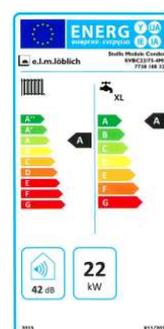


Betriebs- und Montageanleitung

stellis
smart CONDENS



SVBC C22/75-4M



CE-AT Baumuster geschützt.

**Brennwert Wärmезentrum
mit eingebautem Schichtladespeicher**

Löblich&Co. Kessel und Apparatebau GmbH&Co.KG
Favoritner Gewerberg 1, 1100 Wien, Austria (EU)
Produktinformation www.loeblich.at
e-mail Werk und Verkauf: heizung@loeblich.at
e-mail Kundendienst: service@loeblich.at



Inhaltsverzeichnis

1	Symbolerklärung und Sicherheitshinweise	5	6	Elektrischer Anschluss	27
1.1	Symbolerklärung	5	6.1	Allgemein	27
1.2	Sicherheitshinweise	5	6.2	Geräte mit Anschlusskabel und Netzstecker anschließen	27
2	Lieferumfang	6	6.3	Zubehöre anschließen	27
3	Angaben zum Gerät	7	6.3.1	Heizungsregler oder Fernbedienungen anschließen	28
3.1	Bestimmungsgemäßer Gebrauch	7	6.3.2	Temperaturwächter TB 1 vom Vorlauf einer Fußbodenheizung anschließen	28
3.2	CE-Konformitätserklärung	7	6.4	Externe Zubehöre anschließen	29
3.3	Typenübersicht	7	6.4.1	Zirkulationspumpe anschließen	29
3.4	Typschild	7	6.4.2	Externen Vorlauftemperaturfühler (z. B. hydraulische Weiche) anschließen	29
3.5	Gerätebeschreibung	8	6.4.3	Externe Heizungspumpe (Sekundärkreis) (AC 230 V, max. 100 W) anschließen	29
3.6	Zubehör	8	6.4.4	Externe dreistufige Heizungspumpe (Primärkreis) (AC 230 V, max. 100 W) anschließen	29
3.7	Abmessungen und Mindestabstände	9			
3.8	Geräteaufbau	10	7	Inbetriebnahme	30
3.9	Elektrische Verdrahtung	12	7.1	Vor der Inbetriebnahme	31
3.10	Technische Daten ZBS 22/75 S-3	14	7.2	Gerät ein-/ausschalten	31
3.11	Kondensatzzusammensetzung	15	7.3	Heizung einschalten	32
4	Vorschriften /Abgassysteme	16 / 16a	7.4	Heizungsregler (Zubehör) einstellen	32
5	Installation	17	7.5	Nach der Inbetriebnahme	32
5.1	Wichtige Hinweise	17	7.6	Durchflussmenge des Speichers begrenzen	32
5.2	Größe des Ausdehnungsgefäßes prüfen	18	7.7	Warmwassertemperatur einstellen	33
5.3	Aufstellort wählen	18	7.8	Komfortbetrieb einstellen	33
5.4	Rohrleitungen vorinstallieren	19	7.9	Sommerbetrieb einstellen	33
5.5	Gerät auf Speicher montieren und anschließen	23	7.10	Frostschutz einstellen	34
5.6	Schlauch vom Sicherheitsventil (Heizung) montieren	25	7.11	Tastensperre einschalten	34
5.7	Speichertemperaturfühler am Schichtladespeicher anschließen	25	8	Thermische Desinfektion durchführen	35
5.8	Abgaszubehör anschließen	26	9	Heizungspumpe	36
5.9	Anschlüsse prüfen	26	9.1	Kennlinie der Heizungspumpe ändern	36
5.10	Verkleidungen montieren	26	9.2	Pumpenblockierschutz	36

10	Einstellungen der Elektronik	37	15	Anzeigen im Display	57
10.1	Allgemeines	37	16	Störungen	58
10.2	Übersicht der Servicefunktionen	38	16.1	Störungen beheben	58
10.2.1	Erste Serviceebene (Servicetaste so lange drücken, bis sie leuchtet)	38	16.2	Störungen, die im Display angezeigt werden	59
10.2.2	Zweite Serviceebene aus der ersten Serviceebene heraus, Servicetaste leuchtet (eco-Taste und Tastensperre gleichzeitig drücken, bis z. B. 8.A erscheint)	38	16.3	Störungen, die nicht im Display angezeigt werden	62
10.3	Beschreibung der Servicefunktionen	39	16.4	Fühlerwerte	63
10.3.1	Erste Serviceebene	39	16.4.1	Außentemperaturfühler (bei witterungsgeführten Reglern, Zubehör)	63
10.3.2	Zweite Serviceebene	43	16.4.2	Vorlauf-, Speicher-, Warmwasser-, Externer Vorlauftemperaturefühler	63
			16.5	Kodierstecker	63
11	Gasartenanpassung	45	17	Einstellwerte für Heiz-/ Warmwasserleistung	64
11.1	Gasartumbau	45	18	Inbetriebnahmeprotokoll für das Gerät	65
11.2	Gas-Luft-Verhältnis (CO ₂ oder O ₂) einstellen	46	Index		67
11.3	Gas-Anschlussfließdruck prüfen	47			
12	Kontrolle durch den Bezirks-Schornsteinfeger	48			
12.1	Schornsteinfegertaste	48			
12.2	Dichtheitsprüfung des Abgasweges	48			
12.3	CO-Messung im Abgas	48			
13	Umweltschutz	49			
14	Inspektion und Wartung	50			
14.1	Beschreibung verschiedener Arbeitsschritte	51			
14.1.1	Letzte gespeicherte Störung abrufen (Servicefunktion 6.A)	51			
14.1.2	Plattenwärmetauscher ausbauen/ ersetzen	51			
14.1.3	Elektroden, Brenner und Wärmeblock prüfen	51			
14.1.4	Kondensatsiphon reinigen	54			
14.1.5	Membran in der Mischeinrichtung prüfen	54			
14.1.6	Ausdehnungsgefäß prüfen (siehe auch Seite 18)	54			
14.1.7	Betriebsdruck der Heizungsanlage einstellen	54			
14.1.8	Schutzanode prüfen	55			
14.1.9	Sicherheitsventil des Speichers prüfen	55			
14.1.10	Elektrische Verdrahtung prüfen	55			
14.2	Checkliste für die Inspektion und Wartung (Wartungs- und Inspektionsprotokoll)	56			

1 Symbolerklärung und Sicherheitshinweise

1.1 Symbolerklärung

Warnhinweise

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

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

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

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

Wichtige Informationen

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

Weitere Symbole

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

Tab. 1

1.2 Sicherheitshinweise

Gefahr bei Gasgeruch

- ▶ Gashahn schließen (→ Seite 30).
- ▶ Fenster und Türen öffnen.
- ▶ Keine elektrischen Schalter betätigen.
- ▶ Offene Flammen löschen.
- ▶ **Von außerhalb** Gasversorgungsunternehmen und zugelassenen Fachbetrieb anrufen.

Gefahr bei Abgasgeruch

- ▶ Gerät ausschalten (→ Seite 31).
- ▶ Fenster und Türen öffnen.
- ▶ Zugelassenen Fachbetrieb benachrichtigen.

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

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

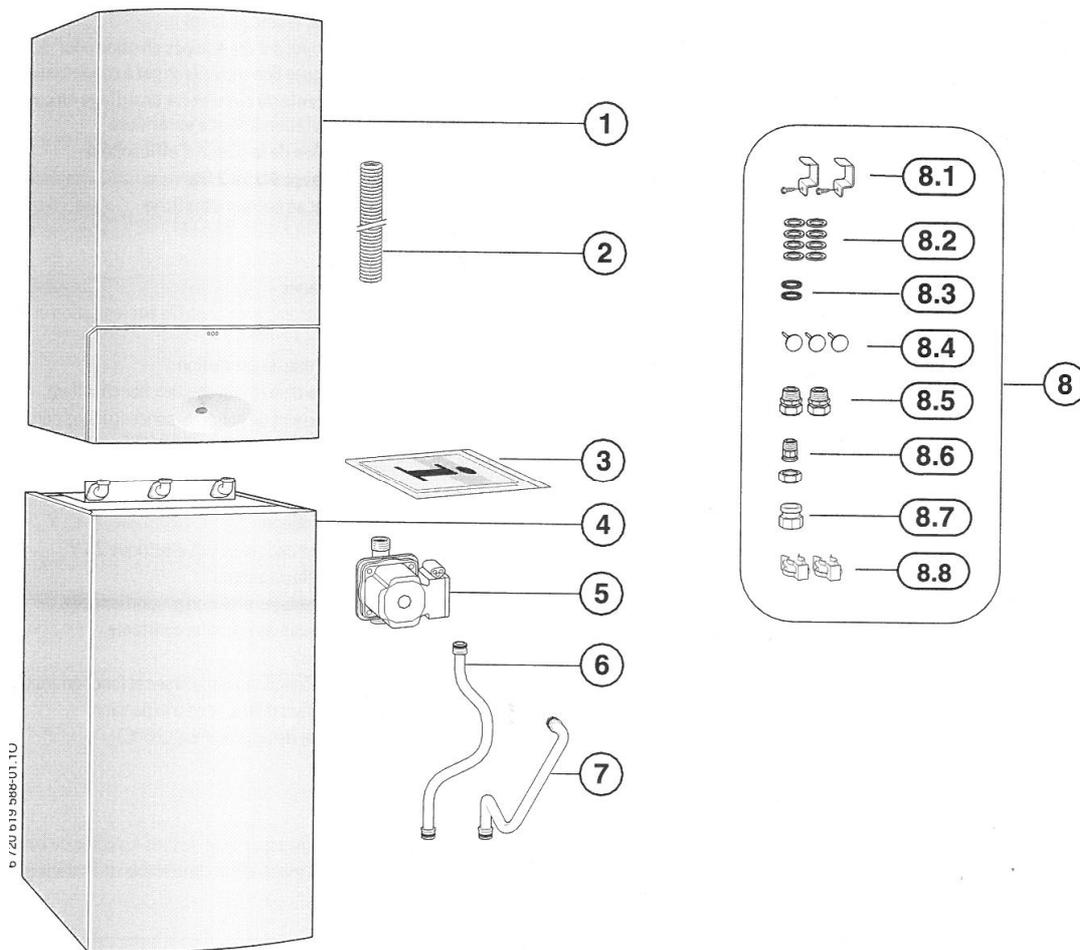
Gefahr durch Explosion entzündlicher Gase

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

Verbrennungs-/Raumluft

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

2. Lieferumfang



- (1) Brennwert Gasgerät
- (2) Ablaufschlauch Sicherheitsventil
- (3) Gerätedokumentation und 3-Jahres-Garantiepass*
- (4) Schichtladespeicher
- (5) Speicherladepumpe
- (6) Rohr Warmwasser
- (7) Rohr Kaltwasser

(8) Befestigungsmaterial wie folgt:

- (8.1) Winkel mit Schrauben
- (8.2) Dichtungen
- (8.3) Gummidichtungen für Speicherladepumpe
- (8.4) Sicherungsnägel
- (8.5) Anschluss-Reduktionsnippel Heizung G $\frac{3}{4}$ auf R $\frac{1}{2}$ (für externen Anschluss)
- (8.6) Anschluss-Reduktionsnippel Gas G $\frac{3}{4}$ auf R $\frac{1}{2}$ (für externen Anschluss)
- (8.7) Adapter für Speicherladepumpe
- (8.8) Sicherungsschellen

Anschlussgarnitur und Abgaszubehör nach Bedarf extra.

Beachten Sie die Gerätedokumentation, Garantiepass für 3 Jahresgarantie , Montageschablone

3. Angaben und Gerätespezifikationen

Verwendung gemäß EN 12828 für Haushaltszwecke in geschlossenen Warmwasser-Heizungssystemen.; für gewerbliche und industrielle Verwendung nicht geeignet. Der Speicher darf ausschließlich für Erwärkung von Warmwasser eingesetzt werden. Haftung, Gewährleistung oder Garantie des Lieferanten nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung, fachgerechter Montage lt. aktuellen Normen, Einhaltung der Servicevorschriften und Garantiebedingungen (siehe Garantiepass).

Konformitätserklärung/ CE Baumuster-Prüfbescheinigungen:

Produkt-ID: CE Zertifikat Nr CE-0085 BT0533

Entspricht laut CE Typen-Zertifikaten bzw. CE-AT Bestimmungsland Österreich allen Auflagen gemäß den aktuell gültigen EU Richtlinien. Leistungsdaten siehe Typenschild im Gerät rechts unten

3.1. Gasarten:

Bodenstehendes Multigas-Kombigerät für Heizung und Warmwasser mit integriertem Schichtladespeicher in Standardausführung für Gasfamilie Erdgas 2H (Österreich: Wobbe Index 13,3 – 15,7 kWh/m³) oder I12ESi3P (Frankreich: Wobbe Index 11,4-15,2 kWh/m³).

Gerätebeschreibung

- Wandheizgerät raumdicht für Abgassysteme: B₂₃, B_{23p}, B₃₃, C₁₃, C₃₃, C₄₃, C₅₃, C₉₃.
- **Intelligente Heizungspumpensteuerung bei Anschluß an externen Fühler.**
- **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)
- *Warmwasserbereitung über Sekundärwärmetauscher.
- Elektronik-Schalttafel mit Digitalanzeige, Brennerüberwachung, Ionisation, Reset-Taste, Manometer, Regelknopf für Heizungstemperatur, Regelknopf für Warmwassertemperatur*
- modulierende Leistung
- Sicherheitsgasarmatur mit Luft/Gas Steuerung
- Flammenüberwachung (Ionisationsstrom)
- Frostschutz(Heizkreis), Antiblockierschutz
- Überhitzungsschutz des 24V Stromkreises
- Heizkreis mit modulierender Pumpe, Heizungsventil (3bar), Entleerhahn
- Hydraulikblock RL mit drehzahlgesteuerter Pumpe, Luft/Schwebstoffseparator, 3-Wegeventil*, Heizungsventil (3 bar) , Entleerhahn
- Hydraulikblock VL (drehzahlgesteuerte) Pumpe, Plattenwärmetauscher, Brauchwasserfühler, Brauchwasserfilter, Leistungsüberwachung, Leistungsbegrenzer, BW-Ventil (15 bar) , Anschluß Warmwasserkreis

- Speicheranschlußmöglichkeit
- Entleerhahn
- Ausdehnungsgefäß
- **Füllereinrichtung mit Rückflußverhinderer
- Potentiometer für Einstellung der Warmwassertemperatur*
- Brauchwasservorrangschaltung
- Ventilator-Gebläse

* nur bei Anschlußspeicher(Type GVSC)

** nur Type GVAC

Zubehör (siehe auch Preisliste)

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

3.7 Abmessungen und Mindestabstände

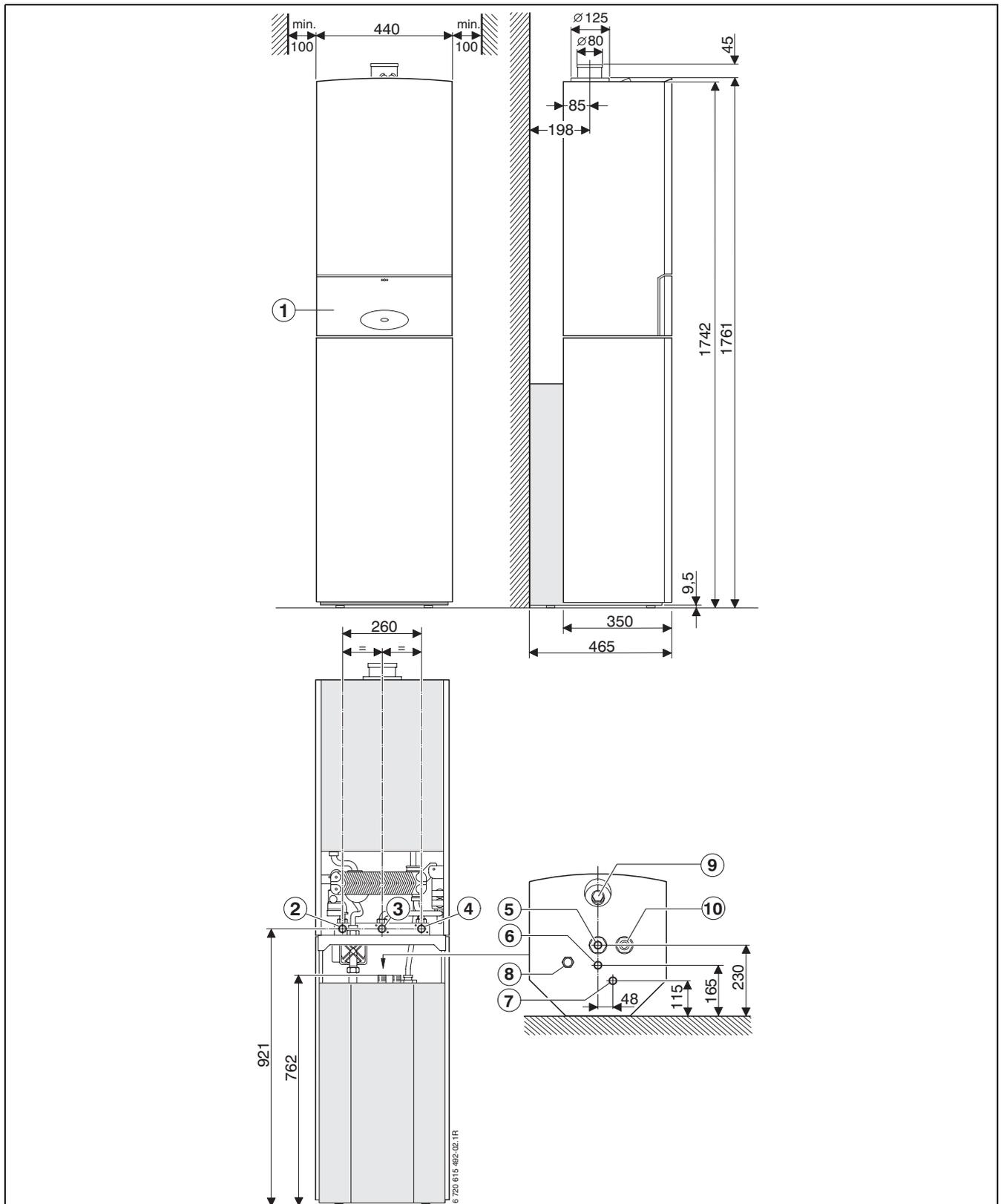


Bild 2

- | | | | |
|---|------------------------|----|-------------------------------|
| 1 | Blende | 6 | Warmwasser G 3/4 |
| 2 | Heizungsrücklauf G 3/4 | 7 | Zirkulation G 3/4 |
| 3 | Gas G 3/4 | 8 | Anschluss Speicherladepumpe |
| 4 | Heizungsvorlauf G 3/4 | 9 | Schutzanode |
| 5 | Kaltwasser G 1 | 10 | Warmwasseranschluss vom Gerät |

3.8 Geräteaufbau

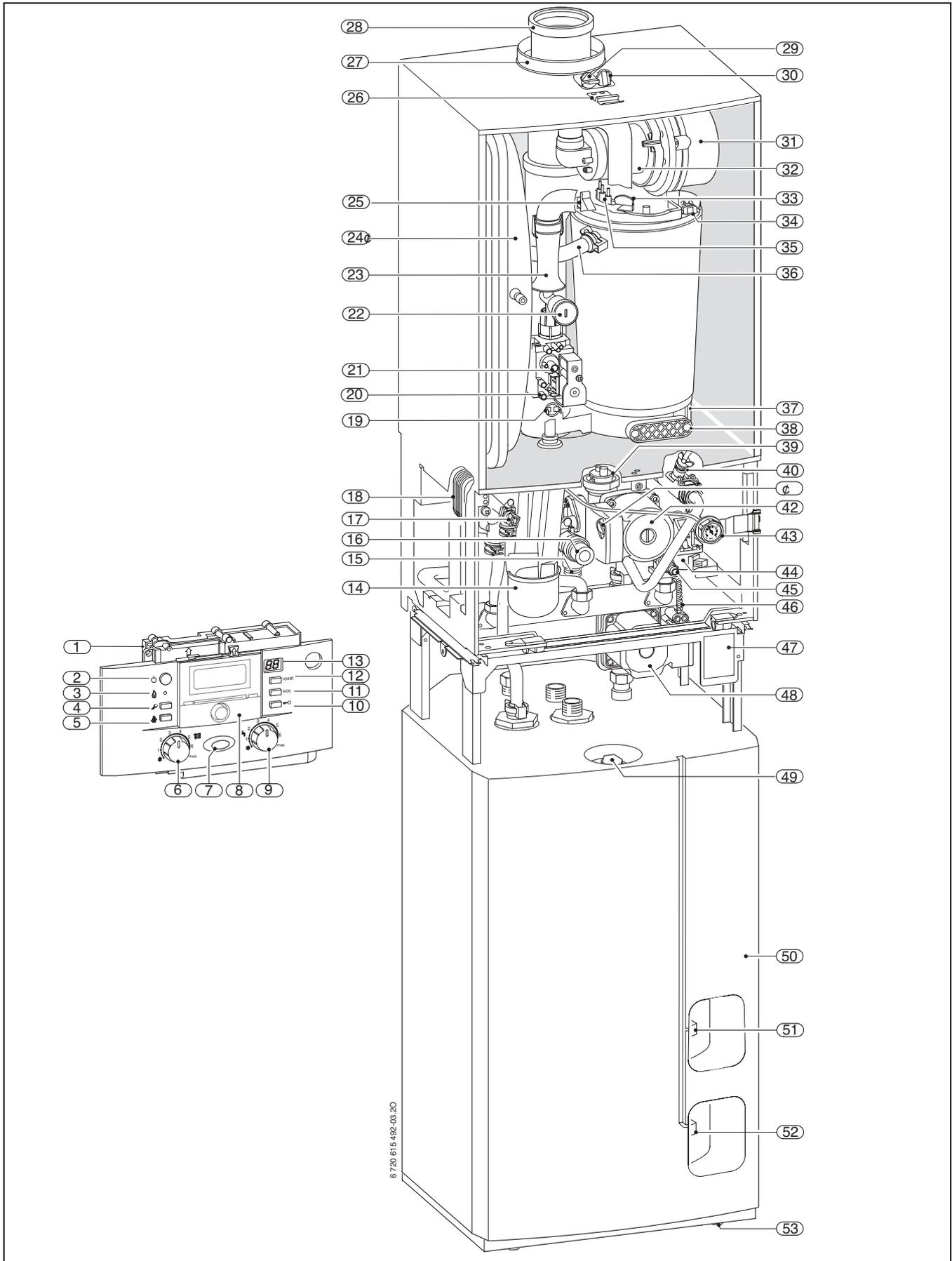


Bild 3

Legende zu Bild 3:

- 1 Elektronik
- 2 Ein/Aus-Schalter
- 3 Kontrolllampe Brennerbetrieb
- 4 Servicetaste
- 5 Schornsteinfegertaste
- 6 Vorlauftemperaturregler
- 7 Betriebsleuchte
- 8 Hier kann ein witterungsgeführter Regler oder eine Schaltuhr eingebaut sein (Zubehör)
- 9 Warmwasser-Temperaturregler
- 10 Tastensperre
- 11 eco-Taste
- 12 reset-Taste
- 13 Display
- 14 Kondensatsiphon
- 15 Schlauch vom Sicherheitsventil
- 16 Sicherheitsventil (Heizkreis)
- 17 Warmwasser-Temperaturfühler
- 18 Plattenwärmetauscher
- 19 Abgastemperaturbegrenzer
- 20 Messstutzen für Gas-Anschlussfließdruck
- 21 Einstellschraube minimale Gasmenge
- 22 Einstellbare Gasdrossel
- 23 Saugrohr
- 24 Ausdehnungsgefäß
- 25 Vorlauftemperaturfühler
- 26 Bügel
- 27 Verbrennungsluftansaugung
- 28 Abgasrohr
- 29 Abgasmessstutzen
- 30 Verbrennungsluft-Messstutzen
- 31 Gebläse
- 32 Mischeinrichtung
- 33 Spiegel
- 34 Wärmeblock-Temperaturbegrenzer
- 35 Elektroden-Set
- 36 Heizungsvorlauf
- 37 Kondensatwanne
- 38 Deckel Inspektionsöffnung
- 39 Automatischer Entlüfter (Heizkreis)
- 40 Entlüftungsventil (Warmwasser)
- 41 xxl
- 42 Heizungspumpe
- 43 Manometer
- 44 3-Wege-Ventil
- 45 Entleerhahn (Heizkreis)
- 46 Kondensatschlauch
- 47 Typschild
- 48 Speicherladepumpe
- 49 Schutzanode
- 50 Warmwasserspeicher
- 51 Speichertemperaturfühler oben
- 52 Speichertemperaturfühler unten
- 53 Stellfüße

3.9 Elektrische Verdrahtung

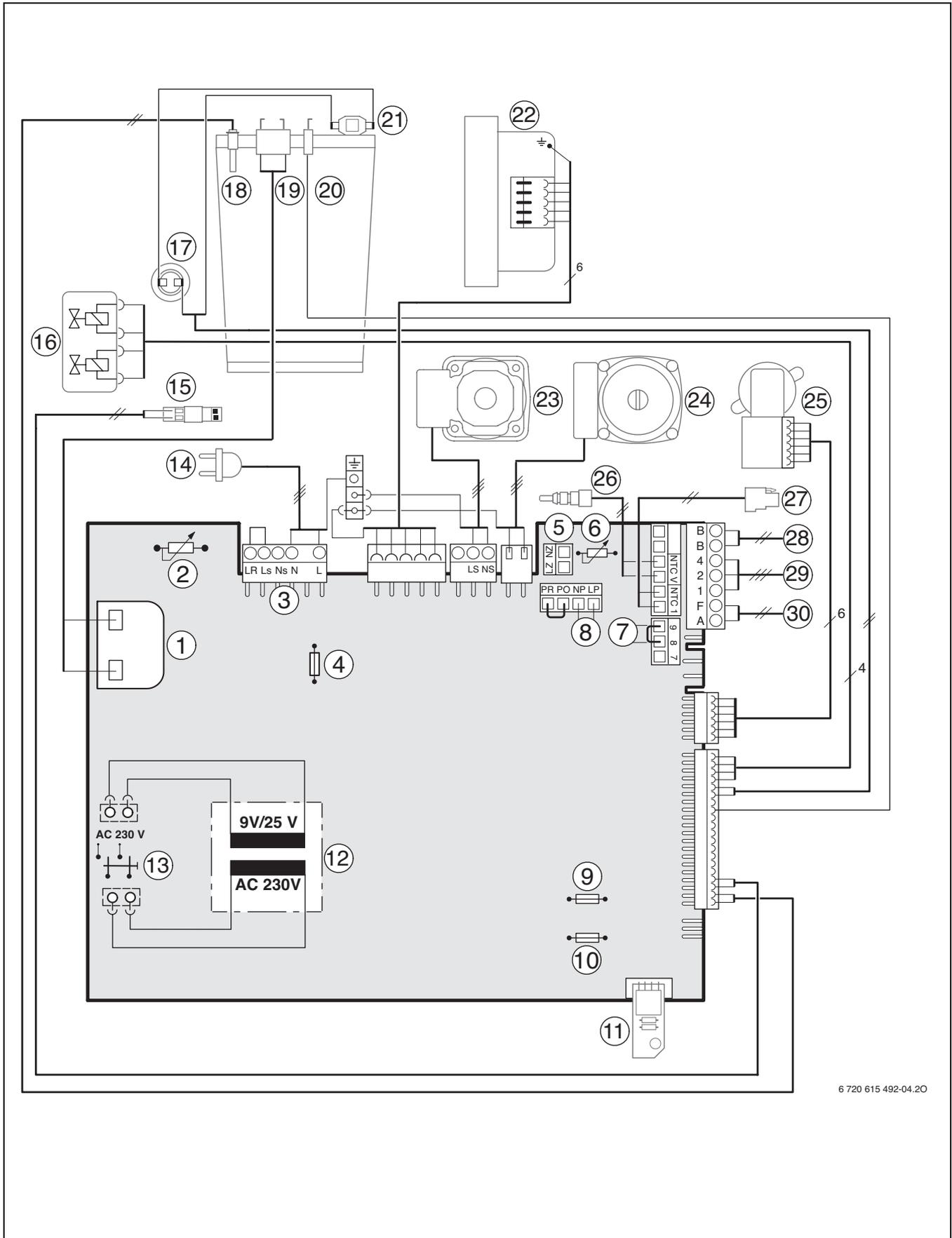


Bild 4

Legende zu Bild 4:

- 1** Zündtransformator
- 2** Vorlauftemperaturregler
- 3** Klemmleiste 230 V AC
- 4** Sicherung T 2,5 A (230 V AC)
- 5** Anschluss externe Heizungspumpe (Primärkreis)
- 6** Warmwasser-Temperaturregler
- 7** Anschluss Temperaturwächter TB1 (24 V DC)
- 8** Anschluss Zirkulationspumpe¹⁾ oder externe Heizungspumpe im ungemischten Verbraucherkreis (Sekundärkreis)¹⁾
- 9** Sicherung T 0,5 A (5 V DC)
- 10** Sicherung T 1,6 A (24 V DC)
- 11** Kodierstecker
- 12** Transformator
- 13** Ein/Aus-Schalter
- 14** Anschlusskabel mit Stecker
- 15** Anschluss externer Vorlauftemperaturfühler (z. B. Hydraulische Weiche)
- 16** Gasarmatur
- 17** Abgastemperaturbegrenzer
- 18** Vorlauftemperaturfühler
- 19** Zündelektrode
- 20** Überwachungselektrode
- 21** Wärmeblock-Temperaturbegrenzer
- 22** Gebläse
- 23** Speicherladepumpe
- 24** Heizungspumpe
- 25** 3-Wege-Ventil
- 26** Warmwasser-Temperaturfühler
- 27** Speichertemperaturfühler
- 28** Anschluss BUS-Teilnehmer z. B. Heizungsregler
- 29** Anschluss TR100, TR200, TRQ 21, TRP 31
- 30** Anschluss Außentemperaturfühler

1) Die Servicefunktion 5.E einstellen, → Seite 41.

