

Installations- und Wartungsanleitung



ecoTEC exclusive

VC../VCW..

DE

Herausgeber/Hersteller

Vaillant GmbH

Berghauser Str. 40 ■ D-42859 Remscheid
Tel. +492191 18 0 ■ Fax +492191 18 2810
info@vaillant.de ■ www.vaillant.de



Inhalt

Inhalt			
1	Sicherheit	3	8
1.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	3	8.1
1.2	Qualifikation	3	8.2
1.3	Allgemeine Sicherheitshinweise	3	8.3
1.4	Vorschriften (Richtlinien, Gesetze, Normen)	5	8.4
2	Hinweise zur Dokumentation	6	8.5
3	Produktbeschreibung	6	9
3.1	Sitherm Pro™-Technologie	6	Übergabe an den Betreiber
3.2	Aufbau des Produkts	6	10
3.3	Aufbau des Hydraulikblocks des Produkts	7	Inspektion und Wartung
3.4	Serialnummer	8	23
3.5	Typenschild	8	10.1
4	Montage	8	Aktortest
4.1	Lieferumfang prüfen	8	24
4.2	Mindestabstände	8	10.2
4.3	Produktabmessungen	9	Thermo-Kompaktmodul ausbauen/einbauen
4.4	Montageschablone verwenden	9	24
4.5	Produkt aufhängen	9	10.3
5	Installation	10	Bauteile reinigen/prüfen
5.1	Voraussetzungen	10	25
5.2	Rohre für Gas und Heizungsvorlauf-/rücklauf installieren	11	10.4
5.3	Rohre für Kalt-/Warmwasser installieren	11	Produkt entleeren
5.4	Warmwasserspeicher installieren	11	27
5.5	Kondensatablaufschauch anschließen	11	10.5
5.6	Ablaufrohr am Sicherheitsventil montieren	12	Inspektions- und Wartungsarbeiten abschließen
5.7	Luft-Abgas-Anlage	12	27
5.8	Elektroinstallation	13	11
6	Bedienung	16	Störungsbehebung
6.1	Bedienkonzept	16	27
6.2	Fachhandwerkerebene aufrufen	16	11.1
6.3	Diagnosecodes aufrufen/einstellen	16	Datenübersicht prüfen
6.4	Prüfprogramm ausführen	16	27
6.5	Datenübersicht aufrufen	16	11.2
6.6	Schornsteinfegermodus ausführen	16	Servicemeldungen
7	Inbetriebnahme	17	27
7.1	Heizwasser/Füll- und Ergänzungswasser prüfen und aufbereiten	17	11.3
7.2	Produkt einschalten	18	Fehlermeldungen
7.3	Installationsassistent durchlaufen	18	27
7.4	Prüfprogramme und Aktortests	18	11.4
7.5	Zulässigen Anlagendruck sicherstellen	18	Notbetriebmeldungen
7.6	Heizungsanlage befüllen	18	28
7.7	Heizungsanlage entlüften	18	11.5
7.8	Warmwassersystem befüllen und entlüften	18	Parameter auf Werkseinstellungen zurücksetzen
7.9	Kondensatsiphon befüllen	19	28
7.10	Gaseinstellungen prüfen	19	11.6
7.11	Heizbetrieb prüfen	21	Defekte Bauteile austauschen
7.12	Warmwasserbereitung prüfen	21	28
7.13	Dichtheit prüfen	21	12
			Außerbetriebnahme
			34
			12.1
			Vorübergehend außer Betrieb nehmen
			34
			12.2
			Endgültig außer Betrieb nehmen
			34
			13
			Recycling und Entsorgung
			34
			13.1
			Recycling und Entsorgung
			34
			14
			Kundendienst
			34
			Anhang
			35
			A
			Rohrlängen B23P Installation
			35
			B
			Fachhandwerkerebene
			35
			C
			Diagnosecodes
			36
			D
			Statuscodes
			40
			E
			Fehlercodes
			42
			F
			Prüfprogramme
			48
			G
			Aktortest
			48
			H
			Wartungscodes
			48
			I
			Notbetriebcodes
			49
			J
			Verbindungsschaltplan
			53
			K
			Inspektions- und Wartungsarbeiten
			56
			L
			Technische Daten
			57
			Stichwortverzeichnis
			59



1 Sicherheit

1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Produkt ist als Wärmeerzeuger für geschlossene Heizungsanlagen und die Warmwasserbereitung vorgesehen.

Jede missbräuchliche Verwendung ist untersagt.

Die bestimmungsgemäße Verwendung umfasst ferner:

- Installation und Betrieb des Produkts nur in Verbindung mit Zubehör zur Luft-Abgas-Führung, die in den mitgeltenden Unterlagen aufgeführt sind und der Bauart des Geräts entsprechen
- Verwendung des Produkts unter Beachtung der beiliegenden Betriebs-, Installations- und Wartungsanleitungen des Produkts sowie aller weiteren Komponenten der Anlage
- die Installation und Montage unter Beachtung der Produkt- und Systemzulassung
- die Beachtung aller in den Anleitungen aufgeführten Inspektions- und Wartungsbedingungen
- die Installation unter Beachtung des IP-Codes

Als nicht bestimmungsgemäß gelten:

- die Verwendung des Produkts in Fahrzeugen, wie z. B. Mobilheimen oder Wohnwagen. Nicht als Fahrzeuge gelten solche Einheiten, die dauerhaft und ortsfest installiert sind (sog. ortsfeste Installation).
- die Verwendung des Produkts in Kombination mit dem **actoSTOR**-Modul, weder im Austauschfall noch bei einer Neuinstallation
- jede unmittelbare kommerzielle und industrielle Verwendung
- jede andere Verwendung als die in der vorliegenden Anleitung beschriebene und jede Verwendung, die über die hier beschriebene hinausgeht

1.2 Qualifikation

Für die hier beschriebenen Arbeiten ist eine abgeschlossene Berufsausbildung erforderlich. Der Fachhandwerker muss nachweislich über alle Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten verfügen, die nötig sind, um u. g. Arbeiten durchzuführen.

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

- Montage
- Demontage
- Installation
- Inbetriebnahme
- Inspektion und Wartung
- Reparatur
- Außerbetriebnahme
- ▶ Gehen Sie gemäß dem aktuellen Stand der Technik vor.
- ▶ Verwenden Sie fachgerichtetes Werkzeug.

Personen mit unzureichender Qualifikation dürfen o. g. Arbeiten keinesfalls durchführen.

Dieses Produkt kann von Kindern ab 8 Jahren und darüber sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Produktes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen. Kinder dürfen nicht mit dem Produkt spielen. Reinigung und Benutzer-Wartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.

1.3 Allgemeine Sicherheitshinweise

Folgende Kapitel vermitteln wichtige Sicherheitsinformationen. Diese Informationen zu lesen und zu beachten ist grundlegend, um Lebensgefahr, Verletzungsgefahr, Sachschäden oder Umweltschäden abzuwenden.

1.3.1 Gas

Bei Gasgeruch:

- ▶ Meiden Sie Räume mit Gasgeruch.
- ▶ Wenn möglich, öffnen Sie Türen und Fenster weit und sorgen Sie für Durchzug.





1 Sicherheit

- ▶ 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 Gasabsperrrhahn 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, Feuerwehr und benachrichtigen Sie den Bereitschaftsdienst des Gasversorgungsunternehmens sobald Sie außerhalb des Gebäudes sind.

1.3.2 Abgas

Abgase können Vergiftungen, heiße Abgase auch Verbrennungen verursachen. Deshalb dürfen Abgase keinesfalls unkontrolliert austreten.

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.

Um Abgasaustritt zu vermeiden:

- ▶ Betreiben Sie das Produkt nur mit vollständig montierter Luft-Abgas-Führung.
- ▶ Betreiben Sie das Produkt - außer kurzzeitig zu Prüfzwecken - nur mit montierter und geschlossener Frontverkleidung.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass der Kondensatsiphon zum Betrieb des Produkts stets befüllt ist.
 - Sperrwasserhöhe bei Geräten der Bauart B23P mit Kondensatsiphon (Fremdzubehör): ≥ 200 mm

Damit die Dichtungen nicht beschädigt werden:

- ▶ Verwenden Sie zur Montageerleichterung anstatt von Fetten ausschließlich Wasser oder handelsübliche Schmierseife.

1.3.3 Luftzufuhr

Ungeeignete oder unzureichende Verbrennungs- und Raumluft können zu Sachschäden, aber auch zu lebensbedrohlichen Situationen führen.

Damit bei raumluftabhängigem Betrieb die Verbrennungsluftzufuhr ausreicht:

- ▶ Sorgen Sie für eine dauerhaft ungehinderte und ausreichende Luftzufuhr zum Aufstellraum des Produkts gemäß den maßgeblichen Belüftungsanforderungen. Das gilt insb. auch bei schrankartigen Verkleidungen.

Um Korrosion am Produkt und in der Abgasführung zu verhindern:

- ▶ Sorgen Sie dafür, dass die Verbrennungsluftzufuhr stets frei von Sprays, Lösungsmitteln, chlorhaltigen Reinigungsmitteln, Farben, Klebstoffen, Ammoniakverbindungen, Stäuben u. Ä. ist.
- ▶ Sorgen Sie dafür, dass am Aufstellort keine chemischen Stoffe gelagert werden.
- ▶ 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.
- ▶ 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.

1.3.4 Luft-Abgas-Führung

Die Wärmeerzeuger sind gemeinsam mit den Original Luft-Abgas-Führungen systemzertifiziert. Bei Installationsart B23P ist auch Fremdzubehör zugelassen. Ob der Wärmeerzeuger für B23P zugelassen ist, ist in den Technischen Daten vermerkt.

- ▶ Verwenden Sie nur Original Luft-Abgas-Führungen des Herstellers.
- ▶ Wenn für B23P Fremdzubehör zugelassen ist, dann verlegen Sie die Abgasrohrverbindungen ordnungsgemäß, dichten Sie sie ab und sichern Sie sie gegen Herausrutschen.





1.3.5 Elektrizität

An den Netzanschlussklemmen L und N liegt auch bei ausgeschaltetem Geräte Hauptschalter Dauerspannung an!

Um Stromschlag zu vermeiden, gehen Sie wie folgt vor, bevor Sie am Produkt arbeiten:

- ▶ Schalten Sie das Produkt spannungsfrei, indem Sie alle Stromversorgungen allpolig abschalten (elektrische Trennvorrichtung mit mindestens 3 mm Kontaktöffnung, z. B. Sicherung bzw. Leitungsschutzschalter) oder ziehen Sie den Netzstecker (falls vorhanden).
- ▶ Sichern Sie gegen Wiedereinschalten.
- ▶ Warten Sie mindestens 3 min, bis sich die Kondensatoren entladen haben.
- ▶ Prüfen Sie auf Spannungsfreiheit.

1.3.6 Gewicht

Um Verletzungen beim Transport zu vermeiden:

- ▶ Transportieren Sie das Produkt mit mindestens zwei Personen.

Um Sachschäden am Gaswellrohr zu vermeiden:

- ▶ Hängen Sie das Thermo-Kompaktmodul niemals an das Gaswellrohr.

1.3.7 Explosive und entflammbare Stoffe

Um Explosionen und Feuer zu vermeiden:

- ▶ Verwenden Sie das Produkt nicht in Lagerräumen mit explosiven oder entflammbaren Stoffen (z. B. Benzin, Papier, Farben).

1.3.8 Hohe Temperaturen

Um Verbrennungen zu vermeiden:

- ▶ Arbeiten Sie erst dann an Bauteilen, wenn die Bauteile abgekühlt sind.

Um Sachschäden durch Wärmeübertragung zu vermeiden:

- ▶ Löten Sie an Anschlussstücken nur, solange die Anschlussstücke noch nicht mit den Wartungshähnen verschraubt sind.

1.3.9 Heizwasser

Sowohl ungeeignetes Heizwasser als auch Luft im Heizwasser können Sachschäden am

Produkt und im Wärmeerzeugerkreis verursachen.

- ▶ Prüfen Sie die Qualität des Heizwassers. (→ Seite 17)
- ▶ Wenn Sie in der Heizungsanlage Kunststoffrohre verwenden, die nicht diffusionsdicht sind, dann stellen Sie sicher, dass keine Luft in den Wärmeerzeugerkreis gelangt.

1.3.10 Neutralisationseinrichtung

Um Verschmutzung des Abwassers zu vermeiden:

- ▶ Prüfen Sie gemäß der nationalen Vorschriften, ob eine Neutralisation installiert werden muss.
- ▶ Beachten Sie die örtlichen Vorschriften zur Neutralisation des Kondensats.

1.3.11 Frost

Um Sachschäden zu vermeiden:

- ▶ Installieren Sie das Produkt nicht in frostgefährdeten Räumen.

1.3.12 Sicherheitseinrichtungen

- ▶ Installieren Sie die notwendigen Sicherheitseinrichtungen in der Anlage.

1.4 Vorschriften (Richtlinien, Gesetze, Normen)

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



2 Hinweise zur Dokumentation

2 Hinweise zur Dokumentation

- ▶ Beachten Sie unbedingt alle Betriebs- und Installationsanleitungen, die Komponenten der Anlage beiliegen.
- ▶ Geben Sie diese Anleitung sowie alle mitgeltenden Unterlagen an den Anlagenbetreiber weiter.

Diese Anleitung gilt ausschließlich für folgende Produkte:

Produkt - Artikelnummer

VC 15CS/1-7 (N-DE)	0010022000
VC 20CS/1-7 (N-DE)	0010022001
VC 25CS/1-7 (N-DE)	0010022002
VC 30CS/1-7 (N-DE)	0010022003
VCW 25/36CF/1-7 (N-DE)	0010022004

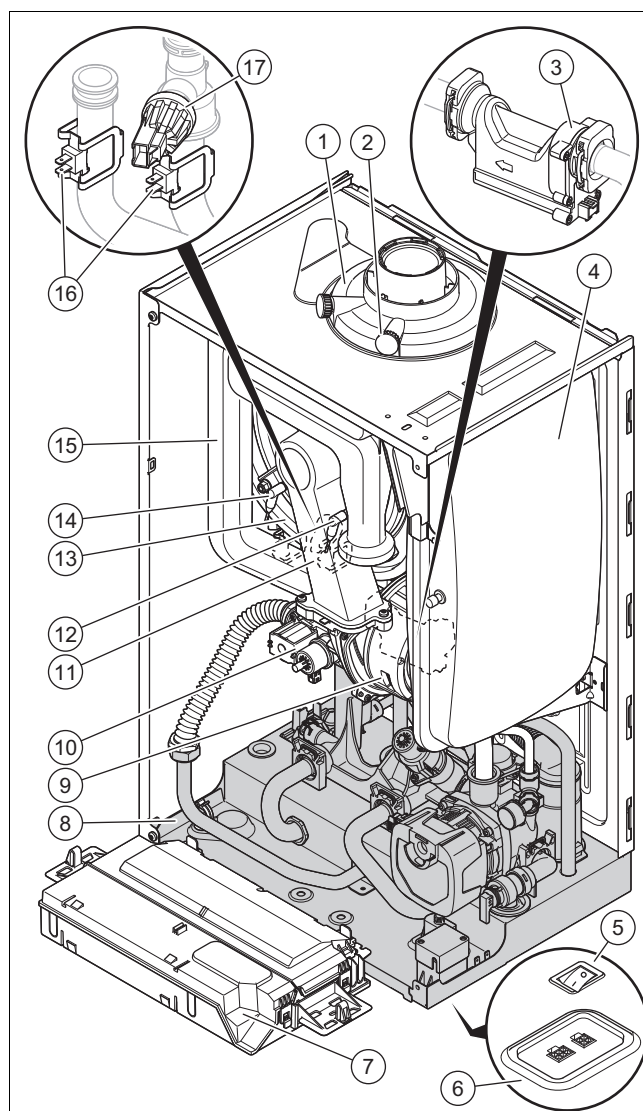
3 Produktbeschreibung

3.1 Sitherm Pro™-Technologie

Die neu eingeführte intelligente Verbrennungsregelung basiert auf der adaptiven Siemens Sitherm Pro™-Verbrennungsoptimierung.

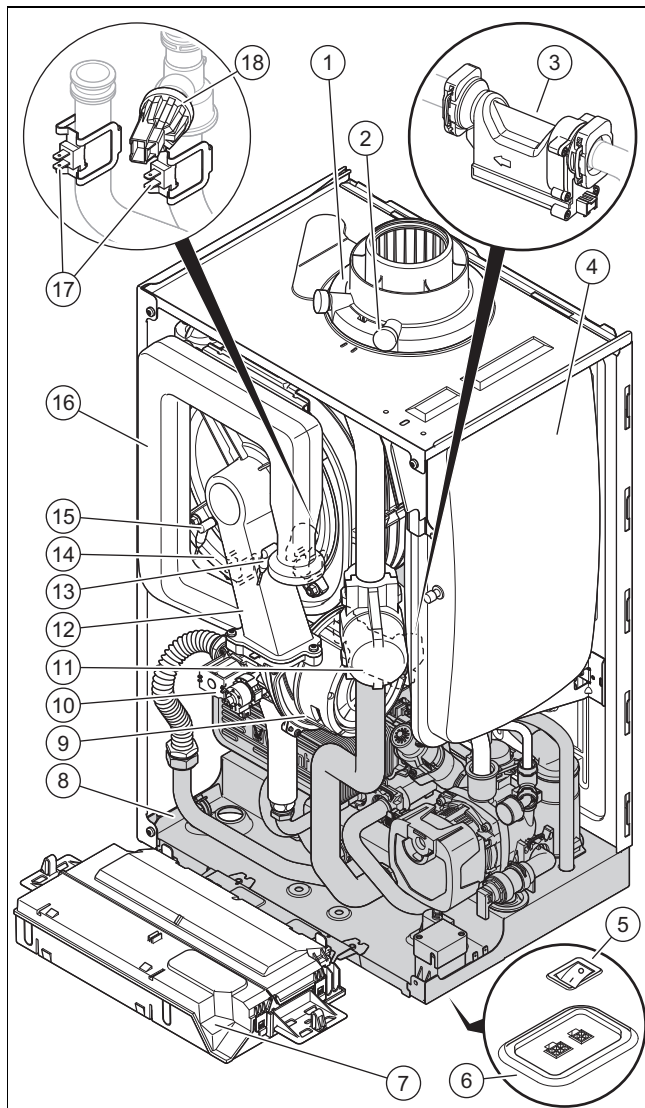
3.2 Aufbau des Produkts

Gültigkeit: Produkt ohne integrierte Warmwasserbereitung



- | | | | |
|---|----------------------------------|----|---------------------|
| 1 | Anschluss für Luft-Abgas-Führung | 9 | Gebälse |
| 2 | Abgas-Messstutzen | 10 | Gasarmatur |
| 3 | Wasserdurchfluss-sensor | 11 | Thermo-Kompaktmodul |
| 4 | Ausdehnungsgefäß | 12 | Regelungselektrode |
| 5 | Geräteauptschalter | 13 | Wärmetauscher |
| 6 | Stecksocket | 14 | Zündelektrode |
| 7 | Schaltkasten | 15 | Luftansaugrohr |
| 8 | Hydraulikblock | 16 | Temperatursensor |
| | | 17 | Wasserdrucksensor |

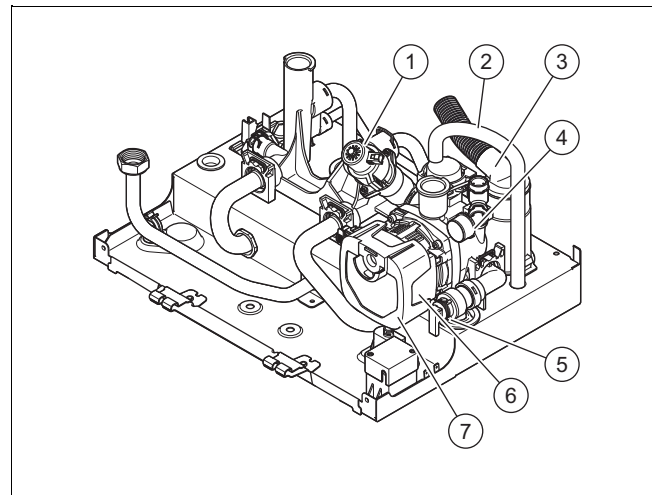
Gültigkeit: Produkt mit integrierter Warmwasserbereitung



- | | |
|------------------------------------|------------------------|
| 1 Anschluss für Luft-Abgas-Führung | 10 Gasarmatur |
| 2 Abgas-Messstutzen | 11 Wasserschlagdämpfer |
| 3 Wasserdurchflusssensor | 12 Thermo-Kompaktmodul |
| 4 Ausdehnungsgefäß | 13 Regelungselektrode |
| 5 Geräte Hauptschalter | 14 Wärmetauscher |
| 6 Stecksockel | 15 Zündelektrode |
| 7 Schaltkasten | 16 Luftansaugrohr |
| 8 Hydraulikblock | 17 Temperatursensor |
| 9 Gebläse | 18 Wasserdrucksensor |

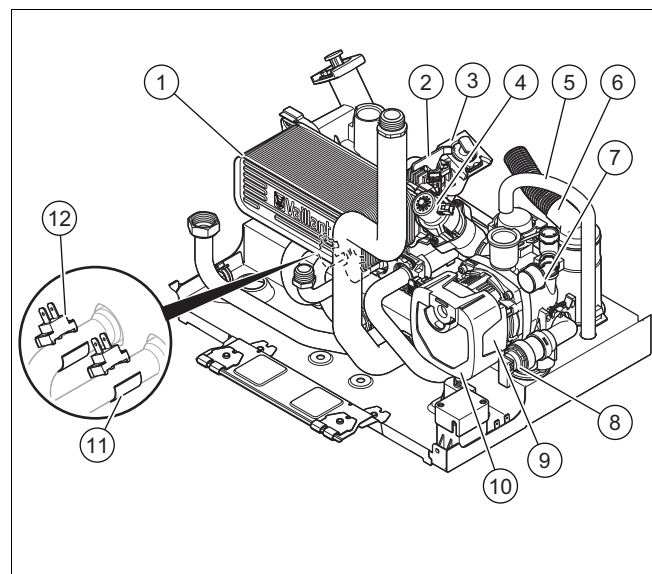
3.3 Aufbau des Hydraulikblocks des Produkts

Gültigkeit: Produkt ohne integrierte Warmwasserbereitung



- | | |
|-------------------------|-----------------------|
| 1 Vorrangumschaltventil | 5 Sicherheitsventil |
| 2 Entlüftungsschlauch | 6 Hocheffizienzpumpe |
| 3 Kondensatablauf | 7 Halter ALPHA Reader |
| 4 Manometer | |

Gültigkeit: Produkt mit integrierter Warmwasserbereitung



- | | |
|------------------------------------|----------------------------|
| 1 Sekundär-Wärmetauscher | 7 Manometer |
| 2 Flügelrad-Wasserdurchflusssensor | 8 Sicherheitsventil |
| 3 Durchfluss-Mengenbegrenzer | 9 Hocheffizienzpumpe |
| 4 Vorrangumschaltventil | 10 Halter ALPHA Reader |
| 5 Entlüftungsschlauch | 11 Einlauftemperatursensor |
| 6 Kondensatablauf | 12 Auslauftemperatursensor |




4 Montage


3.4 Seriennummer

Die Seriennummer finden Sie auf der Unterseite der Frontblende, sowie auf dem Typenschild.

3.5 Typenschild

Das Typenschild ist werksseitig auf der Geräteoberseite und auf der Rückseite des Schaltkastens angebracht. Angaben, die hier nicht aufgelistet sind, finden Sie in gesonderten Kapiteln.

Angabe	Bedeutung
	Anleitung lesen!
VC, VU, VM, VHR	Produkt ohne integrierte Warmwasserbereitung (Heizgerät)
VCW, VUW, VMW	Produkt mit integrierter Warmwasserbereitung (Kombigerät)
10 - 36	Nennwärmeleistung
6	Brennwertgerät
/1	Produktgeneration
-7	Produktausstattung
N, E	Gasgruppe
Z. B. AT, BE, CH, DE, DK, ES, FR, IT, NL, NO, PL, SE	Zielmarkt
ecoTEC exclusive	Marketingname
I2N, 2N, G20/G25 - 20 mbar (2,0 kPa)	Werksseitige Gasgruppe und Gasanschlussdruck
Kat.	Gasgeräteklasse
Type	Geräte der Bauart
PMS	Zulässiger Betriebsdruck Heizbetrieb
P _{nw} (nur bei Heizgerät)	Maximale Ausgangsleistung
PMW (nur bei Kombigerät)	Zulässiger Betriebsdruck Warmwasserbetrieb
D (nur bei Kombigerät)	Spezifischer Durchflusswert Warmwasser
DSN	Geräteerkennung
NOx-class	NOx-Klasse (Stickoxid-Ausstoß)
T _{max}	Maximale Vorlauftemperatur
V	Netzspannung
Hz	Netzfrequenz
W	Maximale elektrische Leistungsaufnahme
IP	Schutzart
	Heizbetrieb
	Warmwasserbetrieb
P _n	Nennwärmeleistungsbereich (80/60 °C)
P _{nc}	Nennwärmeleistungsbereich kondensierend (50/30 °C)
Q _n	Wärmebelastungsbereich
Q _{nw}	Wärmebelastungsbereich Warmwasserbereitung

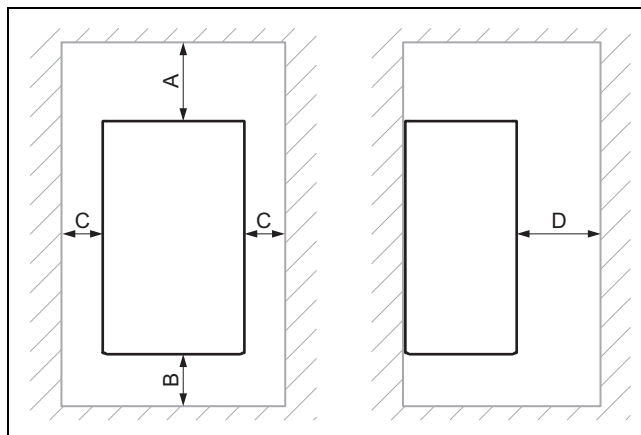
Angabe	Bedeutung
	Bar-Code mit Seriennummer 3. bis 6. Ziffer = Produktionsdatum (Jahr/Woche) 7. bis 16. Ziffer = Artikelnummer des Produkts

4 Montage

4.1 Lieferumfang prüfen

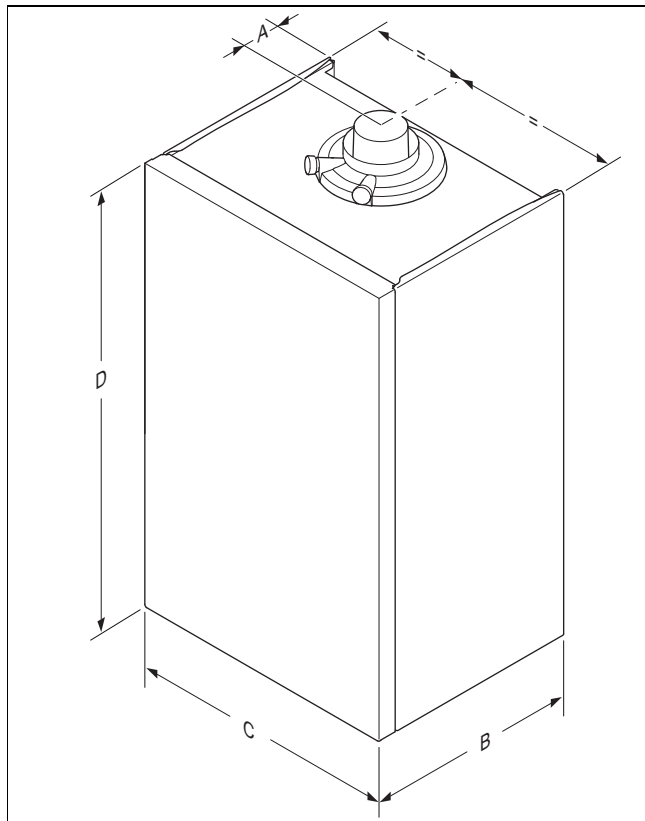
Anzahl	Bezeichnung
1	Gas-Wandheizgerät
1	Beutel mit: Gerätehalter, Beutel mit Befestigungsmaterial, Beutel mit Montagezubehör, Ablaufrohr für das Sicherheitventil
1	Kondensatablaufschlauch
1	Geräuschdämmung
1	Beipack Dokumentation

