

Technische Anleitung

für den Fachinstallateur



acléis
e.l.m.löblich HEIZWERT
NGLM 18-7 XN
NGLM 24-7 XN



CE-AT Baumuster geschützt.

ACLÉIS XN

Heizwerttherme kamingebunden



Werkskundendienst
602 61 51
Fax: 604 87 40



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

Inhaltsverzeichnis

1	Symbolerklärung und Sicherheitshinweise	3
1.1	Symbolerklärung	3
1.2	Allgemeine Sicherheitshinweise	3
2	Angaben zum Produkt	4
2.1	Lieferumfang	4
2.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	4
2.3	Konformitätserklärung	4
2.4	Produktidentifikation	5
2.5	Typenübersicht	5
2.6	Gerätebeschreibung	5
2.7	Zubehör	5
2.8	Abmessungen und Mindestabstände	5
2.9	Produktübersicht	6
2.10	Produktdaten zum Energieverbrauch	7
3	Vorschriften	7
4	Installation	8
4.1	Voraussetzungen	8
4.2	Füll- und Ergänzungswasser	8
4.3	Größe des Ausdehnungsgefäßes prüfen	9
4.4	Installation der Montageanschlussplatte (DOSGA6)	9
4.5	Rohrleitungen installieren	10
4.6	Gerät montieren	10
4.7	Anlage füllen und auf Dichtheit prüfen	11
5	Elektrischer Anschluss	12
5.1	Allgemeine Hinweise	12
5.2	Gerät anschließen	12
5.3	Anschlüsse am Steuergerät	12
5.3.1	Steuergerät Cotronic öffnen	12
5.3.2	230-V-Regler anschließen, z. B. TRL (Zubehör)	13
5.3.3	Austausch des Netzkabels	13
6	Inbetriebnahme	14
6.1	Bedienfeldübersicht	14
6.2	Gerät einschalten	14
6.3	Heizung einschalten	14
6.4	Warmwasserbereitung einstellen	14
6.4.1	Warmwassertemperatur einstellen	14
6.5	Heizungsregelung einstellen	14
6.6	Nach der Inbetriebnahme	15
6.7	Sommerbetrieb (keine Heizung, nur Warmwasserbereitung)	15
7	Außerbetriebnahme	15
7.1	Gerät ausschalten	15
7.2	Frostschutz einstellen	15
7.3	Blockierschutz	15
8	Heizungspumpe	15
8.1	Kennlinie der Heizungspumpe ändern	15
9	Weitere Einstellungen	16
9.1	Maximale Wärmeleistung einstellen	16

9.2	Minimale Wärmeleistung einstellen	16
9.3	DIP-Schalter-Einstellung	17
9.4	Ansprechverzögerung Warmwasseranforderung	17
9.5	Komfortbetrieb oder eco-Betrieb einstellen	17
9.6	Komfort über Bedarfsanmeldung einstellen (Ecosmart)	17
10	Gaseinstellung	17
10.1	Vorbereitung	17
10.2	Düsendruck-Einstellmethode	18
10.3	Volumetrische Einstellmethode	19
11	Abgasmessung	19
11.1	Betrieb mit Maximaler/Minimaler Nennwärmeleistung	19
11.2	CO-Messung im Abgas	19
11.3	Abgasverlustwert messen	20
12	Umweltschutz und Entsorgung	20
13	Inspektion und Wartung	20
13.1	Sicherheitshinweise zu Inspektion und Wartung	20
13.2	Beschreibung verschiedener Arbeitsschritte	21
13.2.1	Sieb im Kaltwasserrohr prüfen	21
13.2.2	Plattenwärmetauscher prüfen	21
13.2.3	Brennerwanne, Düsen und Brenner reinigen	21
13.2.4	Wärmeblock reinigen	22
13.2.5	Ausdehnungsgefäß prüfen	22
13.2.6	Abgasüberwachungen prüfen	22
13.2.7	Betriebsdruck der Heizungsanlage einstellen	23
13.2.8	Elektrische Verdrahtung prüfen	23
13.2.9	Elektroden prüfen	23
13.2.10	Heizungsanlage entleeren	23
13.3	Checkliste für die Inspektion und Wartung	24
14	Störungen	24
14.1	Störungen beheben	24
14.2	Störungen, die im Display angezeigt werden	25
14.3	Störung bei der Abgasüberwachung	25
15	Anhang	25
15.1	Inbetriebnahmeprotokoll für das Gerät	25
15.2	Elektrische Verdrahtung	28
15.3	Technische Daten	29
15.4	Einstellwerte für Wärmeleistung	30


1 Symbolerklärung und Sicherheitshinweise


1.1 Symbolerklärung


Warnhinweise

In Warnhinweisen kennzeichnen Signalwörter die Art und Schwere der Folgen, falls die Maßnahmen zur Abwendung der Gefahr nicht befolgt werden.

Folgende Signalwörter sind definiert und können im vorliegenden Dokument verwendet sein:


 **GEFAHR:**
GEFAHR bedeutet, dass schwere bis lebensgefährliche Personenschäden auftreten werden.

 **WARNUNG:**
WARNUNG bedeutet, dass schwere bis lebensgefährliche Personenschäden auftreten können.

 **VORSICHT:**
VORSICHT bedeutet, dass leichte bis mittelschwere Personenschäden auftreten können.

HINWEIS:
HINWEIS bedeutet, dass Sachschäden auftreten können.

Wichtige Informationen

 Wichtige Informationen ohne Gefahren für Menschen oder Sachen werden mit dem gezeigten Info-Symbol gekennzeichnet.

Weitere Symbole

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

Tab. 1

1.2 Allgemeine Sicherheitshinweise

Hinweise für die Zielgruppe

Diese Installationsanleitung richtet sich an Fachkräfte für Gas- und Wasserinstallationen, Heizungs- und Elektrotechnik. Die Anweisungen in allen Anleitungen müssen eingehalten werden. Bei Nichtbeachten können Sachschäden und Personenschäden bis hin zur Lebensgefahr entstehen.

- ▶ Installationsanleitungen (Wärmeerzeuger, Heizungsregler, usw.) vor der Installation lesen.
- ▶ Sicherheits- und Warnhinweise beachten.
- ▶ Nationale und regionale Vorschriften, technische Regeln und Richtlinien beachten.
- ▶ Ausgeführte Arbeiten dokumentieren.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Produkt darf nur zur Erwärmung von Heizwasser und zur Warmwasserbereitung in geschlossenen Warmwasser-Heizungssystemen verwendet werden.

Jede andere Verwendung ist nicht bestimmungsgemäß. Daraus resultierende Schäden sind von der Haftung ausgeschlossen.

Verhalten bei Gasgeruch

Bei austretendem Gas besteht Explosionsgefahr. Beachten Sie bei Gasgeruch die folgenden Verhaltensregeln.

- ▶ Flammen- oder Funkenbildung vermeiden:
 - Nicht rauchen, kein Feuerzeug und keine Streichhölzer benutzen.
 - Keine elektrischen Schalter betätigen, keinen Stecker ziehen.
 - Nicht telefonieren und nicht klingeln.
- ▶ Gaszufuhr an der Hauptabsperreinrichtung oder am Gaszähler sperren.
- ▶ Fenster und Türen öffnen.
- ▶ Alle Bewohner warnen und das Gebäude verlassen.
- ▶ Betreten des Gebäudes durch Dritte verhindern.
- ▶ Außerhalb des Gebäudes: Feuerwehr, Polizei und das Gasversorgungsunternehmen anrufen.

Lebensgefahr durch Vergiftung mit Abgasen

Bei austretendem Abgas besteht Lebensgefahr.

- ▶ Darauf achten, dass Abgasrohre und Dichtungen nicht beschädigt sind.

Lebensgefahr durch Vergiftung mit Abgasen bei unzureichender Verbrennung

Bei austretendem Abgas besteht Lebensgefahr. Beachten Sie bei beschädigten oder undichten Abgasleitungen oder bei Abgasgeruch die folgenden Verhaltensregeln.

- ▶ Brennstoffzufuhr schließen.
- ▶ Fenster und Türen öffnen.
- ▶ Gegebenenfalls alle Bewohner warnen und das Gebäude verlassen.
- ▶ Betreten des Gebäudes durch Dritte verhindern.
- ▶ Schäden an der Abgasleitung sofort beseitigen.
- ▶ Verbrennungsluftzufuhr sicherstellen.
- ▶ Be- und Entlüftungsöffnungen in Türen, Fenstern und Wänden nicht verschließen oder verkleinern.
- ▶ Ausreichende Verbrennungsluftzufuhr auch bei nachträglich eingebauten Wärmeerzeugern sicherstellen z. B. bei Abluftventilatoren sowie Küchenlüftern und Klimageräten mit Abluftführung nach außen.

- ▶ Bei unzureichender Verbrennungsluftzufuhr das Produkt nicht in Betrieb nehmen.

⚠ Installation, Inbetriebnahme und Wartung

Installation, Inbetriebnahme und Wartung darf nur ein zugelassener Fachbetrieb ausführen.

- ▶ Gasdichtheit prüfen nach Arbeiten an gasführenden Teilen.
- ▶ Bei raumluftabhängigem Betrieb: Sicherstellen, dass der Aufstellraum die Lüftungsanforderungen erfüllt.
- ▶ Nur Originalersatzteile einbauen.

⚠ Elektroarbeiten

Elektroarbeiten dürfen nur Fachleute für Elektroinstallationen ausführen.

Vor dem Beginn der Elektroarbeiten:

- ▶ Netzspannung allpolig spannungsfrei schalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- ▶ Spannungsfreiheit feststellen.
- ▶ Anschlusspläne weiterer Anlagenteile ebenfalls beachten.

⚠ Übergabe an den Betreiber

Weisen Sie den Betreiber bei der Übergabe in die Bedienung und die Betriebsbedingungen der Heizungsanlage ein.

- ▶ Bedienung erklären – dabei besonders auf alle sicherheitsrelevanten Handlungen eingehen.
- ▶ Darauf hinweisen, dass Umbau oder Instandsetzungen nur von einem zugelassenen Fachbetrieb ausgeführt werden dürfen.
- ▶ Auf die Notwendigkeit von Inspektion und Wartung für den sicheren und umweltverträglichen Betrieb hinweisen.
- ▶ Installations- und Bedienungsanleitungen zur Aufbewahrung an den Betreiber übergeben.

2 Angaben zum Produkt

2.1 Lieferumfang

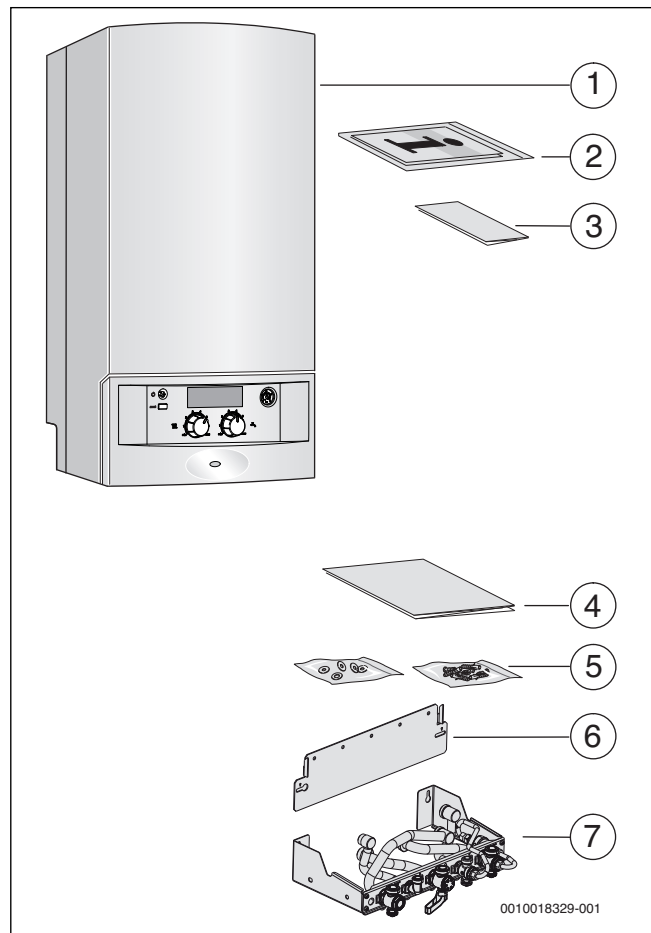


Bild 1

Verpackung Heizgerät:

- [1] wandhängendes Gas-Heizgerät
- [2] Druckschriftensatz zur Produktdokumentation
- [3] Garantiebestimmungen

Verpackung Montageanschlussplatte (Zubehör):

- [4] Montageschablone
- [5] Befestigungsmaterial (Schrauben mit Zubehör)
- [6] Aufhängeschiene
- [7] Montageanschlussplatte

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Dieser Heizkessel mit Naturzug ist für den Anschluss ausschließlich in bestehenden Gebäuden an eine von mehreren Wohnungen belegte Abgasanlage bestimmt, die die Verbrennungsrückstände aus dem Aufstellraum ins Freie ableitet. Er bezieht die Verbrennungsluft unmittelbar aus dem Aufstellraum und ist mit einer Strömungssicherung ausgestattet. Wegen geringerer Effizienz ist jeder andere Einsatz dieses Heizkessels zu vermeiden – er würde zu einem höheren Energieverbrauch und höheren Betriebskosten führen.

Die gewerbliche und industrielle Verwendung der Geräte zur Erzeugung von Prozesswärme ist ausgeschlossen.

2.3 Konformitätserklärung

Dieses Produkt entspricht in Konstruktion und Betriebsverhalten den europäischen und nationalen Anforderungen.

CE Mit der CE-Kennzeichnung wird die Konformität des Produkts mit allen anzuwendenden EU-Rechtsvorschriften erklärt, die das Anbringen dieser Kennzeichnung vorsehen.

Die Konformitätserklärung finden Sie im Anhang.

2.4 Produktidentifikation

Typschild

Das Typschild enthält Leistungsangaben, Zulassungsdaten und die Seriennummer des Produkts. Die Position des Typschilds finden Sie in der Produktübersicht.

Zusatztypschild

Das Zusatztypschild enthält Angaben zu Produktname und die wichtigsten Produktdaten. Es befindet sich an einer von außen gut erreichbaren Stelle des Produkts.

2.5 Typenübersicht

NGLM...-7XN-Geräte sind Kombigeräte für Heizung und Warmwasserbereitung im Durchlaufprinzip.

Typ	Land	Best.-Nr.
NGLM18-7XN	Österreich	7 716 705 077
NGLM24-7XN	Österreich	7 716 705 085

Tab. 2 Typenübersicht

2.6 Gerätebeschreibung

- Gas-Heizgerät mit atmosphärischem Brenner und Naturzug B_{11BS} mit Abgasüberwachung (Strömungssicherung)
- Netzanschlusskabel ohne Stecker
- Temperaturanzeige Heizungsvorlauf (LED)
- Automatische Zündung

2.8 Abmessungen und Mindestabstände

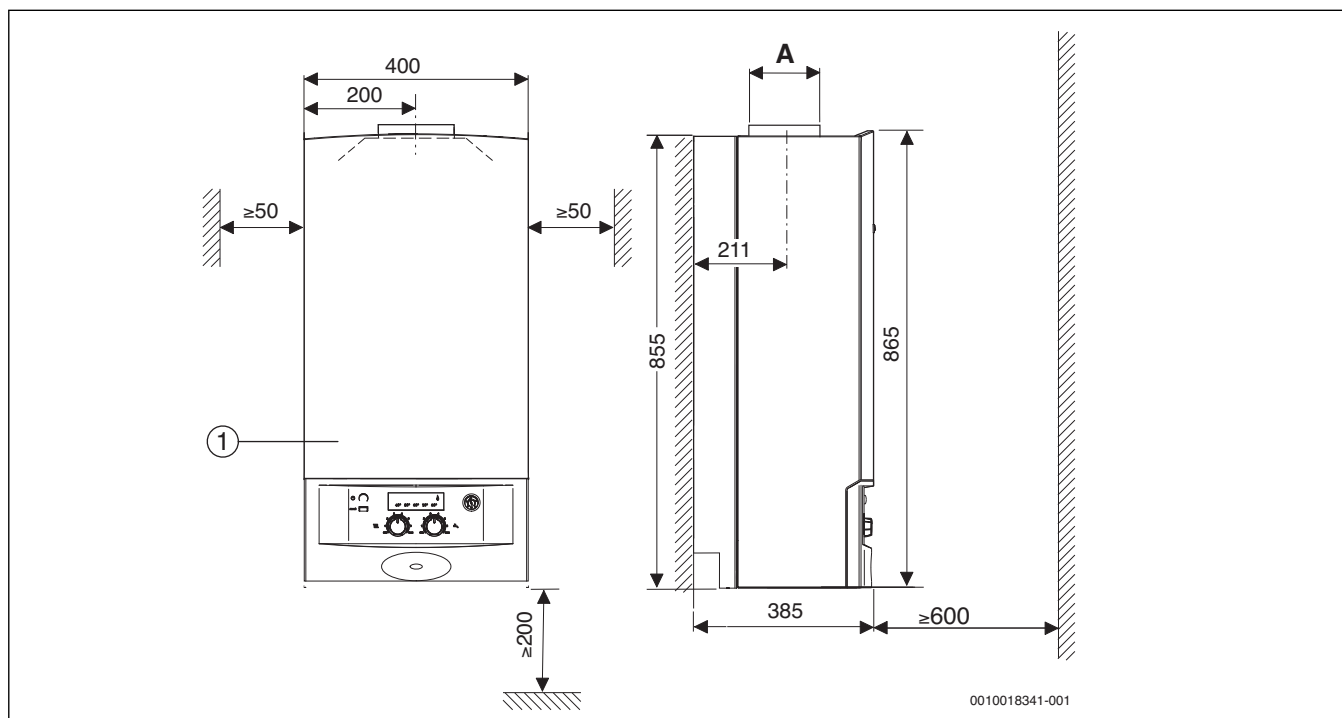


Bild 2 Abmessungen und Mindestabstände (mm)

[1] Verkleidung

Gerätetyp	A Durchmesser vom Abgasrohr [mm]
NGLM18-7XN	110
NGLM24-7XN	130

Tab. 3 Durchmesser vom Abgasrohr

- Stetig geregelte Leistung
- Volle Sicherung über die Cotronic mit Ionisationsüberwachung und Magnetventilen nach EN 298
- Keine Mindest-Heizwassermenge erforderlich
- Temperaturfühler und Temperaturregler für Heizung
- Temperaturbegrenzer im 24-V-Stromkreis
- Heizungspumpe mit Energie-Effizienz-Index (EEI) ≤ 0,23 mit automatischem Entlüfter
- Sicherheitsventil, Manometer, Ausdehnungsgefäß
- Frostschutzfunktion für Heizung
- Blockierschutz für Heizungspumpe und Dreiwegeventil
- Sicherheitsventil Heizung (P_{max} 3 bar)
- Sicherheitsventil Warmwasser (P_{max} 15 bar)
- integrierte Fülleinrichtung mit Rohrtrenner
- 3-Wege-Ventil mit Motor
- Warmwasser-Vorrangschaltung
- Plattenwärmetauscher

2.7 Zubehör



Hier finden Sie eine Liste mit typischem Zubehör für dieses Heizgerät. Eine vollständige Übersicht aller lieferbaren Zubehöre finden Sie in unserem Gesamtkatalog.