TECHNISCHE DATEN

		SVBC22/75-4M		
		Einheit	Erdgas	Propangas
max. Heizleistung(Nennleistung P_n) (P_{max})	T° 40/30 °C	kW	23,8	23,8
	T° für VL/RL 50/30 °C	kW	23,6	23,6
	T° 80/60 °C	kW	22,4	22,4
max. Belastung (Nennbelastung Q_n) (Q_{max})		kW	23,0	23,0
min. Heizleistung (Mindestleistung) (P_{min})	T° 40/30 °C	kW	7,3	8,1
	T° für VL/RL 50/30 °C	kW	7,3	8,0
	T° 80/60 °C	kW	6,6	7,3
min. Belastung (Q_{min})		kW	6,8	7,5
max. Warmwasserleistung (P_{nW})		kW	28,0	28,0
max. Warmwasserbelastung (Q_{nW})		kW	28,0	28,0
Wirkungsgrad bei max. Leistung/VL Temp 70 °C (P_n)		%	97,5	97,5
Wirkungsgrad bei 30% Leistung/VL Temp 40 °C)		%	108,0	108,0
GASMENGE				
Erdgas	G25 ($H_i = 8,1 \text{ kWh/m}^3$)	m^3/h	3,5	-
	G20 ($H_i = 9,5 \text{ kWh/m}^3$)	m^3/h	3,0	-
Flüssiggas ($H_i = 12,9 \text{ kWh/kg}$)		kg/h	-	2,2
GASDRUCK				
Erdgas	G25	mbar	20 - 30	-
	G20	mbar	17 - 25	-
Flüssiggas		mbar	-	25 - 45
ADG				
Vordruck		bar	0,75	0,75
Volumen		l	12	12
ANGABEN ZUR AUSLEGUNG DES ABGASSYSTEMS (It. EN 13384)				
Abgasmassenstrom bei max./min. Leistung		g/s	12,7/3,7	12,3/3,4
Abgastemperatur bei max./min. Leistung für Primärkreis VL/RL temp. 80/60 °C		°C	81/61	81/61
Abgastemperatur bei max./min. Leistung für Primärkreis VL/RL temp. 40/30 °C		°C	60/32	60/32
Manometr. Residualdruck		Pa	80	80
CO ₂ bei Warmwasser-MAX. Leistung		%	9,4	10,8
CO ₂ bei Warmwasser-MIN. Leistung		%	8,6	10,5
Einstufung Abgase nach G636			G_{61}/G_{62}	G_{61}/G_{62}
NO _x Klasse			5	5
KONDENSAT				
Kondensatmenge max. ($t_R = 30 \text{ °C}$)		l/h	2,3	2,3
pH Wert			4,8	4,8
SONSTIGE DATEN				
Anschlußspannung		CA ... V	230	230
Frequenz		Hz	50	50
Stromverbrauch im Heizbetrieb max.		W	117	117
Stromverbrauch bei Warmwasserbereitung max.		W	154	154
Energieeffizienzindex (EEI) der Heizungspumpe)		-	≤ 0,23	≤ 0,23
Klasse Grenzwerte		-	B	B
Schalldruck Betriebsgeräusch bei P_{max} (EN 15036-1, EN ISO 9614-1)		dB(A)	44,2	44,2
Schalldruck Betriebsgeräusch bei P_{min} (EN 15036-1, EN ISO 9614-1)		dB(A)	34,3	34,3
Schalldruck		≤ dB(A)	36	36
Schutzart		IP	X4D	X4D
MAX. Vorlauftemperatur		°C	ca. 90	ca. 90
MAX. Betriebsdruck im Heizkreis (P_{MS})		bar	3	3
Bereich Umgebungstemperatur im Aufstellraum		°C	0 - 50	0 - 50
Volumen Heizkreis des Geräts		l	2,5	2,5
Leergewicht		kg	66	66
Abmessungen (Breite x Höhe x Tiefe)		mm	440 x 1 760 x 465	440 x 1 760 x 465

SCHICHTLADESPEICHER

Volumen	l	75	75
Zapftemperatur Warmwasser	°C	40 - 70	40 - 70
Warmwasserbereitung Warmwassermenge	l/min	12	12
Warmwasserleistung nach Norm EN 625 (D)	l/min	26,4 ³⁾ /25,2 ⁴⁾	26,4 ³⁾ /25,2 ⁴⁾
Stillstands-Energieverbrauch im Betrieb (24h) ¹⁾	kWh/d	1,39	1,39
Max. Betriebsdruck (P _{MW})	bar	10	10
- T _{VL} = 75 °C bei t _{SB} = 45 °C	l/h	642	642
- T _{VL} = 75 °C bei t _{SB} = 60 °C	l/h	450	450
MIN Aufheizzeit von t _{KW} =10°C auf t _{SB} =60°C mit t _{VL} =75°C	Min.	20 ³⁾ /16 ⁴⁾	20 ³⁾ /16 ⁴⁾

1) Ohne Berücksichtigung von Stillstandsverlusten außerhalb des Speichers

3) Speicherfühler im unteren Bereich des Schichtspeichers

4) Speicherfühler im oberen Bereich des Schichtspeichers

t_{VL} = Vorlauftemperatur

t_{SB} = Speicher-Bereitschaftstemperatur

t_{KW} = Kaltwasseranschlußtemperatur

Kondensat Inhaltsstoffe:

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 : Stellis Module Condens

(gem. EU Richtlinie 811/2013 und 2010/30/EU) :

SVBC22/75-4MN
7738 100 329

Produkteigenschaften

Brennwertgerät		JA
Kombigerät Heizung/Warmwasser		JA
Nennleistung	(P _r , rated)	22 kW
saisonale Energieeffizienz (Heizbetrieb)	μ _s	92%
Energieeffizienz	Klasse	A

Leistung

bei Nennleistung und Hochtemperatur Anlage	P ₄	22,4kW
bei 30% v. Nennleistung und Niedertemperatur Anlage	P ₁	7,5kW

Wirkungsgrad

Wirkungsgrad bei Nennleistung im Hochtemperaturbetrieb (VL=80°C/RL= 60°C)	μ ₄	87,80%
Wirkungsgrad bei 30% d. Nennleistung im Niedertemperaturbetrieb (VL=50°C/RL= 37°C)	μ ₁	97,30%

Stromverbrauch

bei Vollast	el _{max}	0,048 kW el _{max}
bei Teillast	el _{min}	0,030 kW el _{min}
bei Stillstand	P _{SB}	0,004 kW P _{SB}

Sonstige

Thermische Stillstandsverluste	P _{stby}	0,042 kW P _{stby}
Stromverbrauch des Zündbrenners	P _{ign}	0,000 kW P _{ign}
Stickoxid Emissionen		27 mg NO _x /kWh
Innenraum Schalldruck	L _{WA}	42 dB(A) LWA

Werte Kombibetrieb

Angegebenes Lastprofil		XL
Wirkungsgrad Warmwasserbetrieb	μ _{wh}	86,00%
Effizienzklasse Warmwasserbereitung		A
Strom Tagesverbrauch/Jahresverbrauch		0,252 kWh Q _{elec} / 55 kWh AEC
Gas Tagesverbrauch/Jahresverbrauch		22,048 kWh Q _{fuel} / 1369 GJ AFC

ENERG
енергия · ενεργεια
IE IA

e.l.m. löblich
Stellis Module Condens
SVBC22/75-4MN
7738 100 329

42 dB

22 kW

2015 811/2013

4 Vorschriften

Folgende Richtlinien und Vorschriften einhalten:

- Landesbauordnung
- Bestimmungen des zuständigen Gasversorgungsunternehmens
- **EnEG** (Gesetz zur Einsparung von Energie)
- **EnEV** (Verordnung über energiesparenden Wärmeschutz und energiesparende Anlagentechnik bei Gebäuden)
- **Heizraumrichtlinien** oder die Bauordnung der Bundesländer, Richtlinien für den Einbau und die Einrichtung von zentralen Heizräumen und ihren Brennstoffräumen
Beuth-Verlag GmbH - Burggrafenstraße 6 - 10787 Berlin
- **DVGW**, Wirtschafts- und Verlagsgesellschaft, Gas- und Wasser GmbH - Josef-Wirmer-Str. 1–3 - 53123 Bonn
 - Arbeitsblatt G 600, TRGI (Technische Regeln für Gasinstallationen)
 - Arbeitsblatt G 670, (Aufstellung von Gasfeuerstätten in Räumen mit mechanischen Entlüftungsanlagen)
- **TRF 1996** (Technische Regeln für Flüssiggas)
Wirtschafts- und Verlagsgesellschaft, Gas- und Wasser GmbH - Josef-Wirmer-Str. 1–3 - 53123 Bonn
- **DIN-Normen**, Beuth-Verlag GmbH - Burggrafenstraße 6 - 10787 Berlin
 - **DIN 1988**, TRWI (Technische Regeln für Trinkwasserinstallationen)
 - **DIN 4708** (Zentrale Wassererwärmungsanlagen)
 - **DIN 4807** (Ausdehnungsgefäße)
 - **DIN EN 12828** (Heizungssysteme in Gebäuden)
 - **DIN VDE 0100**, Teil 701 (Errichten von Starkstromanlagen mit Nennspannungen bis 1000 V, Räume mit Badewanne oder Dusche)
- **VDI-Richtlinien**, Beuth-Verlag GmbH - Burggrafenstraße 6 - 10787 Berlin
 - **VDI 2035**, Vermeidung von Schäden in Warmwasserheizungsanlagen
- **Österreich:**
 - **ÖVGW-Richtlinien G 1 und G 2** sowie regionale Bauordnungen
 - **ÖNORM H 5195-1** (Verhütung von Schäden durch Korrosion und Steinbildung in geschlossenen Warmwasser-Heizungsanlagen mit Betriebstemperaturen bis 100 °C)
 - **ÖNORM H 5195-2** (Verhütung von Frostschäden in geschlossenen Heizungsanlagen)
- **Schweiz:** SVGW- und VKF-Richtlinien, kantonale und örtliche Vorschriften sowie Teil 2 der Flüssiggasrichtlinie

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.

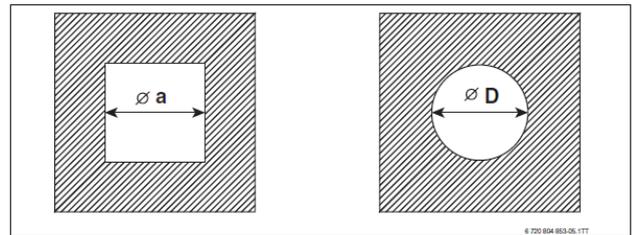
Zur Vermeidung von Gefahren und Bauschäden dürfen Brennwertgeräte nur mit geeigneten und geprüften Abgassystemen betrieben werden.

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

Die Doppelrohrsysteme sind regelmäßiger Prüfung und ggf. mechanischer Reinigung zu unterziehen.

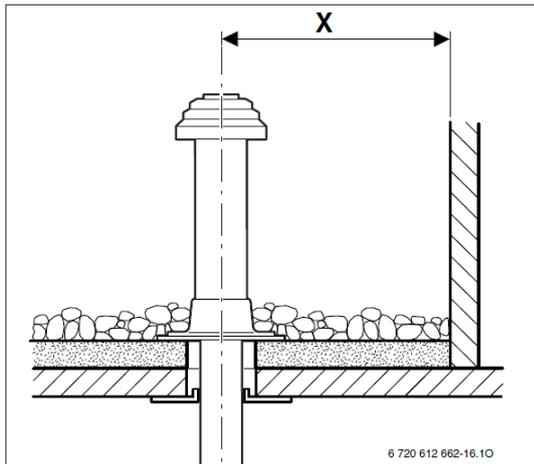
4A.2.4. Doppelrohrsysteme C33 (über Dach, vertikal)

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 B820 I** vor Erstinbetriebnahme, danach alle 5 Jahre verpflichtend

Mindestlängen/Abstände Flachdach

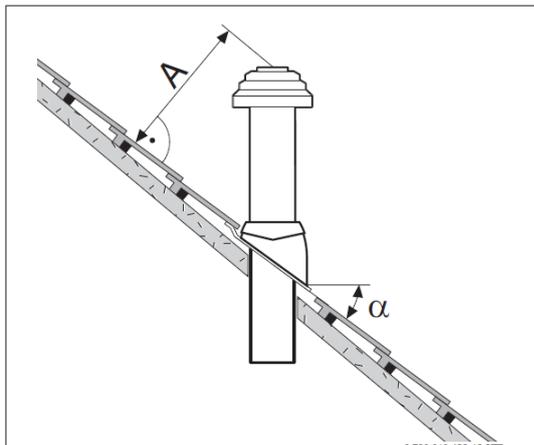
	brennbare Werkstoffe	brandhemmende Werkstoffe
X	≥ 1500 mm	≥ 500 mm



Mindestlängen/Abstände Schrägdach

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

Tab. 12



4A.2.5. 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 Rohrstöbe, korrodierte Rohre) gem.ÖNORM B8201 vor Erstinbetriebnahme, danach alle 5 Jahre verpflichtend

Bei Montage der Aussenwand-Abgassysteme sind die gültigen Bauvorschriften und Landesgesetze zu beachten, z.B.: Mindesthöhen der Rohrausmündungen, Mindestabstände zu Fenstern etc.

4A.2.6. 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.löblich erhältlich, sondern ggf.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 Cendensation) kompatibel ist

4A.3. Abgaslängen

4A.3.1. Geprüfte Abgaslängen

L , $L1+L2$ = Gesamtlänge Abgassystem, je Bogen $90^\circ=2$ m, je Bogen 22° , 30° oder $45^\circ=1$ m

Abgassysteme lt CEN/TR 1749		Durchmesser des Abgassystems	Abmessungen des Abgasfangs	MAX.Abgaslänge L L=L1+L2	
				L1	L2
Kamin	B _{23p}	Ø 80 mm	-	32 m ¹⁾	3 m
	C ₃₃	Ø 80/125 mm	-	13 m ¹⁾	3 m
	C ₉₃	Doppelrohr : Ø 80/125 mm Rohr : 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
			○ 140 mm	22 m ¹⁾	3 m
		○ ≥ 150 mm	24 m ¹⁾	3 m	
Vertikal/ horizontal	C ₁₃ , C ₃₃	Ø 60/100 mm	-	6 m ²⁾	6 m
		Ø 80/125 mm	-	15 m ²⁾	15 m
Abgassammler	C ₄₃	Zum Abgassammler : • 3CEp : Ø 80/125 mm • 3CE : Ø 60/100 mm	Berechnung der Abgaslängen für System C43 und alle angeschlossenen Geräte. Genauere Angaben zur Abgassammlerkonfiguration sind vom Hersteller der Systeme einzuholen.		

- 1) Der 90° Bogen am Gerät und der 90° Bogen am Eingang zum Abgasfang sind in die Kalkulation der MAX Länge nicht einzubeziehen.
- 2) Bei horizontaler Abgasführung ist der 90° Bogen am Gerät nicht in die Berechnung der MAX.Abgaslänge einzubeziehen.

Geprüfte Abgassysteme für Stellis Module Condens SVBC22/75-4M:

C13, C33, C43, C53, B23P, B33

4A.3.2. Übersicht geprüfte Abgasführungen (Konfigurationen lt. CEN/TR1749)

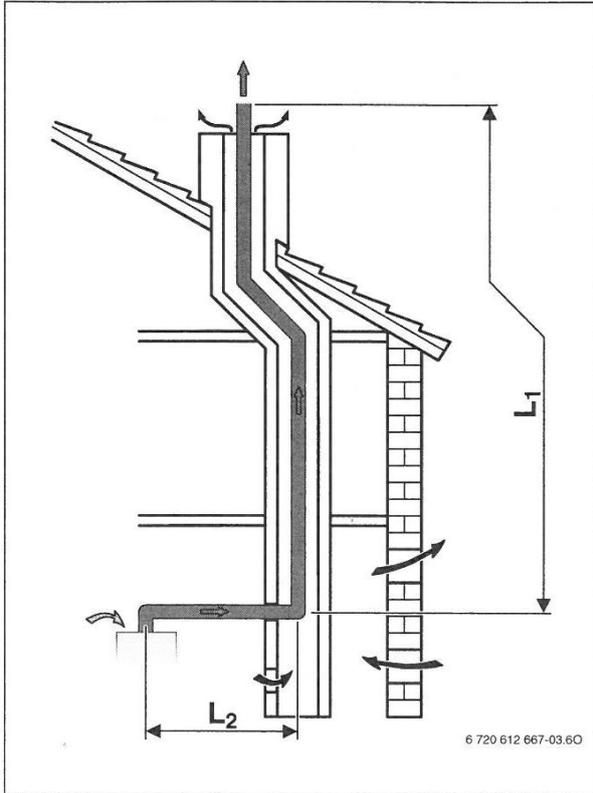


Fig. 11 Configuration B_{23p} horizontale

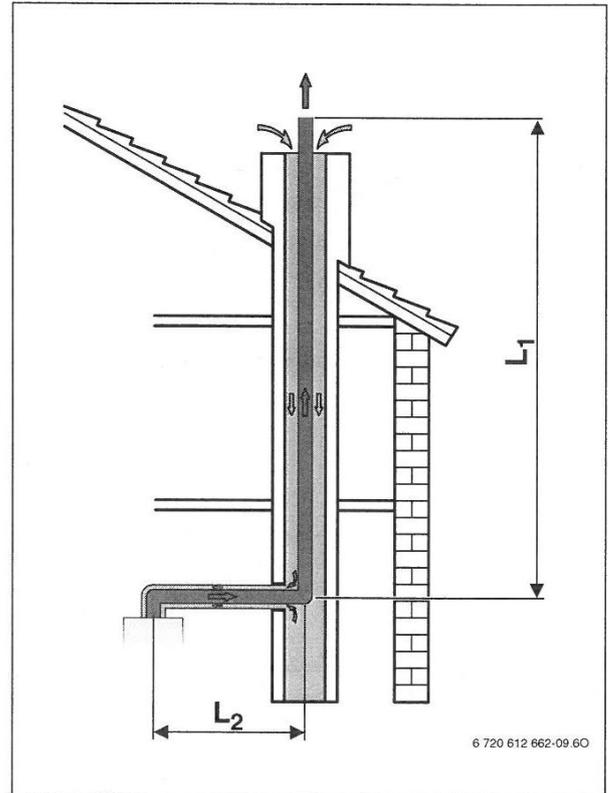


Fig. 13 Configuration C₉₃

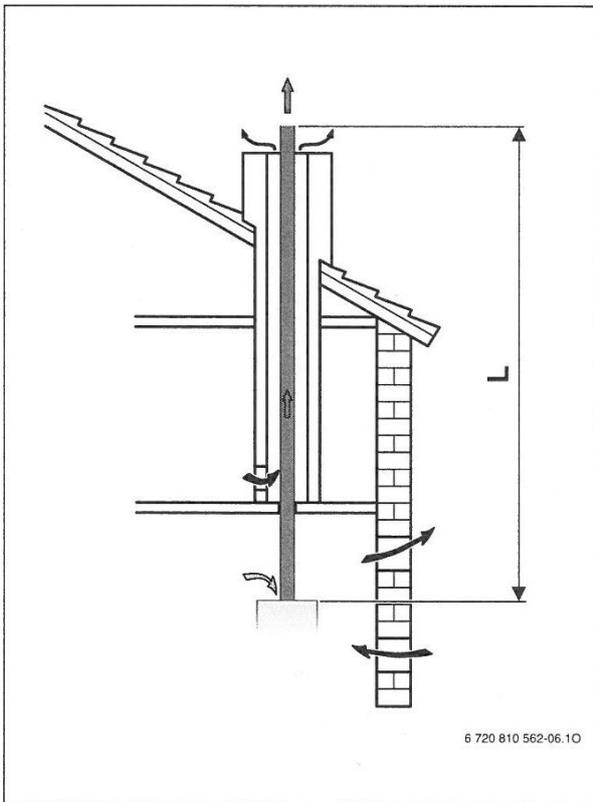


Fig. 12 Configuration B_{23p} verticale

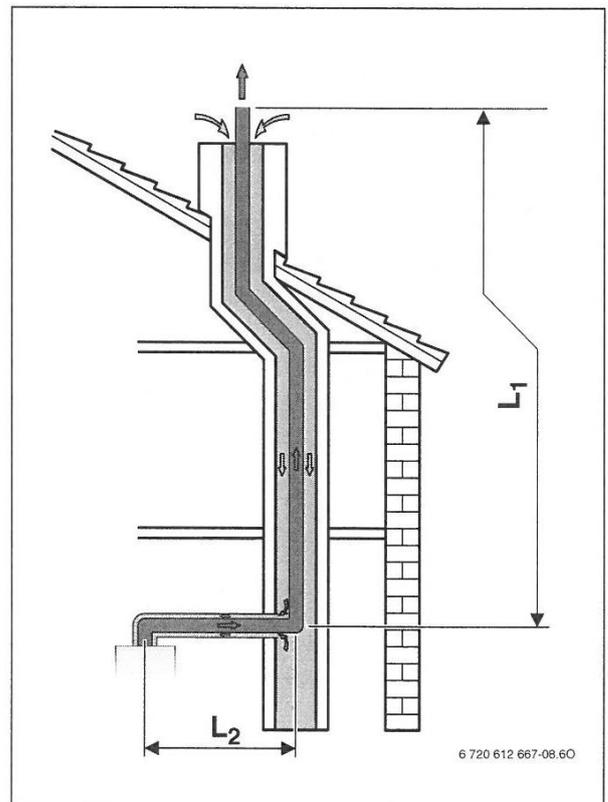


Fig. 14 Configuration C₉₃

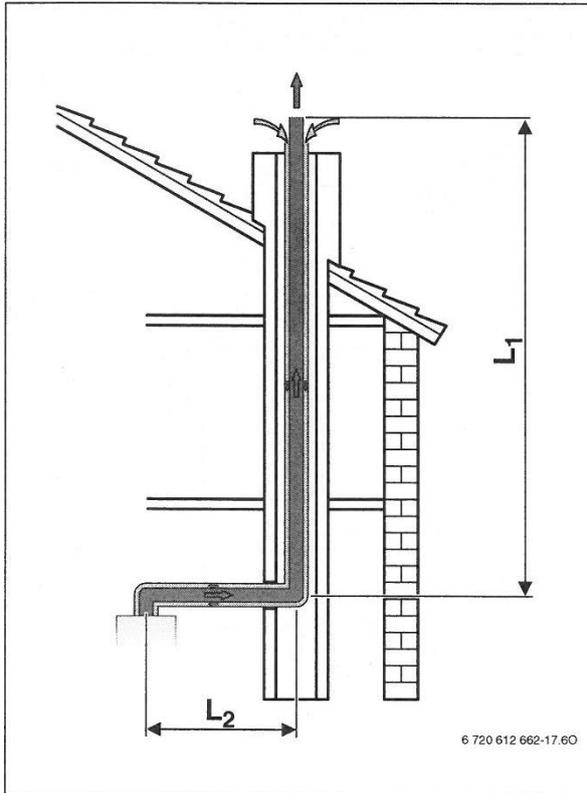


Fig. 15 Configuration C₃₃

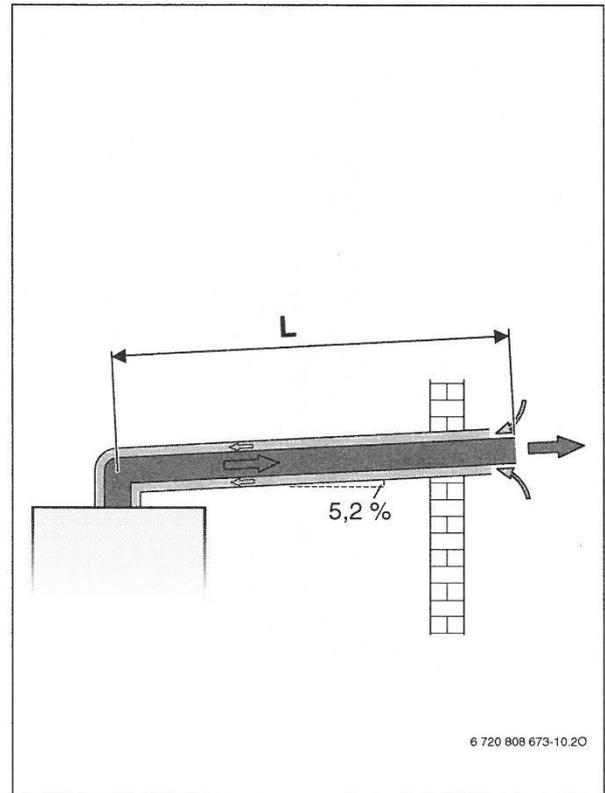


Fig. 17 Configuration C₁₃

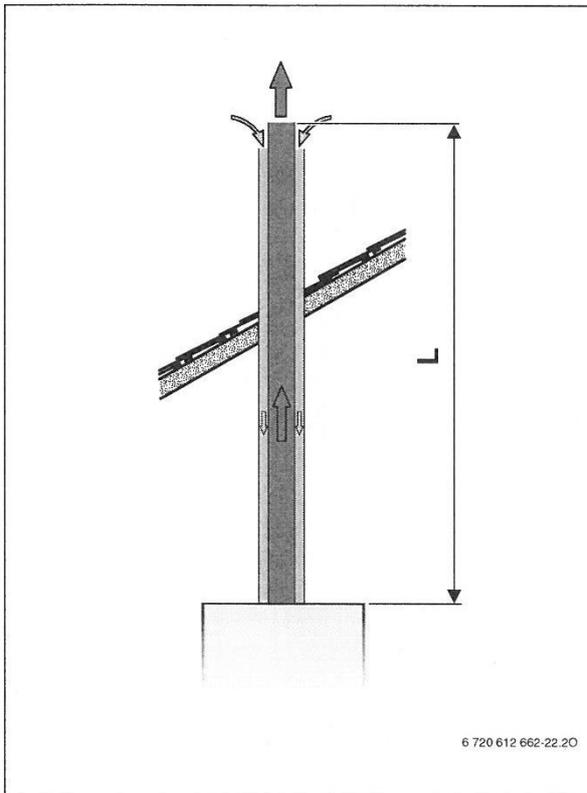


Fig. 16 Configuration C₃₃

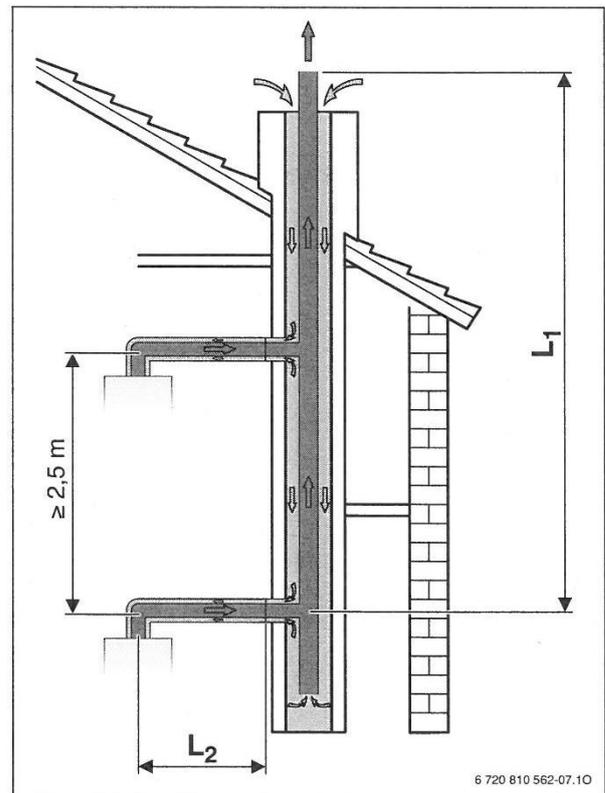


Fig. 18 Configuration C₄₃

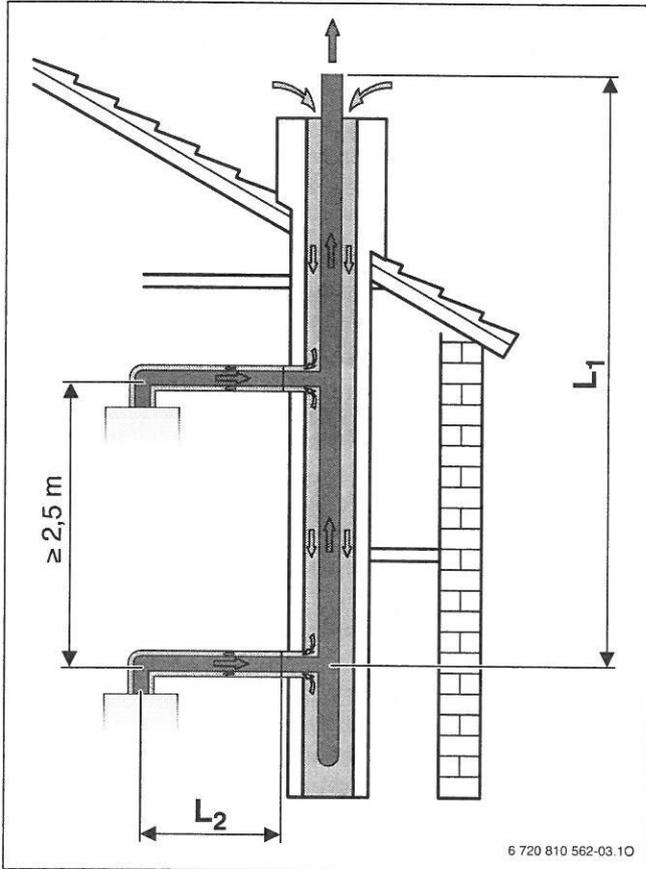


Fig. 19 Configuration C_{43p}

4A.3.3. Abgaslängen bei individuellen Abgassystem-Konfigurationen

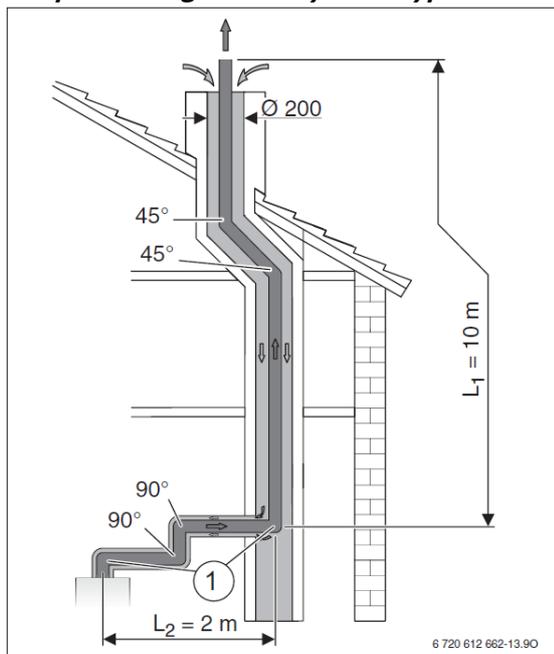
Installationsbedingungen/Anforderungen vor Ort abklären:

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

I.) 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	L ₂ = 2m	L ₂ =3m
Länge vertikal	L ₁ = 10m	-
Bögen 90°	2	2x2m
Bögen bis 45°	2	2x1m

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

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

Länge	Anzahl	x Länge =	Summe
TOTAL	Teilstücke		
Horizontal	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



GEFAHR: Lebensgefahr durch Explosion!