4.2 Mindestabstände



	Mindestabstand
A	Luft-Abgas-Führung ø 60/100 mm: 248 mm Luft-Abgas-Führung ø 80/80 mm: 220 mm Luft-Abgas-Führung ø 80/125 mm: 276 mm
B	160 mm
C	50 mm
D	500 mm

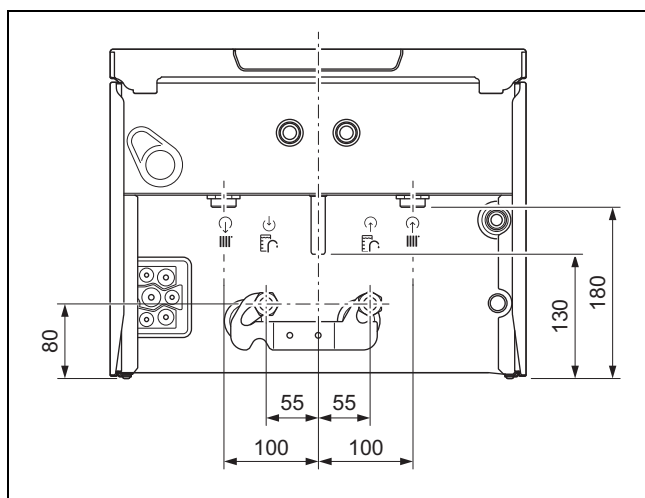
4.3 Produktabmessungen



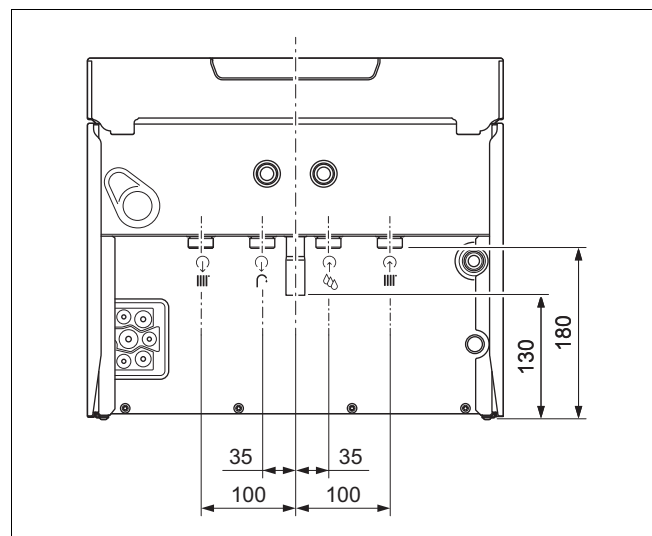
Abmessungen

	A	B	C	D
VC 15	125 mm	348 mm	440 mm	720 mm
VC 20	125 mm	348 mm	440 mm	720 mm
VC 25	125 mm	348 mm	440 mm	720 mm
VC 30	125 mm	348 mm	440 mm	720 mm
VCW 25/36	125 mm	382 mm	440 mm	720 mm

Gültigkeit: Produkt ohne integrierte Warmwasserbereitung



Gültigkeit: Produkt mit integrierter Warmwasserbereitung

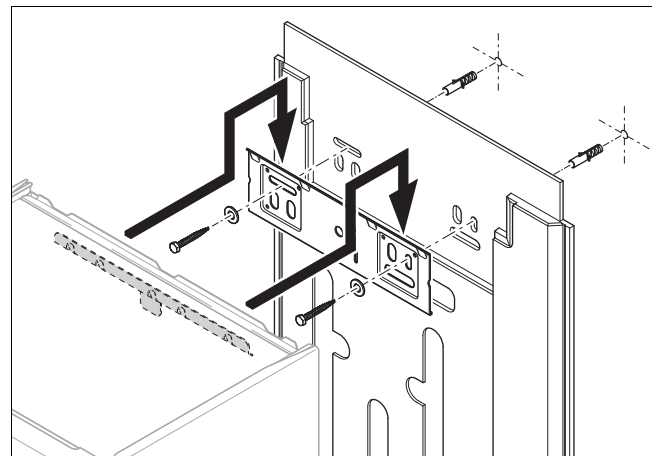


4.4 Montageschablone verwenden

1. Verwenden Sie die Montageschablone zum Festlegen der Bohrlöcher, Durchbrüche und zum Ablesen aller notwendigen Abstände.
2. Verwenden Sie bei einer zeitgleichen Installation des Heizgeräts mit einem Warmwasserspeicher (VIH Q 75/2 B oder VIH QL 75/2 B) und eines Distanzrahmens, die Montageschablone des Distanzrahmens.

4.5 Produkt aufhängen

1. Sorgen Sie für ausreichende Tragfähigkeit der Wand oder einer Aufhängevorrichtung, z. B. Einzelständer.
2. Befestigen Sie den Gerätehalter und die Geräuschdämmung mit zulässigem Befestigungsmaterial.



3. Hängen Sie das Produkt auf den Gerätehalter und achten Sie darauf, dass die Geräuschdämmung korrekt anliegt.

5 Installation

5 Installation



Gefahr!

Verbrühungsgefahr und/oder Risiko von Sachschäden durch unsachgemäße Installation und dadurch austretendes Wasser!

Mechanische Spannungen in Anschlussleitungen können zu Undichtigkeiten führen.

- ▶ Montieren Sie die Anschlussleitungen spannungsfrei.



Vorsicht!

Risiko von Sachschäden durch Gasdichtheitsprüfung!

Gasdichtheitsprüfungen können bei einem Prüfdruck >11 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 11 kPa (110 mbar).
- ▶ Wenn Sie den Prüfdruck nicht auf 11 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.



Vorsicht!

Risiko eines Sachschadens durch Veränderungen an bereits angeschlossenen Rohren!

- ▶ Verformen Sie Anschlussrohre nur, solange sie noch nicht am Produkt angeschlossen sind.



Vorsicht!

Risiko eines Sachschadens durch Rückstände in den Rohrleitungen!

Schweißrückstände, Dichtungsreste, Schmutz oder andere Rückstände in den Rohrleitungen können das Produkt beschädigen.

- ▶ Spülen Sie die Heizungsanlage gründlich durch, bevor Sie das Produkt installieren.

5.1 Voraussetzungen

5.1.1 Richtige Gasart verwenden

Eine falsche Gasart kann Störabschaltungen des Produkts verursachen. Im Produkt können Zünd- und Verbrennungsgeräusche entstehen.

- ▶ Verwenden Sie ausschließlich die auf dem Typenschild festgelegte Gasart.

5.1.2 Hinweise und Angaben zur B23P Installation

Rohrlängen B23P Installation (→ Seite 35)

Die Abgasführung muss mindestens der Klassifikation T 120 P1 W 1 nach EN 1443 entsprechen.

Die maximale Rohrlänge (nur gerades Rohr) entspricht der maximal erlaubten Abgasrohrlänge ohne Bögen. Wenn Bögen verwendet werden, dann muss die maximale Rohrlänge entsprechend den dynamischen Strömungseigenschaften der Bögen verringert werden. Bögen dürfen nicht direkt aufeinander folgen, da der Druckverlust auf diese Weise enorm erhöht wird.

Insbesondere wenn das Abgasrohr in kalten Räumen oder außerhalb des Gebäudes installiert wird, dann kann der Gefrierpunkt an der Oberfläche der Innenseite des Rohrs erreicht werden. Durch nachweisliche Auslegung nach EN 13384-1 bei einer minimalen Belastung des Heizgeräts bei einer Abgastemperatur von 40 °C muss dieses Problem vermieden werden. Das Produkt darf nicht an ein Kaskaden-Abgasanlage angeschlossen werden, das von anderen Geräten genutzt wird.

- ▶ Beachten Sie die geltenden nationalen und örtlichen Vorschriften für Abgasführungen insbesondere bei Installationen in Wohnräumen. Informieren Sie den Betreiber über die richtige Bedienung des Produkts.

5.1.3 Grundarbeiten für die Installation durchführen

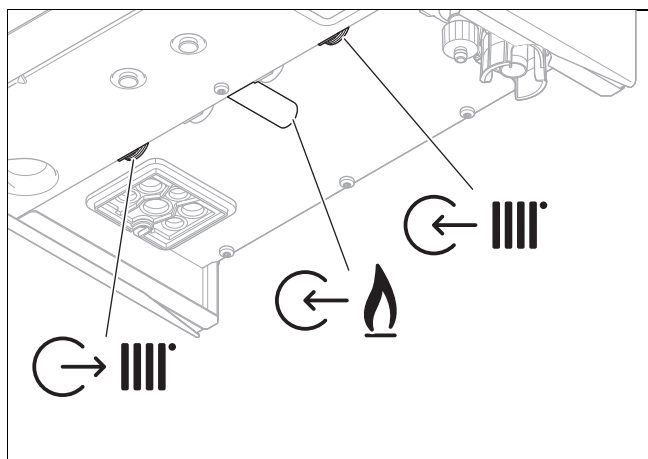
1. Installieren Sie einen Gasabsperrhahn an der Gasleitung.
2. Stellen Sie sicher, dass der vorhandene Gaszähler für den erforderlichen Gasdurchsatz geeignet ist.
3. Berechnen Sie nach den anerkannten Regeln der Technik, ob das Fassungsvermögen des eingebauten Ausdehnungsgefäßes für das Anlagenvolumen ausreicht.

Ergebnis:

Fassungsvermögen nicht ausreichend

- ▶ Installieren Sie ein zusätzliches Ausdehnungsgefäß möglichst nah am Produkt.
4. Montieren Sie einen Ablauftrichter mit einem Siphon für den Kondensatablauf und das Abblaserohr des Sicherheitsventils. Verlegen Sie die Ablaufleitung so kurz wie möglich und mit Gefälle zum Ablauftrichter.
 5. Isolieren Sie freiliegende, den Umwelteinflüssen ausgesetzte Rohre zum Frostschutz mit geeignetem Isoliermaterial.
 6. Spülen Sie alle Versorgungsleitungen vor der Installation gründlich aus.
 7. Installieren Sie eine Füllrichtung zwischen der Kaltwasserleitung und dem Heizungsanlauf.

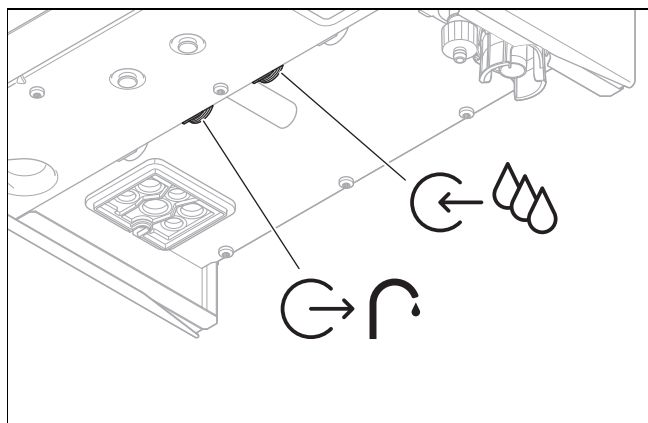
5.2 Rohre für Gas und Heizungsvorlauf/-rücklauf installieren



1. Installieren Sie das Gasrohr an den Gasanschluss spannungsfrei.
2. Entlüften Sie das Gasrohr vor der Inbetriebnahme.
3. Installieren Sie das Rohr für den Heizungsvorlauf und den Heizungsrücklauf normgerecht.
4. Prüfen Sie das gesamte Gasrohr auf Dichtheit.

5.3 Rohre für Kalt-/Warmwasser installieren

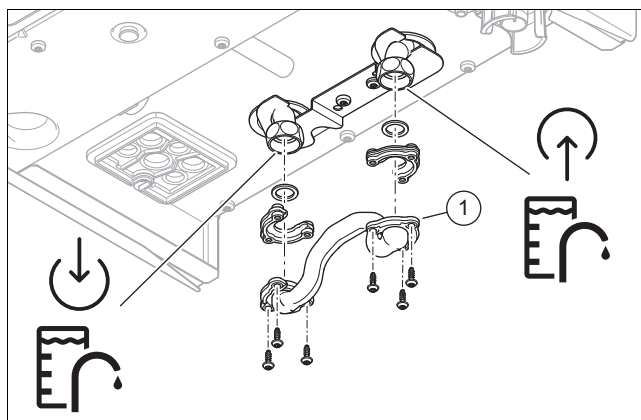
Gültigkeit: Produkt mit integrierter Warmwasserbereitung



- Installieren Sie die Rohre für Kalt-/Warmwasser normgerecht.

5.4 Warmwasserspeicher installieren

Gültigkeit: Produkt mit angeschlossenem Warmwasserspeicher



1. Demontieren Sie den Speicherbypass (1) zwischen Speichervorlauf und Speicherrücklauf.
2. Installieren Sie den Speichervorlauf und den Speicherrücklauf normgerecht.

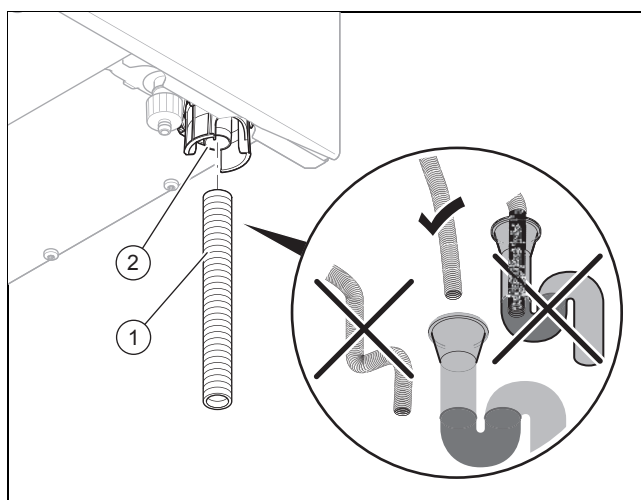
5.5 Kondensatablaufschauch anschließen



Gefahr!
Lebensgefahr durch Austritt von Abgasen!

Der Kondensatablaufschauch des Siphons darf nicht dicht mit einer Abwasserleitung verbunden sein, da sonst der interne Kondensatsiphon leergesaugt wird und Abgas austreten kann.

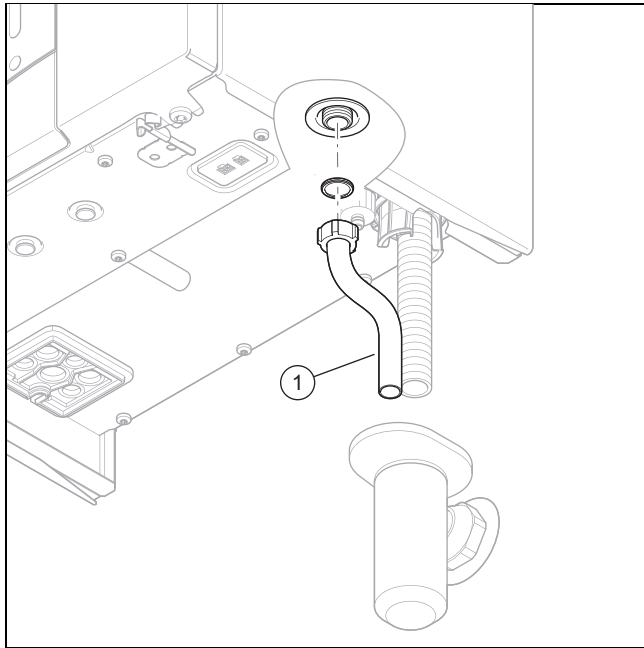
- Lassen Sie den Kondensatablaufschauch oberhalb der Abwasserleitung enden.



- Installieren Sie den Kondensatablaufschauch (1) an den Siphon (2), wie in der Abbildung dargestellt, und verwenden Sie nur Rohre aus säurebeständigem Material (z. B. Kunststoff) für die Kondensatablaufleitung.

5 Installation

5.6 Ablaufrohr am Sicherheitsventil montieren



1. Installieren Sie das Ablaufrohr (1) für das Sicherheitsventil so, dass es beim Abnehmen und Aufsetzen des Siphon-Unterteils nicht stört.
2. Stellen Sie sicher, dass das Rohrende einsehbar ist und bei Wasser- oder Dampfaustritt keine Personen verletzt und keine elektrischen Bauteile beschädigt werden können.

5.7 Luft-Abgas-Anlage

5.7.1 Luft-Abgas-Führung montieren und anschließen

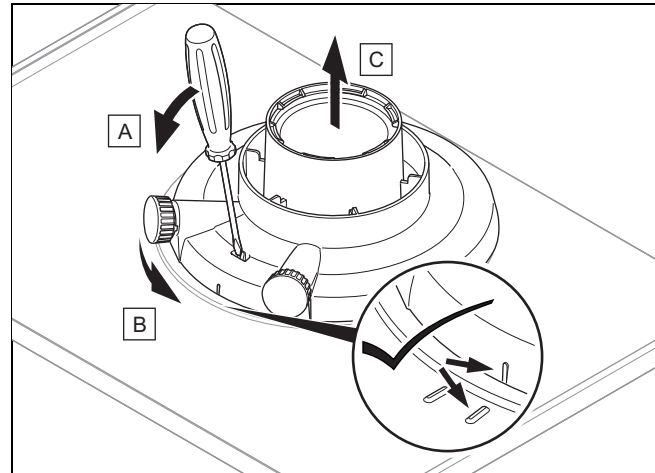
1. Entnehmen Sie die verwendbaren Luft-Abgas-Führungen der beigefügten Montageanleitung Luft-Abgas-Führung.

Bedingung: Feuchtrauminstallation

- ▶ Schließen Sie das Produkt unbedingt an eine raumluft-unabhängige Luft-Abgas-Anlage an. Die Verbrennungsluft darf nicht dem Aufstellort entnommen werden.
- ▶ Montieren Sie die Luft-Abgas-Führung mit Hilfe der Montageanleitung.

5.7.2 Standardanschlussstück für Luft-Abgas-Führung bei Bedarf wechseln

5.7.2.1 Standardanschlussstück für Luft-Abgas-Führung demontieren



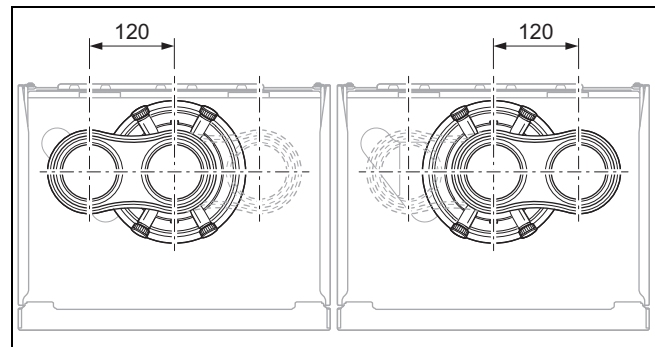
- ▶ Demontieren Sie das Standardanschlussstück für die Luft-Abgas-Führung, wie in der Abbildung dargestellt.

5.7.2.2 Anschlussstück für Luft-Abgas-Führung \varnothing 80/125 mm montieren

1. Demontieren Sie das Standardanschlussstück für die Luft-Abgas-Führung. (→ Seite 12)
2. Setzen Sie das alternative Anschlussstück ein. Achten Sie dabei auf die Rastnasen.
3. Drehen Sie das Standardanschlussstück im Uhrzeigersinn, bis es einrastet.

5.7.2.3 Anschlussstück getrennte Luft-Abgas-Führung \varnothing 80/80 mm montieren

1. Demontieren Sie das Standardanschlussstück für die Luft-Abgas-Führung. (→ Seite 12)



2. Setzen Sie das alternative Anschlussstück ein. Der Anschluss für die Luftzufuhr kann zur linken oder zur rechten Seite weisen. Achten Sie dabei auf die Rastnasen.
3. Drehen Sie das Anschlussstück im Uhrzeigersinn, bis es einrastet.

5.8 Elektroinstallation

Die Elektroinstallation darf nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.

Das Produkt muss geerdet sein.

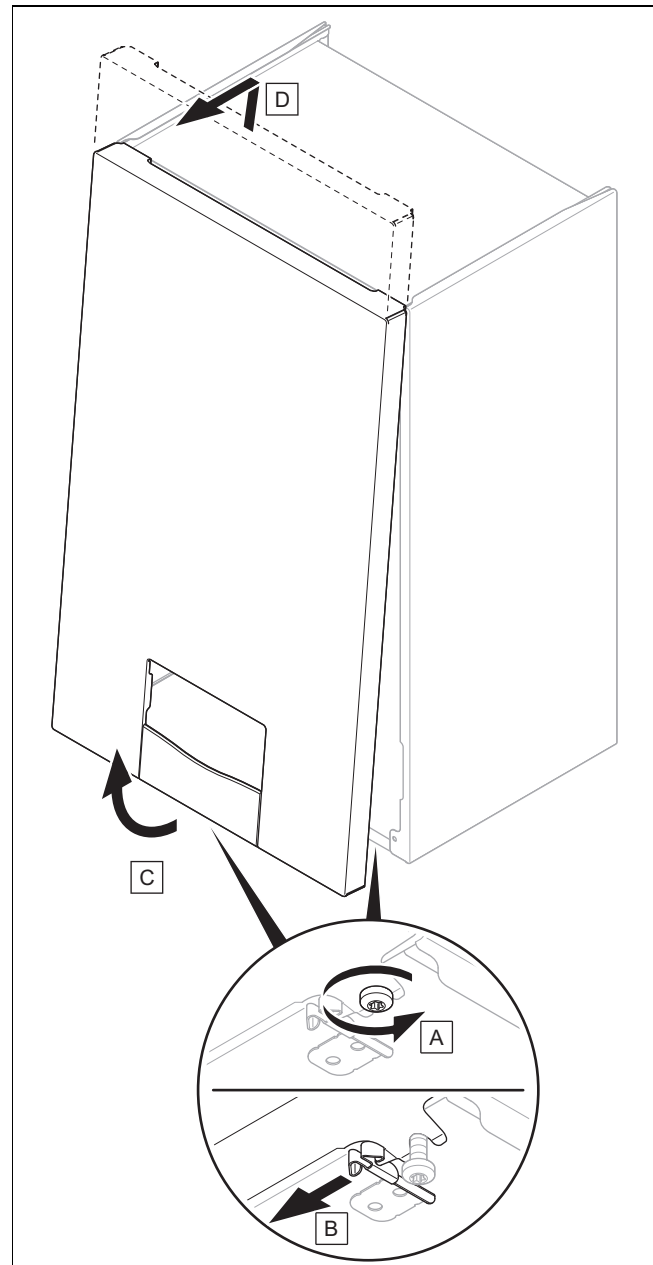


Gefahr! **Lebensgefahr durch Stromschlag!**

An den Netzanschlussklemmen L und N liegt auch bei ausgeschaltetem Geräte Hauptschalter Dauerspannung an:

- ▶ Schalten Sie das Produkt spannungsfrei, indem Sie alle Stromversorgungen allpolig abschalten (elektrische Trennvorrichtung mit mindestens 3 mm Kontaktöffnung, z. B. Sicherung oder Leitungsschutzschalter).
- ▶ Sichern Sie gegen Wiedereinschalten.
- ▶ Warten Sie mindestens 3 min, bis sich die Kondensatoren entladen haben.
- ▶ Prüfen Sie auf Spannungsfreiheit.

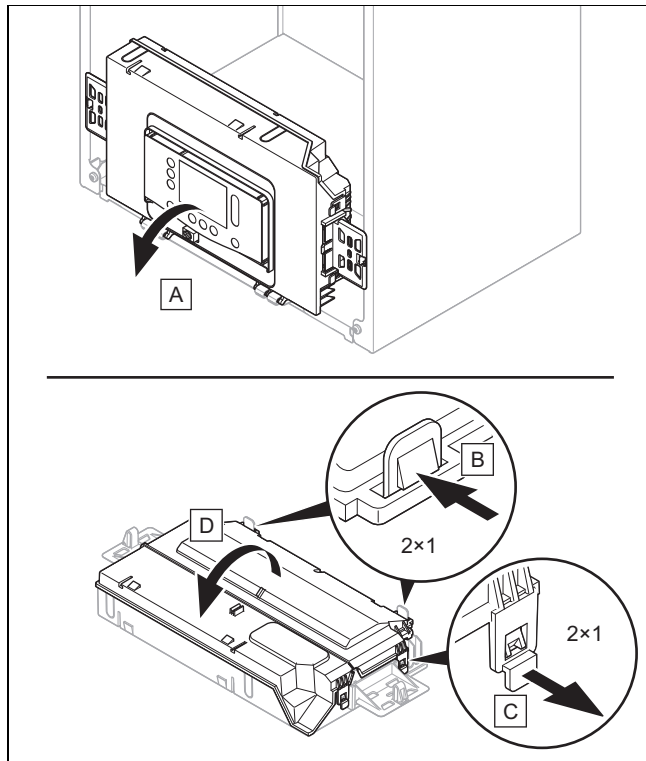
5.8.1 Frontverkleidung demontieren



1. Lösen Sie die zwei Schrauben an der linken und rechten Unterseite des Produkts, ohne die Schrauben komplett herauszudrehen.
2. Demontieren Sie die Frontverkleidung, wie in der Abbildung dargestellt.

5 Installation

5.8.2 Schaltkasten öffnen



1. Öffnen Sie den Schaltkasten, wie in der Abbildung dargestellt.
2. Achten Sie darauf, dass Sie den Schaltkasten nicht belasten.

5.8.3 Kabel verdrahten



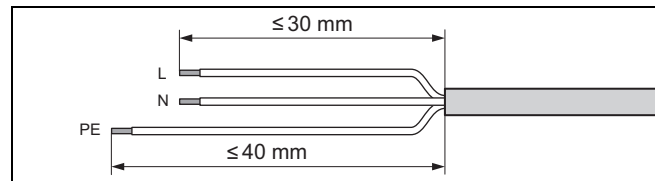
Vorsicht!

Risiko von Sachschäden durch unsachgemäße Installation!

Netzspannung an falschen Klemmen und Steckerklemmen kann die Elektronik zerstören.

- ▶ Schließen Sie an den Klemmen eBUS (+/-) keine Netzspannung an.
- ▶ Klemmen Sie das Netzanschlusskabel ausschließlich an den dafür gekennzeichneten Klemmen an!

1. Führen Sie die Anschlusskabel der anzuschließenden Komponenten durch die Kabeldurchführung links an der Produktunterseite.
2. Achten Sie darauf, dass die Kabeldurchführung ordnungsgemäß aufgesteckt ist und die Kabel ordentlich durchgeführt sind.
3. Achten Sie darauf, dass die Kabeldurchführungen die Anschlusskabel eng und ohne sichtbaren Spalt umschließen.
4. Verwenden Sie die Zugentlastungen.
5. Kürzen Sie die Anschlusskabel bei Bedarf.



6. Entmanteln Sie die flexiblen Kabel, wie in der Abbildung dargestellt. Achten Sie dabei darauf, die Isolierungen der einzelnen Adern nicht zu beschädigen.
7. Isolieren Sie die inneren Adern nur soweit ab, dass stabile Verbindungen hergestellt werden können.
8. Um Kurzschlüsse durch lose Einzeldrähte zu vermeiden, versehen Sie die abisolierten Enden der Adern mit Aderendhülsen.
9. Schrauben Sie den jeweiligen Stecker an die Anschlusskabel.
10. Prüfen Sie, ob alle Adern mechanisch fest in den Steckerklemmen des Steckers stecken. Bessern Sie ggf. nach.
11. Stecken Sie den Stecker in den dazugehörigen Steckplatz der Leiterplatte. (→ Seite 53)

5.8.4 Stromversorgung herstellen

1. Stellen Sie sicher, dass die Netzspannung 230 V beträgt.
2. Schließen Sie das Produkt über den Netzstecker an.
3. Sorgen Sie dafür, dass der Netzstecker nach der Installation immer zugänglich ist.

5.8.5 Produkt im Feuchtraum installieren



Gefahr!

Lebensgefahr durch Stromschlag!

Wenn Sie das Produkt in Räumen installieren, in denen Feuchtigkeit auftritt, z. B. Badezimmer, dann beachten Sie die nationalen anerkannten Regeln der Technik für Elektroinstallation. Wenn Sie das ggf. werksseitig montierte Anschlusskabel mit Schutzkontaktstecker verwenden, dann besteht die Gefahr eines lebensgefährlichen Stromschlags.

