Für den Fachhandwerker

Installations- und Wartungsanleitung



atmoMAG

MAG ..-0/1 XZ

DE

Herausgeber/Hersteller

Vaillant GmbH
Berghauser Str. 40 ▮ D-42859 Remscheid
Tel. +49 21 91 18-0 ▮ Fax +49 21 91 18-28 10
www.vaillant.de ▮ info@vaillant.de

Inhalt

1 Sicherheit ... 3
1.1 Handlungsbezogene Warnhinweise ... 3
1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung ... 3
1.3 Allgemeine Sicherheitshinweise ... 3
1.4 Vorschriften (Richtlinien, Gesetze, Normen) ... 5
2 Hinweise zur Dokumentation ... 6
2.1 Mitgeltende Unterlagen beachten ... 6
2.2 Unterlagen aufbewahren ... 6
2.3 Gültigkeit der Anleitung ... 6
3 Produktbeschreibung ... 6
3.1 Angaben auf dem Typenschild ... 6
3.2 Produktaufbau ... 6
3.3 CE-Kennzeichnung ... 7
4 Montage ... 7
4.1 Lieferumfang prüfen ... 7
4.2 Wandvorinstallation ... 7
4.3 Abmessungen ... 8
4.4 Anforderung an den Aufstellort ... 10
4.5 Produktverkleidung de-/montieren ... 10
4.6 Produkt aufhängen ... 10
5 Installation ... 10
5.1 Einbau in ein Solarsystem ... 11
5.2 Reihenfolge der Anschlussinstallation ... 11
5.3 Abgasrohr anschließen ... 11
6 Inbetriebnahme ... 11
6.1 Erstinbetriebnahme durchführen ... 11
6.2 Heizwasser/Füll- und Ergänzungswasser prüfen und aufbereiten ... 11
6.3 Gasumstellung ... 12
6.4 Abgassensor auf Funktion prüfen ... 12
6.5 Gasfließdruck prüfen ... 13
6.6 Wärmebelastung prüfen ... 13
6.7 Produktbelastung einstellen ... 15
6.8 Produktfunktion und Dichtheit prüfen ... 16
6.9 Produkt an Betreiber übergeben ... 16
7 Inspektion und Wartung ... 16
7.1 Ersatzteile beschaffen ... 16
7.2 Produkt entleeren ... 16
7.3 Zündelektrode und Zündgasfilter demontieren ... 16
7.4 Brenner demontieren ... 17
7.5 Düsenstock demontieren ... 17
7.6 Wärmetauscher demontieren ... 17
7.7 Brenner reinigen ... 18
7.8 Wärmetauscher reinigen ... 18
7.9 Schäden der Beschichtung des Wärmetauschers reparieren ... 18
7.10 Wasserschalter prüfen ... 18
7.11 Inspektions- und Wartungsarbeiten abschließen ... 19
8 Störung beheben ... 19
9 Außerbetriebnahme ... 19
10 Recycling und Entsorgung ... 19
11 Kundendienst ... 19
Anhang ... 20
A Inbetriebnahme-Checkliste ... 20
B Inspektions- und Wartungsarbeiten – Übersicht ... 20
C Störungen erkennen und beheben ... 21
D Gaseinstelltabellen ... 21
E Technische Daten ... 22

1 Sicherheit

1.1 Handlungsbezogene Warnhinweise

Klassifizierung der handlungsbezogenen Warnhinweise

Die handlungsbezogenen Warnhinweise sind wie folgt mit Warnzeichen und Signalwörtern hinsichtlich der Schwere der möglichen Gefahr abgestuft:

Warnzeichen und Signalwörter



Gefahr!
Unmittelbare Lebensgefahr oder Gefahr schwerer Personenschäden



Gefahr!
Lebensgefahr durch Stromschlag



Warnung!
Gefahr leichter Personenschäden



Vorsicht!
Risiko von Sachschäden oder Schäden für die Umwelt

1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Bei unsachgemäßer oder nicht bestimmungsgemäßer Verwendung können Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen des Produkts und anderer Sachwerte entstehen.

Das Produkt ist als Wärmeerzeuger für die Warmwasserbereitung vorgesehen.

Je nach Gasgeräteart dürfen die in der vorliegenden Anleitung genannten Produkte nur in Verbindung mit den in den mitgeltenden Unterlagen aufgeführten Zubehören zur Luft-Abgas-Führung installiert und betrieben werden.

Die bestimmungsgemäße Verwendung beinhaltet:

– das Beachten der beiliegenden Betriebs-, Installations- und Wartungsanleitungen des Produkts sowie aller weiteren Komponenten der Anlage
– die Installation und Montage entsprechend der Produkt- und Systemzulassung
– die Einhaltung aller in den Anleitungen aufgeführten Inspektions- und Wartungsbedingungen.

Die bestimmungsgemäße Verwendung umfasst außerdem die Installation gemäß IP-Klasse.

Eine andere Verwendung als die in der vorliegenden Anleitung beschriebene oder eine Verwendung, die über die hier beschriebene hinausgeht, gilt als nicht bestimmungsgemäß. Nicht bestimmungsgemäß ist auch jede unmittelbare kommerzielle und industrielle Verwendung.

Achtung!

Jede missbräuchliche Verwendung ist untersagt.

1.3 Allgemeine Sicherheitshinweise

1.3.1 Gefahr durch unzureichende Qualifikation

Folgende Arbeiten dürfen nur Fachhandwerker durchführen, die hinreichend dafür qualifiziert sind:

– Montage
– Demontage
– Installation
– Inbetriebnahme
– Wartung
– Reparatur
– Außerbetriebnahme

- ▸ Beachten Sie alle produktbegleitenden Anleitungen.
- ▸ Gehen Sie gemäß dem aktuellen Stand der Technik vor.
- ▸ Halten Sie alle einschlägigen Richtlinien, Normen, Gesetze und anderen Vorschriften ein.

1.3.2 Lebensgefahr durch versperrte oder undichte Abgaswege

Durch Installationsfehler, Beschädigung, Manipulation, einen unzulässigen Aufstellort o. Ä. kann Abgas austreten und zu Vergiftungen führen.

Bei Abgasgeruch in Gebäuden:

- ▸ Öffnen Sie alle zugänglichen Türen und Fenster weit und sorgen Sie für Durchzug.
- ▸ Schalten Sie das Produkt aus.
- ▸ Prüfen Sie die Abgaswege im Produkt und die Ableitungen für Abgas.

1.3.3 Vergiftungsgefahr durch fehlende Abgasüberwachungseinrichtung

Unter ungünstigen Bedingungen können Abgase in den Aufstellraum entweichen. Die Abgasüberwachungseinrichtung schaltet in diesem Fall den Wärmeerzeuger ab. Wenn die Abgasüberwachungseinrichtung nicht vorhanden ist, dann läuft der Wärmeerzeuger weiter.

- Nehmen Sie die Abgasüberwachungseinrichtung keinesfalls außer Betrieb.

1.3.4 Vergiftungsgefahr durch unzureichende Verbrennungsluftzufuhr

Bedingungen: Raumluftabhängiger Betrieb

- Sorgen Sie für eine dauerhaft ungehinderte und ausreichende Luftzufuhr zum Aufstellraum des Produkts gemäß den maßgeblichen Belüftungsanforderungen.

1.3.5 Risiko eines Korrosionsschadens durch ungeeignete Verbrennungs- und Raumluft

Sprays, Lösungsmittel, chlorhaltige Reinigungsmittel, Farben, Klebstoffe, Ammoniakverbindungen, Stäube u. Ä. können zu Korrosion am Produkt und in der Abgasführung führen.

- Sorgen Sie dafür, dass die Verbrennungsluftzufuhr stets frei von Fluor, Chlor, Schwefel, Stäuben usw. ist.
- Sorgen Sie dafür, dass am Aufstellort keine chemischen Stoffe gelagert werden.
- Sorgen Sie dafür, dass die Verbrennungsluft nicht über Schornsteine zugeführt wird, die früher mit Öl-Heizkesseln betrieben wurden oder mit anderen Heizgeräten, die eine Versottung des Schornsteins verursachen können.
- Wenn Sie das Produkt in Friseursalons, Lackier- oder Schreinerwerkstätten, Reinigungsbetrieben o. Ä. installieren, dann wählen Sie einen separaten Aufstellraum, in dem die Raumluft technisch frei von chemischen Stoffen ist.

1.3.6 Lebensgefahr durch schrankartige Verkleidungen

Eine schrankartige Verkleidung kann bei einem raumluftabhängig betriebenen Produkt zu gefährlichen Situationen führen.

- Stellen Sie sicher, dass das Produkt ausreichend mit Verbrennungsluft versorgt wird.

1.3.7 Lebensgefahr durch explosive und entflammbare Stoffe

- Verwenden oder lagern Sie keine explosiven oder entflammbaren Stoffe (z. B. Benzin, Papier, Farben) im Aufstellraum des Produkts.

1.3.8 Lebensgefahr durch austretendes Gas

Bei Gasgeruch in Gebäuden:

- Meiden Sie Räume mit Gasgeruch.
- Wenn möglich, öffnen Sie Türen und Fenster weit und sorgen Sie für Durchzug.
- Vermeiden Sie offene Flammen (z. B. Feuerzeug, Streichholz).
- Rauchen Sie nicht.
- Betätigen Sie keine elektrischen Schalter, keine Netzstecker, keine Klingeln, keine Telefone und andere Sprechanlagen im Gebäude.
- Schließen Sie die Gaszähler-Absperreinrichtung oder die Hauptabsperreinrichtung.
- Wenn möglich, schließen Sie den Gasabsperrhahn am Produkt.
- Warnen Sie die Hausbewohner durch Rufen oder Klopfen.
- Verlassen Sie unverzüglich das Gebäude und verhindern Sie das Betreten durch Dritte.
- Alarmieren Sie Polizei und Feuerwehr, sobald Sie außerhalb des Gebäudes sind.
- Benachrichtigen Sie den Bereitschaftsdienst des Gasversorgungsunternehmens von einem Telefonanschluss außerhalb des Gebäudes.

1.3.9 Risiko eines Sachschadens durch Frost

- Installieren Sie das Produkt nicht in frostgefährdeten Räumen.

1.3.10 Lebensgefahr durch fehlende Sicherheitseinrichtungen

Die in diesem Dokument enthaltenen Schemata zeigen nicht alle für eine fachgerechte Installation notwendigen Sicherheitseinrichtungen.

- ▸ Installieren Sie die notwendigen Sicherheitseinrichtungen in der Anlage.
- ▸ Beachten Sie die einschlägigen nationalen und internationalen Gesetze, Normen und Richtlinien.

1.3.11 Verbrennungs- oder Verbrühungsgefahr durch heiße Bauteile

- ▸ Arbeiten Sie erst dann an den Bauteilen, wenn sie abgekühlt sind.

1.3.12 Vergiftungs- und Verbrennungsgefahr durch austretende heiße Abgase

- ▸ Betreiben Sie das Produkt nur mit vollständig montierter Abgasführung.
- ▸ Betreiben Sie das Produkt – außer kurzzeitig zu Prüfzwecken – nur mit montierter und geschlossener Frontverkleidung.

1.3.13 Risiko eines Sachschadens durch ungeeignetes Werkzeug

- ▸ Um Schraubverbindungen anzuziehen oder zu lösen, verwenden Sie fachgerechtes Werkzeug.

1.4 Vorschriften (Richtlinien, Gesetze, Normen)

- ▸ Beachten Sie die nationalen Vorschriften, Normen, Richtlinien und Gesetze.

2 Hinweise zur Dokumentation

2.1 Mitgeltende Unterlagen beachten

► Beachten Sie unbedingt alle Betriebs- und Installationsanleitungen, die Komponenten der Anlage beiliegen.