- ▶ Gashahn schließen vor Arbeiten an gasführenden Teilen.
- ▶ Dichtheitsprüfung durchführen nach Arbeiten an gasführenden Teilen.



Aufstellung, Stromanschluss, gas- und abgasseitigen Anschluss und Inbetriebnahme darf nur ein beim Gas- oder Energieversorgungsunternehmen zugelassener Fachbetrieb vornehmen.



WARNUNG: Verbrühungsgefahr und Wasserschaden!

Der Betrieb des Gerätes ohne Sicherheitsgruppe zerstört den Warmwasserspeicher.

- ▶ Sicherheitsgruppe Nr. 429/430 im Kaltwasserzulauf montieren.
- ▶ Abblaseöffnung des Sicherheitsventils nicht verschließen.

5.1 Wichtige Hinweise

Der Wasserinhalt der Geräte liegt unter 10 Liter und entspricht Gruppe 1 der DampfKV. Deshalb ist keine Bauartzulassung erforderlich.

- ▶ Vor der Installation Stellungnahmen des Gasversorgungsunternehmens und des Schornsteinfegermeisters einholen.

Füll- und Ergänzungswasser für die Heizungsanlage

Durch ungeeignetes Füll- und Ergänzungswasser im Heizsystem kann der Wärmeblock verkalken und zum vorzeitigen Ausfall des Gerätes führen.

Härtebereich	Wasseraufbereitung
weich ($\leq 8,4$ °dH)	nicht erforderlich
mittel (8,4 - 14 °dH)	empfohlen
hart (≥ 14 °dH)	erforderlich

Tab. 8



Zur einfachen Wasseraufbereitung:

- ▶ Verwenden Sie das von uns freigegebene System der Fa. Orben.

Offene Heizungsanlagen

- ▶ Offene Heizungsanlagen in geschlossene Systeme umbauen.

Schwerkraftheizungen

- ▶ Gerät über hydraulische Weiche mit Schlammabscheider an das vorhandene Rohrnetz anschließen

Fußbodenheizungen

- ▶ Merkblatt 7 181 465 172 über den Einsatz von LÖBLICH Gasgeräten bei Fußbodenheizungen beachten.

Verzinkte Heizkörper und Rohrleitungen

Um Gasbildung zu vermeiden:

- ▶ Keine verzinkten Heizkörper und Rohrleitungen verwenden.

Neutralisationseinrichtung

Wenn die Baubehörde eine Neutralisationseinrichtung fordert:

- ▶ Neutralisationsbox NB 100 verwenden.

Verwendung eines raumtemperaturgeführten Reglers

- ▶ Kein Thermostatventil am Heizkörper des Führungsraums einbauen.

Frostschutzmittel

Folgende Frostschutzmittel sind zulässig:

Bezeichnung	Konzentration
Varidos FSK	22 - 55 %
Alphi - 11	
Glythermin NF	20 - 62 %

Tab. 9

Korrosionsschutzmittel

Folgende Korrosionsschutzmittel sind zulässig:

Bezeichnung	Konzentration
Nalco 77381	1 - 2 %
Sentinel X 100	1,1 %
Copal	1 %

Tab. 10

Dichtmittel

Die Zugabe von Dichtmitteln in das Heizwasser kann nach unserer Erfahrung zu Problemen (Ablagerungen im Wärmeblock) führen. Wir raten daher von deren Verwendung ab.

Strömungsgeräusche

Um Strömungsgeräusche zu vermeiden:

- ▶ Bei Zweirohrheizungen ein 3-Wege-Ventil am entferntesten Heizkörper einbauen.

Flüssiggas

Um das Gerät vor zu hohem Druck zu schützen (TRF):

- ▶ Druckregelgerät mit Sicherheitsventil einbauen.

5.2 Größe des Ausdehnungsgefäßes prüfen

Das folgende Diagramm ermöglicht die überschlägige Schätzung, ob das eingebaute Ausdehnungsgefäß ausreicht oder ein zusätzliches Ausdehnungsgefäß benötigt wird (nicht für Fußbodenheizung).

Für die gezeigten Kennlinien wurden folgende Eckdaten berücksichtigt:

- 1 % Wasservorlage im Ausdehnungsgefäß oder 20 % des Nennvolumens im Ausdehnungsgefäß
- Arbeitsdruckdifferenz des Sicherheitsventils von 0,5 bar, entsprechend DIN 3320
- Vordruck des Ausdehnungsgefäßes entspricht der statischen Anlagenhöhe über dem Wärmeerzeuger
- maximaler Betriebsdruck: 3 bar

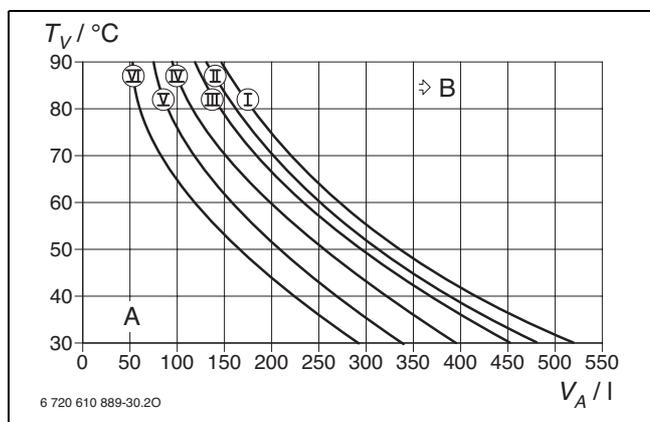


Bild 5

- I** Vordruck 0,2 bar
- II** Vordruck 0,5 bar
- III** Vordruck 0,75 bar (Grundeinstellung)
- IV** Vordruck 1,0 bar
- V** Vordruck 1,2 bar
- VI** Vordruck 1,3 bar
- T_V** Vorlauftemperatur
- V_A** Anlageninhalt in Litern
- A** Arbeitsbereich des Ausdehnungsgefäßes
- B** zusätzliches Ausdehnungsgefäß erforderlich

- ▶ Im Grenzbereich: Genaue Gefäßgröße nach DIN EN 12828 ermitteln.
- ▶ Wenn der Schnittpunkt rechts neben der Kurve liegt: Zusätzliches Ausdehnungsgefäß installieren.

5.3 Aufstellort wählen

Vorschriften zum Aufstellraum

Die DVGW-TRGI und für Flüssiggasgeräte die TRF in der jeweils neuesten Fassung beachten.

- ▶ Länderspezifische Bestimmungen beachten.
- ▶ Installationsanleitungen der Abgaszubehöre wegen deren Mindesteinbaumaßen 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.

Industrielle Quellen	
Chemische Reinigungen	Trichlorethylen, Tetrachlorethylen, fluorierte Kohlenwasserstoffe
Entfettungsbäder	Perchlorethylen, Trichlorethylen, Methylchloroform
Druckereien	Trichlorethylen
Friseurläden	Sprühdosentreibmittel, fluor- und chlorhaltige Kohlenwasserstoffe (Frigen)
Quellen im Haushalt	
Reinigungs- und Entfettungsmittel	Perchlorethylen, Methylchloroform, Trichlorethylen, Methylenchlorid, Tetrachlorkohlenstoff, Salzsäure
Hobbyräume	
Lösungsmittel und Verdüner	Verschiedene chlorierte Kohlenwasserstoffe
Sprühdosen	Chlorfluorierte Kohlenwasserstoffe (Frigene)

Tab. 11 Korrosionsfördernde Stoffe

Oberflächentemperatur

Die maximale Oberflächentemperatur des Geräts liegt unter 85 °C. Nach TRGI und TRF sind daher keine besonderen Schutzmaßnahmen für brennbare Baustoffe und Einbaumöbel erforderlich. Abweichende Vorschriften einzelner Bundesländer beachten.

Flüssiggasanlagen unter Erdgleiche

Das Gerät erfüllt die Anforderungen der TRF bei der Aufstellung unter Erdgleiche.

5.4 Rohrleitungen vorinstallieren

- ▶ Verpackung entfernen, dabei Hinweise auf der Verpackung beachten.
- ▶ Verkleidung des Speichers abnehmen.

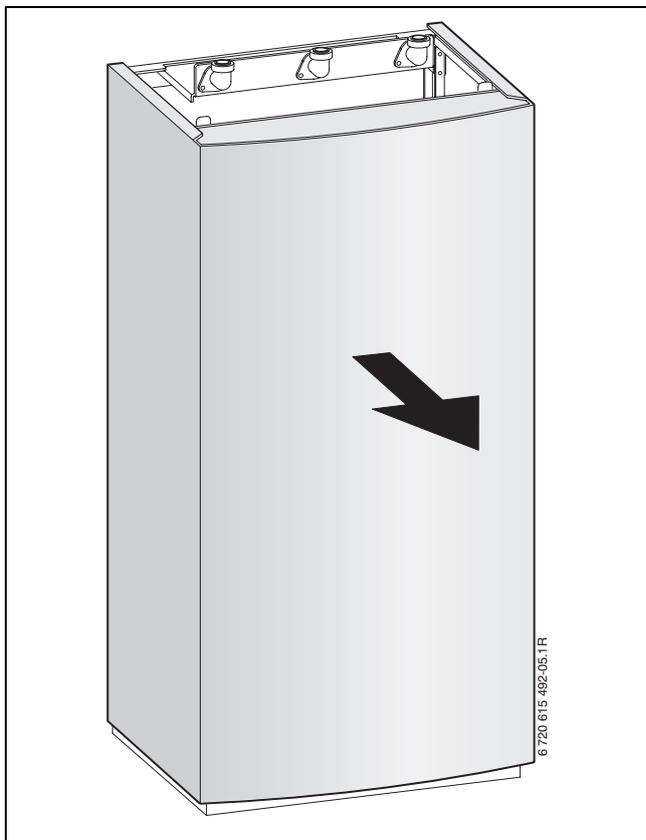


Bild 6

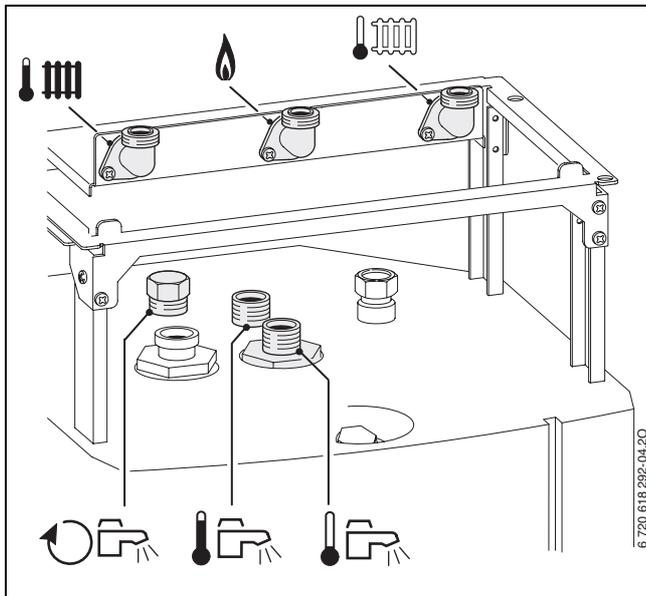


Bild 7 Anschlüsse am Speicher

- ▶ Auf dem Typschild die Kennzeichnung des Bestimmungslandes und Eignung für die vom Gasversorgungsunternehmen gelieferte Gasart prüfen (→ Seite 10).
- ▶ Rohrweite für die Gaszuführung nach DVGW-TRGI (Erdgas) und TRF (Flüssiggas) bestimmen.
- ▶ Zum Füllen und Entleeren der Anlage bauseits an der tiefsten Stelle einen Füll- und Entleerhahn anbringen.



HINWEIS: Geräteschaden!

Rückstände im Rohrnetz können das Gerät beschädigen.

- ▶ Rohrnetz spülen.

- ▶ Zuerst alle Rohrleitungen montieren und anschließend das Gerät auf den Speicher montieren.



Für externe Anschlüsse können Sie die den Zubehören beiliegenden Anschlussnippel verwenden.

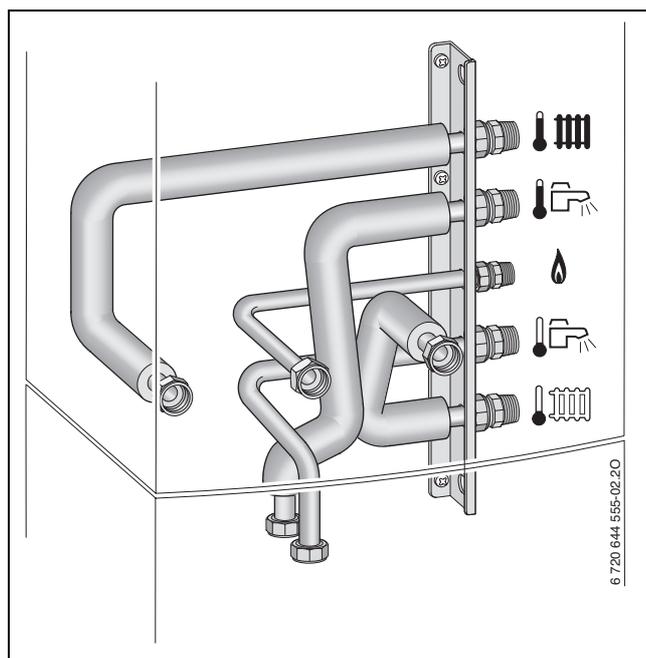


Bild 8 Beispiel: Anschlüsse nach rechts Nr. 1526

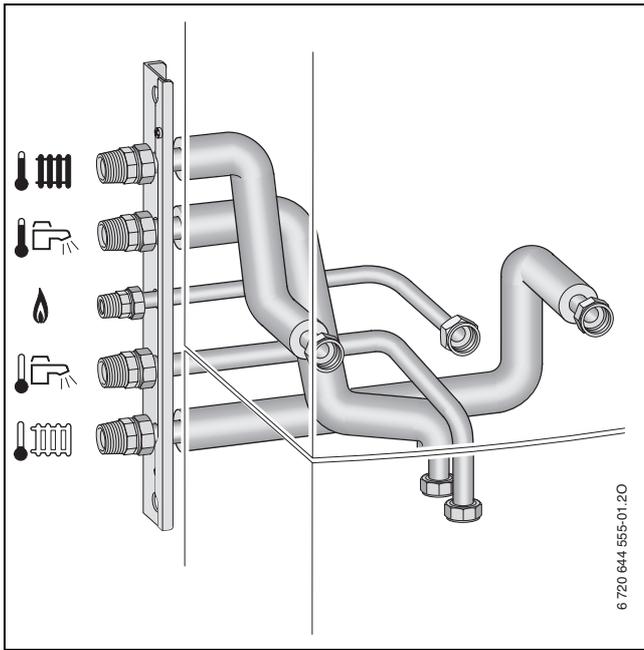


Bild 9 Beispiel: Anschlüsse nach links Nr. 1525

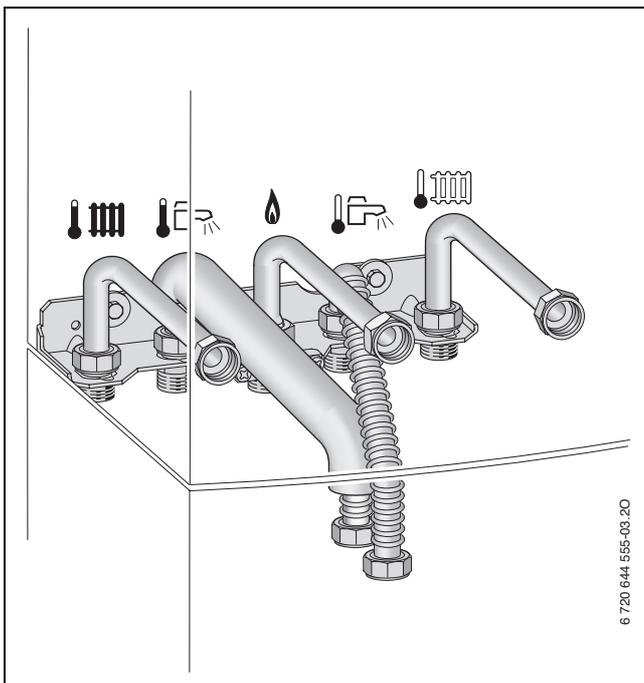


Bild 10 Beispiel: Anschlüsse nach hinten Nr. 1524



Unebenheiten des Fußbodens können Sie mit den Stellfüßen am Speicher ausgleichen.

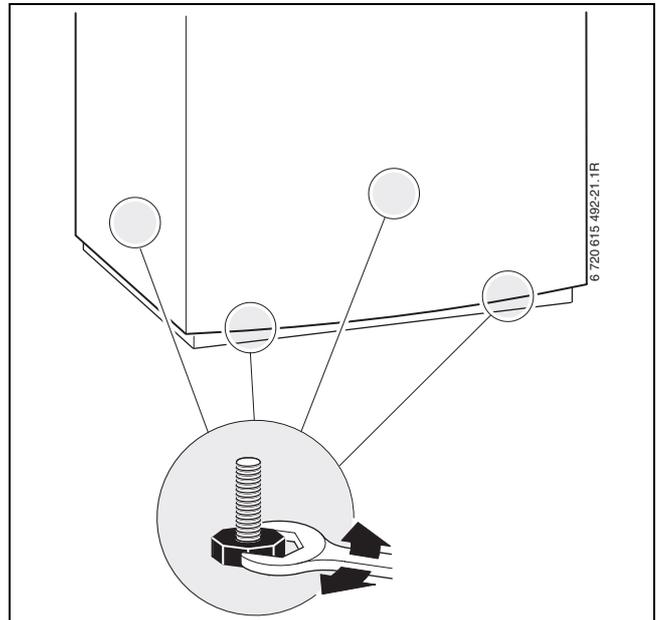


Bild 11

- ▶ Speicherladepumpe mit **Gummidichtung** montieren.
- ▶ Adapter mit **Gummidichtung** montieren.

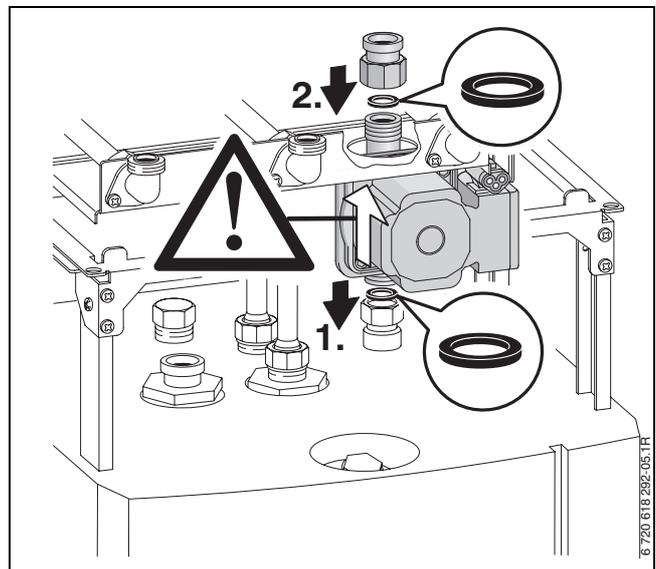


Bild 12

Zirkulationsanschluss/Zirkulationsleitungen

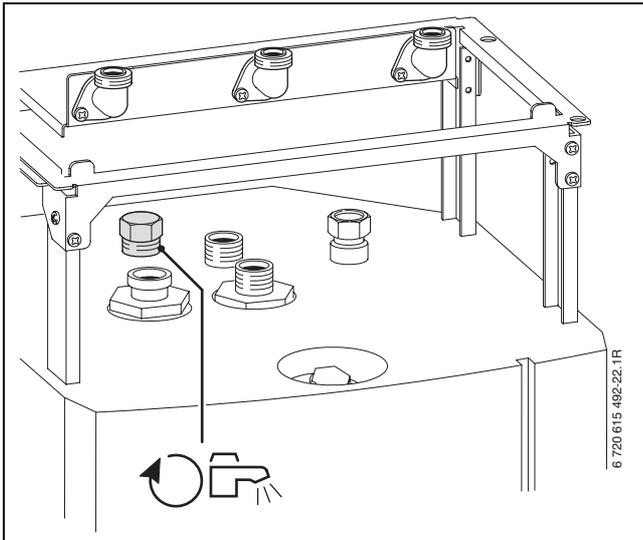


Bild 13

Die Dimensionierung von Zirkulationsleitungen ist nach DVGW Arbeitsblatt W 553 zu bestimmen.

Bei Ein- bis Vierfamilienhäusern kann auf eine aufwändige Berechnung verzichtet werden, wenn folgende Bedingungen eingehalten werden:

- Zirkulations-, Einzel- und Sammelleitungen mit einem Innendurchmesser von mindestens 10 mm.
- Zirkulationspumpe in DN 15 mit einem Förderstrom von max. 200 l/h und einem Förderdruck von 100 mbar.
- Länge der Warmwasserleitungen max. 30 m.
- Länge der Zirkulationsleitung max. 20 m.
- Der Temperaturabfall darf 5 K nicht überschreiten (DVGW Arbeitsblatt W 551)



Zur einfachen Einhaltung dieser Vorgaben:
 ► Regelventil mit Thermometer einbauen.

Elektrischer Anschluss der Zirkulationspumpe (→ Seite 29).



Um elektrische- und thermische Energie zu sparen, Zirkulationspumpe nicht im Dauerbetrieb laufen lassen.

Wartungshähne Nr. 862

Der Gashahn hat eine thermische Absperrvorrichtung, die in Deutschland vorgeschrieben ist.

Der Gashahn ist für Erdgas und Flüssiggas verwendbar.

- Zubehör entsprechend der beiliegenden Installationsanleitung montieren.

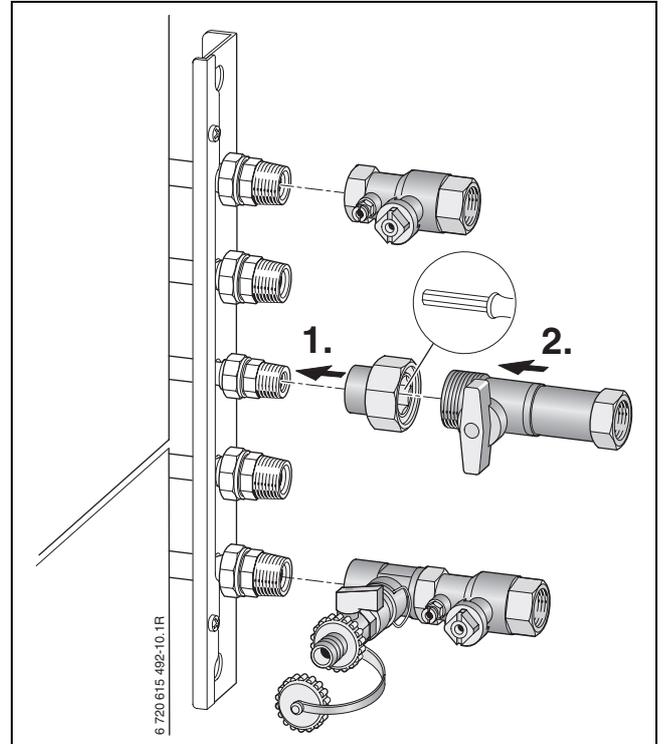


Bild 14 Montage der Wartungshähne Nr. 862 am Beispiel Anschlüsse nach rechts Nr. 1526

- Rohrweite für die Gaszuführung nach DVGW-TRGI (Erdgas) und TRF (Flüssiggas) bestimmen.
- Bei Flüssiggas: Druckregelgerät mit Sicherheitsventil einbauen, um das Gerät vor zu hohem Druck zu schützen (TRF).

Sicherheitsgruppe Nr. 429/430



WARNUNG: Verbrühungsgefahr und Wasserschaden!

Der Betrieb des Gerätes ohne Sicherheitsgruppe zerstört den Warmwasserspeicher.

- ▶ Sicherheitsgruppe Nr. 429/430 im Kaltwasserzulauf montieren.
- ▶ Abblaseöffnung des Sicherheitsventils nicht verschließen.

Im Kaltwasserzulauf ist nach DIN 1988 eine Sicherheitsgruppe erforderlich.

Wenn der Ruhedruck im Kaltwasserzulauf 80 % des Sicherheitsventil-Ansprechdrucks überschreitet, ist zusätzlich ein Druckminderer erforderlich.

- Sicherheitsgruppe Nr. 429 besteht aus Sicherheitsventil, Absperrhahn, Rückflussverhinderer und Manometeranschluss.
- Sicherheitsgruppe Nr. 430 enthält zusätzlich einen einstellbaren Druckminderer
- ▶ Sicherheitsgruppe nach beiliegender Installationsanleitung montieren.

Ablaufgarnitur Nr. 885

Um aus dem Sicherheitsventil austretendes Wasser und das Kondensat sicher ableiten zu können, gibt es die Ablaufgarnitur Nr. 885.

- ▶ Ableitung aus korrosionsfesten Werkstoffen (ATV-A 251) erstellen.
Dazu gehören: Steinzeugrohre, PVC-Hart-Rohre, PVC-Rohre, PE-HD-Rohre, PP-Rohre, ABS/ASA-Rohre, Gussrohre mit Innenemaillierung oder Beschichtung, Stahlrohre mit Kunststoffbeschichtung, nichtrostende Stahlrohre, Borosilikatglas-Rohre.
- ▶ Ableitung direkt an einen externen Anschluss DN 50 montieren.
- ▶ Ableitungen nicht verändern oder verschließen.
- ▶ Schläuche nur mit Gefälle verlegen.

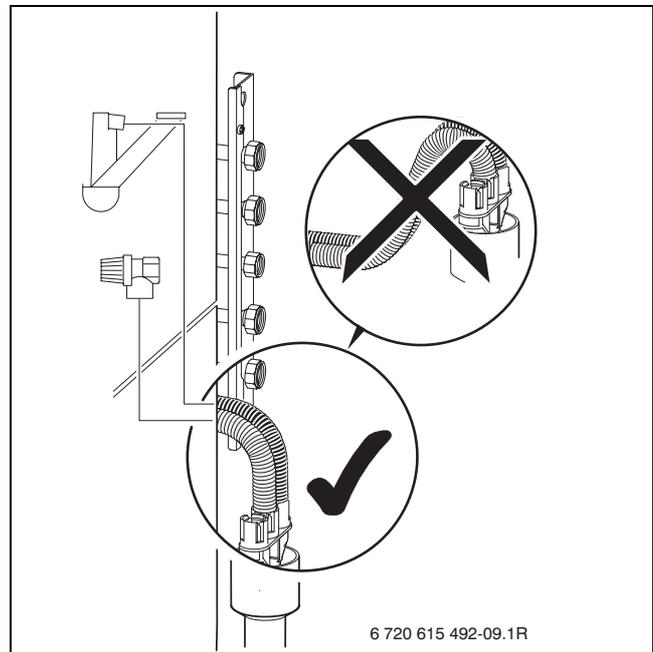


Bild 15

5.5 Gerät auf Speicher montieren und anschließen

Verkleidung des Gerätes abnehmen



Die Verkleidung ist mit zwei Schrauben gegen unbefugtes Abnehmen gesichert (elektrische Sicherheit).

- ▶ Sichern Sie die Verkleidung immer mit diesen Schrauben.

- ▶ Schrauben lösen.
- ▶ Bügel anheben und Verkleidung nach vorne abnehmen.