- Heizungsregler, z. B. TRL...
- Trichtersiphon mit Ablaufrohr und Adapter Nr. 432

2.9 Produktübersicht

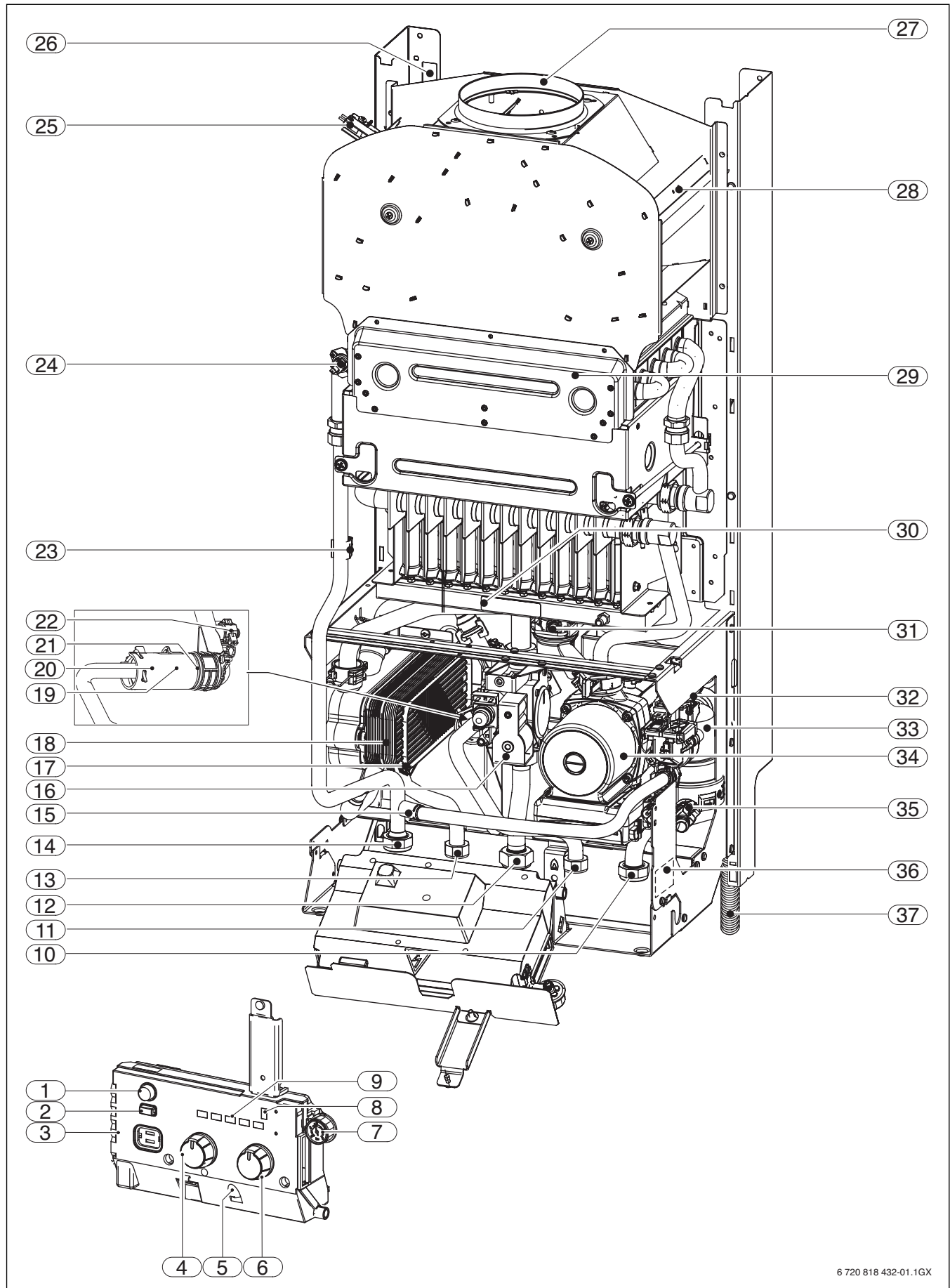


Bild 3

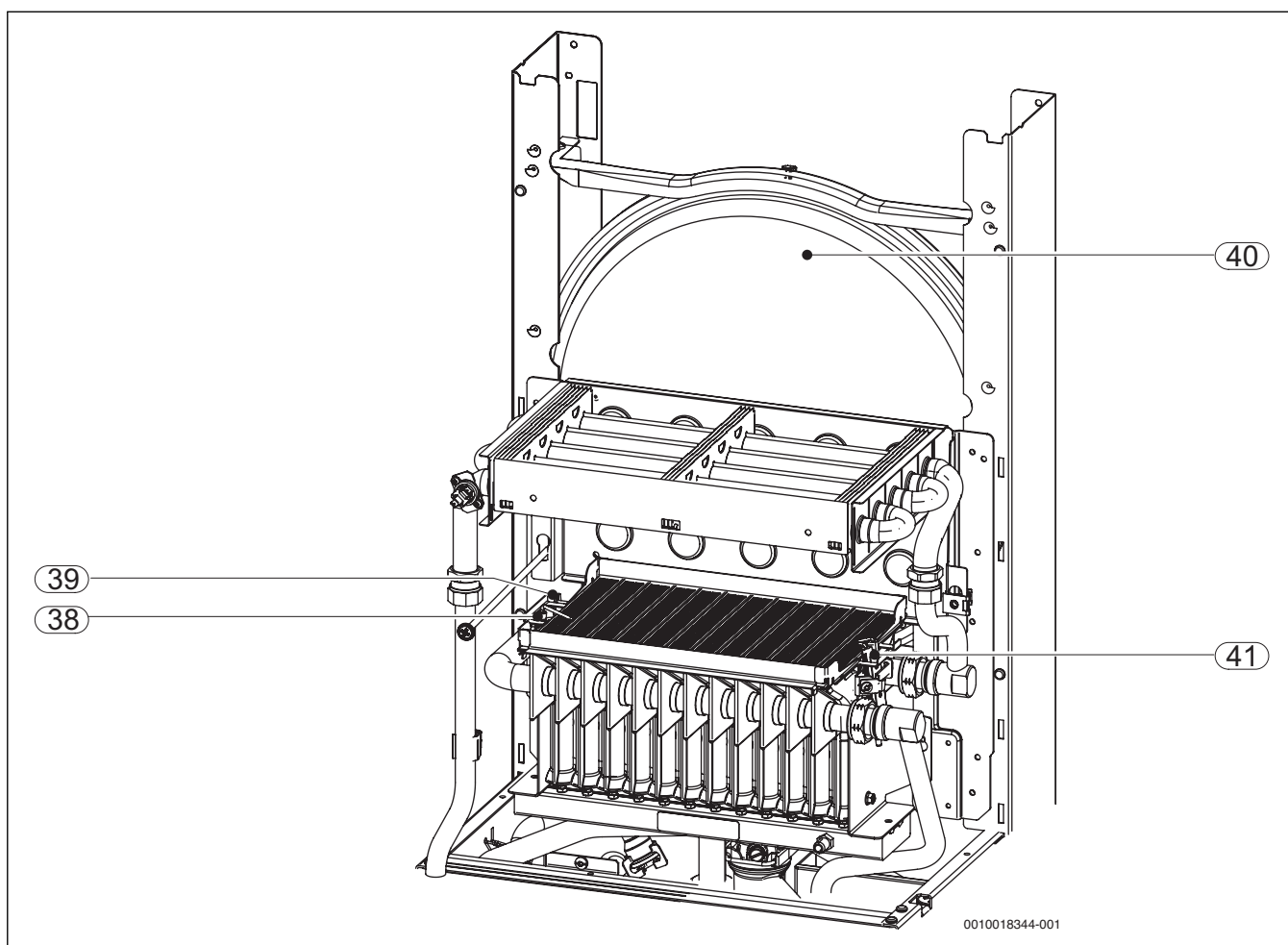


Bild 4

Legende zu Bild 3 und Bild 4:

- [1] Schalter Ein/Aus
- [2] Taste **reset**
- [3] Steuergerät Cotronic
- [4] Temperaturregler Heizungsvorlauf
- [5] Betriebsleuchte
- [6] Temperaturregler Warmwasser
- [7] Manometer
- [8] Kontrollleuchte für Brennerbetrieb
- [9] Temperaturanzeige Heizungsvorlauf/Fehleranzeige
- [10] Heizungsrücklauf
- [11] Kaltwasser
- [12] Gasrohr
- [13] Warmwasser
- [14] Heizungsvorlauf
- [15] Bypass
- [16] Heizungsrücklauf
- [17] Warmwasser-Temperaturfühler
- [18] Plattenwärmetauscher
- [19] Durchflussmesser (Turbine)
- [20] Kaltwasserfilter
- [21] Durchflussbegrenzer
- [22] Sicherheitsventil Warmwasser
- [23] Vorlauftemperaturfühler
- [24] Wärmeblock-Temperaturbegrenzer
- [25] Abgasüberwachung (Strömungssicherung)
- [26] Aufhängelaschen
- [27] Abgasstutzen
- [28] Strömungssicherung
- [29] Brennkammer
- [30] Brennerwanne mit Düsenstock

- [31] Automatischer Entlüfter
- [32] Sicherheitsventil Heizwasser
- [33] 3-Wege-Ventil
- [34] Heizungspumpe
- [35] Entleerhahn (Heizwasser)
- [36] Typschild
- [37] Schlauch zum Entleeren des Sicherheitsventils
- [38] Überwachungselektrode
- [39] Abgasüberwachung (Brennkammer)
- [40] Ausdehnungsgefäß (Heizwasser)
- [41] Zündelektrode

2.10 Produktdaten zum Energieverbrauch

Die Produktdaten zum Energieverbrauch finden Sie in der Bedienungsanleitung für den Betreiber.

3 Vorschriften

Beachten Sie für eine vorschriftsmäßige Installation und den Betrieb des Produkts alle geltenden nationalen und regionalen Vorschriften, technischen Regeln und Richtlinien.

Das Dokument 6720807972 enthält Informationen zu geltenden Vorschriften. Zur Anzeige können Sie die Dokumentsuche auf unserer Internetseite verwenden. Die Internetadresse finden Sie auf der Rückseite dieser Anleitung.

4 Installation



WARNUNG:

Lebensgefahr durch Explosion!

Austretendes Gas kann zu einer Explosion führen.

- ▶ Arbeiten an gasführenden Teilen nur von einer zugelassenen Fachkraft durchführen lassen.
- ▶ Vor den Arbeiten an gasführenden Teilen: Gashahn schließen.
- ▶ Gebrauchte Dichtungen durch neue Dichtungen ersetzen.
- ▶ Nach den Arbeiten an gasführenden Teilen: Dichtheitsprüfung durchführen.



WARNUNG:

Lebensgefahr durch Vergiftung!

Austretendes Abgas kann zu Vergiftungen führen.

- ▶ Nach Arbeiten an abgasführenden Teilen: Dichtheitsprüfung durchführen.

4.1 Voraussetzungen

- ▶ Vor der Installation Genehmigungen des Gasversorgungsunternehmens und des Schornsteinfegermeisters einholen.
- ▶ Offene Heizungsanlagen in geschlossene Systeme umbauen.
- ▶ Um Gasbildung zu vermeiden keine verzinkten Heizkörper und Rohrleitungen verwenden.
- ▶ Bei Flüssiggas Druckregelgerät mit Sicherheitsventil einbauen.

Oberflächentemperatur

Die maximale Oberflächentemperatur des Geräts liegt unter 85 °C. Daher sind keine besonderen Schutzmaßnahmen für brennbare Baustoffe und Einbaumöbel erforderlich. Landesspezifische Bestimmungen beachten.

Schwerkraftheizungen

Gerät über hydraulische Weiche mit Schlammabscheider an das vorhandene Rohrnetz anschließen.

Kunststoffrohr-Rohrleitungssysteme (PE-Rohre)

Bei Verwendung von Kunststoff-Rohrleitungssystemen (PE-Rohre) mindestens 1 m Kupferrohre zwischen Wärmeerzeuger und Kunststoff-Rohren vorsehen.

Abgasführung im Kamin

Bei Abgasführung durch den Kamin ist ein Kondensatsammler im Kamin ratsam.

Waagerechte Abschnitte müssen 3° Steigung (= 5,2 %, 5,2 cm pro Meter) in Abgasströmungsrichtung haben.

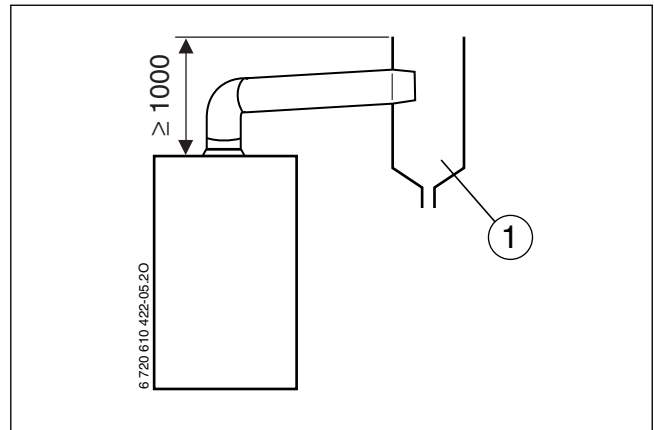


Bild 5

[1] Kondensatsammler

Um eine funktionsfähige Abgasführung zu gewährleisten, darf die Schornsteinhöhe nicht weniger als 1 m betragen.

4.2 Füll- und Ergänzungswasser

Wasserbeschaffenheit des Heizwassers

Die Wasserbeschaffenheit des Füll- und Ergänzungswassers ist ein wesentlicher Faktor für die Erhöhung der Wirtschaftlichkeit, der Funktionssicherheit, der Lebensdauer und der Betriebsbereitschaft einer Heizungsanlage.

HINWEIS:

Beschädigung des Wärmetauschers oder Störung im Wärmeerzeuger oder der Warmwasserversorgung durch ungeeignetes Wasser!

Ungeeignetes oder verschmutztes Wasser kann zu Schlamm- und Korrosionsbildung, Korrosion oder Verkalkung führen.

- ▶ Vor dem Füllen Heizungsanlage spülen.
- ▶ Heizungsanlage ausschließlich mit Trinkwasser befüllen.
- ▶ Kein Brunnen- oder Grundwasser verwenden.
- ▶ Füll- und Ergänzungswasser entsprechend der Vorgaben in nachfolgendem Abschnitt aufbereiten.

Wasseraufbereitung

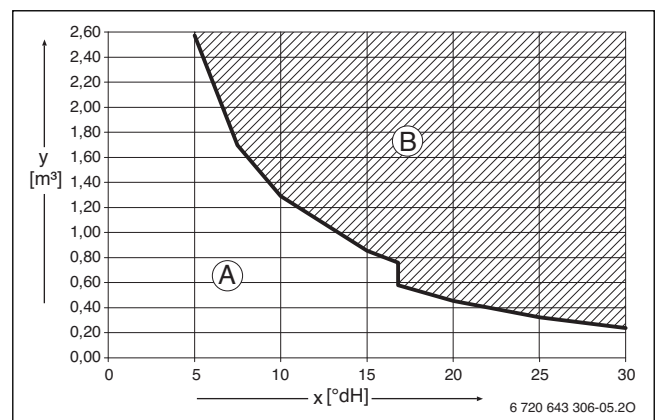


Bild 6 Anforderungen an Füll- und Ergänzungswasser Geräte < 50 kW

- x Gesamthärte in °dH
- y Maximal mögliches Wasservolumen über die Lebensdauer des Wärmeerzeugers in m³
- A Unbehandeltes Leitungswasser kann verwendet werden.
- B Vollentsalztes Füll- und Ergänzungswasser mit einer Leitfähigkeit von ≤ 10 µS/cm verwenden.

Empfohlene und freigegebene Maßnahme zur Wasseraufbereitung ist die Vollentsalzung des Füll- und Ergänzungswassers mit einer Leitfähigkeit ≤ 10 Microsiemens/cm ($\leq 10 \mu\text{S/cm}$). Statt einer Wasseraufbereitungsmaßnahme kann auch eine Systemtrennung direkt hinter dem Wärmeerzeuger mit Hilfe eines Wärmetauschers vorgesehen werden.

Weitere Informationen zur Wasseraufbereitung können Sie beim Hersteller erfragen. Die Kontaktdaten finden Sie auf der Rückseite dieser Anleitung.

Frostschutzmittel

Folgende Frostschutzmittel sind zulässig:

Bezeichnung	Konzentration
Varidos FSK	22 - 55 %
Alphi - 11	25 - 40 %
Glythermin NF	20 - 62 %
Antifrogen N	20 - 40 %
Tyfocor L	25 - 80 %

Tab. 4

HINWEIS:

Beschädigung des Wärmetauschers oder Störung im Wärmeerzeuger oder der Warmwasserversorgung durch ungeeignete Frostschutzmittel!

Ungeeignete Frostschutzmittel können zu Schäden am Wärmeerzeuger und der Heizungsanlage führen.