- ▶ Verwenden Sie bei der Feuchtrauminstallation niemals das ggf. werksseitig montierte Anschlusskabel mit Schutzkontaktstecker.
- ▶ Schließen Sie das Produkt über einen Festanschluss und eine elektrische Trennvorrichtung mit mindestens 3 mm Kontaktöffnung (z. B. Sicherungen oder Leistungsschalter) an.
- ▶ Verwenden Sie für die Netzanschlussleitung, die durch die Kabeldurchführung in das Produkt verlegt wird, eine flexible Leitung.

1. Lösen Sie die zwei Schrauben an der Abdeckung des Gerätehauptschalters und demontieren Sie die Abdeckung.
2. Lösen Sie das werksseitig montierte Netzanschlusskabel.
3. Montieren Sie ein geeignetes, normgerechtes dreidriges Netzanschlusskabel für den Festanschluss. Beachten Sie, dass das Netzanschlusskabel nicht mit wasserführende Rohrleitungen in Berührung kommt.
4. Verdrahten Sie die Kabel. (→ Seite 14)
5. Montieren Sie die Abdeckung des Gerätehauptschalters und schrauben Sie die zwei Schrauben fest.
 - Anzugsdrehmoment: 2 Nm
6. Beachten Sie den notwendigen, abgasseitigen Anschluss an eine raumluftunabhängige Luft-Abgas-Anlage. (→ Seite 12)

5.8.6 Regler anschließen

1. Verdrahten Sie die Kabel. (→ Seite 14)
2. Beachten Sie den Verbindungsschaltplan. (→ Seite 53)

Bedingung: Regler an eBUS

- ▶ Schließen Sie den Regler am Anschluss *BUS* an.
- ▶ Brücken Sie den Anschluss $24\text{ V} = RT (X100)$, falls keine Brücke vorhanden ist.

Bedingung: Niederspannungsregler (24 V)

- ▶ Entfernen Sie die Brücke und schließen Sie den Regler am Anschluss $24\text{ V} = RT (X100)$ an.

Bedingung: Maximalthermostat Fußbodenheizung

- ▶ Entfernen Sie die Brücke und schließen Sie das Maximalthermostat am Anschluss *Burner off* an.
3. Stellen Sie für Mehrkreisregler **D.018** von **Eco** (intermittierende Pumpe) auf **Komfort** (weiterlaufende Pumpe) um. (→ Seite 21)

5.8.7 Reglermodul VRC 710 installieren

1. Schließen Sie das Modul an den Stecksockel an (→ Installationsanleitung Reglermodul VRC 710).



Hinweis

Durch die Installation des Reglermoduls VRC 710 werden Zusatzfunktionen freigeschaltet.

Bedingung: Nachträgliche Installation

- ▶ Rufen Sie die Fachhandwerkerebene auf. (→ Seite 16)
- ▶ Navigieren Sie zum Menüpunkt **Installationsassistent**.
- ▶ Starten und durchlaufen Sie den Installationsassistenten.

5.8.8 Modulbox, Multifunktionsmodul und Zusatzkomponenten installieren

1. Installieren Sie die Modulbox für das Multifunktionsmodul (optionale Leiterplatte) im Produkt (→ Installationsanleitung Modulbox).
2. Schließen Sie das Multifunktionsmodul an die Leiterplatte des Produkts an (→ Installationsanleitung Modulbox).
3. Schließen Sie Zusatzkomponenten an das Multifunktionsmodul an (→ Installationsanleitung Modulbox).
4. Aktivieren Sie eine Zusatzkomponente über das Multifunktionsmodul. (→ Seite 21)

5.8.9 Kommunikationseinheit installieren

- ▶ Installieren Sie die Kommunikationseinheit (→ Installationsanleitung Kommunikationseinheit).

5.8.10 Zusatzrelais nutzen

1. Schließen Sie eine weitere Komponente über den Anschluss *Opt.* (grauer Stecker) auf der Leiterplatte direkt an das integrierte Zusatzrelais an.
2. Verdrahten Sie die Kabel. (→ Seite 14)
3. Um die angeschlossene Komponente in Betrieb zu nehmen, wählen im Diagnosecode **D.026** die Komponente aus. (→ Seite 16)

5.8.11 Zirkulationspumpe installieren

Gültigkeit: Produkt mit integrierter Warmwasserbereitung

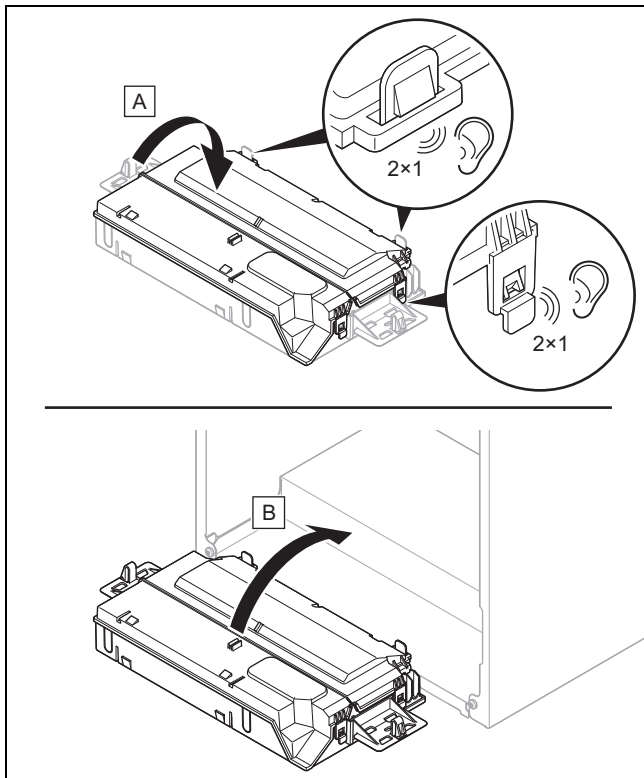
ODER Produkt mit geschlossenem Warmwasserspeicher

Bedingung: Regler angeschlossen

- ▶ Verdrahten Sie die Kabel. (→ Seite 14)
- ▶ Verbinden Sie das 230 V-Anschlusskabel mit dem Stecker vom Steckplatz *X13* und stecken Sie den Stecker auf den Steckplatz.
- ▶ Wenn der Steckplatz *X13* schon belegt ist, dann schließen Sie die Zirkulationspumpe an das Multifunktionsmodul (optionale Leiterplatte) an. (→ Seite 15)
- ▶ Verbinden Sie das Anschlusskabel des externen Tasters mit den Klemmen $1 \oplus 0$ und $6 (FB)$ des Randsteckers *X41*, der dem Regler beige packt ist.
- ▶ Stecken Sie den Randstecker auf den Steckplatz *X41* der Leiterplatte.

6 Bedienung

5.8.12 Schaltkasten schließen



1. Schließen Sie den Schaltkasten, wie in der Abbildung dargestellt.
2. Achten Sie darauf, dass die Halter auf der rechten und linken Seite des Schaltkastens korrekt montiert sind.

6 Bedienung

6.1 Bedienkonzept

Das Bedienkonzept, die Bedienung des Produkts sowie die Ables- und Einstellmöglichkeiten der Betreiberebene sind in der Betriebsanleitung beschrieben.

Eine Übersicht der Ables- und Einstellmöglichkeiten der Fachhandwerkerebene finden Sie in der Tabelle Fachhandwerkerebene im Anhang.

Fachhandwerkerebene (→ Seite 35)

6.2 Fachhandwerkerebene aufrufen

1. Navigieren Sie zum **MENÜ** → **EINSTELLUNGEN** → **Fachhandwerkerebene** und bestätigen Sie mit .
2. Stellen Sie den Code für die Fachhandwerkerebene ein und bestätigen Sie mit .
 - Code Fachhandwerkerebene: 17

6.2.1 Fachhandwerkerebene verlassen

- ▶ Drücken Sie .
 - ◀ Die Grundanzeige wird angezeigt.

6.3 Diagnosecodes aufrufen/einstellen

1. Rufen Sie die Fachhandwerkerebene auf. (→ Seite 16)
2. Navigieren Sie zum Menüpunkt **Diagnosecodes**.
3. Wählen Sie mit der Scrollleiste den gewünschten Diagnosecode aus.
4. Bestätigen Sie mit .
5. Wählen Sie mit der Scrollleiste den gewünschten Wert für den Diagnosecode aus.
Diagnosecodes (→ Seite 36)
6. Bestätigen Sie mit .
7. Wiederholen Sie bei Bedarf Arbeitsschritte 2. bis 6., um weitere Diagnosecodes einzustellen.

6.3.1 Diagnosecodes verlassen

1. Drücken Sie .
2. Drücken Sie .
 - ◀ Die Grundanzeige wird angezeigt.

6.4 Prüfprogramm ausführen

1. Rufen Sie die Fachhandwerkerebene auf. (→ Seite 16)
2. Navigieren Sie zum Menüpunkt **Prüfprogramme**.
3. Wählen Sie mit der Scrollleiste das gewünschte Prüfprogramm aus.
Prüfprogramme (→ Seite 48)
4. Bestätigen Sie mit .
 - ◀ Das Prüfprogramm startet und läuft durch.
 - ◀ Wenn Sie das Prüfprogramm **P.001** ausgewählt haben, dann stellen Sie erst die gewünschte Belastung ein und bestätigen Sie mit .
5. Während das Prüfprogramm durchläuft, drücken Sie bei Bedarf um die **Datenübersicht** anzuzeigen.
6. Wählen Sie bei Bedarf ein weiteres Prüfprogramm aus.

6.5 Datenübersicht aufrufen

- ▶ Navigieren Sie zum **MENÜ** → **EINSTELLUNGEN** → **Fachhandwerkerebene** → **Datenübersicht**.
 - ◀ Im Display wird der aktuelle Betriebszustand angezeigt.

6.6 Schornsteinfegermodus ausführen

1. Drücken Sie .
2. Wählen Sie eine der folgenden Heizbelastungen aus:
 - **Einstellbare Heizbelastung**
 - **Max. Heizbelastung**
 - **Min. Heizbelastung**
3. Bestätigen Sie mit .
 - ◀ Wenn Sie **Einstellbare Heizbelastung** ausgewählt haben, dann stellen Sie die gewünschte Heizbelastung ein und bestätigen Sie mit .
 - ◀ Wenn Statuscode **S.093** angezeigt wird, dann erfolgt eine Kalibrierung.
 - ◀ Wenn Statuscode **S.059** angezeigt wird, dann ist der Mindestumlauf des Heizwassers für die ausge-

- wählte Heizbelastung nicht erreicht. Erhöhen Sie den Umlauf im Heizungssystem.
4. Starten Sie eine Messung erst, wenn das Produkt die Messung freigibt.



Hinweis

Der Schornsteinfegermodus läuft 15 Minuten. Mit kann jederzeit abgebrochen werden.

7 Inbetriebnahme

Bei der Erstinbetriebnahme kann es zunächst zu Abweichungen zu den genannten Nennbetriebsdaten kommen.

7.1 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/m ³	°dH	mol/m ³	°dH	mol/m ³
< 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

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)

- Adey MC3+
- Adey MC5
- Fernox F3
- Sentinel X 300
- Sentinel X 400

Zusatzstoffe zum dauerhaften Verbleib in der Anlage

- Adey MC1+
- Fernox F1
- Fernox F2
- Sentinel X 100
- Sentinel X 200

Zusatzstoffe zum Frostschutz zum dauerhaften Verbleib in der Anlage

- Adey MC ZERO
- Fernox Antifreeze Alphi 11
- Sentinel X 500

7 Inbetriebnahme

- ▶ 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.

7.2 Produkt einschalten

- ▶ Drücken Sie den Geräte Hauptschalter an der Unterseite des Produkts.
 - ◁ Im Display erscheint die Grundanzeige.

7.3 Installationsassistent durchlaufen


Der Installationsassistent wird beim ersten Einschalten des Produkts gestartet.

Fachhandwerkerebene (→ Seite 35)

Nach dem Starten des Installationsassistenten werden alle Anforderungen des Produkts blockiert. Dieser Zustand bleibt bis zur Beendigung bzw. zum Abbruch des Installationsassistenten bestehen.

Das erneute Starten des Installationsassistenten ist jederzeit möglich.

7.3.1 Installationsassistent erneut starten

1. Navigieren Sie zum **MENÜ** → **EINSTELLUNGEN** → **Fachhandwerkerebene** → **Installationsassistent**.
2. Bestätigen Sie mit .

7.4 Prüfprogramme und Aktortests

MENÜ → **EINSTELLUNGEN** → **Fachhandwerkerebene**

Zusätzlich zum Installationsassistenten können Sie zur Inbetriebnahme, Wartung und Störungsbehebung auch die folgenden Funktionen aufrufen:

Prüfprogramme (→ Seite 48)

Aktortest (→ Seite 48)

7.5 Zulässigen Anlagendruck sicherstellen

Wenn sich die Heizungsanlage über mehrere Stockwerke erstreckt, dann können höhere Werte für den Fülldruck erforderlich sein als der zulässige Betriebs-Fülldruck, um einen Lufteintritt in die Heizungsanlage zu vermeiden.

- Zulässiger Betriebs-Fülldruck: 0,1 ... 0,2 MPa (1,0 ... 2,0 bar)

Wenn der Fülldruck in den Minimalbereich sinkt, dann signalisiert das Produkt den Druckmangel durch einen blinkenden Wert im Display.

- Minimalbereich Fülldruck: 0,05 ... 0,08 MPa (0,50 ... 0,80 bar)

Wenn der Fülldruck unterhalb des Minimalbereichs liegt, dann geht das Produkt außer Betrieb und das Display zeigt eine entsprechende Nachricht an.

- ▶ Füllen Sie Heizwasser nach, um das Produkt wieder in Betrieb zu nehmen.

7.6 Heizungsanlage befüllen

1. Spülen Sie die Heizungsanlage durch, bevor Sie sie befüllen.
2. Verbinden Sie den Füll- und Entleerungshahn der Heizungsanlage normgerecht mit einer Heizwasser-Versorgung.
3. Starten Sie das Prüfprogramm **P.006**. (→ Seite 16)
 - ◁ Das Vorrangumschaltventil bewegt sich in die Mittelstellung, die Pumpen laufen nicht und das Produkt geht nicht in den Heizbetrieb.
4. Öffnen Sie alle Heizkörper-Thermostatventile und ggf. Wartungshähne.
5. Öffnen Sie die Heizwasser-Versorgung und den Füll- und Entleerungshahn, so dass das Heizwasser in die Heizungsanlage strömt.
6. Entlüften Sie den am höchsten liegenden Heizkörper, bis das Wasser am Entlüftungsventil ohne Blasen ausströmt.
7. Entlüften Sie alle anderen Heizkörper, bis die Heizungsanlage komplett mit Heizwasser gefüllt ist.
8. Füllen Sie solange Heizwasser nach, bis der erforderliche Fülldruck erreicht ist.
9. Schließen Sie den Füll- und Entleerungshahn und die Heizwasser-Versorgung.

7.7 Heizungsanlage entlüften

1. Starten Sie das Prüfprogramm **P.000**. (→ Seite 16)
 - ◁ Das Produkt geht nicht in Betrieb, die interne Pumpe läuft intermittierend und entlüftet automatisch den Heizkreis oder den Warmwasserkreis.
 - ◁ Das Display zeigt den Fülldruck der Heizungsanlage.
2. Achten Sie darauf, dass der Fülldruck der Heizungsanlage nicht unter den Mindest-Fülldruck abfällt.
 - $\geq 0,08 \text{ MPa}$ ($\geq 0,80 \text{ bar}$)
3. Prüfen Sie, ob der Fülldruck der Heizungsanlage mindestens $0,02 \text{ MPa}$ ($0,2 \text{ bar}$) über dem Gegendruck des Membran-Ausdehnungsgefäßes (MAG) liegt ($P_{\text{Anlage}} \geq P_{\text{MAG}} + 0,02 \text{ MPa}$ ($0,2 \text{ bar}$)).

Ergebnis:
Fülldruck der Heizungsanlage ist zu niedrig

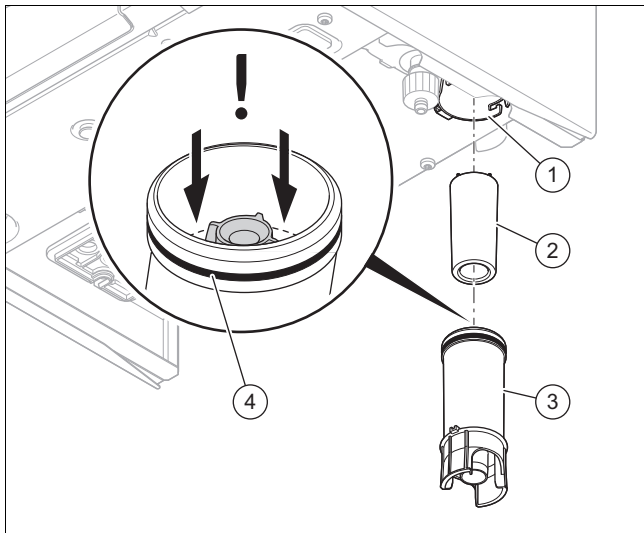
 - ▶ Befüllen Sie die Heizungsanlage. (→ Seite 18)
4. Wenn sich nach Beendigung des Prüfprogramms **P.000** noch zuviel Luft in der Heizungsanlage befindet, dann starten Sie das Prüfprogramm erneut.

7.8 Warmwassersystem befüllen und entlüften

Gültigkeit: Produkt mit integrierter Warmwasserbereitung

1. Öffnen Sie das Kaltwasser-Absperrventil am Produkt.
2. Füllen Sie das Warmwassersystem, indem Sie alle Warmwasserzapfventile öffnen, bis Wasser austritt.

7.9 Kondensatsiphon befüllen



1. Lösen Sie das Siphon-Unterteil (3) vom Siphon-Oberteil (1).
2. Entfernen Sie den Schwimmer (2).
3. Befüllen Sie das Unterteil bis zu einer Füllhöhe von 10 mm unterhalb der Kondensatablaufeitung (4) mit Wasser.
4. Setzen Sie den Schwimmer wieder ein.
5. Befestigen Sie das Siphon-Unterteil am Siphon-Oberteil.

7.10 Gaseinstellungen prüfen

7.10.1 Werksseitige Gaseinstellung prüfen

- ▶ Prüfen Sie die Angaben zur Gasart auf dem Typenschild und vergleichen Sie diese mit der am Installationsort verfügbaren Gasart.

Ergebnis 1:

Die Ausführung des Produkts entspricht nicht der örtlichen Gasgruppe.

- ▶ Nehmen Sie das Produkt nicht in Betrieb.
- ▶ Wenden Sie sich an den Kundendienst.

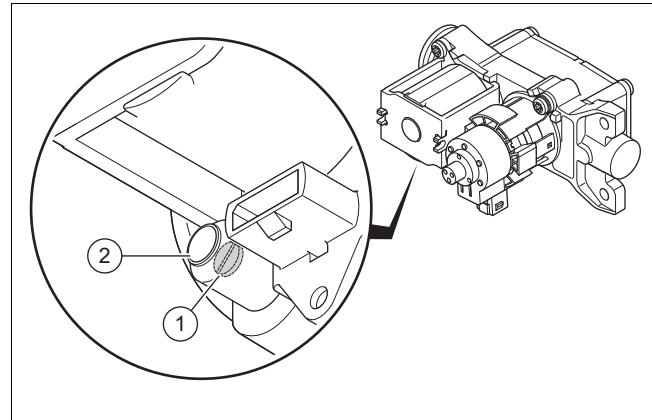
Ergebnis 2:

Die Ausführung des Produkts entspricht der örtlichen Gasgruppe.

- ▶ Prüfen Sie den Gasanschlussdruck/Gasfließdruck. (→ Seite 19)
- ▶ Prüfen Sie den CO₂-Gehalt. (→ Seite 20)

7.10.2 Gasanschlussdruck/Gasfließdruck prüfen

1. Nehmen Sie das Produkt vorübergehend außer Betrieb. (→ Seite 34)
2. Klappen Sie den Schaltkasten nach unten.



3. Lösen Sie die Prüfschraube (1).
 - Linksumdrehungen: 2
4. Schließen Sie ein Manometer am Messnippel (2) an.
 - Arbeitsmaterial: U-Rohr-Manometer
 - Arbeitsmaterial: Digital-Manometer
5. Klappen Sie den Schaltkasten nach oben.
6. Öffnen Sie den Gasabsperrhahn.
7. Nehmen Sie das Produkt in Betrieb.
8. Messen Sie den Gasanschlussdruck/Gasfließdruck gegen den Atmosphärendruck.
 - Gasanschlussdruck: ohne Zuhilfenahme von **P.001**
 - Gasfließdruck: mit Zuhilfenahme von **P.001** (→ Seite 16)
 - Erdgas (zulässiger Druck): 1,7 ... 2,5 kPa (17,0 ... 25,0 mbar)

Ergebnis 1:

Gasanschlussdruck/Gasfließdruck im zulässigen Bereich

- ▶ Nehmen Sie das Produkt vorübergehend außer Betrieb. (→ Seite 34)
- ▶ Klappen Sie den Schaltkasten nach unten.
- ▶ Nehmen Sie das Manometer ab.
- ▶ Drehen Sie die Schraube des Messnippels fest.
 - Anzugsdrehmoment: 0,9 Nm
- ▶ Öffnen Sie den Gasabsperrhahn.
- ▶ Prüfen Sie den Messnippel auf Gasdichtheit.
- ▶ Klappen Sie den Schaltkasten nach oben.
- ▶ Montieren Sie die Frontverkleidung. (→ Seite 20)
- ▶ Nehmen Sie das Produkt in Betrieb.

Ergebnis 2:

Gasanschlussdruck/Gasfließdruck nicht im zulässigen Bereich



Vorsicht!

Risiko von Sachschäden und Betriebsstörungen durch falschen Gasanschlussdruck/Gasfließdruck!

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

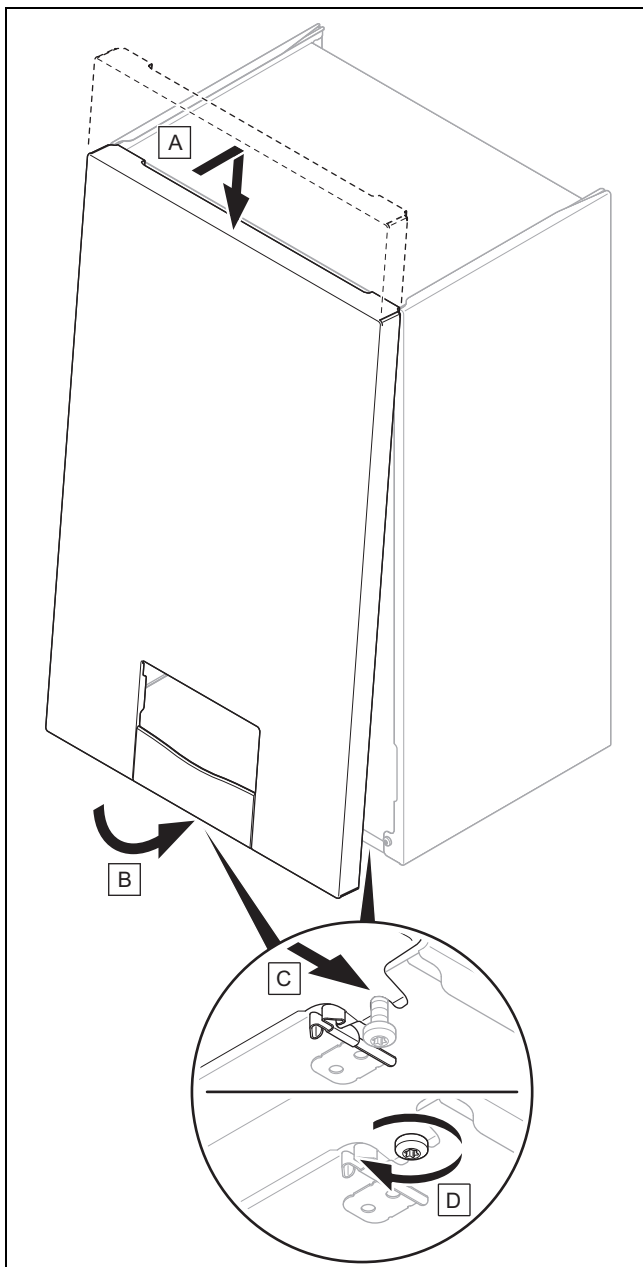
- ▶ Nehmen Sie keine Einstellungen am Produkt vor.

7 Inbetriebnahme

- ▶ Nehmen Sie das Produkt nicht in Betrieb.

- ▶ Wenn Sie den Fehler nicht beheben können, dann verständigen Sie das Gasversorgungsunternehmen.
- ▶ Nehmen Sie das Produkt vorübergehend außer Betrieb. (→ Seite 34)
- ▶ Klappen Sie den Schaltkasten nach unten.
- ▶ Nehmen Sie das Manometer ab.
- ▶ Drehen Sie die Schraube des Messnippels fest.
 - Anzugsdrehmoment: 0,9 Nm
- ▶ Öffnen Sie den Gasabsperrhahn.
- ▶ Prüfen Sie den Messnippel auf Gasdichtheit.
- ▶ Klappen Sie den Schaltkasten nach oben.
- ▶ Montieren Sie die Frontverkleidung. (→ Seite 20)
- ▶ Schließen Sie den Gasabsperrhahn.

7.10.3 Frontverkleidung montieren



1. Montieren Sie die Frontverkleidung, wie in der Abbildung dargestellt.

2. Schrauben Sie die zwei Schrauben an der linken und rechten Unterseite des Produkts fest.
 - Anzugsdrehmoment: 2 Nm

7.10.4 CO₂-Gehalt prüfen

1. Starten Sie den Schornsteinfegermodus (→ Seite 16).



Hinweis

Führen Sie die Messungen nur mit montierter Frontverkleidung durch.

2. Beachten Sie die korrekte Heizbelastung.
 - **Max. Heizbelastung** (Standardauswahl)
 - **Einstellbare Heizbelastung** (Bei manchen Installationen ist von der Standardauswahl abzuweichen)
3. Öffnen Sie die Messöffnung am Abgas-Messstutzen.
4. Positionieren Sie den Sensor des CO₂-Messgeräts mittig im Abgasrohr.
5. Warten Sie ab, bis das Produkt die Messung freigibt und Betriebstemperatur erreicht hat.
 - Vorlauftemperatur: ≥ 60 °C
 - Vorlauftemperatur Fußbodenheizung: ≥ 45 °C
6. Messen Sie den CO₂-Gehalt am Abgas-Messstutzen und protokollieren Sie den Messwert.

Einstellwerte	Einheit	Erdgas
CO ₂ nach 5 min Vollastbetrieb mit montierter Frontverkleidung	Vol.-%	7,1 ... 9,7
O ₂ nach 5 min Vollastbetrieb mit montierter Frontverkleidung	Vol.-%	3,3 ... 8,3

Ergebnis:

Wert außerhalb des zulässigen Bereichs

- ▶ Prüfen Sie die Gesamtröhlänge des Luft-Abgas-Systems.
 - ▶ Prüfen Sie das Luft-Abgas-System auf Rezirkulation und Blockaden.
 - ▶ Messen Sie den CO₂-Gehalt erneut am Abgas-Messstutzen und protokollieren Sie den Messwert.
 - ▶ Wenn der Wert weiterhin außerhalb des zulässigen Bereichs liegt, dann tauschen Sie die Regelungselektrode aus (→ Seite 32).
 - ▶ Messen Sie den CO₂-Gehalt erneut am Abgas-Messstutzen und protokollieren Sie den Messwert.
 - ▶ Wenn der Wert weiterhin außerhalb des zulässigen Bereichs liegt, dann nehmen Sie das Produkt nicht in Betrieb und benachrichtigen Sie den Kundendienst.
7. Entfernen Sie den Sensor des CO₂-Messgeräts und schließen Sie die Messöffnung am Abgas-Messstutzen.

7.11 Heizbetrieb prüfen

1. Stellen Sie sicher, dass eine Wärmeanforderung vorliegt.
2. Navigieren Sie zum **MENÜ** → **EINSTELLUNGEN** → **Fachhandwerkerebene** → **Datenübersicht**.
 - ◁ Wenn das Produkt korrekt arbeitet, dann erscheint im Display **S.004**.