2.2 Unterlagen aufbewahren

► Geben Sie diese Anleitung sowie alle mitgeltenden Unterlagen an den Anlagenbetreiber weiter.

2.3 Gültigkeit der Anleitung

Diese Anleitung gilt ausschließlich für:

Produkt - Artikelnummer

MAG 11-0/1 XZ H	0010006915
MAG 11-0/1 XZ L	0010006916
MAG 14-0/1 XZ H	0010006917
MAG 14-0/1 XZ L	0010006918

3 Produktbeschreibung

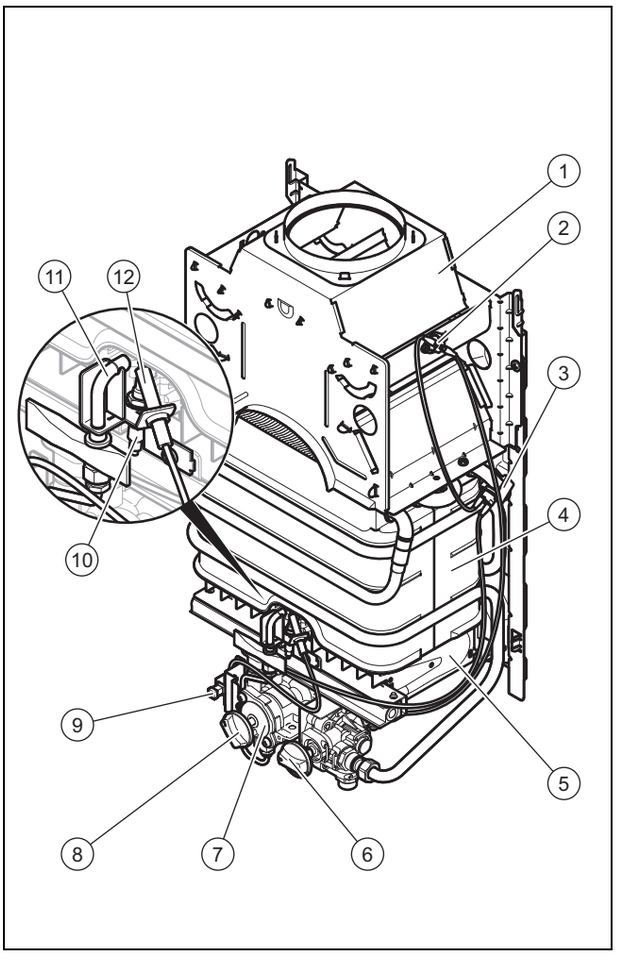
3.1 Angaben auf dem Typenschild

Das Typenschild ist werksseitig vorne an der Strömungssicherung unter der Produktverkleidung angebracht.

Angabe auf dem Typenschild	Bedeutung
MAG	Produktkategorie
11/14	Leistung in l/min
-0/1	Schornsteinanschluss/Produktgeneration
Z	mit Piezo-Zündung
X	mit Abgassensor
atmoMAG	Produktreihe
Typ B11 BS	Zugelassene Gasgerätearten
cat II	Mehrgasgerät
2 ELL 3P	zugelassene Gaskategorien
G20/25/31	zugelassene Gasarten mit Anschlussdrücken
$P_{nom.}$	maximale Wärmeleistung
$P_{min.}$	minimale Wärmeleistung
$Q_{nom.}$	maximale Wärmebelastung
$Q_{min.}$	minimale Wärmebelastung
$P_{w\ max.}$	maximal zulässiger Wasserdruck
CE-Kennzeichnung	→ Kap. „CE-Kennzeichnung”
Serialnummer	7. bis 16. Ziffer = Artikelnummer des Produkts

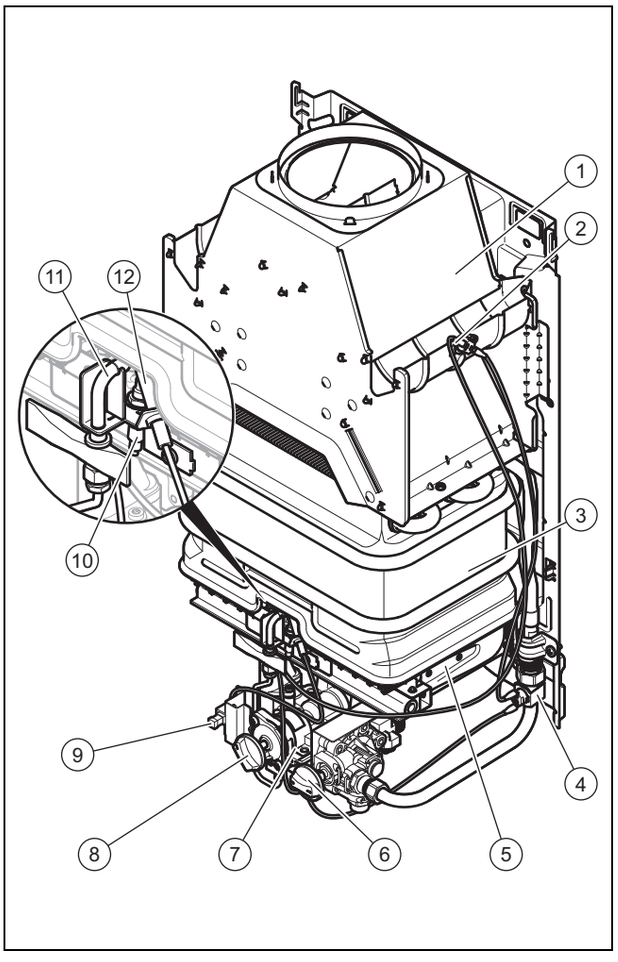
3.2 Produktaufbau

Gültigkeit: MAG 11-0/1 XZ



1	Strömungssicherung	7	Gasarmatur
2	Abgassensor	8	Leistungsdrehschalter
3	Sicherheitstemperaturbegrenzer	9	Piezo-Zünder
4	Wärmetauscher	10	Thermoelement
5	Brenner	11	Zündbrenner
6	Temperaturwähler	12	Zündelektrode

Gültigkeit: MAG 14-0/1 XZ



1	Strömungssicherung	7	Gasarmatur
2	Abgassensor	8	Leistungsdrehschalter
3	Wärmetauscher	9	Piezo-Zünder
4	Sicherheitstemperatur-begrenzer	10	Thermoelement
5	Brenner	11	Zündbrenner
6	Temperaturwähler	12	Zündelektrode

3.3 CE-Kennzeichnung

Mit der CE-Kennzeichnung wird dokumentiert, dass die Produkte gemäß dem Typenschild die grundlegenden Anforderungen der einschlägigen Richtlinien erfüllen.

Die Konformitätserklärung kann beim Hersteller eingesehen werden.

4 Montage

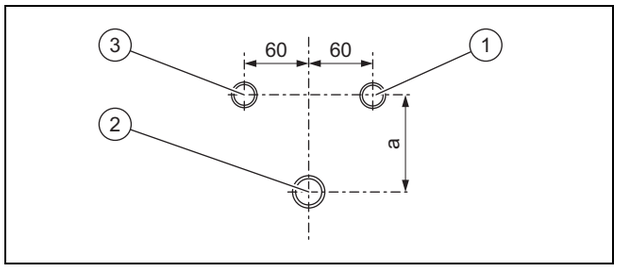
4.1 Lieferumfang prüfen

1. Nehmen Sie das Produkt aus der Kartonverpackung.
2. Prüfen Sie den Lieferumfang auf Vollständigkeit und Unversehrtheit.

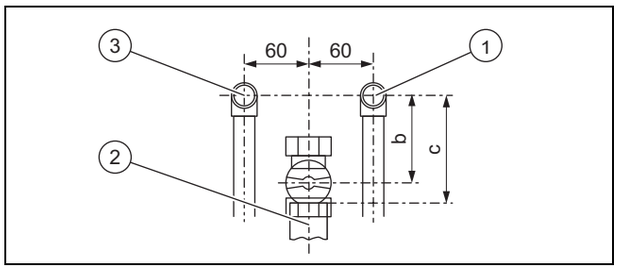
4.1.1 Lieferumfang

Menge	Bezeichnung
1	Gas-Durchlaufwasserheizer
1	Beipack Anschlusszubehör
1	Beipack Dokumentation