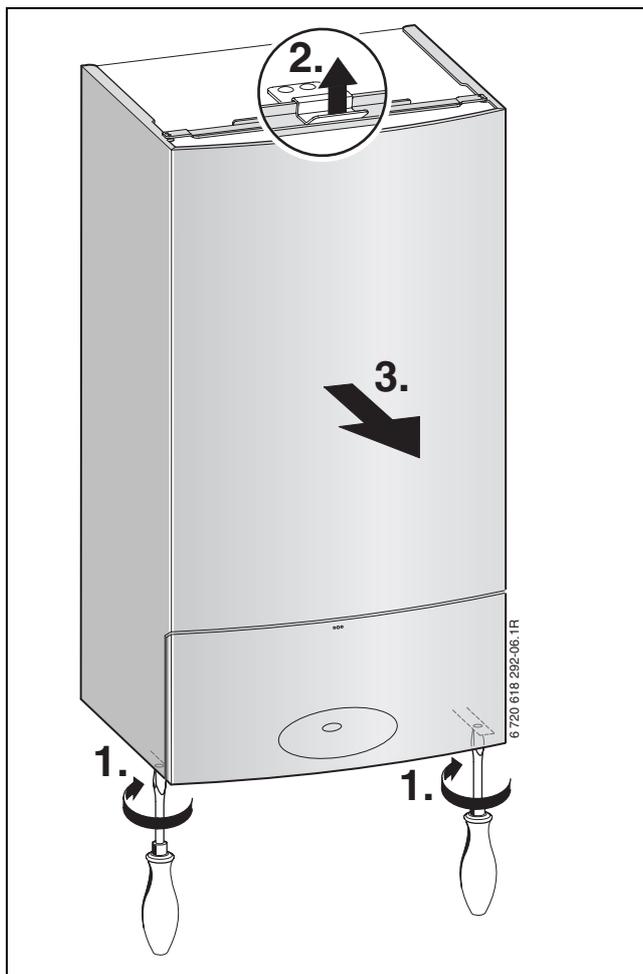


Bild 16

- ▶ Verschlussleiste entfernen.

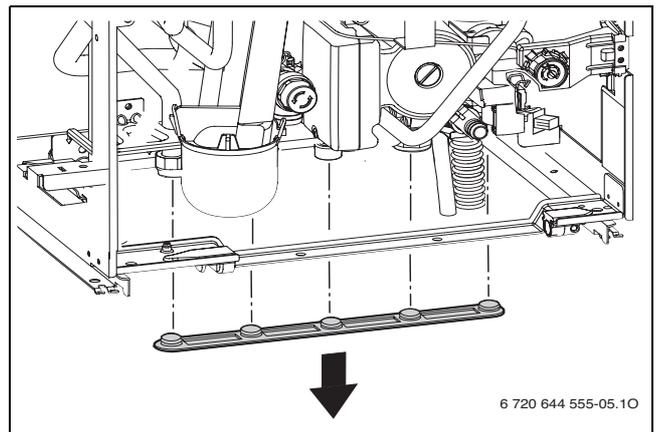


Bild 17

- ▶ Dichtungen auf Speicher legen.

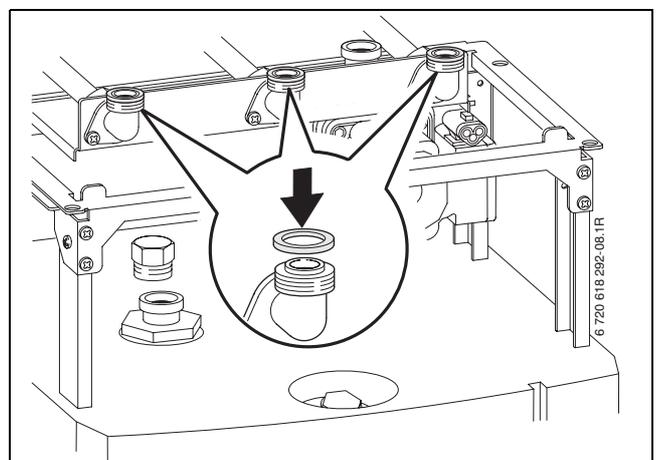


Bild 18

- ▶ Gerät auf Speicher stellen.
- ▶ Gerät mit zwei Winkeln und Schrauben sichern.

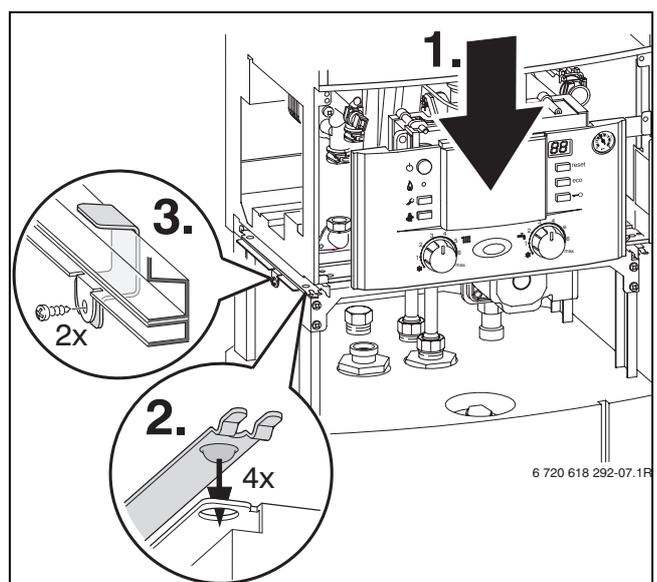


Bild 19

- ▶ Elektronik nach unten klappen.

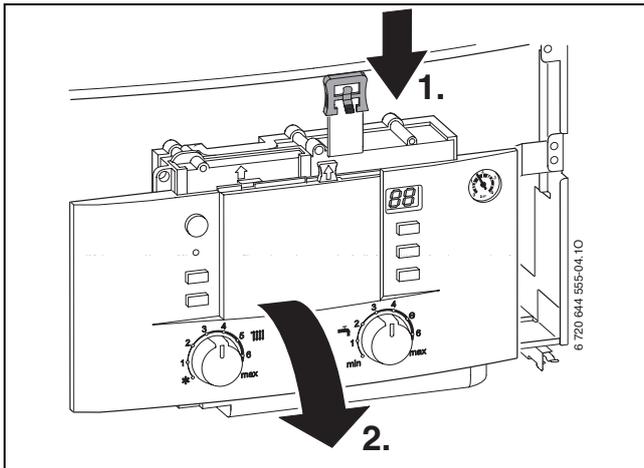


Bild 20

- ▶ Verschraubungen festziehen.

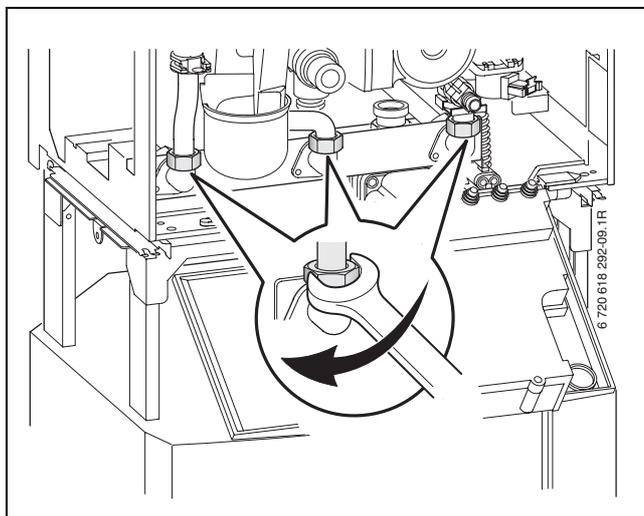


Bild 21

- ▶ O-Ringe am Warmwasser-Rücklaufrohr fetten, Warmwasser-Rücklaufrohr montieren und Sicherungsklammer aufstecken.

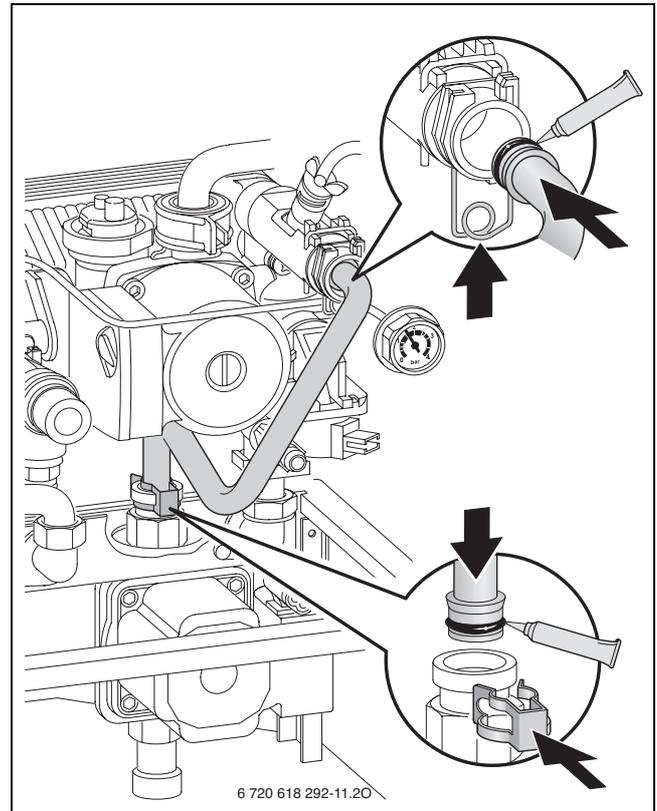


Bild 22

- ▶ O-Ringe am Warmwasser-Vorlaufrohr fetten, Warmwasser-Vorlaufrohr montieren und Sicherungsklammer aufstecken.

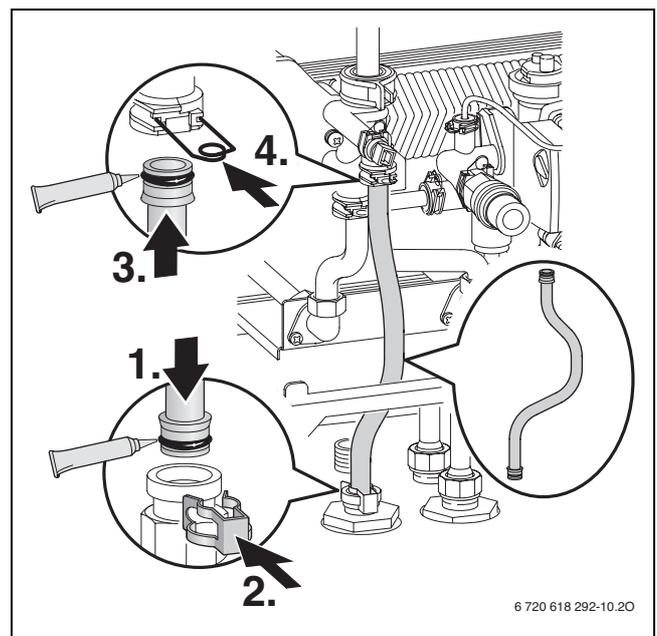


Bild 23

- ▶ Pumpenstecker vom Gerät auf Speicherladepumpe stecken.

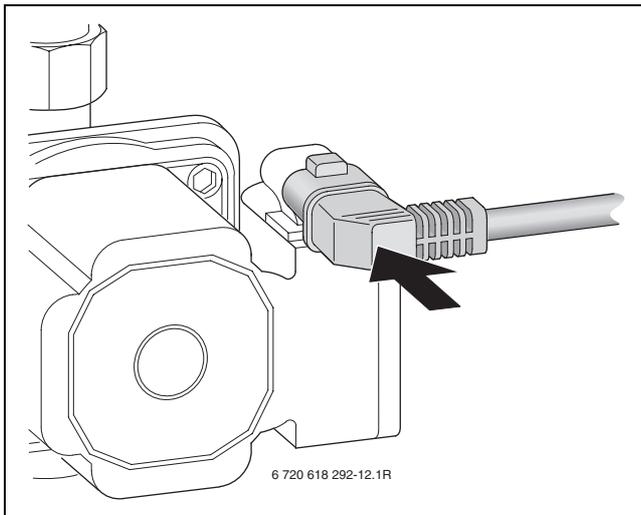


Bild 24

5.6 Schlauch vom Sicherheitsventil (Heizung) montieren

- ▶ Schlauch am Anschluss des Sicherheitsventils aufstecken.

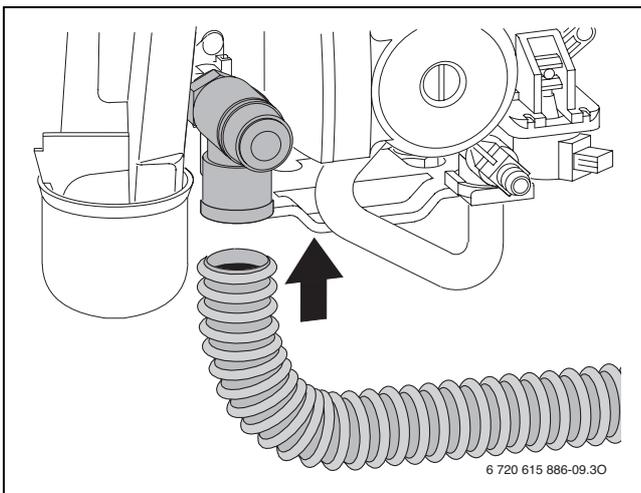


Bild 25

- ▶ Schlauch vom Sicherheitsventil an Ablaufgarnitur anschließen (→ Bild 15, Seite 22).

5.7 Speichertemperaturfühler am Schichtladespeicher anschließen

Der Schichtladespeicher hat zwei verschieden positionierte Speichertemperaturfühler.

Beim Anschluss des Steckers an den unteren Speichertemperaturfühler (→ Bild 26) wird der Speicher mit hoher Leistungskennzahl (N_L -Zahl) betrieben, → Technische Daten Seite 15. Das Gerät lädt den Speicher regelmäßig nach, um die maximale Warmwasserleistung zu gewährleisten.

Beim Anschluss des Steckers an den oberen Speichertemperaturfühler (→ Bild 26) wird der Speicher mit einer geringeren Leistungskennzahl (N_L -Zahl) betrieben, → Technische Daten Seite 15. Das Gerät lädt den Speicher weniger häufig nach und spart deshalb Energie.

- ▶ Wärmedämmung entfernen.
- ▶ Kabel vom Gerät verlegen, mit den beiliegenden Sicherungsnägeln sichern, Stecker aufstecken und wieder wärmedämmen.

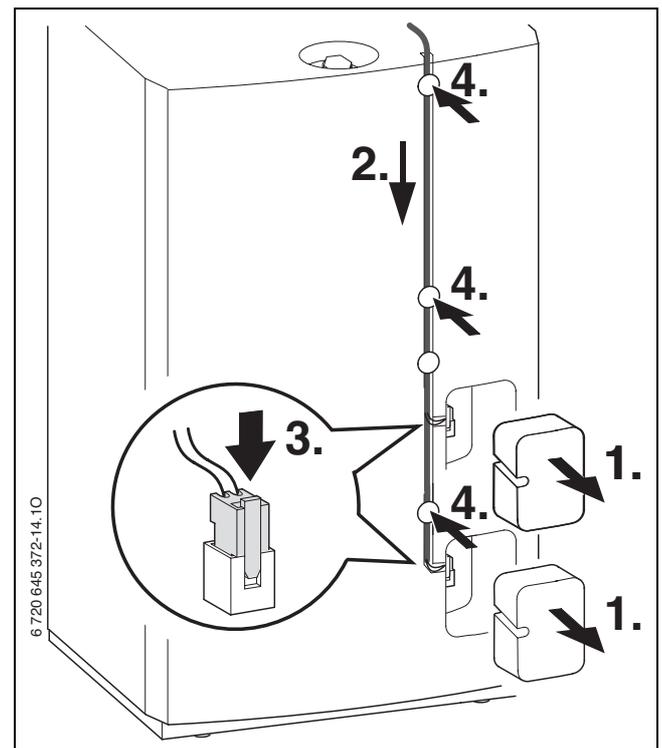


Bild 26

5.8 Abgaszubehör anschließen



Für nähere Informationen zur Installation, siehe jeweilige Installationsanleitung des Abgaszubehörs.

- ▶ Abgaszubehör aufstecken.
- ▶ Abgaszubehör mit beiliegender Schelle sichern.

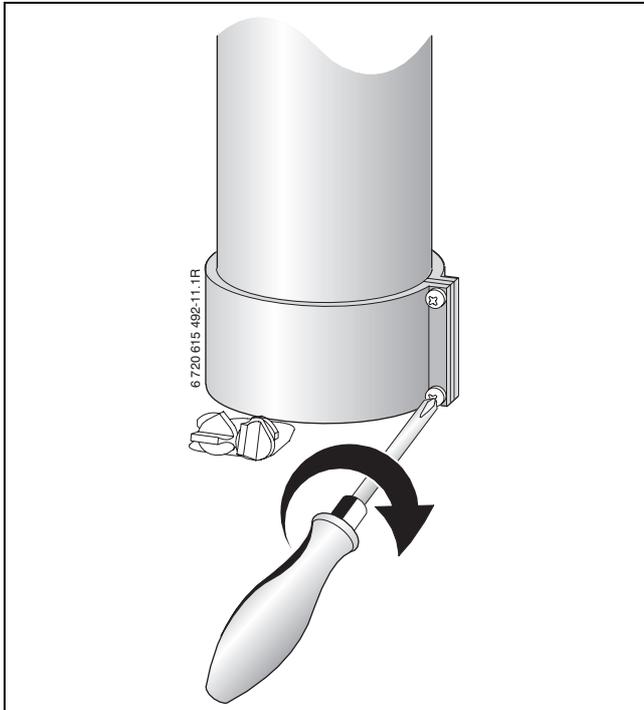


Bild 27

- ▶ Abgasweg auf Dichtheit prüfen (→ Kapitel 12.2).

5.9 Anschlüsse prüfen

Wasseranschlüsse

- ▶ Heizungsvorlaufhahn und Heizungsrücklaufhahn öffnen und Heizungsanlage füllen.
- ▶ Trennstellen auf Dichtheit prüfen (Prüfdruck: max. 2,5 bar am Manometer).
- ▶ Kaltwasserhahn am Gerät und Warmwasserhahn an einer Zapfstelle öffnen, bis Wasser austritt (Prüfdruck: max. 10 bar).

Gasleitung

- ▶ Um die Gasarmatur vor Überdruckschäden zu schützen, Gashahn schließen.
- ▶ Trennstellen auf Dichtheit prüfen (Prüfdruck: max. 150 mbar).
- ▶ Druckentlastung durchführen.

5.10 Verkleidungen montieren

- ▶ Verkleidung des Gerätes montieren.
- ▶ Verkleidung des Speichers montieren.

6 Elektrischer Anschluss

6.1 Allgemein

GEFAHR: Lebensgefahr durch Stromschlag!

- ▶ Vor Arbeiten am elektrischen Teil die Spannungsversorgung (230 V AC) unterbrechen (Sicherung, LS-Schalter) und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern.

Alle Regel-, Steuer- und Sicherheitsbauteile des Geräts sind betriebsfertig verdrahtet und geprüft.

Schutzmaßnahmen nach VDE Vorschriften 0100 und Sondervorschriften (TAB) der örtlichen EVUs beachten.

In Räumen mit Badewanne oder Dusche darf das Gerät nur über einen FI-Schutzschalter angeschlossen werden.

Am Anschlusskabel dürfen keine weiteren Verbraucher angeschlossen werden.

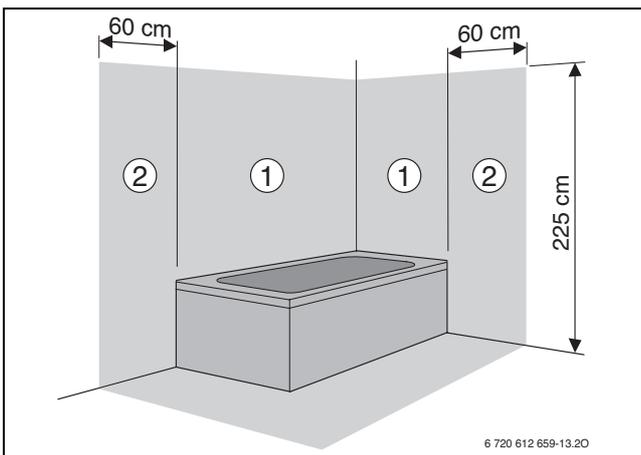


Bild 28

Schutzbereich 1, direkt über der Badewanne
Schutzbereich 2, Umkreis von 60 cm um Badewanne/Dusche

Zweiphasennetz (IT)

- ▶ Für ausreichenden Ionisationsstrom einen Widerstand (Best.-Nr. 8 900 431 516 0) zwischen N-Leiter und Schutzleiteranschluss einbauen.

-oder-

- ▶ Trenntrafo Zubehör Nr. 969 verwenden.

Sicherungen

Das Gerät ist mit drei Sicherungen gesichert. Diese befinden sich auf der Leiterplatte (→ Bild 4, Seite 12).

i Ersatzsicherungen befinden sich auf der Rückseite der Abdeckung (→ Bild 30).

6.2 Geräte mit Anschlusskabel und Netzstecker anschließen

- ▶ Netzstecker in eine Steckdose mit Schutzkontakt stecken (außerhalb Schutzbereich 1 und 2).
- ▶ Im Schutzbereich 1 oder 2 das Gerät fest über eine allpolige Trennvorrichtung mit min. 3 mm Kontaktabstand (z. B. Sicherungen, LS-Schalter) anschließen.
- ▶ Im Schutzbereich 1 das Kabel senkrecht nach oben wegführen.
- ▶ Bei nicht ausreichender Kabellänge Kabel ausbauen (→ Kapitel 6.3). Folgende Kabeltypen verwenden:
 - HO5VV-F 3 x 0,75 mm² oder
 - HO5W-F 3 x 1,0 mm².
- ▶ Anschlusskabel so anschließen, dass der Schutzleiter länger ist als die anderen Leiter.

6.3 Zubehöre anschließen

Elektronik öffnen

- ▶ Elektronik nach unten klappen.

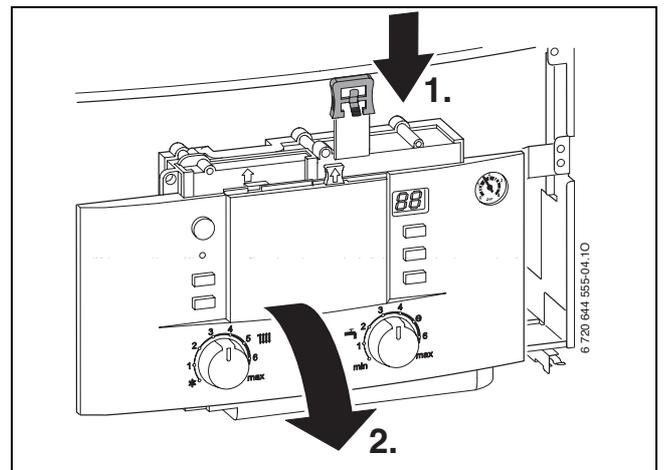


Bild 29

- ▶ Schrauben entfernen, Kabel aushängen und Abdeckung abnehmen.

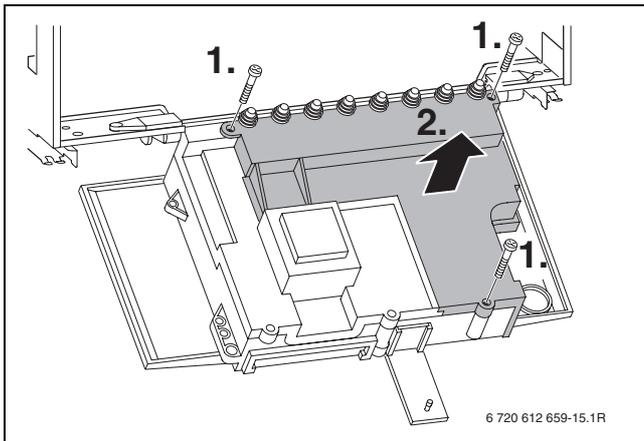


Bild 30

- ▶ Für Spritzwasserschutz (IP) Zugentlastung immer entsprechend dem Durchmesser des Kabels abschneiden.

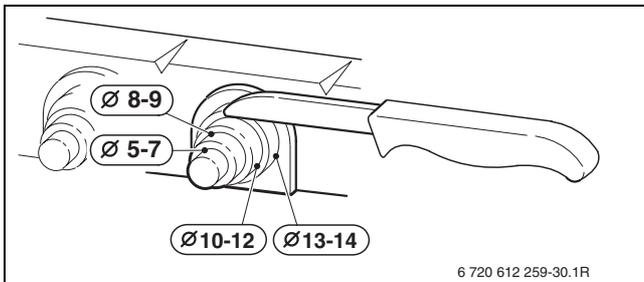


Bild 31

- ▶ Kabel durch Zugentlastung führen und entsprechend anschließen.
- ▶ Kabel an Zugentlastung sichern.

6.3.1 Heizungsregler oder Fernbedienungen anschließen

Das Gerät nur mit einem passenden Regler betreiben.

Die Heizungsregler FW 100 und FW 200 können auch direkt vorne in die Elektronik eingebaut werden.

Einbau und elektrischer Anschluss siehe jeweilige Installationsanleitung.

6.3.2 Temperaturwächter TB 1 vom Vorlauf einer Fußbodenheizung anschließen

Bei Heizungsanlagen nur mit Fußbodenheizung und direktem hydraulischen Anschluss an das Gerät.

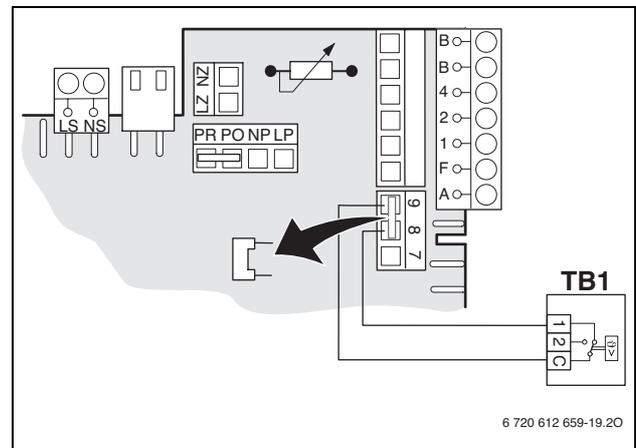


Bild 32

Beim Ansprechen des Temperaturwächters werden Heiz- und Warmwasserbetrieb unterbrochen.

6.4 Externe Zubehöre anschließen

6.4.1 Zirkulationspumpe anschließen

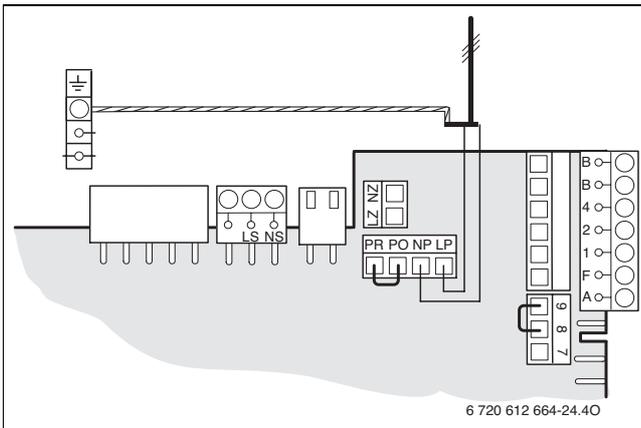


Bild 33

- ▶ Mit Servicefunktion 5.E Anschluss NP - LP auf **01** (Zirkulationspumpe) einstellen (→ Seite 41).



Die Zirkulationspumpe wird über den Heizungsregler gesteuert.

6.4.2 Externen Vorlauftemperaturfühler (z. B. hydraulische Weiche) anschließen

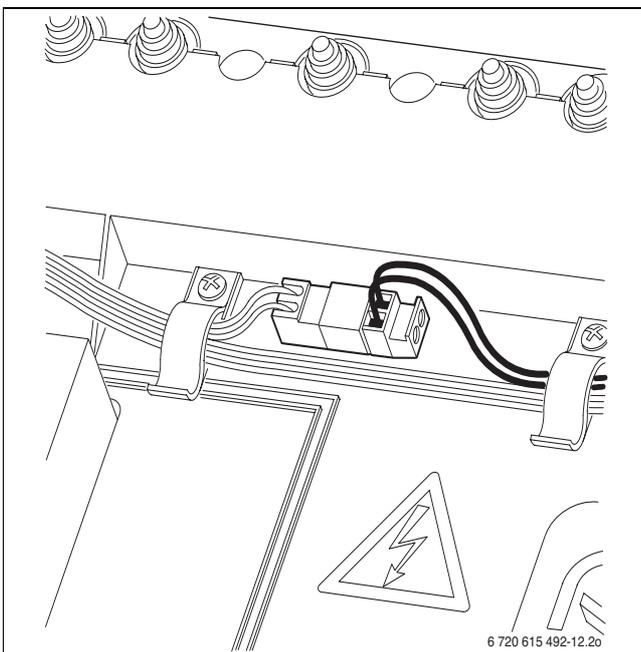


Bild 34

Die Servicefunktion 7.d Anschluss externer Vorlauftemperaturfühler wird automatisch auf **01** eingestellt (→ Seite 42).

6.4.3 Externe Heizungspumpe (Sekundärkreis) (AC 230 V, max. 100 W) anschließen

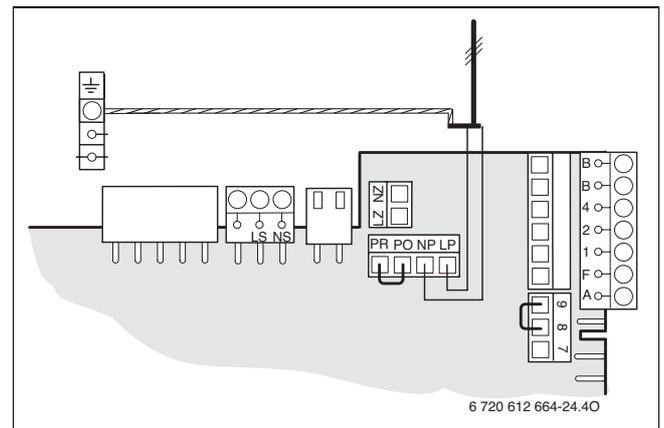


Bild 35

- ▶ Mit Servicefunktion 5.E Anschluss NP - LP auf **02** (externe Heizungspumpe im ungemischten Verbraucherkreis) einstellen (→ Seite 41).

