweisen, daß er keine Änderungen oder Instandsetzungen vornehmen darf.

Aufstellung, Umbau

- Gerät nur durch einen zugelassenen Fachbetrieb aufstellen oder umbauen lassen.
- Be- und Entlüftungsöffnungen in Türen, Fenstern und Wänden nicht verschließen oder verkleinern. Bei Einbau fugendichter Fenster für Kamingeräte Verbrennungsluftversorgung sicherstellen.!

Wartung

Der Betreiber ist für die Sicherheit und Umweltverträglichkeit der Anlage verantwortlich.

- Nur Original-Ersatzteile verwenden
- Arbeitsschritte laut Herstelleranweisung

Sicherheitshinweise, Symbolerklärung

Sicherheitshinweise im Text werden mit einem Warndreieck gekennzeichnet

und grau hinterlegt. 

Folgende Signalwörter kennzeichnen den gegebenen Grad der Gefahr, wenn die Maßnahmen zur Schadensvermeidung nicht befolgt werden.

- **Vorsicht** bedeutet, daß leichte Sachschäden auftreten können.
- **Warnung** bedeutet, daß leichte Personenschäden oder schwere Sachschäden auftreten können.
- **Gefahr** bedeutet, daß schwere Personenschäden auftreten können. In besonders schweren Fällen besteht Lebensgefahr.

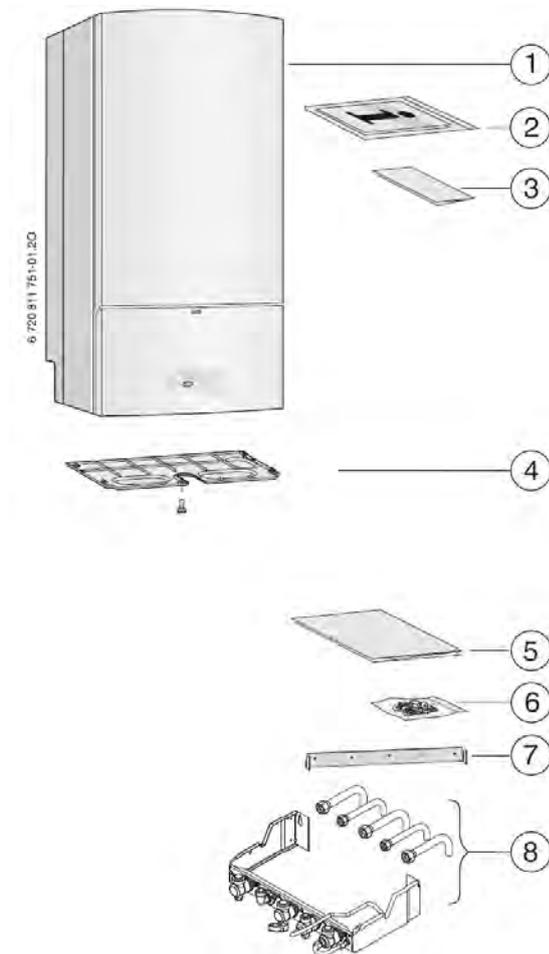
Symbol für sonstige Hinweise :



Sie werden durch horizontale Linien ober- und unterhalb des Textes begrenzt. Hinweise enthalten wichtige Informationen in Fällen, in denen keine Gefahren für Mensch oder Gerät drohen.

2. Allgemeine Informationen zum Gerät

2.1. Lieferumfang



Karton 1v2

- 1 Gerät
- 2 Dokumentation
- 3 Garantiepasse für 4 Jahresgarantie
- 4 untere Abdeckplatte (ausgen.GVAC24-5M)

Karton 2v2

- 5 Montageschablone
- 6 Befestigungsmaterial
- 7 Aufhängebüge
- 8 Geräte Anschlußgarnitur

2.2. Gerätespezifikationen

Verwendung gemäß EN 12828 für Haushaltszwecke; nicht gewerbliche und industrielle Verwendung.

2.1. Konformitätserklärungen, CE Baumuster-Prüfbescheinigungen

Entspricht den Auflagen gemäß EU Direktiven: 2009/142/CE, 2006/95/CE, 2004/108/CE, 92/42/CEE, sowie den jeweiligen CE Typen-Zertifikaten bzw.

2.2. Baumusterprüfung/Konformitätsbescheinigung

CE-AT Bestimmungsland Österreich. (CE Zertifikate siehe Anhang)

N° certificat CE	
GVAC21-5M	CE-1312 CM 5652
GVSC24-5M GVAC24-5M	CE-1312 CM 5652
GVSC14-5M	CE-1312 CM 5653

3.3. Gasarten:

Multigas-Wandheizgerät in Standardausführung für Gasfamilie Erdgas 2H (Wobbe Index 13,3 – 15,7 kWh/m³) bzw. II2ESi3P (Wobbe Index 11,4-15,2 kWh/m³) – Siehe Kapitel Gasarteinstellung (Durchführung im Zuge jeder Geräte Inbetriebnahme). Option: Flüssiggas-mit Umbauset (Wobbe Index Propan bei Umbau 20,2-24,3 kWh/m³)

2.3. Typenschild mit Leistungsdaten und Homologationsnummer

2.4. Gerätebeschreibung

- raumdicht für Abgassysteme B₂₃, B_{23P}, B₃₃, C₁₃, C₃₃, C₄₃, C₉₃
- geprüfte Abgaslängen beachten !
siehe Kapitel 4
- **Intelligente Heizungspumpensteuerung bei witterungsgeführter Regelung.**
- **Bosch Heatronic 3 mit 2 Kabel BUS**
- extrem schadstoffreduzierte Emissionen: Brennwertgerät
- Abgas-Temperaturbegrenzer (120° C)
- Abgasführung über Rohr-im-Rohr-System mit Prüf- bzw. Meßöffnungen (CO, CO₂) Abgassysteme 80/125 (60/100 auf Anfrage)
- Warmwasserbereitung (GVAC) über Sekundär-Plattenwärmetauscher**
- Elektronik-Schalttafel mit Digitalanzeige, Brennerüberwachung, Ionisation, Reset-Taste, Manometer,
- einfache Drehknopfbedienung für Heiz- und Warmwassertemp.*
- Temperaturfühler mit Sicherheitstemperaturbegrenzer
- autom.Zündung
- modulierende Leistung
- Sicherheitsgasarmatur mit Luft/Gas Steuerung
- Vormischbrenner
- Brennerüberwachung (Ionisationsstrom)

- Frostschutz(Heizkreis), Antiblockierschutz
- Überhitzungsschutz im 24V Stromkreis
- drehzahlgesteuerte Hocheffizienz (HE)-Pumpe, mit Entlüfter
- drehzahlgesteuertes Gebläse
- Fußbodenheizungstauglich
- Brauchwasservorrangschaltung
- Speicheranschlußmöglichkeit
- Sicherheitsventil: Heizung 3bar, Warmwasser 15bar (GVAC)
- Druckanzeige (Manometer) Ausdehnungsgefäß
- Entleerhahn
- motorgesteuertes 3 Wegeventil
- Füllleinrichtung mit Rückflußverhinderer**
- Potentiometer für Einstellung der Warmwassertemperatur*
- Ventilator-Gebläse

* **	<i>außer: reines Heizgerät nur Kombigerät Type GVAC</i>
---------	---

Zubehör (siehe auch Preisliste)

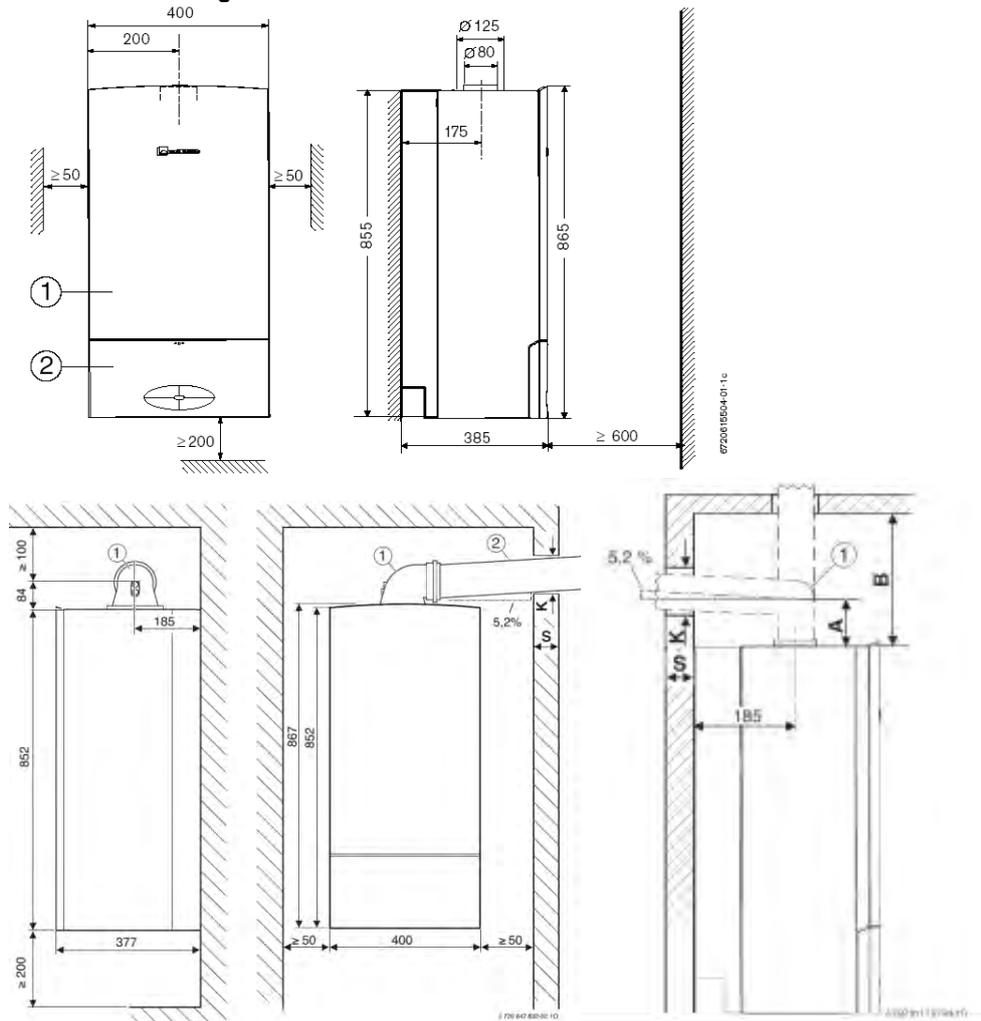
- Abgaszubehör
- diverse Anschlußspeicher
- diverse Heizungsthermostate
- Integrierte Schaltuhr zur Schalttafel
- Set für Ausdehnungsgefäß 10 Liter

2.5. Zubehör:

Abgaszubehör,
Umbausets für Tausch ohne Stemmen
witterungsgeführte Regelung (FW 120)
Raumthermostate
Sicherheitsgruppe

2.6. Abmessungen **mégalis** CONDENS

Geräte Abmessungen in mm



Abgasdimension 80/125 (Standard)
Abgasdimension 60/100 (auf Sonderbestellung)

1 Verkleidung 2 Klappe

Mindestabstände

A=Geräteoberkante zur horizontalen Abführung
B=Geräteoberkante zu Raumdecke,
S= Stärke Aussenmauer
K= DM Maueröffnung

Geprüfte Abgaslängen (Details siehe Kap.4.)

(* Beachten Sie die Abzüge f. Ausführungsdetails, Bögen etc. - siehe Liste Abgaszubehör):

GVAC 21-5M und GVAC 24-5M

B₂₃, B_{23p}, B₃₃ in Dm 80mm 16-30kW: max. äquivalente. * Länge: vertikal 32m, horizontal max. 3m

GVSC 14-5M

B₂₃, B_{23p}, B₃₃ in Dm 80mm 16-30kW: max. äquivalente. * Länge: vertikal 25m, horizontal max. 3m

GVAC 21-5M und GVAC 24-5M

C₁₃, C₃₃ in Dm 80/125 mit 16-30kW: max. äquivalente * Länge: vertikal 15m

C₁₃, C₃₃ in Dm 60/100 mit 16-30kW: max. äquivalente * Länge vertikal 10m

GVSC 14-5M

C₁₃, C₃₃ in Dm 80/125 mit 16-30kW: max. äquivalente * Länge: vertikal 10m

C₁₃, C₃₃ in Dm 60/100 mit 16-30kW: max. äquivalente * Länge vertikal 10m

Weitere Abgassysteme auf Anfrage beim Hersteller !



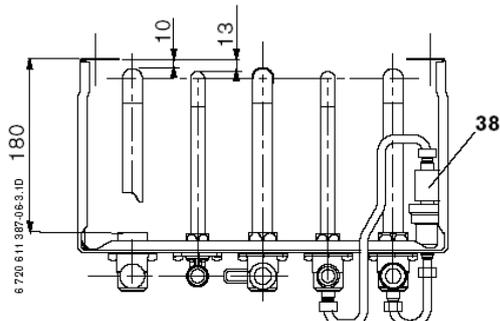
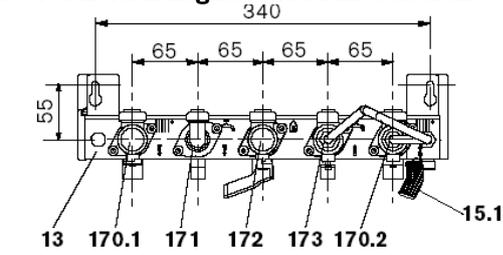
Optionen für Abgassysteme

- 1.) C₁₃, C₁₃ in 80/125 oder 60/100 mm
Aussenwandssysteme horizontal
- 2.) C₃₂, C₃₃ in 80/125 oder 60/100 mm
Zuluft/Abgasführung vertikal über Dach
- 3.) C₉₃ in 80/125 mm
flexible Zuluft/Abgasführung durch Kamin
bzw. in der Wohnung Doppelrohr zum Gerät
- 4.) B_{23p} in 80 mm
flexible Abgasführung vertikal durch Kamin
Zuluft der Verbrennungsluft raumluft-abhängig
- 5.) notwendige Zulufthöffnung für Systeme B₂₃, B_{23p} und B₃₃
- 6.) C₄₂ für Heizwertgeräte in 60/100
C₄₃ für Brennwertgeräte in 80/125 oder 60/100
mit Abgassammler bei Gerätebauart Typ C4

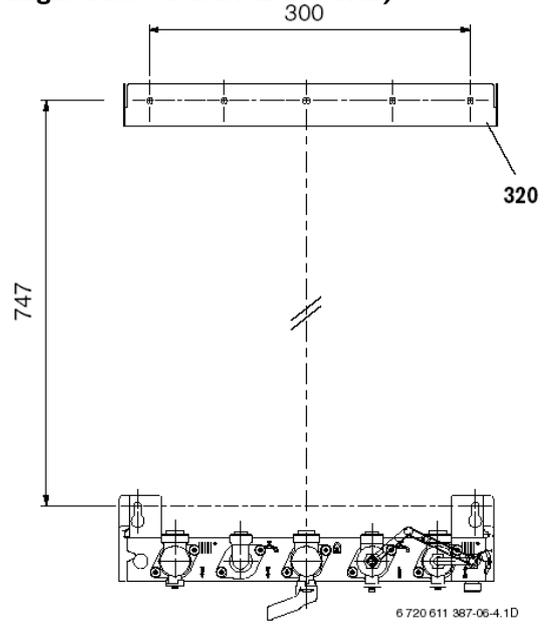


Löblich&Co. Kessel und Apparatebau
I 100 Wien, Favoritner Gewerbering I

2.7.1. Abmessungen Anschluß Garnitur GVAC (Anschlußgarnitur Version DOS GA5)

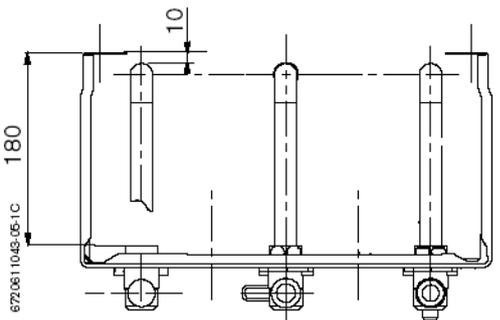
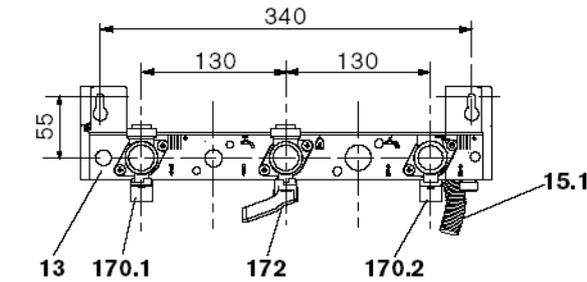


- 13 Anschlußplatte Gas/Wasser Anschlußgarnitur
- 15.1 Entleerhahn (eingebaut)
- 38 Nachfüllvorrichtung/Rückflußverhinderer
- 170.1 und 170.2 Absperrhahn Heizungs VL/RL

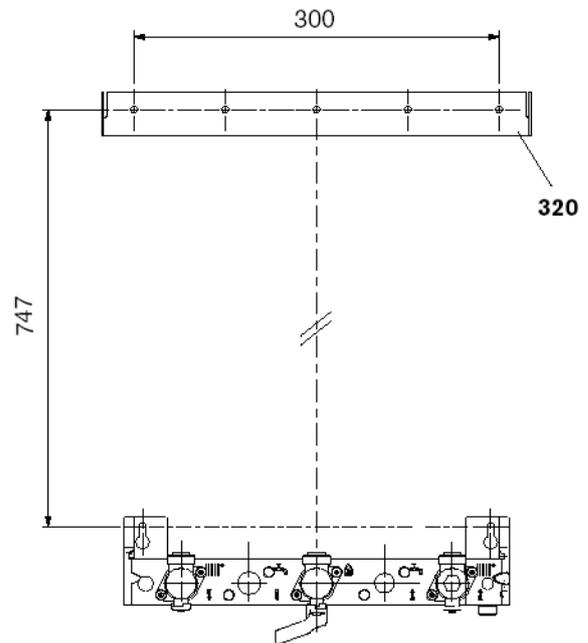


- 171 Anschluß WW Ausgang
- 172 Gashahn
- 173 Kaltwasseranschluß

2.7.2. Abmessungen Anschluss Garnitur GVSC (Anschlußgarnitur Version DOS GS5)

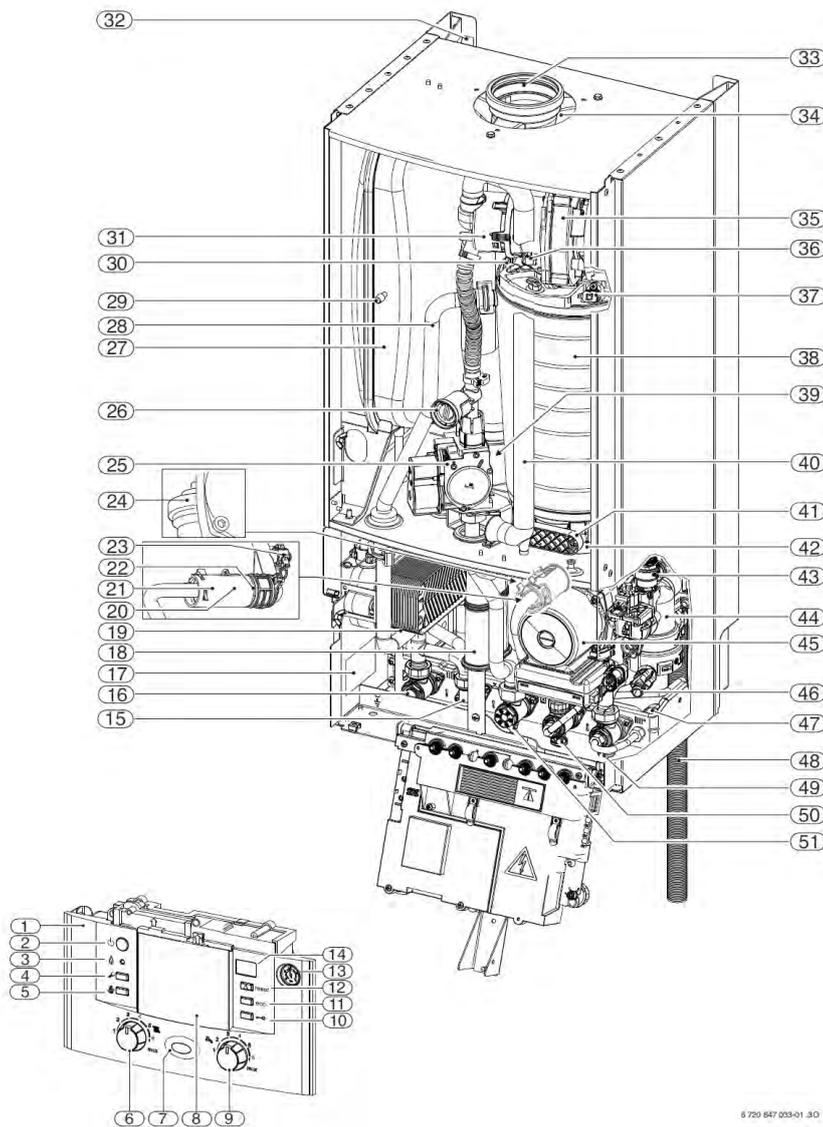


- 14 Anschlußplatte Gas/Wasser Anschlußgarnitur
- 172 Gashahn
- 170.1 und 170.2 Absperrhahn Heizungs VL/RL



- 15.1 Entleerhahn (eingebaut)
- 38 Nachfüllvorrichtung/Rückflußverhinderer

2.8. Geräteaufbau und Funktionschema



1. Schalttafel HEATRONIC 3
2. Hauptschalter
3. Brennerkontrollanzeige
4. Service Taste
5. Rauchfangkehrer Taste
6. Heizungs VL Temperatureinstellung
7. Funktionsanzeige
8. Platz für Regelung über Aussenfühler
9. Warmwasser Temperaturwahl
10. Tasten-Verriegelung
11. ECO Taste
12. RESET Taste
13. Druckanzeige /Manometer
14. Anzeige
15. Anschluß WW
16. Hahn VL Heizung
17. Typenschild
18. Abgas-Kondensat Siphon
19. Plattenwärmetauscher (GVAC)
20. Fühler Durchflussmenge (GVAC)
21. Zulauf Wasser - Filter (GVAC)
22. Durchflussmengenbegrenzer (GVAC)
23. Brauchwasser Sicherheitsventil (GVAC)
24. autom. Entlüfter
25. Gasarmatur
26. Einstellschraube für MAX Leistung
27. Ausdehnungsgefäß (ADG)
28. VL Heizung
29. Nachfüllventil Stickstoff
30. Temperaturfühler VL Heizung
31. Mischer
32. Aufhängeösen für Wandmontage
33. Abgasanschluß
34. Ansaugung Verbrennungsluft
35. Gebläse
36. Elektroden Set
37. WT Überhitzungsschutz (Sicherheitstemperaturbegrenzer)
38. Wärmeblock (Wärmetauscher)
39. Temperaturbegrenzer Abgas
40. Luft Rohr
41. Kontrollöffnung
42. Kondensatfalle
43. Sicherheitsventile Heizung (Heizkreis)
44. 3 Wege Ventil
45. Pumpe
46. Schlammtopf
47. Entleerhahn
48. Nachfülleinrichtung mit Rückfluß-Verhinderer
49. Entleerstützen des Sicherheitsventils
50. Absperrhahn Heizungs- RL
51. Absperrhahn Kaltwasserzulauf
52. Gashahn

2.9. Elektrisches Schaltschema

2.9.1. E-Schaltschema Combi-Gerät GVAC

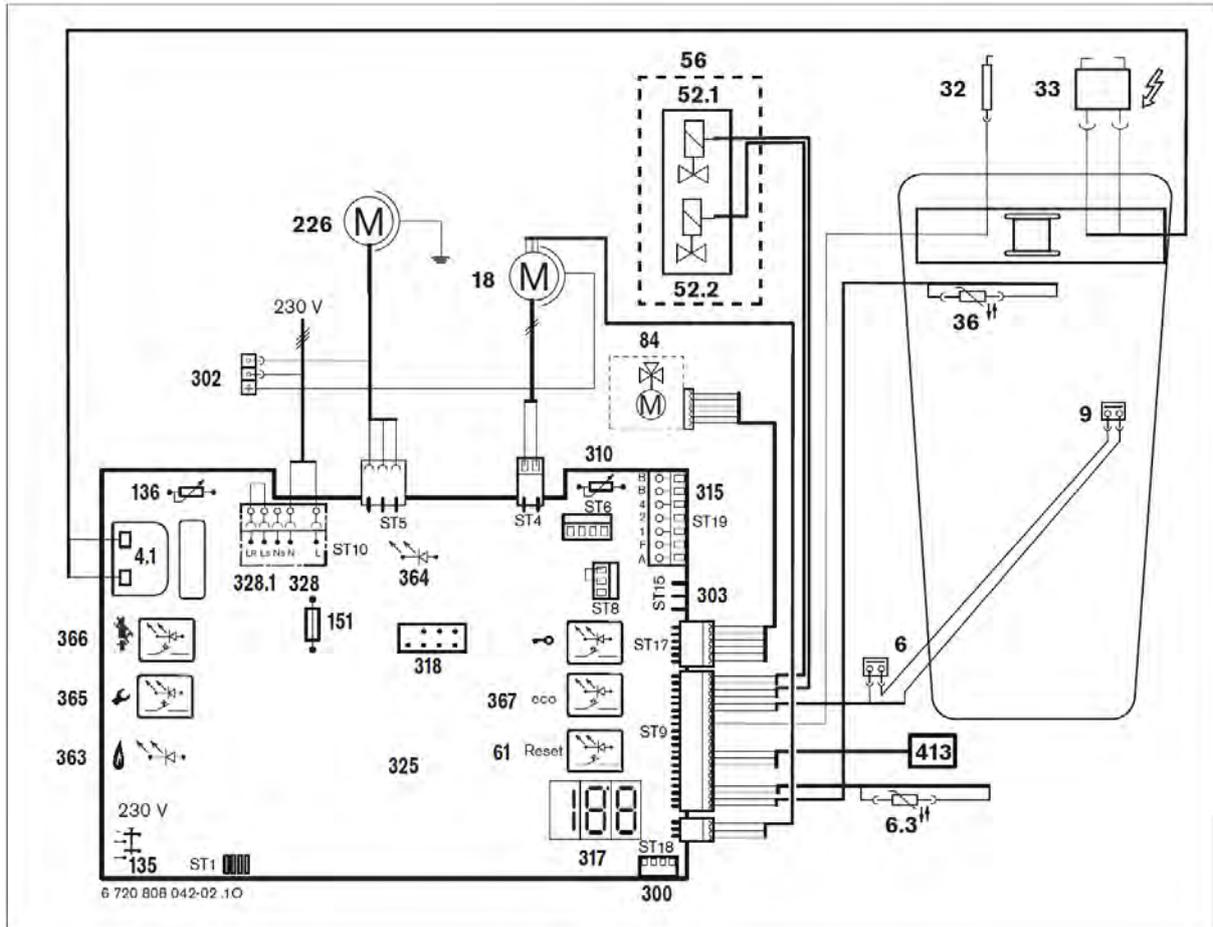


Fig 7

4.1.	Zündtrafo	302	Masse
6	Temperaturbegrenzer Wärmeblock	303	Anschluß Speicherfühler
6.3.	NTC (Warmwasser Temperaturfühler)	310	Temperaturwahl für Warmwasser
9	Abgastemperaturbegrenzer	312	Sicherung T 1,6A
18	Heizungspumpe	313	Sicherung T 0,5A
32	Überwachungselektrode	315	Anschluß Raumthermostat Stetigregler (3 Draht)
33	Zünderlektrode	317	Multifunktionsanzeige
36	Heizungsvorlauf Temperaturfühler	318	Anschluß für Schaltuhr DT...
52.1	Sicherheits-Magnetventil 1	325	Platine
52.2	Sicherheits-Magnetventil 2	328	Anschluß AC 230 V
56	Gasarmatur mit 3 Magnetventilen	328.1	Anschluß für Raumthermostat (2 Draht) (Brücke L _S /L _R entfernen!)
61	Störungsanzeige+Entstörtaste	363	Anzeige Flammenüberwachung
84	Motor (Dreiwegeventil)	364	Anzeige Hauptschalter Ein/Aus (I/O)
135	Hauptschalter	365	Rauchfangkehrer Taste
136	Temperatureinstellung Heizungsvorlauf	366	Service-Taste
151	Sicherung T 2,5A AC 230V	367	ECO Taste
153	Transformator	413	Durchflußmesser (Turbine)
226	Ventilator		
300	Codestecker		