4.2 Wandvorinstallation



Unterputzinstallation

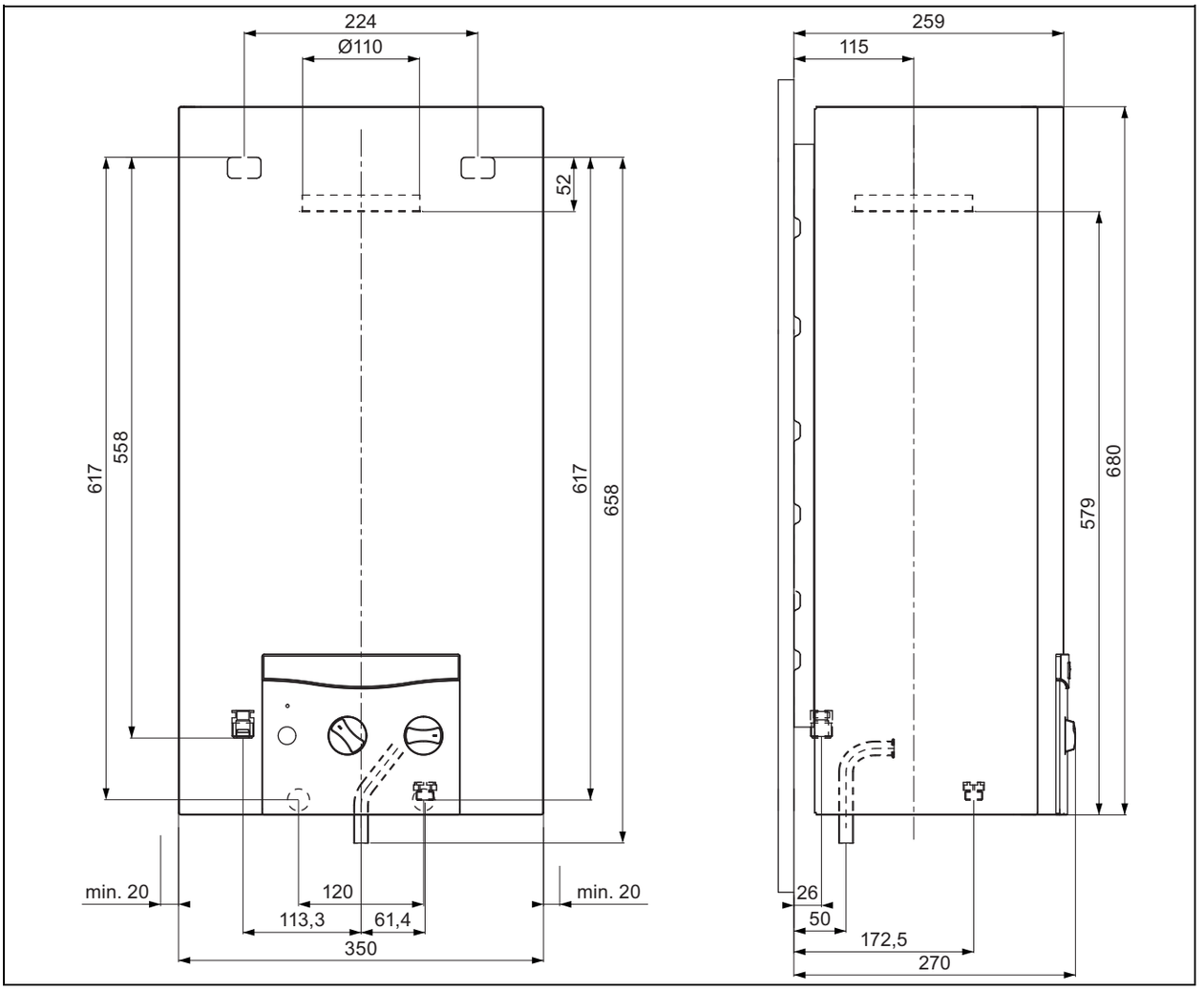


Aufputzinstallation

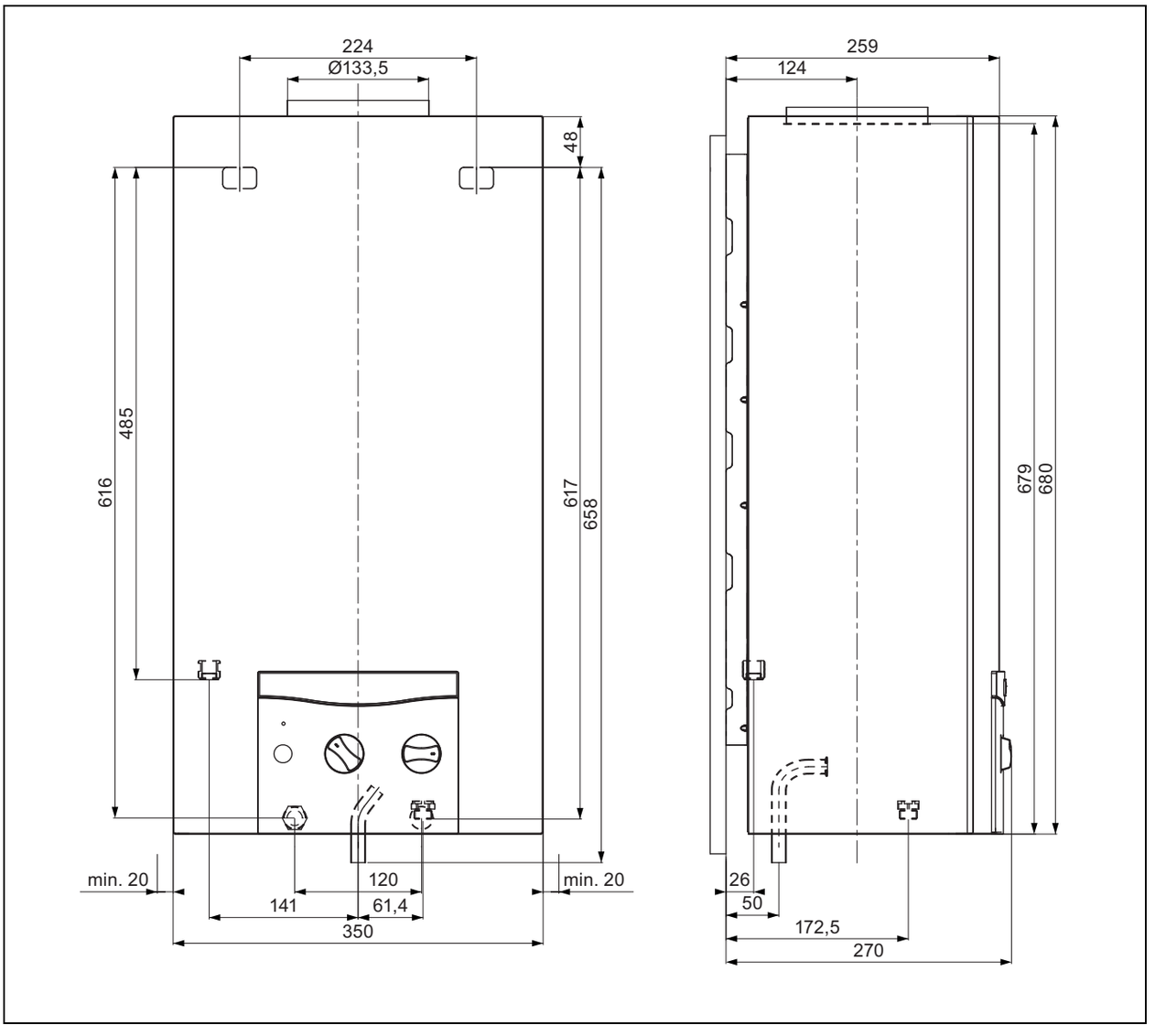
- ► Montieren Sie die Anschlüsse wie folgt:
  - 1 = Kaltwasseranschluss R 1/2
  - 2 = Gasanschluss
  - 3 = Warmwasseranschluss R 1/2
- ► Beachten Sie die folgenden Abstandsmaße für alle Produkttypen:
  - a = 92 mm
  - b = 85 mm
  - c ≈ 100 mm ohne thermische Absperreinrichtung
  - c ≈ 145 mm mit thermischer Absperreinrichtung

4.3 Abmessungen

Gültigkeit: MAG 11-0/1 XZ



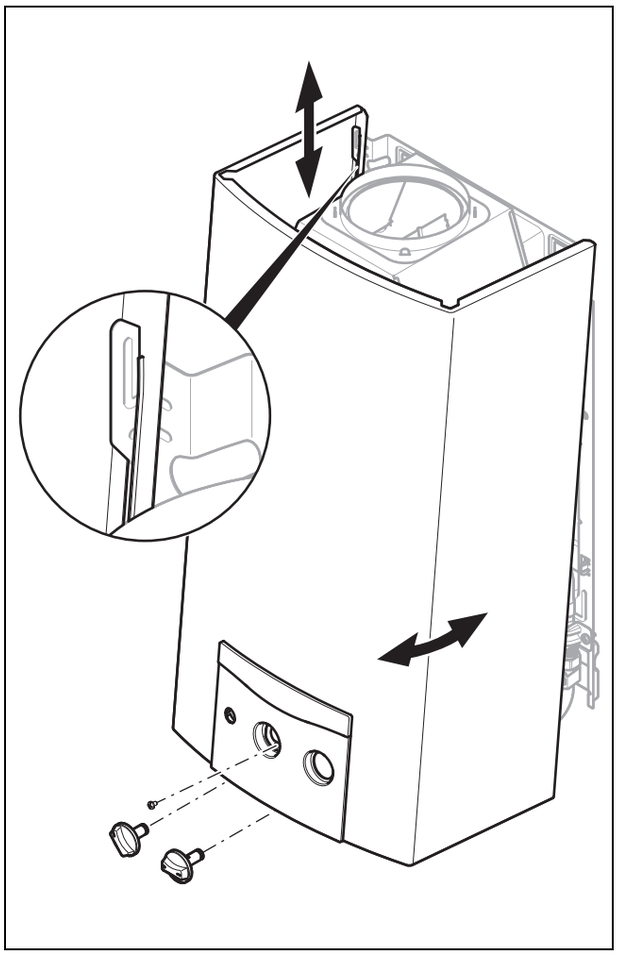
Gültigkeit: MAG 14-0/1 XZ



4.4 Anforderung an den Aufstellort

- ► Wählen Sie den Aufstellort so, dass eine zweckmäßige Leitungsführung (Gaszufuhr, Wasserzu- und ablauf) erfolgen kann.
- ► Montieren Sie das Produkt nicht über einem Gerät, dessen Benutzung den Gas-Durchlaufwasserheizer beschädigen könnte (z. B. über einem Herd, von dem Fettdämpfe ausgehen).

4.5 Produktverkleidung de-/montieren



4.6 Produkt aufhängen

Bedingungen: Tragfähigkeit der Wand reicht aus, Befestigungsmaterial ist für die Wand zulässig

- ► Hängen Sie das Produkt auf, wie nachfolgend beschrieben.

Bedingungen: Tragfähigkeit der Wand reicht nicht aus

- ► Sorgen Sie bauseits für eine tragfähige Aufhängevorrichtung. Verwenden Sie dazu z. B. Einzelständer oder eine Vormauerung.
- ► Wenn Sie keine tragfähige Aufhängevorrichtung herstellen können, dann hängen Sie das Produkt nicht auf.

Bedingungen: Befestigungsmaterial ist für die Wand unzulässig

- ► Hängen Sie das Produkt mit bauseits gestelltem, zulässigem Befestigungsmaterial auf, wie nachfolgend beschrieben.

1. Bohren Sie die Löcher für die Befestigungsschrauben unter Beachtung der Maßangaben.
2. Um das Produkt zu befestigen, verwenden Sie je nach Aufstellort als Befestigungsmaterial Maueranker, Haken, Schrauben oder Gewindebolzen.
3. Montieren Sie die Produktrückwand mit dem geeigneten Befestigungsmaterial fest an die Wand.

5 Installation

Gefahr!

Verbrühungsgefahr und/oder Beschädigungsgefahr durch unsachgemäße Installation und dadurch austretendes Wasser!

Spannungen in Anschlussleitungen können zu Undichtigkeiten führen.

- ► Montieren Sie die Anschlussleitungen spannungsfrei.
- ► Wenn Sie für den Warmwasser- und Kaltwasseranschluss Anschlussleitungen aus Kunststoff verwenden, dann müssen diese Temperaturen bis 95 °C und Drücke bis 1,0 MPa (10 bar) bestehen.

Vorsicht!

Risiko von Sachschäden durch Gasdichtheitsprüfung!

Gasdichtheitsprüfungen können bei einem Prüfdruck >1,1 kPa (110 mbar) zu Schäden an der Gasarmatur führen.

- ► Wenn Sie bei Gasdichtheitsprüfungen auch die Gasleitungen und die Gasarmatur im Produkt unter Druck setzen, dann verwenden Sie einen max. Prüfdruck von 1,1 kPa (110 mbar).
- ► Wenn Sie den Prüfdruck nicht auf 1,1 kPa (110 mbar) begrenzen können, dann schließen Sie vor der Gasdichtheitsprüfung einen vor dem Produkt installierten Gasabsperrhahn.
- ► Wenn Sie bei Gasdichtheitsprüfungen einen vor dem Produkt installierten Gasabsperrhahn geschlossen haben, dann entspannen Sie den Gasleitungsdruck bevor Sie diesen Gasabsperrhahn öffnen.

5.1 Einbau in ein Solarsystem

Die Einlasstemperatur darf max. 45 °C betragen.

Die Warmwassertemperatur darf max. 60 °C betragen.

► Montieren Sie thermostatische 3-Wege-Ventile.

5.2 Reihenfolge der Anschlussinstallation

1. Installieren Sie den Warmwasseranschluss.
2. Installieren Sie den Gasanschluss.
3. Installieren Sie den Kaltwasseranschluss.

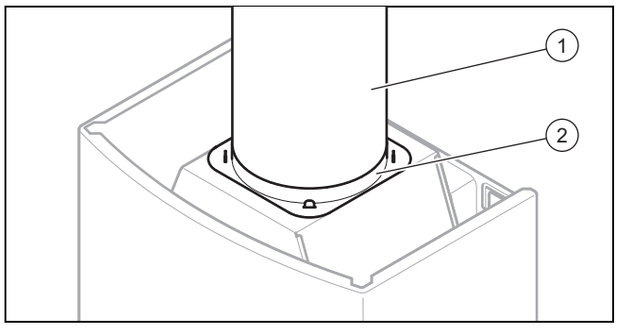
5.2.1 Kalt- und Warmwasseranschluss installieren

► Stellen Sie die Wasseranschlüsse normgerecht her.

5.2.2 Gasanschluss installieren

► Montieren Sie die Gasleitung nach den anerkannten Regeln der Technik.
► Schließen Sie das Produkt nach den anerkannten Regeln der Technik an die Gasleitung an.
► Beseitigen Sie Rückstände aus der Gasleitung, indem Sie die Gasleitung vorab durchblasen.
► Entlüften Sie die Gasleitung vor Inbetriebnahme.

