

# technische Anleitung

für den Fachinstallateur zu

# Montage- und Betrieb



**égalis**  
e.l.m.löblich  
BALLON CONDENS  
GVBC24-1H



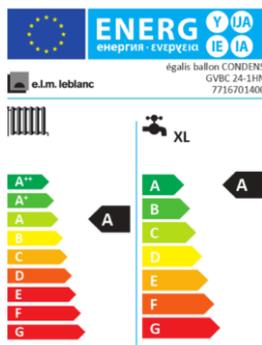
CE-AT Baumuster geschützt.

## EGALIS BALLON CONDENS

Gas-Brennwert

# Speichertherme

mit eingebautem 48L Speicher



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

<b>1</b>	<b>Symbolerklärung und Sicherheitshinweise</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>Inbetriebnahme</b>	<b>21</b>
1.1	Symbolerklärung	3	6.1	Displayanzeigen	22
1.2	Allgemeine Sicherheitshinweise	4	6.2	Vor der Inbetriebnahme	22
<b>2</b>	<b>Angaben zum Gerät</b>	<b>5</b>	6.3	Gerät ein-/ausschalten	22
2.1	Lieferumfang	5	6.4	Heizung einschalten	23
2.2	EG-Baumusterkonformitätserklärung	5	6.4.1	Heizbetrieb ein-/ausschalten	23
2.3	Übersicht der verwendbaren Gasgruppen	5	6.4.2	Maximale Vorlauftemperatur einstellen	23
2.4	Typschild	5	6.5	Warmwasserbereitung einstellen	24
2.5	Gerätebeschreibung	6	6.5.1	Warmwasserbetrieb ein-/ausschalten	24
2.6	Zubehör	6	6.5.2	Warmwassertemperatur einstellen	24
2.7	Abmessungen und Mindestabstände	7	6.6	Bedieneinheit einstellen	24
2.8	Geräteaufbau	8	6.7	Nach der Inbetriebnahme	25
2.9	Elektrische Verdrahtung	10	6.8	Manuellen Sommerbetrieb einstellen	25
2.10	Technische Daten	12	6.9	Frostschutz einstellen	25
2.11	Kondensatzzusammensetzung	13	6.10	Handbetrieb einstellen	25
2.12	Produktdaten zum Energieverbrauch	13	<b>7</b>	<b>Thermische Desinfektion durchführen</b>	<b>26</b>
<b>3</b>	<b>Vorschriften</b>	<b>13</b>	7.1	Allgemeines	26
<b>4</b>	<b>Installation</b>	<b>13</b>	7.2	Thermische Desinfektion über Regelsystem gesteuert	26
4.1	Wichtige Hinweise	13	7.3	Thermische Desinfektion über Basiscontroller gesteuert	26
4.2	Wasserbeschaffenheit (Füll- und Ergänzungswasser)	14	<b>8</b>	<b>Blockierschutz</b>	<b>26</b>
4.3	Größe des Ausdehnungsgefäßes prüfen	14	<b>9</b>	<b>Einstellungen im Servicemenü</b>	<b>27</b>
4.4	Aufstellort wählen	15	9.1	Das Servicemenü bedienen	27
4.5	Rohrleitungen vorinstallieren	15	9.2	Übersicht der Servicefunktionen	28
4.6	Gerät montieren	16	9.2.1	Menü Info	28
4.7	Anschlüsse prüfen	18	9.2.2	Menü 1	29
<b>5</b>	<b>Elektrischer Anschluss</b>	<b>19</b>	9.2.3	Menü 2	29
5.1	Allgemeine Hinweise	19	9.2.4	Menü 3	32
5.2	Geräte mit Anschlusskabel und Netzstecker anschießen	19	9.2.5	Test	32
5.3	Regelsysteme	19	<b>10</b>	<b>Gasartenanpassung</b>	<b>33</b>
5.4	Zubehöre anschließen	19	10.1	Gasartumbau	33
5.4.1	Ein-/Aus-Temperaturregler (potenzialfrei) anschießen	20	10.2	Gas-Luft-Verhältnis (CO <sub>2</sub> oder O <sub>2</sub> ) einstellen	33
5.4.2	Bedieneinheit Logamatic RC35 (extern)/RC25 (extern) oder Regelsystem Logamatic 4000 anschließen	20	10.3	Gas-Anschlussdruck prüfen	34
5.4.3	Temperaturwächter AT90 vom Vorlauf einer Fußbodenheizung anschließen	20	<b>11</b>	<b>Kontrolle durch den Bezirks-Schornsteinfeger</b>	<b>35</b>
5.4.4	Kondensatpumpe CP1 oder Neutralisationseinrichtung NE1.x anschließen	20	11.1	Schornsteinfegerbetrieb (Betrieb mit konstanter Heizleistung)	35
5.4.5	Außentemperaturfühler anschließen	20	11.2	Dichtheitsprüfung des Abgasweges	35
5.4.6	Externen Vorlauftemperaturfühler (z. B. hydraulische Weiche) anschließen	20	11.3	CO-Messung im Abgas	35
5.4.7	Zirkulationspumpe (230 V, max. 100 W) anschießen	20	<b>12</b>	<b>Umweltschutz/Entsorgung</b>	<b>36</b>
5.4.8	Externe Heizungspumpe (230 V, max. 250 W) anschießen	20			
5.4.9	Module montieren und anschließen	20			
5.4.10	Netzkabel anschließen	20			