2.9.2. Schaltschema Heizgerät GVSC

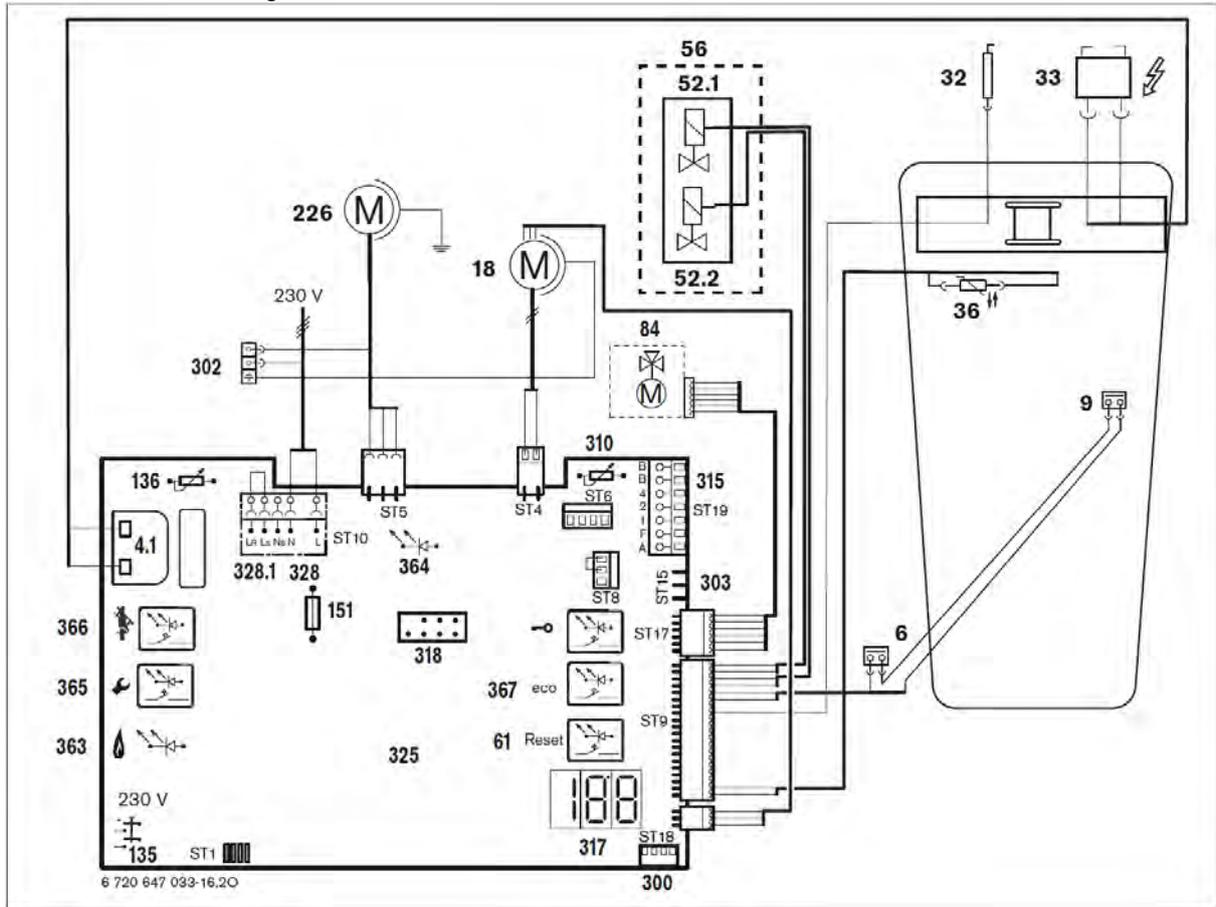


Fig 8.

4.1.	Zündtrafo	302	Masse
6	Temperaturbegrenzer Wärmeblock	303	Anschluß Speicherfühler
9	Abgastemperaturbegrenzer	310	Temperaturwahl für Warmwasser
18	Heizungspumpe	312	Sicherung T 1,6A
32	Überwachungselektrode	313	Sicherung T 0,5A
33	Zünderlektrode	315	Anschluß Raumthermostat TR...
36	Heizungsvorlauf Temperaturfühler	317	Multifunktionsanzeige
52.1	Sicherheits-Magnetventil 1	318	Anschluß für Schaltuhr DT...
52.2	Sicherheits-Magnetventil 2	325	Platine
56	Gasarmatur mit 3 Magnetventilen	328	Anschluß AC 230 V
61	Störungsanzeige+Entstörtaste	328.1	Anschluß für Raumthermostat TRL... (Stecker L _S /L _R entfernen!)
84	Motor (Dreiwegeventil)	363	Anzeige Flamme brennt
135	Hauptunterbrecher	364	Anzeige Ein/Aus (I/O)
136	Temperatureinstellung Heizungsvorlauf	365	Rauchfangkehrer Taste
151	Sicherung T 2,5A AC 230V	366	Service-Taste
153	Transformator	367	ECO Taste
226	Ventilator	ST17	nur mit Speicher
300	Codekreislauf		

2.10. Technische Daten

Technische Daten

		GVAC21-5M		GVAC24-5M		GVSC24-5M		GVSC14-5M		
		Erdgas	Propan	Erdgas	Propan	Erdgas	Propan	Erdgas	Propan	
max.Heizleistung (Nennleistung P_N) für VL/RL $T^\circ 80/60^\circ\text{C}$	kW	22	22	24	24	22	22	13	13	
max.Belastung (Q_N)	kW	22,5	22,5	25	25	22,5	22,5	13,3	13,3	
min.Heizleistung (Mindestleistung P_{min}) für VL/RL $T^\circ 50/30^\circ\text{C}$	kW	7,9	7,9	7,9	7,9	7,9	7,9	3,6	6,1	
min.Belastung (Q_{min})	kW	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	3,4	5,8	
max.Warmwasserleistung (P_{nw})	kW	29	29	29	29	-	-	-	-	
max.Warmwasserbelastung (Q_{nw})	kW	29	29	29	29	26 ¹⁾	26 ¹⁾	-	-	
Normnutzungsgrad bei max Leistung (100% , Durchschnitttemp. 70°C)	% de PCI	98,1	98,1	98,1	98,1	98,1	98,1	97,1	97,1	
Normnutzungsgrad bei 30% Leistung (30% , Durchschnitts RL Temp. 30°C)	% de PCI	109,3	109,3	109,3	109,3	109,3	109,3	106,3	106,3	
Gasmenge										
Erdgas G25 ($H_i = 8,1 \text{ kWh/m}^3$)	m^3/h	3,58	-	3,58	-	3,20	-	1,65	-	
Erdgas G20 ($H_i = 9,5 \text{ kWh/m}^3$)	m^3/h	3,06	-	3,06	-	2,76	-	1,4	-	
Flüssiggas ($H_i = 12,9 \text{ kWh/kg}$)	kg/h	-	2,25	-	2,25	-	2,02	-	1,04	
Gasdruck										
Zulässiger max. Gasdruck f. G25	mbar	20 - 30	-	20 - 30	-	20 - 30	-	20 - 30	-	
Zulässiger max. Gasdruck f. G20	mbar	17 - 25	-	17 - 25	-	17 - 25	-	17 - 25	-	
Flüssiggas (Ö: Einbau Druckminderer erforderlich !)	mbar	-	25 - 45	-	25 - 45	-	25 - 45	-	25 - 45	
Ausdehnungsgefäß (ADG)										
Vordruck ADG	bar	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	
Volumen ADG (bei größeren Anlagen extra ADG einbauen)	l	10	10	10	10	10	10	10	10	
Warmwasser (*nur Type GVAC)										
Temperatur Warmwasser	$^\circ\text{C}$	40 - 60	40 - 60	40 - 60	40 - 60	-	-	-	-	
max Betriebsdruck	bar	10	10	10	10	-	-	-	-	
Warmwasserleistung lt. EN 13203 ($\Delta t = 30\text{K}$)	l/min	14	14	12	12	-	-	-	-	
WW Komfortklasse lt. EN 13203		***	***	***	***	-	-	-	-	
Abgaswerte - Berechnungsdaten zur Auslegung des Abgassystems										
Abgasmassenstrom bei Heizleistung	Maximum	kg/h	36,0	35,5	40,0	39,5	36,0	36,4	21,3	21,5
	Minimum	kg/h	12,7	12,2	12,7	12,2	12,0	12,2	6,0	9,9
Abgastemperatur bei Warmwasserleistung	Maximum	$^\circ\text{C}$	90	90	85	85	-	-	-	-
	Minimum	$^\circ\text{C}$	41	41	41	41	-	-	-	-
Abgasmassenstrom bei Warmwasserleistung	Maximum	kg/h	46,3	45,7	41,5	41,0	41,5 ¹⁾	42,0 ¹⁾	-	-
	Minimum	kg/h	12,7	12,2	12,7	12,2	-	-	-	-
Zuluftbedarf (B_{23}, B_{23p}, B_{33})	m^3/h	39	39	35	35	35	35	18	18	
Druck am Abgasstutzen bei max. Warmwasser-Leistung (Q_{nw})	Pa	100	100	100	100	100	100	60	60	
Druck am Abgasstutzen bei min. Warmwasser-Leistung (Q_{min})	Pa	28	28	28	28	28	28	16	16	
NOx Klasse		6	6	6	6	6	6	6	6	
Stillstandsverluste										
Stillstandsverlust bei $\Delta T = 30\text{K}$	W	35	35	66	66	35	35	35	35	
Kondensat										
Maximale Kondensatmenge Heizbetrieb ($t_R = 30^\circ\text{C}$)	l/h	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,2	1,2	
pH Wert ca.		4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	
sonstige Daten										
Anschlußspannung	AC ... V	230 (195-253)								
Frequenz	Hz	50	50	50	50	50	50	50	50	
max. Stromverbrauch bei Stillstand	W	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	
Stromverbrauch im Heizbetrieb bei max.Leistung (ohne Heizungspumpe)	W	33,5	33,5	37,6	37,6	33,5	33,5	27	27	
Stromverbrauch im Heizbetrieb bei min.Leistung (ohne Heizungspumpe)	W	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	12,5	12,5	
Stromverbrauch Heizungspumpe	W	6 - 70	6 - 70	6 - 70	6 - 70	6 - 70	6 - 70	6 - 70	6 - 70	
Schalldruck										
Betriebsgeräusch bei Nennleistung (EN 15036-1 bzw. EN-ISO 9614-1)	dB(A)	43,7	43,7	46,3	46,3	43,7	43,7	40,7	40,7	
Schutzart	IP	X4D	X4D			X4D	X4D	X4D	X4D	
Maximaltemperatur VL Heizung	$^\circ\text{C}$ (ca.)	90	90	90	90	90	90	90	90	
Max.Betriebsdruck im Heizkreis	bar	3	3	3	3	3	3	3	3	
erforderlicher Aussentemperaturbereich	$^\circ\text{C}$	0 - 50	0 - 50	0 - 50	0 - 50	0 - 50	0 - 50	0 - 50	0 - 50	
Volumen des Heizkreises im Gerät	l	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	

techn.Daten Stand 2019 02 12
Änderungen vorbehalten.

Geräteabmessungen

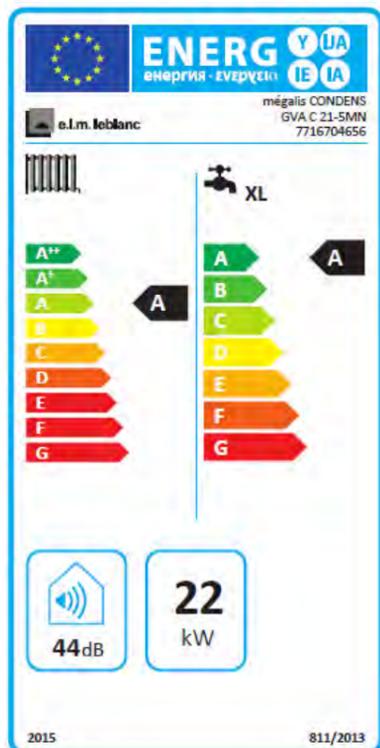
(mm)

867xB400xT377

2.1.1. Inhaltsstoffe Kondensat
(mg/L bei schadstofffreier Verbrennungsluft)

Ammonium	1,2	Nickel	0,15
Blei	≤ 0,01	Quecksilber	≤ 0,0001
Cadmium	≤ 0,001	Sulfat	1
Chrom	≤ 0,1	Zink	≤ 0,015
Halogenkohlenwasserstoffe	≤ 0,002	Zinn	≤ 0,01
Kohlenwasserstoffe	0,015	Vanadium	≤ 0,001
Kupfer	0,028	pH-Wert	4,8

Energieverbrauchsbezogene Produktdaten : (gem. EU Richtlinie 2010/30/EU und 2017/1369/EU) :		GVAC21-5MN	GVAC24-5MN	GVSC21-5MN	GVSC14-
		Mégalis Condens 7716 704 656	Mégalis Condens 7716 704 668	Mégalis Condens 7716 704 657	Mégalis Cor 7716 704
Produkteigenschaften					
Brennwertgerät		JA	JA	JA	JA
Kombigerät Heizung/Warmwasser		JA	JA	JA	JA
Nennleistung	(P _{rated})	22 kW	24 kW	22 kW	18 kW
saisonale Energieeffizienz (Heizbetrieb)	μ _s	93%	93%	93%	93%
Energieeffizienz	Klasse	A	A	A	A
Leistung					
bei Nennleistung und Hochtemperatur Anlage	P ₄	22,0 kW	24,0 kW	22,0 kW	13,0 kW
bei 30% v. Nennleistung und Niedertemperatur Anlage	P ₁	7,4 kW	8,2 kW	7,4 kW	4,2 kW
Wirkungsgrad					
Wirkungsgrad bei Nennleistung im Hochtemperaturbetrieb (VL=80°C/RL= 60°C)	μ ₄	88,30%	88,30%	88,30%	87,40%
Wirkungsgrad bei 30% d. Nennleistung im Niedertemperaturbetrieb (VL=50°C/RL= 37°C)	μ ₁	98,40%	98,40%	98,40%	95,70%
Stromverbrauch					
bei Vollast	elmax	0,034 kW el max	0,038 kW el max	0,034 kW el max	0,027 kW e
bei Teillast	elmin	0,014 kW el min	0,014 kW el min	0,014 kW el min	0,013 kW e
bei Stillstand	P _{SB}	0,004 kW P _{SB}	0,004 kW P _{SB}	0,004 kW P _{SB}	0,004 kW I
Sonstige					
Thermische Stillstandsverluste	P _{stby}	0,035 kW P _{stby}	0,035 kW P _{stby}	0,035 kW P _{stby}	0,035 kW F
Stickoxid Emissionen (ÖNORM)		52 mg NOx /kWh	52 mg NOx /kWh	52 mg NOx /kWh	49 mg NOx
Innenraum Schalldruck	L _{WA}	44 dB(A) LWA	46 dB(A) LWA	44 dB(A) LWA	41 dB(A) L
Werte Kombibetrieb					
Angegebenes Lastprofil		XL	XL		
Wirkungsgrad Warmwasserbetrieb	μ _{wh}	81,00%	81,00%		
Effizienzklasse Warmwasserbereitung		A	A		
Strom Tagesverbrauch/Jahresverbrauch		0,265 kWh Q _{elec} / 58 kWh AEC	0,265 kWh Q _{elec} / 58 kWh AEC		
Gas Tagesverbrauch/Jahresverbrauch		23,957 kWh Q _{fuel} / 19 GJ AFC	23,957 kWh Q _{fuel} / 19 GJ AFC		



3. Vorschriften und Bestimmungen



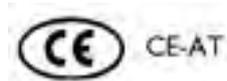
Der Hersteller/Lieferant übernimmt keinerlei Haftung bei Nicht-Einhaltung von Herstellervorgaben, Normen und gesetzlichen Bestimmungen und lehnt jede Verantwortung im Falle einer fehlerhaften Montage und Veränderungen am Gerät, insbesondere von Sicherheitseinrichtungen ab.

Diese Bestimmungen sind je nach Gerätetyp zu beachten.

3.1. Allgemeine Bestimmungen

Das Gasheizgerät ist gemäß den folgenden Bestimmungen der EU mit der CE Kennzeichnung versehen:

- **Richtlinie 142/2009 EWG**
Gasgeräte
- **Richtlinie 95/2006/EWG**
betr. Niederspannung
- **Richtlinie 108/2004/CEE:**
elektromagnetische Verträglichkeit bzw. Kompatibilität
- **Richtlinie 92/42/EWG:**
Emissionen, Wirkungsgrade



Bestimmungsland: Österreich

3.2. Nationale Bestimmungen Österreich



Gasgeräte dürfen nur von befugten Fachkräften unter Einhaltung der einschlägigen österreichischen Auflagen installiert, in Betrieb genommen und betrieben werden.

Für die Installation sind insbesondere folgende Bestimmungen zu beachten:

- Bestimmungen der zuständigen Bauaufsichtsbehörde (meistens vertreten durch den Bezirksrauchfangkehrer)
- Bestimmungen des Gasversorgers (GVU)
- Gesetz zur Einsparung von Energie (EnEG) mit der dazu erlassenen Verordnung über energiesparende Anforderungen an

heizungstechnische Anlagen und Brauchwasseranlagen

- Technische Regeln für Gas-Installation: ÖVGW GK21 (Errichtung v. Leitungen), GK31 (Anforderung an Geräte), GK32 (Aufstellbedingungen), GK71 (Inbetriebnahme) sowie Technische Regeln Flüssiggas etc.

3.3. technische Vorschriften

Einschlägige technische Richtlinien (TR Gas, ÖVGW Richtlinien, ÖNORMEN, usw.) und allfällige Vorschriften über Umweltemissionen Wirkungsgrade, Grenzwerte, zulässige Abgasführungen, Trinkwasser und Abwasservorschriften (Kondensateinleitung), Rauchfangkehrerauflagen etc. sind einzuhalten.

3.4. Versorgungsleitungen

Für geeignete Versorgungsleitungen ist zu sorgen (Gas, Strom, Abgasfang) und alle einschlägigen Sicherheitsvorschriften, **technischen Auflagen vor Montage abzuklären und genauestens einzuhalten.**

3.5. Trinkwasservorschriften, Wasserqualität

Lokale Trinkwasser-Schutzvorschriften des Wasserversorgers sind einzuhalten.

Regelmäßige Heizungswasseranalysen lt. ÖNORM H 5195-1 und Maßnahmen zur Verhütung von Schäden durch Korrosion Magnetit- und Steinbildung in geschlossenen Warmwasserheizanlagen liegen in der Verantwortung des Anlagenbetreibers.

3.6. sonstige Gasgerätevorschriften



Die Bestimmungen für Einrichtung, Änderung, Betrieb und Instandhaltung von Gasgeräten und Niederdruck Gasanlagen (technische Richtlinie GK32 u. GK711 ÖVGW TR-Gas) sind einzuhalten.

Montage nur durch den befugten Fachmann.

Abgaslängen beachten.

Wartung nur gemäß Herstellervorgaben bzw. durch den Werkskundendienst – andernfalls keine Gewährleistung und Garantie.

4. Abgasführungen

4.1. Zulässiges Abgasmaterial

Die Abgassysteme sind Teil der technischen Prüfung und CE Zulassung des Geräts. Technisch geprüft und zugelassen sind ausschließlich Doppelrohr-Abgas-Systeme der Durchmesser 80/125mm , 60/100mm, oder Einrohrsysteme 80mm des e.l.m.löblich Zubehörprogramms.

Andere Abgasteile sind nicht zugelassen bzw. ist vom Betreiber ggf. selbst eine Zulassung zu erlangen.

4.2. Montagebedingungen , Rauchfangkehrer

4.2.1. Allgemeines Vor der Gerätemontage ist ein Rauchfangkehrervorbefund für die Abgasführung einzuholen und alle Auflagen desselben, sowie allfällige nationale und lokale, brandschutztechnische und baubehördliche Vorschriften, Umweltschutzauflagen etc. umzusetzen

4.2.2. Rauchfangkehrer-Auflagen Mit Inbetriebnahme ist ein Überprüfungs- und Endbefund des Rauchfangkehrers für die Bestätigung der Einhaltung der Auflagen betr. Abgasführung , wie z.B. geforderte Meßöffnungen, Prüf- und Inspektionsöffnungen erforderlich.

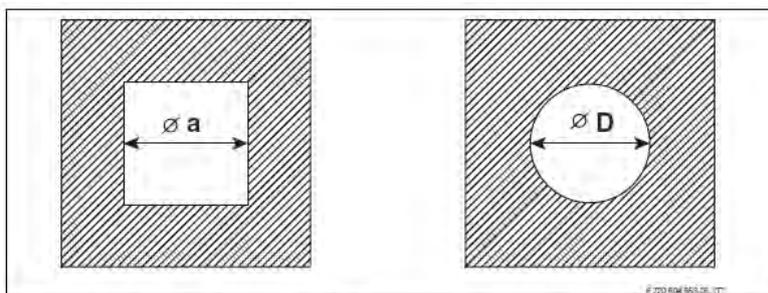
Zur Vermeidung von Gefahren und Bauschäden dürfen Brennwertgeräte nur mit geeigneten und geprüften Abgassystemen betrieben werden.

Es muß für eine geeignete Abgasführung gesorgt werden; vorgesehene Abgasführungen Typ C sind

- horizontal Type C13
- vertikal Type C33
- Sammler 3CE Type C43
- Doppelrohr C53
- B23p

Die Montagevorschriften dazu sind den technischen Unterlagen dieser Zubehörteile zu entnehmen. Geräteeinstellung durch den Fachinstallateur entsprechend Maximalleistung (bis max. 25 kW) ist erforderlich !

4.2.3. Abgassysteme über Kamin - Kamindimensionierung (Minimum/Maximum):



Erforderliche Kamindurchmesser a=rechteckig/D=rund

	a_{min}	a_{max}	D_{min}	D_{max}
Ø 80 mm	120 mm	300 mm	140 mm	300 mm
Ø 80/125 mm	180 mm	300 mm	200 mm	380 mm

Zulässige Kaminabmessungen

Bei Verwendung von Doppelrohrsystemen ist keine Kaminkehrung erforderlich; bei Einrohrsystem mit Zuluft über Fang ist regelmäßige Reinigung erforderlich.

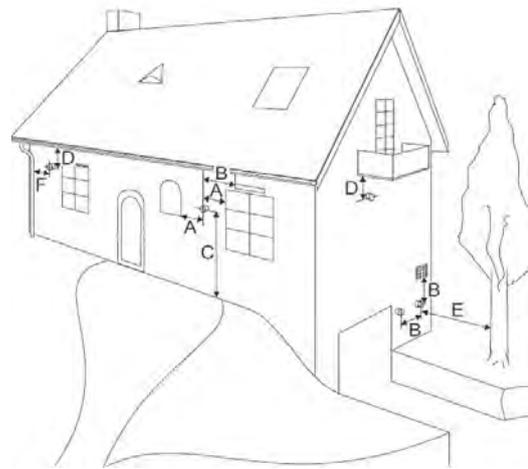
4.2.4. Mindestabstände für Ausmündungen von Abgassystemen

Diese drei Mindestabstände müssen nach gültigen Normen eingehalten werden: (siehe OeVGW GK41 7.2.2.ff)

- **A = 0,75m**
minimaler Abstand der Achse der Abgasmündung zu Fenstern und Lüftungsöffnungen.
- **B = 0,75m**
minimaler Abstand der Achse der Abgasmündung zu beliebigen Luft-einlassöffnungen. Die Abgasführungen von mehreren Heizgeräten müssen einen Mindestabstand von 0,6 Metern untereinander aufweisen.
- **C = 0,30m/ 2,00m**
Abgasmündungen und Luftansaugöffnungen von raumluftunabhängigen Heizgeräten müssen mindestens 0,30 m über dem Erdboden angeordnet sein und wirksam gegen schädliche Fremdeinwirkung geschützt sein.
Abgasmündungen, die auf eine öffentlich zugängliche Fläche münden, müssen mindestens 2,00 m über dem Erdboden angeordnet sein und außer bei Brennwertgeräten, mit einer Abschirmung versehen sein, welche den Abgasstrom in eine zur Außenwand parallele Richtung lenkt.

Empfohlene Abstände:

- **D/F = 0,46m** ($0,1 \cdot \sqrt{21kW}$)
Abstand der Achse der Abgasmündung zu Dachüberständen oder Balkonen,
Abstand der Achse der Abgasmündung zu Dachrinnen oder vertikalen Rohrleitungen.
- **E = 2,00 m** :
Abstand der Abgasmündung zu Hecken und sonstigen Bepflanzungen.