7.12 Warmwasserbereitung prüfen

Gültigkeit: Produkt mit angeschlossenem Warmwasserspeicher

1. Stellen Sie sicher, dass eine Wärmeanforderung vorliegt.
2. Navigieren Sie zum **MENÜ** → **EINSTELLUNGEN** → **Fachhandwerkerebene** → **Datenübersicht**.
 - ◁ Wenn der Warmwasserspeicher korrekt geladen wird, dann erscheint im Display **S.024**.

Bedingung: Regler angeschlossen

- ▶ Stellen Sie die Warmwassertemperatur am Heizgerät auf die maximal mögliche Temperatur ein.
- ▶ Stellen Sie die Solltemperatur für den angeschlossenen Warmwasserspeicher am Regler ein (→ Betriebs- und Installationsanleitung Regler).
 - ◁ Das Heizgerät übernimmt die am Regler eingestellte Solltemperatur.

7.13 Dichtheit prüfen

- ▶ Prüfen Sie die gasführende Bauteile, die innere Luft-Abgas-Dichtheit, den Heizkreis und den Warmwasserkreis auf Dichtheit.
- ▶ Prüfen Sie die Luft-Abgas-Führung auf einwandfreie Installation.
- ▶ Prüfen Sie, ob die Frontblende montiert ist.

Bedingung: Raumluftunabhängiger Betrieb

- ▶ Prüfen Sie, ob die Unterdruckkammer dicht geschlossen ist.

8 Anpassung an die Anlage

8.1 Parameter einstellen

- ▶ Navigieren Sie zum Menü **Gerätekonfiguration** und stellen Sie die wichtigsten Anlagenparameter ein.
- ▶ Navigieren Sie zum Menü **Start Inst.assistent** und starten Sie den Installationsassistenten neu.
- ▶ Navigieren Sie zum Menü **Diagnosemenü** und stellen Sie weiterführende Anlagenparameter ein.

Diagnosecodes (→ Seite 36)

8.2 Zusatzkomponente über Multifunktionsmodul aktivieren

Bedingung: Komponente an Relais 1 angeschlossen

- ▶ Wählen Sie den Parameter **D.027** aus, um dem Relais 1 eine Funktion zuzuweisen. (→ Seite 16)

Bedingung: Komponente an Relais 2 angeschlossen

- ▶ Wählen Sie den Parameter **D.028** aus, um dem Relais 2 eine Funktion zuzuweisen. (→ Seite 16)

8.3 Einstellungen für Heizung anpassen

8.3.1 Brennersperrzeit

Nach jedem Abschalten des Brenners wird für eine bestimmte Zeit eine elektronische Wiedereinschaltsperrzeit aktiviert, um ein häufiges Ein- und Ausschalten des Brenners und damit Energieverluste zu vermeiden. Die Brennersperrzeit ist nur für den Heizbetrieb aktiv. Ein Warmwasserbetrieb während einer laufenden Brennersperrzeit beeinflusst das Zeitglied nicht (Werkseinstellung: 20 min).

8.3.2 Brennersperrzeit einstellen

1. Stellen Sie den Diagnosecode **D.002** ein. (→ Seite 16)

T _{vor} (Soll) [°C]	Eingestellte maximale Brennersperrzeit [min]						
	1	5	10	15	20	25	30
30	2,0	4,0	8,5	12,5	16,5	20,5	25,0
35	2,0	4,0	7,5	11,0	15,0	18,5	22,0
40	2,0	3,5	6,5	10,0	13,0	16,5	19,5
45	2,0	3,0	6,0	8,5	11,5	14,0	17,0
50	2,0	3,0	5,0	7,5	9,5	12,0	14,0
55	2,0	2,5	4,5	6,0	8,0	10,0	11,5
60	2,0	2,0	3,5	5,0	6,0	7,5	9,0
65	2,0	1,5	2,5	3,5	4,5	5,5	6,5
70	2,0	1,5	2,0	2,5	2,5	3,0	3,5
75	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

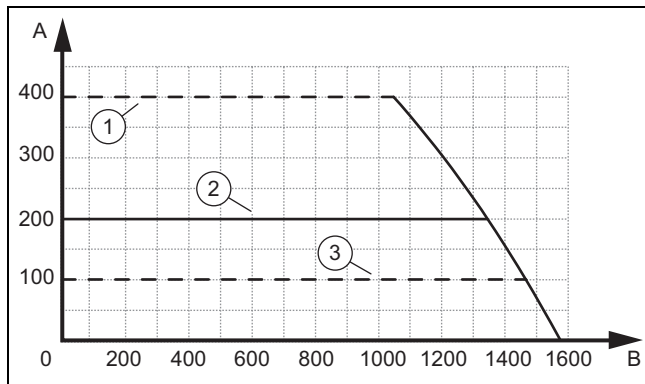
T _{vor} (Soll) [°C]	Eingestellte maximale Brennersperrzeit [min]					
	35	40	45	50	55	60
30	29,0	33,0	37,0	41,0	45,0	49,5
35	25,5	29,5	33,0	36,5	40,5	44,0
40	22,5	26,0	29,0	32,0	35,5	38,5
45	19,5	22,5	25,0	27,5	30,5	33,0
50	16,5	18,5	21,0	23,5	25,5	28,0
55	13,5	15,0	17,0	19,0	20,5	22,5
60	10,5	11,5	13,0	14,5	15,5	17,0
65	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	11,5
70	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5
75	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

2. Verlassen Sie die Diagnosecodes. (→ Seite 16)
3. Verlassen Sie die Fachhandwerkerebene. (→ Seite 16)

8 Anpassung an die Anlage

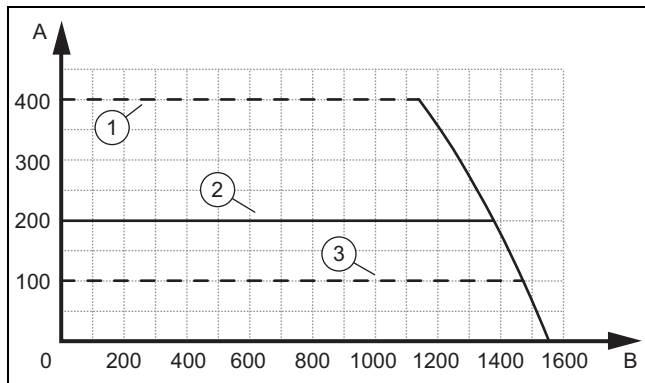
8.3.3 Pumpenkennlinie

Gültigkeit: Produkt mit Nennwärmeleistung bis 25 kW



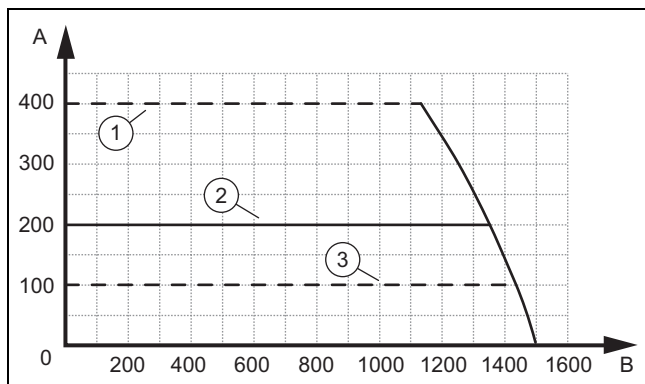
A	Druckhöhe [mbar]	B	Fördermenge [l/h]
1	Maximale Druckhöhe	3	Minimale Druckhöhe
2	Werkseinstellung		

Gültigkeit: Produkt mit Nennwärmeleistung 30 kW



A	Druckhöhe [mbar]	B	Fördermenge [l/h]
1	Maximale Druckhöhe	3	Minimale Druckhöhe
2	Werkseinstellung		

Gültigkeit: Produkt mit Nennwärmeleistung 25/36 kW




A	Druckhöhe [mbar]	B	Fördermenge [l/h]
1	Maximale Druckhöhe	3	Minimale Druckhöhe
2	Werkseinstellung		

8.3.4 Druckhöhe einstellen

1. Stellen Sie den Diagnosecode **D.171** ein. (→ Seite 16)
2. Stellen Sie die Druckhöhe auf den gewünschten Wert ein.
3. Verlassen Sie die Diagnosecodes. (→ Seite 16)
4. Verlassen Sie die Fachhandwerkerebene. (→ Seite 16)

8.3.5 Vorlauftemperatur/Wunschtemperatur einstellen

1. Ausgehend von der Grundanzeige drücken Sie .
 - ◀ Im Display wird die bereits eingestellte Vorlauftemperatur/Wunschtemperatur angezeigt.
2. Stellen Sie die gewünschte Vorlauftemperatur/Wunschtemperatur ein.

8.3.6 Hydraulischen Abgleich durchführen

1. Erwerben Sie den **ALPHA Reader**.



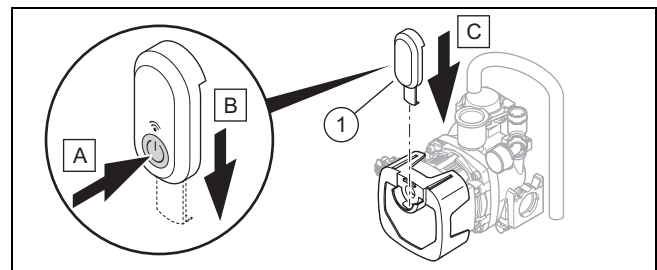
2. Laden Sie die kostenlose App **Grundfos GO Balance** aus dem Google play® oder App Store® auf ihr mobiles Gerät herunter.



Hinweis

Beachten Sie, dass der Tarif der Internetverbindung ohne Zeit- oder Datenlimitierung bestehen sollte, da sonst zusätzliche Kosten anfallen können.

3. Installieren Sie die kostenlose App **Grundfos GO Balance** auf ihr mobiles Gerät.
4. Demontieren Sie die Frontverkleidung. (→ Seite 13)
5. Klappen Sie den Schaltkasten nach unten.



6. Montieren Sie den **ALPHA Reader**, wie in der Abbildung dargestellt.
7. Starten Sie die App **Grundfos GO Balance** auf ihrem mobilen Gerät und folgen Sie dem Schritt-für-Schritt Assistenten.

8. Demontieren Sie nach dem hydraulischen Abgleich den **ALPHA Reader**.
9. Klappen Sie den Schaltkasten nach oben.
10. Deaktivieren Sie die Funktion **Hydraulischer Abgleich** im Display des Wärmeerzeugers, da sonst der Wärmeerzeuger für 6 Stunden blockiert ist.
11. Montieren Sie die Frontverkleidung. (→ Seite 20)

8.4 Einstellungen für Warmwasser anpassen

8.4.1 Warmwassertemperatur einstellen

Gültigkeit: Produkt mit integrierter Warmwasserbereitung
ODER Produkt mit angeschlossenem Warmwasserspeicher



Gefahr! **Lebensgefahr durch Legionellen!**

Legionellen entwickeln sich bei Temperaturen unter 60 °C.

- ▶ Sorgen Sie dafür, dass der Betreiber alle Maßnahmen zum Legionellenschutz kennt, um die geltenden Vorgaben zur Legionellenprophylaxe zu erfüllen.

1. Beachten Sie die geltenden Vorgaben zur Legionellenprophylaxe.
2. Ausgehend von der Grundanzeige drücken Sie .
3. Stellen Sie die gewünschte Warmwassertemperatur ein.

8.4.2 Wasser entkalken

Mit steigender Wassertemperatur steigt die Wahrscheinlichkeit des Kalkausfalls.

- ▶ Entkalken Sie bei Bedarf das Wasser.

8.4.3 Solare Nacherwärmung einstellen

Gültigkeit: Produkt mit integrierter Warmwasserbereitung

1. Stellen Sie den Diagnosecode **D.058** ein. (→ Seite 16)
2. Stellen Sie sicher, dass die Temperatur am Kaltwasseranschluss des Produkts 70 °C nicht überschreitet.

8.5 Wartungsintervall einstellen

1. Stellen Sie den Diagnosecode **D.161** ein. (→ Seite 16)

Wärmebedarf	Anzahl Personen	Richtwerte der Brennerbetriebsstunden bis zur nächsten Inspektion/Wartung in einer durchschnittlichen Betriebszeit von einem Jahr (in Abhängigkeit vom Anlagentyp)
5,0 kW	1 - 2	1.050 h
	2 - 3	1.150 h
10,0 kW	1 - 2	1.500 h
	2 - 3	1.600 h
15,0 kW	2 - 3	1.800 h

Wärmebedarf	Anzahl Personen	Richtwerte der Brennerbetriebsstunden bis zur nächsten Inspektion/Wartung in einer durchschnittlichen Betriebszeit von einem Jahr (in Abhängigkeit vom Anlagentyp)
15,0 kW	3 - 4	1.900 h
20,0 kW	3 - 4	2.600 h
	4 - 5	2.700 h
25,0 kW	3 - 4	2.800 h
	4 - 6	2.900 h
>27,0 kW	3 - 4	3.000 h
	4 - 6	3.000 h

2. Verlassen Sie die Diagnosecodes. (→ Seite 16)
3. Verlassen Sie die Fachhandwerkerebene. (→ Seite 16)

9 Übergabe an den Betreiber

- ▶ Kleben Sie nach Beendigung der Installation den beiliegenden Aufkleber mit der Aufforderung, die Anleitung zu lesen, in der Sprache des Betreibers auf die Produktfront.
- ▶ Erklären Sie dem Betreiber Lage und Funktion der Sicherheitseinrichtungen.
- ▶ Unterrichten Sie den Betreiber über die Handhabung des Produkts.
- ▶ Weisen Sie insb. auf die Sicherheitshinweise hin, die der Betreiber beachten muss.
- ▶ Informieren Sie den Betreiber darüber, dass er das Produkt gemäß vorgegebener Intervalle warten lassen muss.
- ▶ Übergeben Sie dem Betreiber alle Anleitungen und Produktpapiere zur Aufbewahrung.
- ▶ Unterrichten Sie den Betreiber über getroffene Maßnahmen zur Verbrennungsluftversorgung und Abgasführung und weisen Sie ihn darauf hin, dass er nichts verändern darf.
- ▶ Weisen Sie den Betreiber darauf hin, dass er keine explosiven oder leicht entflammaren Stoffe (z. B. Benzin, Farben) im Aufstellraum des Produkts lagern und verwenden darf.

10 Inspektion und Wartung

- ▶ Halten Sie die minimalen Inspektions- und Wartungsintervalle ein.
- ▶ Warten Sie das Produkt früher, falls die Ergebnisse der Inspektion eine frühere Wartung notwendig machen.

10 Inspektion und Wartung

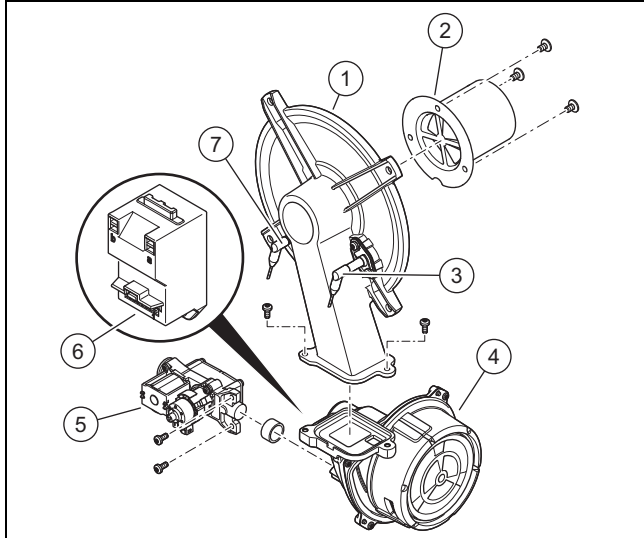
10.1 Aktortest

MENÜ → EINSTELLUNGEN → Fachhandwerkerebene → Aktortest

Mit dem Aktortest können Sie einzelne Komponenten der Heizungsanlage ansteuern und testen.

Aktortest (→ Seite 48)

10.2 Thermo-Kompaktmodul ausbauen/einbauen



- | | |
|------------------------------|---------------------|
| 1 Brennerflansch | 5 Gasarmatur |
| 2 Vormischbrenner | 6 Zündtransformator |
| 3 Regelungselektrode | 7 Zündelektrode |
| 4 Drehzahlgeregeltes Gebläse | |



Hinweis

Berühren Sie die Regelungselektrode nur am Keramikteil. Die Reinigung der Regelungselektrode ist untersagt.

10.2.1 Thermo-Kompaktmodul ausbauen



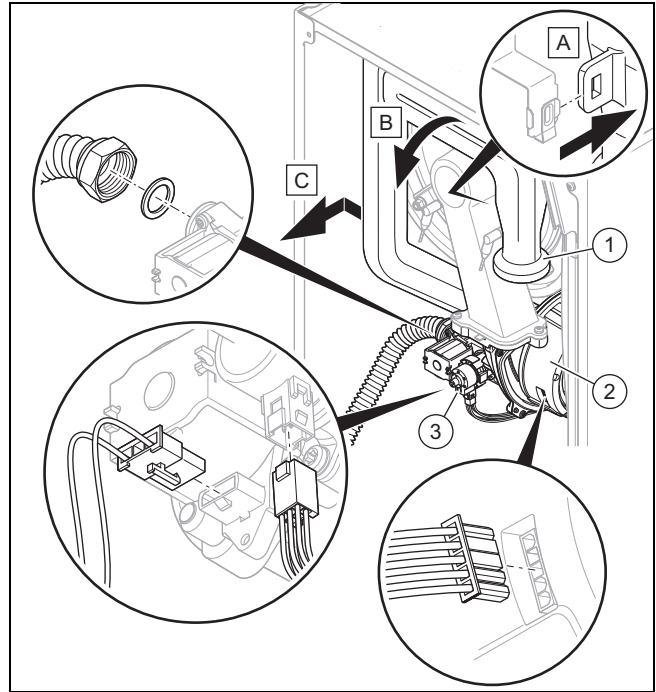
Gefahr!

Lebensgefahr und Risiko von Sachschäden durch heiße Abgase!

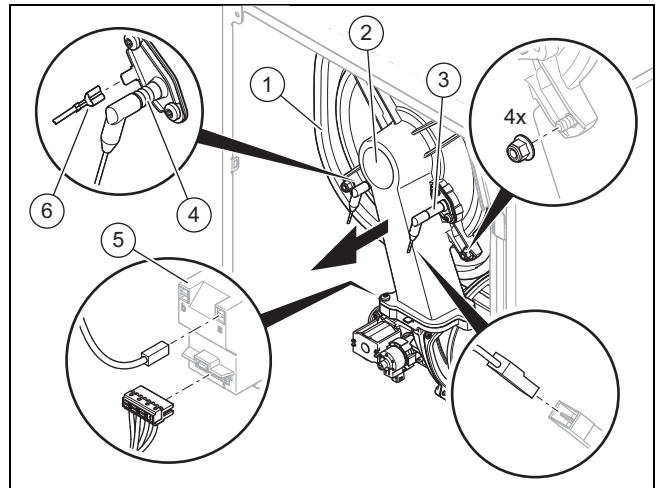
Dichtung, Dämmmatte und selbstsichernde Muttern am Brennerflansch dürfen nicht beschädigt sein. Andernfalls können heiße Abgase austreten und zu Verletzungen und Sachschäden führen.

- ▶ Erneuern Sie nach jedem Öffnen des Brennerflansches die Dichtung.
- ▶ Erneuern Sie nach jedem Öffnen des Brennerflansches die selbstsichernden Muttern am Brennerflansch.
- ▶ Wenn die Dämmmatte am Brennerflansch oder an der Rückwand des Wärmetauschers Anzeichen von Beschädigung zeigt, dann wechseln Sie die Dämmmatte aus .

1. Trennen Sie das Produkt von der Stromversorgung.
2. Schließen Sie den Gasabsperrhahn.
3. Demontieren Sie die Frontverkleidung. (→ Seite 13)
4. Klappen Sie den Schaltkasten nach unten.



5. Ziehen Sie das Luftansaugrohr (1) aus dem oberen Halter heraus und nehmen Sie das Luftansaugrohr vom Ansaugstutzen ab, wie in der Abbildung dargestellt.
6. Schrauben Sie die Überwurfmutter an der Gasarmatur (3) ab.
7. Ziehen Sie die zwei Stecker an der Gasarmatur ab.
8. Ziehen Sie den Stecker am Gebläsemotor (2) ab, indem Sie die Rastnase eindrücken.



9. Ziehen Sie das Erdungskabel (6) von der Zündelektrode (4), die zwei Stecker vom Zündtransformator (5) und den Stecker des Kabels der Regelungselektrode (3) ab.
10. Schrauben Sie die vier Muttern vom Brennerflansch (2) ab.
11. Ziehen Sie das komplette Thermo-Kompaktmodul vom Wärmetauscher (1) ab.
12. Prüfen Sie den Brenner und die Brenner-Dämmmatte auf Beschädigungen. (→ Seite 26)

13. Prüfen Sie den Wärmetauscher auf Beschädigungen.

Ergebnis:

Wärmetauscher beschädigt

- ▶ Tauschen Sie den Wärmetauscher aus. (→ Seite 30)

14. Prüfen Sie den Wärmetauscher auf Verschmutzungen.

Ergebnis:

Wärmetauscher verschmutzt

- ▶ Reinigen Sie den Wärmetauscher. (→ Seite 26)

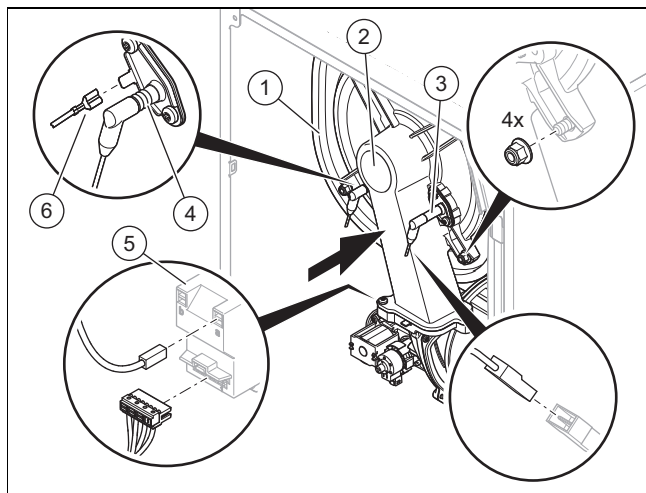
15. Prüfen Sie die Dämmmatte des Wärmetauschers auf Beschädigungen.

Ergebnis:

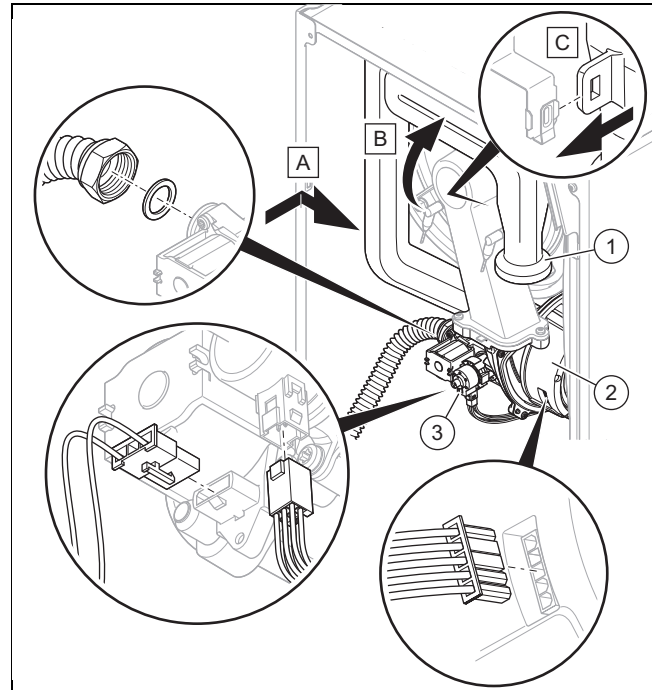
Dämmmatte beschädigt

- ▶ Tauschen Sie die Dämmmatte aus (→ Ersatzteilanleitung Dämmmatte Wärmetauscher).

10.2.2 Thermo-Kompaktmodul einbauen



1. Stecken Sie das Thermo-Kompaktmodul auf den Wärmetauscher (1).
2. Ziehen Sie die vier neuen Muttern über Kreuz fest, bis der Brennerflansch an den Anschlagflächen gleichmäßig anliegt.
– Anzugsdrehmoment: 6 Nm
3. Stecken Sie die Stecker des Erdungskabel (6) von der Zündelektrode (4), die zwei Stecker am Zündtransformator (5) und den Stecker des Kabels der Regelungselektrode (3) wieder auf.



4. Stecken Sie den Stecker am Gebläsemotor (2) wieder auf.
5. Stecken Sie die zwei Stecker an der Gasarmatur (3) wieder auf.
6. Schrauben Sie die Überwurfmutter an der Gasarmatur mit einer neuen Dichtung an. Sichern Sie dabei das Gasrohr gegen Verdrehen.
– Anzugsdrehmoment: 40 Nm
7. Öffnen Sie den Gasabsperrhahn.
8. Prüfen Sie das Produkt auf Dichtheit. (→ Seite 21)
9. Prüfen Sie, ob der Dichtring im Luftansaugrohr richtig liegt.
10. Stecken Sie das Luftansaugrohr (1) auf den Ansaugstutzen und drücken Sie das Luftansaugrohr in den oberen Halter, wie in der Abbildung dargestellt.
11. Prüfen Sie den Gasanschlussdruck/Gasfließdruck. (→ Seite 19)

10.3 Bauteile reinigen/prüfen

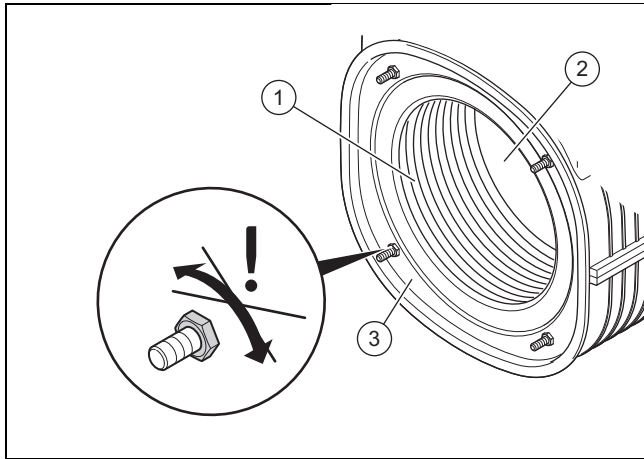
1. Führen Sie vor jeder Reinigung/Prüfung die vorbereitenden Arbeiten aus. (→ Seite 25)
2. Führen Sie nach jeder Reinigung/Prüfung die abschließenden Arbeiten aus. (→ Seite 27)

10.3.1 Reinigungs- und Prüfarbeiten vorbereiten

1. Nehmen Sie das Produkt vorübergehend außer Betrieb. (→ Seite 34)
2. Demontieren Sie ggf. installierte Module unterhalb des Produkts (→ Installationsanleitung Modul).
3. Demontieren Sie die Frontverkleidung. (→ Seite 13)
4. Klappen Sie den Schaltkasten nach unten.
5. Schützen Sie den Schaltkasten vor Spritzwasser.
6. Bauen Sie das Thermo-Kompaktmodul aus. (→ Seite 24)

10 Inspektion und Wartung

10.3.2 Wärmetauscher reinigen



1. Reinigen Sie die Heizspirale (1) des Wärmetauschers (3) mit Wasser oder falls erforderlich mit Essig (bis max. 5 % Säure).
 - Einwirkzeit Reinigungsmittel: 20 min
2. Spülen Sie die gelösten Verschmutzungen mit einem scharfen Wasserstrahl ab oder verwenden Sie eine Kunststoffbürste. Richten Sie den Wasserstrahl nicht direkt auf die Dämmmatte (2) an der Rückseite des Wärmetauschers.
 - ◁ Das Wasser läuft aus dem Wärmetauscher durch den Kondensatsiphon ab.

3. Prüfen Sie die Dämmmatte des Wärmetauschers auf Beschädigungen.

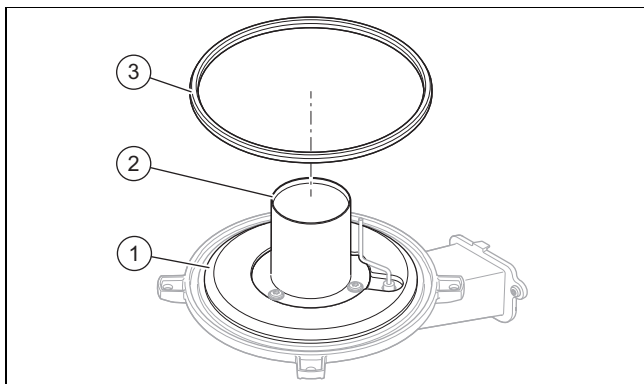
Ergebnis:

Dämmmatte beschädigt

- ▶ Tauschen Sie die Dämmmatte aus (→ Ersatzteilanleitung Dämmmatte Wärmetauscher).