Beim Anschluss an NP - LP läuft die Heizungspumpe immer bei Heizbetrieb. Pumpenschaltarten sind nicht möglich.

6.4.4 Externe dreistufige Heizungspumpe (Primärkreis) (AC 230 V, max. 100 W) anschließen

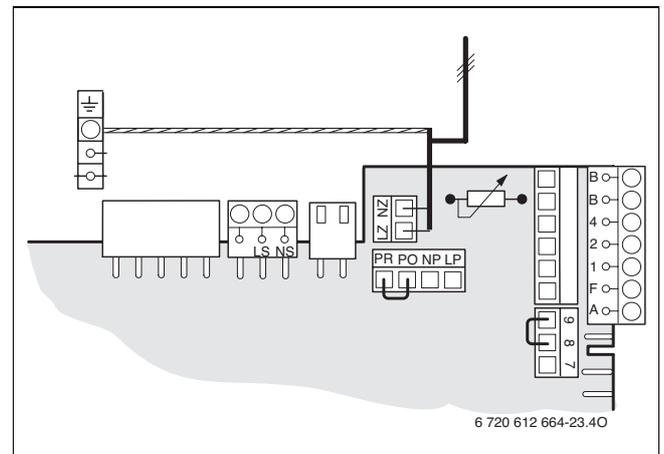


Bild 36

Der Anschluss LZ - NZ ist wie eine eingebaute Heizungspumpe geschaltet.

7 Inbetriebnahme

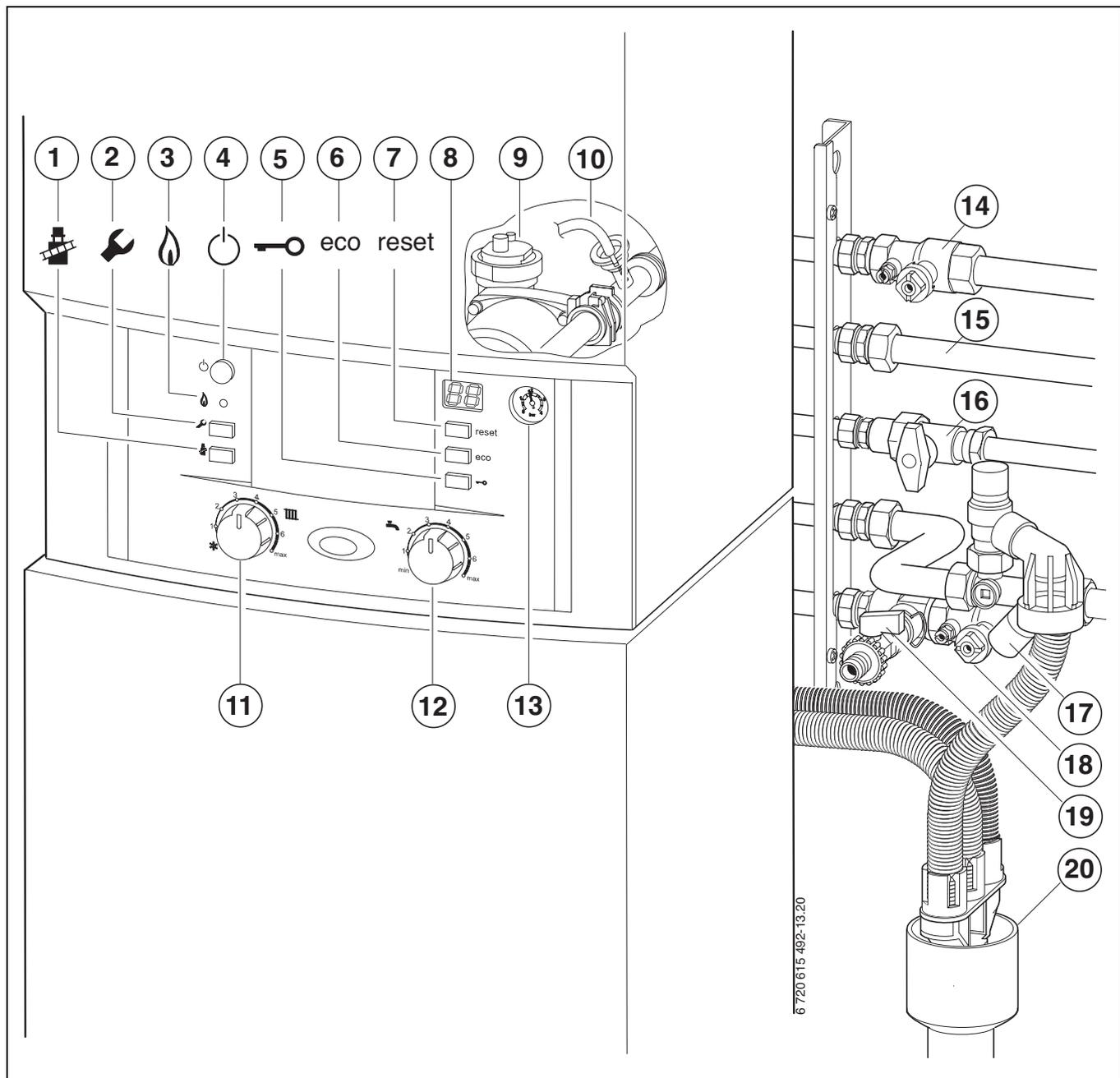


Bild 37

- | | | | |
|-----------|-------------------------------------|-----------|---------------------------------|
| 1 | Schornsteinfegertaste | 16 | Gashahn geschlossen (Zubehör) |
| 2 | Servicetaste | 17 | Kaltwasserventil (Zubehör) |
| 3 | Kontrolllampe Brennerbetrieb | 18 | Heizungsrücklaufhahn (Zubehör) |
| 4 | Ein/Aus-Schalter | 19 | Füll- und Entleerhahn (Zubehör) |
| 5 | Tastensperre | 20 | Ablaufgarnitur (Zubehör) |
| 6 | eco-Taste | | |
| 7 | reset-Taste | | |
| 8 | Display | | |
| 9 | Automatischer Entlüfter (Heizkreis) | | |
| 10 | Entlüftungsventil (Warmwasser) | | |
| 11 | Vorlauftemperaturregler | | |
| 12 | Warmwasser-Temperaturregler | | |
| 13 | Manometer | | |
| 14 | Heizungsvorlaufhahn (Zubehör) | | |
| 15 | Warmwasser | | |

7.1 Vor der Inbetriebnahme



HINWEIS: Geräteschaden!

Inbetriebnahme ohne Wasser zerstört das Gerät.

- ▶ Gerät nur mit Wasser gefüllt betreiben.

- ▶ Vordruck des Ausdehnungsgefäßes auf die statische Höhe der Heizungsanlage einstellen (→ Seite 18).
- ▶ Heizkörperventile öffnen.
- ▶ Heizungsvorlaufhahn und Heizungsrücklaufhahn (→ Bild 37, [14] und [18]) öffnen und Heizungsanlage auf 1 -2 bar füllen und Füllhahn (extern) schließen.
- ▶ Heizkörper entlüften.
- ▶ Heizungsanlage erneut auf 1 bis 2 bar füllen.
- ▶ Abdeckkappe am Kaltwasserventil [17] abziehen und Ventil öffnen.
- ▶ **Schlauch vom Entlüftungsventil [10] in ein Gefäß (z. B. Flasche) leiten und Entlüftungsventil so lange öffnen, bis Wasser austritt.**
- ▶ Prüfen, ob die auf dem Typschild angegebene Gasart mit der gelieferten übereinstimmt.
Eine Einstellung auf die Nennwärmebelastung nach TRGI ist nicht erforderlich.
- ▶ Gashahn [16] öffnen.

7.2 Gerät ein-/ausschalten

Einschalten

- ▶ Gerät am Ein/Aus-Schalter einschalten.
Die Betriebsleuchte leuchtet blau und das Display zeigt die Vorlauftemperatur des Heizwassers.

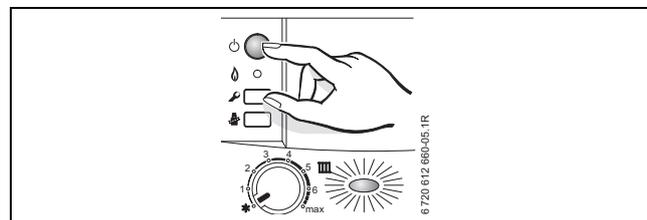


Bild 38



Beim ersten Einschalten wird das Gerät einmalig entlüftet. Dazu schaltet die Heizungspumpe in Intervallen ein und aus (ca. 4 Minuten lang).

Das Display zeigt im Wechsel mit der Vorlauftemperatur.

- ▶ Automatischen Entlüfter [9] öffnen und nach dem Entlüften wieder schließen (→ Seite 30).



Wenn im Display im Wechsel mit der Vorlauftemperatur erscheint, bleibt das Gerät 15 Minuten lang auf kleinster Wärmeleistung.

Ausschalten

- ▶ Gerät am Ein/Aus-Schalter ausschalten.
Die Betriebsleuchte erlischt.
- ▶ Wenn das Gerät länger außer Betrieb genommen wird: Frostschutz beachten (→ Kapitel 7.10).



Das Gerät hat einen Pumpenblockierschutz für die Heizungs- und Speicherladepumpe, der ein Festsitzen der Pumpe nach längerer Betriebspause verhindert.

Bei ausgeschaltetem Gerät gibt es keinen Pumpenblockierschutz.

7.3 Heizung einschalten

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

Einstellung Vorlauf-temperaturregler III	Vorlauf-temperatur	Anwendungs- beispiel
1	ca. 35 °C	
2	ca. 43 °C	
3	ca. 50 °C	Fußboden- heizung
4	ca. 60 °C	
5	ca. 67 °C	
6	ca. 75 °C	Radiatoren- heizung
max	ca. 90 °C	Konvektoren- heizung

Tab. 12

i Bei Fußbodenheizungen die maximal zulässige Vorlauftemperatur beachten.

- ▶ Vorlauftemperaturregler III drehen, um die maximale Vorlauftemperatur einzustellen.

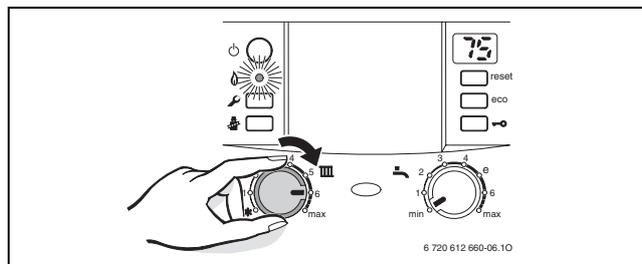


Bild 39

Wenn der Brenner in Betrieb ist, leuchtet die Kontrolllampe.

7.4 Heizungsregler (Zubehör) einstellen

- i** Beachten Sie die Bedienungsanleitung des verwendeten Heizungsreglers. Dort wird Ihnen gezeigt,
- ▶ wie Sie die Betriebsart und die Heizkurve bei witterungsgeführten Reglern einstellen können,
 - ▶ wie Sie die Raumtemperatur einstellen können,
 - ▶ wie Sie wirtschaftlich heizen und Energie sparen.

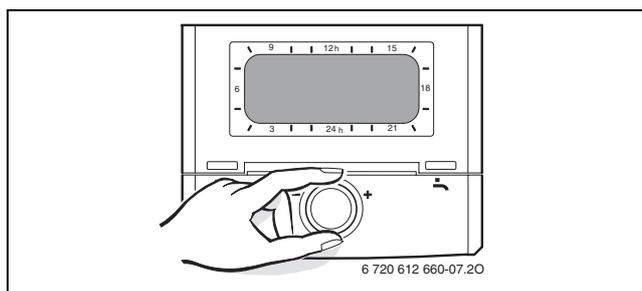


Bild 40

7.5 Nach der Inbetriebnahme

- ▶ Gas-Anschlussfließdruck prüfen (→ Seite 47).
- ▶ Am Kondensatschlauch prüfen, ob Kondensat austritt. Wenn dies nicht der Fall ist, Ein/Aus-Schalter aus- und wieder einschalten. Dadurch wird das Siphonfüllprogramm (→ Seite 41) aktiviert. Diesen Vorgang ggf. mehrmals wiederholen bis Kondensat austritt.
- ▶ Inbetriebnahmeprotokoll ausfüllen (→ Seite 65).
- ▶ Aufkleber „Einstellungen der Elektronik“ sichtbar an die Verkleidung kleben (→ Seite 37).

7.6 Durchflussmenge des Speichers begrenzen

Zur bestmöglichen Nutzung der Speicherkapazität und zur Verhinderung einer frühzeitigen Durchmischung:

- ▶ Durchflussmenge (→ Seite 15) extern begrenzen (Durchflussbegrenzer).

7.7 Warmwassertemperatur einstellen

! WARNUNG: Verbrühungsgefahr!
 Heißes Wasser kann zu schweren Verbrühungen führen.

- ▶ Temperatur im normalen Betrieb nicht höher als 60 °C einstellen.

- ▶ Warmwassertemperatur am Warmwasser-Temperaturregler  einstellen.
 Im Display blinkt für 30 Sekunden die eingestellte Warmwassertemperatur.

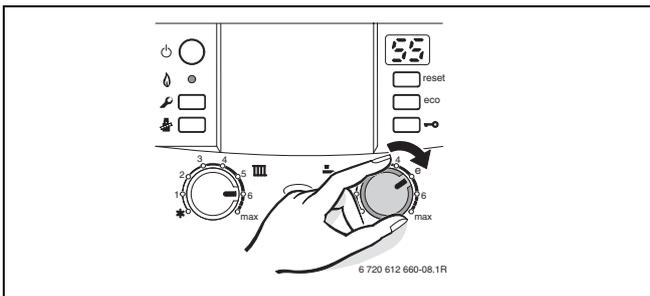


Bild 41

Warmwasser-Temperaturregler 	Warmwassertemperatur
min	ca. 5 °C (Frostschutz)
e	ca. 55 °C
max	ca. 70 °C

Tab. 13

Wasser mit einer Gesamthärte über 15 °dH (Härtestufe III)

Um erhöhtem Kalkausfall vorzubeugen:

- ▶ Die Warmwassertemperatur auf kleiner 55 °C einstellen.

7.8 Komfortbetrieb einstellen

Grundeinstellung ist der Sparbetrieb, die eco-Taste leuchtet.

Durch Drücken der eco-Taste kann zwischen **Sparbetrieb** und **Komfortbetrieb** gewählt werden.

• Sparbetrieb

Im Sparbetrieb wird der Speicher nur nachgeladen, wenn eine größere Warmwassermenge entnommen wurde.

Durch weniger häufige Speicherladung wird Energie gespart.

• Komfortbetrieb

Im Komfortbetrieb wird der Speicher ständig auf der eingestellten Temperatur gehalten. Dadurch wird ein maximaler Warmwasserkomfort gewährleistet.

7.9 Sommerbetrieb einstellen

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

! HINWEIS: Anlagenschaden durch Frost!
 Im Sommerbetrieb besteht nur Gerätefrostschutz.

- ▶ Gerät eingeschaltet lassen, Vorlauftemperaturregler  mindestens auf Stellung 1.

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

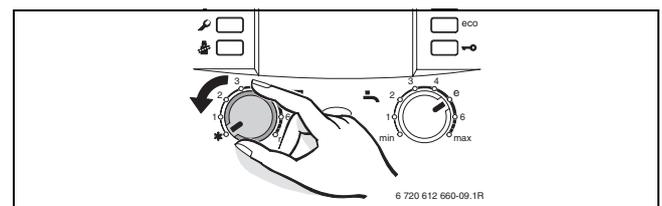


Bild 42

Weitere Hinweise finden Sie in der Bedienungsanleitung des Heizungsreglers.

7.10 Frostschutz einstellen

Frostschutz für die Heizungsanlage:

- ▶ Gerät eingeschaltet lassen, Vorlauftemperaturregler  mindestens auf Stellung 1.

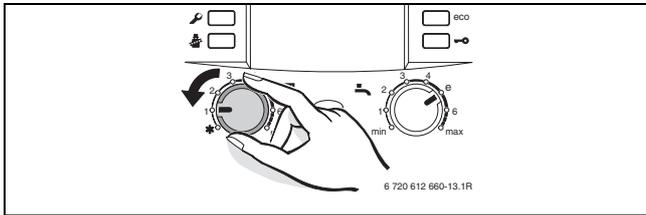


Bild 43

-oder- wenn Sie das Gerät ausgeschaltet lassen wollen:

- ▶ Frostschutzmittel ins Heizwasser mischen (→ Seite 17) und Warmwasserkreis entleeren.



Weitere Hinweise finden Sie in der Bedienungsanleitung des Heizungsreglers.

Frostschutz für den Speicher:

- ▶ Warmwasser-Temperaturregler  auf Linksanschlag drehen.

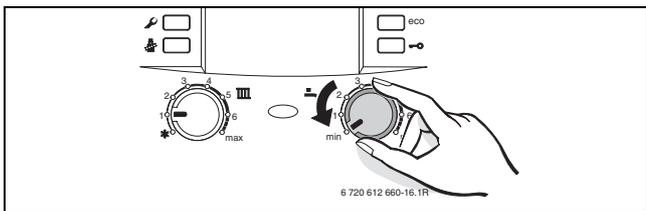


Bild 44

7.11 Tastensperre einschalten

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

Tastensperre einschalten:

- ▶ Taste drücken bis im Display abwechselnd  und die Vorlauftemperatur angezeigt wird.

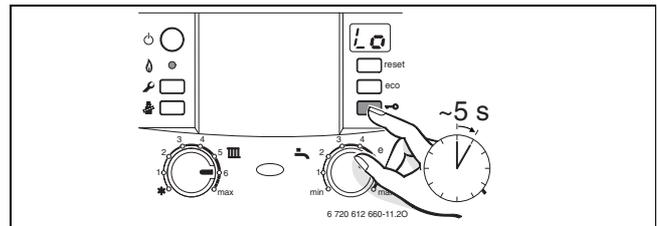


Bild 45

Tastensperre ausschalten:

- ▶ Taste drücken bis im Display nur noch die Vorlauftemperatur angezeigt wird.

8 Thermische Desinfektion durchführen

Um einer bakteriellen Verunreinigung des Warmwassers durch z. B. Legionellen vorzubeugen, empfehlen wir, nach längerer Stillstandszeit eine thermische Desinfektion durchzuführen.



Bei einigen Heizungsreglern kann die thermische Desinfektion zu einer festen Zeit programmiert werden, siehe Bedienungsanleitung des Heizungsreglers.

Die thermische Desinfektion erfasst das Warmwassersystem einschließlich der Entnahmestellen. Bei Solar-Warmwasserspeichern wird nur der obere Teil des Speichers erfasst.

Der Speicherinhalt kühlt nach der thermischen Desinfektion erst allmählich durch thermische Verluste wieder auf die eingestellte Warmwassertemperatur ab. Deshalb kann die Warmwassertemperatur kurzzeitig höher sein als die eingestellte Temperatur.



WARNUNG: Verbrühungsgefahr!

Heißes Wasser kann zu schweren Verbrühungen führen.

- ▶ Thermische Desinfektion nur außerhalb der normalen Betriebszeiten durchführen.

- ▶ Warmwasser-Entnahmestellen schließen.
- ▶ Bewohner auf Verbrühungsgefahr hinweisen.
- ▶ Evtl. vorhandene Zirkulationspumpe auf Dauerbetrieb einstellen.
- ▶ Schornsteinfegertaste  und Tastensperre  gleichzeitig drücken und halten bis das Display  zeigt.

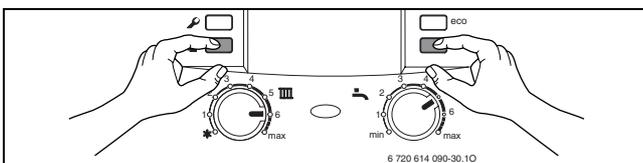


Bild 46

Sobald die maximale Temperatur erreicht ist:

- ▶ Nacheinander von der nächstgelegenen Warmwasser-Entnahmestelle bis zur entferntesten so lange Warmwasser entnehmen, bis 3 Minuten lang 70 °C heißes Wasser ausgetreten ist.
- ▶ Zirkulationspumpe wieder auf Normalbetrieb einstellen.

Nachdem das Wasser 35 Minuten lang auf 75 °C gehalten wurde, wird die thermische Desinfektion beendet.

Funktion unterbrechen

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

9 Heizungspumpe Blockierschutz



Diese Funktion verhindert ein Festsitzen der Heizungspumpe und Speicherladepumpe nach längerer Betriebspause.

Nach jeder Pumpenabschaltung erfolgt eine Zeitmessung, um nach 24 Stunden die Heizungspumpe kurz einzuschalten.

10 Einstellungen HEATRONIC

Die Elektronik ermöglicht das komfortable Einstellen und Prüfen vieler Gerätefunktionen.

Eine Übersicht der Servicefunktionen finden Sie in Kapitel 10.2 auf Seite 38.

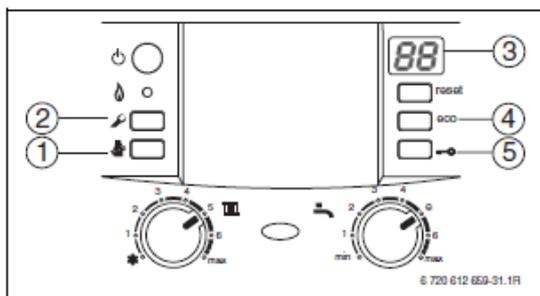


Bild 48 Übersicht der Bedienelemente

- 1 Schornsteinfegertaste
- 2 Servicetaste
- 3 Display
- 4 eco-Taste, Servicefunktionen „nach oben“
- 5 Tastensperre, Servicefunktionen „nach unten“

Servicefunktion wählen

Die Servicefunktionen sind in zwei Ebenen unterteilt: die
1. Ebene umfasst Servicefunktionen bis 0.A, die
2. Ebene umfasst Servicefunktionen ab 8.A.

- ▶ Servicetaste so lange drücken, bis sie leuchtet. Das Display zeigt z. B. 1.A. (erste Serviceebene).
- ▶ eco-Taste und Tastensperre gleichzeitig drücken, bis z. B. 8.A erscheint (zweite Serviceebene).
- ▶ Tastensperre oder eco-Taste drücken bis die gewünschte Servicefunktion angezeigt wird.
- ▶ Schornsteinfegertaste drücken und loslassen. Die Schornsteinfegertaste leuchtet und das Display zeigt die Kennzahl der gewählten Servicefunktion.

Wert einstellen

- ▶ Tastensperre oder eco-Taste drücken bis der gewünschte Wert der Servicefunktion angezeigt wird.
- ▶ Wert auf beiliegendem Aufkleber „Einstellungen der Elektronik“ eintragen und Aufkleber sichtbar am Gerät anbringen.



Mit dem Aufkleber „Einstellungen der Elektronik“ erleichtern Sie dem Fachmann bei späteren Wartungen das Einstellen geänderter Servicefunktionen.

Wert speichern

- ▶ Schornsteinfegertaste drücken bis das Display zeigt.



Nach 15 Minuten ohne Tastendruck wird die Serviceebene automatisch verlassen.

Verlassen der Servicefunktion ohne Abspeichern von Werten

- ▶ Schornsteinfegertaste kurz drücken. Die Schornsteinfegertaste erlischt.

Gerät zurücksetzen

- ▶ reset-Taste für 3 Sekunden drücken und loslassen. Nach dem Loslassen startet das Gerät erneut ohne Parameter-Reset (→ Parameter-Reset).

Werte auf Grundeinstellung zurücksetzen

Um alle Werte der Serviceebenen 1 und 2 auf die Grundeinstellung zurücksetzen:

- ▶ In der zweiten Serviceebene die Servicefunktion 8.E wählen und Wert 00 speichern. Das Gerät startet mit der Grundeinstellung.

Servicefunktion		Seite
Display		
1.A	Maximale Heizleistung	38
1.b	Ohne Funktion	38
1.C	Pumpendiagramm	
1.d	div.typische Pumpendiagramme	39
1.E	Pumpenschaltart	39
1.F	Ohne Funktion	39
2.A	Ohne Funktion	39
2.b	Maximale Vorlauftemperatur	39
2.C	Entlüftungsfunktion	39
2.d	Ohne Funktion	39
2.F	Betriebsart	40
3.A	Automatische Taktsperre	40
3.b	Taktsperre	40
3.C	Schalttdifferenz	40
3.d	Minimale Nennwärmeleistung (Heizung und Warmwasser)	40
4.d	Warnton	40
4.F	Siphonfüllprogramm	40
5.A	Inspektionsintervall zurücksetzen	40
5.b	Gebäusenachlaufzeit	40
5.C	Schaltuhr Kanal einstellen	40
5.E	Anschluss NP - LP	40
5.F	Inspektionsintervall einstellen	41
6.A	Letzte Störung	41
6.b	Raumtemperaturregler, aktuelle Spannung Klemme 2	41
6.C	Vom witterungsgeführten Regler geforderte Vorlauftemperatur	41
6.d	Ohne Funktion	41
6.E	Schaltuhr Eingang	41
7.A	Betriebsleuchte	41
7.b	3-Wege-Ventil in Mittelposition	41
7.d	Anschluss externer Vorlauftemperaturfühler (z. B. hydraulische Weiche)	41
7.E	Bautrockenfunktion	41
7.F	Raumtemperaturregler, Konfiguration der Klemmen 1-2-4	41
0.A	Ohne Funktion	41

10.2.2. Serviceebene 2

aus der ersten Serviceebene heraus , Servicetaste leuchtet („ECO“ und „Tastensperre“ gleichzeitig drücken bis z.B. 8.A erscheint)

Servicefunktion		
Display		Seite
8.A	Software-Version	41
8.b	Kodierstecker-Nummer	41
8.C	GFA-Status	42
8.d	GFA-Störung	42
8.E	Alle Parameter zurücksetzen	42
8.F	Permanente Zündung	42
9.A	Betriebsart permanent	42
9.b	Aktuelle Gebläsedrehzahl	42
9.C	Aktuelle Heizleistung	42
9.E	Ohne Funktion	42
9.F	Nachlaufzeit Heizungspumpe	42
A.A	Temperatur am Vorlauftemperaturfühler	42
A.b	Warmwassertemperatur	42
A.C	Ohne Funktion	42
C.b	Ohne Funktion	42

10.3. Beschreibung der Servicefunktionen

Servicefunktion 1.A: Heizleistung

Einige Gasversorgungsunternehmen verlangen einen leistungsabhängigen Grundpreis.

Die Heizleistung kann in Prozent zwischen minimaler Nennwärmeleistung und maximaler Nennwärmeleistung auf den spezifischen Wärmebedarf begrenzt werden.



Auch bei begrenzter Heizleistung steht bei Warmwasserbereitung die maximale Nennwärmeleistung zur Verfügung.

Grundeinstellung ist die maximale Nennwärmeleistung Warmwasser: U0.

- ▶ Servicefunktion 1.A wählen.
- ▶ Heizleistung in kW und zugehörige Kennzahl den Einstelltabelle entnehmen (→ Seite 64).
- ▶ Kennzahl einstellen.
- ▶ Gasdurchflussmenge messen und mit den Angaben zur angezeigten Kennzahl vergleichen. Bei Abweichungen Kennzahl korrigieren.
- ▶ Kennzahl speichern.
- ▶ Eingestellte Heizleistung auf dem beigelegten Aufkleber „Einstellungen der Elektronik“ eintragen (→ Seite 37).
- ▶ Servicefunktionen verlassen.
Das Display zeigt wieder die Vorlauftemperatur.

Servicefunktion 1.b ohne Funktion

Servicefunktion 1.C: Pumpendiagramm

Dieses zeigt die Einstellung der Heizkreis-Pumpe an, abhängig vom jeweils gewählten Pumpendiagramm.

Ein Verstellen der Voreinstellungen ist nur empfohlen, wenn die Restförderhöhe ausreicht für eine entsprechendes Anlagenvolumen bzw. Wassermenge.



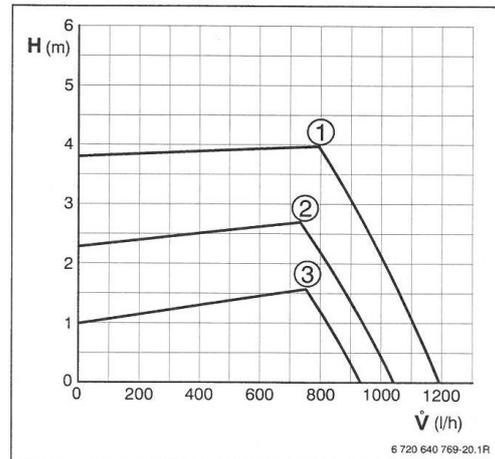
Um maximal Energie zu sparen oder ein möglichst leises Betriebsgeräusch sicherzustellen, ist eine flache Kurve empfehlenswert.