<b>13</b>	<b>Inspektion und Wartung</b> .....	<b>36</b>
13.1	Beschreibung verschiedener Arbeitsschritte .....	36
13.1.1	Letzte gespeicherte Störung abrufen .....	36
13.1.2	Wärmeblock, Brenner und Elektroden prüfen .....	36
13.1.3	Kondensatsiphon reinigen .....	39
13.1.4	Membran (Abgasrückströmsicherung) in der Mischeinrichtung prüfen .....	39
13.1.5	Ausdehnungsgefäß prüfen (siehe auch Seite 14) .....	39
13.1.6	Betriebsdruck der Heizungsanlage einstellen .....	39
13.1.7	Elektrische Verdrahtung prüfen .....	39
13.2	Checkliste für die Inspektion und Wartung (Wartungs- und Inspektionsprotokoll) .....	40
<b>14</b>	<b>Betriebs- und Störungsanzeigen</b> .....	<b>41</b>
14.1	Betriebsanzeigen .....	41
14.2	Störungsanzeigen .....	42
14.2.1	Nicht blockierende Störungen .....	42
14.2.2	Blockierende Störungen .....	43
14.2.3	Verriegelnde Störungen .....	44
<b>15</b>	<b>Störungen, die nicht im Display angezeigt werden</b> .....	<b>46</b>
<b>16</b>	<b>Inbetriebnahmeprotokoll für das Gerät</b> .....	<b>47</b>
<b>17</b>	<b>Anhang</b> .....	<b>49</b>
17.1	Fühlerwerte .....	49
17.1.1	Außentemperaturfühler (Zubehör) .....	49
17.1.2	Vorlauf-, Externer Vorlauf-temperaturfühler, Temperaturfühler im Speicherrücklauf .....	49
17.1.3	Speichertemperaturfühler .....	49
17.2	KIM .....	49
17.3	Pumpenkennfeld .....	50
17.4	Einstellwerte für Heiz-/Warmwasserleistung .....	51
<b>Index</b> .....		<b>52</b>

## 1 Symbolerklärung und Sicherheitshinweise

### 1.1 Symbolerklärung

#### Warnhinweise



Warnhinweise im Text werden mit einem Warndreieck gekennzeichnet. Zusätzlich 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:

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

#### Wichtige Informationen



Wichtige Informationen ohne Gefahren für Menschen oder Sachen werden mit dem nebenstehenden 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 Fachleute 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.

- ▶ Abgasführende Teile nicht ändern.
- ▶ 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 Ablufführung 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.

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

### Elektroarbeiten

Elektroarbeiten dürfen nur Fachleute für Elektroinstallationen ausführen.

- ▶ Vor 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.

## Angaben zum Gerät

Das Gerät EGALIS CONDENS BALLON ist ein Gas-Brennwertgerät mit integrierter Heizungspumpe, 3 Wegeventil und eingebautem direkt beheiztem Warmwasserspeicher

### 2.1 Lieferumfang

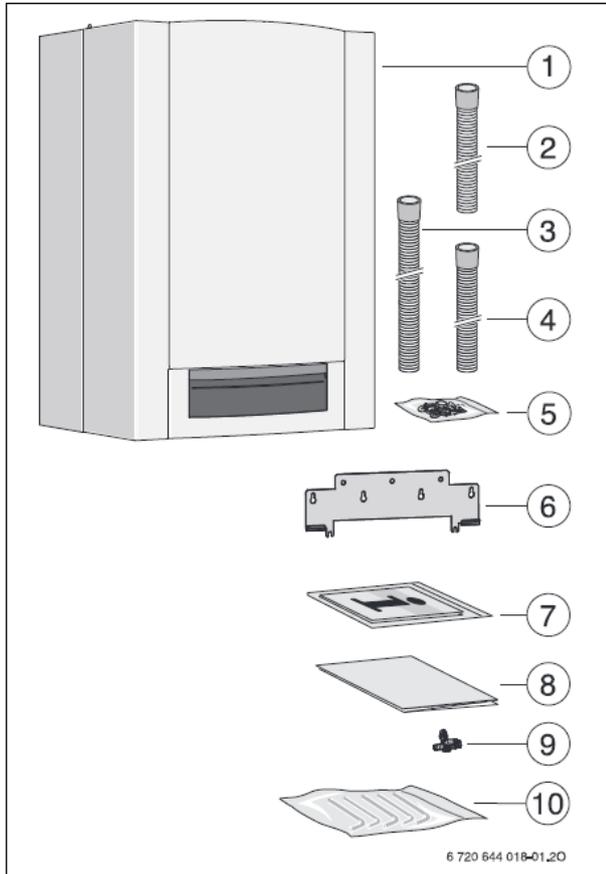


Bild 1

- [1] Gas-Brennwertgerät
- [2] Kondensatschlauch
- [3] Schlauch vom Sicherheitsventil (Warmwasserkreis)
- [4] Schlauch vom Sicherheitsventil (Heizkreis)
- [5] Befestigungsmaterial (Schrauben mit Zubehör)
- [6] Aufhängeschiene
- [7] Druckschriftensatz zur Produktdokumentation
- [8] Montageschablone
- [9] Füll- und Entleerhahn
- [10] L-Rohr-Set

### 2.2 EG-Baumusterkonformitätserklärung

Dieses Produkt entspricht in Konstruktion und Betriebsverhalten den europäischen Richtlinien sowie den ergänzenden nationalen Anforderungen. Die Konformität wurde mit der CE-Kennzeichnung nachgewiesen.

Sie können die Konformitätserklärung des Produkts anfordern. Wenden Sie sich dazu an die Adresse auf der Rückseite dieser Anleitung.

Es erfüllt die Anforderungen an Gas-Brennwertkessel im Sinne der Energieeinsparverordnung.

Der entsprechend § 6 der ersten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (1. BImSchV vom 26.1.2010) ermittelte Gehalt des Abgases an Stickstoffoxiden liegt unter 60 mg/kWh.

Das Gerät ist nach EN 677 geprüft.