4. Reinigen Sie den Kondensatsiphon. (→ Seite 26)

10.3.3 Brenner und Brenner-Dämmmatte auf Beschädigungen prüfen



1. Prüfen Sie die Oberfläche des Brenners (2) auf Beschädigungen.

Ergebnis:

Brenner beschädigt

- ▶ Tauschen Sie den Brenner aus.

2. Bauen Sie eine neue Brennerflanschdichtung (3) ein.
3. Prüfen Sie die Dämmmatte (1) am Brennerflansch auf Beschädigungen.

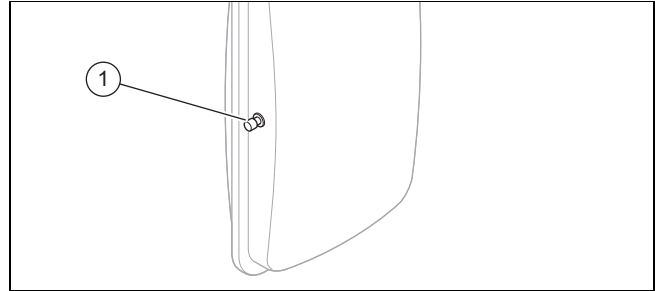
Ergebnis:

Dämmmatte beschädigt

- ▶ Tauschen Sie die Dämmmatte aus (→ Ersatzteilanleitung Dämmmatte Brennerflansch).

10.3.4 Vordruck des Ausdehnungsgefäßes prüfen

1. Entleeren Sie das Produkt. (→ Seite 27)



2. Prüfen Sie den Vordruck des Ausdehnungsgefäßes am Ventil (1) des Ausdehnungsgefäßes.
 - Arbeitsmaterial: U-Rohr-Manometer
 - Arbeitsmaterial: Digital-Manometer

Ergebnis 1:

$\geq 0,075$ MPa ($\geq 0,750$ bar)

Der Vordruck ist im zulässigen Bereich.

Ergebnis 2:

$< 0,075$ MPa ($< 0,750$ bar)

- ▶ Füllen Sie das Ausdehnungsgefäß entsprechend der statischen Höhe der Heizungsanlage idealerweise mit Stickstoff, ansonsten mit Luft nach. Stellen Sie sicher, dass das Entleerungsventil während des Nachfüllens geöffnet ist.

3. Wenn am Ventil des Ausdehnungsgefäßes Wasser austritt, dann müssen Sie das Ausdehnungsgefäß austauschen. (→ Seite 31)
4. Befüllen Sie die Heizungsanlage. (→ Seite 18)
5. Entlüften Sie die Heizungsanlage. (→ Seite 18)

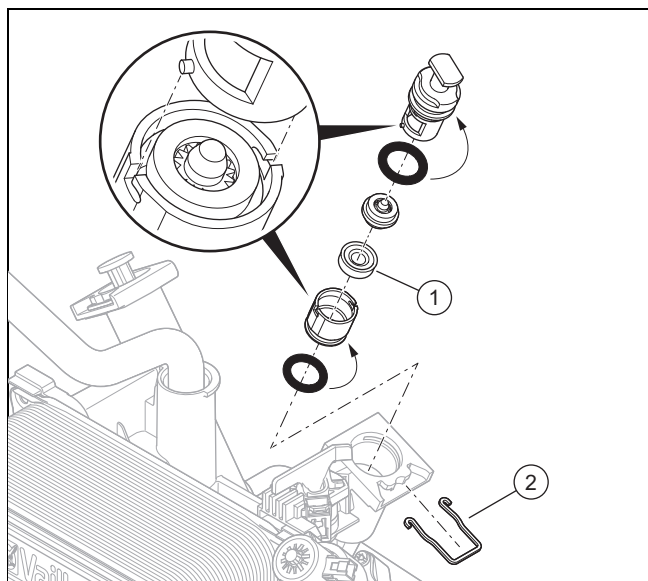
10.3.5 Kondensatsiphon reinigen

1. Trennen Sie den Kondensatablaufschauch vom Siphon-Unterteil.
2. Nehmen Sie das Siphon-Unterteil ab.
3. Entfernen Sie den Schwimmer.
4. Spülen Sie das Siphon-Unterteil mit Wasser aus.
5. Befüllen Sie das Siphon-Unterteil bis zu einer Füllhöhe von 10 mm unterhalb der Kondensatablaufleitung mit Wasser.
6. Setzen Sie den Schwimmer ein.
7. Befestigen Sie das Siphon-Unterteil am Kondensatsiphon.
8. Befestigen Sie den Kondensatablaufschauch am Siphon-Unterteil.

10.3.6 Sieb im Kaltwassereingang reinigen

Gültigkeit: Produkt mit integrierter Warmwasserbereitung

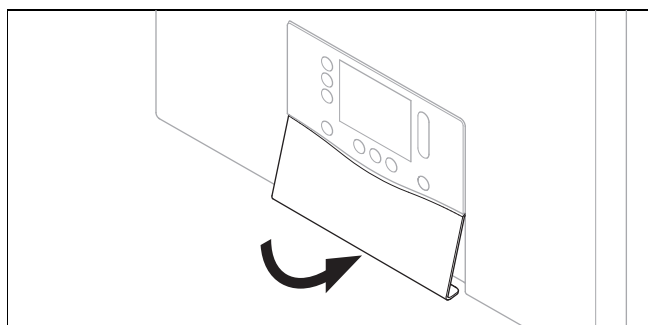
1. Schließen Sie das Kaltwasser-Absperrventil.
2. Entleeren Sie das Produkt warmwasserseitig.
3. Klappen Sie den Schaltkasten nach vorn.



4. Ziehen Sie die Klammer **(2)** heraus.
5. Nehmen Sie den Durchfluss-Mengenbegrenzer gerade und ohne Drehbewegung aus dem Produkt.
6. Trennen Sie das Oberteil des Durchfluss-Mengenbegrenzers vom Unterteil.
7. Spülen Sie das Sieb **(1)** unter einem Wasserstrahl entgegen der Fließrichtung durch.
8. Wenn das Sieb beschädigt ist oder sich nicht mehr ausreichend reinigen lässt, dann tauschen Sie das Sieb aus.
9. Verwenden Sie stets neue Dichtungen und setzen Sie den Durchfluss-Mengenbegrenzer wieder ein.
10. Stecken Sie die Klammer wieder ein.
11. Öffnen Sie das Kaltwasser-Absperrventil.

10.3.7 Reinigungs- und Prüfarbeiten abschließen

1. Bauen Sie das Thermo-Kompaktmodul ein. (→ Seite 25)
2. Klappen Sie den Schaltkasten nach oben.
3. Öffnen Sie alle Wartungshähne und den Gasabsperrhahn, falls noch nicht geschehen.
4. Prüfen Sie das Produkt auf Dichtheit. (→ Seite 21)
5. Montieren Sie die Frontverkleidung. (→ Seite 20)



6. Montieren Sie ggf. die Frontblende unterhalb des Displays.
7. Installieren Sie ggf. die Module unterhalb des Produkts (→ Installationsanleitung Modul).
8. Stellen Sie die Stromversorgung her, falls noch nicht geschehen.
9. Schalten Sie das Produkt wieder ein, falls noch nicht geschehen. (→ Seite 18)

10.4 Produkt entleeren

1. Nehmen Sie das Produkt vorübergehend außer Betrieb. (→ Seite 34)
2. Schließen Sie die Wartungshähne des Produkts.
3. Schließen Sie den Gasabsperrhahn.
4. Nehmen Sie das Produkt in Betrieb.
5. Starten Sie das Prüfprogramm **P.008**. (→ Seite 16)
6. Öffnen Sie die Entleerungsventile.
◀ Produkt (Heizkreis) wird entleert.
7. Schließen Sie die Entleerungsventile.
8. Nehmen Sie das Produkt vorübergehend außer Betrieb. (→ Seite 34)

10.5 Inspektions- und Wartungsarbeiten abschließen


- ▶ Prüfen Sie den Gasanschlussdruck/Gasfließdruck. (→ Seite 19)
- ▶ Prüfen Sie den CO₂-Gehalt. (→ Seite 20)
- ▶ Prüfen Sie das Produkt auf Dichtheit. (→ Seite 21)
- ▶ Stellen Sie ggf. das Wartungsintervall neu ein. (→ Seite 23)
- ▶ Protokollieren Sie die Inspektion/Wartung.

11 Störungsbehebung

11.1 Datenübersicht prüfen

1. Navigieren Sie zum **MENÜ** → **EINSTELLUNGEN** → **Fachhandwerkerebene** → **Datenübersicht**.
2. Lesen Sie den Notbetrieb- und Fehlerhistorie aus, um festzustellen, ob eine Komponente defekt ist. (→ Seite 28)

11.2 Servicemeldungen

Falls ein eingestelltes Wartungsintervall abgelaufen ist oder eine Servicemeldung vorliegt, dann erscheint  im Display. Das Produkt befindet sich nicht im Fehlermodus.

Wenn mehrere Servicemeldungen gleichzeitig auftreten, dann werden diese auf dem Display angezeigt. Jede Servicemeldung muss bestätigt werden.

Wartungscodes (→ Seite 48)

11.3 Fehlermeldungen

Wenn mehrere Fehler gleichzeitig auftreten, dann zeigt das Display die Fehler an. Jeder Fehler muss bestätigt werden.

11.3.1 Fehler beheben

- ▶ Beheben Sie die Fehler (Fehlermeldungen/Fehlercodes) nach Prüfung der Maßnahmen. Fehlercodes (→ Seite 42)
- ▶ Drücken Sie die Entstörtaste, um das Produkt wieder in Betrieb zu nehmen.

11 Störungsbehebung

- Maximale Anzahl der Wiederholungen: 3
- ▶ Wenn Sie den Fehler nicht beheben können und der Fehler auch nach den Entstörversuchen wieder auftritt, dann wenden Sie sich an den Kundendienst.

11.3.2 Fehlerhistorie

Wenn Fehler aufgetreten sind, dann stehen max. die 10 letzten Fehlermeldungen in der Fehlerhistorie zur Verfügung.

11.3.2.1 Fehlerhistorie abfragen/löschen

1. Rufen Sie die Fachhandwerkerebene auf. (→ Seite 16)
2. Navigieren Sie zum Menü **Fehlerhistorie**.
 - ◁ Im Display wird die Anzahl der aufgetretenen Fehler, die Fehlernummer und die zugehörige Klartextanzeige angezeigt.
3. Wählen Sie mit der Scrollbar die gewünschte Fehlermeldung aus.
4. Um die Fehlerhistorie zu löschen stellen Sie den Diagnosecode **D.094** ein. (→ Seite 16)
5. Verlassen Sie die Fachhandwerkerebene. (→ Seite 16)

11.4 Notbetriebmeldungen

Die Notbetriebmeldungen werden in reversible und irreversible Meldungen aufgeteilt. Die reversiblen **L.XXX** Codes heben sich selbst auf und die irreversiblen **N.XXX** Codes benötigen ein Eingreifen.

Wenn ein reversibler **L.XXX** Code zum ersten Mal auftritt, dann können Sie über die Entstörtaste versuchen die kurzfristige Komforteinschränkung zu beheben. Bei mehrmaligem Auftreten des gleichen reversiblen Notbetriebs, führen Sie die Maßnahmen aus der Tabelle durch.

Wenn mehrere irreversible Notbetriebmeldungen gleichzeitig auftreten, dann werden diese auf dem Display angezeigt. Jede irreversible Notbetriebmeldung muss bestätigt werden.

Notbetriebcodes (→ Seite 49)

11.4.1 Notbetriebhistorie abfragen

1. Rufen Sie die Fachhandwerkerebene auf. (→ Seite 16)
2. Navigieren Sie zum Menü **Notbetriebhistorie**.
 - ◁ Im Display wird eine Liste der aufgetretenen Notbetriebmeldungen angezeigt.
3. Wählen Sie mit der Scrollbar die gewünschte Notbetriebmeldung aus.
4. Verlassen Sie die Fachhandwerkerebene. (→ Seite 16)

11.5 Parameter auf Werkseinstellungen zurücksetzen

1. Notieren Sie sich ggf. alle relevanten Einstellungen. (→ Seite 16)



Hinweis

Beim Zurücksetzen auf die Werkseinstellung werden alle anlagenspezifischen Einstellungen gelöscht.

2. Stellen Sie den Diagnosecode **D.096** ein. (→ Seite 16)
 - ◁ Parameter werden auf Werkseinstellung zurückgesetzt.

3. Überprüfen Sie die anlagenspezifischen Einstellungen und passen Sie diese an.
4. Verlassen Sie die Diagnosecodes. (→ Seite 16)
5. Verlassen Sie die Fachhandwerkerebene. (→ Seite 16)

11.6 Defekte Bauteile austauschen

1. Führen Sie vor jeder Reparatur die vorbereitenden Arbeiten aus. (→ Seite 28)
2. Führen Sie nach jeder Reparatur die abschließenden Arbeiten aus. (→ Seite 33)

11.6.1 Ersatzteile beschaffen

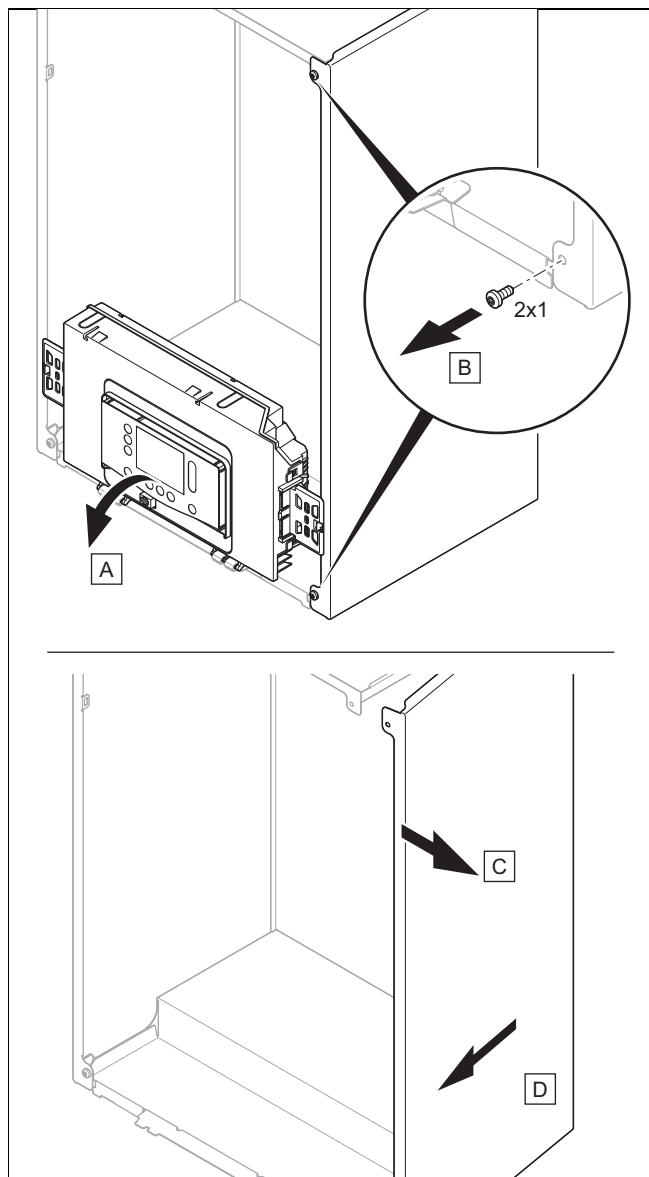
Die Originalbauteile des Produkts sind im Zuge der Konformitätsprüfung durch den Hersteller mitzertifiziert worden. Wenn Sie bei der Wartung oder Reparatur andere, nicht zertifizierte bzw. nicht zugelassene Teile verwenden, dann kann das dazu führen, dass die Konformität des Produkts erlischt und das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

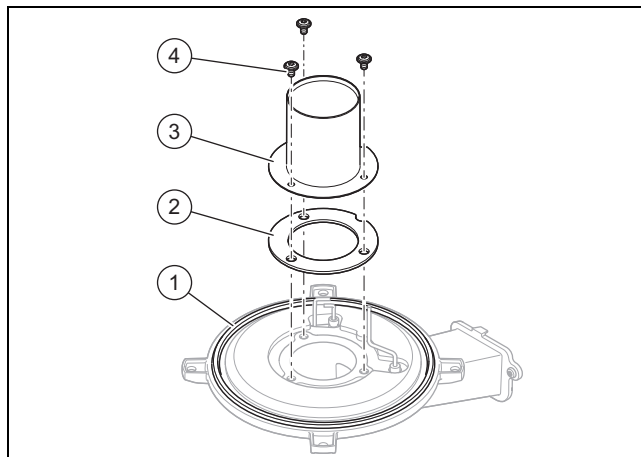
11.6.2 Reparatur vorbereiten

1. Wenn Sie wasserführende Bauteile des Produkts ersetzen wollen, dann entleeren Sie das Produkt. (→ Seite 27)
2. Nehmen Sie das Produkt vorübergehend außer Betrieb. (→ Seite 34)
3. Trennen Sie das Produkt vom Stromnetz.
4. Demontieren Sie ggf. installierte Module unterhalb des Produkts (→ Installationsanleitung Modul).
5. Demontieren Sie die Frontverkleidung. (→ Seite 13)



11.6.3 Brenner austauschen

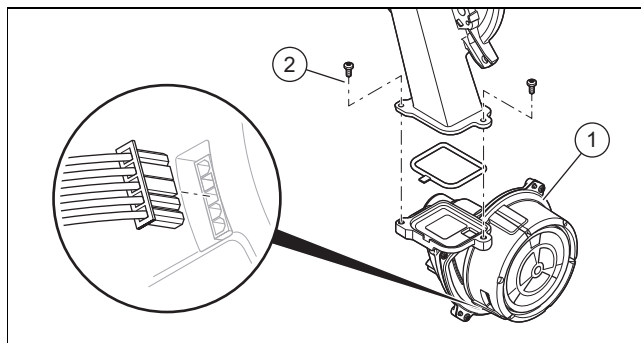
1. Bauen Sie das Thermo-Kompaktmodul aus. (→ Seite 24)



2. Lösen Sie die drei Schrauben (4) am Brenner.
3. Nehmen Sie den Brenner (3) ab.
4. Montieren Sie den neuen Brenner mit einer neuen Brennerdichtung (2) und einer neuen Brennerflanschdichtung (1).
5. Schrauben Sie die drei Schrauben fest.
 - Anzugsdrehmoment: 4 Nm
6. Schrauben Sie alle drei Schrauben um 72° auf.
7. Bauen Sie das Thermo-Kompaktmodul ein. (→ Seite 25)

11.6.4 Gebläse austauschen

1. Bauen Sie die Gasarmatur aus. (→ Seite 30)



2. Ziehen Sie den Stecker vom Gebläsemotor ab.
3. Ziehen Sie das Luftansaugrohr aus dem oberen Halter heraus, neigen Sie das Luftansaugrohr nach vorne und nehmen Sie das Luftansaugrohr vom Ansaugstutzen ab.
4. Schrauben Sie zwei Schrauben (2) zwischen Gemischrohr und Gebläseflansch heraus.
5. Entfernen Sie das Gebläse (1).
6. Setzen Sie das neue Gebläse ein. Erneuern Sie dabei alle Dichtungen.
7. Schrauben Sie die zwei Schrauben zwischen Gemischrohr und Gebläseflansch fest.



Vorsicht!

Risiko von Sachschäden durch mechanische Verformung!

Wenn Sie beide Seitenverkleidungen demonstrieren, dann kann sich das Produkt mechanisch verziehen, was zu Schäden z. B. an der Verrohrung führen kann, die Undichtigkeiten zur Folge haben können.

- Demontieren Sie immer nur eine Seitenverkleidung, niemals beide Seitenverkleidungen zur gleichen Zeit.

6. Demontieren Sie ggf. eine Seitenverkleidung, wie in der Abbildung dargestellt.
7. Schließen Sie den Gasabsperrhahn.
8. Schließen Sie die Wartungshähne im Heizungsvorlauf, Heizungsrücklauf und in der Kaltwasserleitung, falls noch nicht geschehen.
9. Stellen Sie sicher, dass kein Wasser auf stromführende Bauteile (z. B. den Schaltkasten) tropft.
10. Verwenden Sie nur neue Dichtungen.

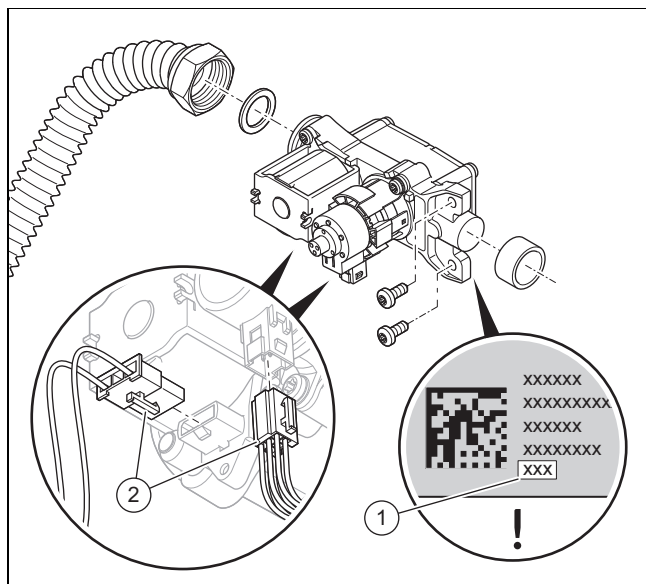
11 Störungsbehebung

– Anzugsdrehmoment: 5,5 Nm

8. Bauen Sie die Gasarmatur ein. (→ Seite 30)
9. Stecken Sie das Luftansaugrohr auf den Ansaugstutzen, neigen Sie das Luftansaugrohr nach hinten und drücken Sie das Luftansaugrohr in den oberen Halter.

11.6.5 Gasarmatur austauschen

Gasarmatur ausbauen



1. Ziehen Sie die zwei Stecker (2) von der Gasarmatur ab.
2. Schrauben Sie die Überwurfmutter an der Gasarmatur los.
3. Lösen Sie die beiden Schrauben zur Befestigung der Gasarmatur am Gebläse.
4. Entfernen Sie die Gasarmatur.
5. Lesen Sie den aufgedruckten Offset (1) von der Rückseite der neuen Gasarmatur ab.

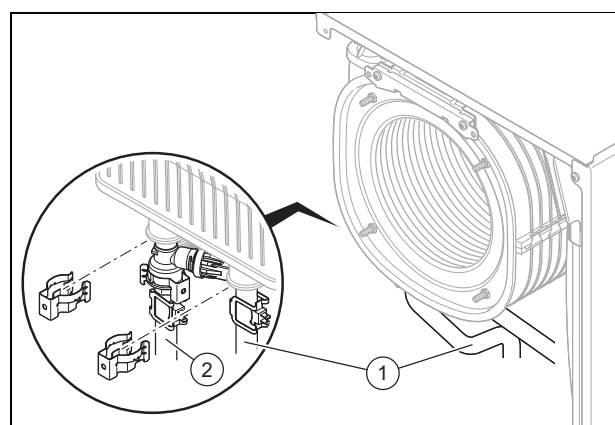
Gasarmatur einbauen

6. Setzen Sie die Gasarmatur ein. Erneuern Sie dabei alle Dichtungen.
7. Befestigen Sie die Gasarmatur am Gebläse mithilfe der beiden Schrauben.
– Anzugsdrehmoment: 5,5 Nm
8. Befestigen Sie die Überwurfmutter an der Gasarmatur.
– Anzugsdrehmoment: 40 Nm
9. Stecken Sie die zwei Stecker der Gasarmatur auf.
10. Prüfen Sie die Gasarmatur und die Anschlüsse auf Dichtheit. (→ Seite 21)
11. Montieren Sie die Frontverkleidung. (→ Seite 20)
12. Schalten Sie das Produkt ein. (→ Seite 18)
13. Stellen Sie den Diagnosecode **D.052** mit dem abgelesenen Offset ein. (→ Seite 16)
14. Verlassen Sie die Diagnosecodes. (→ Seite 16)
15. Prüfen Sie den CO₂-Gehalt. (→ Seite 20)

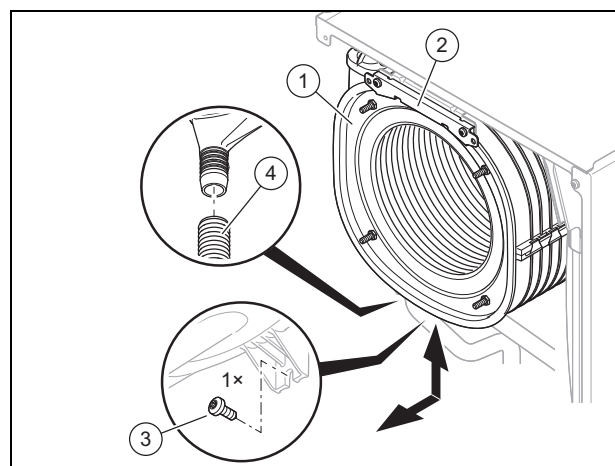
11.6.6 Wärmetauscher austauschen

1. Demontieren Sie das Anschlussstück für die Luft-Abgas-Führung. (→ Seite 12)
2. Demontieren Sie die Seitenverkleidung. (→ Seite 28)
3. Bauen Sie das Thermo-Kompaktmodul aus.
(→ Seite 24)

Gültigkeit: Produkt ohne integrierte Warmwasserbereitung

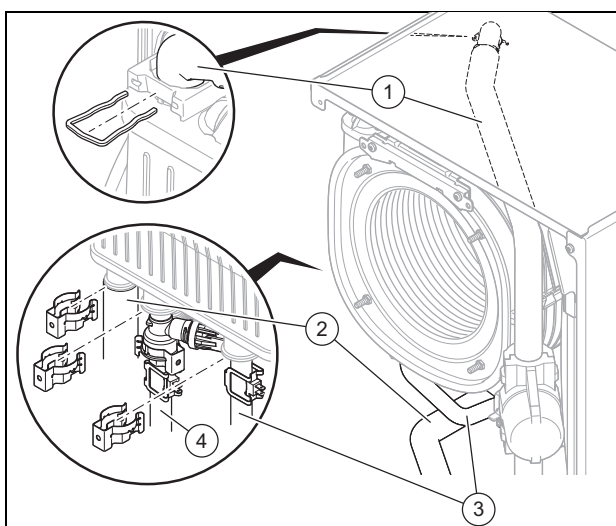


- ▶ Entfernen Sie die Klammern am Vorlaufrohr (1) und am Rücklaufrohr (2).
- ▶ Lösen Sie die Rohre des Vor-/Rücklaufs am Wärmetauscher.

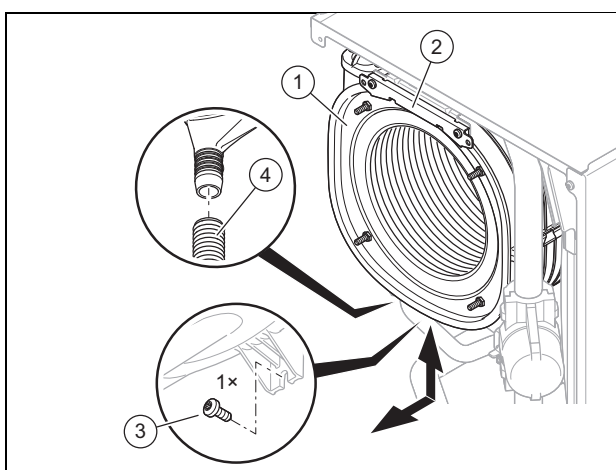


- ▶ Ziehen Sie den Kondensatablaufschauch (4) vom Wärmetauscher (1) ab.
- ▶ Wenn der Wärmetauscher mit einem Halter (2) befestigt ist, dann entfernen Sie die zwei Schrauben am vorderen Halter und nehmen Sie den Halter ab.