- ▶ Nur von uns freigegebene Frostschutzmittel verwenden.
- ▶ Frostschutzmittel nur nach den Angaben des Herstellers des Frostschutzmittels verwenden, z. B. hinsichtlich der Mindestkonzentration.
- ▶ Vorgaben des Herstellers des Frostschutzmittels zu regelmäßig durchzuführenden Überprüfungen und Korrekturmaßnahmen berücksichtigen.

Heizwasserzusätze

Heizwasserzusätze, z. B. Korrosionsschutzmittel, sind nur bei ständigem Sauerstoffeintrag erforderlich, der durch andere Maßnahmen nicht verhindert werden kann. Informieren Sie sich vor der Verwendung beim Hersteller des Heizwasserzusatzes über die Eignung für den Wärmeerzeuger und alle anderen Werkstoffe in der Heizungsanlage.

HINWEIS:

Beschädigung des Wärmetauschers oder Störung im Wärmeerzeuger oder der Warmwasserversorgung durch ungeeignete Heizwasserzusätze!

Ungeeignete Heizwasserzusätze (Inhibitoren oder Korrosionsschutzmittel) können zu Schäden am Wärmeerzeuger und der Heizungsanlage führen.

- ▶ Korrosionsschutzmittel nur dann verwenden, wenn der Hersteller des Heizwasserzusatzes die Eignung für den Wärmeerzeuger aus Aluminiumwerkstoffen und für alle anderen Werkstoffe in der Heizungsanlage bescheinigt.
- ▶ Heizwasserzusatz nur nach den Angaben des Herstellers des Heizwasserzusatzes verwenden.
- ▶ Vorgaben des Herstellers des Heizwasserzusatzes zu regelmäßig durchzuführenden Überprüfungen und Korrekturmaßnahmen berücksichtigen.



Dichtmittel im Heizwasser können zu Ablagerungen im Wärmeblock führen. Wir raten daher von deren Verwendung ab.

4.3 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
- Vordruck des Ausdehnungsgefäßes entspricht der statischen Anlagenhöhe über dem Heizgerät.
- maximaler Betriebsdruck: 3 bar

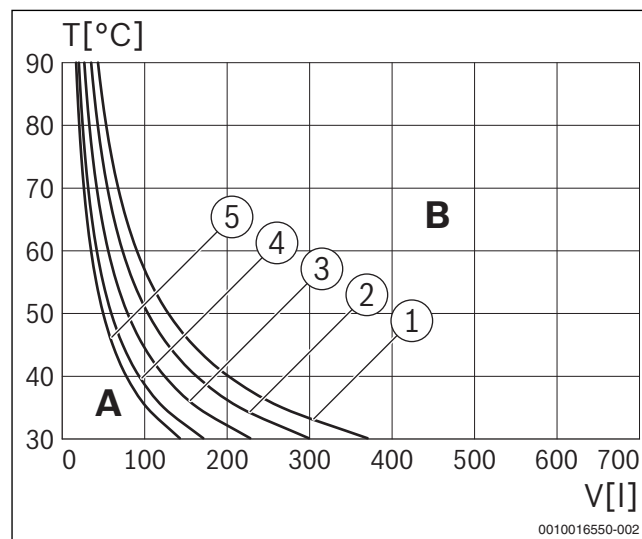


Bild 7 Kennlinien des Ausdehnungsgefäßes

- [1] Vordruck 0,5 bar (Grundeinstellung)
- [2] Vordruck 0,75 bar
- [3] Vordruck 1,0 bar
- [4] Vordruck 1,2 bar
- [5] Vordruck 1,3 bar
- T Vorlauftemperatur
- V Anlageninhalt in Litern
- A Arbeitsbereich des Ausdehnungsgefäßes
- B zusätzliches Ausdehnungsgefäß erforderlich

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

4.4 Installation der Montageanschlussplatte (DOSGA6)

HINWEIS:

Gerät nie am Steuergerät anheben oder darauf abstützen.

- ▶ Für den Transport des Wärmeerzeugers die seitliche Aussparungen (Griffe) verwenden.
- ▶ Als Installationsort eine möglichst flache Wandoberfläche wählen, frei von Hindernissen.
- ▶ 200 mm Freiraum für das Steuergerät unter dem Wärmeerzeuger einplanen.
- ▶ Zur Installation der Montageanschlussplatte die Anweisungen des Zubehörs beachten.



Vergessen Sie nicht die Kappen der Anschlüsse zu entfernen und die mitgelieferten Dichtungen zu platzieren.

HINWEIS:

Um eine übermäßige mechanische Beanspruchung der Rohrleitungen zu vermeiden, beachten Sie die Maße zwischen Aufhängeschiene und Montageanschlussplatte.

4.5 Rohrleitungen installieren



GEFAHR:

Geräteschaden durch verschmutztes Heizwasser!

Rückstände im Rohrnetz können das Gerät beschädigen.

- ▶ Rohrnetz vor der Montage des Geräts spülen.



Um mechanische Spannungen an den Anschlüssen zu vermeiden, empfehlen wir, vor dem Anschluss an das Gerät die letzten 30 bis 50 cm vom Rohr noch nicht zu fixieren.

- ▶ Nennweite für die Gaszuführung nach DVGW-TRGI (Erdgas) und TRF (Flüssiggas) bestimmen.
- ▶ Alle Rohrverbindungen im Heizkreis müssen für einen Druck von 3 bar und im Warmwasserkreis für 10 bar geeignet sein.
- ▶ Der statische Druck im Warmwasser darf 10 bar nicht überschreiten. Andernfalls: Anlage mit einem Druckbegrenzer ausrüsten.
- ▶ Ableitungen aus korrosionsfesten Werkstoffen (ATV-A 251) erstellen.
- ▶ Schläuche nur im Gefälle verlegen.

Die Warmwasserrohrleitungen und -Armaturen müssen so ausgelegt sein, dass sie je nach Versorgungsdruck einen ausreichenden Wasserdurchfluss an den Zapfstellen gewährleisten.

4.6 Gerät montieren

Vordere Verkleidung abnehmen



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

- ▶ Verkleidung immer mit diesen Schrauben sichern.

1. Die 2 Schrauben an der Unterseite lösen.
2. Den unteren Teil der Verkleidung nach vorne ziehen.

3. Verkleidung leicht anheben und abnehmen.

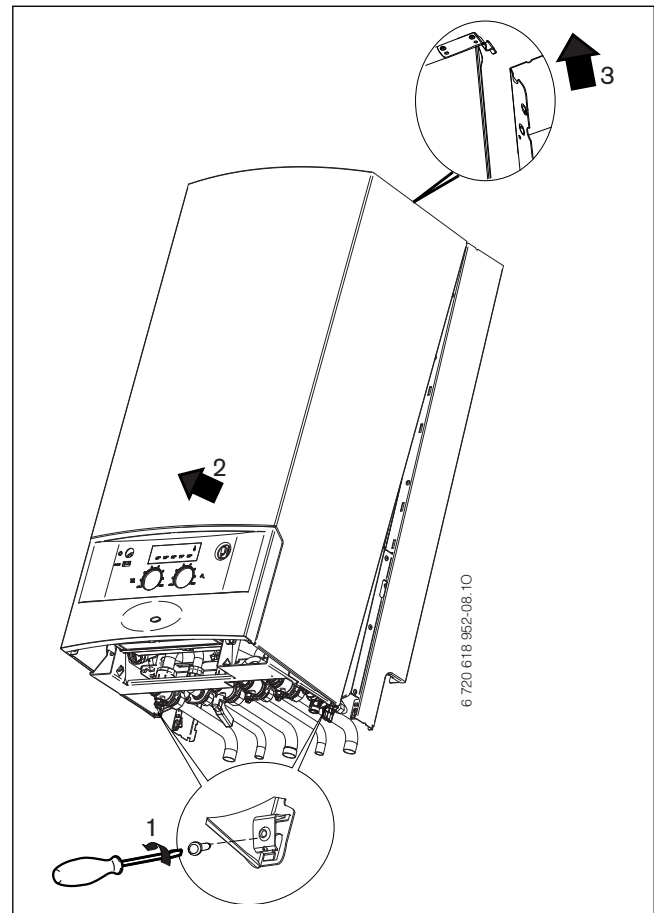


Bild 8 Vordere Verkleidung abnehmen

Gerät aufhängen

- ▶ Kappen von Montageanschlussplatte und von Wärmeerzeuger entfernen.
- ▶ Dichtungen auf die Rohrverbindungen der Montageanschlussplatte legen.
- ▶ Wärmeerzeuger an den Griffen hochheben und Laschen oben in die Haken an der Aufhängeschiene einhängen.
- ▶ Bei einer Montageanschlussplatte mit Gewindeloch die Lasche [1] mit Hilfe der Schraube [2] aus dem Lieferumfang des Zubehörs fixieren.

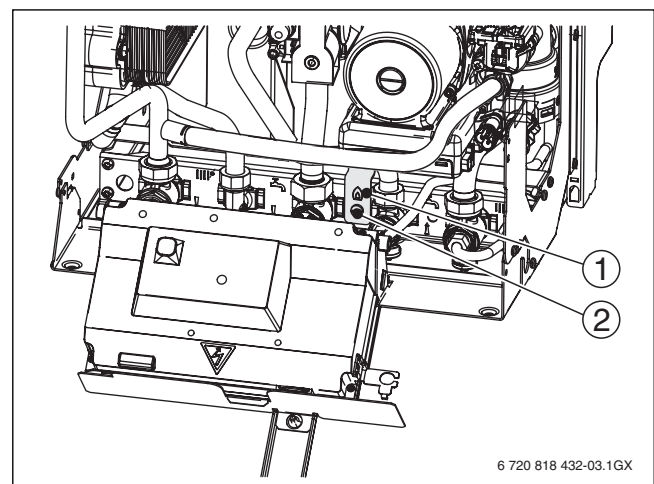


Bild 9



Bei einer Montageanschlussplatte mit Anschlüssen zum Festschrauben kann die Lasche [1] nicht verwendet werden und muss demontiert werden.

- Überwurfmuttern der Rohranschlüsse anziehen.



Um die Installation des Wärmeerzeugers zu erleichtern, können folgende Griffe aus dem Ersatzteilbestand benutzt werden:
Bestellnr. 8 716 760 027 0.

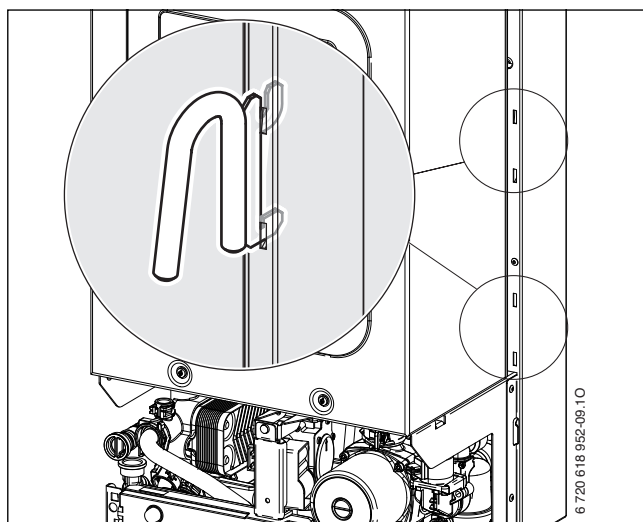


Bild 10

Anschluss Sicherheitsventil

Sicherheitsventile haben die Aufgabe, den Wärmeerzeuger und das gesamte System vor einem möglichen Überdruck zu schützen. Sie sind werkseitig auf den Betrieb eingestellt, wenn der Druck im Heizwasser ca. 3 bar und im Warmwasser ca. 15 bar erreicht.

- Ablauf aus korrosionsfesten Werkstoffen (ATV-A 251) erstellen.
- Ablauf des Sicherheitsventils fallend verlegen.
- Der Ablauf muss frei und beobachtbar über einer Entwässerungsstelle münden.



WARNUNG:

- Sicherheitsventil keinesfalls verschließen.

Trichtersiphon Zubehör Nr. 432

Um aus den Sicherheitsventilen austretendes Wasser und das Kondensat sicher ableiten zu können, gibt es das Zubehör Nr. 432.

- Ableitung aus korrosionsfesten Werkstoffen (ATV-A 251) erstellen.
- Ableitung direkt an einen Anschluss DN 40 montieren.

HINWEIS:

- Ableitungen nicht verändern oder verschließen.
- Schläuche nur fallend verlegen.

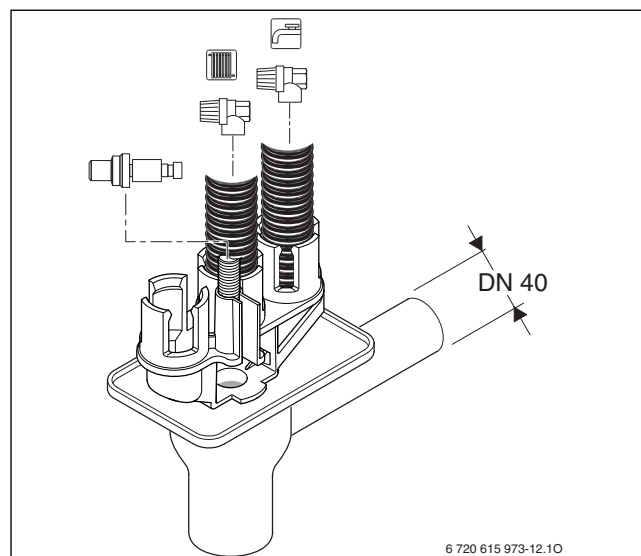


Bild 11

Abgaszubehör anschließen



Um Korrosion zu vermeiden, nur Abgasrohre aus Aluminium verwenden.

- Abgaszubehör anschließen. Dabei die Installationsanleitungen des Abgaszubehörs beachten.
- Abgasweg auf Dichtheit prüfen.

4.7 Anlage füllen und auf Dichtheit prüfen

HINWEIS:

Inbetriebnahme ohne Wasser beschädigt das Gerät!

- Gerät nur mit Wasser gefüllt betreiben.

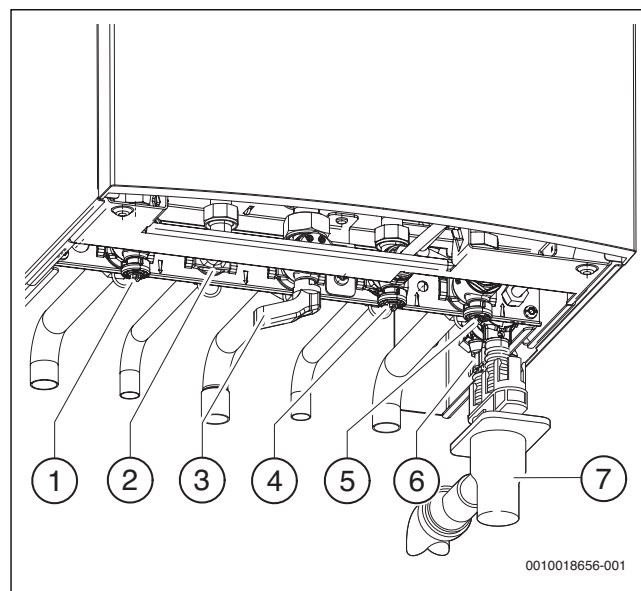


Bild 12 Gas- und wasserseitige Anschlüsse (Zubehör)

- [1] Heizungsvorlaufhahn
- [2] Warmwasser
- [3] Gashahn (geschlossen)
- [4] Kaltwasserhahn
- [5] Heizungsrücklaufhahn
- [6] Füll- und Entleerhahn
- [7] Trichtersiphon (Zubehör)

Warmwasserkreis füllen und entlüften

- ▶ Kaltwasserhahn [4] öffnen und ein Warmwasserhahn so lange öffnen, bis Wasser austritt.
- ▶ Trennstellen auf Dichtheit prüfen (Prüfdruck maximal 10 bar).

Heizkreis füllen und entlüften

- ▶ Vordruck des Ausdehnungsgefäßes auf die statische Höhe der Heizungsanlage einstellen (→ Seite 9).
- ▶ Heizkörperventile öffnen.
- ▶ Heizungsvorlaufhahn [1] und Heizungsrücklaufhahn [5] öffnen.
- ▶ Heizungsanlage auf 1 bis 2 bar am Füll- und Entleerhahn [6] füllen und Füll- und Entleerhahn wieder schließen.
- ▶ Heizkörper entlüften.
- ▶ Automatischen Entlüfter öffnen (offen lassen).
- ▶ Heizungsanlage erneut auf 1 bis 2 bar füllen und Füll- und Entleerhahn wieder schließen.
- ▶ Trennstellen auf Dichtheit prüfen (Prüfdruck maximal 2,5 bar am Manometer).

Gasleitung auf Dichtheit prüfen

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

5 Elektrischer Anschluss

5.1 Allgemeine Hinweise



WARNUNG:

Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Das Berühren von elektrischen Teilen, die unter Spannung stehen, kann zum Stromschlag führen.

- ▶ Vor Arbeiten an elektrischen Teilen: Spannungsversorgung allpolig unterbrechen (Sicherung/LS-Schalter) und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern.

- ▶ Schutzmaßnahmen nach VDE Vorschriften 0100 und Sondervorschriften (TAB) der örtlichen EVU beachten.
- ▶ In Räumen mit Badewanne oder Dusche: Gerät an einen FI-Schutzschalter anschließen.
- ▶ Keine weiteren Verbraucher am Netzanschluss des Geräts anschließen.

Sicherungen

Das Gerät ist mit zwei Sicherungen gesichert. Diese befinden sich auf der Leiterplatte.



Ersatzsicherungen befinden sich auf dem Deckel des Steuergeräts.