Prod.-ID-Nr.	CE 1312BV5454
Gerätekategorie (Gasart) Deutschland DE	II <sub>2</sub> ELL 3 B/P
Installationstyp	C <sub>13X</sub> , C <sub>33X</sub> , C <sub>43X</sub> , C <sub>53X</sub> , C <sub>63X</sub> , C <sub>83X</sub> , C <sub>93X</sub> , B <sub>23</sub> , B <sub>33</sub>

Bestimmungsland Österreich AT: Gasart II2H3P (20/50 mb)

### 2.3 Übersicht der verwendbaren Gasgruppen

Prüfgasangaben mit Kennziffer und Gasgruppe entsprechend EN 437:

Wobbe-Index (W <sub>S</sub> ) (15 °C)	Gasfamilie
11,4 - 15,2 kWh/m <sup>3</sup>	Erdgas, Type 2E
9,5 - 12,5 kWh/m <sup>3</sup>	Erdgas, Type 2LL
20,2 - 24,3 kWh/m <sup>3</sup>	Flüssiggas 3B/P
20,2 - 21,4 kWh/m <sup>3</sup>	Flüssiggas 3P

Tab. 3

### 2.4 Typschild

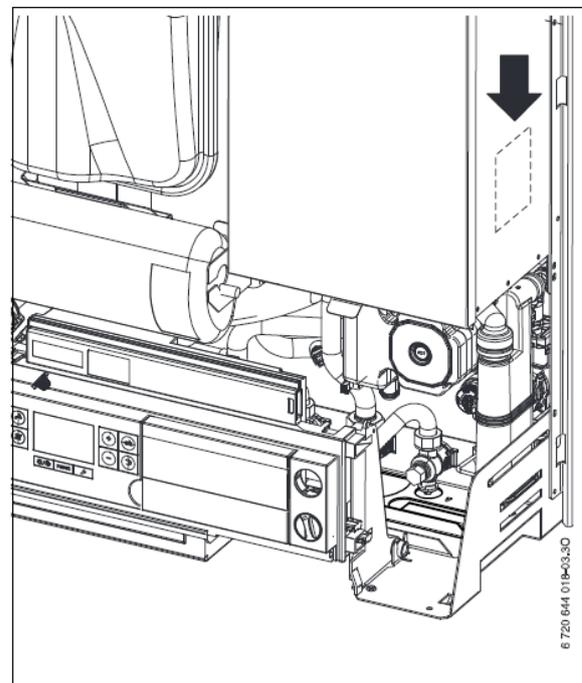


Bild 2 Typschild

Dort finden Sie Angaben zu Geräteleistung, Zulassungsdaten und die Seriennummer.

## 2.5 Gerätebeschreibung

- Gas-Brennwertgerät für Wandmontage
- Die Erdgasgeräte erfüllen die Anforderungen des Hannoveraner Förderprogramms und des Umweltzeichens für Gas-Brennwertgeräte.
- Basiscontroller BC25 für Grundeinstellungen direkt am Heizgerät
- EMS-Bus zum Anschluss eines witterungsgeführten Regelsystems (Bedieneinheit Logamatic RC-Serie oder Logamatic 4000)
- modulierende Hocheffizienzpumpe mit Energie-Effizienz-Index (EEI)  $\leq 0,23$ .
- Anschlusskabel mit Netzstecker
- Display
- automatische Zündung
- volle Sicherung mit Flammenüberwachung und Magnetventilen nach EN 298
- keine Mindestumlaufwassermenge erforderlich
- für Fußbodenheizung geeignet
- Anschlussmöglichkeit für Abgas/Verbrennungsluft als konzentrisches Rohr  $\varnothing 80/125$  mm oder Einzelrohr  $\varnothing 80$  mm
- drehzahlgeregeltes Gebläse
- Gas-Vormischbrenner
- Temperaturfühler und Temperaturregler für Heizung
- Temperaturbegrenzer im Vorlauf
- automatischer Entlüfter
- Sicherheitsventil (Heizung)
- Manometer (Heizung)
- Abgastemperaturbegrenzer
- Warmwasser-Vorrangschaltung
- 3-Wege-Ventil mit Motor
- Ausdehnungsgefäß
- Sicherheitsventil (Warmwasser)
- integrierter 48-Liter-Speicher aus emailliertem Stahl
- Magnesiumschutzanode