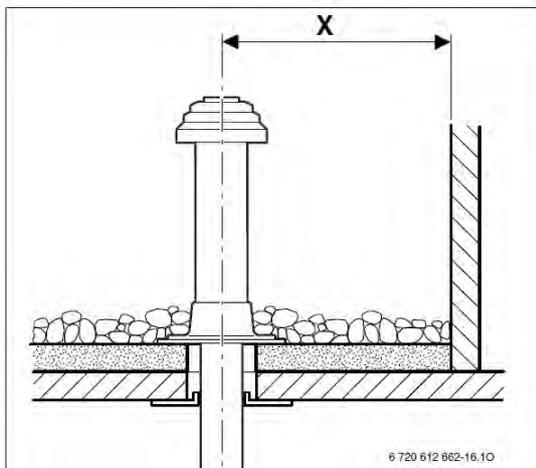
4.2.5. Doppelrohrsysteme C33 (über Dach, vertikal)

Bögen und Verlängerungsstücke zulässig zwischen Gerät und Abgassystem-Endstück.
 Mindestabstand vom Endstück zur Dachoberfläche: min 40cm.

Betriebsdichtheitsprüfung (auf undichte Dichtungen, verschobene Rohrstöße, korrodierte Rohre) gem. **ÖNORM B8201** vor Erstinbetriebnahme, danach alle 5 Jahre verpflichtend

Mindestlängen/Abstände Flachdach

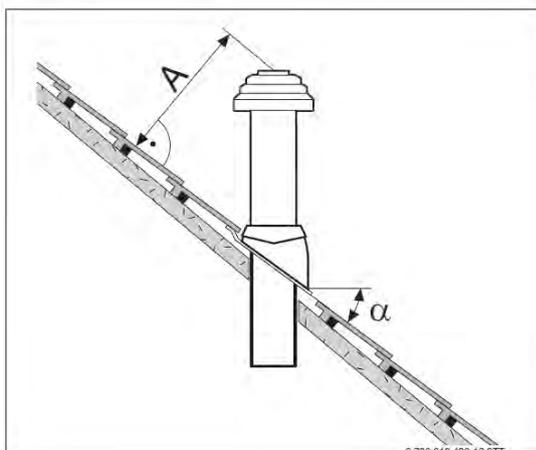
	brennbare Werkstoffe	brandhemmende Werkstoffe
X	≥ 1500 mm	≥ 500 mm



Mindestlängen/Abstände Schrägdach

A	≥ 400 mm in Regionen mit winterlicher Schneelast ≥ 500mm
α	≤ 45°, in Regionen mit hoher Schneelast ≤ 30°

Tab. 12



4.2.6. Doppelrohrsysteme C13 (Aussenwand, horizontal)

Bögen und Verlängerungsstücke sind zulässig zwischen Gerät und Abgassystem-Endstück.
Zulässige Mindestabstände zu anderen Zuluftöffnungen am Gebäude, Fenstern etc einhalten!

Betriebsdichtheitsprüfung (auf undichte Dichtungen, verschobene Rohrstöße, korrodierte Rohre) gem.ÖNORM B8201 vor Erstinbetriebnahme, danach alle 5 Jahre verpflichtend

4.2.7. Abgassammler C43

Für 3CE das Anschlußstück Ersatzteilnummer AZB 1142 verwenden. Gerät ist kompatibel mit den Systemen Poujoulat und Ubbink. Die 3CE Abgasrohre sind nicht von e.l.m.üblich erhältlich, sondern vom Fachhandel oder Hersteller Vertriebsnetz zu beziehen. Für 3CEp „Set horizontal“ AZB 939 verwenden. Das Gerät verfügt über einen eingebauten Rückstrom-Verhinderer, der mit den Systemen Poujoulat (3CEp Multi+) und Ubbink (Rolux 3CEp Condensation) kompatibel ist

4.2.7. Zulässiger Druck für Abgassammler C43p

Verhältnis Warmwasser (WW)Leistung und Gegendruck im Abgassammler. Abgasmassestrom nach EN 13384 (nur für G20)

ΔP (Pa)	WWLeistung kW	Abgas g/s	Restleistung
0	29,0	12,9	100,0
50	28,4	12,6	97,9
100	27,8	12,3	95,9
150	27,2	12,1	93,8
200	26,6	11,8	91,7

Tab. 13 GVAC 21-5M

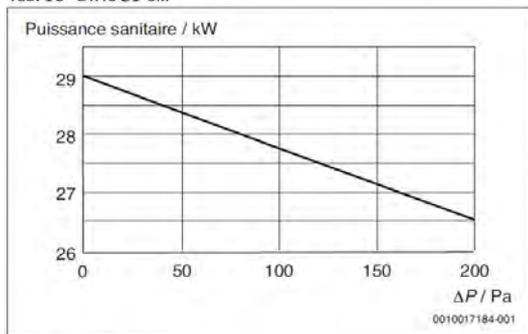


Fig. 13 GVAC 21-5M

0	26,0	11,5	100,0
50	25,4	11,3	97,5
100	24,7	11,0	95,0
150	24,1	10,7	92,5
200	23,4	10,4	90,0

Tab. 14 GVAC 24-5M, GVSC 24-5M

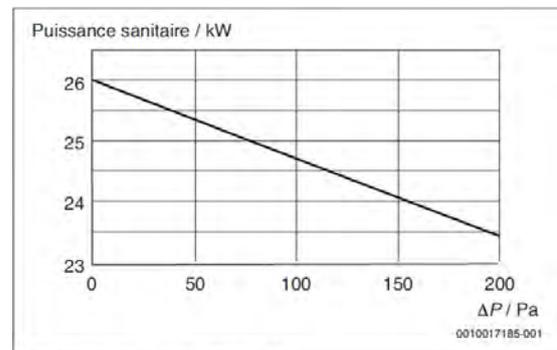


Fig. 14 GVAC 24-5M, GVSC 24-5M

0	13,3	5,9	100,0
50	12,8	5,7	96,2
60	12,7	5,6	95,5
100	12,2	5,4	92,0
150	11,7	5,2	88,0
200	11,2	5,0	84,2

Tab. 15 GVSC14-5M

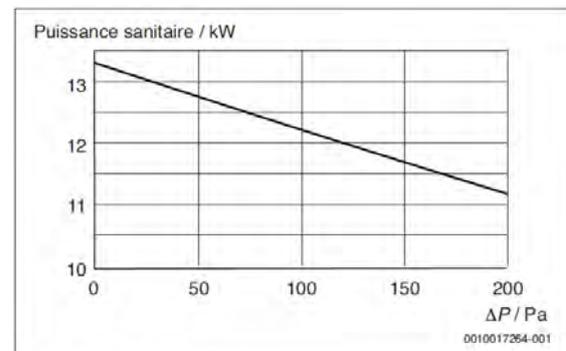


Fig. 15 GVSC14-5M

4.3. Abgaslängen

4.3.1. Geprüfte Abgaslängen

L , L_1+L_2 = Gesamtlänge Abgassystem, je Bogen $90^\circ=2\text{ m}$, je Bogen 22° , 30° oder $45^\circ=1\text{ m}$

Abgassystem Type (Nach G1 ÖVGW TR-Gas)	Zeichnung	Gerät Typ	Durchmesser Abgasführung	Kaminquerschnitt	max. Abgaslänge		
					L $L = L_1 + L_2$	L_2	
Kamin	B ₂₃	15	GVAC 21-5M	gemäß ATG B84	-	ATG B84	ATG B84
			GVSC 24-5M GVSC14-5M				
	B _{23p}	16, 17	GVAC 21-5M	Ø 80 mm	-	32 m ¹⁾	3 m
			GVSC 24-5M GVSC14-5M	Ø 80 mm	-	25 ¹⁾	3 m
	B ₃₃	18, 19	GVAC 21-5M	Ø 80 mm	-	32 m ¹⁾	3 m
			GVSC 24-5M GVSC14-5M	Ø 80 mm	-	25 ¹⁾	3 m
	C ₃₃	22E	GVAC 21-5M	Ø 80/125 mm	-	15 m ¹⁾	3 m
			GVSC 24-5M GVSC14-5M		-	10 m ¹⁾	3 m
	C ₉₃	20, 21	GVAC 21-5M GVSC 24-5M	gegen Führung Ø 80/125 mm in Führung Ø 80 mm	□ 120×120 mm	17 m ¹⁾	3 m
					□ 130×130 mm	23 m ¹⁾	3 m
					□ ≥ 140×140 mm	24 m ¹⁾	3 m
					○ ≥ 150 mm	22 m ¹⁾	3 m
GVSC14-5M			gegen Führung Ø 80/125 mm in Führung Ø 80 mm	alle Maße	15 m ¹⁾	3 m	
Vertical/ horizontal	C ₁₃ , C ₃₃	23, 24	GVAC 21-5M	Ø 60/100 mm	-	10 m ²⁾	-
			GVSC 24-5M	Ø 80/125 mm	-	15 m ²⁾	-
			GVSC14-5M	Ø 60/100 mm	-	10 m ²⁾	-
				Ø 80/125 mm	-	10 m ²⁾	-
Sammler cx	C ₄₃	25	GVAC 21-5M GVSC 24-5M GVSC14-5M	gegen Sammler-Führung • 3CEp : Ø 80/125 mm • 3CE : Ø 60/100 mm	Längen zu berechnen anhand C42 Installation und angeschlossene Geräteanzahl/-leistung. Genauere Angaben beim Hersteller des Abgassammlersystems		

Tab. 13 Überblick Abgassysteme und max. Abgaslängen

- 1) 90° Bogen am Kesselanschluß und 90° Bogen am Kamineingang sind in die max. Länge NICHT einzubeziehen.
- 2) bei horizontaler Abgasführung ist der 90° Bogen am Kesselanschluß NICHT in die Max. Länge einzubeziehen.

4.3.2. Übersicht geprüfte Abgasführungen (Konfigurationen lt. CEN/TR1749)

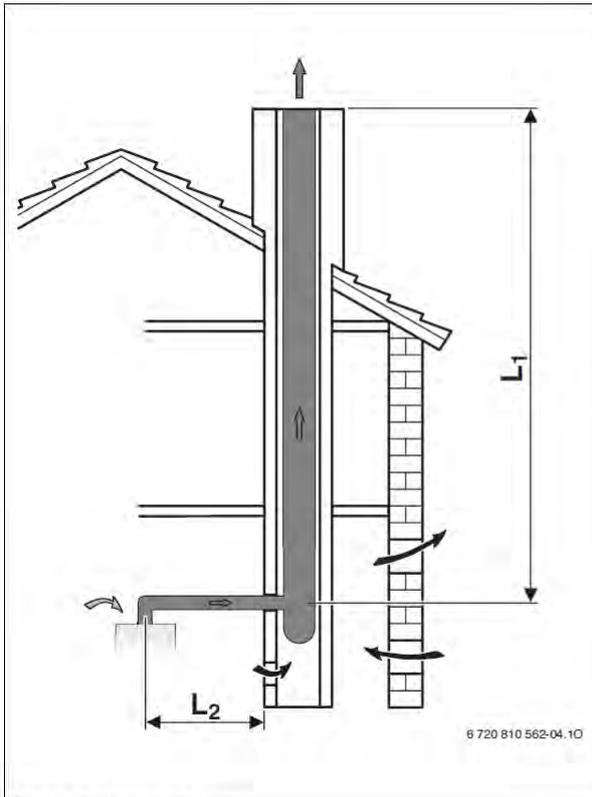


Fig. 15 Configuration B₂₃

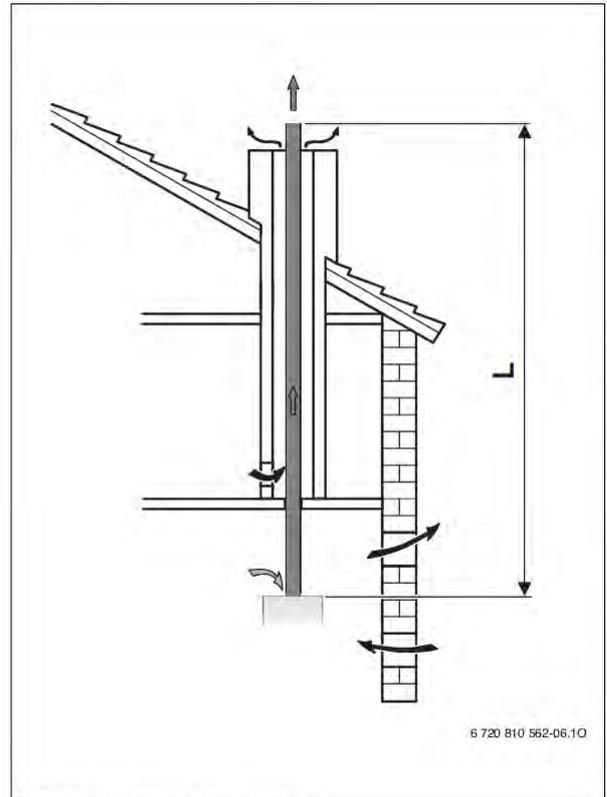


Fig. 17 Configuration B_{23p} verticale

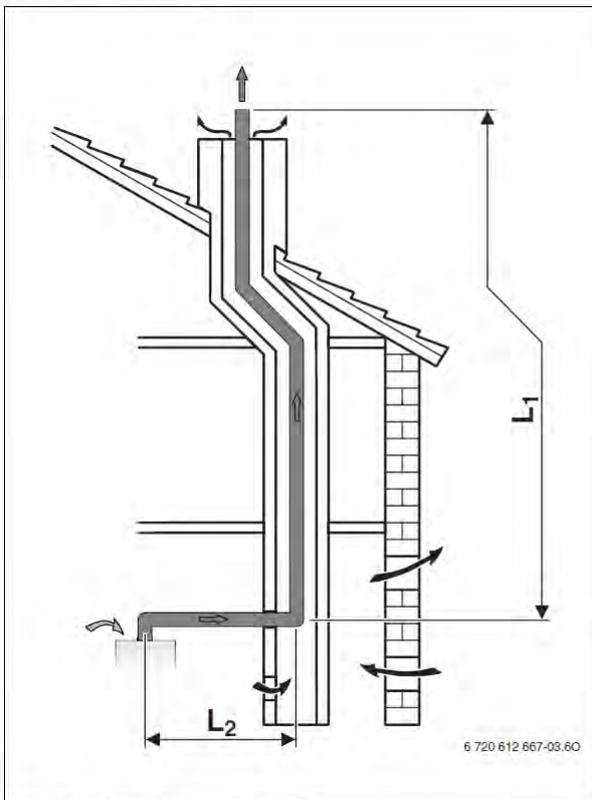


Fig. 16 Configuration B_{23p} horizontale

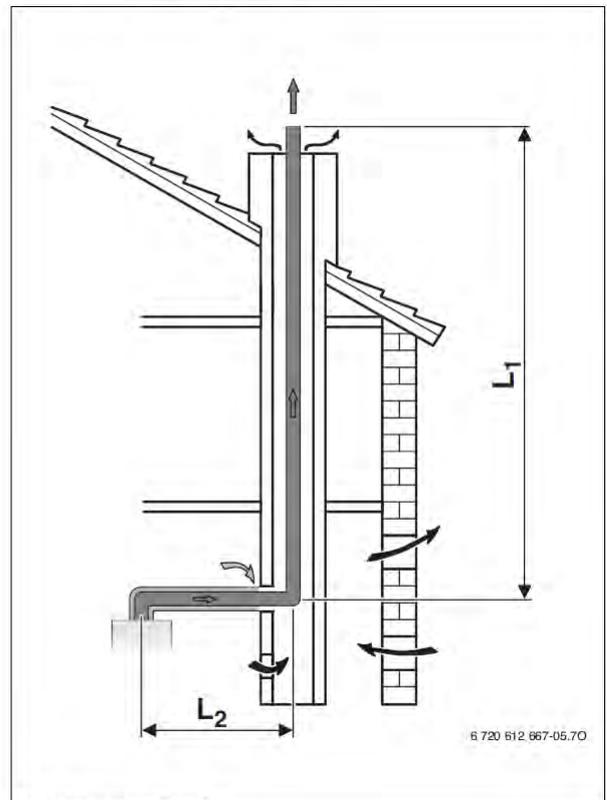


Fig. 18 Configuration B₃₃

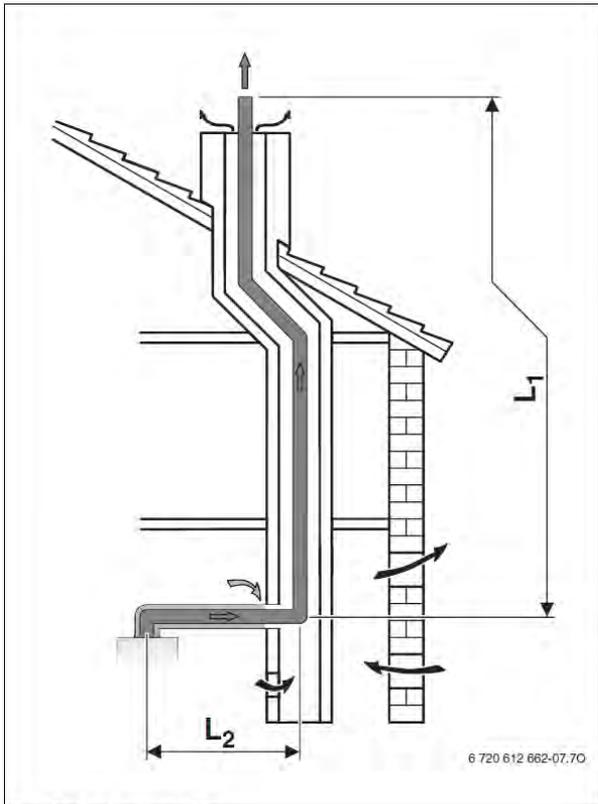


Fig. 19 Configuration B₃₃

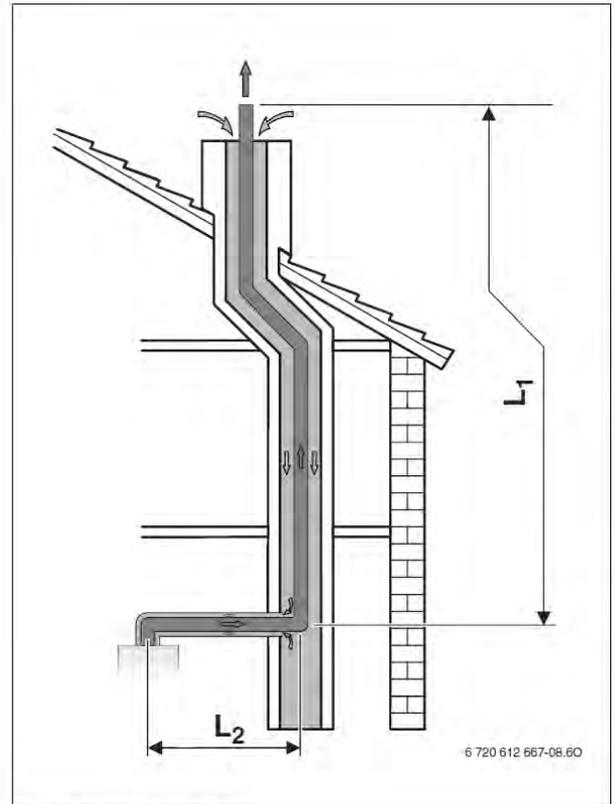


Fig. 21 Configuration C₉₃

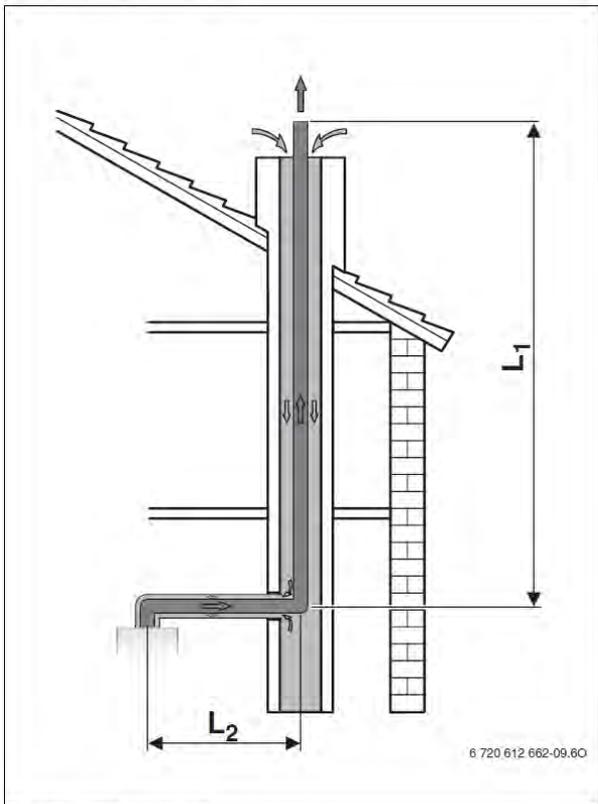


Fig. 20 Configuration C₉₃

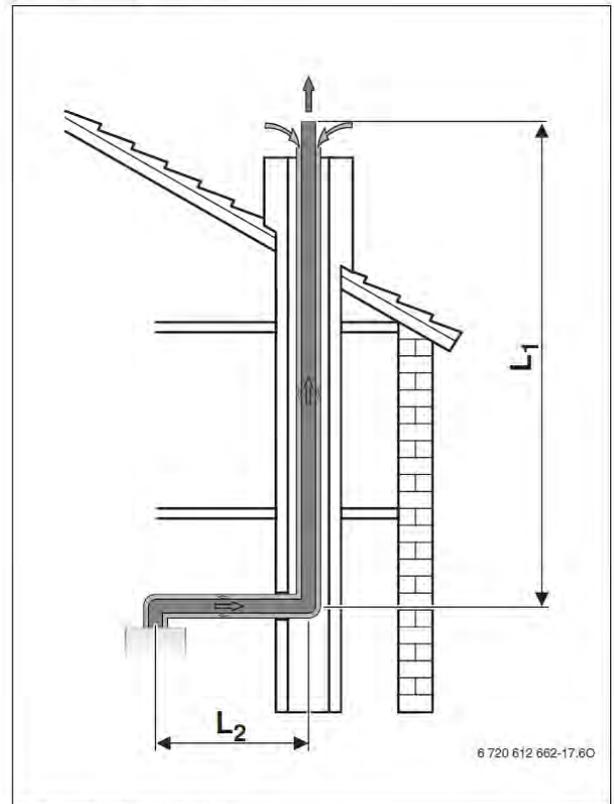


Fig. 22 Configuration C₃₃

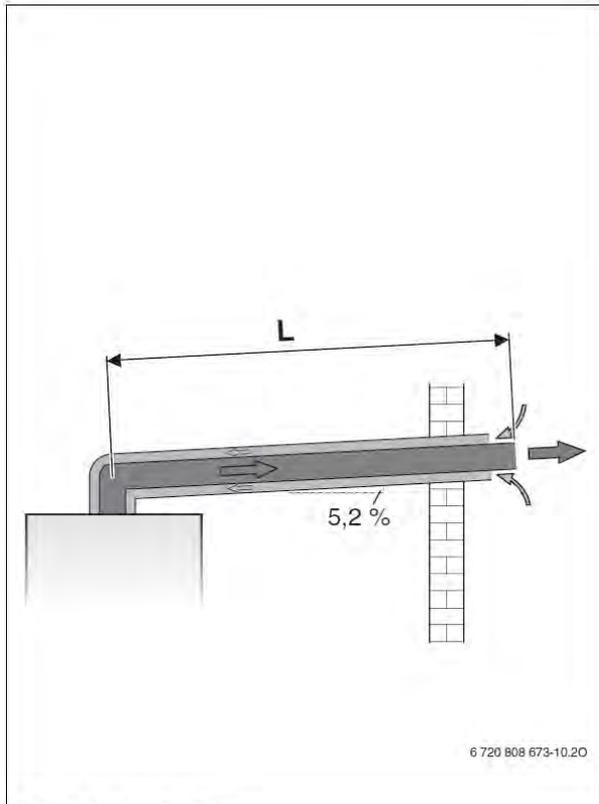


Fig. 23 Configuration C₁₃

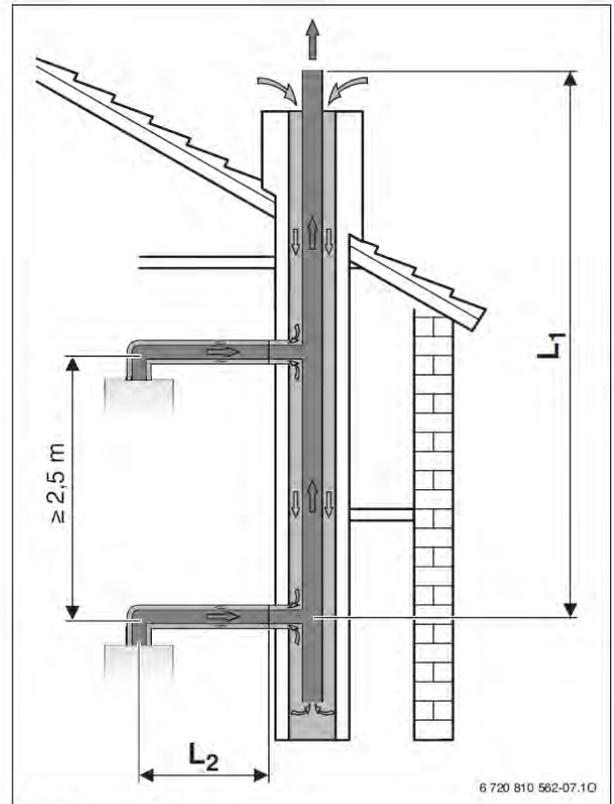


Fig. 25 Configuration C₄₃

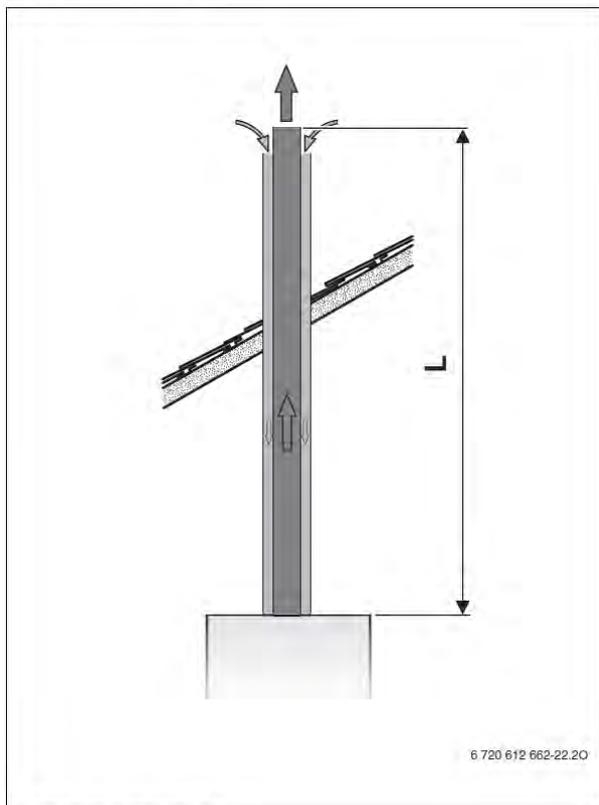


Fig. 24 Configuration C₃₃

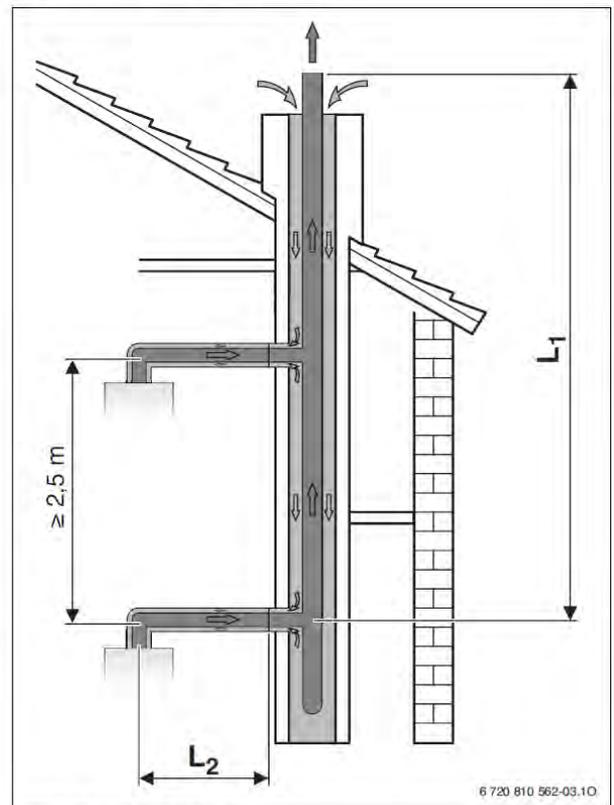


Fig. 26 Configuration C_{43p}

4.3.3. Abgaslängen bei individuellen Abgassystem-Konfigurationen

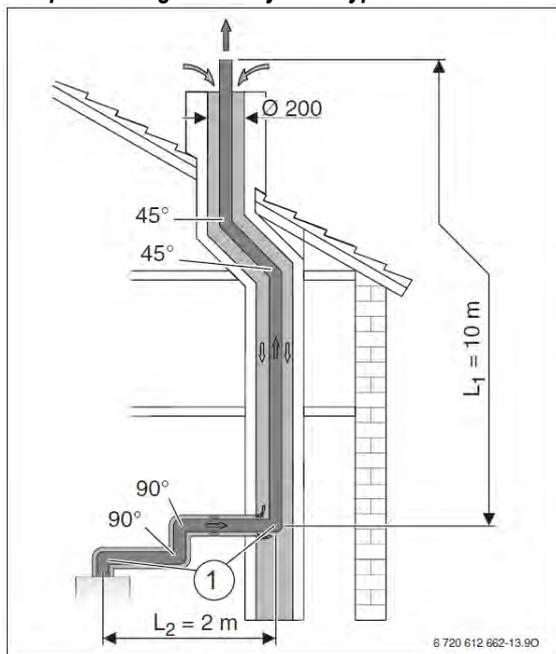
Installationsbedingungen/Anforderungen vor Ort abklären:

- Typ der Abgasführung
- Konfiguration gem CEN/ TR1749
- Brennwertgerät
- Länge horizontale Abgasführung
- Länge vertikale Abgasführung
- Anzahl Bögen 90°
- Anzahl Bögen 22° (nur 60/100), 30° und 45°

Berechnung der kalkulatorische Anlagen-Länge anhand der Teilstücke:

Anzahl x Länge Teilstücke zuzüglich kalkulatorische Längen nach Anzahl Bögen 90° (kalk. L = 2m) , Anzahl Bögen 22° (nur 60/100), 30°, 45° (alle kalk.L = 1 m)

Beispiel: Konfiguration System Typ C93



Grafik 27

1.) Je ein 90° Bogen (am Geräteausgang, sowie am Kamineingang) werden nicht berücksichtigt

L1 = Länge vertikale Abgasführungen
L2 = Länge horizontale Abgasführung

Nachstehende Werte ergeben sich aus dem Typ C93 der Installation und den Daten aus Tabelle 13 (BW Gerät mit 21kW) hierfür:

Grafik 27, Tab 13		
Kamindurchmesser	DM 200mm	L=24m
Länge horizontal	L2 = 2m	L2=3m
Länge vertikal	L1 = 10m	-
Bögen 90°	2	2x2m
Bögen bis 45°	2	2x1m

90° Bogen am Geräteausgang, sowie am Kamineingang werden nicht berücksichtigt

Horizontale Abgasführung L2:		
Länge IST	Länge max.Zulässigkeit ? (s.Tab 13)	
2	3	Ja

Länge TOTAL	Anzahl Teilstücke	x Länge =	Summe
Horizonta	1	x 2	= 2
Vertikal	1	x 10	= 10
Bogen 90°	2	x 2	= 4
Bogen bis 45°	2	x 2	= 4
Gesamtlänge kalkulatorisch			18
zulässige Gesamtlänge lt Tab 23			24
Zulässige Länge ?			Ja

5. Installation



Lebensgefahr !

Vor Arbeiten am Gerät Gashahn der Anlage schließen und die Anlage auf Dichtheit prüfen.

5.1. wichtige Hinweise

Vor Gerätemontage Gasversorgungsunternehmen, Wasserwerk und Rauchfangkehrer verständigen.



Aufstellung, Stromanschluß, gas- und abgasseitigen Anschluß und Inbetriebnahme darf nur ein beim Gas- und Energieversorgungsunternehmen zugelassener Fachbetrieb vornehmen.

- Bei Kanalanschluß an Kunststoffrohre (Typ PER): Mindestlänge von 1,0m Kupferrohr zwischen Gerät und Einmündung vorsehen !
- verzinkte Radiatoren und Rohrleitungen dürfen nicht verwendet werden: Gefahr der Gasbildung im System.
- Bei Verwendung von Raumthermostaten keine Heizkörperthermostatventile verwenden.
- Heizkörper und tiefliegende Rohrleitungen nach Gerätemontage entlüften.



Speicheranschluß (z.B.: BAL, BIL, SGL) erfordert bei erhöhten Wasserhärtegraden den Anschluß eines Wasserenthärter.

- Vor Inbetriebnahme desselben muß eine ausreichende Anlagenspülung erfolgen, um nach der Gerätemontage Partikel und Fette aus der Heizungsanlage zu entfernen.



keine Dichtmittel und chemischen Reiniger verwenden .

Voraussetzung für Gewährleistung und Garantieleistungen durch den Hersteller ist Vorlage der Rechnung, aus welcher die Installation durch eine konzessionierte Fachfirma gemäß unseren Vorschriften, sowie das Liefer- bzw. Installationsdatum ersichtlich ist, die Beachtung unserer Betriebs- und Montageanleitung und eine alljährliche vorschriftsmäßige Wartung des Geräts durch den Löblich Werkskundendienst oder unsere beauftragten Kundendienst-Partner.

Schutz der Heizungsanlage



Voraussetzung für Gewährleistung und Garantie ist weiters eine regelmäßige Überprüfung des Heizungswassers laut ÖNORM H 5195-1 und die Verwendung geeigneter Zusätze gegen Korrosion und Bakterienwachstum im Wasser der Heizungsanlage, z.B.:

- BIONIBAL Korrosionsinhibitor
- BIONIBAGEL Korrosionsinhibitor mit Frostschutz

BIONIBAL bzw. BIONIBAGEL dürfen ausschließlich in gereinigte und geprüfte Anlagen gefüllt werden. Zuvor muß daher eine Anlagenspülung und gegebenenfalls eine chemische Anlagensanierung erfolgen.

Inhibitoren mit Frostschutz

Produktname	Konzentration*
Bionibagel	45 %
Fernox Alphi - 11	25 - 40 %
Glythermin NF	20 - 62 %
Varidos FSK	22 - 55 %

Korrosionsinhibitoren

Produktname	Konzentration*
Bionibal	1 - 2 %
Fernox F1	0,5 %
Nalco 77381	1 - 2 %
Sentinel X 100	1,1 %

*Herstellerangaben und richtige Konzentration sind genauestens zu beachten - andernfalls Korrosionsgefahr und keine Gewährleistung !

5.2. Ausdehnungsgefäß auf richtige Größe prüfen. Nachstehendes Diagramm dient zur Schätzung das Volumen des eingebauten ADG ausreicht, oder ein Zusätzliches benötigt wird.

Grundannahmen:

- 1% des Anlagenvolumens im ADG oder 20% des Nominalvolumens des ADG
- Hysterese von 0,5 bar für das Heizungs Sicherheitsventil
- Vordruck entsprechend stat.Förderhöhe oberhalb des Heizgeräts
- Max. Druck (SV) 3 bar

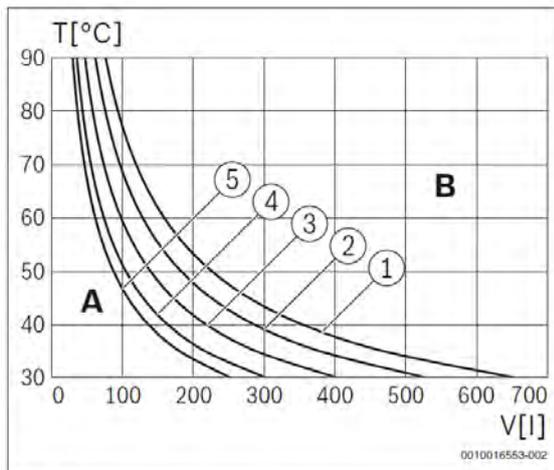


Fig. 29

- 1 Vordruck 0,5 bar
- 2 Vordruck 0,75 bar
- 3 Vordruck 1,0 bar
- 4 Vordruck 1,2 bar
- 5 Vordruck 1,3 bar
- T Vemperatur Heizungs VL
- V Anlagenvolumen in Litern
- A Arbeitsbereich des Ausdehnungsgefäßes
- B Bereich in dem ein zusätzliches ADG nötig ist

Bei Unklarheit (Nähe zum Grenzbereich): exaktes ADG Volumen gemäß EN 12828 berechnen

Bei Schnittpunkt rechts der Kurve: Zusatz ADG montieren.

5.3. Aufstellungsort

Aufstellungsraum länderspezifische Bestimmungen beachten.

Verbrennungsluft

Zur Vermeidung von Korrosion muß die Verbrennungsluft frei von aggressiven Stoffen sein. Als korrosionsfördernd gelten Halogenkohlenwasserstoffe, die Chlor- oder Fluorverbindungen enthalten. Diese können z. B. in Lösungsmitteln, Farben, Klebstoffen, Treibgasen und Haushaltsreinigern enthalten sein.

Oberflächentemperatur

Die max. Oberflächentemperatur des Geräts liegt unter 85°C. Gemäß EU-Gasgeräte richtlinie 90/396/CEE sind daher keine besonderen Schutzmaßnahmen betr. brennbare Baustoffe und Einbaumöbel erforderlich. Abweichende Ländervorschriften in Österreich beachten !

Aufstellungsort

Beachten sie am Aufstellort die örtlichen Gegebenheiten, die das Gerät beeinträchtigen

können: d.h. keine Verkleidungen, Verbauten, Abdeckungen etc. Für Service und Reparaturarbeiten sind rundum mindestens je 100 mm Platzbedarf vorzusehen.

5.4. Montage Anschlußgarnitur

(z.B.: DOSGA5)



Achtung:
beigepacktes Anschluß-Schema beachten !

- Aufhängung an die Wand setzen
- 2 Löcher für die Befestigungsschrauben (8mm) der Geräteaufhängung und 2 weitere für die Anschlußgarnitur bohren
- 4 passende Dübel in die Löcher setzen
- ggf. Loch f. Außenwandabgasführung bohren
- Geräte-Aufhängeschiene montieren
- 2 Schrauben in die unteren Löcher
- Anschlußplatte montieren
- Gerät und Anschlußgarnitur ausrichten
- alle 4 Schrauben festziehen



vor Anschluß alle **Schutzpropfen entfernen** und beigepackte neue Dichtungen für Anschluß verwenden !

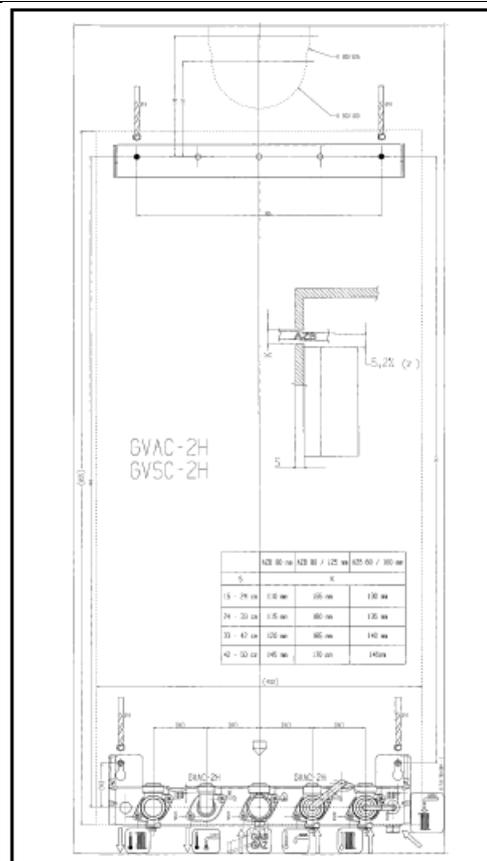


Fig. 11 Montage Schablone

5.5. Hydraulischer Anschluß

i zur Vermeidung mechanischer Belastungen die Anschlußleitungen 30-50cm vor der Verbindung besser fest fixieren.

! Achtung:
Sicherheitsventile niemals schließen!
Vom Sicherheitsventil sichtbare Verbindung zur Kanalisation (Trichter) herstellen!

5.4.2. Heizung

Die Heizungsverrohrung und die Heizkörper für die Wärmeabgabe müssen ausreichend dimensioniert sein.

- Für das Sicherheitsventil Trichter mit Ablauf vorsehen!
- Entleerhahn an der tiefsten Stelle der Anlage vorsehen

5.6. Gerät montieren

! **Vorsicht:** Rohrnetz spülen, um Rückstände zu entfernen.

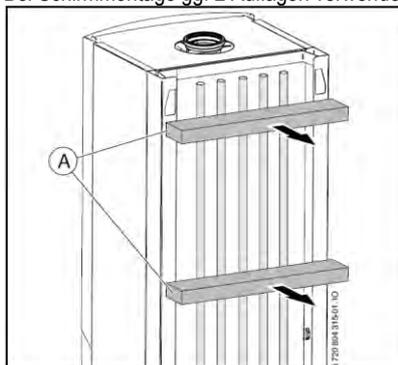
- ▶ Verpackung entfernen, dabei Hinweise auf der Verpackung beachten.

Verkleidung abnehmen

i Die Mantelschale ist mit zwei Schrauben gegen unbefugtes Abnehmen gesichert (elektrische Sicherheit). Sichern Sie die Mantelschale immer mit diesen Schrauben.

- ▶ Klappe abnehmen.
- ▶ Sicherungsschrauben rechts und links unten entfernen.
- ▶ Mantelschale nach vorne ziehen und nach oben abnehmen.

Bei Schirmmontage ggf 2 Auflagen verwenden



Warmwasser

WW Anschlußdruck darf, wenn alle Hähne geschlossen sind, 10 bar nicht überschreiten, andernfalls muß ein Druckminderer eingebaut werden.

Wasser-Rohrleitungen müssen ausreichende Wasserversorgung für alle vorgesehenen Zapfstellen sicherstellen.

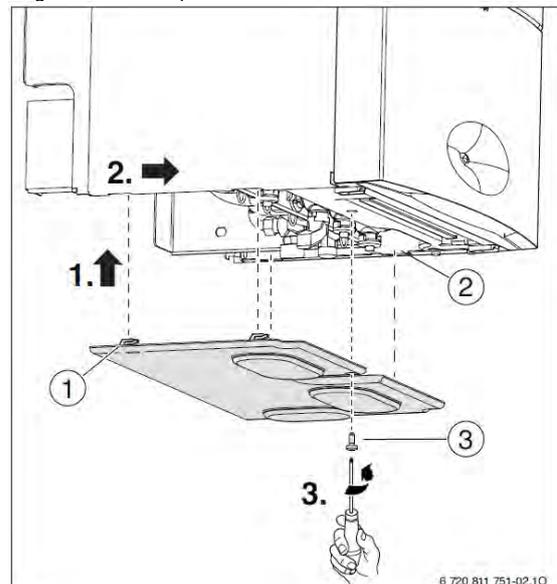
Gas

Ausreichende Versorgungsleitung erforderlich.

- Gasdichtheit vor jeder Inbetriebnahme prüfen!

5.6.1. Anbringen der Abdeckplatte

Je nach Eignung der Anschlußgarnitur besteht die Option, die beige stellte Abdeckplatte zu montieren



- die 4 Bügel an der Innenseite in die Aufnahmen an den Seitenverkleidungen des Geräts stecken
- Bügel in die Aufnahmen schieben
- Bügel mit Schrauben in eingestecktem Zustand fixieren

5.6.2. Abnehmen der Verkleidung

i Die 2 Befestigungsschrauben lösen ; diese müssen bei jedem Aufsetzen der Verkleidung festgeschraubt werden

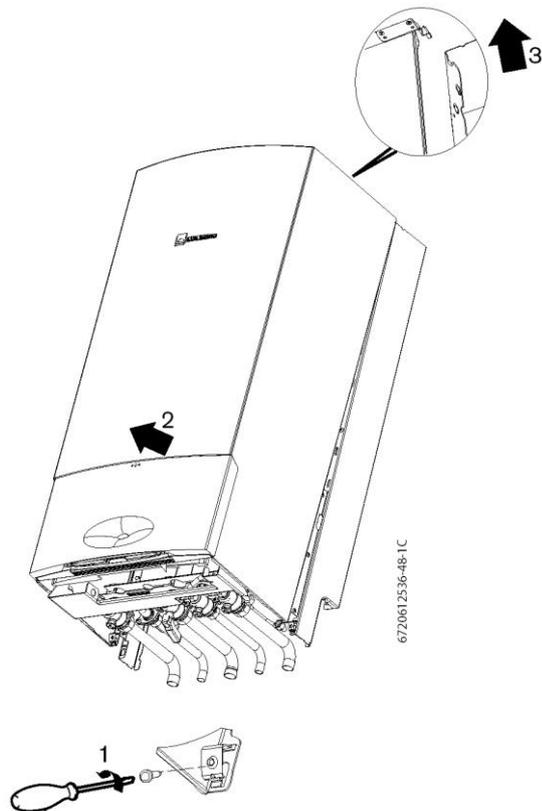


Fig 13.

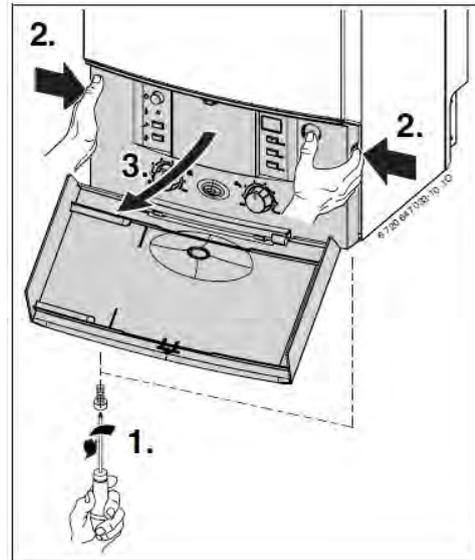
Befestigung vorbereiten

- ▶ **Unbedingt die Schutzkappen von allen Anschlüssen abziehen und die mit dem Gerät mitgelieferten Originaldichtungen aufsetzen.**

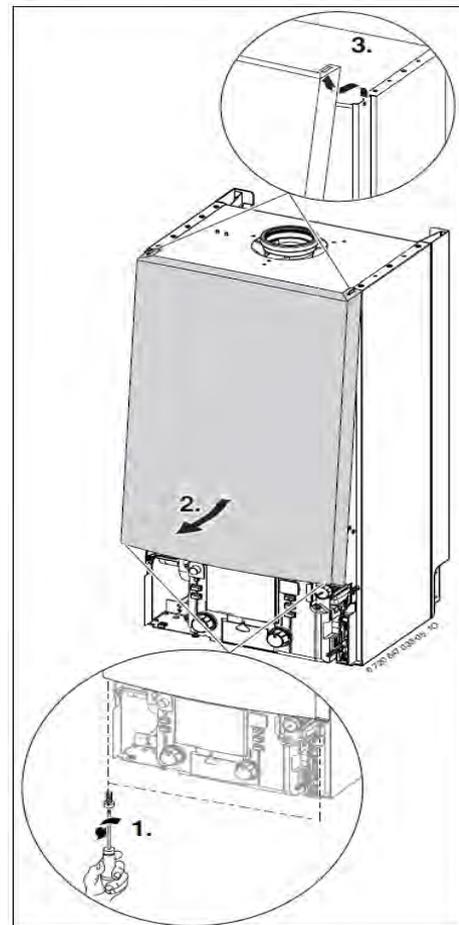
Gerät befestigen

- ▶ Gerät auf die Montageanschlussplatte stellen.
- ▶ Gerät anheben und entlang der Wand wieder ablassen, um es in die Aufhängeschiene einzuhängen.
- ▶ Korrekten Sitz aller Dichtungen auf der Montageanschlussplatte kontrollieren und Überwurfmuttern der Rohranschlüsse anziehen.

- die 2 Befestigungsschrauben an der Geräte-Unterseite lösen
- beidseitig Handgriffe leicht eindrücken
- E-Schalttafel nach vorne abziehen



- die 2 Befestigungsschrauben an der Geräte-Verkleidung unten lösen
- Frontverkleidung leicht anheben und abnehmen



5.6.3. Gerät aufhängen

- Schutzkappen an den Anschlüssen und Anschlußgarnitur entfernen
- neue Dichtungen an den Verbindungen zur Anschlußgarnitur einsetzen
-

5.7. Anschluß Heizungs-Sicherheitsventil

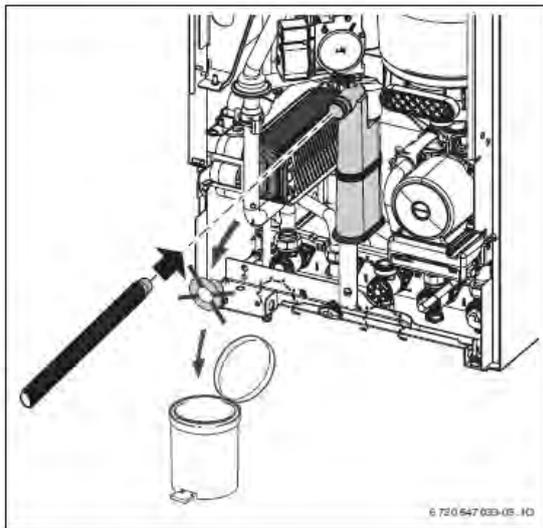
Dieses dient zum Schutz des Geräts bei Druckschlägen in der Anlage und ist werksseitig auf 3 bar eingestellt.

- Anbringen eines geeigneten Entleerungs-/Tropfanschlusses mit Kanalschluß.



Für manuelles Auslösen des Sicherheitsventils: Knopf drehen. Zum Schließen: Knopf loslassen

5.8. Kondensatablauf , Siphon



- Siphonstopfen abnehmen
- Kondensatschlauch aufsetzen und an Kanalschluß mit abfallendem, sichtbarem Ablauf anschließen.

5.9. Spezialtrichtersiphon Zubehör Nr 432

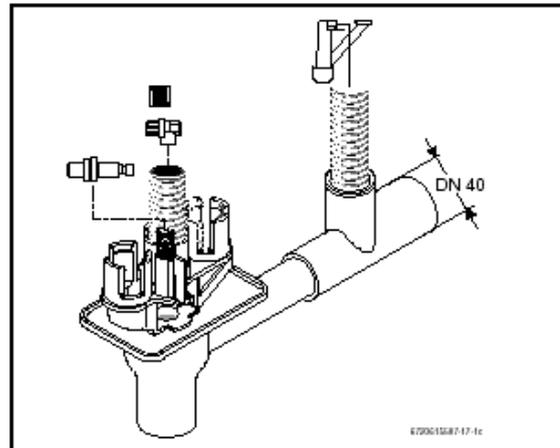
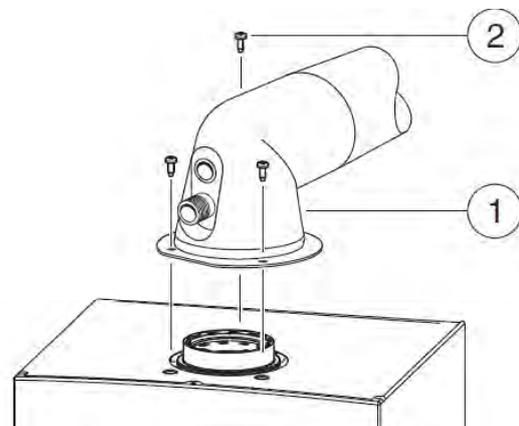


Fig. 15



Achtung:
Abgasabführung niemals blockieren:
Lebensgefahr von Abgasaustritt durch die
Kondensatleitung – der Siphon muß immer
befüllt sein !
Flexible Schläuche nur bei abfallenden
Verbindungen einsetzen !

5.10. Anschluß Abgassysteme:



1.) Anschlußbogen 2.) Schrauben

5.11. Überprüfung aller Anschlüsse: Wasser, Heizung

- Wartungshähne VL und RL öffnen
- Anlage und Heizkörper spülen
- Anlage mit Füllhahn befüllen
- Heizkörper entlüften
- Dichtheit prüfen (Kontrolldruck max. 2,5 bar !!)
- Kaltwasserzulauf öffnen und an 1 Zapfstelle Warmwasser aufdrehen bis Wasser kommt. Maximaler WW Betriebsdruck = 10 bar (GVAC) bzw 7 bar (GVSC mit Speicher)
- Dichtheit aller Verbindungen von Gerät und Anlage in kaltem und warmem Zustand prüfen

i das Gerät verfügt über einen permanenten automatischen Entlüfter (Luftabscheider mit Schwimmer am Heizungsrücklauf). Trotzdem muß sichergestellt werden, daß die Inbetriebnahme bei vollständig entlüfteter Anlage und ohne Verunreinigungen und Schwebstoffe im Heizungswasser erfolgt.

Zu Erleichterung der Entlüftung bei Inbetriebnahme:

- Heizkreis mit Druck zwischen 1 und 2 bar befüllen.

i Nichteinhaltung dieser Inbetriebnahmevorschriften führt zu Leistungsverlusten, Betriebsgeräuschen, Anlagenschäden u. Korrosion.

Gasanschluß

- Dichtheitsprüfung der Gas-Anlage bis zum Haupt-Absperrhahn durch den Installateur : dabei den Gerätehahn absperrern um Beschädigungen durch Überdruck (max. Druck 150 mbar) zu vermeiden
- Gaskreis prüfen
- vor Öffnen des Gashahns Druck reduzieren.