Gültigkeit: Produkt mit integrierter Warmwasserbereitung



- ▶ Entfernen Sie die Klammer am Kaltwassereingang (1) und lösen Sie das Rohr am Wärmetauscher.
- ▶ Entfernen Sie die Klammer am Ausgang des vorgewärmten Brauchwassers (2).
- ▶ Entfernen Sie die Klammern am Vorlaufrohr (3) und am Rücklaufrohr (4).
- ▶ Lösen Sie die Rohre des Vor-/Rücklaufs und des Brauchwassers am Wärmetauscher.



- ▶ Ziehen Sie den Kondensatablaufschrang (4) vom Wärmetauscher (1) ab.
 - ▶ Entfernen Sie die zwei Schrauben am vorderen Halter (2) und nehmen Sie den Halter ab.
4. Entfernen Sie die Schraube (3) an der Unterseite des Wärmetauschers.
 5. Ziehen Sie den Wärmetauscher nach unten und schräg nach vorne heraus.
 6. Setzen Sie den neuen Wärmetauscher in die Nuten der Rückwand ein.
 7. Schrauben Sie eine neue Schraube an der Unterseite des Wärmetauschers fest.
 - Anzugsdrehmoment: 2,5 Nm
 8. Wenn Sie den vorderen Halter abgenommen haben, dann schrauben Sie den Halter mit jeweils zwei neuen Schrauben fest.

– Anzugsdrehmoment: 2,5 Nm

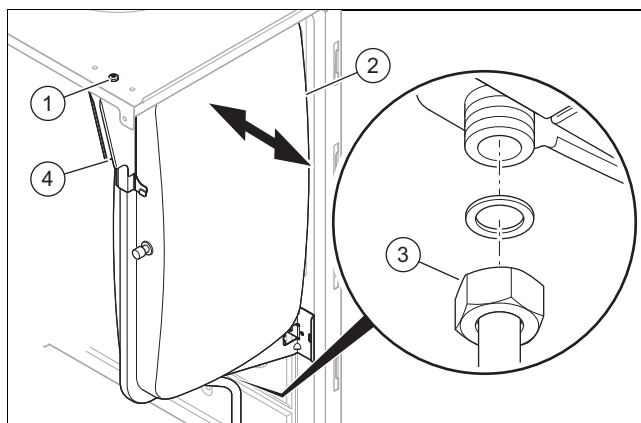
Gültigkeit: Produkt ohne integrierte Warmwasserbereitung

- ▶ Stecken Sie das Vor-/Rücklaufrohr bis zum Anschlag in den Wärmetauscher. Erneuern Sie dabei alle Dichtungen.
- ▶ Befestigen Sie die Klammern am Vor-/Rücklaufrohr.

Gültigkeit: Produkt mit integrierter Warmwasserbereitung

- ▶ Stecken Sie das Vor-/Rücklaufrohr und das Brauchwasserrohr bis zum Anschlag in den Wärmetauscher. Erneuern Sie dabei alle Dichtungen.
 - ▶ Befestigen Sie die Klammern am Vor-/Rücklaufrohr und am Brauchwasserrohr.
9. Befestigen Sie den Kondensatablaufschrang am Wärmetauscher.
 10. Bauen Sie das Thermo-Kompaktmodul ein. (→ Seite 25)
 11. Montieren Sie die Seitenverkleidung. (→ Seite 33)
 12. Montieren Sie das Anschlussstück für die Luft-Abgas-Führung. (→ Seite 12)
 13. Befüllen Sie die Heizungsanlage. (→ Seite 18)
 14. Entlüften Sie die Heizungsanlage. (→ Seite 18)

11.6.7 Ausdehnungsgefäß austauschen



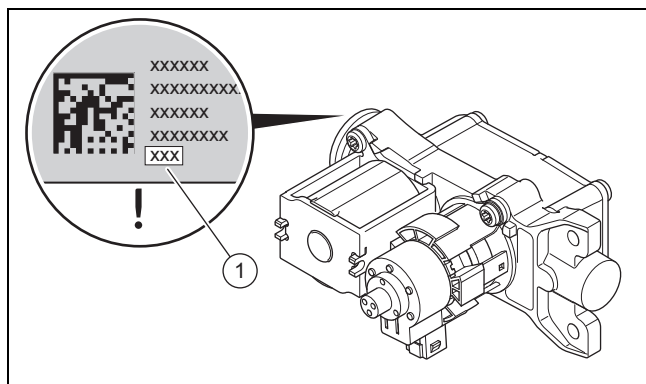
1. Lösen Sie die Mutter (3).
2. Lösen Sie die Schraube (1) des Halteblechs (4) und nehmen Sie das Halteblech ab.
3. Ziehen Sie das Ausdehnungsgefäß (2) zur Seite heraus.
4. Setzen Sie das neue Ausdehnungsgefäß in das Produkt ein.
5. Schrauben Sie die Mutter unter dem Ausdehnungsgefäß fest. Verwenden Sie dabei eine neue Dichtung.
 - Anzugsdrehmoment: 20 Nm
6. Befestigen Sie das Halteblech mit der Schraube.
 - Anzugsdrehmoment: 2,5 Nm
7. Befüllen Sie die Heizungsanlage. (→ Seite 18)
8. Entlüften Sie die Heizungsanlage. (→ Seite 18)

11 Störungsbehebung

11.6.8 Leiterplatte oder Display austauschen

1. Trennen Sie das Produkt vom Stromnetz, falls noch nicht geschehen.
2. Öffnen Sie den Schaltkasten. (→ Seite 14)
3. Tauschen Sie die Leiterplatte oder das Display entsprechend den beiliegenden Montage- und Installationsanleitungen.
4. Schließen Sie den Schaltkasten. (→ Seite 16)
5. Stellen Sie die Stromversorgung her.
 - ◁ Es findet ein Datenaustausch zwischen Leiterplatte und Display statt.

11.6.9 Leiterplatte und Display austauschen



1. Lesen Sie den aufgedruckten Offset **(1)** von der Rückseite der Gasarmatur ab. Verwenden Sie z. B. einen Spiegel.
2. Öffnen Sie den Schaltkasten. (→ Seite 14)
3. Tauschen Sie die Leiterplatte und das Display entsprechend den beiliegenden Montage- und Installationsanleitungen aus.
4. Schließen Sie den Schaltkasten. (→ Seite 16)
5. Tauschen Sie die Regelungselektrode aus. (→ Seite 32)
6. Montieren Sie die Frontverkleidung. (→ Seite 20)
7. Stellen Sie die Stromversorgung her.
8. Schalten Sie das Produkt ein. (→ Seite 18)
 - ◁ Das Produkt wechselt nach dem Einschalten direkt ins Menü zur Einstellung der Sprache.
9. Wählen Sie die gewünschte Sprache aus.
10. Lesen Sie den **DSN-Code** (Geräteerkennung) vom Typenschild auf der Rückseite des Schaltkastens ab.
11. Stellen Sie den richtigen Wert (über **D.093**) für den jeweiligen Produkttyp ein. (→ Seite 16)
 - ◁ Die Elektronik ist jetzt auf den Produkttyp eingestellt und die Parameter aller Diagnosecodes entsprechen den Werkseinstellungen.
 - ◁ Der Installationsassistent startet.
12. Stellen Sie den Diagnosecode **D.052** mit dem abgelesenen Offset ein. (→ Seite 16)
13. Starten Sie die Prüfprogramme **P.001** und **P.003** (→ Seite 16).
14. Überprüfen Sie die anlagenspezifischen Einstellungen und passen Sie diese an.

11.6.10 Regelungselektrode austauschen

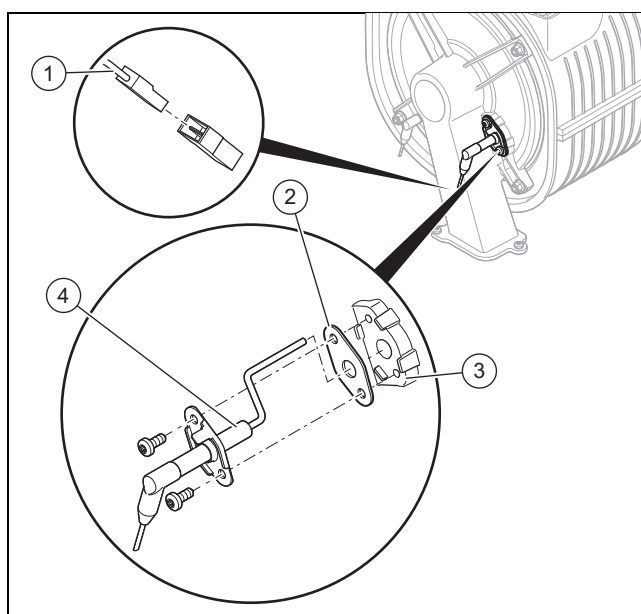


Gefahr!

Lebensgefahr durch heiße Abgase!

Dichtungen, Schrauben und Dämmungen an der Regelungselektrode und der Brennkammer dürfen nicht beschädigt sein.

- ▶ Vermeiden Sie die Beschädigung der Brenner-Dämmmatte an der Rückwand des Brennkammerdeckels.
- ▶ Wechseln Sie die Brenner-Dämmmatte aus, sobald diese Anzeichen von Beschädigung zeigt.
- ▶ Erneuern Sie bei jedem Austausch Dichtung und Schrauben der Regelungselektrode.



1. Ziehen Sie den Stecker **(1)** des Kabels der Regelungselektrode ab.
2. Schrauben Sie beide Schrauben heraus.
3. Fädeln Sie die Regelungselektrode **(4)** vorsichtig aus dem Brennerflansch **(3)**. Achten Sie darauf, dass Sie die Brenner-Dämmmatte auf der Rückseite des Brennkammerdeckels nicht beschädigen.
4. Entfernen Sie die Dichtungsreste am Brennerflansch.
5. Setzen Sie die neue Regelungselektrode mit neuer Dichtung **(2)** ein.



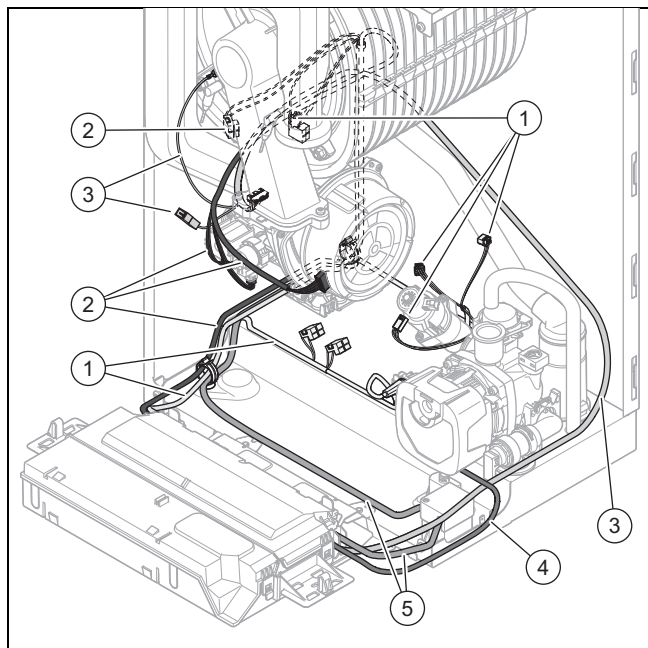
Hinweis

Berühren Sie die neue Regelungselektrode nur am Keramikteil. Die Reinigung der Regelungselektrode ist untersagt.

6. Schrauben Sie die Regelungselektrode mit zwei neuen Schrauben fest.

- Anzugsdrehmoment: 3 Nm
- 7. Stecken Sie den Stecker der Zündleitung der Regelungselektrode wieder auf.
- 8. Montieren Sie die Frontverkleidung. (→ Seite 20)
- 9. Öffnen Sie den Gasabsperrhahn.
- 10. Schließen Sie das Produkt an die Stromversorgung an.
- 11. Schalten Sie über **D.146**, den Diagnosecode **D.147** frei. (→ Seite 16)
- 12. Setzen Sie den Diagnosecode **D.147** auf **Neue Elektrode** (→ Seite 16).
- 13. Prüfen Sie den CO₂-Gehalt. (→ Seite 20)

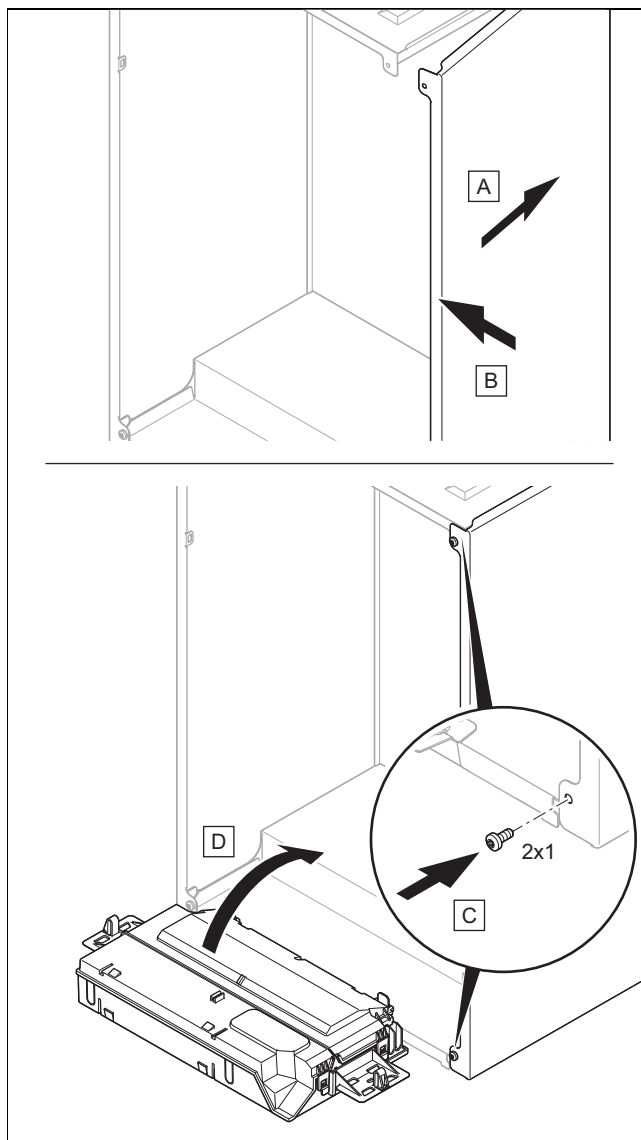
11.6.11 Kabelbäume verlegen



- | | | | |
|---|--|---|---|
| 1 | Kabelbaum Hydraulik (Flügelrad-Wasserdurchflusssensor, Wasserdrucksensor, Vorrangumschaltventil) | 2 | Kabelbaum (Gebläse, Gasarmatur, Temperatursensoren) |
| | | 3 | Kabelbaum Zündung |
| | | 4 | Kabel Hocheffizienzpumpe |
| | | 5 | Netzanschlusskabel |

1. Montieren Sie die Kabelbäume, wie in der Abbildung dargestellt.
2. Achten Sie beim Aufstecken der Stecker auf die farbliche Kodierung.

11.6.12 Reparatur abschließen



1. Wenn Sie die Seitenverkleidung demontiert haben, dann montieren Sie die Seitenverkleidung, wie in der Abbildung dargestellt.
2. Schrauben Sie die Seitenverkleidung mit zwei neuen Schrauben fest.
 - Anzugsdrehmoment: 2 Nm
3. Öffnen Sie alle Wartungshähne und den Gasabsperrhahn, falls noch nicht geschehen.
4. Prüfen Sie das Produkt auf Dichtheit. (→ Seite 21)
5. Montieren Sie die Frontverkleidung. (→ Seite 20)
6. Montieren Sie ggf. die Frontblende unterhalb des Displays.
7. Installieren Sie ggf. die Module unterhalb des Produkts (→ Installationsanleitung Modul).
8. Stellen Sie die Stromversorgung her, falls noch nicht geschehen.
9. Schalten Sie das Produkt wieder ein, falls noch nicht geschehen. (→ Seite 18)

12 Außerbetriebnahme

12 Außerbetriebnahme

12.1 Vorübergehend außer Betrieb nehmen

1. Drücken Sie den Geräte Hauptschalter an der Unterseite des Produkts.
◁ Das Display erlischt.
2. Schließen Sie den Gasabsperrhahn.
3. Schließen Sie bei Produkten mit angeschlossenem Warmwasserspeicher zusätzlich das Kaltwasser-Absperrventil.

12.2 Endgültig außer Betrieb nehmen

1. Entleeren Sie das Produkt. (→ Seite 27)
2. Drücken Sie den Geräte Hauptschalter an der Unterseite des Produkts.
◁ Das Display erlischt.
3. Trennen Sie das Produkt vom Stromnetz.
4. Schließen Sie den Gasabsperrhahn.
5. Schließen Sie bei Produkten mit angeschlossenem Warmwasserspeicher zusätzlich das Kaltwasser-Absperrventil.

13 Recycling und Entsorgung

13.1 Recycling und Entsorgung

Verpackung entsorgen

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

14 Kundendienst

Auftragsannahme Vaillant Kundendienst: 02191 5767901

Anhang

A Rohrlängen B23P Installation

**Hinweis**

Die maximale Rohrlänge (nur gerades Rohr) entspricht der maximal erlaubten Abgasrohrlänge ohne Bögen. Wenn Bögen verwendet werden, dann muss die maximale Rohrlänge entsprechend den dynamischen Strömungseigenschaften der Bögen verringert werden. Bögen dürfen nicht direkt aufeinander folgen, da der Druckverlust auf diese Weise enorm erhöht wird.

	VC 15	VC 20	VC 25	VC 30	VCW 25/36
Länge in m, $\varnothing \geq 80$ mm	40	32	32	29	30

B Fachhandwerkerebene

**Hinweis**

Da die Codetabelle für verschiedene Produkte genutzt wird, sind einige Codes beim jeweiligen Produkt möglicherweise nicht sichtbar.

Einstellebene	Werte		Einheit	Schrittweite, Auswahl, Erläuterung	Werkseinstellung
	min.	max.			
Zugangscode eingeben	00	99		1 (FHW-Code 17)	
Datenübersicht	aktueller Wert				
Installationsassistent					
→ Sprache:				auswählbare Sprachen	Deutsch
→ Datum:				aktuelles Datum	
→ Uhrzeit:				aktuelle Uhrzeit	
→ Geräteerkennung (DSN)	0	199		Geräteerkennung einstellen (wird nur im doppelten Ersatzteillfall angezeigt)	
→ Anlage mit Wasser befüllen				Fülldruck prüfen und Heizungsanlage ggf. nachfüllen.	
→ Hydraulische Betriebsart	0	4		0: Ohne Bypass Δp-konst. 1: Ohne Bypass Δp-konst.-Kick 2: Bypass Δp-konst. 3: Spreizung ΔT 4: Feste Pumpenstufe	2
→ Verfügbaren Druck justieren			mbar		
→ Kontakt Fachhandwerker				Firma, Telefonnummer	
Hydrauliktest					
Kontakt Fachhandwerker				Firma, Telefonnummer	
Wartungsdatum:				Nächster Wartungstermin	
Prüfprogramme					
→ P.000 - P.008	aktueller Wert			Genauere Informationen finden Sie in der Tabelle Prüfprogramme.	
Aktortest					
→ A.001 - A.007	aktueller Wert			Genauere Informationen finden Sie in der Tabelle Aktortest.	
Diagnosecodes					
→ D.XXX - D.XXX	aktueller Wert			Genauere Informationen finden Sie in der Tabelle Diagnosecodes.	
Fehlerhistorie					

Anhang

Einstellebene	Werte		Einheit	Schrittweite, Auswahl, Erläuterung	Werkseinstellung
	min.	max.			
→ F.XXX - F.XXX	aktueller Wert			Fehlercodes werden nur dann angezeigt und können gelöscht werden, wenn Fehler aufgetreten sind. Genauere Informationen finden Sie in der Tabelle Fehlercodes.	
Notbetriebshistorie					
→ L.XXX - L.XXX → N.XXX - N.XXX	aktueller Wert			Reversible Codes Irreversible Codes Genauere Informationen finden Sie in der Tabelle Notbetriebcodes.	
Werkseinstellungen				Nein, Ja	
Anlagenkonfiguration (Auswahl nur möglich, wenn ein Reglermodul VRC 710 installiert ist)					
→ Zustand:				S.XXX	
→ Heizen	aktueller Wert		°C	Vorlauf Solltemperatur:	
	aktueller Wert		°C	Vorlauf Isttemperatur:	
	10	99	°C	AT-Abschaltgrenze:	20
	0.10	4.00		Heizkurve:	0.10
	30	80	°C	Min. Vorlauf Solltemperatur:	30
	40	80	°C	Max. Vorlauf Solltemperatur:	40
				Absenkmodus: Eco, Normal	Normal
→ Warmwasser				Zirkulationsp.: Aus, An	Aus
				Legio.schutz Tag: Aus, Täglich, Wochentag	Aus
				Legio.schutz Uhrzeit:	
→ Estrichrocknungsprofil	0	90	°C	Vorlauf Solltemperatur für Tag 1-29 anzeigen und einstellen.	
Estrichrocknung (Auswahl nur möglich, wenn ein Reglermodul VRC 710 installiert ist)				Aktiviert die Estrichrocknung für frisch verlegten Estrich entsprechend der Einstellungen unter Estrichrocknungsprofil . Estr.trockn. Tag: Estrichrocknung Temperatur: °C	

C Diagnosecodes



Hinweis

Da die Codetabelle für verschiedene Produkte genutzt wird, sind einige Codes beim jeweiligen Produkt möglicherweise nicht sichtbar.

Diagnosecode	Werte		Einheit	Schrittweite, Auswahl, Erläuterung	Werkseinstellung
	min.	max.			
D.000 Maximalbelastung im Heizbetrieb	leistungsabhängig		kW	auto: Produkt passt max. Heizungsteillast automatisch an aktuellen Anlagenbedarf an. nur Teillast: Produkt arbeitet mit eingestellter Heizungsteillast. nur Vollast: Produkt arbeitet mit maximal möglicher Wärmebelastung.	auto
D.001 Nachlaufzeit Heizungspumpe	1	60	min	1 (Nachlaufzeit interne Pumpe für Heizbetrieb)	5
D.002 Maximale Brennersperrzeit	2	60	min	1 (Maximale Brennersperrzeit Heizung bei 20 °C Vorlauftemperatur)	20
D.003 Auslauftemperatur Istwert	aktueller Wert		°C	1	

Diagnosecode	Werte		Einheit	Schrittweite, Auswahl, Erläuterung	Werkseinstellung
	min.	max.			
D.004 Warmwasserspeichertemperatur	aktueller Wert		°C	Messwert des Speichertemperatursensors.	
D.005 Heizungsvorlauftemperatur Sollwert	aktueller Wert		°C	Maximal der in D.071 eingestellte Wert, begrenzt durch einen eBUS-Regler, falls angeschlossen.	
D.006 Warmwassertemperatur Sollwert	aktueller Wert		°C		35
D.007 Speichertemperatur Sollwert	aktueller Wert		°C		35
D.008 Status Raumthermostat (230V)				Aus, An	
D.009 Sollwert des eBUS-Reglers	aktueller Wert			Wird angezeigt, wenn ein Regler angeschlossen ist.	
D.010 Status Heizungspumpe	aktueller Wert			Aus, An	
D.011 Status externe Pumpe	aktueller Wert			Aus, An	
D.012 Status Speicherladepumpe	aktueller Wert			Aus, An	
D.013 Status Zirkulationspumpe	aktueller Wert			Aus, An	
D.015 Pumpensollwert	aktueller Wert		%		
D.016 Status Raumthermostat (24V)	aktueller Wert			Aus, An	
D.017 Heizungsregelungsart				Vorlauftemperaturregelung Rücklauf-temp.regelung (Wenn Sie die Rücklauf-temperaturregelung aktiviert haben, dann ist die Funktion der automatischen Ermittlung der Heizleistung nicht aktiv.)	Vorlauf-temperaturregelung
D.018 Betriebsart Heizungspumpe				Komfort (Pumpe läuft während Raumthermostat-Anforderung) Eco (Pumpe läuft intermittierend nach Brennerbetrieb. Pumpenzyklus: 5 min an/25 min aus.)	Eco
D.020 Einstellung max. WW-Temperatur	50	65	°C	1 (nur Produkt mit angeschlossenem Warmwasserspeicher)	70
D.022 Status Warmwasseranforderung	aktueller Wert			Aus, An	
D.023 Status Heizanforderung	aktueller Wert			Aus, An	
D.025 Status Warmwasser-Anforderung eBUS-Regler	aktueller Wert			Aus, An (Wird angezeigt, wenn ein Regler angeschlossen ist.)	
D.026 Funktion internes Zusatzrelais D.027 Funktionen externes Zubehörrelais 1 D.028 Funktionen externes Zubehörrelais 2	1	9		1: Zirkulationspumpe 2: Externe Pumpe 3: Speicherladepumpe 4: Dunstabzugshaube 5: Externes Magnetventil 6: Externe Fehlermeldung 7: eBUS Fernbedienung 8: Legionellenschutzpumpe 9: Bypassventil Solarspeicher	2
D.029 Durchfluss Heizkreis	aktueller Wert		l/h	Aktuelle Durchflussmenge durch Wasserdurchflusssensor	
D.033 Gebläsedrehzahl Sollwert	aktueller Wert		U/min		

Anhang

Diagnosecode	Werte		Einheit	Schrittweite, Auswahl, Erläuterung	Werkseinstellung
	min.	max.			
D.034 Gebläsedrehzahl Istwert	aktueller Wert		U/min		
D.035 Stellung 3-Wege-Ventil	aktueller Wert		%	0: Heizbetrieb 1: Parallelbetrieb (Mittelposition) 2: Warmwasser	1
D.036 Durchfluss Warmwasserkreis	aktueller Wert		l/min	Aktuelle Durchflussmenge durch Flügelrad Wasserdurchflusssensor	
D.039 Kaltwassertemperatur	aktueller Wert		°C	Warmwassereinlauftemperatur	
D.040 Vorlauftemperatur Istwert	aktueller Wert		°C		
D.041 Rücklauftemperatur Istwert	aktueller Wert		°C		
D.047 Außentemperatur	aktueller Wert		°C	Nur in Verbindung mit einem Außentemperatursensor.	
D.052 Offset Schrittmotor Gasarmatur	115	185		1 Hinweis Offset auf der Rückseite der Gasarmatur angeben.	
D.058 Nachheizen Solarkreis	3	5		3: Min. Sollwert WW 60 °C 5: Auto Nur für Produkte mit integrierter Warmwasserbereitung.	5
D.060 Anzahl Überhitzungsfehler	aktueller Wert				
D.061 Anzahl Zündfehler	aktueller Wert				
D.062 Nachtabsenkung	0	30	°C	1	0
D.064 Durchschnittliche Zündzeit	aktueller Wert		s		
D.065 Maximale Zündzeit	aktueller Wert		s		
D.067 Restliche Brennersperrzeit	aktueller Wert		min		
D.068 Anzahl erfolgloser Zündungen im 1. Versuch	aktueller Wert				
D.069 Anzahl erfolgloser Zündungen im 2. Versuch	aktueller Wert				
D.070 Einstellung 3-Wege-Ventil	0	2		0: Heizbetrieb 1: Parallelbetrieb (Mittelposition) 2: Warmwasser	0
D.071 Maximale Vorlaufsolltemperatur	40	80	°C	1	75
D.072 Pumpennachlauf nach Speicherladung	0	10	min	Interne Pumpe	2
D.073 Offset Sollwert Warmwasser	-15	5	K	1	-15
D.074 Legionellenschutz integrierter Speicher				Aus, An	An
D.075 Maximale Dauer der Speicherladung	20	90	min	1	45

Diagnosecode	Werte		Einheit	Schrittweite, Auswahl, Erläuterung	Werkseinstellung
	min.	max.			
D.077 Maximale Belastung Speicherladung	leistungsabhängig		kW	1 Nur für Heizgeräte mit angeschlossenem Warmwasserspeicher.	max. Belastung
D.078 Maximale Vorlauftemperatur Sollwert Warmwasser	50	80	°C	1 Hinweis Der gewählte Wert muss mindestens 15 K bzw. 15 °C über dem eingestellten Speichersollwert liegen.	75
D.080 Betriebsstunden Heizung	aktueller Wert		h		
D.081 Betriebsstunden Warmwasser	aktueller Wert		h		
D.082 Brennerstarts Heizbetrieb	aktueller Wert				
D.083 Brennerstarts Warmwasser	aktueller Wert				
D.084 Betriebsstunden bis Wartung	„--“	7000	h	1 „--“ = deaktiviert	2400
D.085 Minimalbelastung des Geräts	leistungsabhängig		kW	1	min. Belastung
D.088 Minimaler Warmwasserdurchfluss	aktueller Wert			1,5 l/min (ohne Verz.) 3,7 l/min (2 s verzögert)	
D.090 eBUS-Regler				Nicht erkannt Erkannt	
D.091 Status DCF-Verbindung				Kein Empfang Datenempfang Synchronisiert Gültig	
D.092 Schichtladespeicher				Nicht verbunden Kommunikationsfehler Verbindung aktiv	
D.093 Geräteerkennung (DSN)	0	250			
D.094 Fehlerhistorie anzeigen/löschen				Nein, Ja	
D.095 Softwareversionen	aktueller Wert				
D.096 Werkseinstellungen				Nein, Ja	
D.098 Wert Kodierwiderstand				Kodierwiderstand 1 Kodierwiderstand 3	
D.123 Dauer der letzten Speicherladung	aktueller Wert		min		
D.125 Auslaufsensor interner Schichtladespeicher	aktueller Wert		°C		
D.126 Verzögerungszeit Solar	aktueller Wert		min		
D.128 Minimale Vorlauftemperatur Sollwert Heizbetrieb	aktueller Wert		°C		40
D.129 Minimaler Warmwasser Sollwert	aktueller Wert		°C		40
D.146 Freischaltung Tausch Regelungselektrode				Nein, Ja	

Anhang

Diagnosecode	Werte		Einheit	Schrittweite, Auswahl, Erläuterung	Werkseinstellung
	min.	max.			
D.147 Austausch Regelungselektrode				Nein Neue Elektrode (Auswahl Neue Elektrode nur möglich, wenn D.146 freigeschaltet ist)	
D.158 Einstellung Gas-Luftverhältnis	0	-3		Standardwert Abmagerung 1 Abmagerung 2 Abmagerung 3	0
D.159 Sperrzeit Umschaltvorgang				Aktivieren, Deaktivieren	
D.161 Datum nächste Wartung	aktueller Wert				
D.163 Funktionen internes Zusatzrelais 2				1: Zirkulationspumpe 2: Externe Pumpe 3: Speicherladepumpe 4: Dunstabzugshaube 5: Externes Magnetventil 6: Externe Fehlermeldung 7: eBUS Fernbedienung 8: Legionellenschutzpumpe 9: Bypassventil Solarspeicher	2
D.164 Anpassung maximale Belastung	-5	+5	%		2
D.170 Hydraulische Betriebsart	0	4		0: Ohne Bypass Δp-konst. 1: Ohne Bypass Δp-konst.-Kick 2: Bypass Δp-konst. 3: Spreizung ΔT 4: Feste Pumpenstufe Die Diagnosecodes D.171 - D.175 beziehen sich auf die Auswahl in D.170 .	2
D.171 Sollwert Druckniveau	100	400	mbar	Gültig für Ohne Bypass Δp-konst. und Ohne Bypass Δp-konst.-Kick .	200
D.172 Sollwert Spreizung	aktueller Wert		K	Gültig für Spreizung ΔT .	
D.173 Minimales Druckniveau	aktueller Wert		mbar	Gültig für Spreizung ΔT .	100
D.174 Maximales Druckniveau	aktueller Wert		mbar	Gültig für Spreizung ΔT .	400
D.175 Pumpenstufe	aktueller Wert		%	10 Gültig für Feste Pumpenstufe .	100

D Statuscodes



Hinweis

Da die Codetabelle für verschiedene Produkte genutzt wird, sind einige Codes beim jeweiligen Produkt möglicherweise nicht sichtbar.