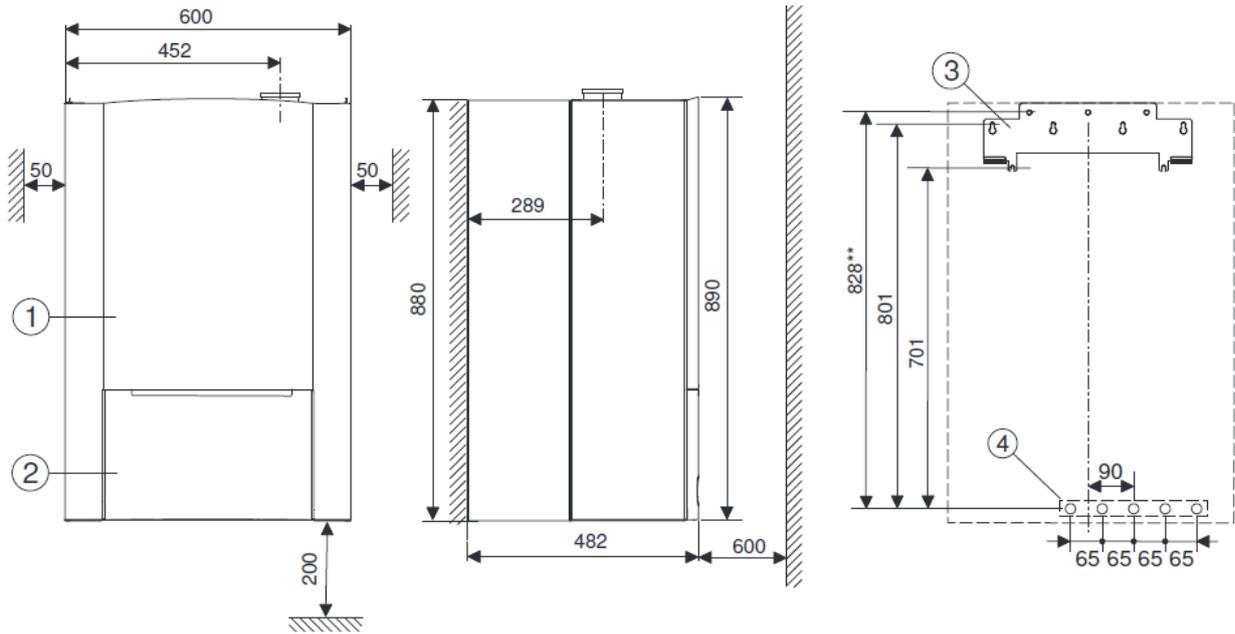
## 2.6 Zubehör



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

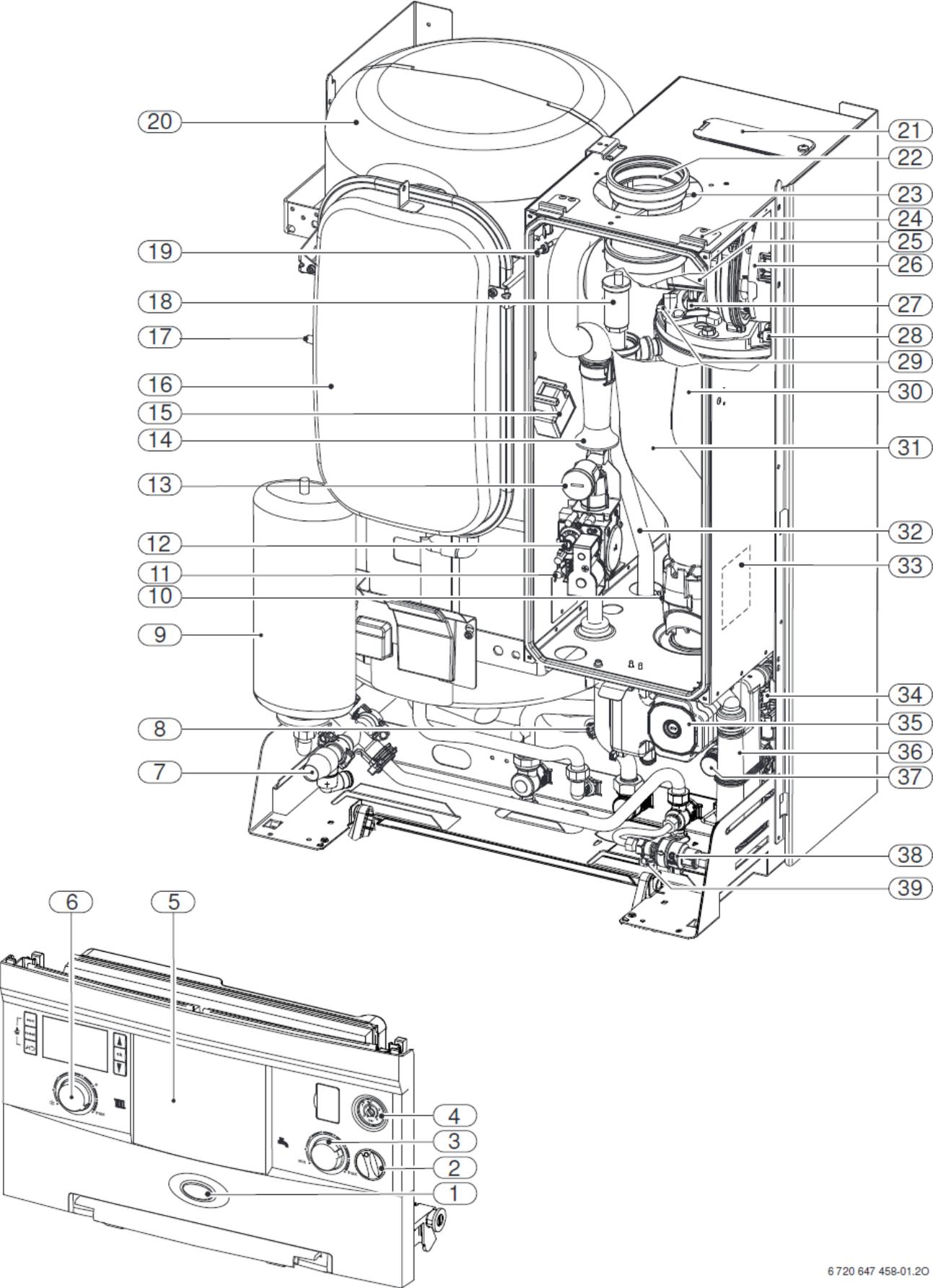
- Abgaszubehöre
- Montageanschlussplatte U-MA
- Bedieneinheit Logamatic RC35
- Kondensatpumpe CP1
- Neutralisationseinrichtung Neutrakon  
Neutralisationseinrichtung NE1.0/1.1
- Anschluss-Set AS6
- Trichtersiphon mit Anschlussmöglichkeit für Kondensat und Sicherheitsventil
- Ausdehnungsgefäß Warmwasser 2 Liter mit Anschlusssatz