Abgasanschluß

- Verbindungen und Dichtheit des Abgassystems prüfen

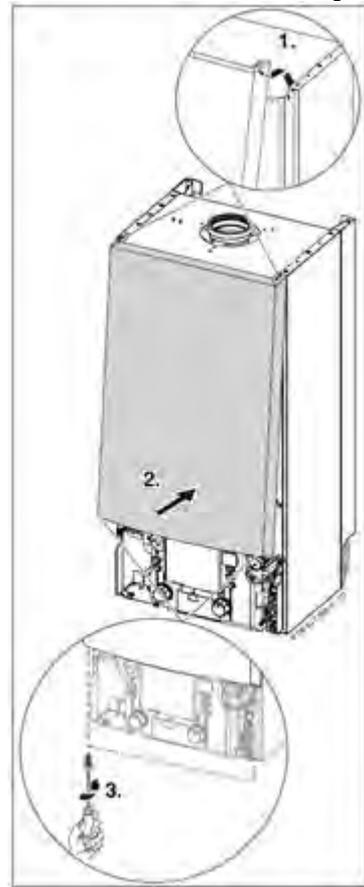
Kondensatanschluß am Gerät

- Anschluß an das Kanalnetz zum Kondenswasserabfluß erforderlich.

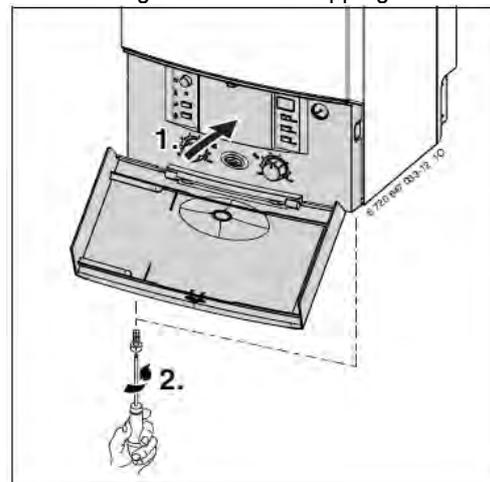
5.1. Geräteverkleidung montieren

Verkleidung aufsetzen bzw. oben in die 2 Haken einhängen und unten mit den vorgesehenen Schrauben festschrauben.

Die abnehmbare Front-Verkleidung ist Teil der raumdichten Brennkammerabdichtung !



Kurz-Betriebsanleitung für den Benutzer und den **Servicepass für die Löblich 4 Jahresgarantie** in die Halterung in der Geräteklappe geben.



6. Elektrischer Anschluß

6.1. Allgemeine Bestimmungen



Lebensgefahr durch Stromschlag ! Keine Arbeiten an elektrischen Teilen, wenn das Gerät unter Spannung steht. Immer Strom vor Eingriffen abschalten (Sicherung, FI) !

Alle Einrichtungen für Regelung, Betrieb und Sicherheit sind verkabelt und mit Kontrolleinrichtungen versehen.

Beachten Sie: Gasgeräte sind Starkstrom-Elektrogeräte. In Naßräumen (z.B. Bäder, Duschräume, Sauna, etc...) sind besondere Bereichseinteilungen und Vorschriften zu beachten. In der DIN 0100 sind diese Bereiche definiert. Hier ist auf eine vorschriftsmäßige Erdung zu achten. Es dürfen nur besonders geschützte Elektrogeräte installiert werden. Kein anderes Gerät im gleichen Stromkreis! Nur wasserdichte Kabelverbindungen ! Leitungsführung ausschließlich senkrecht

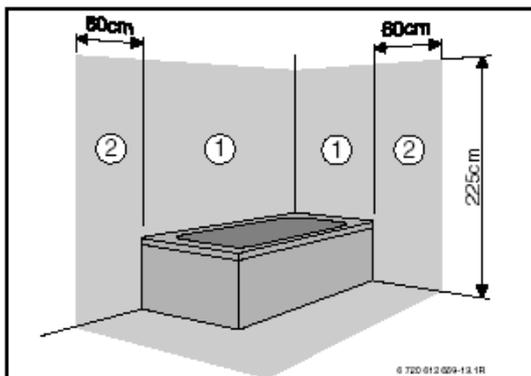


Fig. 17

Bereich B1 (Spritzwasserbereich)
Bereich B2 (Sprühwasserbereich)

Absicherung: 3 Sicherungen im Gerät siehe elekt. Schaltschemata S.11 und S.12:



Ersatzsicherungen an der Innenseite der Abdeckung. (Fig 19)

6.2. Anschluß des Geräts



Elektroanschluß muß entsprechend einschlägigen Normen (ÖVE/ ÖNORM 8701) ausgeführt sein und der dementsprechenden Erdung angeschlossen werden.

Das Gerät wird mit einem fest angeschlossenen Netzkabel ausgeliefert. Montieren Sie das Netzkabel fest an einen Verteiler.

- Schutzmaßnahmen nach ÖVE/ ÖNORM E 8001. Vorschriften und Sondervorschriften der örtlichen EVUs beachten.
- Elektroanschluss über Trennvorrichtung mit min. 3 mm Kontaktabstand (z. B. Sicherungen, LS-Schalter)
- Nach ÖVE/ÖNORM Gerät über Trennvorrichtung mit min. 3 mm Kontaktabstand (z. B. Sicherungen, LSSchalter) anschließen. Es dürfen keine weiteren Verbraucher angeschlossen werden. Erdung muß angeschlossen werden !

Folgende Kabeltypen sind geeignet:

- NYM-I 3 x 1,5 mm²
- HO5VV-F 3 x 0,75 mm² (nicht in unmittelbarer Nähe von Badewanne oder Dusche; Bereiche 1 und 2 nach VDE 0100, Teil 701)
- HO5VV-F 3 x 1,0 mm² (nicht in unmittelbarer Nähe von Badewanne oder Dusche; Bereiche 1 und 2 nach VDE 0100, Teil 701).

6.3. Anschluß Zubehör

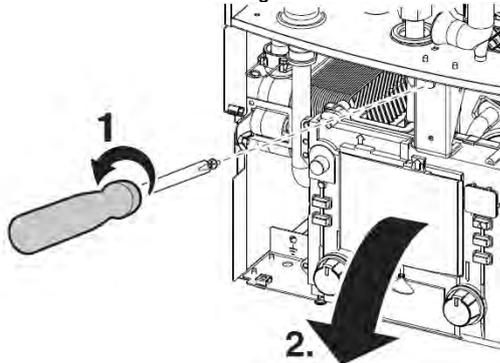
Bedienfeld der HEATRONIC öffnen



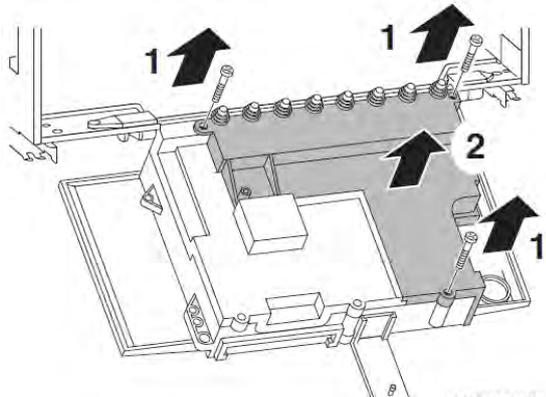
Vorsicht: Austretendes Wasser kann die Elektronik beschädigen ! HEATRONIC abdecken vor Arbeiten an wasserführenden Teilen.
Kabelreste können das Bedienfeld beschädigen!
Abisolieren nicht im Gehäuse !

Zugang zum E-Anschluß

- Befestigungsschraube der Elektro-schalttafel öffnen
- Schalttafel lockern
- hintere Abdeckung abnehmen



Schrauben entfernen Kabel abstecken und Abdeckung abnehmen.



Spritzwasserschutz (gem IP Schutzart IP X4)
Kabeldurchführung passend aus bzw. abschnitten

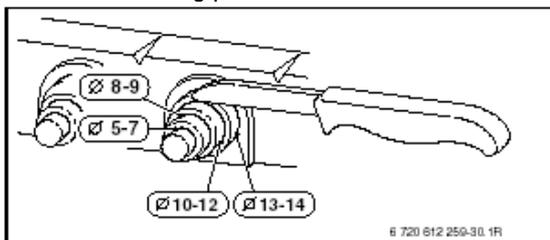


Fig. 20

Kabelführung

- Kabel durch Zugentlastung führen
- Zugentlastung abnehmen, und anschließen
- Kabel an Zugentlastung sichern

6.3.1. Anschluß Raum-Thermostat, Fernbedienung oder Zeitschaltuhr

Gerät kann nur mit passendem Raum-thermostat betrieben werden.

Anschluß Außenfühler

- Kunststoffzunge abbrechen

Heizungsregler

Regler Typ CW100 und CW400 können auch direkt in das vorgesehene Gehäuse der HEATRONIC 3 eingesetzt werden. Für elektronischen Anschluß siehe entsprechende Montageanleitungen.

Raumthermostate

Bei Gerätetausch bestehenden Raumthermostat TR 100 oder 200 anschließen an die HEATRONIC 3. Raumthermostate CM67, CMT 707, CM37, Instat2, Famoso 601 an Stecker ST10 nach Entfernen des Reiters zwischen LS und LR.

Thermostate/Regelungen anschließen;
Herstellieranleitung beachten !

Anschluß Thermostate 230V

Thermostat muß an Netzspannung des Heizgeräts angepaßt sein und darf keinen eigenen Masseanschluß aufweisen.

- Zugentlastung passend abschneiden und Kabel durch Zugentlastung führen und an ST10 wie folgt anschließen:
L an Ls, S an LR

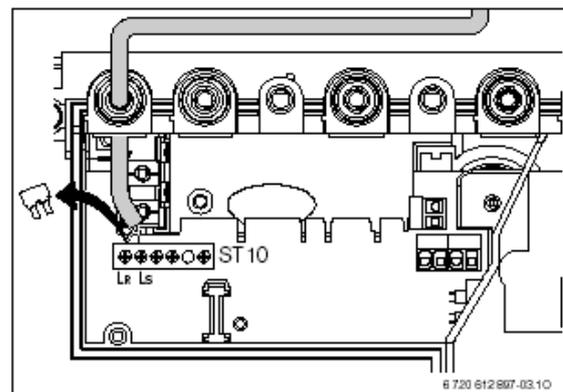
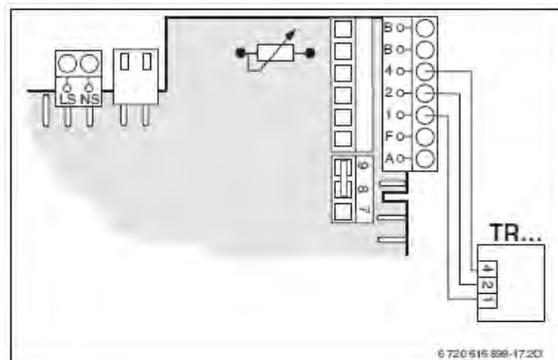


Fig 22 Anschluß der Thermostats (z.B. TRL (230V)
Brücke zwischen LS und LR entfernen

Anschluß TR100/TR200



- Kabel des Temperaturfühlers (laut Zeichnung Fig 45) anschließen

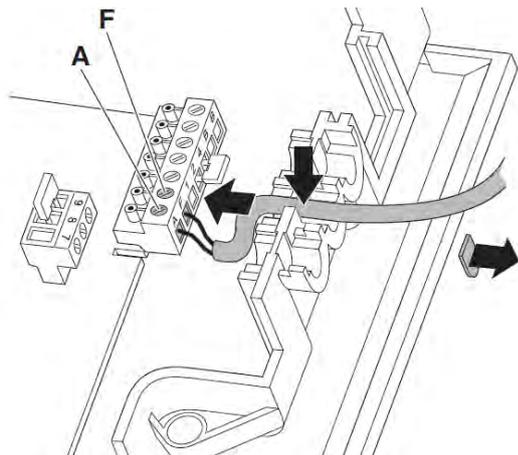


Fig 45 Anschluß Aussenfühler

6.3.2. Anschluß Sicherheitsaquastat Fußbodenheizung

Ein Direktanschluß an eine Fußbodenheizung ist möglich.

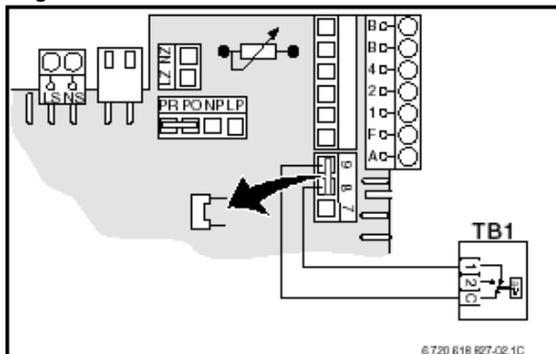


Fig. 23

Übersteigt die VL Temperatur den am Aquastat eingestellten Wert (z.B. 65 Grad), wird die Heizleistung unterbrochen. Anzeige der HEATRONIC: „d.3.“

6.3.3. Anschluß Speicher (GVSC Option Speicher)

Indirekt beheizter Speicher mit Speicherfühler (NTC)

- Kunststoffzunge abbrechen
- Kabel des Anschlußspeichers (laut Zeichnung Fig 47) einziehen
- an Stecker anschließen

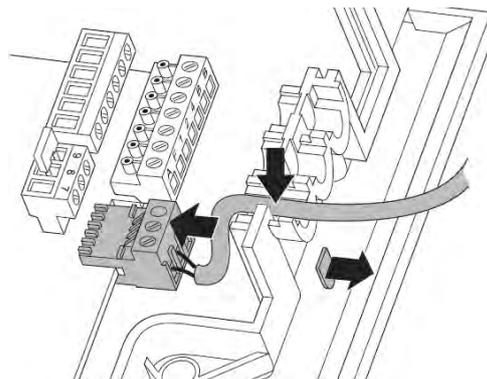


Fig 47 Anschluß Speicherfühler

Indirekt beheizter Speicher mit Speicherthermostat

- Kabeleinzug nach Bedarf zurechtschneiden
- Kabel einziehen und die Enden des Thermostats zwischen Pos 7 und 9 anschliessen, wobei Shunt 8-9 (für Fußbodenheizung frei bleibt – um bei Fußbodenheizung den Shunt zu überbrücken)
- Kabel mit Verschluss fixieren

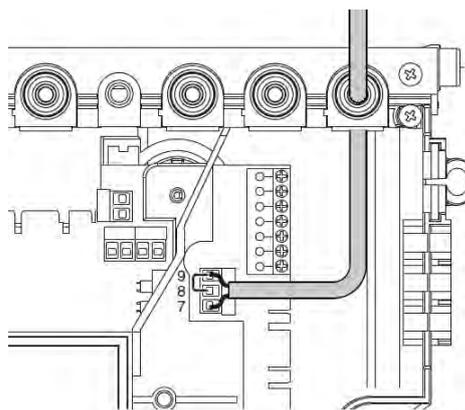
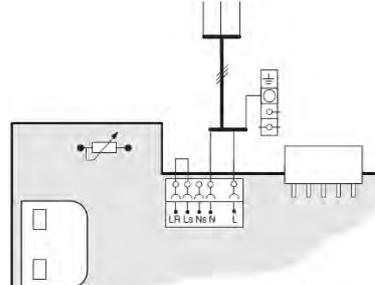


Fig 48 Speicher Thermostatanschluß

6.4. Austausch des Kabels

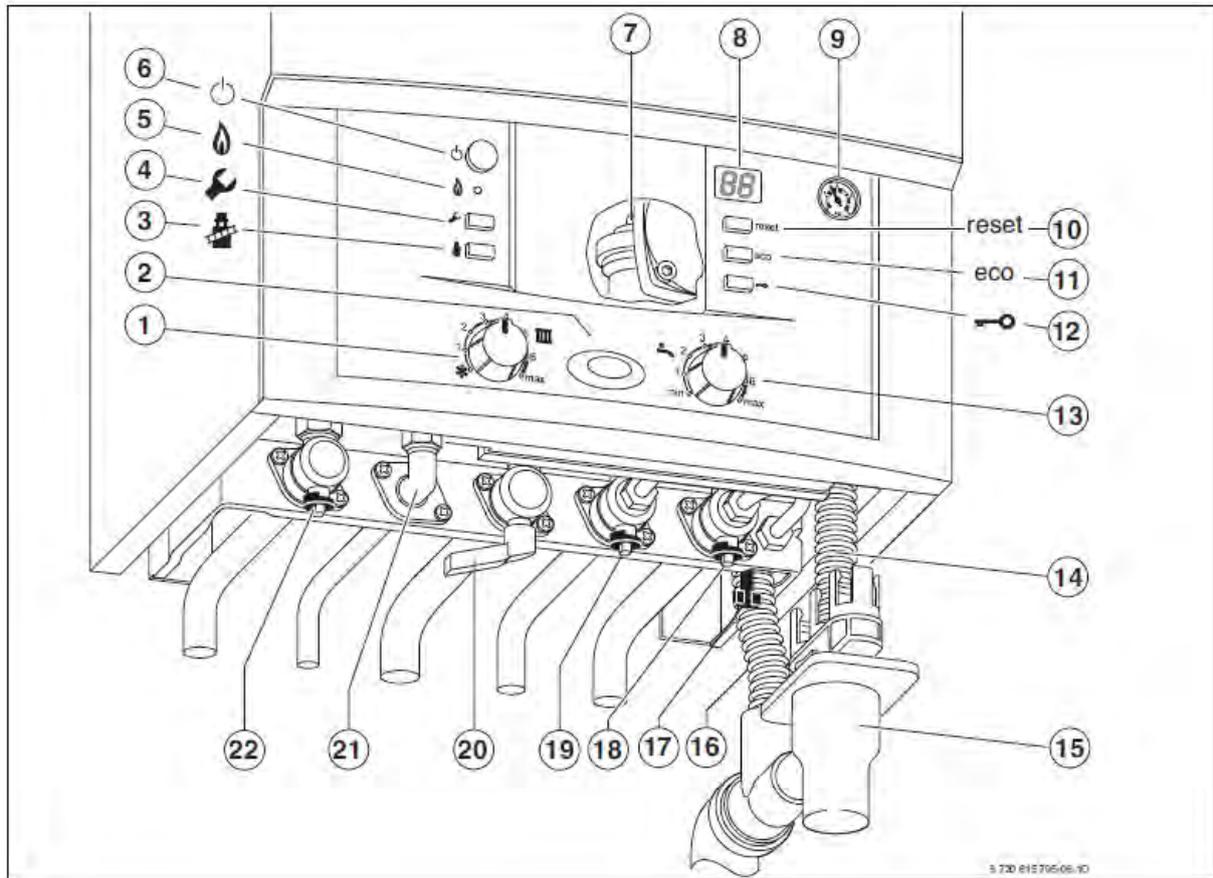
Kabel muß zwecks IP Schutz mit genau passendem Durchmesser eingezogen und mit Zugentlastung fixiert werden.

Zulässige Kabel: HO5VV-F3 x 0,75mm², HO5VV-F3 x 1,0 mm², NYM-I 3 x 1,5mm²



Steckerleiste: ST10: L (rot od braun), ST 10: N (blau) Erdung grün/gelb)

7. Inbetriebnahme



- | | |
|---|---|
| 1. Temperaturwahl Heizungs Vorlauf | 14. Ablauf Sicherheitsventil |
| 2. Betriebsanzeige (EIN/AUS) | 15. Siphon für Ablaufanschluss (Zubehör) |
| 3. Rauchfangkehrertaste | 16. Ablauf Kondensat |
| 4. Servicetaste | 17. Absperrhahn Nachfüleinrichtung |
| 5. Brennerfunktionskontrolleuchte | 18. Geräte Absperrhahn Heizungsrücklauf |
| 6. Hauptschalter (EIN/AUS) | 19. Wartungs-/Geräteabsperrhahn für Trinkwasserzulauf (GVAC) oder Rücklauf Anschlußspeicher |
| 7. automatischer Entlüfter | 20. Gashahn (geschlossen) |
| 8. Anzeige (Nummern/Buchstaben/Zeichen) | 21. Anschluß Warmwasser (GVAC) oder Vorlauf Anschlussspeicher |
| 9. Manometer | 22. Wartungs-Absperrhahn Heizungs-Vorlauf |
| 10. Rückstell (RESET) Taste | |
| 11. ECO Taste | |
| 12. Tastenverriegelung | |
| 13. Temperaturwahl Warmwasser (*GVAC, GVSC plus Speicher) | |

7.1. Vor Inbetriebnahme



Warnung: Gerät muß vor Inbetriebnahme gefüllt sein - Inbetriebnahme ohne Wasser zerstört das Gerät!

Niemals Gashahn vor Wasserzuleitung öffnen.
Gerät stromlos schalten

- Vordruck des Ausdehnungsgefäßes auf Förderhöhe der Heizungsanlage einstellen Heizkörperventile öffnen.
- Nachfülleinrichtung (17) öffnen, Heizungsanlage **langsam** auf 1,5 bar füllen (über die eingebaute Nachfülvorrichtung, und Füllhahn langsam schließen).
- Heizkörper entlüften.
- Heizungsanlage erneut auf 1,5 bar füllen.
- Absperrventil Kaltwasser öffnen (GVAC).
- Gasleitung entlüften und prüfen, ob die auf dem Typschild angegebene Gasart mit der gelieferten übereinstimmt. (Österreich Erdgas G20)
- Gashahn (20) öffnen.

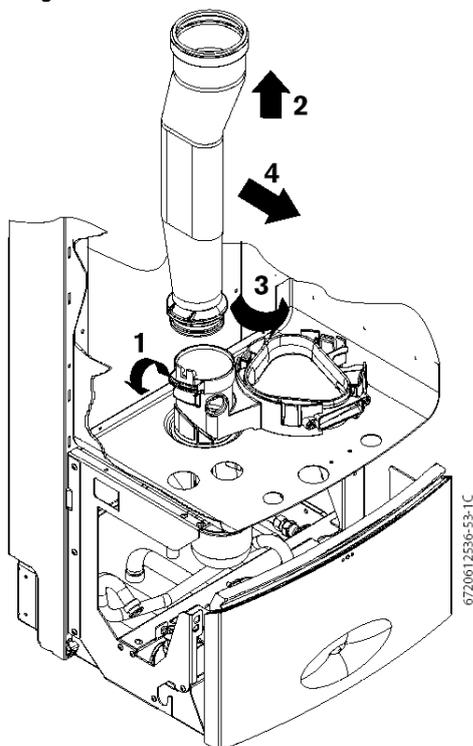


empfohlener Anlagendruck 1 – 2 bar

- Entlüftung der Anlage/Heizkörper und des Geräts nach vollständigem Befüllen.

Füllen des Siphons

zum leichteren Befüllen beim 1. Mal Abgasrohr lockern und nach oben abnehmen, Siphon bis zum Überlauf befüllen, Abgasrohr wieder aufsetzen und befestigen.

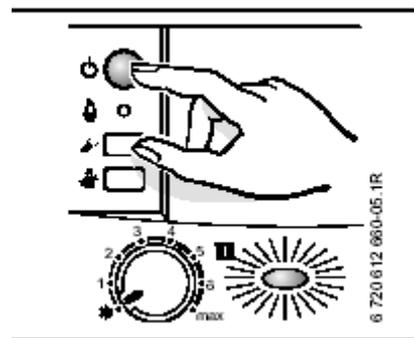


7.2. Ein-/Ausschalten des Geräts

Einschalten



- Gerät am Hauptschalter (135) einschalten (I).
- Die blaue Kontrollleuchte (364) leuchtet.



- Die Elektronik überprüft nun alle Sicherheitsfunktionen (Dauer ca. 10 Sekunden), Anzeige zeigt für 2 Sekunden **88** und es leuchten die Tasten  und  leuchten orange auf, die Taste RESET rot. Nach Initialisierung und Abschluß des Probelaufs wird die aktuelle Heizungsvorlauftemperatur angezeigt.



Bei der Erstinbetriebnahme fährt das Gerät ein Reinigungsprogramm. Heizungspumpe erlischt und leuchtet abwechselnd (Dauer ca. 4 Minuten) Anzeige zeigt abwechselnd  und die Heizungs VL Temperatur



Wenn die Anzeige abwechselnd  und die Heizungs VL Temperatur anzeigt, so läuft gerade die Siphon Nachfüllung (seite 34)!

Entlüftung (Funktion 2.C) empfehlenswert, um Verschmutzungen im Brenner aufgrund vorhergehender Starts oder Wartung des Wärmetauschers (siehe S.25) zu beseitigen.



Vorsicht:
Gerät ist auf Gasart G20 voreingestellt. Bei anderen Gasarten (z.B. G25) muß eine CO₂ Einstellung erfolgen (s. 7.6) und das Typenschild geändert werden!

Das Gerät ist nun betriebsbereit.

Ausschalten

- Gerät am Hauptschalter (135) ausschalten (0). Blaue Anzeige (364) erlischt



Raumthermostat läuft auf Gangreserve weiter.

7.3 Heizung einschalten

Knopf  für Temperaturregelung Heizungsvorlauf je nach Anlagentyp drehen.

Bei Brenner in Funktion leuchtet grüne
Flammenüberwachung (363).