5.3 Abgasrohr anschließen



► Schließen Sie das Produkt mit einem Abgasrohr mit dem vorgeschriebenen Durchmesser (→ Seite 22) an eine Abgasanlage mit natürlichem Zug (Kamin) an.
► Setzen Sie das Abgasrohr **(1)** in den Abgasrohranschluss **(2)** der Strömungssicherung ein.

6 Inbetriebnahme

6.1 Erstinbetriebnahme durchführen

Die Erstinbetriebnahme muss durch einen Kundendiensttechniker oder einen qualifizierten Fachhandwerker durchgeführt werden.

► Demontieren Sie die Produktverkleidung (→ Seite 10).
► Gehen Sie bei der Inbetriebnahme gemäß der Checkliste im Anhang vor.
Inbetriebnahme-Checkliste (→ Seite 20)

6.2 Heizwasser/Füll- und Ergänzungswasser prüfen und aufbereiten

Vorsicht!
Risiko eines Sachschadens durch minderwertiges Heizwasser

► Sorgen Sie für Heizwasser von ausreichender Qualität.

► Bevor Sie die Anlage befüllen oder nachfüllen, überprüfen Sie die Qualität des Heizwassers.

Qualität des Heizwassers überprüfen

► Entnehmen Sie ein wenig Wasser aus dem Heizkreis.
► Prüfen Sie das Aussehen des Heizwassers.
► Wenn Sie sedimentierende Stoffe feststellen, dann müssen Sie die Anlage abschlammen.
► Kontrollieren Sie mit einem Magnetstab, ob Magnetit (Eisenoxid) vorhanden ist.
► Wenn Sie Magnetit feststellen, dann reinigen Sie die Anlage und treffen Sie geeignete Maßnahmen zum Korrosionsschutz. Oder bauen Sie einen Magnetfilter ein.
► Kontrollieren Sie den pH-Wert des entnommenen Wassers bei 25 °C.
► Bei Werten unter 8,2 oder über 10,0 reinigen Sie die Anlage und bereiten Sie das Heizwasser auf.
► Stellen Sie sicher, dass kein Sauerstoff ins Heizwasser dringen kann.

Füll- und Ergänzungswasser prüfen

► Messen Sie die Härte des Füll- und Ergänzungswassers, bevor Sie die Anlage befüllen.

Füll- und Ergänzungswasser aufbereiten

► Beachten Sie zur Aufbereitung des Füll- und Ergänzungswassers die geltenden nationalen Vorschriften und technischen Regeln.

► Beachten Sie insb. VDI-Richtlinie 2035, Blatt 1 und 2.

Sofern nationale Vorschriften und technische Regeln keine höheren Anforderungen stellen, gilt:

Sie müssen das Heizwasser aufbereiten,

– wenn die gesamte Füll- und Ergänzungswassermenge während der Nutzungsdauer der Anlage das Dreifache des Nennvolumens der Heizungsanlage überschreitet oder
– wenn die in der nachfolgenden Tabelle genannten Richtwerte nicht eingehalten werden oder
– wenn der pH-Wert des Heizwassers unter 8,2 oder über 10,0 liegt.

Gesamtheizleistung	Wasserhärte bei spezifischem Anlagenvolumen[1)]					
	≤ 20 l/kW		> 20 l/kW ≤ 50 l/kW		> 50 l/kW	
kW	°dH	mol/m³	°dH	mol/m³	°dH	mol/m³
< 50	< 16,8	< 3	11,2	2	0,11	0,02
> 50 bis ≤ 200	11,2	2	8,4	1,5	0,11	0,02
> 200 bis ≤ 600	8,4	1,5	0,11	0,02	0,11	0,02
> 600	0,11	0,02	0,11	0,02	0,11	0,02

Gesamtheizleistung	Wasserhärte bei spezifischem Anlagenvolumen[1)]					
	≤ 20 l/kW		> 20 l/kW ≤ 50 l/kW		> 50 l/kW	
kW	°dH	mol/m³	°dH	mol/m³	°dH	mol/m³
1) Liter Nenninhalt/Heizleistung; bei Mehrkesselanlagen ist die kleinste Einzel-Heizleistung einzusetzen.						

Vorsicht!

Risiko eines Sachschadens durch Anreicherung des Heizwassers mit ungeeigneten Zusatzstoffen!

Ungeeignete Zusatzstoffe können zu Veränderungen an Bauteilen, Geräuschen im Heizbetrieb und evtl. zu weiteren Folgeschäden führen.

► Verwenden Sie keine ungeeigneten Frost- und Korrosionsschutzmittel, Biozide und Dichtmittel.

Bei ordnungsgemäßer Verwendung folgender Zusatzstoffe wurden an unseren Produkten bislang keine Unverträglichkeiten festgestellt.

► Befolgen Sie bei der Verwendung unbedingt die Anleitungen des Herstellers des Zusatzstoffs.

Für die Verträglichkeit jedweder Zusatzstoffe im übrigen Heizungssystem und deren Wirksamkeit übernehmen wir keine Haftung.

Zusatzstoffe für Reinigungsmaßnahmen (anschließendes Ausspülen erforderlich)

– Fernox F3
– Sentinel X 300
– Sentinel X 400

Zusatzstoffe zum dauerhaften Verbleib in der Anlage

– Fernox F1
– Fernox F2
– Sentinel X 100
– Sentinel X 200

Zusatzstoffe zum Frostschutz zum dauerhaften Verbleib in der Anlage

– Fernox Antifreeze Alphi 11
– Sentinel X 500

► Wenn Sie die o. g. Zusatzstoffe eingesetzt haben, dann informieren Sie den Betreiber über die notwendigen Maßnahmen.
► Informieren Sie den Betreiber über die notwendigen Verhaltensweisen zum Frostschutz.

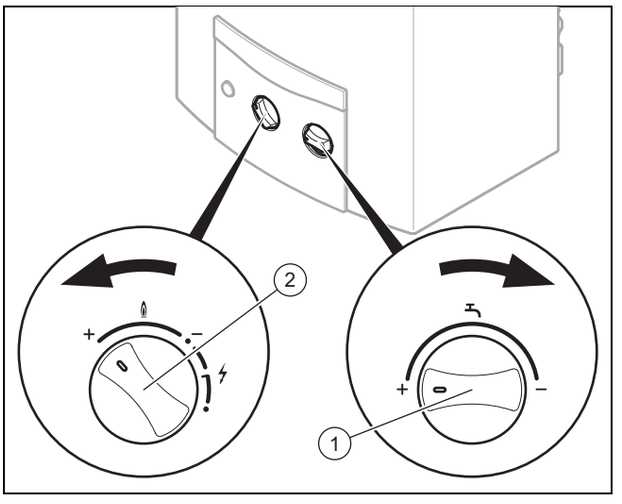
6.3 Gasumstellung

1. Beachten Sie die geltenden nationalen Vorschriften.
2. Verwenden Sie zur Gasumstellung ausschließlich Vaillant Umstellsätze oder Vaillant Ersatzteile.
3. Befolgen Sie die Anweisungen der mit den Umstellsätzen bzw. Ersatzteilen mitgelieferten Dokumentation.

6.4 Abgassensor auf Funktion prüfen

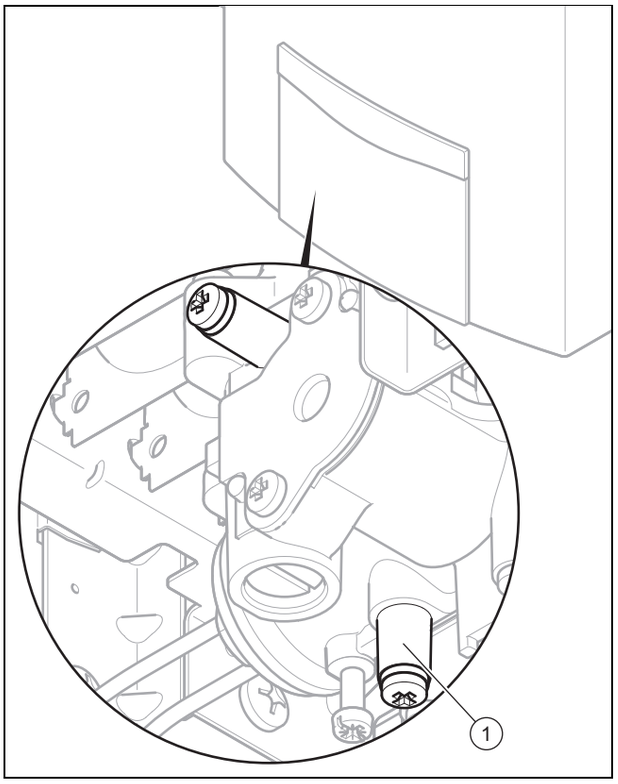
Wenn die Abgasführung ganz oder teilweise verstopft ist oder die örtlichen Luftdruckverhältnisse am Gebäude die einwandfreie Abgasführung einschränken, dann registriert der Abgassensor einen Anstieg der Temperatur und unterbricht die Gaszufuhr.

Prüfen Sie den Abgassensor wie nachfolgend beschrieben auf korrekte Funktion.



► Nehmen Sie das Produkt mit montierter Produktverkleidung in Betrieb.
► Drehen Sie den Temperaturwähler **(1)** bis zum Anschlag im Uhrzeigersinn und den Leistungsdrehschalter **(2)** bis zum Anschlag gegen den Uhrzeigersinn, um die kleinste Wassermenge und die maximale Gasmenge einzustellen.
► Prüfen Sie die Wärmebelastung (→ Seite 13) des Produkts und stellen Sie diese ggf. ein.
► Öffnen Sie einen Warmwasserhahn.
► Lassen Sie das Produkt in Betrieb, bis ein Beharrungszustand erreicht ist (ca. 10 Minuten).
► Sperren Sie den Abgasweg ab, z. B. mit einem Vaillant Abgasfächer. Beachten Sie hierzu auch die dem Abgasfächer beiliegende Dokumentation.
  ◁ Der Abgassensor muss innerhalb von 2 Minuten die Gaszufuhr automatisch unterbrechen.
► Schließen Sie den Warmwasserhahn.
► Lassen Sie den Abgassensor mindestens 15 Minuten abkühlen.
► Nehmen Sie das Produkt wieder in Betrieb.
► Wenn die Inbetriebnahme fehl schlägt oder das Produkt wiederholt durch eine Sicherheitseinrichtung blockiert wird, dann prüfen Sie das Produkt oder wenden Sie sich an den Vaillant Kundendienst.
► Nehmen Sie in diesem Fall das Produkt außer Betrieb.

6.5 Gasfließdruck prüfen



- ► Schließen Sie den Gasabsperrhahn.
- ► Schrauben Sie die Dichtungsschraube **(1)** aus dem Messnippel an der Gasarmatur heraus.
- ► Entnehmen Sie die Dichtung.
- ► Schließen Sie ein Manometer an den Messnippel der Gasarmatur an.
- ► Öffnen Sie den Gasabsperrhahn.
- ► Nehmen Sie das Produkt gemäß der Betriebsanleitung in Betrieb und zapfen Sie Warmwasser.
- ► Messen Sie den Gasfließdruck.

Gasfamilie	Zulässiger Gasfließdruck
Erdgas G20 G25	 1,7 – 2,5 kPa (17 – 25 mbar) 1,7 – 2,5 kPa (17 – 25 mbar)
Flüssiggas G31	 4,25 – 5,75 kPa (42,5 – 57,5 mbar)

Bedingungen: Gasanschlussdruck nicht im zulässigen Bereich

Gefahr!

Risiko von Sachschäden und Betriebsstörungen durch falschen Gasfließdruck!