## 2.7 Abmessungen und Mindestabstände



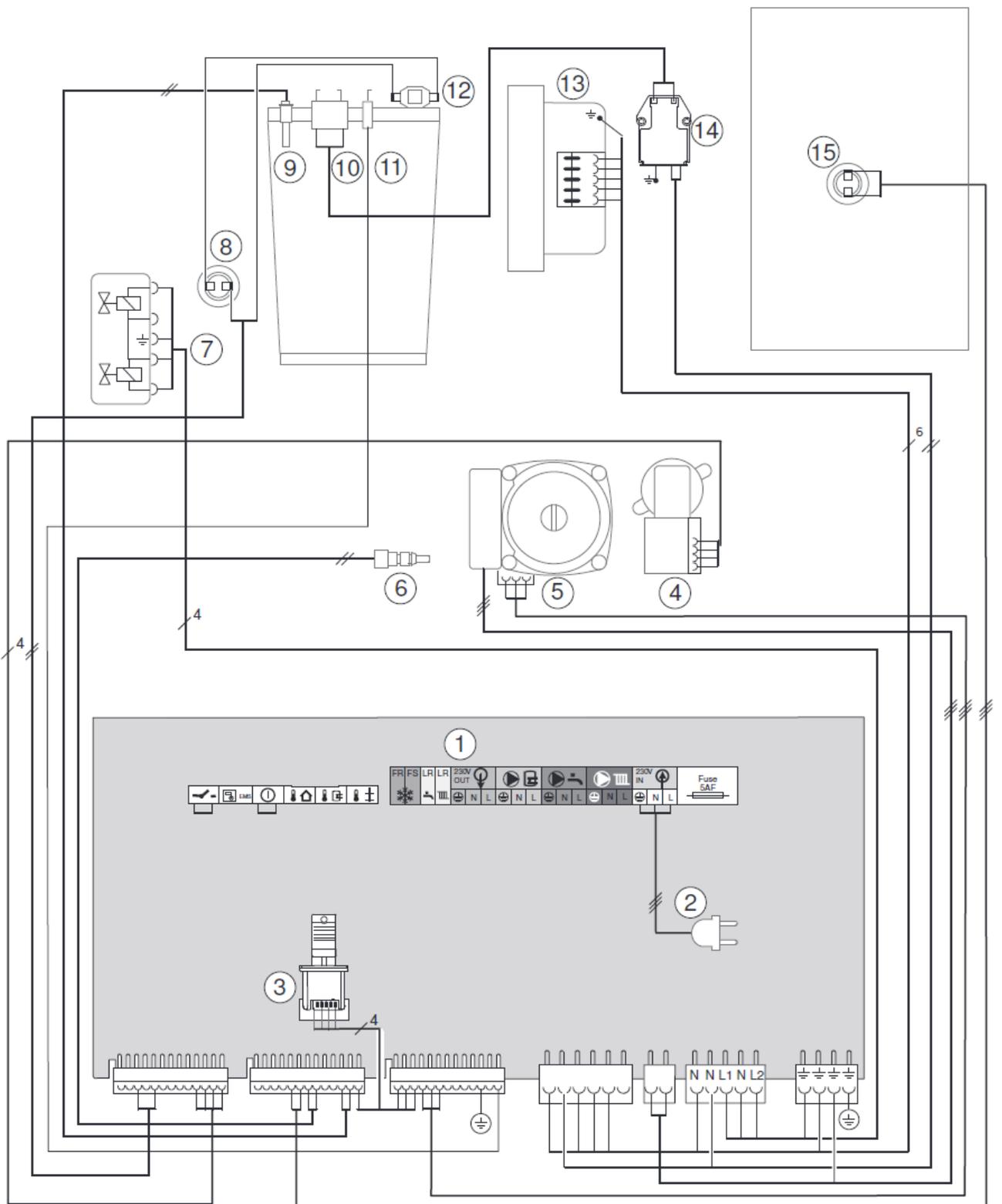
- [1] Verkleidung
- [2] Blende
- [3] Aufhängeschiene

# 2.8 Geräteaufbau



6 720 647 458-01.20

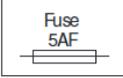
- 1.) Brennerbetrieb/Störung- Anzeige
- 2.) Hauptschalter EIN/AUS
- 3.) Temperaturwahl Warmwasser
- 4.) Druckanzeige Manometer
- 5.) Steckplatz für Regelung/Thermostat
- 6.) Temperaturwahl Heizungsvorlauf (VL)
- 7.) Sicherheitsventil WW
- 8.) Temperaturfühler (NTC) am Speicherrücklauf
- 9.) Druckausdehnungsgefäß WW (Option/Zubehör)
- 10.) Abgastemperaturbegrenzer
- 11.) Messstutzen für Gas Anschlussdruck
- 12.) Einstellschraube Gasmenge Kleinstlast
- 13.) Einstellschraube Gasmenge Vollast
- 14.) Luft Saugrohr
- 15.) Zündtrafo
- 16.) Druckausdehnungsgefäß Heizung
- 17.) Ventil für Stickstofffüllung
- 18.) automatischer Entlüfter
- 19.) Messstutzen Steuerdruck
- 20.) Warmwasserspeicher
- 21.) Prüföffnung
- 22.) Abgasrohr
- 23.) Verbrennungsluftansaugung
- 24.) Befestigungsbügel
- 25.) Mischeinrichtung mit Abgasrückstromsicherung (Membran)
- 26.) Gebläse
- 27.) Elektrodensatz
- 28.) Wärmeblock Sicherheitstemperaturbegrenzer
- 29.) Vorlauftemperaturfühler
- 30.) Wärmeblock
- 31.) Abgasrohr
- 32.) Heizungsvorlauf
- 33.) Typenschild
- 34.) 3 Wegeventil
- 35.) Heizungspumpe
- 36.) Kondensat Siphon
- 37.) Sicherheitsventil Heizkreis
- 38.) Rückflussverhinderer
- 39.) Nachfülleinrichtung



6 720 647 458-05.20

**Legende zu Bild 5:**

- [1] Anschlussleiste für externes Zubehör (→ Klemmenbelegung Tabelle 4)
- [2] Anschlusskabel mit Stecker
- [3] Kesselidentifikationsmodul (KIM)
- [4] 3-Wege-Ventil
- [5] Heizungspumpe
- [6] Temperaturfühler am Speicherrücklauf
- [7] Gasarmatur
- [8] Abgastemperaturbegrenzer
- [9] Vorlauftemperaturfühler
- [10] Zündelektrode
- [11] Überwachungselektrode
- [12] Wärmeblock-Temperaturbegrenzer
- [13] Gebläse
- [14] Zündtrafo
- [15] Speichertemperaturfühler