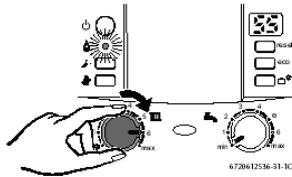


Fig. 19

Position VL Temperatur

1	ca 20 Grad Fußbodenheizung
2	ca 31 Grad
3	ca 42 Grad Niedertemp.Heizung
4	ca 53 Grad
5	ca 64 Grad
6	ca 75 Grad tradit. Umlaufheizung
max	ca 90 Grad Konvektorenheizung

7.4. Heizungsregelung: Raumthermostat Fernbedienung, Regelungen etc. (=Zubehör, Option)

gewünschte Temperatur am Thermostat einstellen

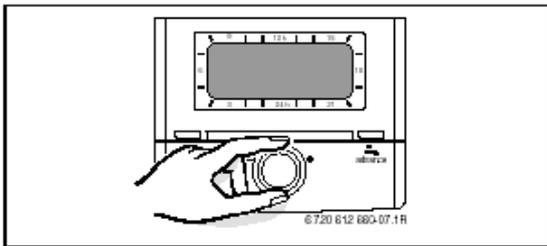
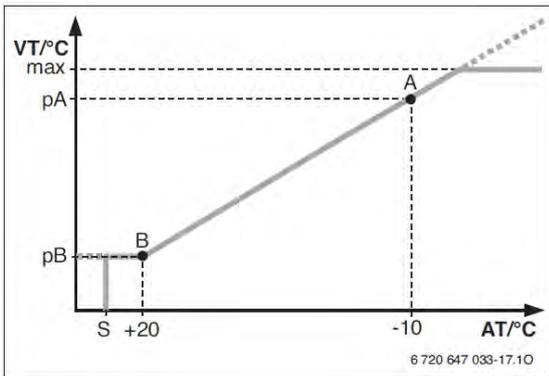


Fig. 29



Beispiel: lineare Heizkurve

A Punkt Aussentemperatur -10°C

AT Aussentemperatur

B Fusspunkt Heizkurve (AT=+20°C)

Max Maximala VL Temperatur

pA VL Temperatur am Endpunkt der Heizkurve

pB VL Temperatur am Fusspunkt der Heizkurve

S Automatische heizungsabschaltung

VT Temperatur Heizungsvorlauf (VL)

Aktivierung und Einstellen der Regelung siehe Kap 9.2.2. Werkseinstellung = Regelung deaktiviert Bei Regelung mit Aussenfühler darf die Innenregelung nicht aktiviert sein. (>>Servicefunktion P.O = 00)

7.5. Nach Inbetriebnahme

- Gasart und
- Gas-Anschlussfließdruck prüfen.
- Prüfen ob Kondensat angemessen und ordnungsgemäßer Abfluß über Kondensatleitung/Siphon.
- Wenn nicht: Hauptschalter AUS und wieder EIN schalten: Dies aktiviert das Befüllen des Siphons (s.34) . Wenn weiter nicht ordnungsgemäß: Prozedur wiederholen, bis Kondensat feststellbar abfließt.
- Inbetriebnahmeprotokoll ausfüllen.
- Aufkleber: Bedienung der Bosch HEATRONIC am Gerätedeckel anbringen.

7.6 Einstellen Temperatur Warmwasser am Combi-Gerät GVAC (nicht: Heiztherme)

Temperatur mit Einstellknopf einstellen:
(eingestellte Temperatur wird nicht angezeigt)

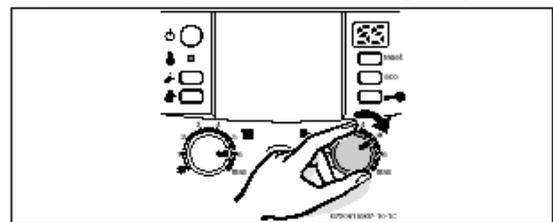


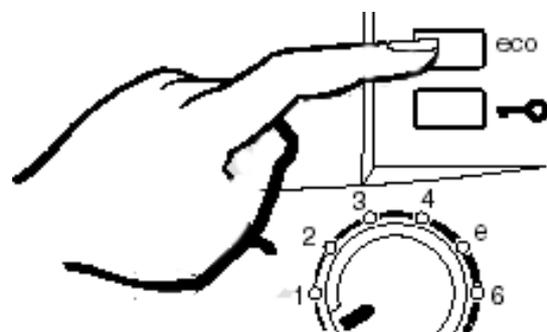
Fig. 30

Stellung Temperatur WW (ca.)

Position MIN	ca. 15°C (Frostschutz)
Position e	ca. 50°C
Position MAX:	ca. 60°C

i zum Verkalkungsschutz Temperatur nicht über 55 Grad Celsius einstellen !

ECO Taste



solange drücken, bis diese aufleuchtet und Sie zwischen COMFORT (Leistungsmaximum) und ECO (Spar-Modus) wählen können:

Stellung COMFORT (ECO Taste leuchtet nicht):
Vorgeheiztes Warmwasser im Gerät wird

permanent auf optimaler Temperatur vorgeheizt gehalten. Warmwasserentnahme daher schnell möglich.

Stellung ECO

(Taste leuchtet: = Energiesparmodus):

Im Energiesparmodus ist die Komfortfunktion nicht aktiv; das heißt: Warmwasser wird auf gewählter Temperatur geheizt und Entnahme jederzeit mit Brauchwasservorrangschaltung.

Allerdings „Kaltwasserstoppel“ mit kurzer Verzögerung des Warmwasser möglich.

7.7 Temperaturregelung Warmwasser (Heiztherme GVSC mit Anschluß Speicher)



Warnung: Verbrühungsgefahr

- Warmwasser nicht über 60°C erhitzen.
- Nur kurzfristige Aufheizung auf 70°C zur Desinfektion gegen Legionellengefahr

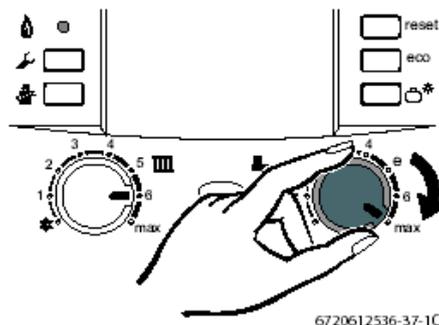


Fig. 23

Speicher mit NTC Fühler

Temperatur mit Einstellknopf  einstellen (siehe Fig.23), keine Temperaturanzeige:

Stellung	Temperatur WW (ca.)
Position MIN:	10°C (Frostschutz)
Position 1:	40°C
Position 6:	60°C
Position MAX:	70°C



zum Verkalkungsschutz Temperatur nicht über 55Grad Celsius einstellen !

Speicher mit eigenem Thermostat :

Mit eigenem Speicherthermostat im Speicher wird Einstellknopf  funktionslos. Temperatureinstellung erfolgt am Speicher.

ECO Taste solange drücken, bis diese aufleuchtet und Sie zwischen COMFORT (Leistungsmaximum) und ECO (Energiespar-Modus) wählen können:

Stellung COMFORT (ECO Taste leuchtet nicht): permanente Warmwasservorrangschaltung. Speicher geht erst mit Erreichen der gewünschten Temperatur auf Heizungsmodus.

Stellung ECO (Energiesparmodus):

Wechsel alle 12 Minuten zwischen Heizungsmodus und Speicheraufheizung.

7.8 Sommer- (nur Warmwasserbetrieb)

Bei Regelung mit Außenfühler: kein Eingriff am  Schalter des Geräts: Thermostat regelt automatisch je nach Außentemperatur die Einstellung auf „Sommerbetrieb“.

Bei Regelung über Raumthermostat:

 Schalterstellung für Heizbetrieb im Winter (Vorlauf Temperatur) notieren

 Schalter des Geräts bis zum Anschlag nach links drehen: (Position ). Heizung ausgeschaltet. Heizungsfunktion ist jetzt AUS, WW Funktion verfügbar. Strom, Anschluß der Regelung, Thermostat, Uhr etc. sind nicht unterbrochen.

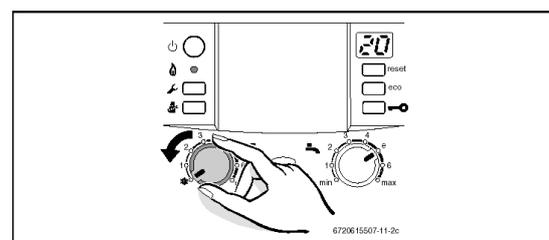


Fig. 32

Gas- und Stromversorgung belassen!



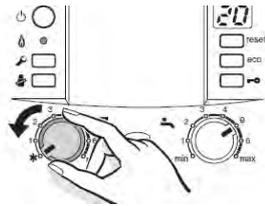
Achtung: Gefahr des Einfrierens der Heizung bei Frost !

Anleitungen von Heizungseglung oder Raumthermostat beachten

7.8. Sommerbetrieb

Drehknopf Heizung: AUS (Stellung ),

Drehknopf Warmwasser (rechts) EIN (auf gewünschten Temperaturbereich 1 bis 6)



7.9 Frostschutz

- Heizungsfunktion eingeschaltet lassen

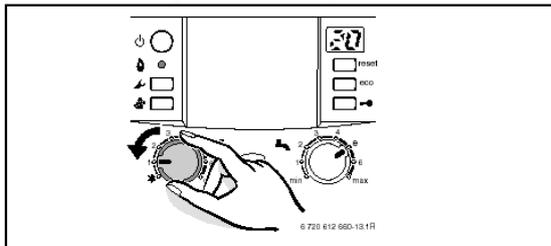


Fig. 33

(Frostschutz bei 5°C laut BOSCH HEATRONIC).

- Strom und Gasversorgung sicherstellen! alternativ
- Heizungsfrostschutz ins Heizsystem füllen. (Herstellerangaben beachten, richtige Konzentration sorgfältig und regelmäßig prüfen)
- Für längere Lebensdauer sind regelmäßige Heizungswasseranalysen und geeignete Additive empfohlen.

7.10 Tastenverriegelung

Verriegeln: Drücken Taste (solange bis Anzeige abwechselnd mit Temperatur des Heizungs VL . Dies deaktiviert und .

Entsperren: Taste drücken (solange bis nur die Tempepratur des Heizujngs VL angezeigt wird (=Normalbetrieb))

7.11 Störungen, Unregelmäßigkeiten

Die HEATRONIC überwacht alle Sicherheitsfunktionen. Bei Fehlern im Betrieb und Installation erfolgt ein Signal und die Funktionsüberwachung leuchtet auf.

Dieses Signal wird durch Drücken einer beliebigen Taste wieder entfernt

Es wird ein Fehlercode angezeigt und die RESET Taste kann blinken.

- **Blinken der RESET Taste:**

Diese gedrückt halten bis Anzeige zeigt. Gerät schaltet sich wieder ein und zeigt Heizungs VL Temperatur an.

- **RESET Taste blinkt nicht:**

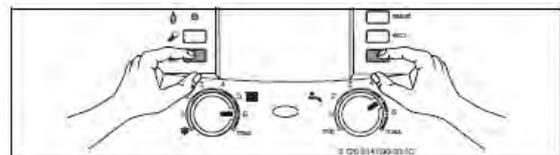
Gerät AUS und wieder EIN schalten (S.26) Beim Start zeigt die Anzeige die Heizungs-VL Temperatur.

Kann die Störung nicht behoben werden, Werkkundendienst oder Installateur verständigen – dabei Gerätetype und Seriennummer bereithalten und Störung genau beschreiben.

Eine Übersicht möglicher Störungsursachen und der Fehlercodes finden Sie auch auf S.50 und 51.

7.12. Thermische Desinfektion (bei GVSC mit Anschlußspeicher) händisch, wenn nicht von Regelung automatisch in gewissen Zeitabständen programmiert)

Geleichzeitig Tasten und drücken, warten bis maximale WW Temperatur im Speicher erreicht ist.



Dann der Reihe nach Warmwasserzapfstellen öffnen (von der nächstliegenden bis zur am weitesten von Gerät entfernten) und jeweils 3 Minuten lang Warmwasser von 70°C laufen lassen.

Achtung: Verbrühungsgefahr !

Die Desinfektion des Geräts/Speichers wird durch eine WW Temperatur von 75°C über einen Zeitraum von 35 Minuten erreicht.

Bei Bedarf Unterbrechung der Prozedur durch AUS und wieder EIN Schalten des Geräts am Hauptschalter.

8. Pumpenblockierschutz

Diese automatische Funktion verhindert ein Blockieren der Pumpe und des 3-Wege-Ventils (z.B. durch Ablagerungen) bei längerem Stillstand des Geräts. Nach jedem Pumpenstillstand wird eine Zeitspanne aktiviert nach der (in regelmäßigem Intervall) Pumpe und 3Wegeventil kurz in Betrieb gehen.

9. Einstellungen im BOSCH HEATRONIC Servicemenü

Das Servicemenü ermöglicht das Einstellen und Prüfen vieler Gerätefunktionen. Es umfasst:

- Menü 1
- Menü 2

9.1 Servicemenü bedienen

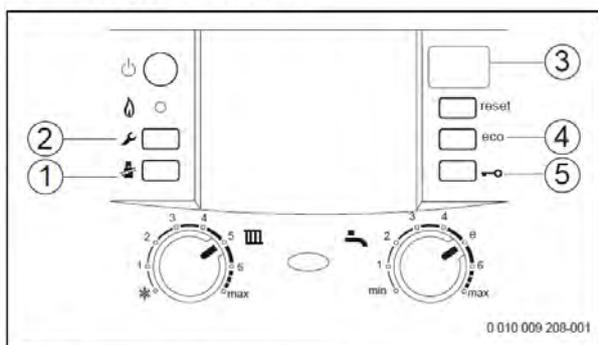


Bild 40 Übersicht der Bedienelemente

- [1] Taste
- [2] Taste
- [3] Display
- [4] Taste **eco**, Servicefunktionen „nach oben“
- [5] Taste (Tastensperre), Servicefunktionen „nach unten“

Serviceebene aufrufen

Die Beschreibung finden Sie vor den Übersichtstabellen der einzelnen Serviceebenen.

Servicefunktion auswählen und einstellen



Wenn 15 Minuten lang keine Taste gedrückt wird, wird die Servicefunktion und das Menü automatisch verlassen.

- ▶ Um eine Servicefunktion auszuwählen: Taste oder Taste **eco** drücken.
Das Display zeigt die zurzeit gewählte Servicefunktion.
- ▶ Um die Auswahl zu bestätigen: Taste drücken und loslassen.
Die Taste leuchtet und das Display zeigt die Kennzahl der gewählten Servicefunktion.
- ▶ Um die Einstellung zu ändern: Taste oder Taste **eco** drücken.
- ▶ Zum Speichern: Taste gedrückt halten, bis das Display [] zeigt.
Der Wert ist gespeichert.

-oder-

- ▶ Um nicht zu speichern: Taste kurz drücken.
Die Taste erlischt.

Einstellungen dokumentieren

- ▶ Geänderte Einstellungen im Inbetriebnahmeprotokoll eintragen (→ Kapitel 15.1).

9.2 Übersicht der Servicefunktionen

9.2.1 Menü 1

- ▶ Taste  so lange drücken, bis sie leuchtet. Das Display zeigt z. B. 1.A.
- ▶ Servicefunktion auswählen und einstellen.



Grundeinstellungen sind in der folgenden Tabelle **hervorgehoben** dargestellt.

Servicefunktion	Einstellungen/Einstellbereich	Bemerkung/Einschränkung
1.A Maximale Heizleistung [%]	<ul style="list-style-type: none"> • „minimale Nennwärmeleistung“ ... „maximale Nennwärmeleistung“ 	Begrenzt die Heizleistung. Bei Erdgasgeräten: <ul style="list-style-type: none"> ▶ Gas-Durchflussmenge messen. ▶ Messergebnis mit den Einstelltabellen vergleichen (→ Seite 53f). ▶ Abweichungen korrigieren.
1.b Maximale Leistung (Warmwasser) [%]	<ul style="list-style-type: none"> • „minimale Nennwärmeleistung Warmwasser“ ... „maximale Nennwärmeleistung Warmwasser“ 	Begrenzt die Warmwasserleistung. Bei Erdgasgeräten: <ul style="list-style-type: none"> ▶ Gas-Durchflussmenge messen. ▶ Messergebnis mit den Einstelltabellen vergleichen (→ Seite 53ff). ▶ Abweichungen korrigieren.
1.C Pumpenkennfeld	<ul style="list-style-type: none"> • 0: Pumpenkennlinie einstellbar (→ Servicefunktionen 1.d) • 1: Konstantdruck hoch • 2: Konstantdruck mittel • 3: Konstantdruck niedrig • 4: Proportionaldruck hoch • 5: Proportionaldruck niedrig 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Um Energie zu sparen und eventuelle Strömungsgeräusche gering zu halten niedrige Pumpenkennlinie einstellen, (Pumpenkennfelder → Seite 42).
1.d Pumpenkennlinie	<ul style="list-style-type: none"> • Pumpenkennlinie 1...7, je nach Schalterstellung der Pumpendrehzahl 	Ist nur aktiv, wenn bei Pumpenkennfeld 0 gewählt wurde (→ Servicefunktion 1.C). <ul style="list-style-type: none"> ▶ Um Energie zu sparen und eventuelle Strömungsgeräusche gering zu halten niedrige Pumpenkennlinie einstellen, (Pumpenkennfelder → Seite).
1.E Pumpenschaltart	<ul style="list-style-type: none"> • 0: BUS-Regler steuert die Heizungspumpe (Automatikbetrieb). • 1: Regelung der Heizungspumpe über Vorlauftemperatur. Bei Wärmebedarf läuft die Heizungspumpe mit dem Brenner an. (Für Heizungsanlagen ohne Regelung.) • 2: Regelung der Heizungspumpe über an 1, 2, 4 (24 V) angeschlossenen Regler oder über an L_S/L_R (230 V) angeschlossenen 230-V-Regler. • 3: Heizungspumpe läuft dauernd (Ausnahmen: → Bedienungsanleitung Heizungsregler). • 4: Die Heizungspumpe wird nur bei Bedarf eingeschaltet. (Heizungsanlagen mit außentemperaturgeführtem Regler.) 	Bei Verwendung eines außentemperaturgeführten Reglers wird automatisch die Pumpenschaltart 4 eingestellt.
2.b Maximale Vorlauftemperatur	<ul style="list-style-type: none"> • 20 ... 88 °C 	
2.C Entlüftungsfunktion	<ul style="list-style-type: none"> • 0: Ausgeschaltet • 1: Einmalig eingeschaltet • 2: Dauerhaft eingeschaltet 	Nach Wartungen kann die Entlüftungsfunktion eingeschaltet werden. Während der Entlüftung zeigt das Display  im Wechsel mit der Vorlauftemperatur.
3.A Automatische Taktsperr	<ul style="list-style-type: none"> • 0: Ausgeschaltet • 1: Eingeschaltet 	Einschalten bei ungünstig dimensionierten Heizungsanlagen. (Wenn ausgeschaltet → Servicefunktion 3.b.)
3.b Taktsperr	<ul style="list-style-type: none"> • 0: Ausgeschaltet • 1 ... 3 ... 15 min 	Nur bei ausgeschalteter automatischer Taktsperr aktiv (→ Servicefunktion 3.A). Bei Anschluss eines außentemperaturgeführten Reglers ist keine Einstellung erforderlich.

Servicefunktion	Einstellungen/Einstellbereich	Bemerkung/Einschränkung
3.C Schaltdifferenz	• 0 ... 10 ... 30 K	Zulässige Abweichung von der Vorlaufsolltemperatur. Nur bei ausgeschalteter automatischer Taktsperre aktiv (→ Servicefunktion 3.A). Bei Anschluss eines Außentemperaturgeführten Reglers ist keine Einstellung erforderlich.
4.d Warnton	• 0: Ausgeschaltet • 1 : Eingeschaltet	Warnton ertönt bei einer Störung.
4.F Siphonfüllprogramm	• 0: Ausgeschaltet (nur während Wartungen erlaubt). • 1 : Mit kleinster Heizleistung. • 2: Mit kleinster eingestellter Heizleistung.	Das Siphonfüllprogramm wird in folgenden Fällen aktiviert: • Das Gerät wird am Schalter Ein/Aus eingeschaltet. • Der Brenner war 28 Tage nicht in Betrieb. • Die Betriebsart von Sommer- auf Winterbetrieb gestellt wird. Bei der nächsten Wärmeanforderung wird das Gerät 15 Minuten auf kleiner Wärmeleistung gehalten. Das Siphonfüllprogramm bleibt so lange wirksam, bis 15 Minuten auf kleiner Wärmeleistung erreicht sind. Während der Dauer des Siphonfüllprogramms zeigt das Display  im Wechsel mit der Vorlauf-temperatur.
5.A Inspektionsintervall zurücksetzen	• 0 : Anzeige  im Display zurücksetzen	Zur Verwendung nach erfolgter Inspektion/Wartung.
5.C Schaltuhr-Kanal	• 0 : 2-Kanal (Heizung und Warmwasser) • 1: 1-Kanal Heizung • 2: 1-Kanal Warmwasser	Mit dieser Servicefunktion können Sie die Verwendung des Kanals einer Schaltuhr von Heizung zu Warmwasser ändern.
5.F Inspektionsintervall einstellen	• 00 : Ausgeschaltet • 01 ... 72 Monate	Mit dieser Service-Funktion können Sie die Anzahl der Monate einstellen nach der im Display  (Inspektion) im Wechsel mit der Vorlauf-temperatur angezeigt wird. Wenn im Display U0 erscheint, ist diese Funktion schon am Regler eingestellt.
6.A Letzte Störung anzeigen		Zeigt den zuletzt gespeicherten Störungs-Code.
7.A Betriebsleuchte	• 0: Ausgeschaltet • 1 : Eingeschaltet	Bei eingeschaltetem Gerät leuchtet die Betriebsleuchte.
P.0 Außentemperaturgrenze für automatische Sommerabschaltung (nur mit außentemperaturgeführter Regelung)	• 0 : außentemperaturgeführte Regelung nicht aktiv • 1 ... 30: Temperaturgrenze (1 bis 30 °C), außentemperaturgeführte Regelung aktiv	Wenn die Außentemperatur die eingestellte Temperaturgrenze übersteigt, schaltet die Heizung aus. Wenn die Außentemperatur um mindestens 1 K (°C) unter die Einstellung sinkt, schaltet die Heizung wieder ein.
P.1 Punkt B der Heizkurve für außentemperaturgeführte Regelung	• 20 ... 50: Vorlaufsolltemperatur (20 bis 50 °C)	Vorlaufsolltemperatur bei einer Außentemperatur von + 20 °C (→ Heizkurve, Seite 35).
P.2 Punkt A der Heizkurve für außentemperaturgeführte Regelung	• 50 ... 88 ... 90: Vorlaufsolltemperatur (50 bis 90 °C)	Vorlaufsolltemperatur bei einer Außentemperatur von - 10 °C (→ Heizkurve, Seite 35).

9.2.2 Menü 2

- ▶ Taste  so lange drücken, bis sie leuchtet. Das Display zeigt z. B. 1.A.
- ▶ Taste **eco** und Tastensperre gleichzeitig drücken, bis eine neue Anzeige erscheint, z. B. 8.E.
- ▶ Servicefunktion auswählen und einstellen.



Grundeinstellungen sind in der folgenden Tabelle **hervorgehoben** dargestellt.

Servicefunktion	Einstellungen/Einstellbereich	Bemerkung/Einschränkung
8.E Gerät auf Grundeinstellung zurücksetzen	• 0 : Grundeinstellung zurücksetzen	Nach Bestätigung sind alle Servicefunktionen auf die Grundeinstellung zurückgesetzt.

9.3 Beschreibung der Betriebseinstellungen (Betriebszustand/Modus Einstellung)

9.3.1 Serviceebene /-menü 1

Modus 1.A: Maximale Heizleistung

Max.Heizleistung ist entsprechend der Anlage passend einzustellen: zwischen MIN und MAX.

Die Warmwasserleistung bleibt unabhängig von der Heizleistungs-Einstellung verfügbar.

Werkseinstellung: = MAX Heizleistung

Werkseinstellungen Gerätetype	Anzeige
GVAC21-5M	78
GVAC24-5M	93
GVSC24-5M	84
GVSC14-5M	100

- Einstieg in Servicemenü 1
- Servicefunktion 1.A wählen
- Heizleistung in kW und entsprechende Parameter laut Tabelle (Kap 16) Gaseinstellungen wählen und einstellen.
- Gasverbrauch im Betrieb messen und mit eingestelltem wert vergleichen. Bei Abweichung korrigieren.
- Wert abspeichern
- Eingestellte leistung im inbetriebnahme Protokoll vermerken - bei geänderten Leitungseinstellungen auf Zusatztypenschild vermerken
- Servicemodus verlassen.

Anzeige zeigt Heizungs VL Temperatur

Modus 1.b Maximale Warmwasserleistung (WW)

Max.WW-Lleistung ist auf Bedarf/ Energieverbrauch einstellbar zwischen MIN und MAX.

- Einstieg in Servicemenü 1
- Servicefunktion 1.b wählen
- WW Leistung in kW und entsprechende Parameter laut Tabelle (Kap 16) Gaseinstellungen wählen und einstellen.

- Gasverbrauch im Betrieb messen und mit eingestelltem Wert vergleichen. Bei Abweichung korrigieren.
- Wert abspeichern
- Eingestellte Leistung im Inbetriebnahme Protokoll vermerken - bei geänderten Leitungseinstellungen auf Zusatztypenschild vermerken
- Servicemodus verlassen.

Modus 1.C Pumpendiagramm

Pumpendiagramm () richtig wählen.

Dieses zeigt die Anpassung der Pumpe an die Anlage:
 Kurve 0 Einstellung wählbar (siehe Servicefunktion 1.d)
 Kurve 1 Druck konstant hoch
 Kurve 2 Druck konstant mittel
 Kurve 3 Druck konstant niedrig
 Kurve 4 Druck proportional erhöht
 Kurve 5 Druck proportional niedrig

Werkseinstellung ist Kurve 4

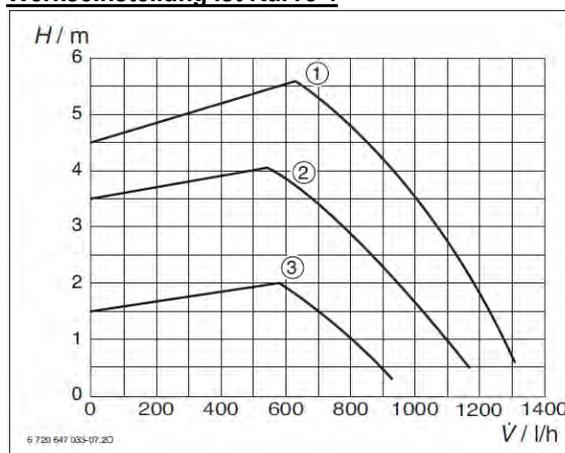


Diagramm konstanter Druck

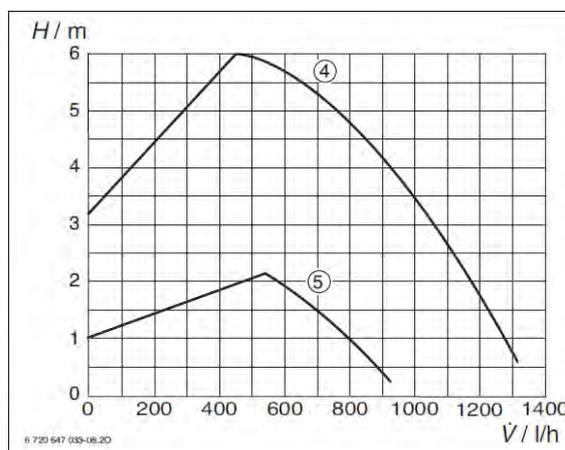
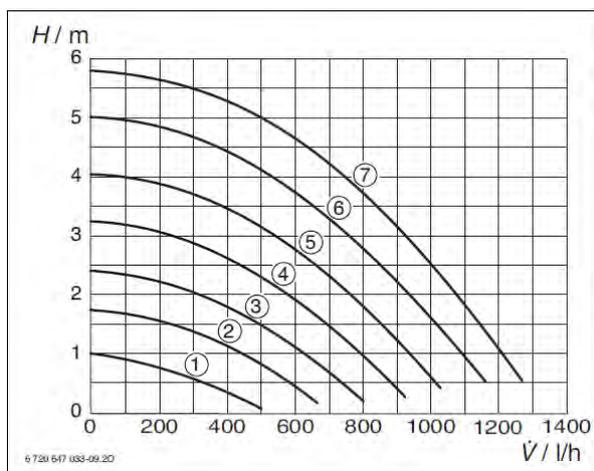


Diagramm proportionaler Druck



Pumpenkurven: (einstellbar 2-7)
 H = Förderhöhe, V = Volumen

Modus 1.E Heizungspumpe:

Heizungspumpe entsprechend Anlagenparameter einstellen:



Für niedrigen Energieverbrauch und geringere Betriebsgeräusche möglichst flache Heizkurve wählen !