Folgende Diagramme stehen zu Auswahl;

0 typische Kurve für drehzahlgesteuerte Pumpe (Servicefunktion 1.d, siehe S 39)

- 1 Druck konstant hoch
- 2 Druck konstant mittel
- 3 Druck konstant niedrig
- 4 Druck proportional erhöht
- 5 Druck proportional niedrig

Grundeinstellung 2



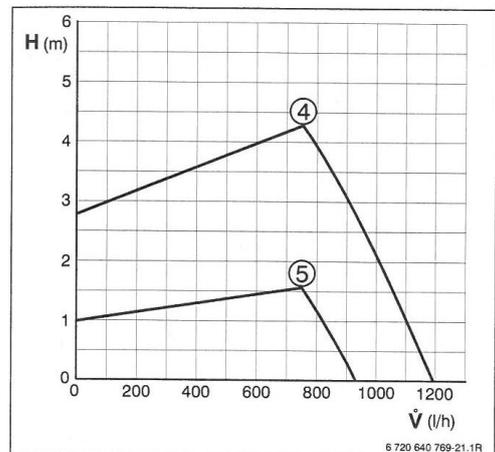
konstanter Druck

Legende

[1-5]Pumpendiagramm

[H] res. Förderhöhe

[V]Anlagenvolumen

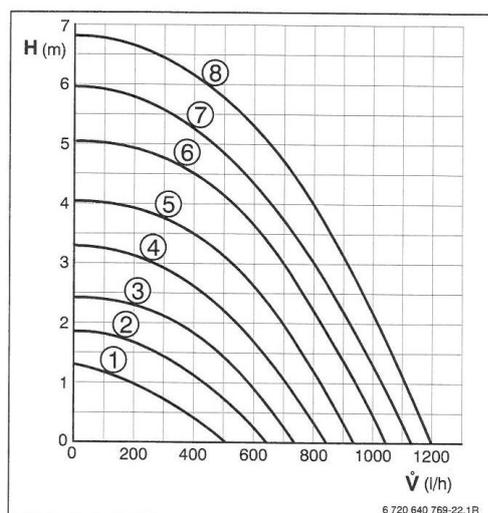


proportionaler Druck

Servicefunktion 1.d: Pumpendiagramm

Diese Funktion steht mit dem Einschalten und der Pumpendrehzahl in Verbindung und wird nur aktiv, wenn am Pumpendiagramm (Servicefunktion 1.C) „0“ angewählt wird.

Grundeinstellung 7



Legende

[1-5]	Pumpendiagramm
[H]	res. Förderhöhe
[V]	Anlagenvolumen

Servicefunktion 1.E: Pumpenschaltart für Heizbetrieb



Beim Anschluss eines Außentemperaturfühlers für einen witterungsgeführten Regler wird automatisch die Pumpenschaltart 04 eingestellt.

- **Pumpenschaltart 00:**
Der BUS-Regler steuert die Heizungspumpe.
- **Pumpenschaltart 01 (in Deutschland und der Schweiz nicht zulässig):**
Für Heizungsanlagen ohne Regelung. Der Vorlauftemperaturregler schaltet die Heizungspumpe. Bei Wärmebedarf läuft die Heizungspumpe mit dem Brenner an.
- **Pumpenschaltart 02 (Automatikbetrieb, Grundeinstellung):**
Für Heizungsanlagen mit Raumtemperaturregler-Anschluss an 1, 2, 4 (24 V).
- **Pumpenschaltart 03:**
Die Heizungspumpe läuft dauernd (Ausnahmen: Siehe Bedienungsanleitung des Heizungsreglers).
- **Pumpenschaltart 04:**
Intelligente Heizungspumpenabschaltung bei Heizungsanlagen mit witterungsgeführtem Regler. Die Heizungspumpe wird nur bei Bedarf eingeschaltet.

Servicefunktion 1.F: Ohne Funktion

Servicefunktion 2.A: Ohne Funktion

Servicefunktion 2.b: Maximale Vorlauftemperatur

Die maximale Vorlauftemperatur kann zwischen 35 °C und 88 °C eingestellt werden.

Grundeinstellung ist 88.

Servicefunktion 2.C: Entlüftungsfunktion



Beim ersten Einschalten wird das Gerät einmalig entlüftet. Dazu schaltet die Heizungspumpe in Intervallen ein und aus (ca. 4 Minuten lang).
Das Display zeigt  im Wechsel mit der Vorlauftemperatur.



Nach Wartungen kann die Entlüftungsfunktion eingeschaltet werden.

Mögliche Einstellungen sind:

- **00:** Entlüftungsfunktion aus
- **01:** Die Entlüftungsfunktion ist eingeschaltet und wird nach Ablauf wieder automatisch auf 00 zurückgesetzt
- **02:** Die Entlüftungsfunktion ist dauerhaft eingeschaltet und wird nicht auf 00 zurückgesetzt

Grundeinstellung ist 01.

Servicefunktion 2.d: Ohne Funktion

Servicefunktion 2.F: Betriebsart

Mit dieser Servicefunktion können Sie die Betriebsart des Gerätes temporär ändern.

Mögliche Einstellungen sind:

- **00:** normaler Betrieb; das Gerät arbeitet nach Reglervorgabe.
- **01:** das Gerät läuft 15 Minuten lang mit minimaler Leistung. Das Display zeigt die Vorlauftemperatur im Wechsel mit . Nach 15 Minuten wechselt das Gerät in die normale Betriebsart.
- **02:** das Gerät läuft 15 Minuten mit maximaler Leistung. Das Display zeigt die Vorlauftemperatur im Wechsel mit . Nach 15 Minuten wechselt das Gerät in die normale Betriebsart.

Grundeinstellung ist 00.

Servicefunktion 3.A: Automatische Taktsperr

Mit der Servicefunktion 3.A können Sie beim Anschluss eines witterungsgeführten Reglers die automatische Anpassung der Taktsperr einschalten.

Bei ausgeschalteter Anpassung der Taktsperr muss die Taktsperr mit Servicefunktion 3.b eingestellt werden (→ Seite 40).

Mögliche Einstellungen sind:

- **00:** aus
- **01:** ein

Grundeinstellung ist 00 (ausgeschaltet).

Servicefunktion 3.b: Taktsperr

Nur wenn die automatische Taktsperr (Servicefunktion 3.A) ausgeschaltet ist, ist diese Servicefunktion aktiv.

Die Taktsperr kann von **00** bis **15** (0 bis 15 Minuten) eingestellt werden.

Grundeinstellung ist 03 (3 Minuten).

Bei **00** ist die Taktsperr ausgeschaltet.

Der kürzestmögliche Schaltabstand beträgt 1 Minute (bei Einrohr- und Luftheizungen).

Servicefunktion 3.C: Schaltdifferenz

Nur wenn die automatische Taktsperr (Servicefunktion 3.A) ausgeschaltet ist, ist diese Servicefunktion aktiv.

Die Schaltdifferenz ist die zulässige Abweichung von der Soll-Vorlauftemperatur. Sie kann in Schritten von 1 K eingestellt werden. Die Mindestvorlauftemperatur ist 35 °C.

Die Schaltdifferenz kann von **00** bis **30** (0 bis 30 K) eingestellt werden.

Grundeinstellung ist 10 (10 K).

Servicefunktion 3.d: Minimale Nennwärmeleistung (Heizung und Warmwasser)

Die Heiz- sowie Warmwasserleistung kann in Prozent auf jeden beliebigen Wert zwischen minimaler und maximaler Nennwärmeleistung eingestellt werden.

Grundeinstellung ist die minimale Nennwärmeleistung (Heizung und Warmwasser) – sie ist abhängig vom jeweiligen Gerät.

Servicefunktion 4.d: Warnton

Bei einer Störung ertönt ein Warnton. Mit der Servicefunktion 4.d kann der Warnton ausgeschaltet werden.

Grundeinstellung ist 01 (eingeschaltet).

Servicefunktion 4.F: Siphonfüllprogramm

Das Siphonfüllprogramm stellt sicher, dass der Kondensatsiphon nach der Installation oder nach längerem Stillstand des Gerätes gefüllt wird.

Das Siphonfüllprogramm wird aktiviert, wenn:

- das Gerät am Ein/Aus-Schalter eingeschaltet wird
- der Brenner mindestens 28 Tage nicht in Betrieb war
- von Sommer- in Winterbetrieb geschaltet wird

Bei der nächsten Wärmeforderung für Heiz- oder Speicherbetrieb wird das Gerät 15 Minuten auf kleiner Wärmeleistung gehalten. Das Siphonfüllprogramm bleibt so lange wirksam, bis 15 Minuten auf kleiner Wärmeleistung erreicht sind.

Im Display erscheint im Wechsel mit der Vorlauftemperatur.

Grundeinstellung ist 01: Siphonfüllprogramm mit kleinster Heizleistung.

Kennzahl **02:** Siphonfüllprogramm mit kleinster eingestellter Heizleistung.

Kennzahl **00:** Siphonfüllprogramm ist ausgeschaltet.



GEFAHR: Vergiftungsgefahr!

Bei nicht gefülltem Kondensatsiphon kann Abgas austreten!

- ▶ Siphonfüllprogramm nur bei Wartung ausschalten.
- ▶ Siphonfüllprogramm am Ende der Wartung wieder einschalten.

Servicefunktion 5.A: Inspektion zurückstellen

Mit dieser Servicefunktion können Sie nach erfolgter Inspektion/Wartung die Anzeige im Display zurückstellen.

Einstellung 00.

Servicefunktion 5.b: Gebläsenachlaufzeit

Mit dieser Servicefunktion können Sie die Gebläsenachlaufzeit einstellen.

Die Nachlaufzeit kann von **01** bis **18** (10 - 180 Sekunden) eingestellt werden.

Grundeinstellung ist 03 (30 Sekunden).

Servicefunktion 5.C: Verwendung des Kanals bei einer 1-Kanal-Schaltuhr ändern

Mit dieser Servicefunktion können Sie die Verwendung des Kanals von Heizung zu Warmwasser ändern.

Mögliche Einstellungen sind:

- **00:** 2-Kanal (Heizung und Warmwasser)
- **01:** 1-Kanal Heizung
- **02:** 1-Kanal Warmwasser

Grundeinstellung ist 00.

Servicefunktion 5.E: Anschluss NP - LP einstellen

Mit dieser Servicefunktion können Sie den Anschluss NP - LP einstellen.

Mögliche Einstellungen sind:

- **00:** aus
- **01:** Zirkulationspumpe
- **02:** externe Heizungspumpe im ungemischten Verbraucherkreis

Grundeinstellung ist 00.

Servicefunktion 5.F: Inspektion anzeigen

Mit dieser Servicefunktion können Sie die Anzahl der Monate einstellen nach der im Display  (Inspektion) im Wechsel mit der Vorlauftemperatur angezeigt wird.

Die Anzahl der Monate kann von **00 - 72** (0 bis 72 Monate) eingestellt werden.

Grundeinstellung ist **00** (nicht aktiv).



Wenn im Display **U0** erscheint, wurde diese Funktion am Regler schon eingestellt.

Servicefunktion 6.A: Letzte gespeicherte Störung abrufen

Mit dieser Servicefunktion können Sie die letzte gespeicherte Störung abrufen.

Bei **00** wird die Servicefunktion zurückgesetzt.

Servicefunktion 6.b: Raumtemperaturregler, aktuelle Spannung Klemme 2

Die aktuelle Regler-Spannung des Analog-Reglers an Klemme 2 wird angezeigt.

Mögliche Anzeigen sind:

- **00 - 24:** 0 V bis 24 V in 1 V-Schritten

Servicefunktion 6.C: Vom witterungsgeführten Regler geforderte Vorlauftemperatur

Mit dieser Servicefunktion können Sie sich die vom witterungsgeführten Regler geforderte Vorlauftemperatur anzeigen lassen.

Servicefunktion 6.d: Ohne Funktion

Servicefunktion 6.E: Schaltuhr Eingang

Die linke Ziffer zeigt den aktuellen Status der Heizung. Der Heizungsmodus wird nach den Einstellungen an der Schaltuhr aktiviert.

Die rechte Ziffer zeigt den aktuellen Status Warmwasser. Der Warmwassermodus wird nach den Einstellungen an der Schaltuhr aktiviert.

Mögliche Anzeigen sind:

- **00:** Heizung inaktiv, Warmwasser inaktiv.
- **01:** Heizung inaktiv, Warmwasser aktiv.
- **10:** Heizung aktiv, Warmwasser inaktiv.
- **11:** Heizung aktiv, Warmwasser aktiv.

Servicefunktion 7.A: Betriebsleuchte

Bei eingeschaltetem Gerät leuchtet die Betriebsleuchte. Mit der Servicefunktion 7.A können Sie die Betriebsleuchte ausschalten.

Grundeinstellung ist **01** (eingeschaltet).

Servicefunktion 7.b: 3-Wege-Ventil in Mittelposition

Nach Abspeichern des Wertes **01** fährt das 3-Wege-Ventil in Mittelposition. Damit werden die vollständige Entleerung des Systems und der einfache Ausbau des Motors sichergestellt.

Beim Verlassen dieser Servicefunktion wird automatisch wieder der Wert **00** gespeichert.

Servicefunktion 7.E: Bautrockenfunktion

Mit dieser Servicefunktion wird die Bautrockenfunktion ein- oder ausgeschaltet.



Die Bautrockenfunktion des Gerätes nicht mit der Estrichrocknungsfunktion (dry function) des witterungsgeführten Reglers verwechseln!



Bei eingeschalteter Bautrockenfunktion ist keine Gaseinstellung am Gerät möglich!

Mögliche Einstellungen sind:

- **00:** ausgeschaltet
- **01:** nur Heizbetrieb nach Geräte- oder Reglereinstellung, d. h. alle anderen Wärmeanforderungen sind gesperrt.

Grundeinstellung ist **00**.

Servicefunktion 7.F: Raumtemperaturregler, Konfiguration der Klemmen 1-2-4

Mit dieser Servicefunktion kann die vom Raumtemperaturregler verwendete Eingangsspannung eingestellt werden.

Mögliche Einstellungen sind:

- **00:** Eingang abgeschaltet
- **01:** 0-24 V Eingang, Leistungsvorgabe
- **02:** 0-10 V Eingang, Leistungsvorgabe
- **03:** 0-10 V Eingang, Temperaturvorgabe

Grundeinstellung ist **01**.

Servicefunktion 0.A: Ohne Funktion

Servicefunktion 7.d: Anschluss externer Vorlauftemperaturfühler z. B. hydraulische Weiche

Aus der Grundeinstellung wird der Anschluss automatisch einmalig erkannt, Sie brauchen nichts einzustellen.



Wird ein angeschlossener Vorlauftemperaturfühler wieder abgeklemmt stellen Sie diese Servicefunktion wieder auf **00**.

Mögliche Einstellungen sind:

- **00:** Einmalige automatische Anschlusserkennung
- **01:** Anschluss externer Vorlauftemperaturfühler an der Elektronik.
- **02:** Anschluss externer Vorlauftemperaturfühler an IPM1 oder IPM2.

Grundeinstellung ist **00**.

10.3.2 Funktionen zweite Serviceebene

Servicefunktion 8.A: Software-Version

Die vorliegende Software-Version wird angezeigt.

Servicefunktion 8.b: Kodierstecker-Nummer



Die letzten vier Stellen des Kodiersteckers werden angezeigt. Der Kodierstecker bestimmt die Gerätefunktionen. Wenn das Gerät von Erdgas auf Flüssiggas umgebaut wurde (oder umgekehrt), muss der Kodierstecker getauscht werden.

Servicefunktion 8.C: GFA-Status

Interner Parameter.

Servicefunktion 8.d: GFA-Störung

Interner Parameter.

Servicefunktion 8.E: Gerät (Elektronik) auf Grundeinstellung zurücksetzen

Mit dieser Servicefunktion können Sie das Gerät auf die Grundeinstellung zurücksetzen. Alle geänderten Servicefunktionen werden auf die Grundeinstellung zurückgesetzt.

- ▶ Servicetaste  so lange drücken, bis sie leuchtet. Das Display zeigt z. B. 1.A.
- ▶ eco-Taste und Tastensperre gleichzeitig drücken, bis z. B. 8.A erscheint.
- ▶ Mit eco-Taste oder Tastensperre die Servicefunktion **8.E** wählen.
- ▶ Schornsteinfegertaste  drücken und loslassen. Die Schornsteinfegertaste  leuchtet und das Display zeigt 00.
- ▶ Schornsteinfegertaste  drücken bis das Display  zeigt. Alle Einstellungen werden zurückgesetzt und das Gerät startet wieder mit der Grundeinstellung.
- ▶ Eingestellte Servicefunktionen nach Aufkleber „Einstellungen der Elektronik“ wieder einstellen.

Servicefunktion 8.F: Permanente Zündung

Diese Funktion erlaubt die permanente Zündung ohne Gaszufuhr, um die Zündung zu testen.

- ▶ Funktion nicht länger als 2 Minuten eingeschaltet lassen, um Schäden am Zündtrafo zu vermeiden.

Mögliche Einstellungen sind:

- **00**: aus
- **01**: ein

Grundeinstellung ist 00.

Servicefunktion 9.A: Betriebsart permanent

Diese Funktion setzt eine Betriebsart (**00**, **01** und **02** → Servicefunktion 2.F: Betriebsart, Seite 40) dauerhaft. Die Werte **03** und **06** haben Nur-lesen-Status.

Grundeinstellung ist 00.

Servicefunktion 9.b: Aktuelle Gebläsedrehzahl

Mit dieser Servicefunktion wird die aktuelle Gebläsedrehzahl (in 1/s) angezeigt.

Servicefunktion 9.C: Aktuelle Heizleistung

Mit dieser Servicefunktion wird die aktuelle Heizleistung des Gerätes angezeigt (in Prozent (%)).

Servicefunktion 9.E: Ohne Funktion

Servicefunktion 9.F: Pumpennachlaufzeit (Heizung)

Mit dieser Servicefunktion kann die Pumpennachlaufzeit nach Ende der Wärmeanforderung des externen Reglers eingestellt werden.

Die Pumpennachlaufzeit kann von **01** bis **10** (1 bis 10 Minuten) in 1-Minuten-Schritten eingestellt werden.

Grundeinstellung ist **03** (3 Minuten).

Servicefunktion A.A: Temperatur am Vorlauftemperaturfühler

Mit dieser Servicefunktion können Sie sich die Temperatur am Vorlauftemperaturfühler anzeigen lassen.

Servicefunktion A.b: Warmwassertemperatur

Mit dieser Servicefunktion können Sie sich die Warmwassertemperatur anzeigen lassen.

Servicefunktion A.C: Ohne Funktion

Servicefunktion C.b: Ohne Funktion

11 Gasartenanpassung

Die Grundeinstellung der Erdgasgeräte entspricht EE-H oder EE-L.



Eine Einstellung auf die Nennwärmebelastung und minimale Wärmebelastung nach TRGI ist nicht erforderlich.

Das Gas-Luft-Verhältnis darf nur über eine CO₂ oder O₂-Messung bei maximaler Nennwärmeleistung und minimaler Nennwärmeleistung, mit einem elektronischen Messgerät, eingestellt werden.

Eine Abstimmung auf verschiedene Abgaszubehöre durch Drosselblenden und Staubleche ist nicht erforderlich.

Erdgas

- Geräte der **Erdgasgruppe 2E (2H)** sind ab Werk auf Wobbeindex 15 kWh/m³ und 20 mbar Anschlussdruck eingestellt und plombiert.
- Geräte der **Erdgasgruppe 2LL** sind ab Werk auf Wobbeindex 12,2 kWh/m³ und 20 mbar Anschlussdruck eingestellt und plombiert
- Wird ein Gerät, das ab Werk auf **Erdgas H** eingestellt ist, mit **Erdgas L** (oder umgekehrt) betrieben, ist eine CO₂ oder O₂-Einstellung erforderlich.
- Die Erdgasgeräte erfüllen die Anforderungen des Hannoveraner Förderprogramms und des Umweltzeichens für Gas-Brennwertgeräte.

11.1 Gasartumbau

Folgende Gasartumbau-Sets sind lieferbar:

Gerät	Umbau auf	Best.-Nr.
SVBC22/75 4MN	Flüssiggas	8 719 001 168 0
SVBC 22/75 4MN MA 3I	Erdgas	8 719 001 182 0

Tab. 16



GEFAHR: Lebensgefahr durch Explosion!

- ▶ Gashahn schließen vor Arbeiten an gasführenden Teilen.
- ▶ Dichtheitsprüfung durchführen nach Arbeiten an gasführenden Teilen.

- ▶ Gasartumbau-Set nach beiliegendem Einbauhinweis einbauen.
- ▶ Nach jedem Umbau Gas-Luft-Verhältnis (CO₂ oder O₂) einstellen (→ Kapitel 11.2).

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

- ▶ Gerät am Ein/Aus-Schalter ausschalten.
- ▶ Verkleidung abnehmen (→ Seite 23).
- ▶ Gerät am Ein/Aus-Schalter einschalten.
- ▶ Verschlussstopfen am Abgasmessstutzen entfernen.
- ▶ Abgassonde ca. 135 mm in den Abgasmessstutzen schieben und Messstelle abdichten.

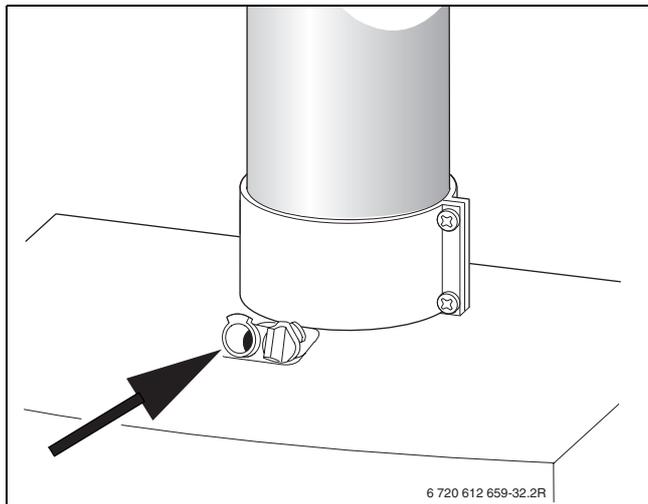


Bild 50

- ▶ Schornsteinfegertaste so lange drücken, bis sie leuchtet. Das Display zeigt die Vorlauftemperatur im Wechsel mit = **maximal eingestellte Heizleistung**.
- ▶ Schornsteinfegertaste kurz drücken. Das Display zeigt die Vorlauftemperatur im Wechsel mit = **maximale Nennwärmeleistung**.
- ▶ CO₂- oder O₂-Wert messen.
- ▶ Plombe der Gasdrossel am Schlitz durchstoßen und abhebeln.

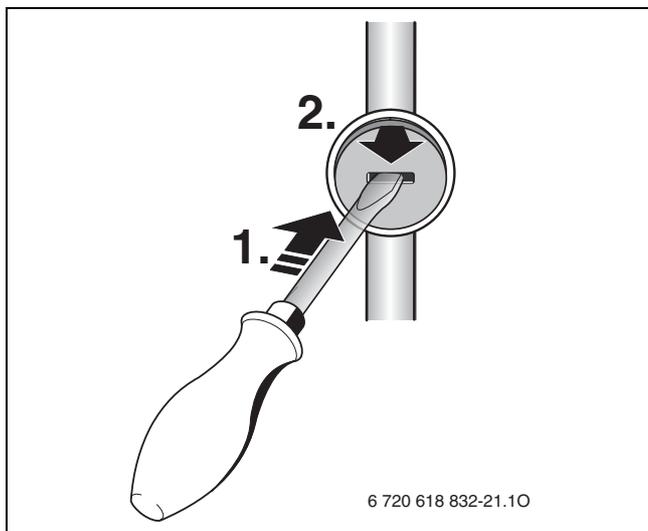


Bild 51

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

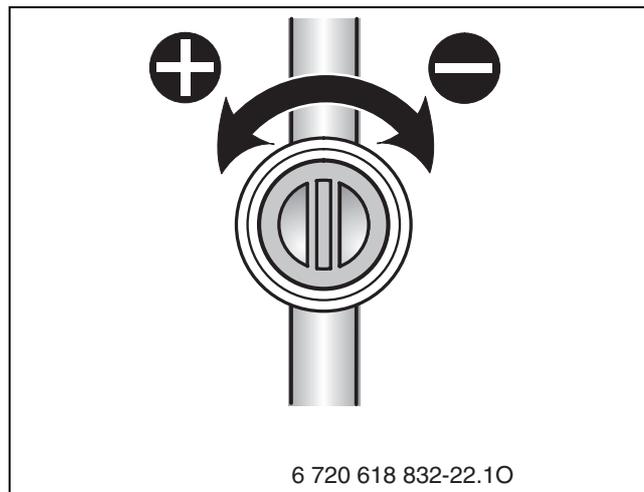


Bild 52 15

Gasart	maximale Nennwärmeleistung		minimale Nennwärmeleistung	
	CO ₂	O ₂	CO ₂	O ₂
Erdgas H (23), Erdgas L/LL (21)	9,4 %	4,0 %	8,6 %	5,5 %
Flüssiggas (Propan) ¹⁾	10,8 %	4,6 %	10,5 %	5,0 %
Flüssiggas (Butan)	12,4 %	2,5 %	12,0 %	3,0 %

Tab. 17

1) Standardwert für Flüssiggas bei ortsfesten Behältern bis 15 000 l Inhalt

- ▶ Schornsteinfegertaste kurz drücken. Das Display zeigt die Vorlauftemperatur im Wechsel mit = **minimale Nennwärmeleistung**.
- ▶ CO₂- oder O₂-Wert messen.

- ▶ Plombe an der Einstellschraube der Gasarmatur entfernen und CO₂- oder O₂-Wert für minimale Nennwärmeleistung einstellen.

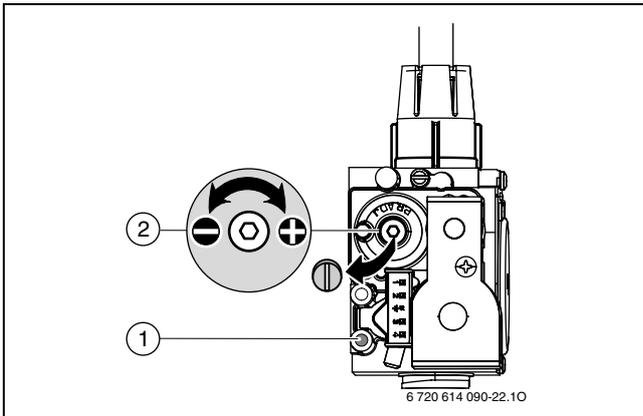


Bild 53

- ▶ Einstellung bei maximaler Nennwärmeleistung und minimaler Nennwärmeleistung erneut prüfen und ggf. nachstellen.
- ▶ Schornsteinfegertaste  so oft drücken bis Taste nicht mehr leuchtet. Das Display zeigt wieder die Vorlauftemperatur.
- ▶ CO₂- oder O₂-Werte im Inbetriebnahmeprotokoll eintragen.
- ▶ Abgassonde aus dem Abgasmessstutzen entfernen und Verschlussstopfen montieren.
- ▶ Gasarmatur und Gasdrossel verplomben.

11.3 Gas-Anschlussfließdruck prüfen

- ▶ Gerät ausschalten und Gashahn schließen.
- ▶ Schraube am Messstutzen für Gas-Anschlussfließdruck lösen und Druckmessgerät anschließen.

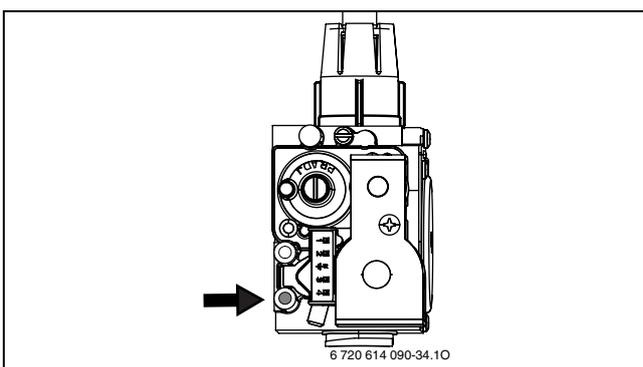


Bild 54

- ▶ Gashahn öffnen und Gerät einschalten.
- ▶ Schornsteinfegertaste  so lange drücken, bis sie leuchtet. Das Display zeigt die Vorlauftemperatur im Wechsel mit  = **maximal eingestellte Heizleistung**.

- ▶ Schornsteinfegertaste  kurz drücken. Das Display zeigt die Vorlauftemperatur im Wechsel mit  = **maximale Nennwärmeleistung**.
- ▶ Erforderlichen Gas-Anschlussfließdruck nach Tabelle prüfen.

Gasart	zulässiger Druckbereich bei maximaler Nennwärmeleistung	
	Nenn- druck [mbar]	[mbar]
Erdgas H (23), Erdgas L/LL (21)	20	17 - 25
Flüssiggas (Propan) ¹⁾	50	42,5 - 57,5
Flüssiggas (Butan)		

Tab. 18

1) Standardwert für Flüssiggas bei ortsfesten Behältern bis 15 000 l Inhalt



Außerhalb des zulässigen Druckbereichs darf keine Inbetriebnahme erfolgen. Die Ursache ermitteln und die Störung beseitigen. Wenn dies nicht möglich ist, Gerät gasseitig sperren und Gasversorger verständigen.

- ▶ Schornsteinfegertaste  so oft drücken bis Taste nicht mehr leuchtet. Das Display zeigt wieder die Vorlauftemperatur.
- ▶ Gerät ausschalten, Gashahn schließen, Druckmessgerät abnehmen und Schraube festschrauben.
- ▶ Verkleidung wieder montieren.

12 Kontrolle durch den Rauchfangkehrer

Abgasverlustmessung .

Bei Brennwertgeräten gelten besondere Bestimmungen bezüglich Abgasverlustmessung.

- § Meßpflichten laut Luftreinhaltegesetz, Bauordnung etc beachten.
- § Serviceintervalle laut Herstellerangaben einhalten. wiederkehrende Prüfpflichten für Gerät und Gasanlage. beachten.