Beschriftung/ Symbol	Funktion
	Ein/Aus-Temperaturregler, potenzialfrei
	Anschluss für externes Regelsystem mit EMS-BUS-Ansteuerung
	Anschluss für externen Schaltkontakt, potenzialfrei, z. B. Temperaturbegrenzer für Fußbodenheizung (im Auslieferungszustand gebrückt)
	Anschluss für Außentemperaturfühler
	ohne Funktion
	Anschluss für externen Vorlauftemperaturfühler, z. B. Weichenfühler
	ohne Funktion
	230-V-Ausgang zur Spannungsversorgung externer Module (z. B. SM10, WM10, MM10), über Ein/Aus-Schalter geschaltet
	ohne Funktion
	Anschluss für Zirkulationspumpe (230 V, max. 100 W)
	Anschluss für Heizungspumpe für Primärkreis oder Sekundärkreis (230 V, max. 250 W)
	Spannungsversorgung 230 V
	Sicherung Spannungsversorgung

Tab. 4 Klemmenbelegung Anschlussleiste für externes Zubehör

**2.10 Technische Daten**
**GVBC 24 - 1H**

	Einheit	Erdgas	Propan
max. Nennwärmeleistung ( $P_{max}$ ) 40/30 °C	kW	24	24
max. Nennwärmeleistung ( $P_{max}$ ) 50/30 °C	kW	23,7	23,7
max. Nennwärmeleistung ( $P_{max}$ ) 80/60 °C	kW	22,8	22,8
max. Nennwärmebelastung ( $Q_{max}$ ) Heizung	kW	23,4	23,4
min. Nennwärmeleistung ( $P_{min}$ ) 40/30 °C	kW	7,3	8,0
min. Nennwärmeleistung ( $P_{min}$ ) 50/30 °C	kW	7,3	8,0
min. Nennwärmeleistung ( $P_{min}$ ) 80/60 °C	kW	6,6	7,3
min. Nennwärmebelastung ( $Q_{min}$ ) Heizung	kW	6,8	7,5
max. Nennwärmeleistung ( $P_{nW}$ ) Warmwasser	kW	29,7	29,7
max. Nennwärmebelastung ( $Q_{nW}$ ) Warmwasser	kW	30,0	30,0
Gerätewirkungsgrad max. Leistung Heizkurve 80/60 °C	%	97,3	97,3
Gerätewirkungsgrad max. Leistung Heizkurve 50/30 °C	%	101,4	101,4
Normnutzungsgrad Heizkurve 75/60 °C	%	103	103
Normnutzungsgrad Heizkurve 40/30 °C	%	108,6	108,6
<b>Gasanschlusswert</b>			
Erdgas LL ( $H_{i(15^\circ C)} = 8,1 \text{ kWh/m}^3$ )	m <sup>3</sup> /h	0,84 - 3,70	-
Erdgas E ( $H_{i(15^\circ C)} = 9,5 \text{ kWh/m}^3$ )	m <sup>3</sup> /h	0,72 - 3,18	-
Flüssiggas ( $H_i = 12,9 \text{ kWh/kg}$ )	kg/h	-	0,56 - 2,27
<b>Zulässiger Gas-Anschlussdruck</b>			
Erdgas G20 (G25)	mbar	17-25 (20-30)	-
Flüssiggas	mbar	-	25-45
<b>Ausdehnungsgefäß</b>			
Vordruck	bar	0,75	0,75
Gesamtinhalt	l	10	10
<b>Warmwasser</b> Speicher Volumen	l	48	48
max. Warmwassermenge	l/h	690	690
Auslauftemperatur	°C	40 - 60	40 - 60
max. Kaltwasser-Eintrittstemperatur	°C	65	65
max. zulässiger Warmwasserdruck	bar	7	7
min. Fließdruck	bar	0,2	0,2
maximale Dauerleistung	l/h	690	690
<b>Rechenwerte für die Querschnittsberechnung nach EN 13384</b>			
Abgasmassstrom max./min. Nennw.	g/s	13,1/3,2	13,0/3,3
Abgastemperatur 80/60 °C max./min. Nennw.	°C	90/57	90/57
Abgastemperatur 40/30 °C max./min. Nennw.	°C	60/38	60/38
Normemissionsfaktor CO	mg/kWh	≤ 15	-
Normemissionsfaktor NO <sub>x</sub>	mg/kWh	≤ 39	-
freier Förderdruck des Gebläses	Pa	80/28	80/28
CO <sub>2</sub> bei max. Nennwärmeleistung	%	9,4	10,8
CO <sub>2</sub> bei min. Nennwärmeleistung	%	8,6	10,5
Abgaswertegruppe nach G 636/G 635	-	G <sub>61</sub> /G <sub>62</sub>	G <sub>61</sub> /G <sub>62</sub>
NO <sub>x</sub> -Klasse	-	5	5
<b>Kondensat</b>			
max. Kondensatmenge ( $t_R = 30^\circ C$ )	l/h	1,7	1,7
pH-Wert ca.	-	4,8	4,8
<b>Allgemeines</b>			
elektr. Spannung	AC ... V	230	230
Frequenz	Hz	50	50
max. Druck Heizkreis	bar	3	3
Stillstandsverlust (Leistungsaufnahme)	W	2,1	2,1
max. Leistungsaufnahme der Heizungspumpe	W	34	34
zulässige Umgebungstemperatur im Aufstellungsraum	°C	1 - 50	1 - 50
min. Leistungsaufnahme (Heizbetrieb)	W	16	16
max. Leistungsaufnahme (Heizbetrieb)	W	36	36
EMV-Grenzwertklasse	-	B	B
Schutzart	IP	X4D	X4D
max. Vorlauftemperatur	°C	82	82
max. zulässiger Betriebsdruck ( $P_{MS}$ ) Heizung	bar	3	3
zulässige Umgebungstemperatur	°C	0 - 50	0 - 50
Nenninhalt (Heizung)	l	7,0	7,0
Gewicht (ohne Verpackung)	kg	78	78
Abmessungen B × H × T	mm	600 x 880 x 480	600 x 880 x 480