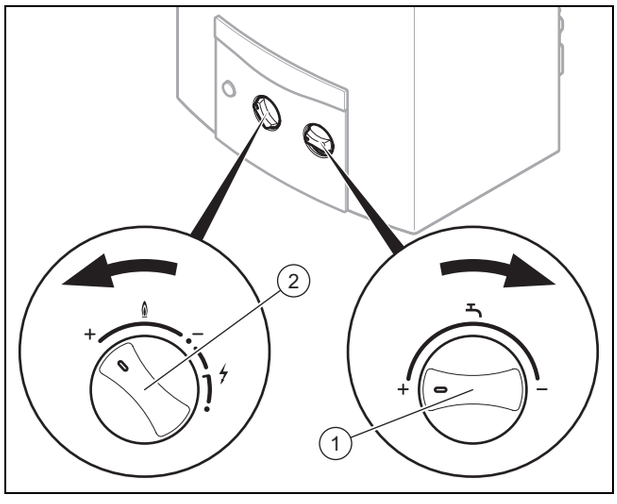
Wenn der Gasfließdruck außerhalb des zulässigen Bereichs liegt, dann kann dies zu Störungen im Betrieb und zu Beschädigungen des Produkts führen.

- ► Nehmen Sie keine Einstellungen am Produkt vor.
- ► Prüfen Sie die Gasinstallation.
- ► Nehmen Sie das Produkt nicht in Betrieb.
- ► Wenn Sie den Fehler nicht beheben können, dann verständigen Sie das Gasversorgungsunternehmen.
- ► Schließen Sie den Gasabsperrhahn.
- ► Nehmen Sie das Manometer ab.
- ► Setzen Sie die Dichtung auf die Dichtungsschraube.
- ► Schrauben Sie die Dichtungsschraube **(1)** am Messnippel der Gasarmatur wieder ein.
- ► Öffnen Sie den Gasabsperrhahn.
- ► Prüfen Sie den Messnippel auf Gasdichtheit.

6.6 Wärmebelastung prüfen

- ► Prüfen Sie die Wärmebelastung entweder durch Ablesen des Gasdurchflusswertes am Zähler (volumetrische Methode) oder durch Prüfen des Brennerdrucks (Brennerdruckmethode).

Volumetrische Methode

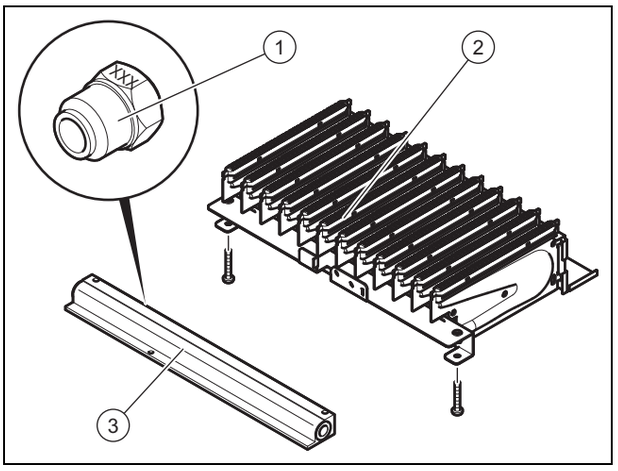


- ► Stellen Sie sicher, dass während der Prüfung keine Zusatzgase (z. B. Flüssiggas-Luft-Gemische) zur Spitzenbedarfsdeckung eingespeist werden. Kontaktieren Sie hierzu das zuständige Gasversorgungsamt.
- ► Stellen Sie sicher, dass während der Prüfung keine weiteren Gasgeräte betrieben werden.
- ► Nehmen Sie das Produkt in Betrieb.
- ► Drehen Sie den Temperaturwähler **(1)** bis zum Anschlag im Uhrzeigersinn, um die Wassermenge zu verringern und die maximale Wassertemperatur einzustellen.
- ► Drehen Sie den Leistungsdrehschalter **(2)** bis zum Anschlag gegen den Uhrzeigersinn, um die maximale Produktleistung einzustellen.
- ► Ermitteln Sie den erforderlichen Gasdurchflusswert bei Nennwärmebelastung gemäß den Gaseinstelltabellen (→ Seite 22).
- ► Notieren Sie den Gaszählerstand.
- ► Zapfen Sie Warmwasser mit voll geöffnetem Wasserhahn, sodass die Nennwassermenge (→ Seite 22) fließt.
- ► Lesen Sie nach ca. 5 Minuten Dauerbetrieb des Produkts den Gasdurchflusswert am Zähler ab und vergleichen Sie ihn mit dem Gasdurchflusswert bei Nennwärmebelastung in den Gaseinstelltabellen (→ Seite 22).

Hinweis

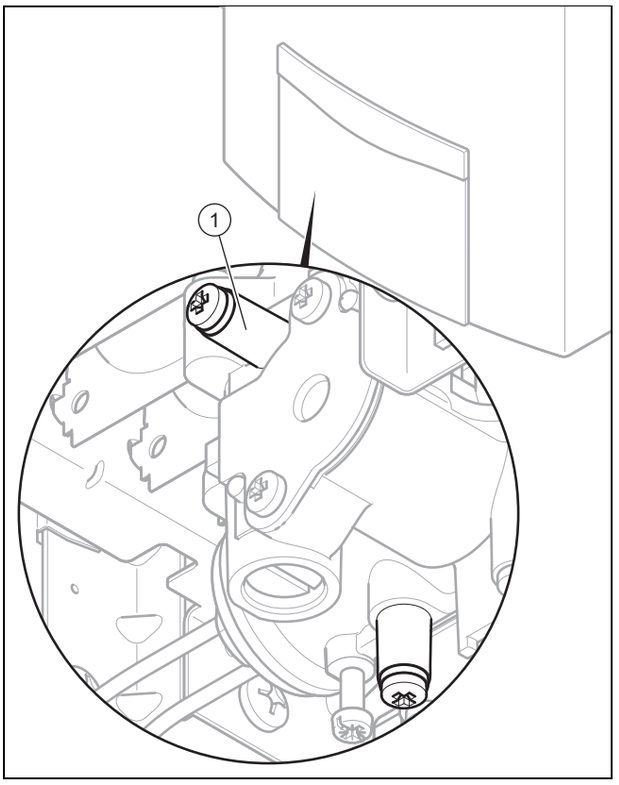
Abweichungen von ±5 % sind zulässig.

Bedingungen: Abweichung ist größer als ±5 %



- ► Demontieren Sie den Brenner. (→ Seite 17)
- ► Demontieren Sie den Düsenstock. (→ Seite 17)
- ► Prüfen Sie, ob im Düsenstock **(3)** des Brenners **(2)** die korrekten Brennerdüsen **(1)** eingesetzt sind, indem Sie die Kennzeichnungen auf den Brennerdüsen mit den Angaben in den Gaseinstelltabellen (→ Seite 22) vergleichen.
- ► Wenn nicht die korrekten Brennerdüsen eingesetzt sind, dann kontaktieren Sie den Vaillant Kundendienst. Nehmen Sie das Produkt nicht in Betrieb.
- ► Wenn die korrekten Brennerdüsen eingesetzt sind, dann fahren Sie mit den nachfolgenden Schritten fort.
- ► Reinigen Sie den Brenner. (→ Seite 18)
- ► Bauen Sie die Brennerbaugruppe in umgekehrter Reihenfolge wieder ein.
- ► Wiederholen Sie die Prüfung der Wärmebelastung.
- ► Wenn die Abweichung immer noch größer ±5 %, dann stellen Sie die Produktbelastung (→ Seite 15) ein.

Brennerdruckmethode

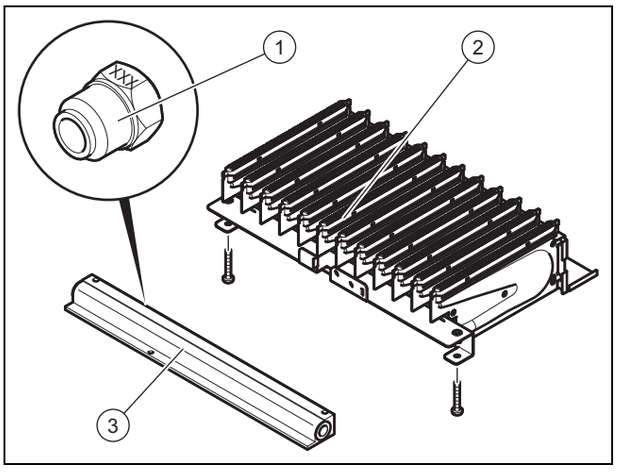


- ► Schrauben Sie die Dichtungsschraube aus dem Messnippel **(1)** für den Brennerdruck heraus.
- ► Entnehmen Sie die Dichtung.
- ► Schließen Sie ein Manometer (Auflösung mindestens 0,1 bar) an.
- ► Nehmen Sie das Produkt in Betrieb.
- ► Drehen Sie den Temperaturwähler bis zum Anschlag im Uhrzeigersinn, um die Wassermenge zu verringern und die maximale Wassertemperatur einzustellen.
- ► Drehen Sie den Leistungsdrehschalter bis zum Anschlag gegen den Uhrzeigersinn, um die maximale Produktleistung einzustellen.
- ► Zapfen Sie Warmwasser mit voll geöffnetem Wasserhahn, sodass die Nennwassermenge (→ Seite 22) fließt.
- ► Entnehmen Sie den erforderlichen Brennerdruck den Gaseinstelltabellen (→ Seite 22) und vergleichen Sie den Wert mit dem entsprechenden Tabellenwert.

Hinweis
Abweichungen von ±10 % sind zulässig.

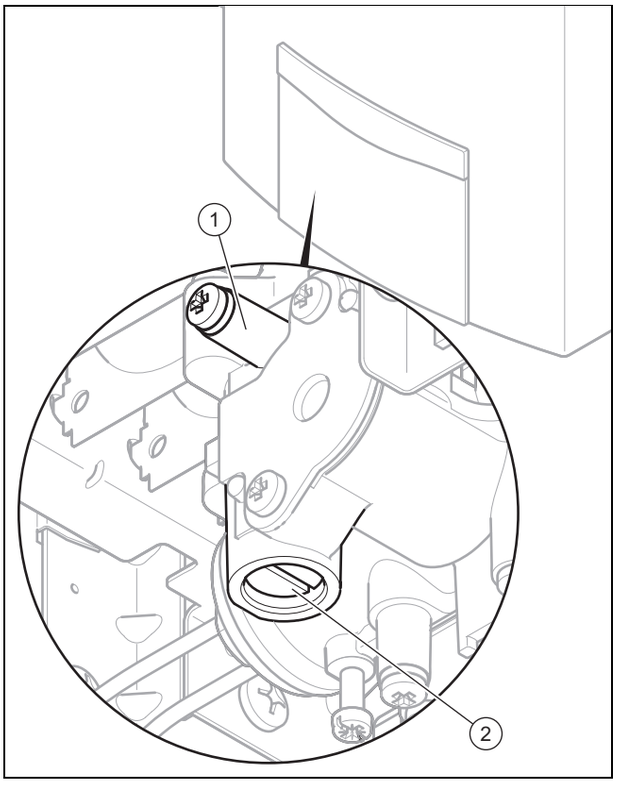
- ► Entfernen Sie das Manometer.
- ► Setzen Sie die Dichtungsschraube und die Dichtung auf den Messnippel, ziehen Sie die Dichtungsschraube fest und prüfen Sie diese auf Dichtheit.