5.2 Gerät anschließen

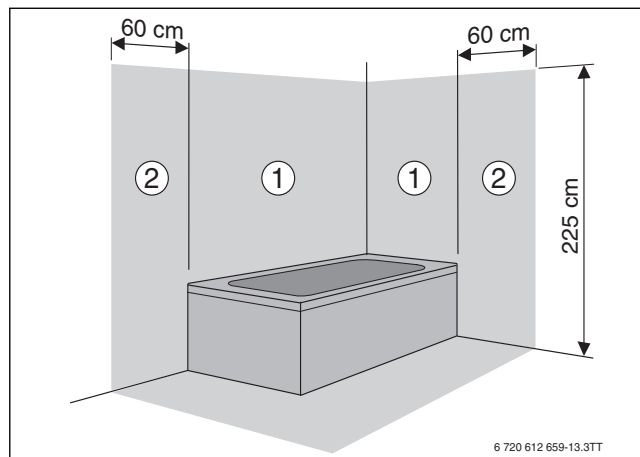


Bild 13 Schutzbereiche

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



Bei nicht ausreichender Kabellänge:

- ▶ Netzkabel ausbauen und durch ein geeignetes Kabel ersetzen (→ Tabelle 5).

Anschluss außerhalb der Schutzbereiche 1 und 2:

- ▶ Geeigneten Netzstecker an das Netzkabel montieren.
- ▶ Netzstecker in eine Steckdose mit Schutzkontakt stecken.

-oder-

- ▶ Netzkabel fest an einen Verteiler anschließen.

Anschluss innerhalb der Schutzbereiche 1 und 2:

- ▶ Netzkabel ausbauen und durch ein geeignetes Kabel ersetzen (→ Tabelle 5).
- ▶ Netzkabel so anschließen, dass der Schutzleiter länger ist als die anderen Leiter.
- ▶ Elektroanschluss über allpolige Trennvorrichtung mit min. 3 mm Kontaktabstand herstellen (z. B. Sicherungen, LS-Schalter).
- ▶ Im Schutzbereich 1: Netzkabel senkrecht nach oben führen.

Folgende Kabel sind als Ersatz des eingebauten Netzkabels geeignet:

Anschlussbereich	Geeignetes Kabel
Innerhalb der Schutzbereiche 1 und 2	NYM-I 3 × 1,5 mm ²
Außerhalb der Schutzbereiche 1 und 2	HO5VV-F 3 × 1,0 mm ² HO5VV-F 3 × 0,75 mm ²

Tab. 5 Geeignete Netzkabel

5.3 Anschlüsse am Steuergerät

HINWEIS:

Kabelreste können das Steuergerät beschädigen.

- ▶ Kabel nur außerhalb des Steuergeräts abisolieren.

5.3.1 Steuergerät Cotronic öffnen

- ▶ Verkleidung abnehmen (→ Seite 10).

- ▶ Schraube lösen und Cotronic nach unten klappen.

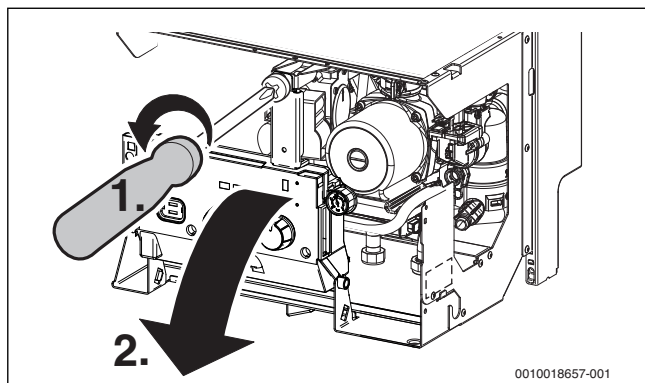


Bild 14

- ▶ 4 Schrauben entfernen, Kabel aushängen und Abdeckung abnehmen.

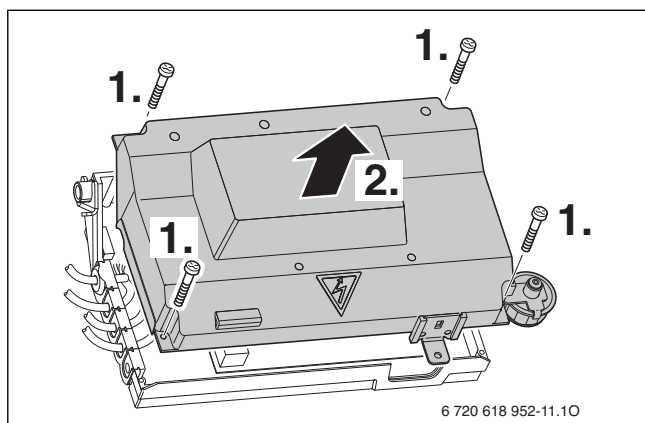


Bild 15

HINWEIS:

Austretendes Wasser kann die Cotronic beschädigen.

- ▶ Cotronic abdecken vor Arbeiten an wasserführenden Teilen.
- ▶ Für Spritzwasserschutz (IP): Zugentlastung entsprechend dem Durchmesser des Kabels abschneiden.

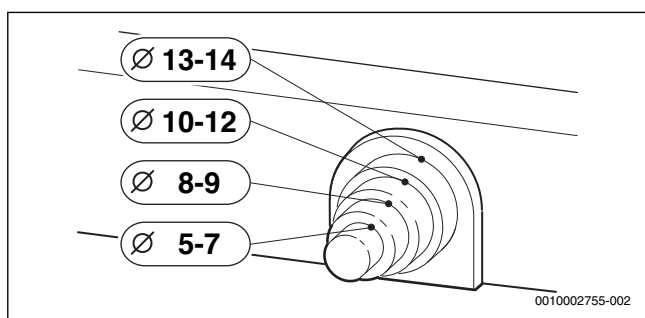


Bild 16 Zugentlastung an Kabeldurchmesser anpassen

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

5.3.2 230-V-Regler anschließen, z. B. TRL (Zubehör)

Das Gerät nur mit einem e.l.m. leblanc Regler betreiben.

Der Regler muss für Netzspannung (vom Heizgerät) geeignet sein und darf keinen eigenen Masseanschluss besitzen.

Einbau und elektrischer Anschluss siehe jeweilige Installationsanleitung.

- ▶ Abdeckung entfernen.
- ▶ Brücke an den Anschlussklemmen TH1 und TH2 entfernen.

- ▶ Regler an den Anschlussklemmen TH1 und TH2 anschließen.

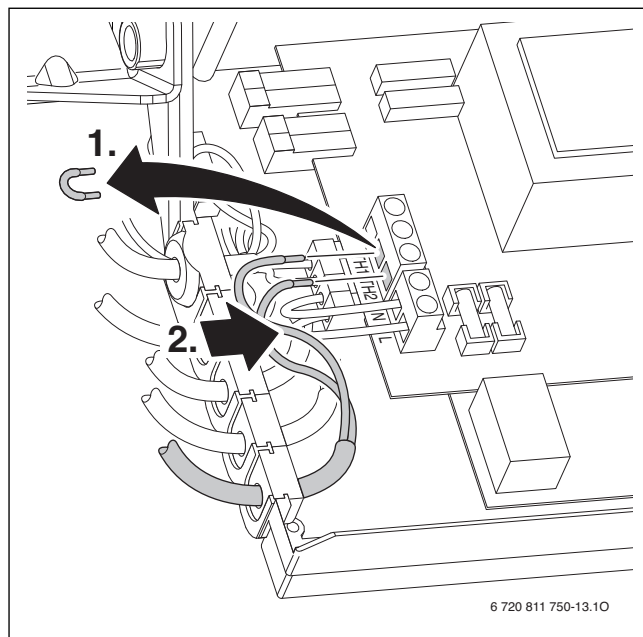


Bild 17

5.3.3 Austausch des Netzkabels

Für Spritzwasserschutz (IP) Kabel durch eine Original-Kabeldurchführung führen.

- ▶ Zugentlastung entsprechend dem Durchmesser des Kabels abschneiden.
- ▶ Kabel durch Zugentlastung führen und wie folgt anschließen:
 - grüne bzw. grün-gelbe Ader [2] an den Masseanschluss [1]
 - blaue Netzader [3] an Klemmleiste [5]
 - braune Netzader [4] an Klemmleiste [6]
- ▶ Spannungsversorgungskabel mit Zugentlastung sichern. Masseader muss noch locker sein, wenn andere schon gespannt sind.

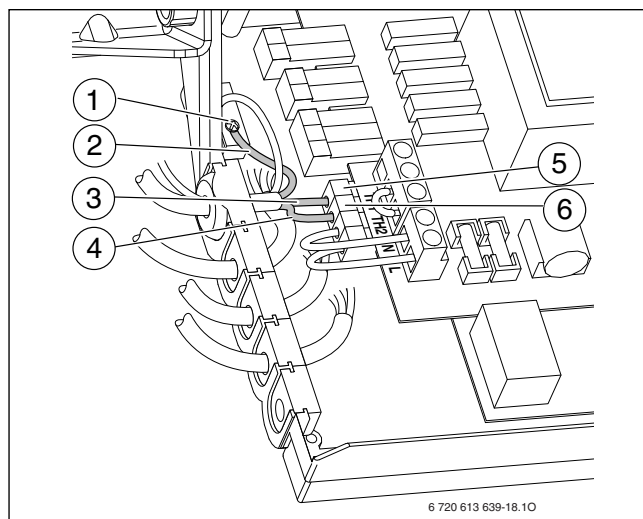


Bild 18 Anschluss Netzkabel

- [1] Masseanschluss
- [2] grüne bzw. grün-gelbe Ader
- [3] blaue Netzader
- [4] roter oder braune Netzader
- [5] Anschluss Klemmleiste
- [6] Anschluss Klemmleiste

6 Inbetriebnahme

HINWEIS:

Inbetriebnahme ohne Wasser beschädigt das Gerät!

- ▶ Gerät nur mit Wasser gefüllt betreiben.

Vor der Inbetriebnahme

- ▶ Fülldruck der Anlage prüfen.
- ▶ Sicherstellen, dass alle Wartungshähne geöffnet sind.
- ▶ Prüfen, ob die auf dem Typschild angegebene Gasart mit der gelieferten übereinstimmt.
- ▶ Gashahn öffnen.

6.1 Bedienfeldübersicht

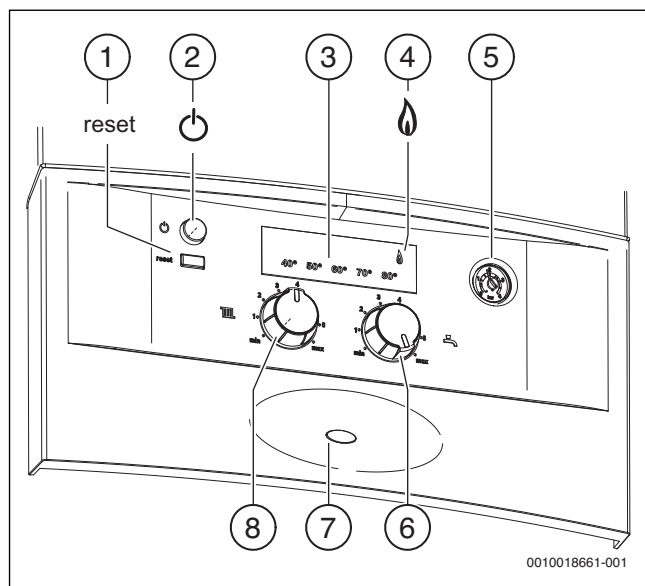


Bild 19

- [1] Taste **reset**
- [2] Schalter Ein/Aus
- [3] Temperaturanzeige HeizungsVorlauf/Fehleranzeige
- [4] Kontrolllampe für Brennerbetrieb
- [5] Manometer
- [6] Temperaturregler Warmwasser
- [7] Betriebsleuchte
- [8] Temperaturregler HeizungsVorlauf

6.2 Gerät einschalten

- ▶ Gerät am Schalter Ein/Aus einschalten.
Die Betriebsleuchte leuchtet. Die Temperaturanzeige zeigt die Vorlauftemperatur des Heizwassers.
- ▶ Automatischen Entlüfter öffnen und nach dem Entlüften wieder schließen.

6.3 Heizung einschalten

Die Vorlauftemperatur kann zwischen 55 °C und 90 °C eingestellt werden.

- ▶ Die maximale Vorlauftemperatur mit dem Vorlauftemperaturregler **III** an die Heizungsanlage anpassen:
 - Fußbodenheizung (mit externem Kit). z.B. Stellung **1** (ca. 55 °C)
 - Niedertemperaturheizung: Stellung **5** (ca. 77 °C)
 - Heizung für Vorlauftemperaturen bis 90 °C: Stellung **max**
- Die Temperaturanzeige zeigt die Vorlauftemperatur des Heizwassers. Wenn der Brenner in Betrieb ist, leuchtet die Kontrollleuchte.

Position	Vorlauftemperatur
1	ca. 55 °C
2	ca. 61 °C
3	ca. 66 °C
4	ca. 72 °C
5	ca. 77 °C
6	ca. 83 °C
max	ca. 90 °C

Tab. 6

6.4 Warmwasserbereitung einstellen

6.4.1 Warmwassertemperatur einstellen

- ▶ Warmwassertemperatur am Warmwasser-Temperaturregler **II** einstellen.
Die Warmwassertemperatur wird in der Temperaturanzeige nicht angezeigt.
Während der Warmwasserbereitung ist die Temperaturanzeige aus.

Warmwasser-Temperaturregler II	Warmwassertemperatur
min	ca. 40 °C
1	ca. 43 °C
2	ca. 46 °C
3	ca. 49 °C
4	ca. 52 °C
e	ca. 55 °C
6	ca. 58 °C
max	ca. 60 °C

Tab. 7

Maßnahmen bei kalkhaltigem Wasser

Um erhöhtem Kalkausfall und daraus resultierende Serviceeinsätze vorzubeugen:



Bei kalkhaltigem Wasser mit einem Härtebereich hart ($\geq 15^\circ\text{dH} / 27^\circ\text{fH} / 2,7 \text{ mmol/l}$)

- ▶ Die Warmwassertemperatur auf kleiner 55 °C einstellen.

Komfortbetrieb oder eco-Betrieb

Für die Funktionsweise und das Einstellen vom Komfortbetrieb oder eco-Betrieb siehe Seite 17.

Komfort über Bedarfsanmeldung (Ecosmart)

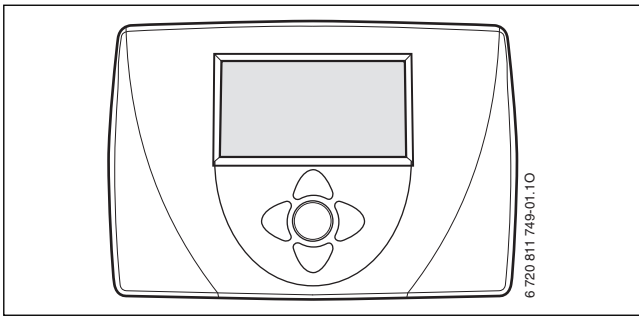
Für die Funktionsweise und das Einstellen der Bedarfsanmeldung siehe Seite 17.

6.5 Heizungsregelung einstellen



Beachten Sie die Bedienungsanleitung des verwendeten Heizungsreglers. Dort wird Ihnen gezeigt,

- ▶ wie Sie die Raumtemperatur einstellen können,
- ▶ wie Sie wirtschaftlich heizen und Energie sparen.



6.6 Nach der Inbetriebnahme

- ▶ Gas-Anschlussdruck prüfen (→ Seite 18).
- ▶ Inbetriebnahmeprotokoll ausfüllen (→ Seite 25).

6.7 Sommerbetrieb (keine Heizung, nur Warmwasserbereitung)

- ▶ Stellung des Vorlauftemperaturreglers **III** notieren.
- ▶ Vorlauftemperaturregler **III** ganz nach links drehen. Die Heizungspumpe und damit die Heizung ist abgeschaltet. Die Warmwasserversorgung sowie die Spannungsversorgung für Heizungsregelung und Schaltuhr bleiben erhalten. Im Sommerbetrieb ist die Temperaturanzeige aus. Wenn der Brenner in Betrieb ist, leuchtet die Kontrollleuchte.

HINWEIS:

Sachschaden durch Frost!

Wenn die Heizungsanlage in keinem frostsicheren Raum steht **und** außer Betrieb ist, dann kann sie bei Frost einfrieren. Im Sommerbetrieb oder bei gesperrtem Heizbetrieb besteht nur Gerätefrostschutz.

- ▶ Heizungsanlage, soweit möglich, ständig eingeschaltet lassen und die Vorlauftemperatur auf mindestens 30 °C einstellen, **-oder-**
- ▶ Heizungs- und Trinkwasserleitungen von einem Fachbetrieb am tiefsten Punkt entleeren lassen. **-oder-**
- ▶ Trinkwasserleitungen von einem Fachbetrieb am tiefsten Punkt entleeren lassen und Frostschutzmittel ins Heizwasser mischen. Alle 2 Jahre prüfen, ob der erforderliche Frostschutz durch Frostschutzmittel sichergestellt ist.

Beachten Sie auch die Bedienungsanleitung des verwendeten Heizungsreglers.

7 Außerbetriebnahme

7.1 Gerät ausschalten



Der Blockierschutz verhindert ein Festsitzen der Heizungspumpe und des 3-Wege-Ventils nach längerer Betriebspause. Bei ausgeschaltetem Gerät besteht kein Blockierschutz.

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

7.2 Frostschutz einstellen

HINWEIS:

Anlagenschaden durch Frost!

Die Heizungsanlage kann nach längerer Zeit einfrieren (z. B. bei einem Netzausfall, Ausschalten der Versorgungsspannung, fehlerhafter Brennstoffversorgung, Kesselstörung usw.).

- ▶ Sicherstellen, dass die Heizungsanlage ständig in Betrieb ist (insbesondere bei Frostgefahr).

Frostschutz

- ▶ Stellung des Vorlauftemperaturreglers **III** notieren.
- ▶ Gerät eingeschaltet lassen, Vorlauftemperaturregler **III** mindestens auf Stellung 1.
- ▶ Frostschutzmittel ins Heizwasser mischen (→ Seite 9) und Warmwasserkreis entleeren.



Weitere Hinweise finden Sie in der Bedienungsanleitung des Heizungsreglers.

7.3 Blockierschutz



Diese Funktion verhindert ein Festsitzen der Heizungspumpe und des 3-Wege-Ventils nach längerer Betriebspause. Im Standby-Betrieb ist der Blockierschutz weiterhin aktiv.