Im Betrieb mit Regelung mit Aussenfühler autom. Einstellung auf Stufe 4.

Stufe 0 (Werkseinstellung, Automatik Modus)

BUS Regler steuert Heizungspumpe

Modus 1

für Anlagen ohne Regelung.

Heizungsvorlauftemperaturregelung steuert Heizungspumpe . Bei Wärmeanforderung schaltet Pumpe mit dem Brennerbetrieb ein

Modus 2

Regelung angeschlossen auf 1,2,4 (24V) oder Thermostat an LS/LR (230V) steuert die Pumpe

Modus 3

Regelung, die an BUS angeschlossen ist, steuert die Pumpe (oder Dauerlauf)

Modus 4

Intelligente Pumpensteuerung und Abschaltung über die mit Außenfühler ausgestatteten Anlage durch die Pumpe. Heizungspumpe wird nur aktiviert, wenn notwendig.

Alle Servicefunktionen

Modus 3.A und ff

siehe Tabelle 9.2.1.

10 Gasart Anpassung

 Gasartänderung darf nur durch ein konzessioniertes Unternehmen oder den Werkskundendienst erfolgen!

Das Gerät wird in Ausführung für Erdgas (G20) ausgeliefert.

Einstellungen zur Gasart-Änderung nur mittels elektronischem Meßgerät ! Diese Einstellung erfolgt über die Messung des CO₂ Werts oder O₂ Werts bei maximaler und bei minimaler WW Belastung .

Daher ist eine Anpassung der Abgaslänge (Diaphragma) nicht erforderlich.

Erdgas

Für Erdgas sind die Geräte werksseitig voreingestellt auf **Werkseinstellung mit Wobbe Index 15kWh/m³ und eine Versorgungsdruck von 20 mbar.**

Im Zuge der Inbetriebnahme muß eine Kontrolle und ggf. Nachjustierung, sowie Einstellung des CO₂ Werts oder O₂ Werts vorgenommen werden.

Geänderte Gasart ist ggf. mit Aufkleber am Gerät (Zusatztypenschild) vermerken.

Flüssiggas (G31)

Mittels Umbausatz ist ein Betrieb mit Flüssiggas bei 37 mbar Betriebsdruck möglich. Allenfalls passenden Druckregler einbauen.

Für Änderungen der Werkseinstellungen der serienmäßigen Gasart, ist über den Vertrieb ein Umbausatz bestellbar.

 technische Anleitung dazu unbedingt einhalten !

10.1 Gasarmatur Einstellung

 **Achtung: Explosionsgefahr !**
Gashahn vor Arbeit an gasführenden Teilen immer schließen.

Nach Eingriffen an gasführenden Teilen muß die Gasdichtheit genauestens überprüft werden:

Für Änderungen auf eine von der serienmäßigen Gasart abweichende, ist über den Vertrieb ein Umbausatz bestellbar.

10.2 Gas-Luft-Verhältnis (CO₂ oder O₂) einstellen

- Gerät am Hauptschalter ausschalten um es stromlos zu schalten.
- Verkleidung abnehmen.
- Gerät am Hauptschalter einschalten.
- Verschlussstopfen am Abgasmessstutzen entfernen.
- Abgassonde ca. 85 mm in den Abgasmessstutzen schieben und Messstelle abdichten.

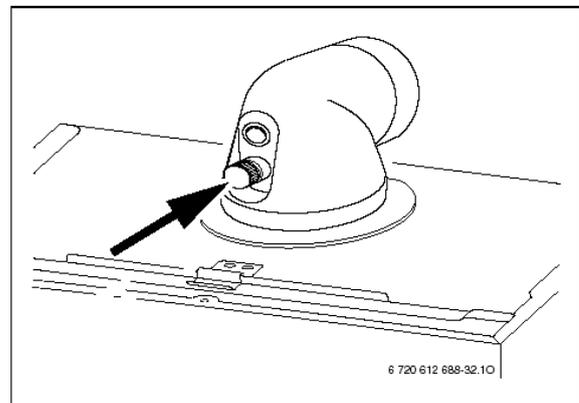


Fig. 40

- Rauchfangkehrertaste  so lange drücken, bis sie leuchtet. Das Display zeigt die Vorlauftemperatur im Wechsel mit  = maximal eingestellte Belastung.
- Schornsteinfegertaste  kurz drücken. Das Display zeigt die Vorlauftemperatur im Wechsel mit  = maximale Nennwärmebelastung.
- CO₂ oder CO Wert messen

CO₂- oder O₂-Wert messen/einstellen.

Plombe der Gasdrossel am Schlitz durchstoßen und abhebeln.

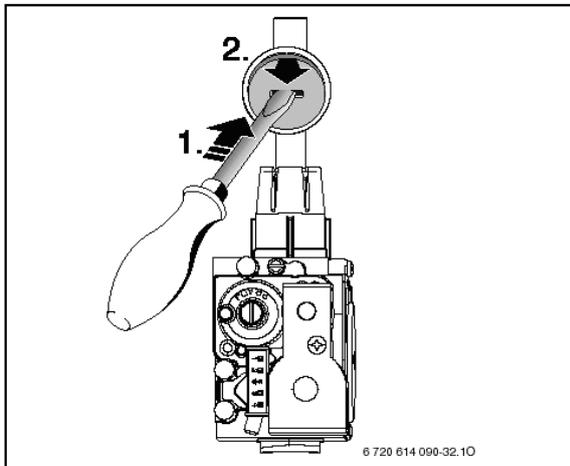


Fig. 39

An der Gasdrossel CO₂- oder O₂-Wert für maximale Nennwärmeleistung nach Tabelle einstellen.

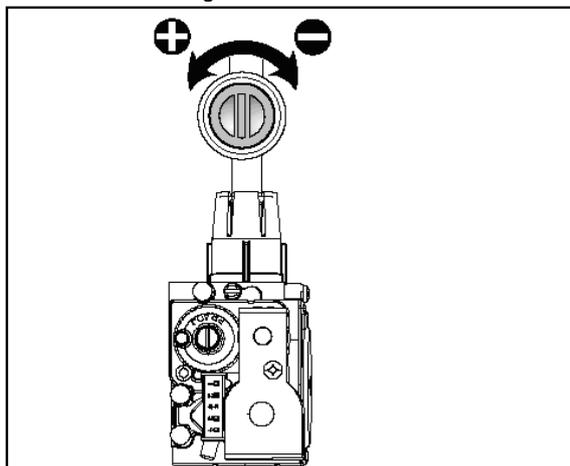


Fig. 40

Gasart	maximale Nennwärmeleistung		minimale Nennwärmeleistung	
	CO ₂	O ₂	CO ₂	O ₂
Erdgas (G20/G25)	9,1 % - 9,7 %	4,7 % - 3,6 %	7,7 % - 8,3 %	7,2 % - 6,1 %
Flüssiggas (Propan)	10,3 % - 10,9 %	5,2 % - 4,3 %	9,8 % - 10,4 %	6,0 % - 5,1 %

- Rauchfangkehrertaste kurz drücken. Das Display zeigt die die Vorlauftemperatur im

Wechsel mit  =minimale Nennwärmeleistung.

- CO₂- oder O₂-Wert messen.
- Plombe von Einstellschraube entfernen

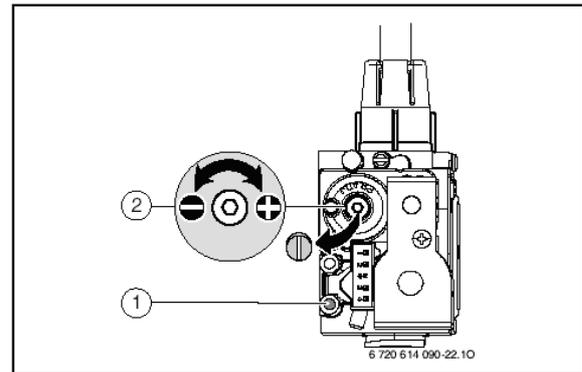


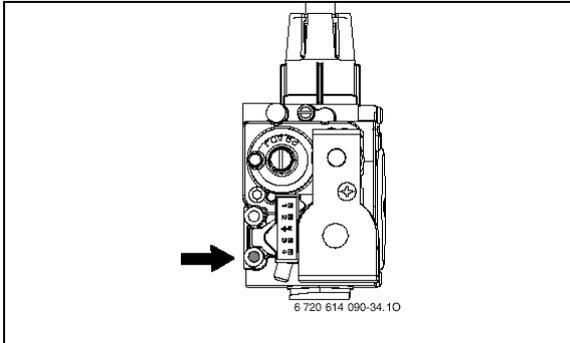
Fig. 41

1. Meßöffnung Gasdruck (Ausfließdruck)
2. Einstellschraube des MIN Gas-Einfließdrucks

- Neuerlich die Druckeinstellung bei MAX Belastung kontrollieren und bei Bedarf entsprechend MIN Belastung einstellen.
- Rauchfangkehrertaste so oft drücken bis diese erlischt. Anzeige zeigt VL Temperatur.
- CO₂ Werte im Inbetriebnahmeprotokoll vermerken
- Abgassonde aus der Meßöffnung ziehen und Verschuß derselben schließen.
- Gasarmatur und Einstellhahn für Gasmenge plombieren.

10.3 Gasdruck am Gasanschluß einstellen

- Gerät am Hauptschalter ausschalten um es stromlos zu schalten.
- Schrauben an der Gasdruckmeßöffnung (Zulauf) aufschrauben und Manometer anschließen.



- Gashahn öffnen und Gerät einschalten
- Rauchfangkehrertaste  so lange drücken, bis sie leuchtet. Das Display zeigt die Vorlauftemperatur im Wechsel mit  = maximal eingestellte Belastung.
- Schornsteinfegertaste  kurz drücken. Das Display zeigt die Vorlauftemperatur im Wechsel mit  = maximale Nennwärmebelastung.
- Anschlußdruck gemäß Tabelle unten prüfen:

Gasart	Nenndruck	MAX.druck bei Nennbelastung
	[mbar]	[mbar]
Erdgas G25	25	20 - 30
Erdgas G20	20	17 - 25
Flüssiggas (Propan)	37	25 - 45

Tab. 14

i Bei Über- oder Unterschreitung dieser Werte darf das Gerät nicht in Betrieb genommen werden !

Ursache feststellen und beheben.

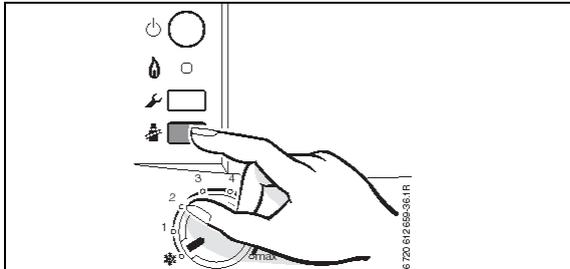
Wenn das nicht möglich ist, Gaszufuhr sperren und Gasversorger verständigen

- Rauchfangkehrertaste so oft drücken, bis diese erlischt.
- Anzeige zeigt VL Temperatur Heizung
- Gerät am Hauptschalter spannungsfrei schalten, Gashahn schließen, Manometer wegnehmen und Verschlusschrauben schließen.
- Verkleidung montieren.

11 Abgase/Abgasabführung

11.1 Rauchfangkehrer-Taste

Durch Drücken der Rauchfangkehrer-Taste bis sie leuchtet sind folgende Geräteleistungen wählbar:



 = maximal eingestellte Heizleistung

 = maximale Nennwärmeleistung

 = minimale Nennwärmeleistung



Sie haben 15 Minuten Zeit, um die Werte zu messen. Danach schaltet das Gerät wieder in den normalen Betrieb zurück.

11.2 Dichtheitsprüfung der Abgasführung

O₂- oder CO₂-Messung in der Verbrennungsluft.

Für die Messung eine Ringspalt-Abgassonde verwenden.



Mit einer O₂- oder CO₂-Messung der Verbrennungsluft kann bei einer Abgasführung nach C_{13X}, C_{33X} und C_{43X} die **Dichtheit des Abgasweges** geprüft werden. Der O₂-Wert darf 20,6 % nicht unterschreiten. Der CO₂-Wert darf 0,2 % nicht überschreiten.

- ▶ Verschlussstopfen am Verbrennungsluft-Messstutzen (2) entfernen (→ Bild 57).
- ▶ Abgassonde in den Stutzen schieben und Messstelle abdichten.
- ▶ Mit der Schornsteinfegertaste  = **maximale Nennwärmeleistung** wählen.

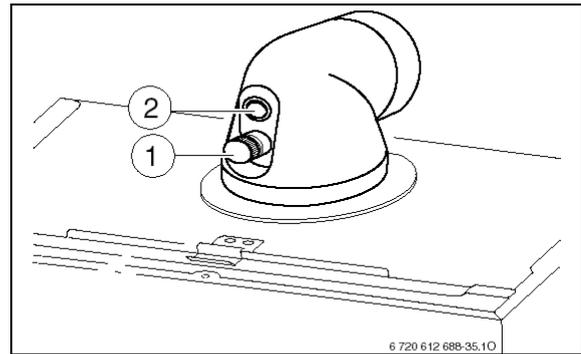


Fig. 46

- ▶ O₂- und CO₂-Wert messen.
- ▶ Verschlussstopfen wieder montieren.

10.3 Abgasmessung (CO Anteile)

Für die Messung eine Mehrloch-Abgassonde verwenden.

- ▶ Verschlussstopfen am Abgasmessstutzen (1) entfernen (→ Bild 57).
- ▶ Abgassonde bis zum Anschlag in den Stutzen schieben und Messstelle abdichten.
- ▶ Mit der Schornsteinfegertaste  = **maximale Nennwärmeleistung** wählen.
- ▶ CO-Werte messen.
- ▶ Schornsteinfegertaste  so oft drücken bis Taste nicht mehr leuchtet.
Das Display zeigt wieder die Vorlauftemperatur.
- ▶ Verschlussstopfen wieder montieren.

12 Umweltschutz

Umweltschutz ist uns wichtig:

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

Verpackung

Bei der Verpackung sind wir an den länderspezifischen Verwertungssystemen beteiligt, die ein optimales Recycling gewährleisten.

Alle verwendeten Verpackungsmaterialien sind umweltverträglich und wiederverwertbar.

Altgerät

Altgeräte enthalten Wertstoffe, die einer Wiederverwertung zuzuführen sind.

Die Baugruppen sind leicht zu trennen und die Kunststoffe sind gekennzeichnet. Somit können die verschiedenen Baugruppen sortiert und dem Recycling oder der Entsorgung zugeführt werden.

13. Wartung, Störungsbehebung

Arbeitsschritte für Inspektion und Wartung des Geräts sowie Entstößfibeln

>> siehe Schulungskurse und Unterlagen für Servicetechniker

13.1. Entleeren des Geräts

Brauchwasserkreis

Zum Entleeren des Heizkreises muß am Tiefpunkt der Anlage ein Entleerhahn eingebaut werden.

Entleeren des Heizgeräts:

Geräte-Entleerhahn öffnen und Heizungswasser über den dazu vorgesehenen Schlauch entleeren.

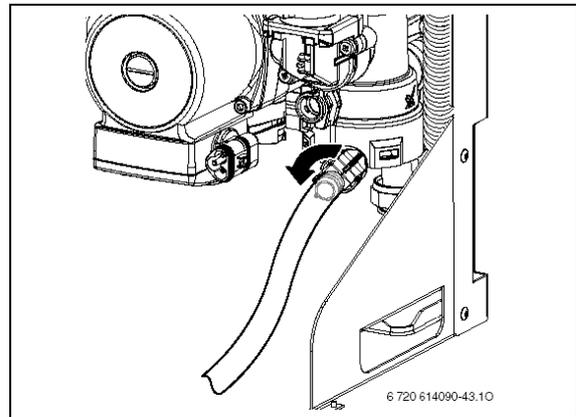


Fig. 58

13.2. Geräteinspektion und Service :

Regelmäßige Wartung nach Herstelleranweisung erforderlich.

>> siehe Kurse und Schulungsunterlagen für Servicetechniker

13.3. Störungsbehebung :

>> siehe Kurse und Schulungsunterlagen für Servicetechniker

14. HEATRONIC Anzeigen

Anzeigen an der Schalttafel

Angezeigter Wert	Beschreibung	Bereich
Ziffer oder Buchstabe, Punkt gefolgt von Buchstabe	Servicefunktion (→ Kapitel 9, Seite 39)	
Buchstabe gefolgt von Ziffer oder Buchstabe	Störungs-Code (→ S.50 oder Annex II S.65)	
Zwei Ziffern (<= 99) oder U0	Dezimalwert z. B. Vorlauf-temperatur	00..99 U0 = 100
Eine Ziffer (lange angezeigt) gefolgt von zwei Ziffern (zweimal kurz angezeigt)	Dezimalwert (drei Ziffern); erste Ziffer wird angezeigt im Wechsel mit den beiden letzten Ziffern (z. B.: 2.....69..69.. für 269)	0..999
Zwei Striche gefolgt von zweimal zwei Ziffern	Wert wird in drei Schritten angezeigt: 1. zwei Striche 2. zwei erste Ziffern 3. zwei letzte Ziffern (z. B.: -- 10 04)	1000 ... 9999
Zwei Buchstaben gefolgt von zweimal zwei Ziffern	Wert wird in drei Schritten angezeigt: 1. zwei erste Buchstaben 2. zwei erste Ziffern 3. zwei letzte Ziffern (z. B.: CF 10 20)	

Spezielle Anzeige	Beschreibung
	Das Gerät arbeitet 15 Minuten lang mit der minimalen Nennwärmeleistung, → Servicefunktion 2.F.
	Das Gerät arbeitet mit der maximalen eingestellten Nennwärmeleistung im Heizbetrieb, → Servicefunktion 1.A.
	Das Gerät arbeitet 15 Minuten lang mit der maximalen Nennwärmeleistung, → Servicefunktion 2.F.
	Die Entlüftungsfunktion ist aktiv, → Servicefunktion 2.C.
	Das Display zeigt die Vorlauf-temperatur im Wechsel mit . Das Siphonfüllprogramm ist aktiv, → Servicefunktion 4.F.
	Das Display zeigt die Vorlauf-temperatur im Wechsel mit : Wartung des Geräts erforderlich, → Servicefunktion 5.A.
	Die Gradientenbegrenzung ist aktiv. Unzulässig schneller Anstieg der Vorlauf-temperatur: der Heizbetrieb wird für zwei Minuten unterbrochen.
	Estrich-trocknungsfunktion der außentemperaturge-führten Bedieneinheit (→ Bedienungsanleitung) oder Bautrockenfunktion (→ Servicefunktion 7.E) in Be-trieb.
	Tastensperre aktiv. Zum Entriegeln die Tastensperre so lange drücken bis im Display die Vorlauf-temperatur angezeigt wird.
	Start der thermischen Desinfektion.
	Eine Taste gedrückt.
	Zwei Tasten gleichzeitig gedrückt.
	Speicherung von Werten innerhalb einer Servicefunk-tion.

15. Störungsbehebung

15.1. Allgemeines Gefahr von Stromschlag, Explosion Abgasvergiftung.

Bei Arbeiten am Heizgerät: Hauptschalter AUS. Gaszufuhr abdrehen, Gashahn und Gerätewartungshähne schliessen vor Eingriffen an der Elektronik und am Gerätestromkreis Stromzufuhr abdrehen

15.2. Störungen mit Anzeige an der Anzeige- und Schalttafel

Display	Beschreibung	Beseitigung
A7	Warmwasser-Temperaturfühler defekt.	▶ Temperaturfühler und Anschlusskabel auf Unterbrechung oder Kurzschluss prüfen; wenn defekt austauschen.
A8	Kommunikation unterbrochen	▶ Verbindungsleitung zu BUS-Teilnehmern prüfen
A9	Temperaturfühler Warmwasser nicht richtig montiert.	▶ Montage prüfen.
	Luft im Heizwasser.	▶ Heizungsanlage entlüften.
	Entlüftungsventil geschlossen.	▶ Entlüftungsventil öffnen.
	Vorlauftemperaturfühler nicht richtig montiert.	▶ Montage prüfen.
b1	Kodierstecker nicht erkannt.	▶ Kodierstecker richtig aufstecken; wenn defekt austauschen.
b2	Interner Datenfehler.	▶ Gerät auf Grundeinstellung zurücksetzen (→ Servicefunktion 8.E).
b3		
C6	Gebälse läuft nicht.	▶ Gebälsekabel mit Stecker und Gebälse prüfen; wenn defekt austauschen.
CC	Außentemperaturfühler nicht erkannt.	▶ Außentemperaturfühler und Anschlusskabel auf Unterbrechung prüfen; wenn defekt austauschen.
d3	Externer Temperaturwächter hat ausgelöst.	▶ Temperaturwächter TB1 hat ausgelöst. Brücke 8-9 oder Brücke PR-P0 fehlt.
d5	Externer Vorlauftemperaturfühler defekt (hydraulische Weiche).	▶ Temperaturfühler und Anschlusskabel auf Unterbrechung oder Kurzschluss prüfen; wenn defekt austauschen.
E2	Vorlauftemperaturfühler defekt.	▶ Temperaturfühler und Anschlusskabel auf Unterbrechung oder Kurzschluss prüfen; wenn defekt austauschen.
E4	Kaltwasser-Temperaturfühler defekt (Zubehör).	▶ Temperaturfühler und Anschlusskabel auf Unterbrechung oder Kurzschluss prüfen; wenn defekt austauschen.
Display	Beschreibung	Beseitigung
E9	Wärmeblock-Temperaturbegrenzer oder Abgas-Temperaturbegrenzer hat ausgelöst.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Abgastemperaturbegrenzer und Anschlusskabel auf Unterbrechung oder Kurzschluss prüfen; wenn defekt austauschen. ▶ Wärmeblock-Temperaturbegrenzer und Anschlusskabel auf Unterbrechung oder Kurzschluss prüfen; wenn defekt austauschen. ▶ Betriebsdruck prüfen. ▶ Temperaturbegrenzer prüfen, wenn defekt austauschen. ▶ Pumpenanlauf prüfen; wenn Pumpe defekt austauschen. ▶ Sicherung auf Leiterplatte prüfen; wenn defekt austauschen. ▶ Gerät entlüften. ▶ Wärmeblock wasserseitig prüfen; wenn defekt austauschen. ▶ Prüfen, ob die Verdrängungskörper im Wärmeblock richtig eingebaut sind.
EA	Flamme wird nicht erkannt.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Prüfen, ob Gashahn geöffnet. ▶ Gas-Anschlussdruck prüfen, ggf. korrigieren. ▶ Netzanschluss prüfen. ▶ Elektroden mit Kabel prüfen; wenn defekt austauschen. ▶ Abgasanlage prüfen, ggf. reinigen oder instandsetzen. ▶ Gas-Luft-Verhältnis prüfen, ggf. korrigieren.
F0	Interne Störung.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Elektrische Steckkontakte und Zündleitungen prüfen; wenn Leiterplatte defekt austauschen. ▶ Gas-Luft-Verhältnis prüfen, korrigieren, wenn von Spezifikation abweichend.
F1	Interner Datenfehler.	▶ Gerät auf Grundeinstellung zurücksetzen (→ Servicefunktion 8.E).
F7	Obwohl Brenner abgeschaltet ist, wird Flamme erkannt.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Elektroden prüfen; wenn defekt austauschen. ▶ Abgasanlage prüfen; reinigen oder instandsetzen, wenn defekt.
FA	Nach Gasabschaltung: Flamme wird erkannt.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Gasarmatur prüfen; wenn defekt austauschen. ▶ Kondensatsiphon reinigen. ▶ Elektroden und Anschlusskabel prüfen; wenn defekt austauschen. ▶ Abgasanlage prüfen, ggf. reinigen oder instandsetzen.
Fd	Taste reset wurde irrtümlich gedrückt.	▶ Taste reset erneut drücken.

15.2. Störungen ohne Anzeige an der Anzeige- und Schalttafel

Gerätstörungen	Beseitigung
Zu laute Verbrennungsgeräusche; Brummgeräusche	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kodierstecker richtig aufstecken; wenn defekt austauschen. ▶ Gasart prüfen. ▶ Gas-Anschlussdruck prüfen, ggf. anpassen. ▶ Abgasanlage prüfen, ggf. reinigen oder instandsetzen. ▶ Gas-Luft-Verhältnis in der Verbrennungsluft und im Abgas prüfen; wenn Gasarmatur defekt austauschen.
Strömungsgeräusche	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Pumpenleistung oder Pumpenkennfeld korrekt einstellen und auf maximale Leistung anpassen. ▶ Pumpenschaltart der Heizungspumpe einstellen.
Aufheizung dauert zu lange	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Pumpenleistung oder Pumpenkennfeld korrekt einstellen und auf maximale Leistung anpassen. ▶ Pumpenschaltart der Heizungspumpe einstellen.
Abgaswerte nicht in Ordnung; CO-Gehalt zu hoch	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Gasart prüfen. ▶ Gas-Anschlussdruck prüfen, ggf. anpassen. ▶ Abgasanlage prüfen, ggf. reinigen oder instandsetzen. ▶ Gas-Luft-Verhältnis im Abgas prüfen; wenn Gasarmatur defekt austauschen.
Zündung zu hart, zu schlecht	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Gasart prüfen. ▶ Gas-Anschlussdruck prüfen. ▶ Netzanschluss prüfen. ▶ Elektroden mit Kabel prüfen, ggf. tauschen. ▶ Abgasanlage prüfen, ggf. reinigen oder instandsetzen. ▶ Gas-Luft-Verhältnis im Abgas prüfen; wenn Gasarmatur defekt austauschen. ▶ Bei Flüssiggas: Externen Gas-Strömungswächter prüfen, ggf. tauschen. ▶ Brenner prüfen, ggf. tauschen.
Vorlauf Solltemperatur (z. B. von einer Bedieneinheit) wird überschritten	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Automatische Taktsperrung ausschalten, d. h. Wert auf 0 setzen. ▶ Benötigte Taktsperrung, z. B. Grundeinstellung 3 Minuten einstellen.
Kondensat im Luftkasten	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Membran in der Mischeinrichtung prüfen, ggf. tauschen.
Warmwasserauslauftemperatur wird nicht erreicht	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Prüfen, ob der richtige Kodierstecker aufgesteckt ist; wenn nicht austauschen. ▶ Turbine prüfen, ggf. tauschen.
Alle Anzeigen am Steuergerät blinken	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Sicherung (24 V) tauschen.