Bedingungen: Abweichung ist größer als ±10 %



- ► Demontieren Sie den Brenner. (→ Seite 17)
- ► Demontieren Sie den Düsenstock. (→ Seite 17)
- ► Prüfen Sie, ob im Düsenstock **(3)** des Brenners **(2)** die korrekten Brennerdüsen **(1)** eingesetzt sind, indem Sie die Kennzeichnungen auf den Brennerdüsen mit den Angaben in den Gaseinstelltabellen (→ Seite 22) vergleichen.
- ► Wenn nicht die korrekten Brennerdüsen eingesetzt sind, dann kontaktieren Sie den Vaillant Kundendienst. Nehmen Sie das Produkt nicht in Betrieb.
- ► Wenn die korrekten Brennerdüsen eingesetzt sind, dann fahren Sie mit den nachfolgenden Schritten fort.
- ► Reinigen Sie den Brenner. (→ Seite 18)
- ► Bauen Sie die Brennerbaugruppe in umgekehrter Reihenfolge wieder ein.
- ► Wiederholen Sie die Prüfung der Wärmebelastung.
- ► Wenn die Abweichung immer noch größer ±10 % ist, dann stellen Sie die Produktbelastung (→ Seite 15) ein.

6.7 Produktbelastung einstellen



1. Drehen Sie den Temperaturwähler bis zum Anschlag im Uhrzeigersinn, um die Wassermenge zu verringern und die maximale Wassertemperatur einzustellen.
2. Drehen Sie den Leistungsdrehschalter bis zum Anschlag gegen den Uhrzeigersinn, um die maximale Produktleistung einzustellen.
3. Schrauben Sie die Dichtungsschraube aus dem Messnippel **(1)** für den Brennerdruck heraus.
4. Schließen Sie ein U-Rohr-Manometer (Auflösung mindestens 0,1 bar) an.
5. Stellen Sie mithilfe eines Schlitzschraubendrehers die Produktbelastung an der Einstellschraube **(2)** ein.
6. Lesen Sie den Wert für die Produktbelastung am U-Rohr-Manometer ab.
7. Wenn sich die korrekten Werte gemäß Gaseinstelltabellen (→ Seite 22) nicht einstellen lassen, dann nehmen Sie das Produkt nicht in Betrieb und benachrichtigen Sie den Vaillant Kundendienst.
8. Entfernen Sie das U-Rohr-Manometer.
9. Setzen Sie die Dichtungsschraube und die Dichtung auf den Messnippel, ziehen Sie die Dichtungsschraube fest und prüfen Sie diese auf Dichtheit.

6.8 Produktfunktion und Dichtheit prüfen

1. Nehmen Sie das Produkt in Betrieb.
2. Prüfen Sie Gasleitung, Abgasanlage und Warmwasserleitungen auf Dichtheit.
3. Prüfen Sie alle Steuer-, Regel- und Überwachungseinrichtungen auf einwandfreie Funktion.
4. Prüfen Sie die Abgasführung auf einwandfreie Installation und stabile Befestigung.
5. Stellen Sie sicher, dass die Produktverkleidung ordnungsgemäß montiert ist.

6.9 Produkt an Betreiber übergeben

1. Erklären Sie dem Betreiber Lage und Funktion der Sicherheitseinrichtungen.
2. Unterrichten Sie den Betreiber über die Handhabung des Produkts. Beantworten Sie all seine Fragen.
3. Weisen Sie den Betreiber insbesondere auf die Sicherheitshinweise hin, die er beachten muss.
4. Informieren Sie den Betreiber über die Notwendigkeit, das Produkt gemäß vorgegebener Intervalle warten zu lassen.
5. Übergeben Sie dem Betreiber alle Anleitungen und Produktpapiere zur Aufbewahrung.
6. Unterrichten Sie den Betreiber über getroffene Maßnahmen zur Verbrennungsluftversorgung und Abgasführung und weisen Sie ihn darauf hin, dass er nichts verändern darf.

7 Inspektion und Wartung

► Führen Sie eine jährliche Inspektion und Wartung durch. Abhängig von den Ergebnissen der Inspektion kann eine frühere Wartung notwendig sein.

Inspektions- und Wartungsarbeiten – Übersicht (→ Seite 20)

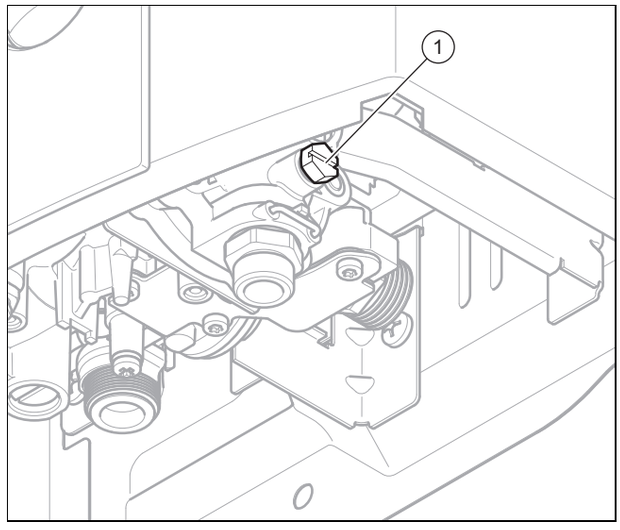
7.1 Ersatzteile beschaffen

Die Originalbauteile des Produkts sind im Zuge der Konformitätsprüfung durch den Hersteller mitzertifiziert worden. Wenn Sie bei der Wartung oder Reparatur andere, nicht zertifizierte bzw. nicht zugelassene Teile verwenden, dann kann das dazu führen, dass die Konformität des Produkts erlischt und das Produkt daher den geltenden Normen nicht mehr entspricht.

Wir empfehlen dringend die Verwendung von Originalersatzteilen des Herstellers, da damit ein störungsfreier und sicherer Betrieb des Produkts gewährleistet ist. Um Informationen über die verfügbaren Originalersatzteile zu erhalten, wenden Sie sich an die Kontaktadresse, die auf der Rückseite der vorliegenden Anleitung angegeben ist.

► Wenn Sie bei Wartung oder Reparatur Ersatzteile benötigen, dann verwenden Sie ausschließlich für das Produkt zugelassene Ersatzteile.

7.2 Produkt entleeren



1. Lösen Sie die Entleerungsschraube **(1)** und den Dichtungsring für die Entleerung.
2. Öffnen Sie alle am Produkt angeschlossenen Warmwasserhähne, damit Produkt und Leitungen vollständig leer laufen.

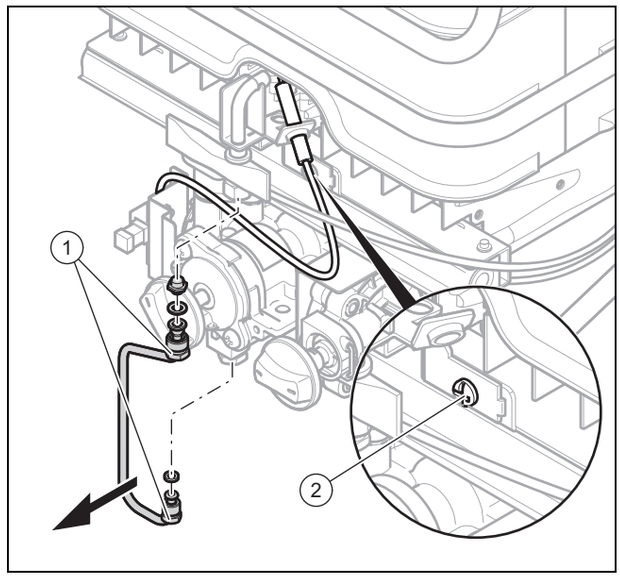
7.3 Zündelektrode und Zündgasfilter demontieren

Gefahr!

Verbrennungs- oder Verbrühungsgefahr durch heiße Bauteile!

An der Brennerbaugruppe und an allen wasserführenden Bauteilen besteht die Gefahr von Verbrennungen und Verbrühungen.

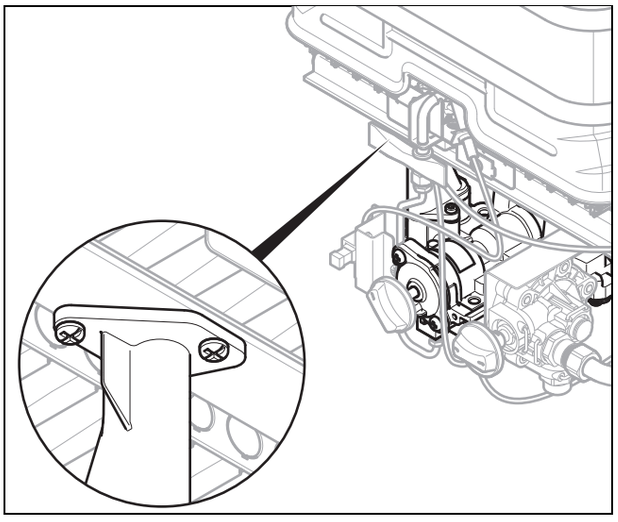
► Arbeiten Sie erst dann an den Bauteilen, wenn diese abgekühlt sind.



1. Trennen Sie das Zündkabel an der Verbindungsstelle.
2. Schrauben Sie die Muttern **(1)** der Zündgasleitung ab.
3. Ziehen Sie die Zündgasleitung vorsichtig ab.

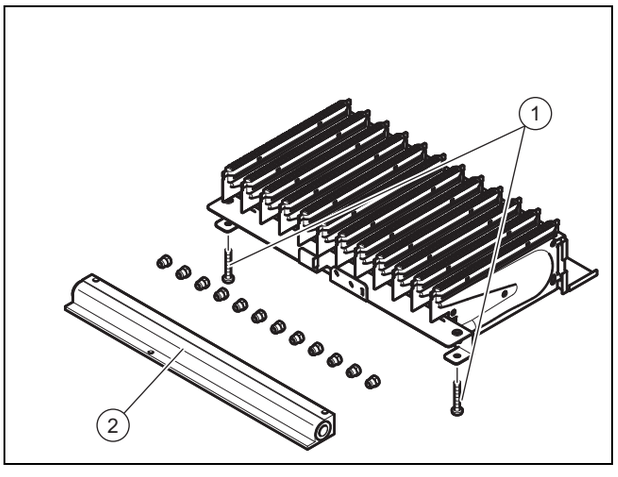
4. Drehen Sie die Schraube **(2)** zur Befestigung der Zündgasarmatur am Brenner heraus und nehmen Sie die Zündgasarmatur ab.

7.4 Brenner demontieren



1. Entfernen Sie die zwei Schrauben am Gasrohr.
2. Lösen Sie die beiden Schrauben, mit denen der Brenner an der Rückwand befestigt ist.
3. Heben Sie den Brenner etwas an und ziehen Sie den Brenner vorsichtig nach vorn heraus.

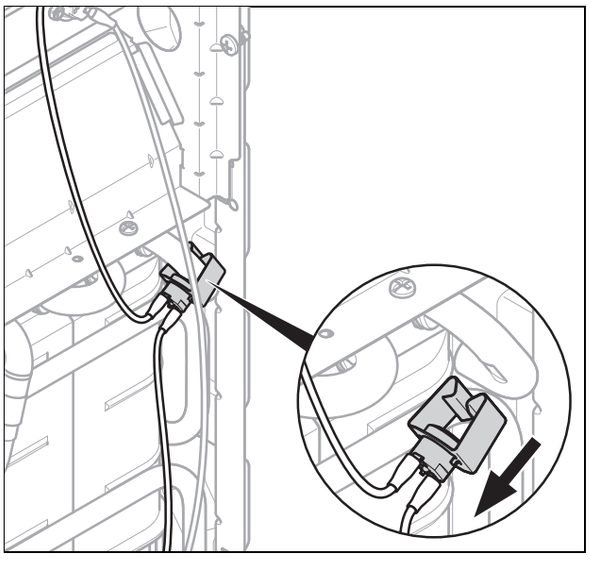
7.5 Düsenstock demontieren



1. Entfernen Sie die zwei Schrauben **(1)**, um den Düsenstock zu demontieren.
2. Entnehmen Sie die Düsen aus dem Düsenstock **(2)**.
3. Prüfen Sie die Bauteile des Düsenstocks **(2)** auf Beschädigungen und Verschmutzungen.
4. Wenn erforderlich, reinigen oder ersetzen Sie verschmutzte oder beschädigte Bauteile.