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

8 Heizungspumpe

8.1 Kennlinie der Heizungspumpe ändern

Die Kennlinie der Heizungspumpe kann am DIP-Schalter der Heizungspumpe (→ Seite 28) geändert werden.

- ▶ Um möglichst viel Energie zu sparen und eventuelle Strömungsgeräusche gering zu halten, niedrige Pumpenkennlinie einstellen.

Es können die folgenden Kennlinien eingestellt werden:

Schalterstellung ¹⁾				Kennlinie	Numer in Bild 20 bis 22
1	2	3	4		
0	0	0	1	Konstante Drehzahl 1	6
0	0	1	0	Konstante Drehzahl 2	7
0	0	1	1	Konstante Drehzahl 3	8
0	1	0	0	Konstante Drehzahl 4	9
0	1	0	1	Konstante Drehzahl 5	10
0	1	1	0	Konstante Drehzahl 6	11
0	1	1	1	Konstante Drehzahl 7	12
1	0	0	0	Konstante Drehzahl 8	13
1	0	0	1	hoher Konstantdruck	1
1	0	1	0	mittlerer Konstantdruck (Grund-einstellung)	2
1	0	1	1	geringer Konstantdruck	3
1	1	0	0	hoher Proportionaldruck	4
1	1	0	1	geringer Proportionaldruck	5

1) 0 bedeutet Schalterstellung OFF, 1 bedeutet Schalterstellung ON

Tab. 8

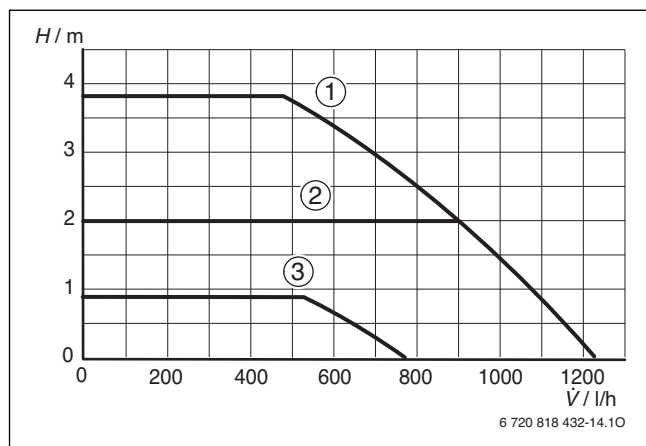


Bild 20 Kennlinie bei Konstantdruck

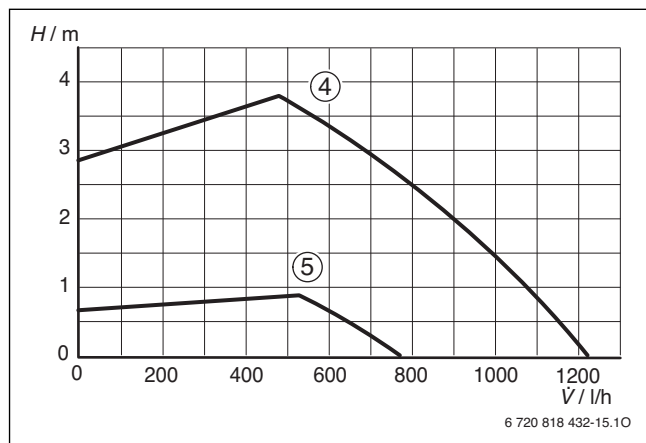


Bild 21 Kennlinie bei Proportionaldruck

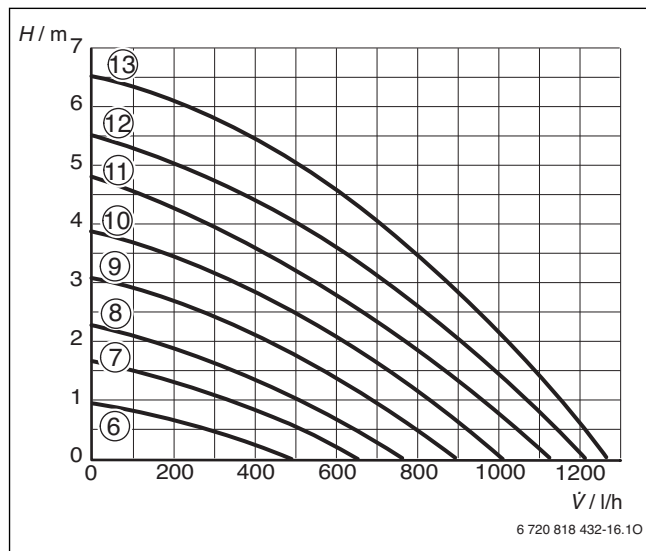


Bild 22 Kennlinie bei konstantem Druck

Legende für Bild 20 bis 22:

- [1-13] Kennlinie
- H Restförderhöhe
- V̇ Volumenstrom

9 Weitere Einstellungen

9.1 Maximale Wärmeleistung einstellen

Die Wärmeleistung kann zwischen minimaler Nennwärmeleistung und maximaler Nennwärmeleistung auf den spezifischen Wärmebedarf begrenzt werden.



Auch bei begrenzter Wärmeleistung steht bei Warmwasserbereitung die max. Nennwärmeleistung zur Verfügung.

Grundeinstellung ist die maximale Nennwärmeleistung.

Die maximale Wärmeleistung für Warmwasser entspricht der maximalen Nennwärmeleistung des Gerätes.

Um die maximale Wärmeleistung einzustellen:

- ▶ Zur Einstellung über den Düsendruck: Dichtschaube an der Brennerwanne (→ Seite 18) lösen und U-Rohr-Manometer anschließen.
- ▶ Sicherstellen, dass das Gerät eingeschaltet ist.
- ▶ Taste **reset** solange gedrückt halten, bis die LED der Temperaturanzeige nacheinander blinken.
- ▶ Vorlauftemperaturregler III auf Position **max** drehen.
- ▶ Leistung in kW und zugehörigen Düsendruck aus der Tabelle Seite 30 wählen.
- ▶ Durch Drehen des Warmwassertemperaturreglers den gewünschten Düsendruck oder die gewünschte Leistung einstellen (Drehung nach rechts erhöht die Leistung, Drehung nach links verringert sie).



Der kleinste Einstellwert entspricht der eingestellten minimalen Wärmeleistung in Kapitel 9.2.

- ▶ Wärmeleistung in kW in das Inbetriebnahmeprotokoll eintragen (→ Seite 25).
- ▶ Vorlauftemperaturregler III vor die Position **6** drehen. Der eingestellte Wert ist gespeichert.



Bei Bedarf kann die minimale Wärmeleistung eingestellt werden. Hierzu den Vorlauftemperaturregler III auf Position **min** drehen und wie in Kapitel 9.2 beschrieben fortfahren.

- ▶ Taste **reset** solange gedrückt halten, bis die LED der Temperaturanzeige nicht mehr blinken.
- ▶ Vorlauftemperaturregler III auf die ursprüngliche Position drehen.
- ▶ Bei Einstellung über den Düsendruck: Gerät ausschalten, Gasventil schließen, Manometer abnehmen und Dichtschaube an der Brennerwanne anziehen.

9.2 Minimale Wärmeleistung einstellen

Die Wärmeleistung kann zwischen minimaler Nennwärmeleistung und maximaler Nennwärmeleistung auf den spezifischen Wärmebedarf begrenzt werden.

Grundeinstellung ist die minimale Nennwärmeleistung.

Die minimale Wärmeleistung für Warmwasser ändert sich nicht.

Um die minimale Wärmeleistung einzustellen:

- ▶ Zur Einstellung über den Düsendruck: Dichtschaube an der Brennerwanne (→ Seite 18) lösen und U-Rohr-Manometer anschließen.
- ▶ Sicherstellen, dass das Gerät eingeschaltet ist.
- ▶ Taste **reset** solange gedrückt halten, bis die LED der Temperaturanzeige nacheinander blinken.
- ▶ Vorlauftemperaturregler III auf Position **min** drehen.
- ▶ Leistung in kW und zugehörigen Düsendruck aus der Tabelle Seite 30 wählen.
- ▶ Durch Drehen des Warmwassertemperaturreglers den gewünschten Düsendruck oder die gewünschte Leistung einstellen (Drehung nach rechts erhöht die Leistung, Drehung nach links verringert sie).



Der größte Einstellwert entspricht der eingestellten maximalen Wärmeleistung in Kapitel 9.1.

- ▶ Wärmeleistung in kW in das Inbetriebnahmeprotokoll eintragen (→ Seite 25).
- ▶ Vorlauftemperaturregler **III** hinter die Position **1** drehen. Der eingestellte Wert ist gespeichert.



Bei Bedarf kann die maximale Wärmeleistung eingestellt werden. Hierzu den Vorlauftemperaturregler **III** auf Position **max** drehen und wie in Kapitel 9.1 beschrieben fortfahren.

- ▶ Taste **reset** solange gedrückt halten, bis die LED der Temperaturanzeige nicht mehr blinken.
- ▶ Vorlauftemperaturregler **III** auf die ursprüngliche Position drehen.
- ▶ Bei Einstellung über den Düsendruck: Gerät ausschalten, Gasventil schließen, Manometer abnehmen und Dichtschaube an der Brennerwanne anziehen.

9.3 DIP-Schalter-Einstellung

Folgende Geräteeinstellungen können am DIP-Schalter des Wärmegeräts (→ Seite 28) vorgenommen werden:

DIP-Schalter	OFF (aus)	ON (ein)
1	Erdgas	nicht erlaubt
2	ohne Funktion	nicht erlaubt
3	Komfort	Eco
4	NGLM24-7XN	NGLM18-7XN
5	Ansprechverzögerung Warmwasser 1 Sekunde	Ansprechverzögerung Warmwasser 3 Sekunden
6	ohne Funktion	nicht erlaubt
7	Ecosmart aktiv	Ecosmart deaktiviert
8	nicht erlaubt	Normalbetrieb ¹⁾

- 1) Sicherstellen, dass der Schalter immer diese Position hat (z. B. nach dem Austausch der Elektronik durch den Kundendienst).

Tab. 9

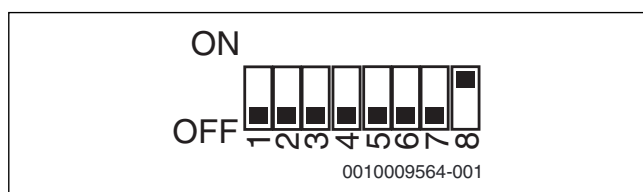


Bild 23 Grundeinstellung für NGLM24-7XN

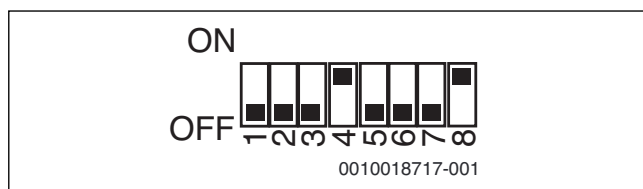


Bild 24 Grundeinstellung für NGLM18-7XN



GEFAHR:

Vergiftungsgefahr

- ▶ Sicherstellen, dass der Schalter Nr. 4 immer auf die zum Gerät gehörende Position gestellt ist.

- ▶ Gerät ausschalten.

- ▶ Steuergerät herunterklappen und öffnen (→ Seite 12).
- ▶ DIP-Schalter mit geeignetem Werkzeug einstellen.

9.4 Ansprechverzögerung Warmwasseranforderung

Durch spontane Druckänderung in der Wasserversorgung kann der Durchflussmesser (Turbine) eine Warmwasserentnahme signalisieren. Dadurch geht der Brenner kurzzeitig in Betrieb, obwohl kein Wasser entnommen wird.

Einstellmöglichkeiten:

- **OFF:** 1 Sekunde Verzögerung (**Grundeinstellung**)
- **ON:** 3 Sekunden Verzögerung

Die Ansprechverzögerung kann auf 3 Sekunden erhöht werden, indem der DIP-Schalter 5 auf Position **ON** gestellt wird (→ Kapitel 9.3).



Eine große Verzögerung beeinträchtigt den Warmwasserkomfort.

9.5 Komfortbetrieb oder eco-Betrieb einstellen

Im **Komfortbetrieb** wird der Plattenwärmetauscher zur Warmwasserbereitung ständig auf der eingestellten Temperatur gehalten. Das ermöglicht einen optimalen ökonomischen Komfort bei der Warmwasserbereitung.

Im **eco-Betrieb** erfolgt keine dauerhafte Aufheizung des Plattenwärmetauschers. Der Warmwasservorrang bleibt erhalten.

Einstellmöglichkeiten:

- **OFF:** Komfortbetrieb (**Grundeinstellung**)
- **ON:** eco-Betrieb

Der Komfortbetrieb kann deaktiviert werden, indem der DIP-Schalter 3 auf Position **ON** gestellt wird (→ Kapitel 9.3).

9.6 Komfort über Bedarfsanmeldung einstellen (Ecosmart)

Je nach Einstellung ergeben sich folgende Funktionsweisen:

- **Mit Bedarfsanmeldung (Ecosmart aktiviert):** Durch kurzes Öffnen und Schließen des Warmwasserhahns (Bedarfsanmeldung) heizt sich das Wasser auf die eingestellte Temperatur auf. Nach kurzer Zeit ist Warmwasser verfügbar. Dies ermöglicht eine optimale Gas- und Wassereinsparung.
- **Ohne Bedarfsanmeldung (Ecosmart deaktiviert):** Warmwasserbereitung erfolgt erst, wenn warmes Wasser entnommen wird. Die Aufheizung auf die eingestellte Temperatur dauert länger.

Einstellmöglichkeiten:

- **OFF:** Bedarfsanmeldung aktiviert (**Grundeinstellung**)
- **ON:** Bedarfsanmeldung deaktiviert

Die Bedarfsanmeldung (Ecosmart) kann deaktiviert werden, indem der DIP-Schalter 7 auf Position **ON** gestellt wird (→ Kapitel 9.3).

10 Gaseinstellung

10.1 Vorbereitung

- ▶ Verkleidung abnehmen.

- ▶ Steuergerät herunterklappen.

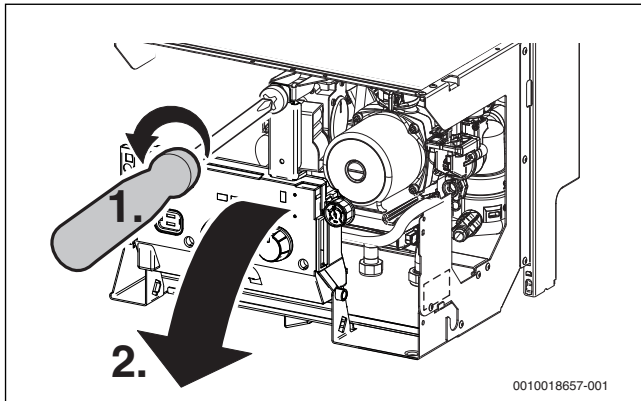


Bild 25

Die Nennwärmeleistung kann mit dem Düsendruck oder volumetrisch eingestellt werden.



Für die Gaseinstellung Zubehör Nr. 8 719 905 029 0 verwenden.

- ▶ Immer zuerst bei maximaler Wärmeleistung und dann bei minimaler Wärmeleistung einstellen.
- ▶ Wärmeabgabe sicherstellen durch geöffnete Heizkörperventile oder geöffnete Warmwasserzapfstelle.

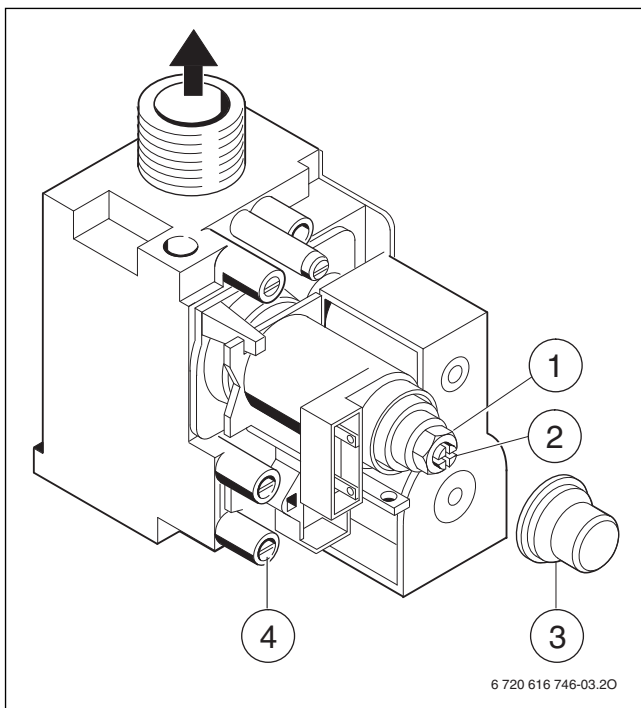


Bild 26 Gasarmatur

- [1] Einstellschraube maximale Gasmenge
- [2] Einstellschraube minimale Gasmenge
- [3] Abdeckung
- [4] Messstutzen für Gas-Anschlussdruck

10.2 Düsendruck-Einstellmethode

Düsendruck bei maximaler Wärmeleistung

- ▶ Dichtschraube an der Brennerwanne (→ Bild 27) lösen und U-Rohr-Manometer anschließen.