Fühlerwerte Aussenfühler/Warmwasser

Temperatur [°C ± 10%]	Widerstand [Ω]
-20	2 392
-16	2 088
-12	1 811
-8	1 562
-4	1 342
0	1 149
4	984
8	842
10	781
15	642
20	528
25	436

Tab. 24 Außentemperaturfühler (bei außentemperaturgeführten Reglern, Zubehör)

Temperatur [°C ± 10%]	Widerstand [Ω]
20	14 772
25	11 981
30	9 786
35	8 047
40	6 653
45	5 523
50	4 608
55	3 856
60	3 243
65	2 744
70	2 332
75	1 990
80	1 704
85	1 464
90	1 262
95	1 093
100	950

Tab. 25 Vorlauftemperaturfühler, Warmwasser-Temperaturfühler

Kodierstecker

GVAC21-5MN	8 714 431 258
GVAC21-5MB	8 714 431 259
GVAC24-5MN	8 714 431 250
GVAC24-5MB	8 714 431 251
GVSC24-5MN	8 714 431 287
GVSC24-5MB	8 714 431 288
GVSC14-5MN	8 714 431 254
GVSC14-5MB	8 714 431 255

16. Werte für Gaseinstellung

Combi-Therme GVAC21 - 5MN

Display	Nennwärme- Leistung (kW)	H _G (kWh/m ³)	Erdgas G20	Erdgas G25
		H _i (kWh/m ³)	10,5	9
		Belastung (kW)	9,5 (Gas l/min für tv/tr = 80/60°C)	8,1

32	7,5	7,5	13,2	15,4
35	8,4	8,4	14,9	17,3
40	10,0	10,0	17,7	20,6
45	11,6	11,6	20,5	23,8
50	13,2	13,2	23,3	27,1
55	14,8	14,8	26,1	30,3
60	16,4	16,4	28,8	33,5
65	17,9	17,9	31,6	36,8
70	19,5	19,5	34,4	40,0
75	21,1	21,1	37,2	43,3
80	22,7	22,7	40,0	46,5
85	24,3	24,3	42,8	49,8
90	25,8	25,8	45,6	53,0
95	27,4	27,4	48,4	56,2
100	29,0	29,0	51,1	59,5

Combi-Therme GVAC21 - 5MB

Display	Nennwärme Leistung (kW)	GVAC 21-5MB
		Propan Belastung (kW)

32	7,3	7,5
35	8,3	8,4
40	9,9	10,0
45	11,4	11,6
50	13,0	13,2
55	14,6	14,8
60	16,2	16,4
65	17,8	17,9
70	19,4	19,5
75	21,0	21,1
80	22,6	22,7
85	24,2	24,3
90	25,8	25,8
95	27,4	27,4
100	29,0	29,0

Werte für Gaseinstellung

Combi-Therme GVAC24 - 5MN

Display	Nennwärme- Leistung (kW)	H _S (kWh/m ³)	Erdgas G20	Erdgas G25
		H _i (kWh/m ³)	10,5	9
		Belastung (kW)	9,5 (Gas l/min für tv/tr = 80/60°C)	8,1

32	7,5	7,5	13,2	15,4
35	8,3	8,3	14,7	17,1
40	9,7	9,7	17,1	19,8
45	11,0	11,0	19,5	22,6
50	12,4	12,4	21,9	25,4
55	13,8	13,8	24,3	28,2
60	15,1	15,1	26,7	31,0
65	16,5	16,5	29,1	33,8
70	17,8	17,8	31,5	36,6
75	19,2	19,2	33,9	39,4
80	20,6	20,6	36,3	42,2
85	21,9	21,9	38,7	45,0
90	23,3	23,3	41,1	47,8
95	24,6	24,6	43,5	50,5
100	26,0	26,0	45,9	53,3

Combi-Therme GVAC24 - 5MB

Display	Nennwärme Leistung (kW)	GVAC 24-5MB Propan Belastung (kW)
---------	----------------------------	---

32	7,3	7,5
35	8,1	8,3
40	9,5	9,7
45	10,9	11,0
50	12,3	12,4
55	13,6	13,8
60	15,0	15,1
65	16,4	16,5
70	17,8	17,8
75	19,1	19,2
80	20,5	20,6
85	21,9	21,9
90	23,3	23,3
95	24,6	24,6
100	26,0	26,0

Werte für Gaseinstellung

Combi-Therme GVSC24 - 5MN

Display	Nennwärme- Leistung (kW)	H _G (kWh/m ³)	Erdgas G20	Erdgas G25
		H _i (kWh/m ³)	10,5	9
		Belastung (kW)	9,5 (Gas l/min für tv/tr = 80/60°C)	8,1
31	7,9	7,5	13,2	15,4
35	8,9	8,6	15,0	17,6
40	10,1	9,9	17,4	20,3
45	11,3	11,3	19,7	23,1
50	12,5	12,6	22,1	25,8
55	13,7	13,9	24,4	28,6
60	14,9	15,3	26,8	31,3
65	16,1	16,6	29,2	34,1
70	17,3	18,0	31,5	36,8
75	18,5	19,3	33,9	39,6
80	19,7	20,6	36,2	42,3
85	20,9	22,0	38,6	45,1
90	22,1	23,3	40,9	47,8
95	23,3	24,7	43,3	50,6
100	24,5	26,0	45,6	53,3

Combi-Therme GVSC24 - 5MB

Display	Nennwärme Leistung (kW)	GVAC 24-5MB Propan Belastung (kW)
31	7,9	7,5
35	8,9	8,6
40	10,1	9,9
45	11,3	11,3
50	12,5	12,6
55	13,7	13,9
60	14,9	15,3
65	16,1	16,6
70	17,3	18,0
75	18,5	19,3
80	19,7	20,6
85	20,9	22,0
90	22,1	23,3
95	23,3	24,7
100	24,5	26,0

Werte für Gaseinstellung

Combi-Therme GVSC14 - 5MN

Display	Nennwärme- Leistung (kW)	H _G (kWh/m ³)	Erdgas G20	Erdgas G25
		H _i (kWh/m ³)	10,5	9
		Belastung (kW)	9,5 (Gas l/min für tv/tr = 80/60°C)	8,1

33	3,6	3,4	6,0	7,0
35	3,9	3,7	6,5	7,6
40	4,6	4,4	7,8	9,1
45	5,3	5,2	9,1	10,6
50	6,0	5,9	10,4	12,1
55	6,7	6,7	11,7	13,6
60	7,4	7,4	13,0	15,2
65	8,1	8,1	14,3	16,7
70	8,8	8,9	15,6	18,2
75	9,5	9,6	16,9	19,7
80	10,2	10,3	18,2	21,2
85	10,9	11,1	19,5	22,7
90	11,6	11,8	20,9	24,3
95	12,3	12,6	22,2	25,8
100	13	13,3	23,5	27,3

Combi-Therme GVSC14 - 5MB

Display	Nennwärme Leistung (kW)	GVSC 14-5MB Propan Belastung (kW)
---------	----------------------------	---

Afficheur	Puissance (kW)	Propane Débit calorifique (kW)
49	5,9	5,8
55	6,7	6,7
60	7,4	7,4
65	8,1	8,1
70	8,8	8,9
75	9,5	9,6
80	10,2	10,3
85	10,9	11,1
90	11,6	11,8
95	12,3	12,6
100	13	13,3

15 Anhang

15.1 Inbetriebnahmeprotokoll für das Gerät

Kunde/Anlagenbetreiber:			
Name, Vorname		Straße, Nr.	
Telefon/Fax		PLZ, Ort	
Anlagenersteller:			
Auftragsnummer:			
Gerätetyp:		(Für jedes Gerät ein eigenes Protokoll ausfüllen!)	
Seriennummer:			
Datum der Inbetriebnahme:			
<input type="checkbox"/> Einzelgerät <input type="checkbox"/> Kaskade, Anzahl der Geräte:			
Aufstellraum: <input type="checkbox"/> Keller <input type="checkbox"/> Dachgeschoss <input type="checkbox"/> sonstiger:			
Lüftungsöffnungen: Anzahl:, Größe: ca.			cm ²
Abgasführung: <input type="checkbox"/> Doppelrohrsystem			
<input type="checkbox"/> Kunststoff <input type="checkbox"/> Aluminium <input type="checkbox"/> Edelstahl			
Gesamtlänge: ca. m			
Überprüfung der Dichtheit der Abgasleitung bei Gegenstrom: <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein			
CO ₂ -Gehalt in der Verbrennungsluft bei maximaler Nennwärmeleistung:			%
O ₂ -Gehalt in der Verbrennungsluft bei maximaler Nennwärmeleistung:			%
Bemerkungen zu Unter- oder Überdruckbetrieb:			
Gaseinstellung und Abgasmessung:			
Eingestellte Gasart:			
Gas-Anschlussdruck:		mbar	Gas-Anschlussruhedruck:
			mbar
Eingestellte maximale Nennwärmeleistung:		kW	Eingestellte minimale Nennwärmeleistung:
			kW
Gas-Durchflussmenge bei maximaler Nennwärmeleistung:		l/min	Gas-Durchflussmenge bei minimaler Nennwärmeleistung:
			l/min
Heizwert H _{IB} :		kWh/m ³	
CO ₂ bei maximaler Nennwärmeleistung:		%	CO ₂ bei minimaler Nennwärmeleistung:
			%
O ₂ bei maximaler Nennwärmeleistung:		%	O ₂ bei minimaler Nennwärmeleistung:
			%
CO bei maximaler Nennwärmeleistung:		ppm mg/kWh	CO bei minimaler Nennwärmeleistung:
			ppm mg/kWh
Abgastemperatur bei maximaler Nennwärmeleistung:		°C	Abgastemperatur bei minimaler Nennwärmeleistung:
			°C
Gemessene maximale Vorlauftemperatur:		°C	Gemessene minimale Vorlauftemperatur:
			°C
Anlagenhydraulik:			
<input type="checkbox"/> Hydraulische Weiche, Typ:		<input type="checkbox"/> Zusätzliches Ausdehnungsgefäß	
<input type="checkbox"/> Heizungspumpe:		Größe/Vordruck:	
		Automatischer Entlüfter vorhanden? <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
<input type="checkbox"/> Warmwasserspeicher/Typ/Anzahl/Heizflächenleistung:			
<input type="checkbox"/> Anlagenhydraulik geprüft, Bemerkungen:			

Anhang

Geänderte Servicefunktionen:	
Hier die geänderten Servicefunktionen auslesen und Werte eintragen.	
Heizungsregelung:	
<input type="checkbox"/> Außentemperaturgeführte Regelung	<input type="checkbox"/> Raumtemperaturgeführte Regelung
<input type="checkbox"/> Fernbedienung × Stück, Kodierung Heizkreis(e):	
<input type="checkbox"/> Raumtemperaturgeführte Regelung × Stück, Kodierung Heizkreis(e):	
<input type="checkbox"/> Modul × Stück, Kodierung Heizkreis(e):	
Sonstiges:	
<input type="checkbox"/> Heizungsregelung eingestellt, Bemerkungen:	
<input type="checkbox"/> Geänderte Einstellungen der Heizungsregelung in der Bedienungs-/Installationsanleitung des Reglers dokumentiert	
Folgende Arbeiten wurden durchgeführt:	
<input type="checkbox"/> Elektrische Anschlüsse geprüft, Bemerkungen:	
<input type="checkbox"/> Kondensatsiphon gefüllt	<input type="checkbox"/> Verbrennungsluft/Abgasmessung durchgeführt
<input type="checkbox"/> Funktionsprüfung durchgeführt	<input type="checkbox"/> Gas- und wasserseitige Dichtheitsprüfung durchgeführt
Die Inbetriebnahme umfasst die Kontrolle der Einstellwerte, die optische Dichtheitsprüfung am Gerät sowie die Funktionskontrolle des Gerätes und der Regelung. Eine Prüfung der Heizungsanlage führt der Anlagenersteller durch.	
Die oben genannte Anlage wurde im vorbezeichneten Umfang geprüft.	Dem Betreiber wurden die Dokumente übergeben. Er wurde mit den Sicherheitshinweisen und der Bedienung des o.g. Heizgerätes inklusive Zubehör vertraut gemacht. Auf die Notwendigkeit einer regelmäßigen Wartung der oben genannten Heizungsanlage wurde hingewiesen.
_____	_____
Name des Service-Technikers	Datum, Unterschrift des Betreibers
	Hier Messprotokoll einkleben.

Datum, Unterschrift des Anlagenerstellers	

Gasgeräte Garantiebestimmungen.

Löblich&Co. verpflichtet sich, bei Einsendung dieses Garantiezertifikats nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen allfällige die Gebrauchsfähigkeit beeinträchtigende Mängel aufgrund von Material- oder Fertigungsfehlern zu beheben. Auftretende Mängel sind uns unverzüglich schriftlich mitzuteilen.

Löblich wird nach eigener Wahl bei Gerätemängeln

- a) das mangelhafte Gerät an Ort und Stelle instandsetzen,
- b) das Geräte/ Teile zur Instandsetzung oder Austausch zurücksenden lassen,
- c) das Gerät zu ersetzen, oder
- d) die mangelhaften Teile zu ersetzen.

Eine Verlängerung der Garantiefrist tritt wegen einer Mängelbehebung nicht ein. Garantiarbeiten und Gewährleistung durch Dritte gehen zu Lasten des Auftraggebers.

Die Werksgarantie erstreckt sich nicht auf

- Verschleißteile (z.B. Dichtungen, Thermoelemente, Glimmlampen etc.) Abnutzung und Folgeschäden.
- Wartungsarbeiten und Serviceteile laut Wartungsplan.
- Betriebsstörungen aufgrund Bedienungs- und Anlagenfehlern (z.B. Wassermangel in der Anlage) und Folgeschäden
- Einstellarbeiten (Gas, Wasser, Temperatur, Regelung), Unterweisung zur Bedienung. Diese sind Aufgabe des Installateurs.
- Schäden durch unsachgemäßen Transport, Lagerung u. Behandlung, soweit nicht bei Übernahme des Gerätes festgestellt.
- Schäden durch Installationsmängel, außergewöhnliche Betriebsverhältnisse, Bedienungsfehler und übermäßige, im normalen Hausgebrauch nicht übliche Beanspruchung, Frost, Hochwasser, Rohrbruch, sowie
- Schäden und Funktionsfehler durch nicht ordnungsgemäße Installation und Anlagenfehler
- Wasserqualität, Schäden durch Anlagenkorrosion, mikrobiologisches Wachstum und Steinbildung in der Heizungsanlage (lt.ÖNORM H 5195-1)

Voraussetzung für Gewährleistung und die Löblich Werks-Garantie ist

1. Gegenzeichnung dieses **Garantiepasses durch den Löblich Werkskundendienst**
2. Vorlage der **Rechnung**, aus welcher die Installation durch eine konzessionierte Fachfirma gemäß unseren Vorschriften, sowie das Liefer- bzw. Installationsdatum ersichtlich ist, die
3. **Beachtung unserer Betriebs- und Montageanleitung** und eine **alljährliche vorschriftsmäßige Wartung des Geräts durch den Löblich Werkskundendienst**, sowie
4. Überprüfung des Heizungswassers laut ÖNORM H 5195-1.

Anfahrten, Reparaturen und Servicearbeiten, die nicht unter die Garantie fallen, werden dem Auftraggeber gegen Barzahlung in Rechnung gestellt.

Auftraggeber/Gerätebenutzer

Wartungsunternehmen/Löblich&Co.
Werkskundendienst

.....
(Unterschrift, Ort / Datum)

.....
(Unterschrift, Ort / Datum)

Gasgeräte-Service Leistungsbeschreibung.

Das Jahresservice durch den Löblich Werkskundendienst für Heiz- bzw. Combi-Thermen umfasst:

Gerätereinigung:

- Wärmetauscher
- Abgassammler
- Brenner / Zündflammenrohr oder Kerzen Ventilator*
- Oberflächen
- Brennwertgeräte-Siphon*

Überprüfung der mechanischen Einrichtungen:

- Geräteausdehnungsgefäß/ Vordruck
- Automatischer Entlüfter
- Mikroschalter*
- Motorabgasklappe*
- Anodenstab *
- Thermostromkreis*
- Pumpenlauf
- Ventilatorlauf*
- Wasserschalter *
- Zirkulationswächter*

Überprüfung der Sicherheitseinrichtungen:

- Grenzregler, Regel- und Sicherheitsthermostate
- Übertemperatursicherung

- Gasdichtheit und Gasdruck
- Abgaswächter *
- Ionisationsabschaltung *
- Differenzdruckschalter*

Endkontrolle und Funktionsprüfung

- Einstellung Gasmenge
- Warmwassertemperatur *
- Warmwassermenge*
- Heizungsprobelauf *
- Heizungsdruckkontrolle
- Abgasmessung (Aufpreis)

Kundeninstruktionen und Beratung:

- Wasserstand und Nachfüllung
- Sommer-Probelauf
- Selbsthilfe zum Pumpe anwerfen
- Warmwassertemperatur im Winter
- Maßnahmen bei Abgasstau
- Raumthermostat oder el. Heizungsregelung
- Energiespar-Tips

* sofern vorhanden bzw. laut Wartungsvorgaben für die jeweilige Gerätetype; Änderungen betr. Ausstattungsunterschiede nach Type möglich.

Entkalkung, Abgasmessung und -analyse mit Prüfbefund und Heizungswasseranalysen gegen Aufpreis.

Zulagen f. Schmutzarbeit/ Zulagen für erschwerte Arbeit werden laut gesetzl. Ansprüchen der Arbeitnehmer bzw. entsprechend Mehraufwand verrechnet.

Störungsbehebung im Zuge des Service erfolgen gegen gesonderte Verrechnung.

Diese Bestimmungen ersetzen alle bisherigen. Tarife lt. aktueller Preisliste
Änderungen vorbehalten.

Garantie Pass.

Unabhängig von der Gewährleistung des Anlagenerrichters leisten wir bei Einsendung und Gegenzeichnung dieses Zertifikats durch den Werkskundendienst für das nachstehende Löblich-Gasheizgerät

4 Jahre Werksgarantie

ab Lieferdatum für allfällige Materialfehler und Fertigungsmängel gemäß unseren nachstehenden Garantiebestimmungen.

Vor- und ZUNAME des Gerätebenutzers:	
Gerätestandort: Adresse (Straße, Nr, PLZ, Ort)	
Telefon	e-mail:
(eventuell Zustelladresse - soferne abweichend)	
Gerätetype:	F.Nr.:
Stempel der Installationsfirma:	Datum

Vollständig ausgefüllten Garantiepass innerhalb von 6 Wochen ab Installation/ Erstinbetriebnahme einsenden zur Bestätigung durch Löblich&Co. : Sie erhalten dann Ihren Geräte-Paß gegengezeichnet retour.

Die 3-Jahres-Garantie gilt nur bei vollständig ausgefülltem Garantiepass und mit Gegenzeichnung durch die Löblich&Co. Kessel und Apparatebau KG !

Konsumenten/Gerätebenutzer Informationen:

zu Ihrem e.l.m.löblich Heizgerät erhalten Sie

1. eine Kunststofftasche mit
 - Benutzeranleitung
 - Garantiepass für 4 Jahresgarantie (zum einsenden) mit Option
 - Wartungsvertrag (Servicefixpreise, jederzeit kündbar)
2. Geräteinbetriebnahme durch LÖBLICH Werkstechniker oder Ihren Fachinstallateur im Zuge der Gerätemontage
3. ein Wartungsvertrag mit dem LÖBLICH Werks-Kundendienst garantiert Ihnen mit Sicherheit
 - längere Geräte-Lebensdauer
 - energiesparende Geräte-Einstellung
 - umweltfreundliche Emissionen
 - Servicefixpreise
 - Garantieleistung im Störfall
 - Wartungsvertrag ist jederzeit formlos und fristlos kündbar.



Das mobile LÖBLICH Serviceteam ist rund um die Uhr im Einsatz, um beste Kundenzufriedenheit sicherzustellen.

**Weitere Informationen
telefonisch unter**



Werk und Verkauf:

01 / **604 16 24**



techn.Kundendienst:

01 / **602 61 51**

Löblich&Co.Kessel und Apparatebau KG,

Favoritner Gewerbering 1, 1100 Wien, Austria (EU)

www.loeblich.at , e-mail Verkauf: heizung@loeblich.at e-mail Kundendienst: service@loeblich.at

Annex I: CE Konformitätserklärung /Zertifikate



Certificat
Certificate

Règlement (UE) 2016/426 « Appareils à gaz »
Regulation (EU) 2016/426 « Gas appliances »

Certificat numéro : 1312CM5652 (rév.10)

CERTIGAZ, après examen et vérifications, certifie que l'appareil :
CERTIGAZ, after examination and verifications, certifies that the appliance :

- **Fabriqué par :**
Manufactured by : **ELM LEBLANC**
124-125, rue de Stalingrad
F-93700 DRANCY CEDEX
- **Marque commerciale et modèle(s) :**
Trade mark and model(s) : **ELM LEBLANC**
 - > MEGALIS CONDENS GVAC 24-5M
 - > MEGALIS CONDENS GVAC 21-5M
 - > MEGALIA CONDENS AGVAC 24-5M
 - > MEGALIA CONDENS AGVAC 21-5M
 - > EGALIS CONDENS GVSC 24-5M
 - > MEGALIA CONDENS AGVAC 21-6M
 - > MEGALIA CONDENS AGVAC 24-6M
 - > EGALIS CONDENS GVSC24/Bxxx-5M
- **Genre de l'appareil :**
Kind of the appliance : **CHAUDIERE A CONDENSATION**
(Types : B23, B23P, B33, C13, C33, C43, C53, C83, C93)
CONDENSING BOILER
(Types : B23, B23P, B33, C33, C33, C43, C53, C83, C93)
MEGALIS CONDENS V4+
- **Type :**
Type :

Pays de destination <i>Destination countries</i>	Pressions (mbar) <i>Pressures (mbar)</i>	Catégories <i>Categories</i>
AT	20 ; 50	I12H3P
IT-ES-PT-CZ-SI-SK	20 ; 37	I12H3P
FR	20/25 ; 37	I12Esi3P

est conforme aux exigences essentielles du Règlement (UE) 2016/426 « Appareils à gaz ».
is in conformity with essential requirements of Regulation (UE) 2016/426 « Gas appliances ».
Toute reproduction de ce certificat doit être dans son intégralité. Reproduction of this certificate must be in full. 1/1
Ce certificat est valide 10 ans à partir de la date de signature. Il annule tout certificat antérieur.
Validity date 10 years since signature day. It cancels any previous certificate.

Le Directeur Général

Neuilly, le 28 mars 2018

Vincent DELARUE



Autorisation
n° 5-0042
Portée étendue
sur www.cotrac.fr

Révision du certificat : 1312CM5652 du 24/08/2012



CERTIGAZ SAS - 8, rue de l'Hôtel de Ville - F 92200 Neuilly-sur-Seine - Tél. : +33 (0)1 80 21 07 40 - Fax : +33 (0)1 80 21 07 93
info@certigaz@certigaz.fr - www.certigaz.fr

PERFORMANCES ENERGETIQUES ENERGY PERFORMANCE

Certificat numéro : 1312CM5652 (rév.10)

CERTIGAZ, Organisme Notifié 92/42/CEE déclare par la présente que, conformément à l'article 4 du Règlement (UE) N° 813/2013 de la Commission du 2 Août 2013 portant application de la Directive 2009/125/CE:

CERTIGAZ, Notified Body for council Directive 92/42/EEC, hereby declares that, according to article 4 of commission regulation (EU) N°813/2013 of 2 August 2013 implementing Directive 2009/125/EC:

- Fabricant :
Manufacturer :

ELM LEBLANC
124-126, rue de Stalingrad
F-93711 DRANCY CEDEX

- Genre de Chaudière :
Kind of boiler :

CHAUDIERE A CONDENSATION
(Types : B23, B23P, B33, C13, C33, C43, C53, C63, C93)
CONDENSING BOILER
(Types : B23, B23P, B33, C33, C33, C43, C53, C63, C93)

- Type:
Type :

MEGALIS CONDENS V4+

Marque commerciale Trade mark	Symbole * / Symbol * Unité / Unit									
	η_{41} (%)	η_{51} (%)	P 4 (kW)	P 1 (kW)	elmax (kW)	elmin (kW)	P SB (kW)	P sby (kW)	P ign (kW)	η_{15} (%)
Modèle(s) Model(s)										
MEGALIA CONDENS AGVAC21-5	88,3	98,4	22	7,4	0,034	0,014	0,004	0,066	0	93
MEGALIA CONDENS AGVAC24-5 MEGALIS CONDENS GVAC21-5	88,3	98,4	22	7,4	0,034	0,014	0,004	0,035	0	93
MEGALIS CONDENS GVAC 24-5 MEGALIA CONDENS AGVAC21-5	88,3	98,4	24	8,2	0,038	0,014	0,004	0,066	0	93
MEGALIA CONDENS AGVAC24-6	88,3	98,4	24	8,2	0,038	0,014	0,004	0,035	0	93
EGALIS CONDENS GVSC24-5 EGALIS CONDENS GVSC24/Bxxx-5M	88,3	98,4	22	7,4	0,034	0,014	0,004	0,035	0	93

Ont été évalués selon les Règles citées ci-avant et le(s) rapport(s) d'essais n°

Have been tested according above mentioned Rules and test(s) report(s) n°

85A14

Toute reproduction de ce certificat doit être dans son intégralité. Reproduction of this certificate must be in full. 1/1

Le Directeur Général

Neuilly, le 28 mars 2018

Vincent DELARUE

Legend:

Useful efficiencies : η_{41} : At rated heat output and high-temperature regime; η_{51} : At 30 % of rated heat output and low-temperature regime;

Useful heat output: P 4 : At rated heat output and high-temperature regime; P 1 : At 30 % of rated heat output and low-temperature regime;

Auxiliary electricity consumption: elmax : At full load; elmin : At part load; P SB : in standby mode;

Other items : P sby : Standby heat loss; P ign : Ignition burner power consumption;

η_{15} : seasonal space heating energy efficiency (calculated value, for boilers below 70kW heat output)

High temperature regime means 80 °C return temperature at heater inlet and 60 °C load temperature at heater outlet; 30 °C for low-temperature boilers 3T °C and for other

heaters 50 °C return temperature (at heater inlet);

Low temperature means for condensing boilers

calculated values are based on gross electric value (reference conditions 15°C, 58°C, 1013,25hPa)



CERTIGAZ SAS - B, rue de l'Hôtel de Ville - F 92200 Neuilly-sur-Seine - Tél. : +33 (0)1 80 21 07 40 - Fax : +33 (0)1 80 21 07 93
info@certigaz.fr - www.certigaz.fr