Statuscode	Bedeutung
S.000	Für den Heizbetrieb liegt keine Anforderung vor.
S.001	Der Heizbetrieb ist aktiv und das Gebläse befindet sich im Vorlauf.
S.002	Der Heizbetrieb ist aktiv und die Heizungspumpe befindet sich im Vorlauf.
S.003	Der Heizbetrieb ist aktiv und das Gerät zündet.
S.004	Der Heizbetrieb ist aktiv und der Brenner ist in Betrieb.
S.005	Der Heizbetrieb ist aktiv und die Heizungspumpe und das Gebläse befinden sich im Nachlauf.
S.006	Der Heizbetrieb ist aktiv und das Gebläse befindet sich im Nachlauf.

Statuscode	Bedeutung
S.007	Der Heizbetrieb ist aktiv und die Heizungspumpe befindet sich im Nachlauf.
S.008	Der Heizbetrieb ist aktiv und das Gerät befindet sich in der Brennersperrzeit.
S.009	Der Heizbetrieb ist aktiv und das Gerät führt eine automatische Driftadaption der Ionisationselektrode durch, um die Alterung der Elektrode auszugleichen.
S.010	Für eine Warmwasser-Zapfung liegt keine Anforderung vor.
S.011	Die Warmwasser-Zapfung ist aktiv und das Gebläse befindet sich im Anlauf.
S.012	Die Warmwasser-Zapfung ist aktiv und die Heizungspumpe befindet sich im Vorlauf.
S.013	Die Warmwasser-Zapfung ist aktiv und das Gerät zündet.
S.014	Die Warmwasser-Zapfung ist aktiv und der Brenner ist in Betrieb.
S.015	Die Warmwasser-Zapfung ist aktiv und Heizungspumpe und Gebläse befinden sich im Nachlauf.
S.016	Die Warmwasser-Zapfung ist aktiv und das Gebläse befindet sich im Nachlauf.
S.017	Die Warmwasser-Zapfung ist aktiv und die Heizungspumpe befindet sich im Nachlauf.
S.019	Die Warmwasser-Zapfung ist aktiv und das Gerät führt eine automatische Driftadaption der Ionisationselektrode durch, um die Alterung der Elektrode auszugleichen.
S.020	Für die Warmwasser-Speicherladung liegt keine Anforderung vor.
S.021	Die Warmwasser-Speicherladung ist aktiv und das Gebläse läuft an.
S.022	Die Warmwasser-Speicherladung ist aktiv und die Pumpe befindet sich im Vorlauf.
S.023	Die Warmwasser-Speicherladung ist aktiv und das Gerät zündet.
S.024	Die Warmwasser-Speicherladung ist aktiv und der Brenner ist in Betrieb.
S.025	Die Warmwasser-Speicherladung ist aktiv und die Pumpe und das Gebläse befinden sich im Nachlauf.
S.026	Die Warmwasser-Speicherladung ist aktiv und das Gebläse befindet sich im Nachlauf.
S.027	Die Warmwasser-Speicherladung ist aktiv und die Heizungspumpe befindet sich im Nachlauf.
S.028	Die Warmwasser-Speicherladung ist aktiv und das Gerät befindet sich in der Brennersperrzeit.
S.029	Die Warmwasser-Speicherladung ist aktiv und das Gerät führt eine automatische Driftadaption der Ionisationselektrode durch, um die Alterung der Elektrode auszugleichen.
S.030	Es liegt keine Anforderung des Thermostats vor. Der Heizbetrieb ist blockiert.
S.031	Der Heizbetrieb ist deaktiviert und es liegt keine Warmwasseranforderung an.
S.032	Das Gebläse wird aufgrund einer zu hohen Drehzahlabweichung neu gestartet.
S.034	Die Frostschutzfunktion ist aktiv.
S.039	Fußboden-Anlegethermostat oder Kondensatpumpe blockieren den Brennerbetrieb. Das Gerät befindet sich in einer Wartezeit.
S.041	Der Wasserdruck im Heizungssystem ist zu hoch.
S.042	Eine externe Einheit (z. B. Kondensatpumpe oder externe Abgasklappe) blockieren den Brennerbetrieb. Das Gerät befindet sich in einer Wartezeit.
S.054	Aufgrund von Wassermangel befindet sich das Gerät in einer Wartezeit.
S.057	Der Notlaufbetrieb der Verbrennungsregelung blockiert den Brennerbetrieb. Das Gerät befindet sich in einer Wartezeit.
S.059	Wärmeanforderung vorhanden. Die Umlaufwassermenge ist für einen Brennerstart nicht ausreichend.
S.088	Das Entlüftungsprogramm ist aktiv.
S.091	Der Präsentationsmodus mit limitierter Funktionalität ist aktiv.
S.092	Der Selbsttest der Umlaufwassermenge ist aktiv.
S.093	Abgasmessung nicht möglich.
S.096	Der Selbsttest für den Rücklauftemperatursensor ist aktiv. Die Heizanforderungen sind blockiert.
S.097	Der Selbsttest für den Wasserdrucksensor ist aktiv. Die Heizanforderungen sind blockiert.
S.098	Der Selbsttest für Vor- & Rücklauftemperatursensor ist aktiv. Die Heizanforderungen sind blockiert.
S.109	Der Standby-Modus ist aktiv.

E Fehlercodes



Hinweis

Da die Codetabelle für verschiedene Produkte genutzt wird, sind einige Codes beim jeweiligen Produkt möglicherweise nicht sichtbar.

Meldung	mögliche Ursache	Maßnahme
F.000 Das Signal des Vorlauftemperatursensors ist unterbrochen.	Stecker Vorlauftemperatursensor nicht gesteckt/lose	▶ Prüfen Sie den Stecker und die Steckverbindung des Vorlauf-temperatursensor.
	Vorlauftemperatursensor defekt	▶ Tauschen Sie den Vorlauftemperatursensor aus.
	Stecker auf Hauptleiterplatte nicht gesteckt/lose	▶ Prüfen Sie den Stecker und die Steckverbindung.
	Unterbrechung im Kabelbaum	▶ Prüfen Sie den Kabelbaum.
F.001 Das Signal des Rücklauf-temperatursensors ist unterbrochen.	Stecker Rücklauf-temperatursensor nicht gesteckt/lose	▶ Prüfen Sie den Stecker und die Steckverbindung des Rück-lauf-temperatursensor.
	Rücklauf-temperatursensor defekt	▶ Tauschen Sie den Rücklauf-temperatursensor aus.
	Stecker auf Hauptleiterplatte nicht gesteckt/lose	▶ Prüfen Sie den Stecker und die Steckverbindung.
	Unterbrechung im Kabelbaum	▶ Prüfen Sie den Kabelbaum.
F.003 Das Signal des Speichertem- peratursensors ist unterbrochen.	Temperatursensor Schichtlade- speicher defekt oder nicht ange- schlossen	▶ Prüfen Sie den Stecker vom Temperatursensor, von der Leiter- platte und den Kabelbaum am Schichtladespeicher (nur in Ver- bindung mit F.91).
F.010 Der Vorlauftemperatursensor ist kurzgeschlossen.	Vorlauftemperatursensor defekt	▶ Tauschen Sie den Vorlauftemperatursensor aus.
	Kurzschluss im Kabelbaum	▶ Prüfen Sie den Kabelbaum.
	Vorlauftemperatursensor-Kabel defekt	▶ Prüfen Sie das Vorlauftemperatursensor-Kabel.
F.011 Der Rücklauf-temperatursensor ist kurzgeschlossen.	Rücklauf-temperatursensor defekt	▶ Tauschen Sie den Rücklauf-temperatursensor aus.
	Kurzschluss im Kabelbaum	▶ Prüfen Sie den Kabelbaum.
	Rücklauf-temperatursensor-Ka- bel defekt	▶ Prüfen Sie das Rücklauf-temperatursensor-Kabel.
F.013 Der Speichertemperatursensor ist kurzgeschlossen.	Speichertemperatursensor defekt	▶ Tauschen Sie den Speichertemperatursensor aus.
	Kurzschluss im Kabelbaum	▶ Prüfen Sie den Kabelbaum.
	Kurzschluss im Verbindungskabel	▶ Prüfen Sie das Verbindungskabel und tauschen Sie es ggf. aus.
F.020 Der Sicherheitstemperatur- begrenzer (STB) unterbricht die Gasventilsteuerung. Das Gasventil wurde geschlossen, weil die Temperatur des Vor- lauf- oder Rücklauf-temperatur- sensors den Maximalgrenzwert überschritten hat.	Vorlauftemperatursensor defekt	▶ Tauschen Sie den Vorlauftemperatursensor aus.
	Rücklauf-temperatursensor defekt	▶ Tauschen Sie den Rücklauf-temperatursensor aus.
	Masseverbindung fehlerhaft	▶ Prüfen Sie die Masseverbindung.
	Schwarzentladung über Zünd- kabel, Zündstecker oder Zünd- elektrode	▶ Prüfen Sie Zündkabel, Zündstecker und Zünde- elektrode.
F.022 Es ist kein oder zu wenig Was- ser im Produkt oder der Was- serdruck ist zu niedrig.	Im Produkt ist zu wenig/kein Wasser.	▶ Befüllen Sie die Heizungsanlage.
	Wasserdrucksensor defekt	▶ Tauschen Sie den Wasserdrucksensor aus.
	Unterbrechung im Kabelbaum	▶ Prüfen Sie den Kabelbaum.
	Kabel zur Pumpe/zum Wasserdrucksensor lose/nicht gesteckt/defekt	▶ Prüfen Sie das Kabel zur Pumpe/zum Wasserdrucksensor.
F.023 Die Temperaturspreizung zwi- schen Vor-/ Rücklauf ist zu groß.	Pumpe blockiert	▶ Prüfen Sie die Pumpe auf Funktionsfähigkeit.
	Luft im Produkt	▶ Entlüften Sie die Heizungsanlage.
	Pumpe läuft in Minderleistung	▶ Prüfen Sie die Pumpe auf Funktionsfähigkeit.
	Anschluss Vor- und Rücklauf- temperatursensor verwechselt	▶ Prüfen Sie den Anschluss des Vor- und Rücklauf-temperatur- sensor.

Meldung	mögliche Ursache	Maßnahme
F.024 Der Temperaturanstieg ist zu schnell.	Pumpe blockiert	▶ Prüfen Sie die Pumpe auf Funktionsfähigkeit.
	Pumpe läuft in Minderleistung	▶ Prüfen Sie die Pumpe auf Funktionsfähigkeit.
	Luft im Produkt	▶ Entlüften Sie die Heizungsanlage.
	Anlagendruck zu gering	▶ Prüfen Sie den Anlagendruck.
	Schwerkraftbremse blockiert	▶ Prüfen Sie die Schwerkraftbremse auf Funktionsfähigkeit.
	Schwerkraftbremse falsch eingebaut	▶ Prüfen Sie die Einbaulage der Schwerkraftbremse.
F.025 Die Abgastemperatur ist zu hoch.	Falsche Gasart (z. B. Propan)	▶ Prüfen Sie die Gasart und Gasarteneinstellung.
F.027 Ein Flammensignal wurde erkannt, während der Brenner aus ist.	Feuchtigkeit auf Leiterplatte	▶ Prüfen Sie die Leiterplatte auf Funktionsfähigkeit.
	Leiterplatte defekt	▶ Tauschen Sie die Leiterplatte aus.
	Gasmagnetventil undicht	▶ Prüfen Sie das Gasmagnetventil auf Funktionsfähigkeit.
F.028 Das Flammensignal wurde während der Zündphase nicht erkannt.	Gasabsperrhahn geschlossen	▶ Öffnen Sie den Gasabsperrhahn.
	Gasdruckwächter hat ausgelöst	▶ Prüfen Sie den Gasfließdruck.
	Luft in der Gasleitung (z. B. bei Erstinbetriebnahme)	▶ Entstören Sie das Gerät einmalig.
	Gasfließdruck zu gering	▶ Prüfen Sie den Gasfließdruck.
	thermische Absperrvorrichtung hat ausgelöst	▶ Prüfen Sie die thermische Absperrvorrichtung.
	Kondensatablaufleitung verstopft	▶ Prüfen Sie die Kondensatablaufleitung.
	Störung im Abgasweg durch Rezirkulation oder Abgasblockade	▶ Prüfen Sie den kompletten Abgasweg.
	Offset Gasventil in D.052 falsch hinterlegt	▶ Prüfen Sie die Offset-Einstellung der Gasarmatur.
	Falsche ET-Gasarmatur	▶ Prüfen Sie die ET-Gasarmatur.
	Gasarmatur defekt	▶ Prüfen Sie die Gasarmatur.
	Stecker auf Hauptleiterplatte nicht gesteckt/lose	▶ Prüfen Sie den Stecker und die Steckverbindung.
	Unterbrechung im Kabelbaum	▶ Prüfen Sie den Kabelbaum.
	Zündelektrode defekt	▶ Tauschen Sie die Zündelektrode aus.
	Ionisationsstrom unterbrochen	▶ Prüfen Sie die Regelungselektrode, das Verbindungskabel und die Steckverbindung.
	Erdung fehlerhaft	▶ Prüfen Sie die Erdung des Produkts.
Elektronik defekt	▶ Prüfen Sie die Leiterplatte.	
Regelungselektrode hat Kontakt zum Brenner	▶ Prüfen Sie den Abstand zwischen Regelungselektrode und Brenner.	
F.029 Die Zündung nach einem Flammenausfall während des Betriebs war erfolglos.	Gaszufuhr unterbrochen	▶ Prüfen Sie die Gaszufuhr.
	Störung im Abgasweg durch Rezirkulation oder Abgasblockade	▶ Prüfen Sie den kompletten Abgasweg.
	Erdung fehlerhaft	▶ Prüfen Sie die Erdung des Produkts.
	Zündaussetzer	▶ Prüfen Sie den Zündtransformator auf Funktionsfähigkeit.
	Kondensatablaufleitung verstopft	▶ Prüfen Sie die Kondensatablaufleitung.
	Regelungselektrode hat Kontakt zum Brenner	▶ Prüfen Sie den Abstand zwischen Regelungselektrode und Brenner.
F.032 Die Lüfterdrehzahl ist außerhalb der Toleranz.	Stecker am Gebläse nicht gesteckt/lose	▶ Prüfen Sie den Stecker am Gebläse und die Steckverbindung.
	Stecker auf Hauptleiterplatte nicht gesteckt/lose	▶ Prüfen Sie den Stecker und die Steckverbindung.
	Unterbrechung im Kabelbaum	▶ Prüfen Sie den Kabelbaum.
	Gebläse blockiert	▶ Prüfen Sie das Gebläse auf Funktionsfähigkeit.
	Hallsensor defekt	▶ Tauschen Sie den Hallsensor aus.

Anhang

Meldung	mögliche Ursache	Maßnahme
F.032 Die Lüfterdrehzahl ist außerhalb der Toleranz.	Elektronik defekt	▶ Prüfen Sie die Leiterplatte.
F.035 Die Luft-Abgas-Führung ist blockiert.	Störung im Abgasweg durch Rezirkulation oder Abgasblockade	▶ Prüfen Sie den kompletten Abgasweg.
	Kondensatablaufleitung verstopft	▶ Prüfen Sie die Kondensatablaufleitung.
	Verbrennungsluftzufuhr nicht ausreichend	▶ Prüfen Sie die Verbrennungsluftzufuhr.
	Regelungselektrode defekt	▶ Tauschen Sie die Regelungselektrode aus.
F.040 Die Luftzahl ist zu gering.	Störung im Abgasweg durch Rezirkulation oder Abgasblockade	▶ Prüfen Sie den kompletten Abgasweg.
	Kondensatablaufleitung verstopft	▶ Prüfen Sie die Kondensatablaufleitung.
	Gasfließdruck zu gering	▶ Prüfen Sie den Gasfließdruck.
	Falsche Gasart (z. B. Propan)	▶ Prüfen Sie die Gasart und Gasarteneinstellung.
	Offset Gasventil in D.052 falsch hinterlegt	▶ Prüfen Sie die Offset-Einstellung der Gasarmatur.
	Kurzschluss im Kabelbaum Gasarmatur	▶ Prüfen Sie den Kabelbaum zur Gasarmatur.
	Gasarmatur elektrisch nicht angeschlossen/fehlerhaft angeschlossen	▶ Prüfen Sie den elektrischen Anschluss der Gasarmatur.
	Regelungselektrode defekt	▶ Tauschen Sie die Regelungselektrode aus.
	Leiterplatte defekt	▶ Tauschen Sie die Leiterplatte und die Regelungselektrode aus.
Gebälse defekt	▶ Tauschen Sie das Gebälse aus.	
F.044 Das Ionisationssignal der Regelungselektrode ist zu niedrig. Die Driftadaption ist fehlgeschlagen.	Störung im Abgasweg durch Rezirkulation oder Abgasblockade	▶ Prüfen Sie den kompletten Abgasweg.
	Kondensatablaufleitung verstopft	▶ Prüfen Sie die Kondensatablaufleitung.
	Gasfließdruck zu gering	▶ Prüfen Sie den Gasfließdruck.
	Falsche Gasart (z. B. Propan)	▶ Prüfen Sie die Gasart und Gasarteneinstellung.
	Regelungselektrode defekt	▶ Tauschen Sie die Regelungselektrode aus.
	Gasarmatur defekt	▶ Tauschen Sie die Gasarmatur aus.
	Leiterplatte defekt	▶ Tauschen Sie die Leiterplatte aus.
	Unterbrechung im Kabelbaum	▶ Prüfen Sie den Kabelbaum.
F.057 Die Verbrennungsregelung ist ausgefallen und der entsprechende Notlaufbetrieb ist fehlgeschlagen.	Störung im Abgasweg durch Rezirkulation oder Abgasblockade	▶ Prüfen Sie den kompletten Abgasweg.
	Kondensatablaufleitung verstopft	▶ Prüfen Sie die Kondensatablaufleitung.
	Gasfließdruck zu gering	▶ Prüfen Sie den Gasfließdruck.
	Offset Gasventil in D.052 falsch hinterlegt	▶ Prüfen Sie die Offset-Einstellung der Gasarmatur.
	Kabelbaum beschädigt oder defekt	▶ Prüfen Sie den Kabelbaum.
	Leiterplatte defekt	▶ Tauschen Sie die Leiterplatte aus.
	Gebälse defekt	▶ Prüfen Sie über D.033 und D.034 ob die Gebläsedrehzahl mehr als 20-30 rpm abweicht.
F.061 Das ASIC oder der uController läuft nicht in den definierten Zeitvorgaben.	Kurzschluss im Kabelbaum Gasarmatur	▶ Prüfen Sie den Kabelbaum zur Gasarmatur.
	Gasarmatur defekt	▶ Tauschen Sie die Gasarmatur aus.
	Leiterplatte defekt	▶ Tauschen Sie die Leiterplatte aus.

Meldung	mögliche Ursache	Maßnahme
F.062 Die Abschaltung der Flamme wird verzögert detektiert.	Gasarmatur defekt	▶ Tauschen Sie die Gasarmatur aus.
	Leiterplatte defekt	▶ Tauschen Sie die Leiterplatte aus.
	Zündelectrode defekt	▶ Tauschen Sie die Zündelectrode aus.
F.063 EEPROM meldet Fehler beim Lese-/ Schreibtest.	Leiterplatte defekt	▶ Tauschen Sie die Leiterplatte aus.
F.064 Das Sensorsignal konnte nicht korrekt umgewandelt werden.	Kurzschluss Vorlauftemperatursensor	▶ Prüfen Sie den Vorlauftemperatursensor auf Funktionsfähigkeit.
	Kurzschluss Rücklauftemperatursensor	▶ Prüfen Sie den Rücklauftemperatursensor auf Funktionsfähigkeit.
	Leiterplatte defekt	▶ Tauschen Sie die Leiterplatte aus.
F.065 Der zulässige Betriebstemperaturbereich einer Elektronikkomponente wurde überschritten.	Elektronik überhitzt	▶ Prüfen Sie die äußeren Wärmeeinwirkungen auf die Elektronik.
	Leiterplatte defekt	▶ Tauschen Sie die Leiterplatte aus.
F.067 Der Flammenwächter ist defekt.	Flammensignal unplausibel	▶ Prüfen Sie das Flammensignal.
	Leiterplatte defekt	▶ Tauschen Sie die Leiterplatte aus.
	Störung im Abgasweg	▶ Prüfen Sie den kompletten Abgasweg.
	Elektronik fehlerhaft	▶ Tauschen Sie die Elektronik aus.
F.068 Der Flammenwächter meldet ein instabiles Signal.	Luft in der Gasleitung (z. B. bei Erstinbetriebnahme)	▶ Entstören Sie das Gerät einmalig.
	Gasfließdruck zu gering	▶ Prüfen Sie den Gasfließdruck.
	Falsche Luftzahl	▶ Prüfen Sie den CO ₂ -Gehalt am Abgas-Messstutzen.
	Ionisationsstrom unterbrochen	▶ Prüfen Sie die Regelungselektrode, das Verbindungskabel und die Steckverbindung.
	Störung im Abgasweg durch Rezirkulation oder Abgasblockade	▶ Prüfen Sie den kompletten Abgasweg.
F.070 Die Geräteerkennung (DSN) ist falsch, fehlt oder passt nicht zum Kodierwiderstand.	Kondensatablaufleitung verstopft	▶ Prüfen Sie die Kondensatablaufleitung.
	Geräteerkennung nicht eingestellt/ist falsch	▶ Stellen Sie die richtige Geräteerkennung ein.
F.071 Vorlauftemperatursensor liefert unplausible Werte.	Unterbrechung im Kabelbaum	▶ Prüfen Sie den Kabelbaum.
	Der Vorlauftemperatursensor meldet konstanten Wert	▶ Prüfen Sie die Positionierung des Vorlauftemperatursensor.
F.072 Die Temperaturspreizung zwischen Vorlauf- und Rücklauftemperatursensor ist ungültig.	Vorlauftemperatursensor falsche Position	▶ Prüfen Sie die Positionierung des Vorlauftemperatursensor.
	Vorlauftemperatursensor defekt	▶ Tauschen Sie den Vorlauftemperatursensor aus.
	Rücklauftemperatursensor defekt	▶ Tauschen Sie den Rücklauftemperatursensor aus.
F.073 Das Signal des Wasserdrucksensors ist unterbrochen.	Vorlauftemperatursensor defekt	▶ Tauschen Sie den Vorlauftemperatursensor aus.
	Kurzschluss im Kabelbaum	▶ Prüfen Sie den Kabelbaum.
	Unterbrechung im Kabelbaum	▶ Prüfen Sie den Kabelbaum.
F.074 Der Wasserdrucksensor ist kurzgeschlossen.	Wasserdrucksensor defekt	▶ Tauschen Sie den Wasserdrucksensor aus.
	Kurzschluss im Kabelbaum	▶ Prüfen Sie den Kabelbaum.
	Unterbrechung im Kabelbaum	▶ Prüfen Sie den Kabelbaum.
F.075 Der Drucksprung beim Anlauf der Heizungspumpe ist zu gering.	Wasserdrucksensor defekt	▶ Tauschen Sie den Wasserdrucksensor aus.
	Interne Heizungspumpe defekt	▶ Tauschen Sie die interne Heizungspumpe aus.
	Anlagendruck zu gering	▶ Prüfen Sie den Anlagendruck.
	Im Produkt ist zu wenig/kein Wasser.	▶ Befüllen Sie die Heizungsanlage.
	Luft im Produkt	▶ Entlüften Sie die Heizungsanlage.