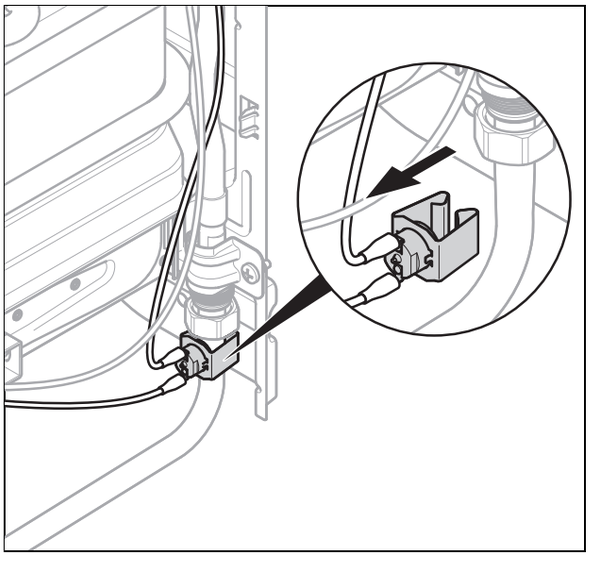
7.6 Wärmetauscher demontieren

Gültigkeit: MAG 11-0/1 XZ

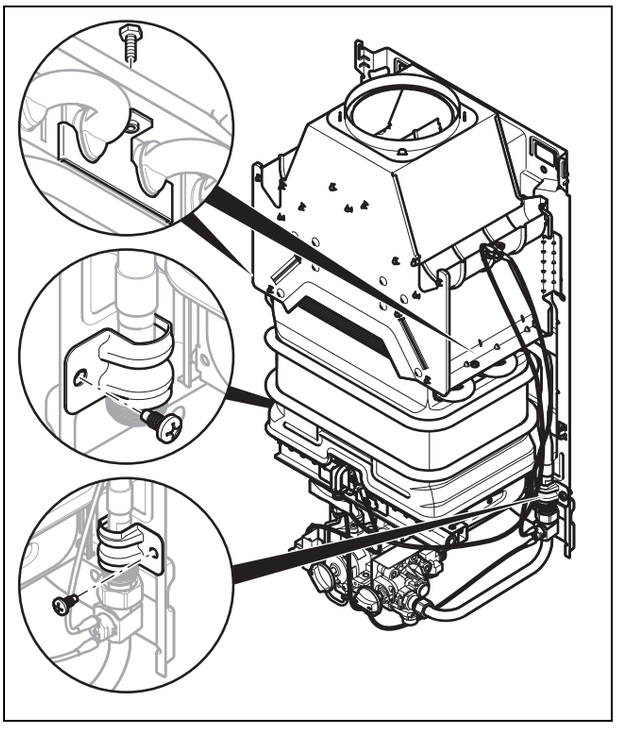


► Ziehen Sie den mit einer Klammer am Verbindungsrohr oberhalb des Wärmetauschers befestigten Sicherheitstemperaturbegrenzer ab.

Gültigkeit: MAG 14-0/1 XZ



► Ziehen Sie den mit einer Klammer am Verbindungsrohr unterhalb des Wärmetauschers befestigten Sicherheitstemperaturbegrenzer ab.



Vorsicht!

Risiko eines Sachschadens durch Beschädigung des Wärmetauschers!

Bei Ein- und Ausbau des Wärmetauschers erfolgte Beschädigungen führen zu einem vorzeitigen Verschleiß.

- ► Stellen Sie beim Ein- und Ausbau sicher, dass der Wärmetauscher nicht beschädigt und nicht verbogen wird.
- ► Demontieren Sie den Wärmetauscher in der vorgegebenen Reihenfolge.

1. Entfernen Sie die Schrauben der beiden Halter, die sich seitlich an der Strömungssicherung befinden.
2. Nehmen Sie die Halter ab.
3. Schrauben Sie die Überwurfmuttern an der Warmwasserleitung und an der Kaltwasserleitung ab.
4. Lösen Sie die Schrauben der Schellen, mit denen die Warmwasserleitung und Kaltwasserleitung des Wärmetauschers an der Rückwand montiert sind.

Gültigkeit: MAG 11-0/1 XZ

- ► Entfernen Sie die linke Befestigung des Wärmetauschers.

Gültigkeit: MAG 14-0/1 XZ

- ► Entfernen Sie die linke und rechte Befestigung des Wärmetauschers.

5. Ziehen Sie den Wärmetauscher zuerst nach vorne und dann nach oben heraus.

7.7 Brenner reinigen

1. Entfernen Sie vorsichtig Verbrennungsrückstände mit einer Messing-Drahtbürste vom Brenner, ohne den Brenner zu beschädigen.
2. Reinigen Sie Düsen, Injektoren und Brennerschienen mit einem weichen Pinsel und blasen Sie Staub und Schmutz außerhalb des Aufstellraums von außen nach innen mit Druckluft aus.
3. Bei stärkerer Verschmutzung waschen Sie den Brenner mit Seifenlauge aus und spülen Sie mit klarem Wasser nach.

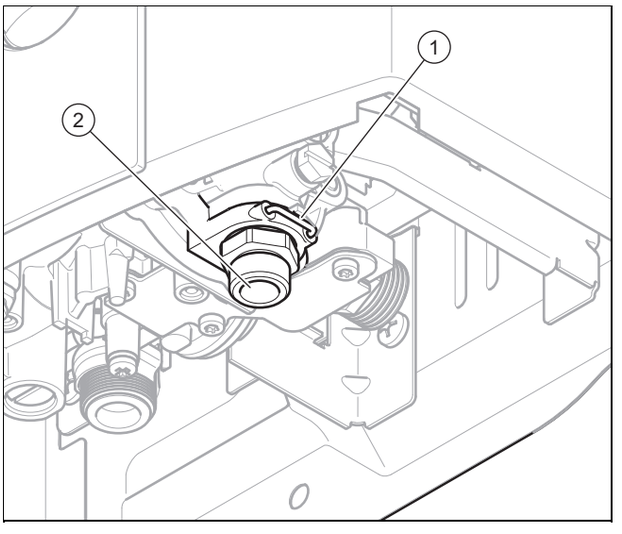
7.8 Wärmetauscher reinigen

1. Spülen Sie die Lamellen des Wärmetauschers mit einem Wasserstrahl durch.
2. Entfernen Sie stärkere Verschmutzungen der Lamellen des Wärmetauschers mit einer weichen Bürste.
   – Stellen Sie sicher, dass Sie die Lamellen des Wärmetauschers nicht verbiegen.
3. Entfernen Sie Fett und Staub ggf. unter Zugabe von fettlösenden Waschmitteln in einem Behälter mit heißem Wasser.
4. Entfernen Sie Verkalkungen mithilfe handelsüblicher Kalklöser unter Berücksichtigung der zugehörigen Dokumentation.
5. Spülen Sie den Wärmetauscher unter fließendem Wasser ab.

7.9 Schäden der Beschichtung des Wärmetauschers reparieren

1. Reparieren Sie kleinere Schäden der Beschichtung des Wärmetauschers mit einem Supral-Stift.
2. Stellen Sie sicher, dass die Schadstelle frei von Ablagerungen und fetthaltigen Rückständen ist.
3. Schütteln Sie den Supral-Stift vor Gebrauch kräftig durch.
4. Tragen Sie das Beschichtungsmaterial dünn und gleichmäßig auf.

7.10 Wasserschalter prüfen



1. Entfernen Sie die Kaltwasseranschlussleitung vom Kaltwasseranschluss **(2)**.

2. Prüfen Sie optisch das Kaltwassersieb hinter dem Kaltwasseranschluss **(2)** auf Verschmutzungen und Verkalkungen.
3. Wenn das Kaltwassersieb verschmutzt oder verkalkt ist, dann entfernen Sie die Klammer **(1)** und ziehen Sie den Kaltwasseranschluss **(2)** heraus.
4. Entfernen Sie das Kaltwassersieb aus dem Kaltwasseranschluss **(2)** und reinigen Sie das Kaltwassersieb.
5. Setzen Sie das Kaltwassersieb wieder in den Kaltwasseranschluss **(2)** ein.
6. Setzen Sie den Kaltwasseranschluss wieder in die Aufnahme des Produkts ein und befestigen Sie die Klammer **(1)**.
7. Befestigen Sie die Kaltwasseranschlussleitung wieder am Kaltwasseranschluss **(2)**.
8. Prüfen Sie, ob die Temperaturwählerspindel drehbar ist. Andernfalls lösen Sie die Klammern an der Temperaturwählerspindel, entfernen Sie diese und reinigen Sie die Temperaturwählerspindel.
9. Prüfen Sie die Stopfbuchse auf Dichtheit. Tauschen Sie bei einer undichten Stopfbuchse den Wasserschalter aus.

7.11 Inspektions- und Wartungsarbeiten abschließen

- ► Montieren Sie alle Bauteile in umgekehrter Reihenfolge.
- ► Montieren Sie die Produktverkleidung (→ Seite 10).
- ► Nehmen Sie das Produkt in Betrieb.
- ► Prüfen Sie alle Steuer-, Regel- und Überwachungseinrichtungen und insbesondere den Abgassensor (→ Seite 12) auf einwandfreie Funktion.
- ► Prüfen Sie das Produkt und die Abgasführung auf Dichtheit.
- ► Protokollieren Sie jede durchgeführte Wartung.

8 Störung beheben

- ► Verwenden Sie zur Störungsbehebung die Tabelle im Anhang.
  Störungen erkennen und beheben (→ Seite 21)
- ► Prüfen Sie nach jeder Störungsbehebung den Abgassensor auf einwandfreie Funktion.
- ► Wenn Sie den Fehler nicht beheben können, dann wenden Sie sich an den Vaillant Werkskundendienst.

9 Außerbetriebnahme

- ► Schließen Sie den Gasabsperrhahn.
- ► Schließen Sie das Kaltwasser-Absperrventil.
- ► Entleeren Sie das Produkt. (→ Seite 16)

10 Recycling und Entsorgung

Verpackung entsorgen

- ► Entsorgen Sie die Verpackung ordnungsgemäß.
- ► Beachten Sie alle relevanten Vorschriften.

11 Kundendienst

Vaillant Profi-Hotline: 018 06 99 91 20 (20 Cent/Anruf aus dem deutschen Festnetz, aus dem Mobilfunknetz max. 60 Cent/Anruf.)

Anhang

A Inbetriebnahme-Checkliste

Nr.	Vorgang	Bemerkung	Erforderliches Werkzeug
1	Produkt in Betrieb nehmen		
2	Abgassensor auf Funktion prüfen	Siehe Kapitel "Abgassensor auf Funktion prüfen".	Vaillant Abgasfächer
3	Gesamten Gasweg auf Dichtheit prüfen	Lecksuchspray oder Gasspürgerät verwenden.	Lecksuchspray/Gasspürgerät
4	Gesamten Wasserweg auf Dichtheit prüfen	Optische Kontrolle durchführen.	
5	Schornsteinzug messen	Der maximale Zug darf 20 Pa nicht überschreiten. Falls der Zug zu groß ist, muss der Schornsteinzug durch geeignete Maßnahmen begrenzt werden.	Messgerät für Schornsteinzug
6	Verbrennung prüfen	Auf Abgasaustritt prüfen. Sollwert bei Nennwärmebelastung: Messung erst nach 10 Minuten Nennlastbetrieb durchführen. – CO < 100 ppm	Tauspiegel CO-Messgerät
7	Gasfließdruck prüfen	Siehe Kapitel "Gasfließdruck prüfen".	U-Rohr- oder digitales Manometer
8	Funktion Warmwasser einstellen		
9	Betriebsanleitung an den Kunden übergeben		
10	Aufkleber „Betriebsanleitung lesen“ in der Sprache des Betreibers auf die Produktfront kleben		

B Inspektions- und Wartungsarbeiten – Übersicht

Hinweis
Die nachfolgende Tabelle listet die Herstelleranforderungen zu Mindestinspektions- und Wartungsintervallen auf. Wenn nationale Vorschriften und Richtlinien kürzere Inspektions- und Wartungintervalle fordern, dann halten Sie stattdessen diese Intervalle ein.