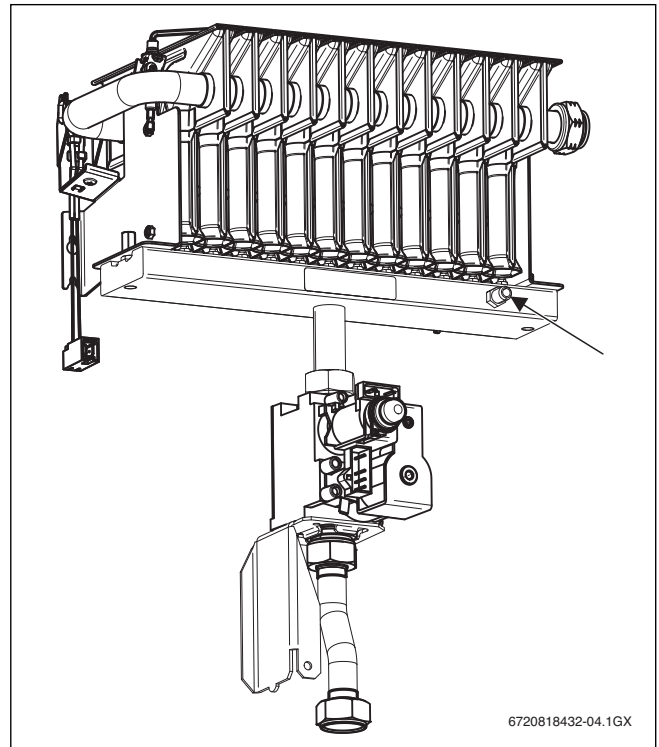


Bild 27 Dichtschraube für Düsendruck

- ▶ Taste **reset** solange gedrückt halten, bis die LED der Temperaturanzeige nacheinander blinken.
- ▶ Vorlauftemperaturregler **III** zwischen Mittelstellung und Position **6** drehen.
Das Gerät läuft mit maximaler Nennwärmeleistung.
- ▶ Die Abdeckung an der Gasarmatur abnehmen → Bild 26.
- ▶ Für **max** den angegebenen Düsendruck (mbar) aus Tabelle auf Seite 30 entnehmen. Düsendruck über Einstellschraube maximale Gasmenge (→ Bild 26) einstellen.

Düsendruck bei minimaler Wärmeleistung

- ▶ Vorlauftemperaturregler **III** zwischen Position **1** Mittelstellung drehen.
Das Gerät läuft mit minimaler Nennwärmeleistung.
- ▶ Für **min** den angegebenen Düsendruck (mbar) aus Tabelle auf Seite 30 entnehmen. Düsendruck über Einstellschraube minimale Gasmenge (→ Bild 26) einstellen.

Gas-Anschlussdruck prüfen

- ▶ Wärmezeuger ausschalten und Gashahn schließen. U-Rohr-Manometer abnehmen und Dichtschraube (3) festziehen.
- ▶ Dichtschraube am Messstutzen für Gas-Anschlussdruck (→ Bild 26) lösen und Druckmessgerät anschließen.
- ▶ Gashahn öffnen und Wärmezeuger einschalten.
- ▶ Taste **reset** solange gedrückt halten, bis die LED der Temperaturanzeige nacheinander blinken.
- ▶ Vorlauftemperaturregler **III** zwischen Mittelstellung und Position **6** drehen.
Das Gerät läuft mit maximaler Nennwärmeleistung.
- ▶ Erforderlichen Gas-Anschlussdruck nach Tabelle prüfen.

Gasart	Nenndruck [mbar]	zulässiger Druckbereich bei maximaler Nennwärmeleistung [mbar]
Erdgas H (G20)	20	17 - 25

Tab. 10



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.

- ▶ Normalbetrieb wiederherstellen (→ Seite 19).

10.3 Volumetrische Einstellmethode



Für die weitere Einstellfolge muss der Wärmeerzeuger im Beharrungszustand sein. Hierzu muss er länger als 5 Minuten in Betrieb sein.

Gas-Durchflussmenge bei maximaler Wärmeleistung

- ▶ Taste **reset** solange gedrückt halten, bis die LED der Temperaturanzeige nacheinander blinken.
- ▶ Vorlauftemperaturregler **III** zwischen Mittelstellung und Position **6** drehen.
Das Gerät läuft mit maximaler Nennwärmeleistung.
- ▶ Die Abdeckung an der Gasarmatur abnehmen → Bild 26.
- ▶ Für **max** den angegebenen Düsendruck (mbar) aus Tabelle auf Seite 30 entnehmen. Düsendruck über Einstellschraube maximale Gasmenge (→ Bild 26) einstellen.

Gas-Durchflussmenge bei minimaler Wärmeleistung

- ▶ Vorlauftemperaturregler **III** zwischen Position **1** Mittelstellung drehen.
Das Gerät läuft mit minimaler Nennwärmeleistung.
- ▶ Für **min** den angegebenen Düsendruck (mbar) aus Tabelle auf Seite 30 entnehmen. Düsendruck über Einstellschraube minimale Gasmenge (→ Bild 26) einstellen.
- ▶ Gas-Anschlussdruck prüfen (→ Seite 18).
- ▶ Normalbetrieb wiederherstellen (→ Seite 19).

11 Abgasmessung

11.1 Betrieb mit Maximaler/Minimaler Nennwärmeleistung



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

Um eine Betriebsart zu wählen:

- ▶ Taste **reset** solange gedrückt halten, bis die LED der Temperaturanzeige nacheinander blinken.
- ▶ Über Vorlauftemperaturregler **III** die Betriebsart auswählen.

Betrieb mit maximaler Nennwärmeleistung

- ▶ Vorlauftemperaturregler **III** zwischen Mittelstellung und Position **6** drehen.
Das Gerät läuft mit maximaler Nennwärmeleistung.

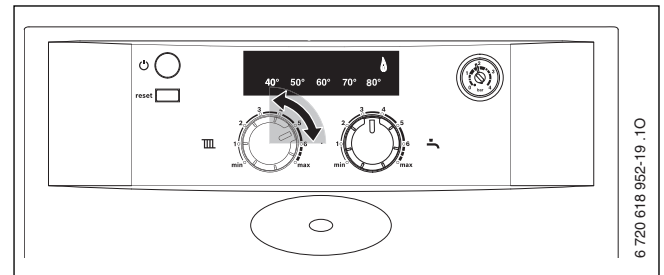


Bild 28

Betrieb mit minimaler Nennwärmeleistung

- ▶ Vorlauftemperaturregler **III** zwischen Position **1** Mittelstellung drehen.
Das Gerät läuft mit minimaler Nennwärmeleistung.

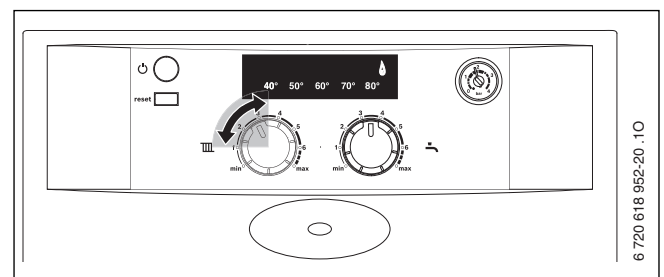


Bild 29

Normalbetrieb wiederherstellen

- ▶ Taste **reset** solange gedrückt halten, bis die LED der Temperaturanzeige nicht mehr blinken.
Die Temperaturanzeige zeigt die Vorlauftemperatur.
- ▶ Vorlauftemperaturregler **III** auf die ursprüngliche Position drehen.
- ▶ Gerät ausschalten, Gashahn schließen, Druckmessgerät abnehmen und Dichtschaube festschrauben.
- ▶ Abdeckung wieder auf der Gasarmatur aufstecken.



Maximale oder minimale Nennleistung ist für maximal 15 Minuten aktiv. Danach wechselt das Heizgerät automatisch in den Normalbetrieb.

11.2 CO-Messung im Abgas

Für die Messung eine Mehrloch-Abgassonde verwenden.

- ▶ Wärmeabgabe sicherstellen durch geöffnete Heizkörperventile oder geöffnete Warmwasserzapfstelle.
- ▶ Gerät einschalten und einige Minuten warten.
- ▶ Messstelle im Abgasrohr öffnen (wenn keine geeignete Messstelle vorhanden ist, diese entsprechend den gültigen Vorschriften herstellen).
- ▶ Abgassonde bis zum Anschlag in das Abgasrohr schieben.
- ▶ Messstelle abdichten.
- ▶ Betrieb mit maximaler Nennwärmeleistung aktivieren.
- ▶ CO-Gehalt messen.
- ▶ Betrieb mit minimaler Nennwärmeleistung aktivieren.
- ▶ CO-Gehalt messen.
- ▶ Normalbetrieb wieder herstellen.
- ▶ Gerät ausschalten.
- ▶ Abgassonde entfernen.
- ▶ Messstelle im Abgasrohr wieder verschließen.

11.3 Abgasverlustwert messen

Für die Messung sind eine Abgassonde und ein Temperaturfühler erforderlich.

- ▶ Wärmeabgabe sicherstellen durch geöffnete Heizkörperventile oder geöffnete Warmwasserzapfstelle.
- ▶ Gerät einschalten und einige Minuten warten.
- ▶ Messstelle im Abgasrohr öffnen (wenn keine geeignete Messstelle vorhanden ist, diese entsprechend den gültigen Vorschriften herstellen).
- ▶ Abgassonde in das Abgasrohr schieben und die Position mit der höchsten Abgastemperatur suchen.
- ▶ Messstelle abdichten.
- ▶ Temperaturfühler für die Verbrennungsluft ca. 100 mm unter dem Gas-Heizgerät platzieren.
- ▶ Betrieb mit maximaler Nennwärmeleistung aktivieren.
- ▶ Abgasverlustwert oder feuerungstechnischen Wirkungsgrad bei Kesseltemperatur 60 °C messen.
- ▶ Normalbetrieb wieder herstellen.
- ▶ Gerät ausschalten.
- ▶ Messsonde entfernen.
- ▶ Temperaturfühler entfernen.
- ▶ Messstelle im Abgasrohr wieder verschließen.

12 Umweltschutz und Entsorgung

Der Umweltschutz ist ein Unternehmensgrundsatz der Bosch-Gruppe. Qualität der Produkte, 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 wiederverwertet werden können. Die Baugruppen sind leicht zu trennen. Kunststoffe sind gekennzeichnet. Somit können die verschiedenen Baugruppen sortiert und wiederverwertet oder entsorgt werden.

13 Inspektion und Wartung

13.1 Sicherheitshinweise zu Inspektion und Wartung

⚠ Hinweise für die Zielgruppe

Inspektion und Wartung darf nur ein zugelassener Fachbetrieb ausführen. Die Wartungsanleitungen der Hersteller müssen eingehalten werden. Bei Nichtbeachten können Sachschäden und Personenschäden bis hin zur Lebensgefahr entstehen.

- ▶ Betreiber auf Folgen einer mangelhaften oder fehlenden Inspektion und Wartung hinweisen.
- ▶ Mindestens jährlich die Heizungsanlage inspizieren und bei Bedarf erforderliche Wartungs- und Reinigungsarbeiten durchführen.
- ▶ Auftretende Mängel sofort beheben.

- ▶ Wärmeblock mindestens alle 2 Jahre prüfen und, falls erforderlich, reinigen. Wir empfehlen eine jährliche Prüfung.
- ▶ Nur Originalersatzteile verwenden (Siehe Ersatzteilkatalog).
- ▶ Ausgebaute Dichtungen und O-Ringe durch Neuteile ersetzen.

⚠ Lebensgefahr durch Stromschlag!

Das Berühren von unter Spannung stehenden Teilen kann zum Stromschlag führen.

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

⚠ Lebensgefahr durch austretendes Abgas!

Austretendes Abgas kann zu Vergiftungen führen.

- ▶ Dichtheitsprüfung nach Arbeiten an abgasführenden Teilen durchführen.

⚠ Explosionsgefahr durch austretendes Gas!

Austretendes Gas kann zur Explosion führen.

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

⚠ Verbrühungsgefahr durch heißes Wasser!

Heißes Wasser kann zu schweren Verbrühungen führen.

- ▶ Bewohner auf die Verbrühungsgefahr hinweisen.
- ▶ Thermische Desinfektion außerhalb der normalen Betriebszeiten durchführen.

⚠ Geräteschaden durch austretendes Wasser!

Austretendes Wasser kann das Steuergerät beschädigen.

- ▶ Steuergerät abdecken vor Arbeiten an wasserführenden Teilen.

⚠ Hilfsmittel für die Inspektion und Wartung

- Folgende Messgeräte werden benötigt:
 - Elektronisches Abgasmessgerät für CO₂, O₂, CO und Abgastemperatur
 - Druckmessgerät 0 - 30 mbar (Auflösung mindestens 0,1 mbar)
- ▶ Wärmeleitpaste 8 719 918 658 0 verwenden.
- ▶ Zugelassene Fette verwenden.

⚠ Nach der Inspektion/Wartung

- ▶ Alle gelösten Schraubverbindungen nachziehen.
- ▶ Gerät wieder in Betrieb nehmen (→ Seite 14).

- ▶ Trennstellen auf Dichtheit prüfen.
- ▶ Gas-Luft-Verhältnis prüfen.

13.2 Beschreibung verschiedener Arbeitsschritte

13.2.1 Sieb im Kaltwasserrohr prüfen

- ▶ Kaltwasserhahn an der MAPL schließen.
- ▶ Klammer entfernen und Rohr entnehmen.
- ▶ Filter herausziehen und auf Verschmutzung prüfen.

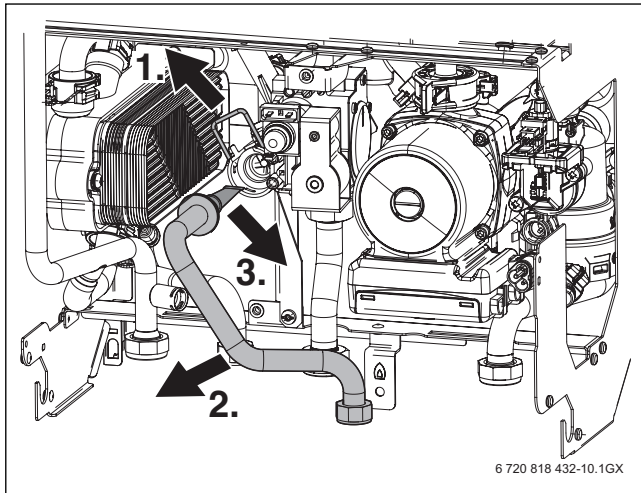


Bild 30

- ▶ Filter, Rohr und Klammer wieder anbringen.

13.2.2 Plattenwärmetauscher prüfen

Bei ungenügender Warmwasserleistung:

- ▶ Sieb im Kaltwasserrohr auf Verschmutzung prüfen (→ Seite 21).
- ▶ Plattenwärmetauscher ausbauen und ersetzen,

-oder-

- ▶ mit einem für Edelstahl (1.4401) freigegebenen Entkalkungsmittel entkalken.

Plattenwärmetauscher ausbauen:

- ▶ Schraube am Plattenwärmetauscher lösen und diesen entnehmen.
- ▶ Neuen Plattenwärmetauscher mit neuen Dichtungen wieder einsetzen.

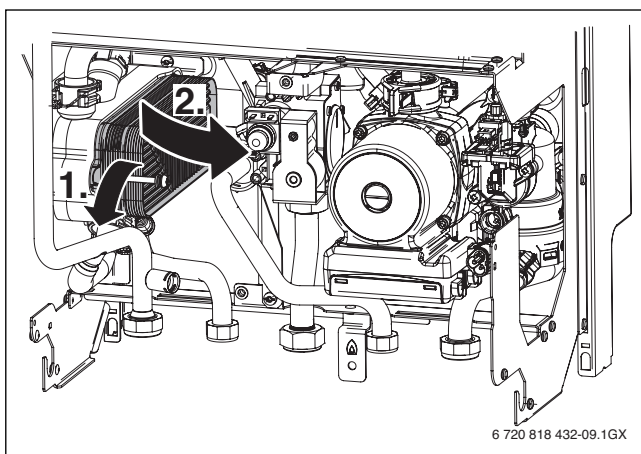


Bild 31

13.2.3 Brennerwanne, Düsen und Brenner reinigen

- ▶ Heizkreis entleeren.
- ▶ Die 3 Schrauben oben [1] und die 2 Schrauben unten [3] lösen (→ Bild 32).

- ▶ Brennerkammerdeckel [2] nach vorne herausziehen.

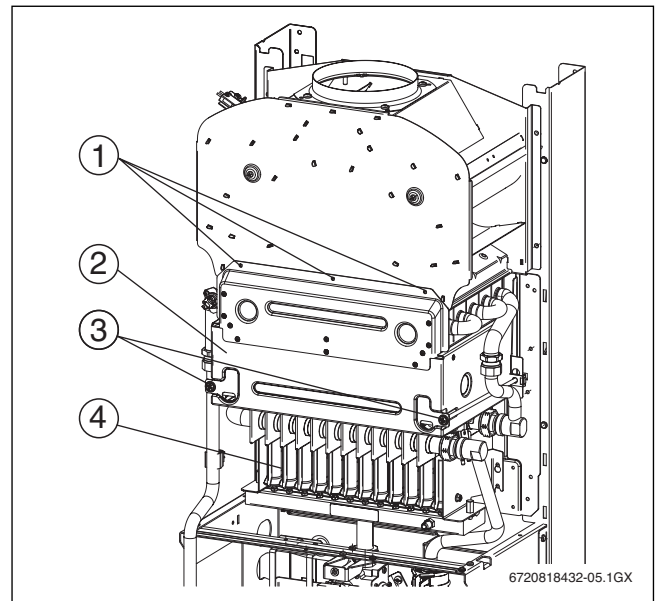


Bild 32 Brenner öffnen

- [1] Obere Schrauben Brennerkammerdeckel
- [2] Brennerkammerdeckel
- [3] Untere Schrauben Brennerkammerdeckel
- [4] Brenner

- ▶ Zündelektrode und Überwachungselektrode vorsichtig trennen.
- ▶ Die 2 Schrauben [5] lösen (→ Bild 33).
- ▶ Befestigungsschrauben am Brenner nicht ganz lösen und Brenner ausbauen.
- ▶ Brennerwanne mit Düsenstock ausbauen.
- ▶ Brenner mit Bürste reinigen, um sicherzustellen, dass die Lamellen und Düsen frei sind. **Düsen nicht mit metallischem Stift reinigen.**
- ▶ Elektroden auf Verschmutzung prüfen, ggf. reinigen oder tauschen.

- ▶ Gas-Einstellung prüfen.