Energieverbrauchsbezogene Produktdaten : (gem. EU Richtlinie 811/2013 und 2010/30/EU) :		EGALIS BALLON Condens	
		GVBC24-1H 7716 701 400	
<b>Produkteigenschaften</b>			
Brennwertgerät			JA
Kombigerät Heizung/Warmwasser			JA
Nennleistung	(P <sub>r</sub> , rated)		23 kW
saisonale Energieeffizienz (Heizbetrieb)	μ <sub>s</sub>		93%
Energieeffizienz	Klasse		A
<b>Leistung</b>			
bei Nennleistung und Hochtemperatur Anlage	P <sub>4</sub>		22,8kW
bei 30% v.Nennleistung und Niedertemperatur Anlage	P <sub>1</sub>		7,6kW
<b>Wirkungsgrad</b>			
Wirkungsgrad bei Nennleistung	μ <sub>4</sub>		87,60%
im Hochtemperaturbetrieb (VL=80°C/RL= 60°C)			
Wirkungsgrad bei 30% d.Nennleistung	μ <sub>1</sub>		97,80%
im Niedertemperaturbetrieb (VL=50°C/RL= 37°C)			
<b>Stromverbrauch</b>			
bei Vollast	elmax		0,036 kW el max
bei Teillast	elmin		0,015 kW elmin
bei Stillstand	P <sub>SB</sub>		0,002 kW P <sub>SB</sub>
<b>Sonstige</b>			
Thermische Stillstandsverluste	P <sub>stby</sub>		0,090 kW P <sub>stby</sub>
Stickoxid Emissionen			39 mg NOx /kWh
Innenraum Schalldruck	L <sub>WA</sub>		48 dB(A) L <sub>WA</sub>
<b>Werte Kombibetrieb</b>			
Angegebenes Lastprofil			XL
Wirkungsgrad Warmwasserbetrieb	μ <sub>wh</sub>		81,00%
Effizienzklasse Warmwasserbereitung			A
Strom Tagesverbrauch/Jahresverbrauch			0,149 kWh Q <sub>elec</sub> / 33 kWh AEC
Gas Tagesverbrauch/Jahresverbrauch			24,459 kWh Q <sub>fuel</sub> /19 GJ AFC

### 2.11 Kondensatzusammensetzung

Stoff	Wert [mg/l]
Ammonium	1,2
Blei	≤ 0,01
Cadmium	≤ 0,001
Chrom	≤ 0,1
Halogen-Kohlenwasserstoff	≤ 0,002
Kohlenwasserstoffe	0,015
Kupfer	0,028
Nickel	0,1
Quecksilber	≤ 0,0001
Sulfat	1
Zink	≤ 0,015
Zinn	≤ 0,01
Vanadium	≤ 0,001
pH-Wert	4,8

## 3. Vorschriften und Bestimmungen

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

Diese Bestimmungen sind je nach Gerätetyp zu beachten.

### 3.1. Allgemeine Bestimmungen

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

**90/396/EWG** über Gasverbrauchseinrichtungen,  
**92/42/EWG:** Emissionen, Wirkungsgrade  
**2004/108/EWG** Elektromagnet.Kompatibilitäten  
**2006/95/EWG** Niederspannung  
**2009/142/EWG** Gasgeräte

### 3.2. Nationale Bestimmungen:

#### Bestimmungsland Österreich



Gasgeräte dürfen nur von einem befugten Fachmann unter Einhaltung der einschlägigen

österreichischen Auflagen installiert und in Betrieb genommen werden.

## 4. Gasgeräte Installation



Die Bestimmungen für Einrichtung, Änderung, Betrieb und Instandhaltung von Gasgeräten und Niederdruck Gasanlagen (technische Richtlinie GI ÖVGW TR-Gas), Gasgesetz, lokale Emissionsauflagen etc. sind einzuhalten. Montage nur durch den befugten Fachinstallateur. Wartung nur gemäß Herstellervorgaben durch den Werkskundendienst.

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

Für geeignete Versorgungsleitungen ist zu sorgen (Gas, Strom, Abgasfang) und Sicherheitsvorschriften, technische Auflagen etc. vor Montage abzuklären und genauestens einzuhalten.

### Kaminbefund, Abgasführung

Vor der Gerätemontage ist ein Rauchfangkehrer Vorbefund für den Abgasfang einzuholen, bzw. zur Inbetriebnahme ein Überprüfungs- und Endbefund des Rauchfangkehrers für die Abgasführung erforderlich.

**i** Zur Vermeidung von Gefahren und Bauschäden dürfen Gasheizgeräte nur mit geeigneten und geprüften Abgassystemen betrieben werden.

Geräte-Leistungseinstellung im Zuge Inbetriebnahme, sowie insbesondere Überprüfung und Nach-Justierung der gebotenen Leistungseinstellung ein Jahr nach Erstinbetriebnahme durch den Fachinstallateur ist erforderlich !

#### 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.

#### Einhebelarmaturen und Thermostatmischbatterien

Es können alle druckfesten Einhebelarmaturen und Thermostatmischbatterien verwendet werden.

#### Flüssiggas

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

- ▶ Druckregelgerät mit Sicherheitsventil einbauen.