Nr.	Arbeiten	Generell durchzuführen	Bei Bedarf durchzuführen
1	Schließen Sie die Gaszufuhr.	X	
2	Demontieren Sie die Produktverkleidung.	X	
3	Führen Sie eine optische Prüfung des Abgassensors durch. Es dürfen keine Beschädigungen oder Verschmutzungen am Abgassensor zu erkennen sein.	X	
4	Führen Sie eine optische Prüfung des Sicherheitstemperaturbegrenzers durch. Es dürfen keine Beschädigungen oder Verschmutzungen am Sicherheitstemperaturbegrenzers zu erkennen sein.	X	
5	Entleeren Sie das Produkt.		X
6	Bauen Sie die Brennerbaugruppe aus		X
7	Reinigen Sie den Brenner und prüfen Sie den Brenner auf Beschädigungen.		X
8	Bauen Sie den Wärmetauscher aus.		X
9	Reinigen Sie den Wärmetauscher und prüfen Sie den Wärmetauscher auf Beschädigungen.		X
10	Führen Sie eine optische Prüfung der Zündelektrode und des Thermoelements durch. Zündelektrode und Thermoelement dürfen nicht verbogen oder beschädigt sein. Tauschen Sie verbogene oder beschädigte Bauteile aus.	X	
11	Prüfen Sie die Dichtungen der Messnippel auf Beschädigungen. Tauschen Sie beschädigte Dichtungen aus.	X	
12	Prüfen Sie den Wasserschalter auf Funktion.	X	
13	Bauen Sie Wärmetauscher und Brenner wieder ein.		X
14	Öffnen Sie den Gasabsperrhahn und nehmen Sie das Produkt in Betrieb.	X	
15	Führen Sie einen Probebetrieb von Produkt und Warmwasserbereitung durch.	X	

Nr.	Arbeiten	Generell durchzuführen	Bei Bedarf durchzuführen
16	Prüfen Sie das Produkt auf gas-, abgas-, und warmwasserseitige Undichtigkeiten, beheben Sie sie, wenn nötig.	X	
17	Führen Sie eine Belastungsmessung durch.	X	
18	Prüfen Sie das Flammenbild. Achten Sie darauf, dass die Flammen nicht am Wärmetauscherschacht anschlagen.	X	
19	Unterbrechen Sie den Thermostrom, indem Sie die Verbindung vom Thermoelement zum Haltemagnet lösen. Das Produkt muss außer Betrieb gehen. Stellen Sie die Verbindung wieder her und und nehmen Sie das Produkt wieder in Betrieb.	X	
20	Prüfen Sie die Funktion des Abgassensors durch einen Abgasvollstau mit Abgasfächer.	X	
21	Führen Sie eine optische Prüfung aller Schläuche und Messnippel durch.	X	
22	Protokollieren Sie die durchgeführte Wartung und Abgas-Messwerte.	X	
23	Montieren Sie die Produktverkleidung.	X	
24	Prüfen Sie das Produkt auf allgemeinen Zustand. Entfernen Sie allgemeine Verschmutzungen am Produkt.	X	
25	Prüfen Sie das Produkt auf eventuellen Abgasaustritt an der Strömungssicherung, bei geschlossenen Türen und Fenstern und montierter Verkleidung.	X	

C Störungen erkennen und beheben

Problem	Ursache	Behebung
Produkt lässt sich nicht in Betrieb nehmen. Die Zündflamme zündet nicht.	Die Gaszufuhr ist unterbrochen. Luft in der Leitung. Piezo-Zünder defekt. Abgassensor oder Sicherheitstemperaturbegrenzer defekt.	Stellen Sie die Gaszufuhr sicher. Bei Flüssiggas: Ersetzen Sie eine leere Gasflasche durch eine volle Gasflasche. Stellen Sie sicher, dass das Absperrventil am Gasanschluss geöffnet ist. Tauschen Sie das komplette Thermoelement aus.
Zündflamme erlischt nach dem Loslassen des Leistungsdrehschalters.	Sicherheitstemperaturbegrenzer hat ausgelöst oder ist defekt. Abgassensor ist defekt. Thermospannung ist nicht ausreichend.	Tauschen Sie das komplette Thermoelement aus.
Zündflamme brennt, aber das Produkt geht nicht in Betrieb.	Kaltwasser-Absperrventil ist geschlossen. Kaltwassersieb verschmutzt.	Stellen Sie sicher, dass das Kaltwasser-Absperrventil geöffnet ist. Reinigen Sie ggf. das Sieb im Kaltwassereingang.
Produkt schaltet sich während des Betriebs ab.	Falsche Installation der Abgasführung (Abgasrohr zu kurz). Abgasführung ist eingeschränkt, dadurch Überhitzung. Kabelbruch des Sicherheitstemperaturbegrenzers oder Abgassensors. Sicherheitstemperaturbegrenzer oder Abgassensor defekt.	Prüfen Sie die Installation der Abgasführung auf Korrektheit und einwandfreie Abgasführung. Tauschen Sie das komplette Thermoelement aus.

D Gaseinstelltabellen

Werksseitige Gaseinstellung

Geräteausführung für	Erdgase				Flüssiggase	
Kennzeichnung auf dem Typenschild	2E G20 - 2 kPa (20 mbar)		2LL G25 - 2 kPa (20 mbar)		3P G31 - 5 kPa (50 mbar)	
Werksseitige Einstellung	G20		G25		G31	
	11-0/1	**14-0/1**	**11-0/1**	**14-0/1**	**11-0/1**	**14-0/1**
Kennzeichnung Brennerdüsen	118	130	135	150	072	076
Kennzeichnung Zündbrennerdüse	0,25	0,25	0,3	0,3	0,18	0,18

Gasdurchfluss

Gasfamilie	Gasdurchfluss bei Nennwärmebelastung in l/min	
	11-0/1	14-0/1
Erdgas 2E (G20)	38,3	49,6
Erdgas 2L (G25)	44,5	57,4
Flüssiggas 3P (G31)	14,8	19,1

Brennerdruck

Gasfamilie	Brennerdruck bei Nennwärmebelastung	
	11-0/1	14-0/1
Erdgas 2E (G20)	1,19 kPa (11,9 mbar)	0,92 kPa (9,2 mbar)
Erdgas 2L (G25)	0,94 kPa (9,4 mbar)	0,76 kPa (7,6 mbar)
Flüssiggas 3P (G31)	3,34 kPa (33,5 mbar)	2,70 kPa (27,0 mbar)

E Technische Daten

Technische Daten – Leistung/Belastung

	MAG 11-0/1 XZ	MAG 14-0/1 XZ
Warmwassermenge bei Temperaturwählerstellung heiß	2,3 … 5,5 l/min	3,2 … 7,0 l/min
Warmwassermenge bei Temperaturwählerstellung warm	4,8 … 11,0 l/min	7,0 … 14,0 l/min
Max. Wärmebelastung (Bezogen auf den Heizwert H_i)	21,7 kW	27,7 kW
Min. Wärmebelastung ($Q_{min.}$)	9,8 kW	12,2 kW
Max. Wärmeleistung ($P_{max.}$)	19,2 kW	24,4 kW
Min. Wärmeleistung ($P_{min.}$)	8,4 kW	10,4 kW
Regelbereich	8,4 … 19,2 kW	10,4 … 24,4 kW
Max. zulässiger Wasserdruck $P_{w\ max.}$	1,3 MPa (13,0 bar)	1,3 MPa (13,0 bar)
Min. zulässiger Wasserdruck $P_{w\ min.}$	14 kPa (140 mbar)	16 kPa (160 mbar)
Abgastemperatur bei max. Wärmeleistung	160 °C	165 °C
Abgastemperatur bei min. Wärmeleistung	110 °C	110 °C
Abgasmassenstrom max.	13,2 g/s	18,6 g/s
Abgasmassenstrom min.	13,3 g/s	17,1 g/s
Schornsteinzug min.	1,5 Pa	1,5 Pa
Schornsteinzug min. bei Verwendung einer thermischen Abgasklappe	10,0 Pa	10,0 Pa

Technische Daten – Erdgas G20

	MAG 11-0/1 XZ	MAG 14-0/1 XZ
Gasanschlusswert bei max. Wärmeleistung	2,3 m³/h	2,93 m³/h
Gasanschlussdruck	1,7 … 2,5 kPa (17,0 … 25,0 mbar)	1,7 … 2,5 kPa (17,0 … 25,0 mbar)
Brennerdüse	1,18 mm	1,3 mm
Zündbrennerdüse	0,25 mm	0,25 mm
Min. Luftbedarf für die Verbrennung	23,3 m³/h	29,6 m³/h

Technische Daten – Erdgas G25

	MAG 11-0/1 XZ	MAG 14-0/1 XZ
Gasanschlusswert bei max. Wärmeleistung	2,7 m³/h	3,5 m³/h
Gasanschlussdruck	1,7 … 2,5 kPa (17,0 … 25,0 mbar)	1,7 … 2,5 kPa (17,0 … 25,0 mbar)
Brennerdüse	1,35 mm	1,5 mm
Zündbrennerdüse	0,30 mm	0,30 mm
Min. Luftbedarf für die Verbrennung	23,2 m³/h	30,3 m³/h
Min. Luftbedarf für die Verbrennung	22,2 m³/h	29,3 m³/h

Technische Daten – Flüssiggas G31

	MAG 11-0/1 XZ	MAG 14-0/1 XZ
Gasanschlusswert bei max. Wärmeleistung	1,7 kg/h	2,18 kg/h
Gasanschlussdruck	4,25 … 5,75 kPa (42,50 … 57,50 mbar)	4,25 … 5,75 kPa (42,50 … 57,50 mbar)
Brennerdüse	0,72 mm	0,76 mm
Zündbrennerdüse	0,18 mm	0,18 mm
Min. Luftbedarf für die Verbrennung	20,6 m³/h	26,5 m³/h

Technische Daten – Allgemein

	MAG 11-0/1 XZ	MAG 14-0/1 XZ
Bestimmungsland (Bezeichnung nach ISO 3166)	DE	DE
Zugelassene Gerätekategorien	$II_{ELL\ 3P}$	$II_{ELL\ 3P}$
Geräteabmessung, Höhe	680 mm	680 mm
Geräteabmessung, Breite	350 mm	350 mm
Geräteabmessung, Tiefe (inkl. Drehschalter)	270 mm	270 mm
Durchmesser Anschluss Abgasrohr	110 mm	130 mm
Durchmesser Gasanschluss (Erdgas)	1/2″ konisch	1/2″ konisch
Gewicht, ca.	10,5 kg	11,5 kg

0020189891_03 ▮ 26.03.2018

Vaillant Deutschland GmbH & Co.KG
Berghauser Str. 40 ▮ D-42859 Remscheid ▮ Telefon 0 21 91/18-0
Telefax 0 21 91/18-28 10 ▮ www.vaillant.de ▮ info@vaillant.de

© Diese Anleitungen, oder Teile davon, sind urheberrechtlich geschützt und dürfen nur mit schriftlicher Zustimmung des Herstellers vervielfältigt oder verbreitet werden.
Technische Änderungen vorbehalten.