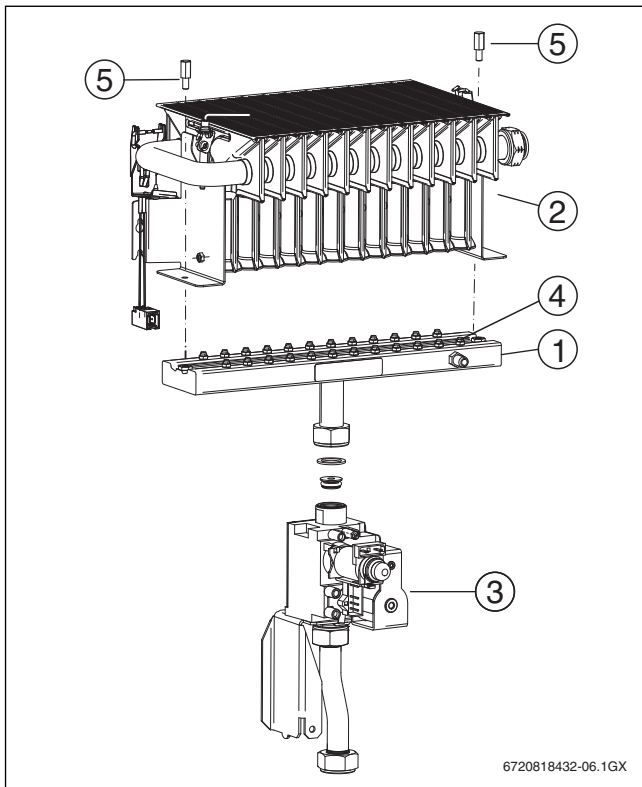


Bild 33

- [1] Brennerwanne mit Düsenstock
- [2] Brenner
- [3] Gasarmatur
- [4] Düse
- [5] Befestigungsschrauben Brennerwanne

13.2.4 Wärmeblock reinigen

- ▶ Brennerkammerdeckel abnehmen (→ Bild 13.2.3).
- ▶ Kabel abziehen, Verschraubungen lösen und Wärmeblock nach vorne herausziehen.
- ▶ Wärmeblock in Wasser mit Spülmittel reinigen und wieder montieren.

- ▶ Eventuell verbogene Lamellen am Wärmeblock vorsichtig geradebiegen

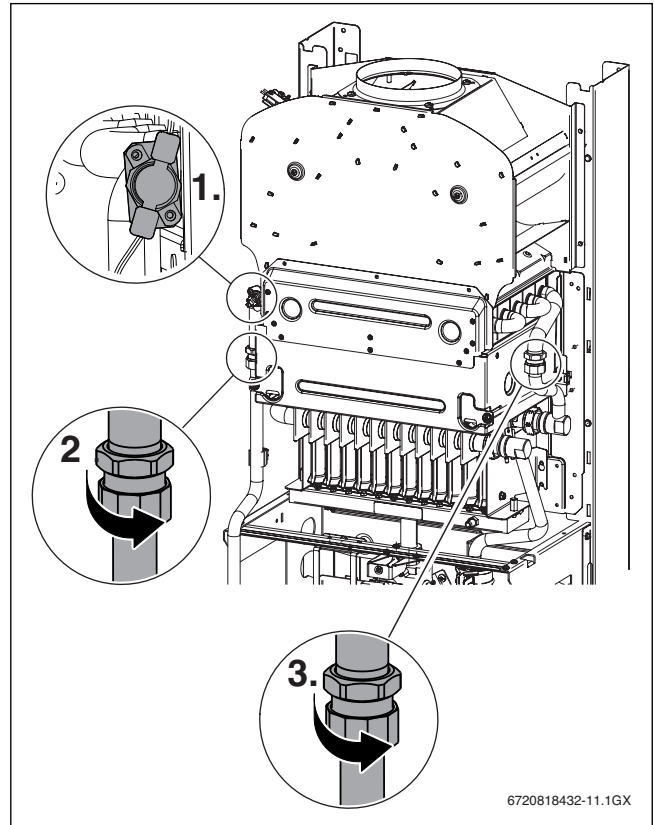


Bild 34

13.2.5 Ausdehnungsgefäß prüfen

Das Ausdehnungsgefäß muss jährlich geprüft werden.

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

13.2.6 Abgasüberwachungen prüfen

⚠ GEFAHR:

Vergiftungsgefahr bei fehlerhaft montierter Abgasüberwachung

e.l.m. leblanc übernimmt keine Verantwortung für unzulässige Manipulation der Abgasüberwachung.

- ▶ Die Abgasüberwachung und deren Halter nicht verändern oder bewegen.

Abgasüberwachung an der Strömungssicherung

- ▶ Gerät einschalten und in Betrieb nehmen.
- ▶ Gerät auf maximale Nennwärmeleistung einstellen und Düsendruck bei maximalen Nennwärmeleistung prüfen (→ Seite 18).

- ▶ Abgasrohr anheben und Abgasstutzen mit einem Blech abdecken.

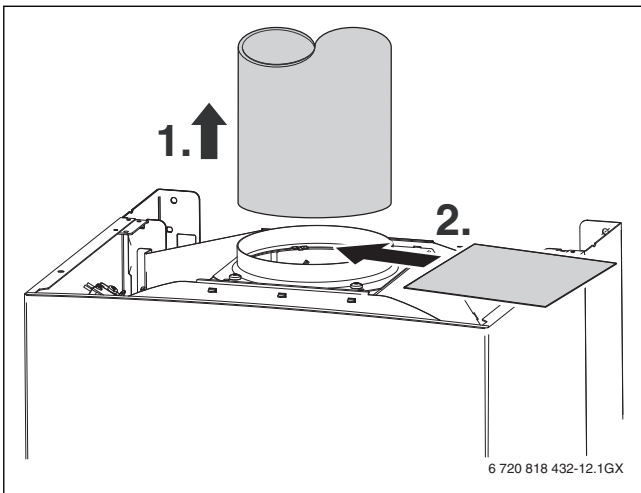


Bild 35

- ▶ Das Gerät schaltet nach weniger als 2 Minuten ab. Temperaturanzeige **60 °C** und die Betriebsleuchte blinken.
- ▶ Blech entfernen und Abgasrohr wieder montieren. Nach ca. 20 Minuten schaltet sich das Gerät automatisch wieder ein.



Durch Aus- und Wiedereinschalten am Schalter Ein/Aus kann die 20-minütige Wartezeit umgangen werden.

Abgasüberwachung an der Brennkammer

- ▶ Gerät einschalten und in Betrieb nehmen.
- ▶ Gerät auf maximale Nennwärmeleistung einstellen und ca. 10 Minuten laufen lassen.
- ▶ Abdeckung vom Wärmeerzeuger entfernen.
- ▶ Blech zwischen die Strömungssicherung legen.

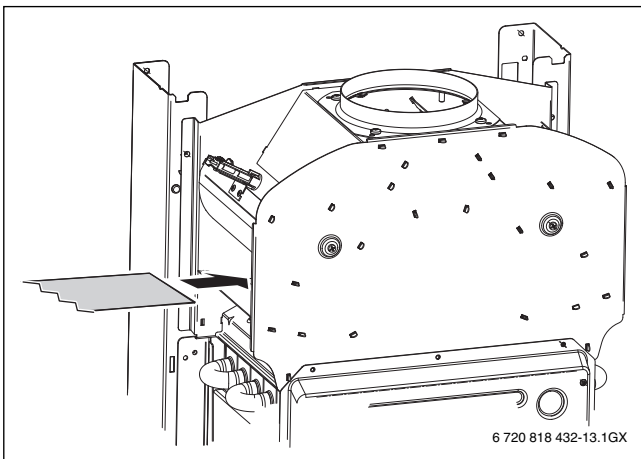


Bild 36

- ▶ Abdeckung montieren.
- ▶ Das Gerät schaltet nach ca. 10 bis 12 Minuten ab. Temperaturanzeigen **40 °C, 50 °C, 60 °C, 70 °C** und die Betriebsleuchte blinken.
- ▶ Abdeckung entfernen.
- ▶ Blech entfernen. Das Gerät geht nach wenigen Minuten wieder in Betrieb.
- ▶ Abdeckung montieren.
- ▶ Normale Betriebsart wieder herstellen (→ Seite 19).

13.2.7 Betriebsdruck der Heizungsanlage einstellen

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. 11

- ▶ Wenn der Zeiger unterhalb von 1 bar steht (bei kalter Anlage): Wasser nachfüllen, bis der Zeiger wieder zwischen 1 bar und 2 bar steht.
- ▶ Wenn der Druck nicht gehalten wird: Ausdehnungsgefäß und Heizungsanlage auf Dichtheit prüfen.

13.2.8 Elektrische Verdrahtung prüfen

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

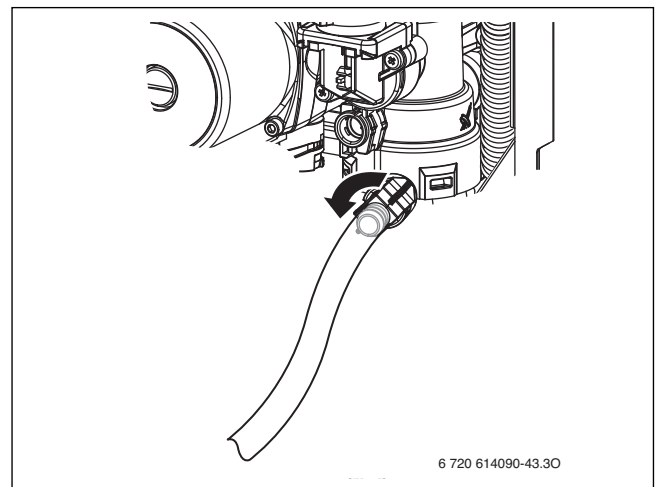
13.2.9 Elektroden prüfen

- ▶ Brennerkammerabdeckung entfernen (→ Seite 21).
- ▶ Elektroden auf Verschmutzung prüfen, ggf. reinigen oder tauschen.

13.2.10 Heizungsanlage entleeren

Zum Entleeren der Heizungsanlage muss am tiefsten Punkt der Anlage ein Entleerhahn eingebaut sein.

- ▶ Automatischen Entlüfter am höchsten Punkt der Heizungsanlage öffnen.
- ▶ Entleerhahn öffnen und Heizwasser durch den angeschlossenen Schlauch ablassen.



13.3 Checkliste für die Inspektion und Wartung

Datum							
1	Sieb im Kaltwasserrohr prüfen.						
2	Luft-Abgas-Führung optisch prüfen.						
3	Brennerwanne, Düsen und Brenner prüfen.						
4	Wärmeblock prüfen.						
5	Gaseinstellung prüfen.						
6	Gas-Anschlussdruck prüfen.	mbar					
7	Gas- und wasserseitige Dichtheit prüfen.						
8	Elektroden prüfen.						
9	Abgasüberwachung prüfen.						
10	Vordruck des Ausdehnungsgefäßes für die statische Höhe der Heizungsanlage prüfen.	bar					
11	Betriebsdruck der Heizungsanlage prüfen.	bar					
12	Elektrische Verdrahtung auf Beschädigungen prüfen.						
13	Einstellungen des Heizungsreglers prüfen.						

Tab. 12 Inspektions- und Wartungsprotokoll

14 Störungen

14.1 Störungen beheben

⚠ GEFAHR:
Explosion!

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

⚠ GEFAHR:
Durch Vergiftung!

- ▶ Dichtheitsprüfung durchführen nach Arbeiten an abgasführenden Teilen.

⚠ GEFAHR:
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 alle Hähne schließen und ggf. Gerät entleeren.

HINWEIS:

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, blinken Temperaturanzeige und Betriebsleuchte.

- ▶ Taste **reset** drücken und halten, bis Temperaturanzeige und Betriebsleuchte permanent leuchten. Das Gerät geht wieder in Betrieb und die Vorlauftemperatur wird angezeigt.

Wenn sich eine Störung nicht beseitigen lässt:

- ▶ Zugelassenen Fachbetrieb oder Kundendienst anrufen und Störung sowie Gerätedaten mitteilen.



Eine Übersicht der Störungen finden Sie auf den folgenden Seiten.

14.2 Störungen, die im Display angezeigt werden

Temperaturanzeige (blinkend)	Beschreibung	Beseitigung
	Wärmeblock-Temperaturbegrenzer hat ausgelöst.	▶ Betriebsdruck prüfen, Temperaturfühler prüfen, Pumpenlauf prüfen, Sicherung auf Leiterplatte prüfen, Gerät entlüften.
	Flamme wird nicht erkannt.	Gashahn offen? ▶ Gas-Anschlussdruck, Netzanschluss, Zündelektrode und Kabel, Überwachungselektrode mit Kabel prüfen.
	Abgasaustritt an der Strömungssicherung.	▶ Abgasweg prüfen.
	Temperaturfühler der Strömungssicherung nicht erkannt.	▶ Temperaturfühler der Strömungssicherung und Anschlusskabel auf Unterbrechung prüfen.
	Vorlauftemperaturfühler defekt.	▶ Temperaturfühler und Anschlusskabel prüfen.
	Warmwasser-Temperaturfühler defekt.	▶ Temperaturfühler und Anschlusskabel prüfen.
	Unzulässig schneller Anstieg der Vorlauf-temperatur (Gradientenüberwachung). Der Heizbetrieb wird für zwei Minuten unterbrochen.	▶ Betriebsdruck prüfen, ggf. Heizwasser nachfüllen. ▶ Pumpenlauf und Bypass prüfen. ▶ Blockade der Pumpe beseitigen.
	Abgasaustritt an der Brennkammer. Temperaturfühler der Brennkammer nicht erkannt.	▶ Wärmetauscher auf Verschmutzung prüfen. ▶ Temperaturfühler der Brennkammer und Anschlusskabel auf Unterbrechung prüfen.
	Falsche DIP-Schalter-Einstellung (Wärmeerzeuger)	▶ DIP-Schalter-Einstellung korrigieren.
	Heizungspumpe läuft trocken	▶ Heizungsanlage befüllen und entgasen. ▶ Sicherstellen, dass automatischer Entlüfter offen ist.
	Obwohl Brenner abgeschaltet ist, wird Flamme erkannt	▶ Elektroden und Kabel prüfen. Abgasweg prüfen.
	Heizungspumpe blockiert.	▶ Schraube/Verschluss an Vorderseite der Pumpe lösen. ▶ Pumpe mit einem Schraubendreher wieder gängig machen.
	Taste reset klemmt. Taste reset wurde zu lange gedrückt.	▶ Taste loslassen oder wieder gängig machen. ▶ Taste reset solange gedrückt halten, bis die LED der Temperaturanzeige nicht mehr blinkt. Die Temperaturanzeige zeigt die Vorlauftemperatur. Das Gerät ist wieder in Betrieb.
	Heizungspumpe wird nicht erkannt.	▶ Heizungspumpe durch ein Originalersatzteil ersetzen.

Tab. 13

14.3 Störung bei der Abgasüberwachung

Der Wärmeerzeuger ist mit einer Abgasüberwachung in der Strömungssicherung ausgestattet. Die Abgasüberwachung ist direkt mit dem Steuergerät verbunden und detektiert eventuellen Abgasaustritt.

Bei einer Störung des Abgasweges stoppt die Abgasüberwachung den Wärmeerzeuger. Die Temperaturanzeige **60 °C** und die Betriebsleuchte blinken.

Der Wärmeerzeuger ist ca. 20 min lang blockiert. Danach geht er wieder in Betrieb.

Wenn diese Störung häufig eintritt:

- ▶ Zugelassenen Fachbetrieb oder Kundendienst anrufen und Störung sowie Gerätedaten mitteilen.

15.1 Inbetriebnahmeprotokoll für das Gerät

Kunde/Anlagenbetreiber:	
Name, Vorname	Straße, Nr.
Telefon/Fax	PLZ, Ort
Anlagenersteller:	