Abgaswegprüfung entsprechend Kehr- und Überprüfungsordnung

Die Abgaswegprüfung umfasst das Prüfen der Abgasführung und eine CO-Messung:

- Prüfen der Abgasführung (→ Kapitel 12.2)
- CO-Messung (→ Kapitel 12.3)

12.1 Rauchfangkehrertaste

Durch Drücken der Schornsteinfegertaste  bis sie leuchtet sind folgende Geräteleistungen wählbar:

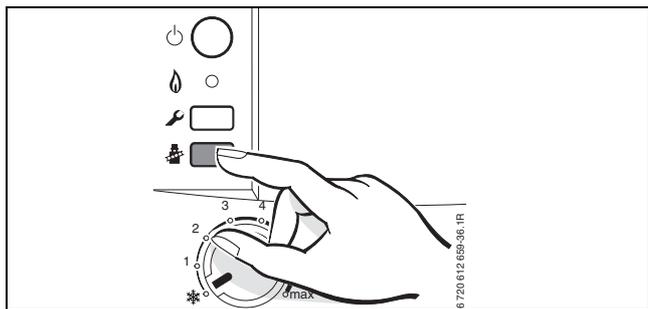


Bild 55

-  = 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.

12.2 Dichtheitsprüfung des Abgasweges

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}, C_{43X} und C_{93X} 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 56).
- ▶ Abgassonde in den Stutzen schieben und Messstelle abdichten.
- ▶ Mit der Schornsteinfegertaste  = **maximale Nennwärmeleistung** wählen.

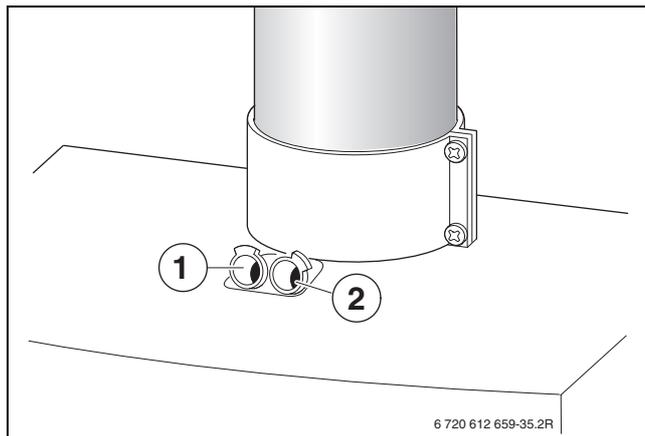


Bild 56

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

12.3 CO-Messung im Abgas

Für die Messung eine Mehrloch-Abgassonde verwenden.

- ▶ Verschlussstopfen am Abgasmessstutzen [1] entfernen (→ Bild 56).
- ▶ 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.

13 Umweltschutz

Umweltschutz ist ein Unternehmensgrundsatz der Bosch Gruppe.

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

Verpackung

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

Alle verwendeten Verpackungsmaterialien sind umweltverträglich und wiederverwertbar.

Altgerät

Altgeräte enthalten Wertstoffe, die einer Wiederverwertung zuzuführen sind.

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

14 Inspektion und Wartung

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

 **GEFAHR:** Lebensgefahr durch Explosion!

- ▶ Gashahn schließen vor Arbeiten an gasführenden Teilen.
- ▶ Dichtheitsprüfung durchführen nach Arbeiten an gasführenden Teilen.

 **GEFAHR:** Vergiftungsgefahr!

- ▶ Dichtheitsprüfung durchführen nach Arbeiten an abgasführenden Teilen.

 **GEFAHR:** Lebensgefahr durch Stromschlag!

- ▶ Vor Arbeiten am elektrischen Teil die Spannungsversorgung (230 V AC) unterbrechen (Sicherung, LS-Schalter) und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern.

 **WARNUNG:** Verbrühungsgefahr!

Heißes Wasser kann zu schweren Verbrühungen führen.

- ▶ Vor Arbeiten an wasserführenden Teilen Gerät entleeren.

 **HINWEIS:** Geräteschaden!

Austretendes Wasser kann die Elektronik beschädigen.

- ▶ Elektronik abdecken vor Arbeiten an wasserführenden Teilen.

Wichtige Hinweise



Eine Übersicht der Störungen finden Sie auf Seite 59.

- Folgende Messgeräte werden benötigt:
 - elektronisches Abgasmessgerät für CO₂, O₂, CO und Abgastemperatur
 - Druckmessgerät 0 - 30 mbar (Auflösung mindestens 0,1 mbar)
- Spezialwerkzeuge sind nicht erforderlich.
- Zugelassene Fette sind:
 - Für von Wasser berührte Teile: Unisilikon L 641 (8 709 918 413)
 - Verschraubungen: HFt 1 v 5 (8 709 918 010).
- ▶ Als Wärmeleitpaste 8 719 918 658 verwenden.
- ▶ Nur Originalersatzteile verwenden!
- ▶ Ersatzteile anhand des Ersatzteilkataloges anfordern.
- ▶ Ausgebaute Dichtungen und O-Ringe durch Neuteile ersetzen.

Nach der Inspektion/Wartung

- ▶ Alle gelösten Schraubverbindungen nachziehen.
- ▶ Gerät wieder in Betrieb nehmen (→ Seite 30).
- ▶ Trennstellen auf Dichtheit prüfen.
- ▶ Gas-Luft-Verhältnis prüfen und ggf. einstellen (→ Seite 46).

14.1 Beschreibung verschiedener Arbeitsschritte

14.1.1 Letzte gespeicherte Störung abrufen (Servicefunktion 6.A)

- ▶ Servicefunktion **6.A** wählen (→ Seite 37).



Eine Übersicht der Störungen finden Sie auf Seite 59.

14.1.2 Plattenwärmetauscher ausbauen/ersetzen

Bei ungenügender Warmwasserleistung:

- ▶ Plattenwärmetauscher ausbauen und ersetzen, -oder-
- ▶ mit einem für Edelstahl (1.4401) freigegebenen Entkalkungsmittel entkalken.

Plattenwärmetauscher ausbauen:

- ▶ Plattenwärmetauscher abschrauben.

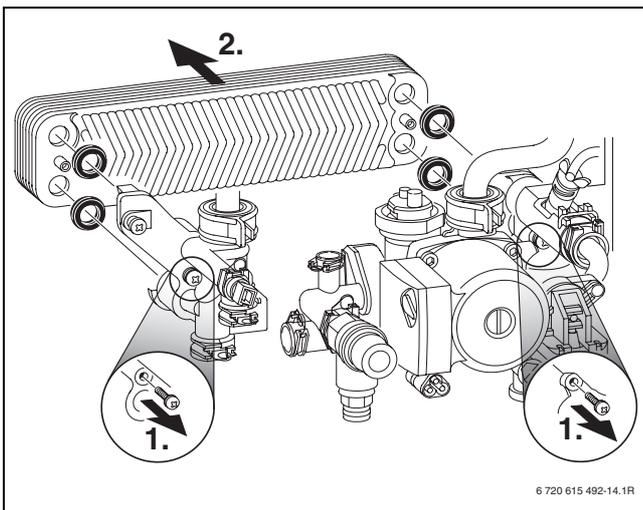


Bild 57

- ▶ Neuen Plattenwärmetauscher mit neuen Dichtungen montieren und auf Dichtheit prüfen.

14.1.3 Elektroden, Brenner und Wärmeblock prüfen

Für die Reinigung des Wärmeblocks das Zubehör Nr. 1156, Best. Nr. 7 719 003 006, bestehend aus Bürste und Aushebwerkzeug verwenden.

- ▶ Steuerdruck bei maximaler Nennwärmeleistung an der Mischeinrichtung prüfen.

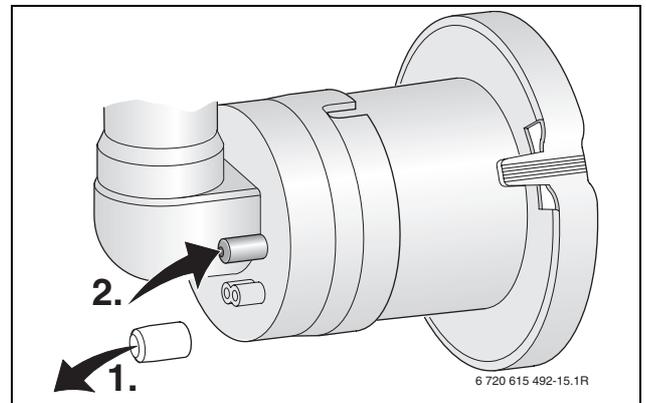


Bild 58

Gerät	Steuerdruck	Reinigung?
ZBS 22/75 S-3	≥ 3,5 mbar	Nein
	< 3,5 mbar	Ja

Tab. 19

Wenn eine Reinigung erforderlich ist:

- ▶ Saugrohr ausbauen.
- ▶ Mischeinrichtung ausbauen.

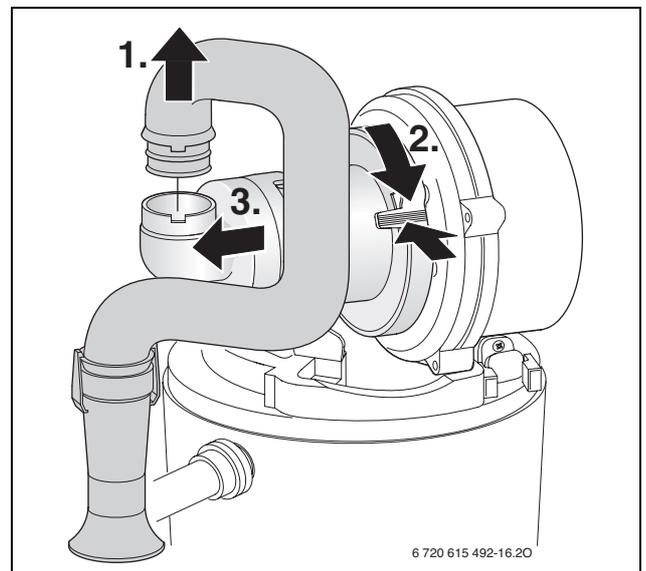


Bild 59

- ▶ Kabel der Zünd- und Überwachungselektrode abziehen.
- ▶ Mutter für die Befestigung der Gebläseplatte abschrauben und Gebläse herausnehmen.

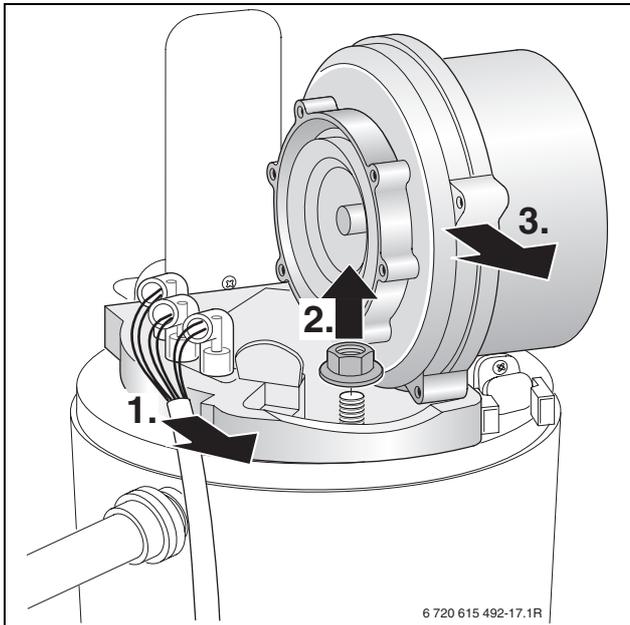


Bild 60

- ▶ Elektroden-Set mit Dichtung abnehmen und Elektroden auf Verschmutzung prüfen ggf. reinigen oder tauschen.
- ▶ Brenner herausnehmen.

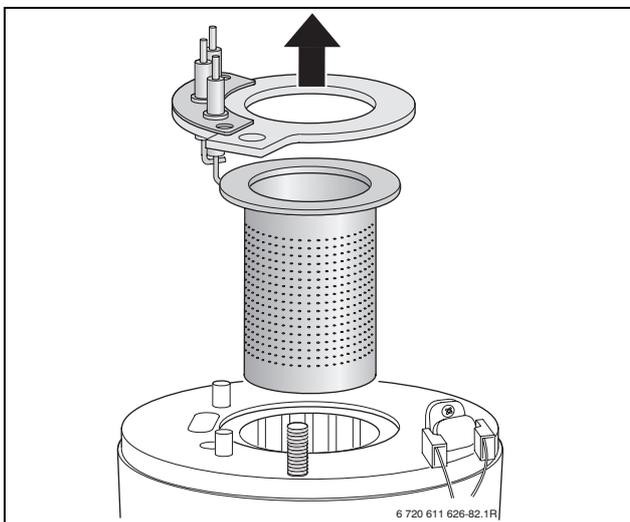


Bild 61



WARNUNG: Verbrennungsgefahr!

Die Verdrängungskörper können auch nach längerem Stillstand des Gerätes noch sehr heiß sein.

- ▶ Verdrängungskörper mit feuchtem Lappen kühlen.

- ▶ Oberen Verdrängungskörper herausnehmen.
- ▶ Unteren Verdrängungskörper mit Aushebwerkzeug herausnehmen.
- ▶ Beide Verdrängungskörper bei Bedarf reinigen.

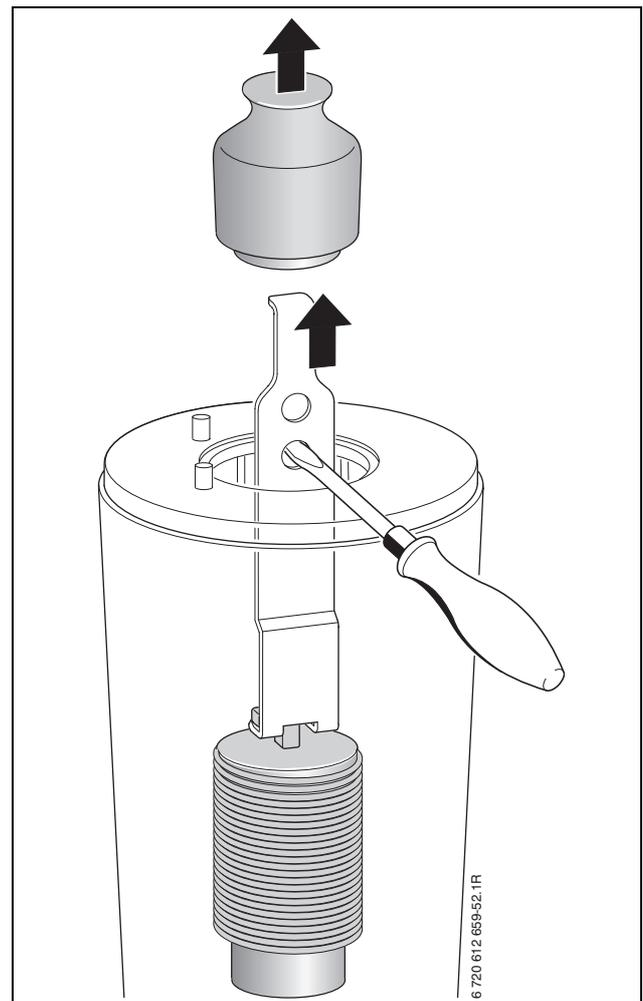


Bild 62



Mit einer Taschenlampe kann der Wärmeblock über den Spiegel geprüft werden.



Bild 63

- ▶ Mit der Bürste den Wärmeblock reinigen:
 - links und rechts drehend
 - von oben nach unten bis zum Anschlag
- ▶ Schrauben am Deckel der Inspektionsöffnung entfernen und Deckel abnehmen.

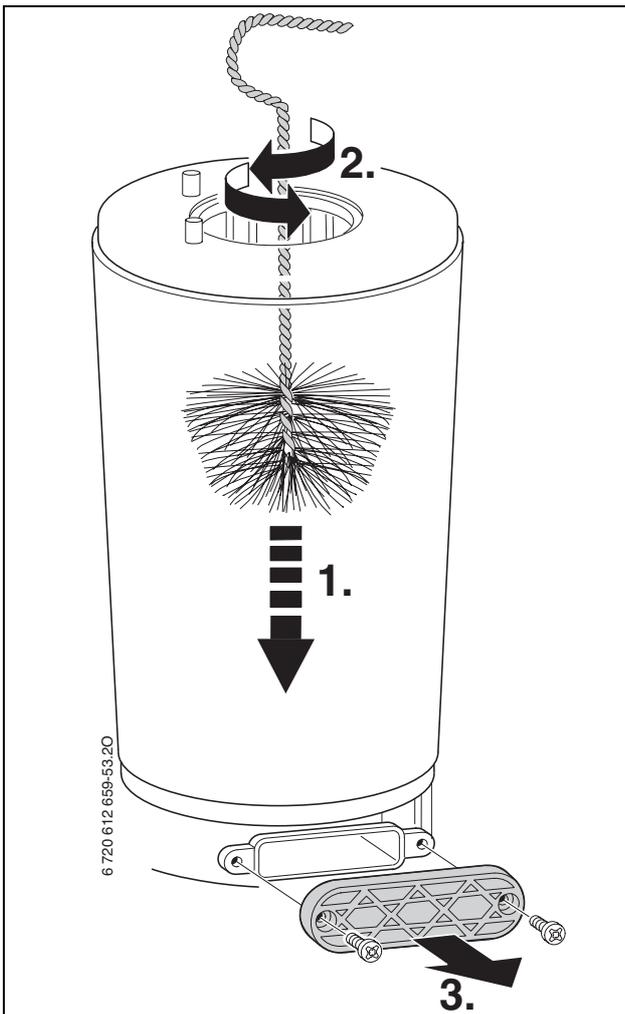


Bild 64

- ▶ Rückstände absaugen und Inspektionsöffnung wieder verschließen.
- ▶ Verdrängungskörper wieder einsetzen.
- ▶ Kondensatsiphon ausbauen (→ Bild 66) und geeignetes Gefäß unterstellen.
- ▶ Wärmeblock von oben mit Wasser spülen.

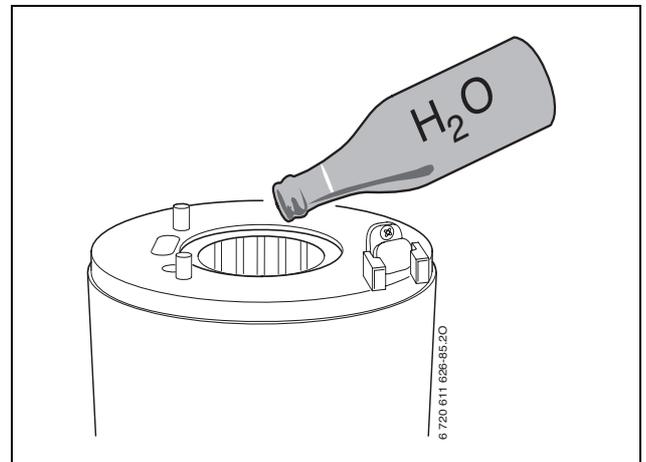


Bild 65

- ▶ Inspektionsöffnung wieder öffnen und Kondensatwanne und Kondensatanschluss reinigen.
- ▶ Teile in umgekehrter Reihenfolge mit neuer Brennerdichtung wieder montieren.
- ▶ Gas-Luft-Verhältnis einstellen (→ Seite 46).

14.1.4 Kondensatsiphon reinigen

- ▶ Kondensatsiphon ausbauen und Öffnung zum Wärmeübertrager auf Durchgang prüfen.

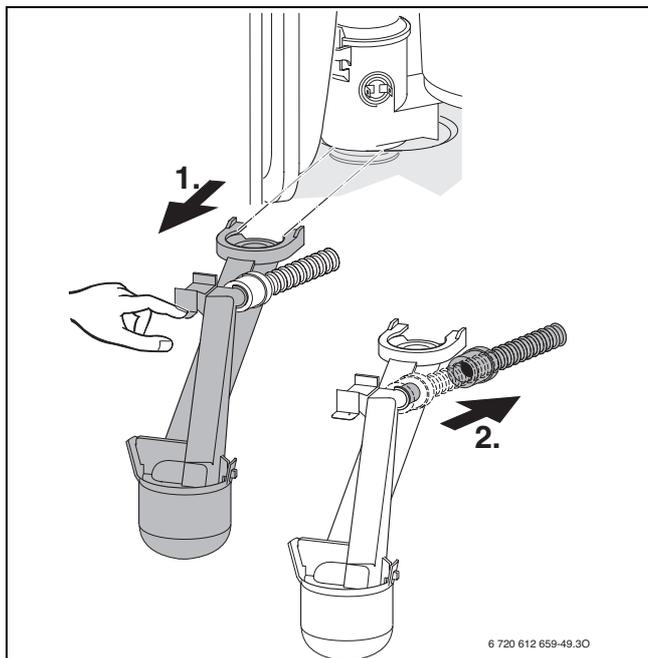


Bild 66

- ▶ Deckel des Kondensatsiphons abnehmen und reinigen.
- ▶ Kondensatschlauch prüfen und ggf. reinigen.
- ▶ Kondensatsiphon mit ca. 1/4 l Wasser füllen und wieder montieren.

14.1.5 Membran in der Mischeinrichtung prüfen

- ▶ Mischeinrichtung [1] nach Bild 59 ausbauen.
- ▶ Membran [2] auf Verschmutzung und Risse prüfen.

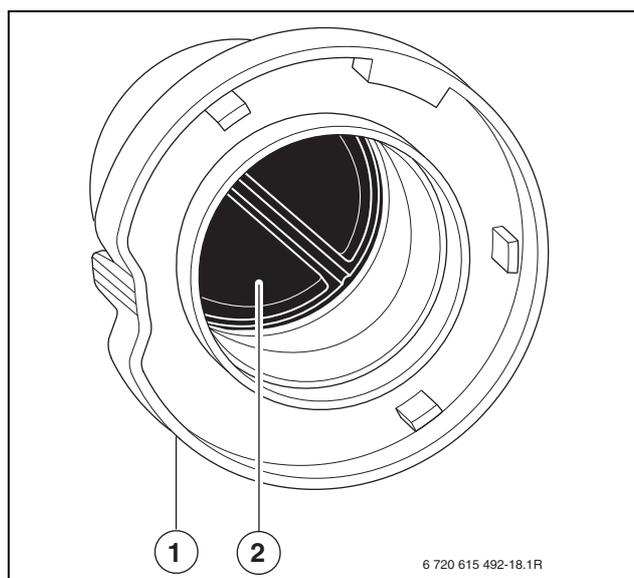


Bild 67

- ▶ Mischeinrichtung wieder montieren.

14.1.6 Ausdehnungsgefäß prüfen (siehe auch Seite 18)

Das Prüfen des Ausdehnungsgefäßes ist nach DIN 4807, Teil 2, Abschnitt 3.5 jährlich erforderlich.

- ▶ Gerät drucklos machen.
- ▶ Ggf. Vordruck des Ausdehnungsgefäßes auf die statische Höhe der Heizungsanlage bringen.

14.1.7 Betriebsdruck der Heizungsanlage einstellen

HINWEIS: Geräteschaden!

Beim Nachfüllen von Heizwasser können Spannungsrisse am heißen Wärmeblock auftreten.

- ▶ Heizwasser nur bei kaltem Gerät nachfüllen.

Anzeige am Manometer

1 bar	Minimaler Fülldruck (bei kalter Anlage)
1 - 2 bar	Optimaler Fülldruck
3 bar	Maximaler Fülldruck bei höchster Temperatur des Heizwassers darf nicht überschritten werden (Sicherheitsventil öffnet).

Tab. 20

- ▶ Wenn der Zeiger unterhalb von 1 bar steht (bei kalter Anlage): Wasser nachfüllen, bis der Zeiger wieder zwischen 1 bar und 2 bar steht.

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

- ▶ Wenn der Druck nicht gehalten wird: Ausdehnungsgefäß und Heizungsanlage auf Dichtheit prüfen.

14.1.8 Schutzanode prüfen

Die Magnesium-Anode stellt für mögliche Fehlstellen in der Emaillierung nach DIN 4753 einen Mindestschutz dar.

Eine Vernachlässigung der Schutzanode kann zu frühzeitigen Korrosionsschäden führen

- ▶ Leitung von der Anode zum Speicher entfernen.



Nach der Messung/dem Tausch:

- ▶ Leitung wieder aufstecken, da die Anode sonst außer Funktion ist.

- ▶ Strom-Messgerät (mA) in Reihe dazwischen schalten. Der Stromfluss darf bei gefülltem Speicher nicht unter 0,3 mA liegen.

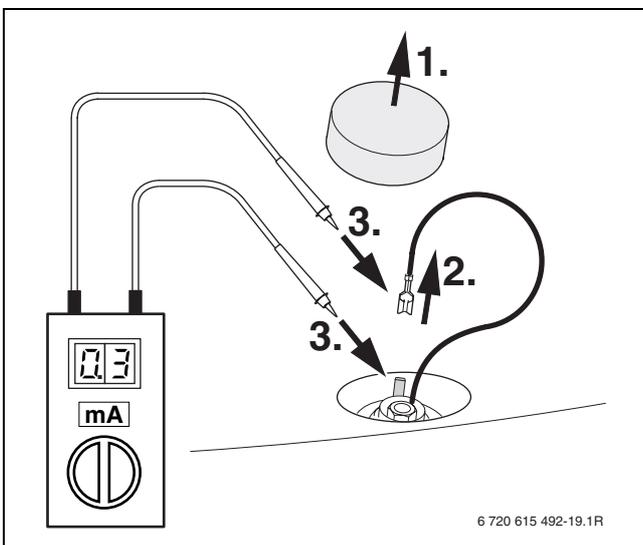


Bild 68

- ▶ Bei zu geringem Stromfluss: Schutzanode tauschen.

14.1.9 Sicherheitsventil des Speichers prüfen

- ▶ Sicherheitsventil prüfen und durch mehrmaliges Anlüften spülen.

14.1.10 Elektrische Verdrahtung prüfen

- ▶ Elektrische Verdrahtung auf mechanische Beschädigungen prüfen und defekte Kabel ersetzen.

14.2 Checkliste für die Inspektion und Wartung (Wartungs- und Inspektionsprotokoll)

Datum					
1	Letzte gespeicherte Störung in der Elektronik abrufen, Servicefunktion 6.A (→ Seite 51).				
2	Luft-/Abgasführung optisch prüfen.				
3	Gas-Anschlussfließdruck prüfen (→ Seite 47).	mbar			
4	Gas-Luft-Verhältnis für min./max. prüfen (→ Seite 46).	min. % max. %			
5	Gas- und wasserseitige Dichtheitsprüfung (→ Seite 26).				
6	Wärmeblock prüfen (→ Seite 51).				
7	Brenner prüfen (→ Seite 51).				
8	Elektroden prüfen (→ Seite 51).				
9	Membran in der Mischeinrichtung prüfen (→ Seite 54).				
10	Kondensatsiphon reinigen (→ Seite 54).				
11	Vordruck des Ausdehnungsgefäßes für die statische Höhe der Heizungsanlage prüfen.	bar			
12	Fülldruck der Heizungsanlage prüfen.	bar			
13	Schutzanode des Speichers prüfen (→ Seite 55).	mA			
14	Sicherheitsventil des Speichers prüfen (→ Seite 55).				
15	Einstellungen des Heizungsreglers prüfen.				
16	Elektrische Verdrahtung auf Beschädigungen prüfen.				
17	Eingestellte Servicefunktionen nach Aufkleber „Einstellungen der Elektronik“ prüfen.				

Tab. 21

15 Anzeigen im Display

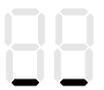
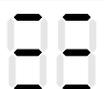
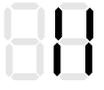
Das Display zeigt folgende Anzeigen (Tabelle 22 und 23):

Angezeigter Wert	Beschreibung	Bereich
Ziffer oder Buchstabe, Punkt gefolgt von Buchstabe	Servicefunktion (→ Tabelle 14/ 15, Seite 14)	
Buchstabe gefolgt von Ziffer oder Buchstabe	Störungs-Code blinkt (→ Tabelle 24, Seite 59)	
zwei Ziffern	Dezimalwert z. B. Vorlauf-temperatur	00..99
U gefolgt von 0..9	Dezimalwert; 100..109 wird angezeigt als U0..U9	0..109
eine Ziffer gefolgt von zweimal zwei Ziffern	Dezimalwert (drei Ziffern); erste Ziffer wird angezeigt im Wechsel mit den beiden letzten Ziffern (z. B.: 1...69 für 169)	0..999
zwei Striche gefolgt von zweimal zwei Ziffern	Nummer Kodierstecker; 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	Versionsnummer; Wert wird in drei Schritten angezeigt: 1. zwei erste Buchstaben 2. zwei erste Ziffern 3. zwei letzte Ziffern (z. B.: CF 10 20)	

Tab. 22 Displayanzeigen

Spezielle Anzeige	Beschreibung
	Quittierung nach Drücken einer Taste (ausgenommen reset-Taste).
	Quittierung nach Drücken zweier Tasten gleichzeitig.

Tab. 23 Spezielle Displayanzeigen

Spezielle Anzeige	Beschreibung
	Quittierung nach Drücken der Taste  länger als 3 Sekunden (Speicherfunktion).
	Das Display zeigt die Vorlauf-temperatur im Wechsel mit  . Das Gerät arbeitet 15 Minuten lang mit der minimalen Nenn-wärmeleistung.
	Das Display zeigt die Vorlauf-temperatur im Wechsel mit  . Das Gerät arbeitet mit der eingestellten maximalen Nenn-wärmeleistung im Heizbetrieb, → Servicefunktion 1.A.
	Das Display zeigt die Vorlauf-temperatur im Wechsel mit  . Das Gerät arbeitet 15 Minuten lang mit der maximalen Nenn-wärmeleistung.
	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  : das eingestellte Inspektionsintervall ist abgelaufen, → Servicefunktion 5.A.
	Das Display zeigt die Vorlauf-temperatur im Wechsel mit  . Die Heizungspumpe ist blockiert.
	Das Display zeigt die Vorlauf-temperatur im Wechsel mit  . Die Gradientenbegrenzung ist aktiv. Unzulässig schneller Anstieg der Vorlauf-temperatur: der Heizbetrieb wird für zwei Minuten unterbrochen.
	Estrichrocknungsfunktion (dry function) des witterungsgeführten Reglers (→ Bedienungsanleitung) oder Bautrocknungsfunktion (→ Servicefunktion 7.E) in Betrieb.
	Tastensperre aktiv. Zum Entriegeln die Tastensperre  so lange drücken bis im Display die Vorlauf-temperatur angezeigt wird.
	Start der thermischen Desinfektion (→ Kapitel 8).