#### Sanitärtrinkwasser (Zufuhr Warmwasserversorgung)

Ausschließlich unbehandeltes Leitungswasser verwenden. Grundwasser ist nicht gestattet.

#### 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, entsprechend DIN 3320
- Vordruck des Ausdehnungsgefäßes entspricht der statischen Anlagenhöhe über dem Wärmeerzeuger
- maximaler Betriebsdruck: 3 bar

#### Schwerkraftheizungen

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

#### Fußbodenheizungen

- ▶ Das Gerät ist für Fußbodenheizungen geeignet, zulässige Vorlauftemperaturen beachten.
- ▶ Bei Verwendung von Kunststoffleitungen in der Fußbodenheizung müssen diese Rohrleitungen sauerstoffdicht sein gemäß DIN 4726/4729. Wenn die Kunststoffleitungen diese Normen nicht erfüllen, muss eine Systemtrennung durch Wärmetauscher erfolgen.

#### Verzinkte Heizkörper und Rohrleitungen

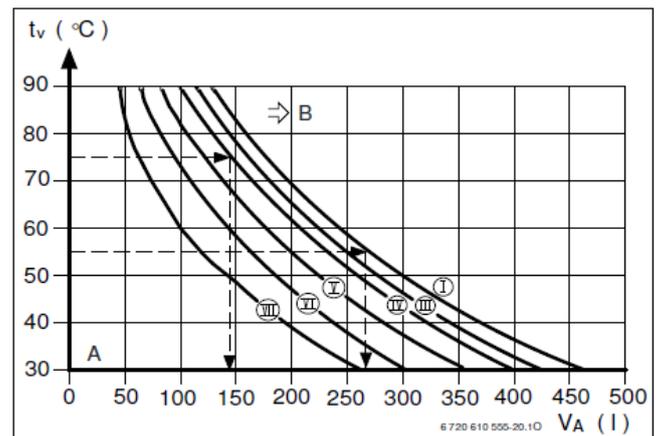
Um Gasbildung zu vermeiden:

- ▶ Keine verzinkten Heizkörper und Rohrleitungen verwenden.

#### Neutralisationseinrichtung

Wenn die Baubehörde eine Neutralisationseinrichtung fordert:

- ▶ Neutralisationseinrichtung verwenden.



- [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
- A Arbeitsbereich des Ausdehnungsgefäßes
- B zusätzliches Ausdehnungsgefäß erforderlich
- T<sub>V</sub> Vorlauftemperatur
- V<sub>A</sub> Anlageninhalt in Litern

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

#### 4.4 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 Halogen-Kohlenwasserstoff, die Chlor- oder Fluorverbindungen enthalten. Diese können z. B. in Lösungsmitteln, Farben, Klebstoffen, Treibgasen und Haushaltsreinigern enthalten sein.

Industrielle Quellen	
Chemische Reinigungen	Trichlorethylen, Tetrachlorethylen, fluorierete 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. 8 Korrosionsfördernde Stoffe

##### Oberflächentemperatur

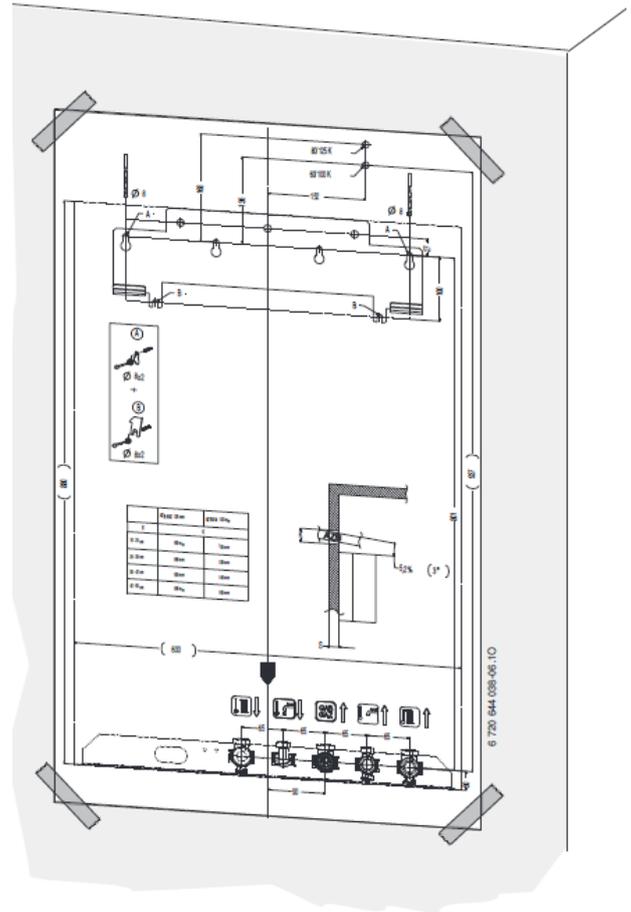
Die maximale Oberflächentemperatur des Geräts liegt unter 85 °C. Nach TRGI und TRF sind daher keine besonderen Schutzmaßnahmen für brennbare Baustoffe und Einbaumöbel erforderlich. Abweichende Vorschriften einzelner Bundesländer beachten.

##### Flüssiggasanlagen unter Erdgleiche

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

#### 4.5 Rohrleitungen vorinstallieren

- ▶ Die beim Druckschriftensatz liegende Montageschablone an der Wand befestigen, dabei seitliche Mindestabstände von 100 mm beachten (→ Seite 7).
- ▶ Bohrungen für Aufhängeschiene und Montageanschlussplatte nach Montageschablone erstellen.



- ▶ Montageschablone entfernen.



**HINWEIS:** Das betriebsbereite Gerät wiegt ca. 130 kg. Für dieses Gewicht muss die Aufhängung ausgelegt sein.

- ▶ Aufhängeschiene mit 4 dem Gerät beigelegten Schrauben und Dübeln an der Wand befestigen.