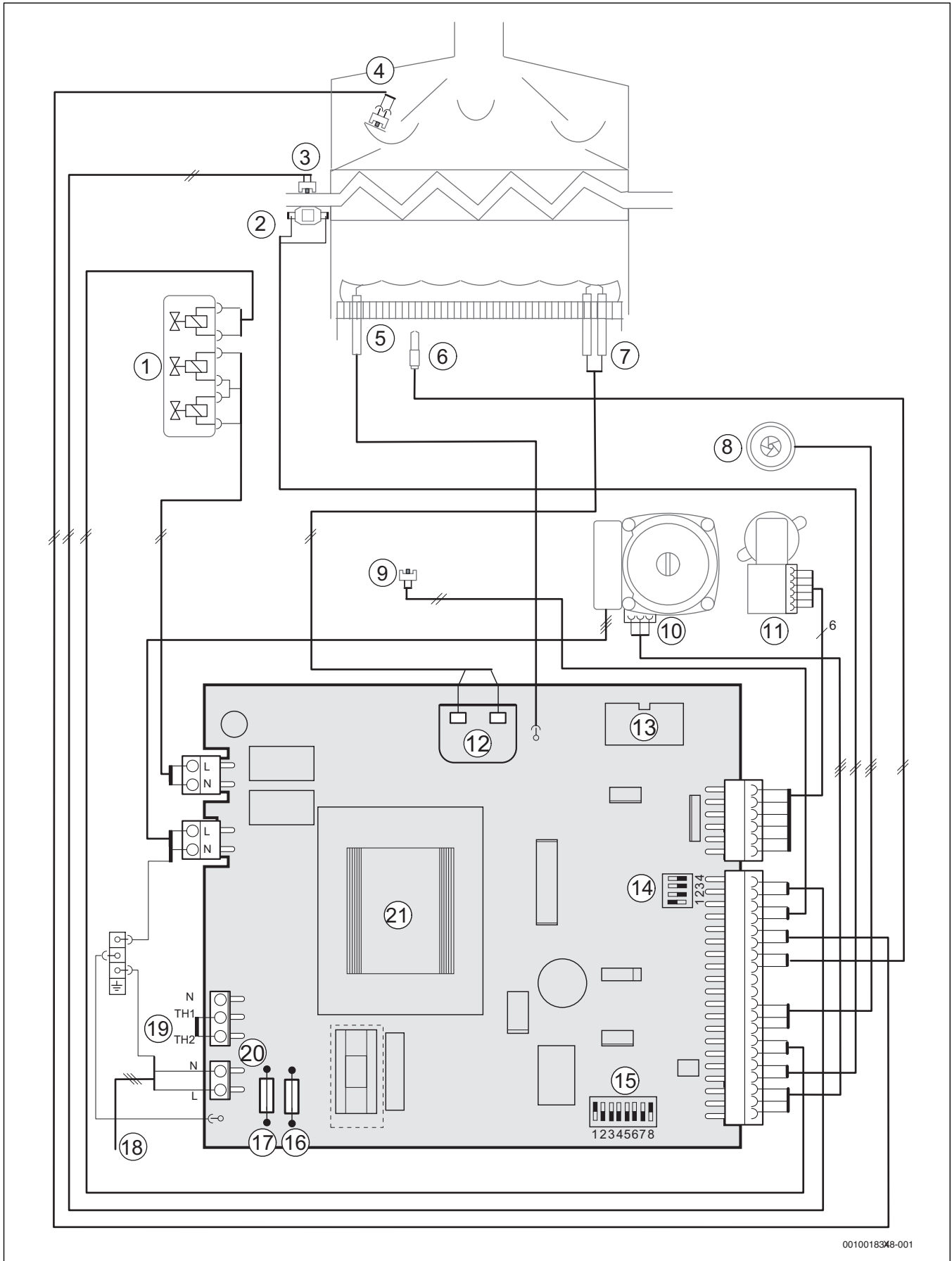
15 Anhang

Auftragsnummer:			
Gerätetyp:		(Für jedes Gerät ein eigenes Protokoll ausfüllen!)	
Seriennummer:			
Datum der Inbetriebnahme:			
Aufstellraum: <input type="checkbox"/> Keller <input type="checkbox"/> Dachgeschoss <input type="checkbox"/> sonstiger:			
Lüftungsöffnungen: Anzahl:, Größe: ca.			cm ²
Gaseinstellung und Abgasmessung:			
Eingestellte Gasart:			
Gas-Anschlussdruck:		Gas-Anschlussruhedruck:	
mbar		mbar	
Eingestellte maximale Nennwärmeleistung:		Eingestellte minimale Nennwärmeleistung:	
kW		kW	
Gas-Durchflussmenge bei maximaler Nennwärmeleistung:		Gas-Durchflussmenge bei minimaler Nennwärmeleistung:	
l/min		l/min	
Heizwert H _{ig} :			
kWh/m ³			
CO bei maximaler Nennwärmeleistung:		CO bei minimaler Nennwärmeleistung:	
ppm mg/kWh		ppm mg/kWh	
Abgastemperatur bei maximaler Nennwärmeleistung:		Abgastemperatur bei minimaler Nennwärmeleistung:	
°C		°C	
Gemessene maximale Vorlauftemperatur:		Gemessene minimale Vorlauftemperatur:	
°C		°C	
Anlagenhydraulik:			
<input type="checkbox"/> Zusätzliches Ausdehnungsgefäß		Größe/Vordruck:	
Externer Automatischer Entlüfter vorhanden? <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein			
Einstellungen am Regelgerät:			
DIP-Schalter-Stellung Wärmeerzeuger		ON	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/>
		OFF	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/>
DIP-Schalter-Stellung Heizungspumpe		ON	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/>
		OFF	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/>
Heizungsregelung:			
<input type="checkbox"/> Außentemperaturgeführte Regelung		<input type="checkbox"/> Raumtemperaturgeführte Regelung	
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"/> Gas- und wasserseitige Dichtheitsprüfung durchgeführt		<input type="checkbox"/> Funktionsprüfung durchgeführt	

Die Inbetriebnahme umfasst die Kontrolle der Einstellwerte, die optische Dichtheitsprüfung am Gerät sowie die Funktionskontrolle des Gerätes und der Regelung. Eine Prüfung der Heizungsanlage führt der Anlagenersteller durch.	
Die oben genannte Anlage wurde im vorbezeichneten Umfang geprüft.	Dem Betreiber wurden die Dokumente übergeben. Er wurde mit den Sicherheitshinweisen und der Bedienung des o.g. Heizgerätes inklusive Zubehör vertraut gemacht. Auf die Notwendigkeit einer regelmäßigen Wartung der oben genannten Heizungsanlage wurde hingewiesen.
_____ Name des Service-Technikers	_____ Datum, Unterschrift des Betreibers
_____ Datum, Unterschrift des Anlagenerstellers	Hier Messprotokoll einkleben.

Tab. 14 Inbetriebnahmeprotokoll

15.2 Elektrische Verdrahtung



0010018348-001

Bild 37

Legende zu Bild 37:

- [1] Gasarmatur
- [2] Wärmeblock-Temperaturbegrenzer
- [3] Vorlauftemperaturfühler
- [4] Abgasüberwachung (Strömungssicherung)
- [5] Überwachungselektrode
- [6] Abgasüberwachung (Brennkammer)
- [7] Zündelektrode
- [8] Durchflussmesser (Turbine)
- [9] Warmwasser-Temperaturfühler
- [10] Heizungspumpe
- [11] 3-Wege-Ventil
- [12] Zündtrafo
- [13] Anschluss Displayanzeige
- [14] DIP-Schalter (Regelung der Heizungspumpe)
- [15] DIP-Schalter (Regelung des Wärmeerzeugers)
- [16] Sicherung T 2,5 A
- [17] Sicherung T 2,5 A
- [18] Netzanschluss 230 V AC
- [19] Anschluss TRL
- [20] Klemmleiste 230 V AC
- [21] Transformator

15.3 Technische Daten

	Einheit	NGLM18-7XN Erdgas	NGLM24-7XN Erdgas
Wärmeleistung/-belastung			
Max. Nennwärmeleistung (P_{max}) 80/60 °C	kW	18,0	24,0
Max. Nennwärmebelastung (Q_{max}) Heizung	kW	20,0	26,0
Min. Nennwärmeleistung (P_{min}) 53/47 °C	kW	11,0	11,0
Min. Nennwärmebelastung (Q_{min}) Heizung	kW	12,2	12,2
Max. Nennwärmeleistung (P_{nW}) Warmwasser	kW	18,0	24,0
Max. Nennwärmebelastung (Q_{nW}) Warmwasser	kW	20,0	26,0
Min. Nennwärmeleistung Warmwasser	kW	11,0	11,0
Min. Nennwärmebelastung Warmwasser	kW	12,2	12,2
Gas-Anschlusswert			
Erdgas 2H ($H_i = 9,5 \text{ kWh/m}^3$)	m^3/h	2,1	2,7
Zulässiger Gas-Anschlussdruck			
Erdgas 2H	mbar	20	20
Ausdehnungsgefäß			
Vordruck	bar	0,25	0,25
Nenninhalt vom Ausdehnungsgefäß nach EN 13831	l	4	4
Warmwasser			
Warmwasser-Komfortklasse nach EN13203-1	–	★★★ (hoch)	★★★ (hoch)
Auslauftemperatur	°C	40-60	40-60
max. zulässiger Warmwasserdruck	bar	10,0	10,0
min. Fließdruck	bar	0,3	0,3
Spezifischer Durchfluss nach EN 13203-1 ($\Delta T = 30 \text{ K}$)	l/min	8,6	11
Minimaler Volumenstrom für Warmwasserbedarf	l/min	3,5	3,5
Abgaswerte			
Erforderlicher Außenvolumenstrom	m^3/h	51	65
Zugbedarf	Pa	3,0	3,0
Abgastemperatur bei max./min. Nennwärmebelastung Heizung	°C	108/87	127/85
Abgasmassenstrom bei max./min. Nennwärmeleistung Heizung	g/s	17,7/16,4	19,7/16,4
Abgastemperatur bei max./min. Nennwärmebelastung Warmwasser	°C	108/87	127/85
Abgasmassenstrom bei max./min. Nennwärmeleistung Warmwasser	g/s	17,7/16,4	19,7/16,4
Verluste			
Verluste bei ausgeschaltetem Brenner bei $\Delta T = 30 \text{ K}$	W	159	159
Zulassungsdaten			
Prod.-ID-Nr.		CE-1312CR6129	

	Einheit	NGLM18-7XN Erdgas	NGLM24-7XN Erdgas
Geräteklasse		I _{2H}	
Installationstyp		B _{11BS}	
Allgemeines			
Elektrische Spannung	AC ... V	230 (195-253)	230 (195-253)
Frequenz	Hz	50	50
Max. Leistungsaufnahme (Standby)	W	3	3
Max. Leistungsaufnahme bei maximaler Nennwärmeleistung (ohne Heizungspumpe)	W	13	13
Max. Leistungsaufnahme bei minimaler Nennwärmeleistung (ohne Heizungspumpe)	W	11	11
Leistungsaufnahme Heizungspumpe	W	6 - 70	6 - 70
Schallleistungspegel bei P _{max} (nach EN 15036-1, EN ISO 9614-1)	dB(A)	46,8	52
Schutzart	IP	X4D	X4D
Max. Vorlauftemperatur	°C	ca. 90	ca. 90
Max. zulässiger Betriebsdruck (PMS) Heizung	bar	3	3
Zulässige Umgebungstemperatur	°C	0 - 50	0 - 50
Heizwassermenge	l	2,7	2,7
Gewicht Wärmeerzeuger	kg	34	34
Gewicht Montageanschlussplatte	kg	2,0	2,0
Abmessungen H × B × T	mm	400 x 865 x 385	400 x 865 x 385

Tab. 15

15.4 Einstellwerte für Wärmeleistung

NGLM24-7XN

Gasart	Düsendruck (mbar)	Gas-Durchflussmenge (l/min)
Wobbe-Index 15 °C, 1013 mbar (kWh/ m ³)	G20 12,68	G20
Heizwert 15 °C, H _{iB} (kWh/ m ³)		9,45
Leistung/kW		
24	12,1	45,86
22,1	10,3	42,33
20,2	8,7	38,80
18,3	7,2	35,27
16,5	5,8	31,75
14,6	4,6	28,22
12,7	3,5	24,69
11,0 (min)	2,7	21,52

Tab. 16 Einstellwerte für NGLM24-7XN

NGLM18-7XN

Gasart	Düsendruck (mbar)	Gas-Durchflussmenge (l/min)
Wobbe-Index 15 °C, 1013 mbar (kWh/ m ³)	G20 12,68	G20
Heizwert 15 °C, H _{iB} (kWh/ m ³)		9,45
Leistung/kW		
18,0	7,0	35,27
17,1	6,3	33,51
16,2	5,7	31,75
15,3	5,1	29,98
14,4	4,5	28,22

Gasart	Düsendruck (mbar)	Gas-Durchflussmenge (l/min)
Wobbe-Index 15 °C, 1013 mbar (kWh/ m ³)	G20 12,68	G20
Heizwert 15 °C, H _{iB} (kWh/ m ³)		9,45
Leistung/kW		
13,5	3,9	26,46
12,6	3,4	24,69
11,0	2,6	21,52

Tab. 17 Einstellwerte für NGLM18-7XN

Konsumenten/Gerätebenutzer Information:

1. zu Ihrem Heizgerät erhalten Sie eine Kunststofftasche mit
- **Benutzeranleitung**

- **Garantiepass** zum Einsenden für die 3 Jahresgarantie
mit der kostenfreien, jederzeit kündbaren Option

- **Wartungsvertrag** (Servicefixpreise, jederzeit kündbar)

2. Gerätebetriebnahme durch LÖBLICH Werkstechniker oder
Ihren Fachinstallateur im Zuge der Gerätemontage

3. ein **Wartungsvertrag** mit dem LÖBLICH Werks-Kundendienst
garantiert Ihnen mit Sicherheit eine längere Geräte-Lebensdauer, energiesparende Geräte-Einstellung,
umweltfreundliche Emissionen, Servicefixpreise, Garantieleistung im Störfall und ist selbstverständlich
jederzeit kündbar.



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

Certificat numéro : 1312CR6129 (rév.3)

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

- **Fabriqué par :**
Manufactured by : ELM LEBLANC
124-126, rue de Stalingrad
F-93700 DRANCY
- **Marque commerciale et modèle(s) :**
Trade mark and model(s) : ELM LEBLANC
> ACLES BAS NOx NGLM24-7XN
> ACLES BAS NOx NGLM18-7XN
> égale BAS NOx PLUS NGLS24/B_7XN
> ACLES BAS NOx NGLM23-7XN5
> ACLES BAS NOx NGLM23-8XN5
> égale BAS NOx PLUS NGLS23/B_7XN5
- **Genre de l'appareil :**
Kind of the appliance : CHAUDIERE DOUBLE SERVICE type B1
DOUBLE SERVICE (Type B11BS et B11VMC)
COMBINED BOILER
(Type B11BS and B11VMC)
- **Type :**
Type : ACLES BAS NOx

Pays de destination Destination countries	Pressions (mbar) Pressures (mbar)	Catégories Categories
FR	20 ; 37	IIE+3PI I2E+
ES, PT	20 ; 37	I2H3P
AT	20	I2H

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

Le Directeur Général

Neuilly, le 28 mars 2018

Vincent DELARUE

PERFORMANCES ENERGETIQUES
ENERGY PERFORMANCE

Certificat numéro : 1312CR6129 (rév.3)

CERTIGAZ, Organisme Notifié 9242/CEE déclare par la présente que, conformément à l'article 4 du
Règlement (UE) n° 813/2013 de la Commission du 2 Août 2013 portant application de la Directive
2009/125/CE:
CERTIGAZ, Notified Body for council Directive 92/42/EEC, hereby declares that, according to article 4 of
commission regulation (EU) N°813/2013 of 2 August 2013 implementing Directive 2009/125/EC:

- **Fabricant :**
Manufacturer : ELM LEBLANC
124-126, rue de Stalingrad
F-93711 DRANCY CEDEX
- **Genre de Chaudière :**
Kind of boiler : CHAUDIERE DOUBLE SERVICE type B1
DOUBLE SERVICE (Type B11BS et B11VMC)
COMBINED BOILER
(Type B11BS and B11VMC)
- **Type :**
Type : ACLES BAS NOx

Marque commerciale Trade mark ELM LEBLANC	Symbole * / Symbol * Unité / Unit									
	n4 (%)	n1 (%)	P4 (kW)	P1 (kW)	elmax (kW)	elmin (kW)	P SB (kW)	P aby (kW)	P ign (kW)	ηp (%)
Désignation du TYPE (Type designation)										
acéis BAS NOx NGLM24-7X égale Bas NOx PLUS NGLS24/B_7X	79,3	80,8	24	7	0,013	0,011	0,003	0,159	0	77
acéis BAS NOx NGLM23-7XN5 acéis BAS NOx NGLM23-8XN5 égale Bas NOx PLUS NGLS23/B_7XN5	79,3	80,8	23	6,7	0,013	0,011	0,003	0,159	0	77
acéis Bas NOx NGLM18-7X	81,2	80,2	18	5,3	0,013	0,011	0,003	0,159	0	76

Ont été évalués selon les Règles citées ci-avant et le(s) rapport(s) d'essais n° : 103A1
Have been tested according to the above mentioned Rules and test(s) report(s) n°103A1

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

Le Directeur Général

Neuilly, le 28 mars 2018

Vincent DELARUE



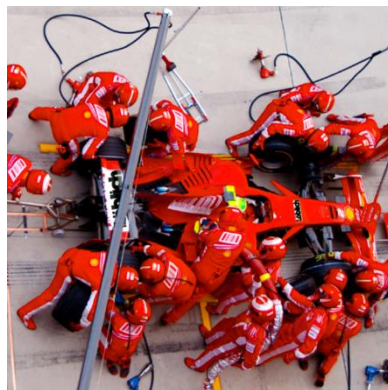
Révision du certificat : 1312CR6129 du 2017/12/15

CERTIGAZ SAS - 8, rue de l'Hôtel de Ville - F 92200 Neuilly-sur-Seine - Tél : +33 (0)1 80 21 07 40 - Fax : +33 (0)1 80 21 07 83
infocertigaz@certigaz.fr - www.certigaz.fr



Legend:
Useful efficiencies: η₄: At rated heat output and high-temperature regime; η₁: At 50 % of rated heat output and low-temperature regime.
Useful heat output: P₄: At rated heat output and high-temperature regime; P₁: At 50 % of rated heat output and low-temperature regime.
Auxiliary electricity consumption: el_{max}: At full load; el_{min}: At part load; P_{SB}: At standby mode.
Other items: P_{aby}: Standby heat loss; P_{ign}: Ignition burner power consumption.
η_p: seasonal space heating energy efficiency (calculated value, for boilers below 70kW heat output).
High-temperature regime means 60 °C return temperature at heater inlet and 60 °C load temperature at heater outlet, 30 °C; for low-temperature boilers 37 °C and for other heaters 50 °C return temperature (at heater inlet). Low temperature means for condensing boilers calculated values are based on gross calorific value (reference condition: 15°C, 1°C, 10°C, 30°C).

CERTIGAZ SAS - 8, rue de l'Hôtel de Ville - F 92200 Neuilly-sur-Seine - Tél : +33 (0)1 80 21 07 40 - Fax : +33 (0)1 80 21 07 83
infocertigaz@certigaz.fr - www.certigaz.fr



Nach der Heizsaison mit
zehntausenden Brennerstarts
und
3600 Betriebsstunden
hat Ihr Gasgerät ein
Jahresservice verdient.

Werks-Service 602 61 51



Löblich&Co. Kessel und Apparatebau GmbH &Co. KG

Favoritner Gewerbering 1, 1100 Wien, Austria (EU) www.loeblich.at

Tel.: Werk/Verkauf 60416 2441

Tel.: techn.Werksdienst 6026151

e-mail Verkauf: heizung@loeblich.at

e-mail Kundendienst: service@loeblich.at

Hersteller:

e.l.m. leblanc - Firmensitz und Werk:

124, 126 rue de Stalingrad - F-93711 Drancy Cedex

www.elmleblanc.fr

Vertrieb und Werkskundendienst Österreich:

Löblich & Co. Kessel und Apparatebau GmbH & Co.KG

1100 Wien, Favoritner Gewerbering 1

Telefon:

- Werk/Verkauf: 0043 1 604 16 24 (heizung@loeblich.at)
- Werkskundendienst (Werktags): 0043 1 602 6151 (service@loeblich.at)
- Notdienst (Feiertag): 0043 699 1090 4000

Internet:

- (Produkt+Technik Info): www.loeblich.at



e.l.m. leblanc

e.l.m. leblanc et son logo sont des marques déposées de Robert Bosch GmbH Stuttgart, Allemagne.

La passion du service et du confort