Tab. 23 Spezielle Displayanzeigen (Fortsetzung)

16 Störungen

16.1 Störungen beheben



GEFAHR: Lebensgefahr durch Explosion!

- ▶ Gashahn schließen vor Arbeiten an gasführenden Teilen.
- ▶ Dichtheitsprüfung durchführen nach Arbeiten an gasführenden Teilen.



GEFAHR: Vergiftungsgefahr!

- ▶ Dichtheitsprüfung durchführen nach Arbeiten an abgasführenden Teilen.



GEFAHR: Lebensgefahr durch Stromschlag!

- ▶ Vor Arbeiten am elektrischen Teil die Spannungsversorgung (230 V AC) unterbrechen (Sicherung, LS-Schalter) und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern.



WARNUNG: Verbrühungsgefahr!

Heißes Wasser kann zu schweren Verbrühungen führen.

- ▶ Vor Arbeiten an wasserführenden Teilen Gerät entleeren.



HINWEIS: Geräteschaden!

Austretendes Wasser kann die Elektronik beschädigen.

- ▶ Elektronik abdecken vor Arbeiten an wasserführenden Teilen.

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

Wenn während des Betriebs eine Störung auftritt, ertönt ein Warnton und die Betriebsleuchte blinkt.



Wenn Sie eine Taste drücken, wird der Warnton ausgeschaltet.

Das Display zeigt einen Störungs-Code (z. B. ) und die reset-Taste kann blinken.

Wenn die reset-Taste blinkt:

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

Wenn die reset-Taste nicht blinkt:

- ▶ Gerät aus- und wieder einschalten.
Das Gerät geht wieder in Betrieb und die Vorlauf-temperatur wird angezeigt.



Eine Übersicht der Störungen finden Sie auf Seite 59.

Eine Übersicht der Anzeigen im Display finden Sie auf Seite 57.

Wenn sich eine Störung nicht beseitigen lässt:

- ▶ Leiterplatte prüfen, ggf. tauschen und Servicefunktionen gemäß Aufkleber „Einstellungen der Elektronik“ einstellen.

16.2 Störungen, die im Display angezeigt werden

Display	Beschreibung	Beseitigung
A7	Warmwasser-Temperaturfühler defekt.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Temperaturfühler und Anschlusskabel auf Unterbrechung oder Kurzschluss prüfen, ggf. tauschen. ▶ Kodierstecker richtig aufstecken, ggf. tauschen.
A8	Kommunikation unterbrochen.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Verbindungskabel BUS-Teilnehmer prüfen, ggf. tauschen. ▶ Regler prüfen, ggf. tauschen.
Ad	Speichertemperaturfühler defekt.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Temperaturfühler und Anschlusskabel auf Unterbrechung oder Kurzschluss prüfen, ggf. tauschen.
b1	Kodierstecker nicht erkannt.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kodierstecker richtig aufstecken, ggf. tauschen.
b2/b3/ b4/b5/ b6	Interne Datenstörung.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Elektronik auf Grundeinstellung zurücksetzen (→ Servicefunktion 8.E).
C6	Gebläse läuft nicht.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Gebläsekabel mit Stecker und Gebläse prüfen, ggf. tauschen.
CC	Außentemperaturfühler nicht erkannt.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Außentemperaturfühler und Anschlusskabel auf Unterbrechung prüfen, ggf. tauschen. ▶ Außentemperaturfühler korrekt an den Klemmen A und F anschließen.
d3	<p>Temperaturwächter TB1 defekt.</p> <p>Externer Wächter hat ausgelöst.</p> <p>Temperaturwächter verriegelt.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Temperaturwächter TB1 und Anschlusskabel auf Unterbrechung oder Kurzschluss prüfen, ggf. tauschen. ▶ Temperaturwächter TB1 hat ausgelöst. Brücke 8 -9 oder Brücke PR - P0 fehlt. ▶ Temperaturwächter entriegeln.
d5	<p>Externer Vorlauftemperaturfühler defekt (hydraulische Weiche).</p> <p>Externer Vorlauftemperaturfühler wurde als Busteilnehmer erkannt und dann umgeklemt.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Temperaturfühler und Anschlusskabel auf Unterbrechung oder Kurzschluss prüfen, ggf. tauschen. ▶ Prüfen, ob nur ein Temperaturfühler angeschlossen ist, andernfalls zweiten Temperaturfühler entfernen. ▶ Elektronik auf Grundeinstellung zurücksetzen (→ Servicefunktion 8.E), IPM 1 oder IPM 2 auf Grundeinstellung zurücksetzen und am Heizungsregler die automatische Systemkonfiguration durchführen,
E2	Vorlauftemperaturfühler defekt.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Temperaturfühler und Anschlusskabel auf Unterbrechung oder Kurzschluss prüfen, ggf. tauschen.

Tab. 24 Störungen mit Anzeige im Display

Display	Beschreibung	Beseitigung
E9	Wärmeblock-Temperaturbegrenzer oder Abgastemperaturbegrenzer hat ausgelöst.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Wärmeblock-Temperaturbegrenzer und Anschlusskabel auf Unterbrechung oder Kurzschluss prüfen, ggf. tauschen. ▶ Abgastemperaturbegrenzer und Anschlusskabel auf Unterbrechung oder Kurzschluss prüfen, ggf. tauschen. ▶ Betriebsdruck der Heizungsanlage prüfen. ▶ Temperaturbegrenzer prüfen, ggf. tauschen. ▶ Pumpenanlauf prüfen, ggf. Pumpe tauschen. ▶ Sicherung auf Leiterplatte prüfen, ggf. tauschen. ▶ Gerät entlüften. ▶ Wärmeblock wasserseitig prüfen, ggf. tauschen. ▶ Bei Geräten mit Verdrängungskörper im Wärmeblock: prüfen, ob Verdrängungskörper eingebaut sind.
EA	Flamme wird nicht erkannt.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Schutzleiter auf wirksamen Anschluss prüfen. ▶ Prüfen, ob Gashahn geöffnet. ▶ Gas-Anschlussfließdruck prüfen, ggf. korrigieren. ▶ Netzanschluss prüfen. ▶ Elektroden mit Kabel prüfen, ggf. tauschen. ▶ Abgassystem prüfen, ggf. reinigen oder instandsetzen. ▶ Gas-Luft-Verhältnis prüfen, ggf. korrigieren. ▶ Bei Erdgas: externen Gasströmungswächter prüfen, ggf. tauschen. ▶ Bei raumluftabhängiger Betriebsweise den Raumlufteverbund oder die Lüftungsöffnungen überprüfen. ▶ Abfluss des Kondensatsiphons reinigen. ▶ Membran aus Ansaugstutzen des Gebläses ausbauen und auf Risse oder Verschmutzung prüfen. ▶ Wärmeblock reinigen. ▶ Gasarmatur prüfen, ggf. tauschen. ▶ Kodierstecker richtig aufstecken, ggf. tauschen. ▶ Zweiphasennetz (IT): 2 M Ω - Widerstand zwischen PE und N am Netzanschluss der Leiterplatte einbauen.
F0	Interne Störung.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ reset-Taste für 3 Sekunden drücken und loslassen. Nach dem Loslassen startet das Gerät erneut. ▶ Elektrische Steckkontakte und Zündleitungen prüfen, ggf. Leiterplatte tauschen. ▶ Gas-Luft-Verhältnis prüfen, ggf. korrigieren.
F1	Interne Datenstörung.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Elektronik auf Grundeinstellung zurücksetzen (→ Servicefunktion 8.E).
F7	Obwohl Brenner abgeschaltet ist, wird Flamme erkannt.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Elektroden prüfen, ggf. tauschen. ▶ Abgassystem prüfen, ggf. reinigen oder instandsetzen. ▶ Leiterplatte auf Feuchtigkeit prüfen, ggf. trocknen.

Tab. 24 Störungen mit Anzeige im Display (Fortsetzung)

Display	Beschreibung	Beseitigung
FA	Nach Gasabschaltung: Flamme wird erkannt.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Gasarmatur prüfen, ggf. tauschen. ▶ Kondensatsiphon reinigen. ▶ Elektroden und Anschlusskabel prüfen, ggf. tauschen. ▶ Abgassystem prüfen, ggf. reinigen oder instandsetzen.
Fd	reset-Taste wurde irrtümlich gedrückt.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ reset-Taste erneut drücken. ▶ Kabelbaum zu STB und Gasarmatur auf Masseschluss prüfen.
	Gradientenbegrenzung: Zu schneller Temperaturanstieg	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Wartungshähne vollständig öffnen. ▶ Heizungspumpe elektrisch an Elektronik anschließen. ▶ Anschlussstecker entsprechend Installationsanleitung aufstecken. ▶ Heizungspumpe anwerfen oder tauschen. ▶ Pumpendrehzahl am Klemmkasten der Pumpe korrekt einstellen.

Tab. 24 Störungen mit Anzeige im Display (Fortsetzung)

16.3 Störungen, die nicht im Display angezeigt werden

Geräte-Störungen	Beseitigung
Zu laute Verbrennungsgeräusche; Brummgeräusche	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kodierstecker richtig aufstecken, ggf. tauschen. ▶ Gasart prüfen. ▶ Gas-Anschlussfließdruck prüfen, ggf. anpassen. ▶ Abgassystem prüfen, ggf. reinigen oder instandsetzen. ▶ Gas-Luft-Verhältnis in der Verbrennungsluft und im Abgas prüfen, ggf. Gasarmatur tauschen.
Strömungsgeräusche	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Pumpendrehzahl korrekt einstellen.
Aufheizung dauert zu lange	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Pumpendrehzahl am Klemmkasten der Pumpe korrekt einstellen.
Abgaswerte nicht in Ordnung; CO-Werte zu hoch	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Gasart prüfen. ▶ Gas-Anschlussfließdruck prüfen, ggf. anpassen. ▶ Abgassystem prüfen, ggf. reinigen oder instandsetzen. ▶ Gas-Luft-Verhältnis im Abgas prüfen, ggf. Gasarmatur tauschen.
Zündung zu hart, zu schlecht	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Gasart prüfen. ▶ Gas-Anschlussfließdruck prüfen, ggf. anpassen. ▶ Netzanschluss prüfen. ▶ Elektroden mit Kabel prüfen, ggf. tauschen. ▶ Abgassystem prüfen, ggf. reinigen oder instandsetzen. ▶ Gas-Luft-Verhältnis prüfen, ggf. Gasarmatur tauschen. ▶ Bei Erdgas: externen Gasströmungswächter prüfen, ggf. tauschen. ▶ Brenner prüfen, ggf. tauschen.
Warmwasser hat schlechten Geruch oder dunkle Farbe	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Thermische Desinfektion des Warmwasserkreises durchführen. ▶ Schutzanode tauschen.
Soll-Vorlauftemperatur (z. B. des FW-500-Reglers) wird überschritten	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Automatische Taktsperre ausschalten, d. h. Wert auf 0 setzen. ▶ Benötigte Taktsperre, z. B. Grundeinstellung 3 Minuten einstellen.
Kondensat im Luftkasten	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Membran in der Mischeinrichtung entsprechend Installationsanleitung einbauen, ggf. tauschen.
Die Elektronik blinkt (d. h. alle Tasten, alle Segmente des Displays, Brenner-Kontrolllampe usw. blinken)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Sicherung Si 3 (24 V) tauschen.

Tab. 25 Störungen ohne Anzeige im Display

16.4 Fühlerwerte

16.4.1 Außentemperaturfühler (bei witterungsgeführten Reglern, Zubehör)

Außentemperatur/ °C Messtoleranz ± 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. 26

16.4.2 Vorlauf-, Speicher-, Warmwasser-, Externer Vorlauftemperaturfühler

Temperatur/ °C Messtoleranz ± 10 %	Widerstand (kΩ)
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. 27

16.5 Kodierstecker

Gerät	Nummer
ZBS22/75 S-3 MA 21/23	8 714 431 819
ZBS22/75 S-3 MA 31	8 714 431 820

Tab. 28

17 Einstellwerte für Heiz-/Warmwasserleistung

Erdgas L/LL, Kennziffer 21 und Erdgas H, Kennziffer 23											
oberer Heizwert		$H_{S(0\text{ °C})}$ (kWh/m ³)									
unterer Heizwert		$H_{i(15\text{ °C})}$ (kWh/m ³)									
Display	Leistung (kW)	Belastung (kW)	Gasmenge (l/min bei $t_V/t_R = 80/60\text{ °C}$)								
36	6,6	6,8	14	14	13	13	12	11	11	11	10
40	7,9	8,1	17	16	16	15	14	14	13	13	12
45	9,6	9,8	21	20	19	18	17	17	16	15	15
50	11,2	11,5	24	23	22	21	20	20	19	18	17
55	12,9	13,2	28	27	25	24	23	22	21	21	20
60	14,5	14,9	31	30	29	28	26	25	24	23	22
65	16,1	16,6	35	33	32	30	29	28	27	26	25
70	17,8	18,2	39	37	35	33	32	31	30	29	27
75	19,4	19,9	42	40	38	37	35	34	32	31	30
80	21,1	21,6	46	43	41	40	38	36	35	34	32
85	23,0	23,3	49	47	45	43	41	39	38	36	35
90	24,7	25,0	53	50	48	46	44	42	40	40	38
95	26,4	26,7	56	53	51	49	47	45	43	42	40
U0	27,7	28,0	59	56	54	51	49	47	45	44	42

Tab. 29

Display	Propan		Butan	
	Leistung (kW)	Belastung (kW)	Leistung (kW)	Belastung (kW)
36	7,3	7,5	8,3	8,5
40	8,6	8,8	9,7	10,0
45	10,2	10,4	11,5	11,8
50	11,8	12,1	13,3	13,7
55	13,3	13,7	15,1	15,5
60	14,9	15,3	16,9	17,4
65	16,5	16,9	18,7	19,2
70	18,1	18,6	20,5	21,1
75	19,7	20,2	22,4	22,9
80	21,6	21,8	24,6	24,8
85	23,2	23,4	26,5	26,6
90	24,8	25,1	28,3	28,5
95	26,4	26,7	30,1	30,3
U0	27,7	28,0	31,6	31,8

Tab. 30

17a Einstellwerte Heizleistung / Warmwasserleistung

SVBC22/75-4MN

Anzeige	Leistung (kW)	Erdgas G25		Erdgas G20
		H _S (kWh/m ³)	H _{iS} (kWh/m ³)	Gasmenge (l/min bei t _v /t _R = 80/60 °C)
		9,8	8,3	11,2
				9,5
		Belastung (kW)		
36	6,6	6,8	14	12
40	7,9	8,1	16	14
45	9,6	9,8	20	17
50	11,2	11,5	23	20
55	12,9	13,2	27	23
60	14,5	14,9	30	26
65	16,1	16,6	33	29
70	17,8	18,2	37	32
75	19,4	19,9	40	35
80	21,1	21,6	43	38
85	23,0	23,3	47	41
90	24,7	25,0	50	44
95	26,4	26,7	53	47
100	27,7	28,0	56	49

Tab. 36

SVBC22/75-4MB

Anzeige	Leistung (kW)	Propan	
			Belastung (kW)
36	7,3		7,5
40	8,6		8,8
45	10,2		10,4
50	11,8		12,1
55	13,3		13,7
60	14,9		15,3
65	16,5		16,9
70	18,1		18,6
75	19,7		20,2
80	21,6		21,8
85	23,2		23,4
90	24,8		25,1
95	26,4		26,7
100	27,7		28,0

Tab. 37

18 Inbetriebnahmeprotokoll für das e.l.m.löblich 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 sonstiger:	
Lüftungsöffnungen: Anzahl:, Größe: ca. cm²	
Abgasführung: <input type="checkbox"/> Doppelrohrsystem <input type="checkbox"/> LAS <input type="checkbox"/> Schacht <input type="checkbox"/> Getrenntrohrführung	
<input type="checkbox"/> Kunststoff <input type="checkbox"/> Aluminium <input type="checkbox"/> Edelstahl	
Gesamtlänge: ca. m Bogen 90°: Stück Bogen 15 - 45°: Stück	
Überprüfung der Dichtheit der Abgasleitung bei Gegenstrom: <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
CO ₂ -Wert in der Verbrennungsluft bei maximaler Nennwärmeleistung:	%
O ₂ -Wert in der Verbrennungsluft bei maximaler Nennwärmeleistung:	%
Bemerkungen zu Unter- oder Überdruckbetrieb:	
Gaseinstellung und Abgasmessung:	
Eingestellte Gasart: <input type="checkbox"/> Erdgas H <input type="checkbox"/> Erdgas L <input type="checkbox"/> Erdgas LL <input type="checkbox"/> Propan <input type="checkbox"/> Butan	
Gas-Anschlussfließdruck: mbar	Gas-Anschlussruhedruck: mbar
Eingestellte maximale Nennwärmeleistung: kW	Eingestellte minimale Nennwärmeleistung: kW
Gasdurchflussmenge bei maximaler Nennwärmeleistung: l/min	Gasdurchflussmenge bei minimaler Nennwärmeleistung: l/min
Heizwert H _{IB} : kWh/m³	
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	CO bei minimaler Nennwärmeleistung: ppm
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 Größe/Vordruck: Automatischer Entlüfter vorhanden? <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<input type="checkbox"/> Heizungspumpe:	
<input type="checkbox"/> Warmwasserspeicher/Typ/Anzahl/Heizflächenleistung:	
<input type="checkbox"/> Anlagenhydraulik geprüft, Bemerkungen:	

Geänderte Servicefunktionen: (Hier bitte die geänderten Servicefunktionen auslesen und Werte eintragen.)	
Beispiel: Servicefunktion 7.d von 00 auf 01 geändert	
Aufkleber „Einstellungen der Elektronik“ ausgefüllt und angebracht <input type="checkbox"/>	
Heizungsregelung:	
<input type="checkbox"/> FW 100 <input type="checkbox"/> FW 200 <input type="checkbox"/> FW 500 <input type="checkbox"/> FR 110	<input type="checkbox"/> TA 250 <input type="checkbox"/> TA 270 <input type="checkbox"/> TA 300
<input type="checkbox"/> FB 10 × Stück, Kodierung Heizkreis(e):	
<input type="checkbox"/> FB 100 × Stück, Kodierung Heizkreis(e):	
<input type="checkbox"/> FR 10 × Stück, Kodierung Heizkreis(e):	
<input type="checkbox"/> FR 100 × Stück, Kodierung Heizkreis(e):	
<input type="checkbox"/> ISM 1 <input type="checkbox"/> ISM 2	<input type="checkbox"/> ICM × Stück <input type="checkbox"/> IEM <input type="checkbox"/> IGM <input type="checkbox"/> IUM
<input type="checkbox"/> IPM 1 × Stück, Kodierung Heizkreis(e):	
<input type="checkbox"/> IPM 2 × 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 Heizgerät sowie die Funktionskontrolle des Heizgerätes und der Regelung. Eine Prüfung der Heizungsanlage führt der Anlagenersteller durch.	
Wenn im Zuge der Inbetriebnahme geringfügige Montagefehler von e.l.m.löblich Komponenten festgestellt werden, ist Löblich grundsätzlich bereit, diese Montagefehler nach Freigabe durch den Auftraggeber zu beheben. Eine Übernahme der Haftung für die Montageleistungen ist damit nicht verbunden.	
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. Wärmeerzeugers 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	

Index

A

Abgaszubehör	26
Abmessungen	9
Altgerät	49
Angaben zum Gerät	7
Abmessungen	9
Bestimmungsgemäßer Gebrauch	7
CE-Konformitätserklärung	7
Geräteaufbau	10
Gerätebeschreibung	8
Lieferumfang	6
Mindestabstände	9
Technische Daten	
- ZBS 22/75 S-3	14
Typenübersicht	7
Zubehör	8
Anschluss des Gerätes	23
Anzeigen im Display	57
Arbeitsschritte für Inspektion und Wartung	51
Ausdehnungsgefäß prüfen	54
Elektrische Verdrahtung prüfen	55
Fülldruck der Heizungsanlage einstellen	54
Kondensatsiphon reinigen	54
Letzte gespeicherte Störung abrufen	51
Membran in der Mischeinrichtung prüfen	54
Plattenwärmetauscher	51
Schutzanode prüfen	55
Sicherheitsventil des Speichers prüfen	55
Wärmeblock, Brenner und Elektroden prüfen	51
Aufstellort	18
Flüssiggasanlagen unter Erdgleiche	18
Oberflächentemperatur	18
Verbrennungsluft	18
Vorschriften zum Aufstellraum	18
Ausdehnungsgefäß	18, 54
Ausschalten	
Gerät	31
Heizung	32

B

Bestimmungsgemäßer Gebrauch	7
Betriebsbedingungen	14–15
Bezirks-Schornsteinfeger	48
Brenner	51

C

CE-Konformitätserklärung	7
Checkliste für die Inspektion und Wartung	56
CO-Messung im Abgas	48

D

Dichtheitsprüfung des Abgasweges	48
Dichtmittel	17

E

Einschalten	
Gerät	31
Heizung	32
Einstellung	
Elektronik	37
Einstellungen	
Kennlinie der Heizungspumpe ändern	36
Einstellwerte für Heiz-/Warmwasserleistung	64
Elektrische Verdrahtung	12
Elektrischer Anschluss	27
Elektrische Verdrahtung prüfen	55
Externe Heizungspumpe (Primärkreis)	29
Externe Heizungspumpe (Sekundärkreis)	29
Externe Zubehöre anschließen	29
Externer Vorlauftemperaturfühler	29
Geräte mit Anschlusskabel und Netzstecker	27
Heizungsregler, Fernbedienungen	28
Temperaturwächter	28
Zirkulationspumpe	29
Zubehöre anschließen	27
Elektroden	51
Elektronik	
Servicefunktionen	37, 39–44, 51
Elektronik öffnen	27
Entlüften	31, 38
Entlüftungsfunktion	40
Entsorgung	49
Erste Serviceebene	39
Externen Vorlauftemperaturfühler anschließen	29

F

Flüssiggas	18
Flüssiggasanlagen unter Erdgleiche	18
Frostschutz	34
Frostschutzmittel	17
Fülldruck der Heizungsanlage	54
Fußbodenheizung	17

G

Gas- und Wasseranschlüsse	26
Gas-Anschlussfließdruck prüfen	47
Gasart	7, 45
Gasartenanpassung	45
Gasartumbau	45
Gasartumbau-Set	45
Gasleitung prüfen	26
Gas-Luft-Verhältnis	46
Gerät ausschalten	31
Gerät einschalten	31
Geräteaufbau	10
Gerätebeschreibung	8

H

Heizkörper, verzinkt	17
Heizung ein-/ausschalten	32
Heizungspumpe	36
Heizungsregler	32
Hinweise zur Inspektion und Wartung	50

I			
Inbetriebnahme.....	30	Schwerkraftheizungen	17
Entlüften	31	Serviceebene	
Inbetriebnahmeprotokoll.....	65	Erste	39
Inspektion und Wartung.....	50	Zweite	43
Installation	17	Servicefunktionen	
Aufstellort.....	18	3-Wege-Ventil in Mittelposition	
Rohrleitungen vorinstallieren	19	(Servicefunktion 7.b)	42
Wichtige Hinweise	17, 50	Aktuelle Gebläsedrehzahl (Servicefunktion 9.b) ...	44
		Aktuelle Heizleistung (Servicefunktion 9.C)	44
		Anschluss externer Vorlauftemperaturenfühler	
		(Servicefunktion 7.d)	42
		Anschluss NP - LP einstellen	
		(Servicefunktion 5.E)	41
		Automatische Taktsperr (Servicefunktion 3.A) ...	40
		Bautrockenfunktion (Servicefunktion 7.E)	43
		Betriebsart (Servicefunktion 2.F)	40
		Betriebsart permanent (Servicefunktion 9.A).....	44
		Betriebsleuchte (Servicefunktion 7.A).....	42
		Entlüftungsfunktion (Servicefunktion 2.C).....	40
		Gebläsenachlaufzeit (Servicefunktion 5.b)	41
		Gerät (Elektronik) auf Grundeinstellung	
		zurücksetzen (Servicefunktion 8.E)	43
		GFA-Status (Servicefunktion 8.C).....	43
		GFA-Störung (Servicefunktion 8.d)	43
		Heizleistung (Servicefunktion 1.A).....	39
		Inspektion anzeigen (Servicefunktion 5.F).....	42
		Inspektion zurückstellen (Servicefunktion 5.A) ...	41
		Kodierstecker-Nummer (Servicefunktion 8.b)	43
		Letzte gespeicherte Störung	
		(Servicefunktion 6.A)	42, 51
		Maximale Vorlauftemperatur	
		(Servicefunktion 2.b)	39
		Ohne Funktion (Servicefunktion 0.A)	43
		Ohne Funktion (Servicefunktion 1.b)	39
		Ohne Funktion (Servicefunktion 1.C)	39
		Ohne Funktion (Servicefunktion 1.d)	39
		Ohne Funktion (Servicefunktion 1.F)	39
		Ohne Funktion (Servicefunktion 2.d)	40
		Ohne Funktion (Servicefunktion 6.d)	42
		Ohne Funktion (Servicefunktion 9.E)	44
		Ohne Funktion (Servicefunktion A.C).....	44
		Ohne Funktion (Servicefunktion C.b).....	44
		Permanente Zündung (Servicefunktion 8.F).....	44
		Pumpennachlaufzeit (Heizung)	
		(Servicefunktion 9.F)	44
		Pumpenschaltart für Heizbetrieb	
		(Servicefunktion 1.E)	39
		Raumtemperaturregler, aktuelle Spannung	
		Klemme 2 (Servicefunktion 6.b)	42
		Raumtemperaturregler, Konfiguration	
		der Klemmen 1-2-4 (Servicefunktion 7.F)	43
		Schaltdifferenz (Servicefunktion 3.C)	40
		Schaltuhr Eingang (Servicefunktion 6.E)	42
		Siphonfüllprogramm (Servicefunktion 4.F)	41
		Software-Version (Servicefunktion 8.A).....	43
		Taktsperr (Servicefunktion 3.b).....	40
		Temperatur am Vorlauftemperaturenfühler	
		(Servicefunktion A.A)	44
		verlassen ohne Abspeichern	37
		Verwendung des Kanals bei einer 1-Kanal-	
		Schaltuhr ändern (Servicefunktion 5.C)	41
		Vom witterungsgeführten Regler geforderte	
		Vorlauftemperatur (Servicefunktion 6.C)	42
		Warmwassertemperatur (Servicefunktion A.b).....	44
K			
Kalkausfall	33		
Kennlinie der Heizungspumpe ändern.....	36		
Kodierstecker	63		
Komfortbetrieb einstellen	33		
Kondensatsiphon	54		
Kontrolle durch den Bezirks-Schornsteinfeger	48		
CO-Messung im Abgas	48		
Dichtheitsprüfung des Abgasweges	48		
Schornsteinfegertaste.....	48		
Korrosionsschutzmittel	17		
L			
Letzte gespeicherte Störung abrufen.....	42, 51		
Lieferumfang	6		
M			
Maximale Heizleistung			
einstellen.....	38		
Mindestabstände	9		
Mischeinrichtung.....	54		
Montage des Gerätes.....	23		
N			
Netzanschluss.....	27		
Netzsicherung.....	12, 27		
Neutralisationseinrichtung	17		
O			
Oberflächentemperatur	18		
Offene Heizungsanlagen.....	17		
P			
Prüfung			
Gas- und Wasseranschlüsse.....	26		
Größe des Ausdehnungsgefäßes	18		
Pumpenblockierschutz.....	36		
R			
Raumtemperaturgeführter Regler.....	17		
Recycling.....	49		
reset-Taste	58		
Rohrleitungen, verzinkt	17		
S			
Schornsteinfegertaste	48		
Schutzanode.....	55		
Schutzmaßnahmen für brennbare Baustoffe			
und Einbaumöbel	18		

Warnton (Servicefunktion 4.d)	41
Sicherheitsgruppe	22
Sicherheitshinweise.....	5
Sicherungen.....	12, 27
Sommerbetrieb	33
Störungen.....	58
Störungen, die im Display angezeigt werden	59
Störungen, die nicht im Display angezeigt werden ...	62
Störungsanzeige.....	58
Strömungsgeräusche	18
T	
Tastensperre.....	34
Technische Daten	14
Temperaturregler	33
Thermische Desinfektion.....	35
Trichtersiphon.....	22
Typenübersicht	7
U	
Umweltschutz	49
V	
Verbrennungsluft.....	18
Verpackung.....	49
Vorlauf temperaturfühler (extern) anschließen	29
Vorschriften	16
Vorschriften zum Aufstellraum	18
W	
Wärmeblock.....	51
Warmwassertemperatur einstellen	33
Wartungs- und Inspektionsprotokoll	56
Wartungshähne	21
Wasseranschlüsse prüfen	26
Wichtige Hinweise zur Installation	17, 50
Z	
Zirkulation	21
Zubehör	8
Zubehöre anschließen.....	27
Zweiphasennetz	27
Zweite Serviceebene.....	43

Informationen für den Konsumenten/Gerätebenutzer:

1. zu Ihrem Heizgerät erhalten Sie eine Kunststofftasche mit

- Benutzeranleitung
- Garantiepasse zum Einsenden für 3 Jahresgarantie 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

und ist selbstverständlich jederzeit kündbar.



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

Nähere Informationen
telefonisch unter



Werk und Verkauf:

01 / **604 16 24**



Kundendienst:

01 / **602 61 51**

Löblich&Co.Kessel und Apparatbau KG,
Favoritner Gewerbering 1, 1100 Wien, Austria (EU)

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



Montageanleitung

Stellis Smart CONDENS 22/75-4M Betriebs- und