Anhang

Meldung	mögliche Ursache	Maßnahme
F.077 Eine Kondensatpumpe oder eine externe Abgasklappe blockieren den Brennerbetrieb.	keine/fehlerhafte Rückmeldung der Abgasklappe	▶ Prüfen Sie die Abgasklappe auf Funktionsfähigkeit.
	Abgasklappe defekt	▶ Tauschen Sie die Abgasklappe aus.
	Kondensatpumpe defekt	▶ Tauschen Sie die Kondensatpumpe aus.
F.080 Der actoSTOR Einlauftemperatursensor ist defekt.	Einlauftemperatursensor defekt oder nicht angeschlossen	▶ Prüfen Sie den NTC-Sensor, Stecker, Kabelbaum und die Leiterplatte (nur in Verbindung mit F.91).
F.081 Der Speicher ist nicht vollständig aufgeladen nach der vorgegeben Zeit.	Speicher ist nach bestimmter Zeit nicht voll aufgeladen	▶ Prüfen Sie den Speicherladesensor, Speichertemperatursensor, Flügelradsensor/Limiter, das Vorrangumschaltventil, die Pumpe, den Kabelbaum, Sekundär-Wärmetauscher (nur in Verbindung mit F.91).
F.082 Fremdstromanode defekt oder nicht angeschlossen	Fremdstromanode defekt	▶ Prüfen Sie die Fremdstromanode.
F.083 Bei Brennerstart wird kein oder ein zu langsamer Temperaturanstieg am Vorlauf- oder Rücklauftemperatursensor registriert.	Anlagendruck zu gering	▶ Prüfen Sie den Anlagendruck.
	Vorlauftemperatursensor kein Kontakt	▶ Prüfen Sie, ob der Vorlauftemperatursensor korrekt am Vorlaufrohr anliegt.
	Rücklauftemperatursensor kein Kontakt	▶ Prüfen Sie, ob der Rücklauftemperatursensor korrekt am Rücklaufrohr anliegt.
	Im Produkt ist zu wenig/kein Wasser.	▶ Befüllen Sie die Heizungsanlage.
F.084 Die Temperaturdifferenz von Vorlauf- und Rücklauftemperatursensor ergibt unplausible Werte.	Vorlauftemperatursensor falsch montiert	▶ Prüfen Sie, ob der Vorlauftemperatursensor korrekt montiert ist.
	Rücklauftemperatursensor falsch montiert	▶ Prüfen Sie, ob der Rücklauftemperatursensor korrekt montiert ist.
	Vor- und Rücklauftemperatursensor vertauscht	▶ Prüfen Sie, ob der Vor- und Rücklauftemperatursensor korrekt montiert ist.
F.085 Die NTC-Sensoren sind falsch montiert.	Vor-/Rücklauftemperatursensor auf demselben/falschen Rohr montiert	▶ Prüfen Sie, ob die Vor- und Rücklauftemperatursensoren am korrekten Rohr montiert sind.
F.088 Die elektrische Verbindung zum Gasventil ist unterbrochen.	Gasarmatur nicht angeschlossen	▶ Prüfen Sie den Anschluss der Gasarmatur.
	Gasarmatur fehlerhaft angeschlossen	▶ Prüfen Sie den Anschluss der Gasarmatur.
	Kurzschluss im Kabelbaum	▶ Prüfen Sie den Kabelbaum.
F.090 Die Kommunikation mit dem actoSTOR ist unterbrochen.	Unterbrechung im Kabelbaum	▶ Prüfen Sie den Kabelbaum.
	Stecker auf Hauptleiterplatte nicht gesteckt/lose	▶ Prüfen Sie den Stecker und die Steckverbindung.
F.091 Sensor am actoSTOR defekt.	Unterbrechung im Kabelbaum	▶ Prüfen Sie den Kabelbaum.
	Stecker am actoSTOR nicht gesteckt/lose	▶ Prüfen Sie den Stecker und die Steckverbindung.
F.095 Der Gasventil-Schrittmotor hat die minimal zulässige Schrittzahl erreicht.	Störung im Abgasweg durch Rezirkulation oder Abgasblockade	▶ Prüfen Sie den kompletten Abgasweg.
	Kondensatablaufleitung verstopft	▶ Prüfen Sie die Kondensatablaufleitung.
	Falsche Gasart (z. B. Propan)	▶ Prüfen Sie die Gasart und Gasarteneinstellung.
	Offset Gasventil in D.052 falsch hinterlegt	▶ Prüfen Sie die Offset-Einstellung der Gasarmatur.
	Kurzschluss im Kabelbaum Gasarmatur	▶ Prüfen Sie den Kabelbaum zur Gasarmatur.
	Gasarmatur elektrisch nicht angeschlossen/fehlerhaft angeschlossen	▶ Prüfen Sie den elektrischen Anschluss der Gasarmatur.
	Regelungselektrode defekt	▶ Tauschen Sie die Regelungselektrode aus.
F.096 Der Gasventil-Schrittmotor hat die maximal zulässige Schrittzahl erreicht.	Leiterplatte defekt	▶ Tauschen Sie die Leiterplatte aus.
	Gasanschlussdruck zu gering	▶ Prüfen Sie den Gasanschlussdruck.
	Falsche Gasart (z. B. Propan)	▶ Prüfen Sie die Gasart und Gasarteneinstellung.



Meldung	mögliche Ursache	Maßnahme
F.096 Der Gasventil-Schrittmotor hat die maximal zulässige Schrittzahl erreicht.	Offset Gasventil in D.052 falsch hinterlegt	▶ Prüfen Sie die Offset-Einstellung der Gasarmatur.
	Kurzschluss im Kabelbaum Gasarmatur	▶ Prüfen Sie den Kabelbaum zur Gasarmatur.
	Gasarmatur elektrisch nicht angeschlossen/fehlerhaft angeschlossen	▶ Prüfen Sie den elektrischen Anschluss der Gasarmatur.
	Leiterplatte defekt	▶ Tauschen Sie die Leiterplatte aus.
F.105 Im Ersatzteillfall des Gasventils oder im doppelten Ersatzteillfall von BMU und AI muss der Gasventil-Offset passend zum aktuellen Gasventil eingestellt werden.	Offset Gasventil in D.052 falsch hinterlegt	▶ Prüfen Sie die Offset-Einstellung der Gasarmatur.
F.195 Das Gerät hat eine signifikante Unterspannung der Stromversorgung detektiert.	Schwankungen (Unterversorgung) in der Stromversorgung	▶ Prüfen Sie die Netzspannung. 1. Wenn die Netzspannung in Ordnung ist, dann tauschen Sie die Leiterplatte aus. 2. Wenn die Netzspannung nicht in Ordnung ist, dann setzen Sie sich mit dem Energieversorgungsunternehmen in Verbindung.
F.196 Das Gerät hat eine signifikante Überspannung der Stromversorgung detektiert.	Überspannung in der Stromversorgung	▶ Prüfen Sie die Netzspannung. 1. Wenn die Netzspannung in Ordnung ist, dann tauschen Sie die Leiterplatte aus. 2. Wenn die Netzspannung nicht in Ordnung ist, dann setzen Sie sich mit dem Energieversorgungsunternehmen in Verbindung.
F.320 Die Heizungspumpe ist blockiert. Die Entblockierfunktion war nicht erfolgreich.	Verschmutzungen oder Fremdkörper in der Pumpe	▶ Reinigen Sie die Pumpe, tauschen Sie die Pumpe ggf. aus.
F.321 Die Pumpenelektronik ist defekt.	Die Pumpe ist defekt.	▶ Tauschen Sie die Pumpe aus.
F.322 Die Heizungspumpe ist überhitzt. Die Temperatur konnte nicht durch das Notlaufprogramm gesenkt werden.	Pumpe meldet kurzzeitig zu hohe Temperaturen in der Elektronik	▶ Prüfen Sie die Pumpe, tauschen Sie die Pumpe ggf. aus.
F.323 Die Heizungspumpe ist im Trockenlauf.	Pumpe ist trocken gelaufen	▶ Tauschen Sie die Pumpe aus.
F.324 Die elektrische Verbindung der Pumpe ist unterbrochen.	Kabel zur Pumpe ist defekt	1. Prüfen Sie das Kabel zur Pumpe, tauschen Sie das Kabel ggf. aus. 2. Tauschen Sie die Pumpe ggf. aus.
F.325 Die Heizungspumpe hat einen Fehler.	Die Pumpe ist defekt.	▶ Tauschen Sie die Pumpe aus.
F.344 Die Regelungselektrode kann nicht weiter verwendet werden.	Die Kalibrierwerte der alten Regelungselektrode wurden nicht gespiegelt	▶ Tauschen Sie die Regelungselektrode aus.
F.363 EEPROM des Displays meldet Fehler beim Lese-/ Schreibtest.	Speicher-Überschreibung fehlerhaft	▶ Tauschen Sie das Display aus.
F.707 Zwischen Display und Hauptplatine ist keine Kommunikation möglich.	PeBUS Kommunikation zwischen Display und Hauptplatine ist gestört	1. Prüfen Sie die Verbindung zwischen Display und Hauptplatine. 2. Tauschen Sie das Kabel zwischen Display und Hauptplatine ggf. aus. 3. Tauschen Sie das Display oder die Hauptplatine ggf. aus.

F Prüfprogramme



Hinweis

Da die Codetabelle für verschiedene Produkte genutzt wird, sind einige Codes beim jeweiligen Produkt möglicherweise nicht sichtbar.

Prüfprogramm	Bedeutung
P.000	Die interne Pumpe wird getaktet angesteuert. Der Heizkreis und der Warmwasserkreis werden adaptiv durch automatisches Umschalten der Kreise über den Schnellentlüfter entlüftet (die Klappe des Schnellentlüfters muss gelöst sein). Im Display wird der aktive Kreis angezeigt. Drücken Sie 1-mal  um die Entlüftung des Heizkreises zu starten. Drücken Sie 1-mal  um das Entlüftungsprogramm zu beenden. Die Dauer des Entlüftungsprogramms wird durch einen Countdown angezeigt. Das Programm endet danach.
P.001	Das Produkt wird nach erfolgreicher Zündung mit der eingestellten Wärmebelastung (Abfrage bei Start des Programms) betrieben.
P.003	Das Produkt wird nach erfolgreicher Zündung mit der Heizungsteillast betrieben, die unter D.000 eingestellt wurde.
P.008	Das Vorrangumschaltventil wird in Mittelstellung gefahren. Brenner und Pumpe werden ausgeschaltet (zum Befüllen und Entleeren des Produkts).

G Aktortest



Hinweis

Da die Codetabelle für verschiedene Produkte genutzt wird, sind einige Codes beim jeweiligen Produkt möglicherweise nicht sichtbar.

Aktortest	Bedeutung
A.001	Die interne Pumpe wird eingeschaltet und auf den ausgewählten Differenzdruck geregelt.
A.002	Das Vorrangumschaltventil wird in Heiz- oder Warmwasserstellung gefahren.
A.003	Das Gebläse wird ein- und ausschaltet. Das Gebläse läuft mit maximaler Drehzahl.
A.004	Die Speicherladepumpe wird ein- und ausgeschaltet.
A.005	Die Zirkulationspumpe wird ein- und ausgeschaltet.
A.006	Die externe Pumpe wird ein- und ausgeschaltet.
A.007	Das Produkt startet und geht auf Minimalbelastung. Im Display wird die Vorlauftemperatur angezeigt.

H Wartungscodes



Hinweis

Da die Codetabelle für verschiedene Produkte genutzt wird, sind einige Codes beim jeweiligen Produkt möglicherweise nicht sichtbar.

Meldung	mögliche Ursache	Maßnahme
I.003 Der Wartungszeitpunkt des Produkts ist erreicht.	Wartungsintervall abgelaufen	▶ Führen Sie eine Wartung durch und setzen Sie das Serviceintervall zurück.
I.020 Der Wasserdruck im Heizungssystem ist an der unteren Grenze.	Fülldruck der Heizungsanlage niedrig	▶ Füllen Sie die Heizungsanlage nach.
I.144 Der Elektroden-Drift-Test zeigt eine fortgeschrittene Alterung der Regelungselektrode.	Der Elektroden Drift Test hat den maximal zulässigen Wert erreicht	▶ Tauschen Sie die Regelungselektrode aus und setzen Sie die Drift Korrekturwerte über D.146 und D.147 zurück.

I Notbetriebscodes

**Hinweis**

Da die Codetabelle für verschiedene Produkte genutzt wird, sind einige Codes beim jeweiligen Produkt möglicherweise nicht sichtbar. Die reversiblen **L.XXX** Codes heben sich selbst auf und die irreversiblen **N.XXX** Codes benötigen ein Eingreifen.

Meldung	mögliche Ursache	Maßnahme
L.016 Ein Flammenverlust bei Minimalleistung wurde erkannt.	Flammenverlust bei minimaler Teillast z. B. durch Wind	▶ Keine (Gerät läuft mit eingeschränkter Modulation weiter).
L.022 Die Umlaufwassermenge im Heizkreis ist zu gering.	Minimale Geräteleistung zu hoch	▶ Stellen Sie die hydraulische Betriebsart über D.170 ein.
L.025 Der Kaltwasser-Einlauftemperatursensor ist kurzgeschlossen.	Einlauftemperatursensor defekt oder nicht angeschlossen	▶ Prüfen Sie den NTC-Sensor, Stecker, Kabelbaum und die Leiterplatte (nur in Verbindung mit F.91).
L.032 Der Volumenstromsensor ist defekt oder das Signal nicht plausibel.	Luft im System	▶ Entlüften Sie das System.
	Volumenstromsensor defekt	▶ Tauschen Sie den Volumenstromsensor aus.
L.049 Der eBUS ist kurzgeschlossen oder zwei aktive eBUS-Quellen haben eine vertauschte Polarität.	Unterspannung am eBUS	▶ Prüfen Sie den eBUS.
L.095 Der Gasventil-Schrittmotor hat die minimal zulässige Schrittzahl erreicht.	Störung im Abgasweg durch Rezirkulation oder Abgasblockade	▶ Prüfen Sie den kompletten Abgasweg.
	Kondensatablaufleitung verstopft	▶ Prüfen Sie die Kondensatablaufleitung.
	Falsche Gasart (z. B. Propan)	▶ Prüfen Sie die Gasart und Gasarteneinstellung.
	Offset Gasventil in D.052 falsch hinterlegt	▶ Prüfen Sie die Offset-Einstellung der Gasarmatur.
	Kurzschluss im Kabelbaum Gasarmatur	▶ Prüfen Sie den Kabelbaum zur Gasarmatur.
	Gasarmatur elektrisch nicht angeschlossen/fehlerhaft angeschlossen	▶ Prüfen Sie den elektrischen Anschluss der Gasarmatur.
	Regelungselektrode defekt	▶ Tauschen Sie die Regelungselektrode aus.
L.096 Der Gasventil-Schrittmotor hat die maximal zulässige Schrittzahl erreicht.	Leiterplatte defekt	▶ Tauschen Sie die Leiterplatte aus.
	Gasanschlussdruck zu gering	▶ Prüfen Sie den Gasanschlussdruck.
	Falsche Gasart (z. B. Propan)	▶ Prüfen Sie die Gasart und Gasarteneinstellung.
	Offset Gasventil in D.052 falsch hinterlegt	▶ Prüfen Sie die Offset-Einstellung der Gasarmatur.
	Kurzschluss im Kabelbaum Gasarmatur	▶ Prüfen Sie den Kabelbaum zur Gasarmatur.
	Gasarmatur elektrisch nicht angeschlossen/fehlerhaft angeschlossen	▶ Prüfen Sie den elektrischen Anschluss der Gasarmatur.
L.097 Die Luftzahl ist zu gering.	Leiterplatte defekt	▶ Tauschen Sie die Leiterplatte aus.
	Störung im Abgasweg durch Rezirkulation oder Abgasblockade	▶ Prüfen Sie den kompletten Abgasweg.
	Kondensatablaufleitung verstopft	▶ Prüfen Sie die Kondensatablaufleitung.
	Gasfließdruck zu gering	▶ Prüfen Sie den Gasfließdruck.
	Falsche Gasart (z. B. Propan)	▶ Prüfen Sie die Gasart und Gasarteneinstellung.
Offset Gasventil in D.052 falsch hinterlegt	▶ Prüfen Sie die Offset-Einstellung der Gasarmatur.	

Anhang

Meldung	mögliche Ursache	Maßnahme
L.097 Die Luftzahl ist zu gering.	Kurzschluss im Kabelbaum Gasarmatur	▶ Prüfen Sie den Kabelbaum zur Gasarmatur.
	Gasarmatur elektrisch nicht angeschlossen/fehlerhaft angeschlossen	▶ Prüfen Sie den elektrischen Anschluss der Gasarmatur.
	Regelungselektrode defekt	▶ Tauschen Sie die Regelungselektrode aus.
	Leiterplatte defekt	▶ Tauschen Sie die Leiterplatte aus.
	Gebläse defekt	▶ Tauschen Sie das Gebläse aus.
L.105 Das Gerät ist nicht korrekt entlüftet. Das Entlüftungsprogramm konnte nicht erfolgreich abgeschlossen werden.	Umlaufwassermenge zu gering	▶ Sorgen Sie dafür, dass die Umlaufwassermenge im Heizungssystem erhöht wird.
L.144 Das Ionisationssignal der Regelungselektrode ist zu niedrig. Die Driftadaptation ist fehlgeschlagen.	Störung im Abgasweg durch Rezirkulation oder Abgasblockade	▶ Prüfen Sie den kompletten Abgasweg.
	Gasfließdruck zu gering	▶ Prüfen Sie den Gasfließdruck.
	Falsche Gasart (z. B. Propan)	▶ Prüfen Sie die Gasart und Gasarteneinstellung.
	Regelungselektrode defekt	▶ Tauschen Sie die Regelungselektrode aus.
	Gasarmatur defekt	▶ Tauschen Sie die Gasarmatur aus.
	Leiterplatte defekt	▶ Tauschen Sie die Leiterplatte aus.
	Unterbrechung im Kabelbaum	▶ Prüfen Sie den Kabelbaum.
L.195 Das Gerät hat eine Unterspannung der Stromversorgung detektiert.	Die Netzspannung ist niedriger als 195 V.	▶ Prüfen Sie die elektrische Installation.
L.196 Das Gerät hat eine Überspannung der Stromversorgung detektiert.	Die Netzspannung ist höher als 253 V.	▶ Prüfen Sie die elektrische Installation.
L.320 Die Heizungspumpe ist blockiert. Das Gerät versucht die Blockierung zu lösen.	Heizwasser verschmutzt	▶ Prüfen Sie das Heizungssystem.
	Fremdkörper in der Pumpe	▶ Prüfen Sie die Pumpe.
L.322 Die Pumpenelektronik ist überhitzt.	Pumpe meldet kurzzeitig zu hohe Temperaturen in der Elektronik	▶ Prüfen Sie die Pumpe, tauschen Sie die Pumpe ggf. aus.
L.905 Die Kommunikationsschnittstelle ist abgeschaltet.	Zu hoher Strom über die Kommunikationsschnittstelle	▶ Überprüfen Sie das Modul an der Kommunikationsschnittstelle und tauschen Sie ggf. das Modul aus.
N.013 Das Signal des Wasserdrucksensors ist ungültig.	Wasserdrucksensor defekt	▶ Tauschen Sie den Wasserdrucksensor aus.
	Unterbrechung im Kabelbaum	▶ Prüfen Sie den Kabelbaum.
	Kurzschluss im Verbindungskabel	▶ Prüfen Sie das Verbindungskabel und tauschen Sie es ggf. aus.
N.027 Das Signal des Temperatursensors am Warmwasseranschluss ist unplausibel.	Temperatursensor defekt	▶ Prüfen und tauschen Sie ggf. den Temperatursensor aus.
	Unterbrechung im Kabelbaum	▶ Prüfen Sie den Kabelbaum.
N.028 Das Signal des Volumenstromsensors im Warmwasserkreis ist unplausibel.	Unterbrechung im Kabelbaum	▶ Prüfen Sie den Kabelbaum.
	Das Flügelrad liefert keine plausiblen Ergebnisse	▶ Prüfen Sie den Stecker des Flügelrads des Wasserdurchflusssensors.
	Das Flügelrad ist defekt	▶ Tauschen Sie das Flügelrad des Wasserdurchflusssensors aus.
N.032 Der Volumenstromsensor ist defekt oder das Signal nicht plausibel.	Luft im System	▶ Entlüften Sie das System.
	Volumenstromsensor defekt	▶ Tauschen Sie den Volumenstromsensor aus.
N.078 Das Regelungsmodul wird von dem Gerät nicht unterstützt.	Regelungsmodul mit Kombigerät verbunden	▶ Trennen Sie die Verbindung zwischen Regelungsmodul und Kombigerät.

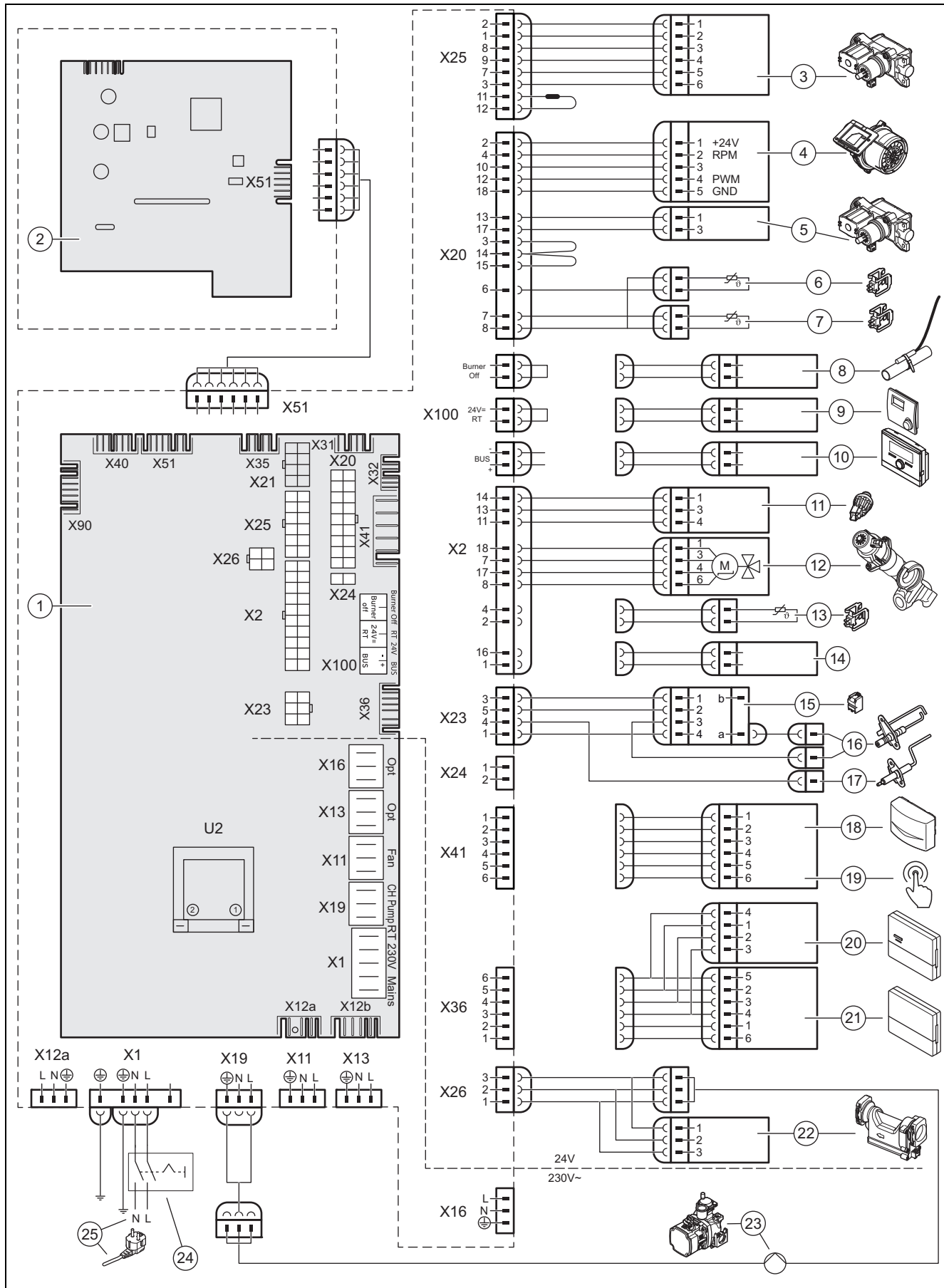
Meldung	mögliche Ursache	Maßnahme
N.089 Die eingebaute Heizungspumpe passt nicht zum Gerätetyp.	Falsche Pumpe angeschlossen	▶ Prüfen Sie, ob es sich bei der angeschlossenen Pumpe um die für das Produkt empfohlene Pumpe handelt.
N.095 Der Gasventil-Schrittmotor hat die minimal zulässige Schrittzahl erreicht.	Störung im Abgasweg durch Rezirkulation oder Abgasblockade	▶ Prüfen Sie den kompletten Abgasweg.
	Kondensatablaufleitung verstopft	▶ Prüfen Sie die Kondensatablaufleitung.
	Falsche Gasart (z. B. Propan)	▶ Prüfen Sie die Gasart und Gasarteneinstellung.
	Offset Gasventil in D.052 falsch hinterlegt	▶ Prüfen Sie die Offset-Einstellung der Gasarmatur.
	Kurzschluss im Kabelbaum Gasarmatur	▶ Prüfen Sie den Kabelbaum zur Gasarmatur.
	Gasarmatur elektrisch nicht angeschlossen/fehlerhaft angeschlossen	▶ Prüfen Sie den elektrischen Anschluss der Gasarmatur.
	Regelungselektrode defekt	▶ Tauschen Sie die Regelungselektrode aus.
	Leiterplatte defekt	▶ Tauschen Sie die Leiterplatte aus.
N.096 Der Gasventil-Schrittmotor hat die maximal zulässige Schrittzahl erreicht.	Gasanschlussdruck zu gering	▶ Prüfen Sie den Gasanschlussdruck.
	Falsche Gasart (z. B. Propan)	▶ Prüfen Sie die Gasart und Gasarteneinstellung.
	Offset Gasventil in D.052 falsch hinterlegt	▶ Prüfen Sie die Offset-Einstellung der Gasarmatur.
	Kurzschluss im Kabelbaum Gasarmatur	▶ Prüfen Sie den Kabelbaum zur Gasarmatur.
	Gasarmatur elektrisch nicht angeschlossen/fehlerhaft angeschlossen	▶ Prüfen Sie den elektrischen Anschluss der Gasarmatur.
	Leiterplatte defekt	▶ Tauschen Sie die Leiterplatte aus.
N.097 Die Luftzahl ist zu gering.	Störung im Abgasweg durch Rezirkulation oder Abgasblockade	▶ Prüfen Sie den kompletten Abgasweg.
	Kondensatablaufleitung verstopft	▶ Prüfen Sie die Kondensatablaufleitung.
	Gasfließdruck zu gering	▶ Prüfen Sie den Gasfließdruck.
	Falsche Gasart (z. B. Propan)	▶ Prüfen Sie die Gasart und Gasarteneinstellung.
	Offset Gasventil in D.052 falsch hinterlegt	▶ Prüfen Sie die Offset-Einstellung der Gasarmatur.
	Kurzschluss im Kabelbaum Gasarmatur	▶ Prüfen Sie den Kabelbaum zur Gasarmatur.
	Gasarmatur elektrisch nicht angeschlossen/fehlerhaft angeschlossen	▶ Prüfen Sie den elektrischen Anschluss der Gasarmatur.
	Regelungselektrode defekt	▶ Tauschen Sie die Regelungselektrode aus.
	Leiterplatte defekt	▶ Tauschen Sie die Leiterplatte aus.
	Gebälse defekt	▶ Tauschen Sie das Gebläse aus.
N.100 Das Signal des Außentemperatursensors ist unterbrochen.	Außentemperatursensor nicht verbunden	▶ Prüfen Sie die Einstellungen am Regler.
	Außentemperatursensor defekt	▶ Prüfen Sie den Außentemperatursensor.
N.101 Das Dreiwegeventil verfährt nicht.	3-Wege-Umschaltventil blockiert	▶ Prüfen Sie das 3-Wege-Umschaltventil.
	3-Wege-Umschaltventil defekt	▶ Tauschen Sie das 3-Wege-Umschaltventil aus.
	Leiterplatte defekt	▶ Tauschen Sie die Leiterplatte aus.
	Unterbrechung im Kabelbaum	▶ Prüfen Sie den Kabelbaum.
N.144 Das Ionisationssignal der Regelungselektrode ist zu niedrig. Die Driftadaption ist wiederholt fehlgeschlagen.	Störung im Abgasweg durch Rezirkulation oder Abgasblockade	▶ Prüfen Sie den kompletten Abgasweg.
	Kondensatablaufleitung verstopft	▶ Prüfen Sie die Kondensatablaufleitung.
	Gasfließdruck zu gering	▶ Prüfen Sie den Gasfließdruck.

Anhang

Meldung	mögliche Ursache	Maßnahme
N.144 Das Ionisationssignal der Regelungselektrode ist zu niedrig. Die Driftadaption ist wiederholt fehlgeschlagen.	Falsche Gasart (z. B. Propan)	▶ Prüfen Sie die Gasart und Gasarteneinstellung.
	Regelungselektrode defekt	▶ Tauschen Sie die Regelungselektrode aus.
	Gasarmatur defekt	▶ Tauschen Sie die Gasarmatur aus.
	Leiterplatte defekt	▶ Tauschen Sie die Leiterplatte aus.
	Unterbrechung im Kabelbaum	▶ Prüfen Sie den Kabelbaum.
N.324 Die elektrische Verbindung zur Pumpe ist unterbrochen.	Unterbrechung im Kabelbaum (Lin-Kabel)	▶ Prüfen Sie den Kabelbaum (Lin-Kabel).

J Verbindungsschaltplan

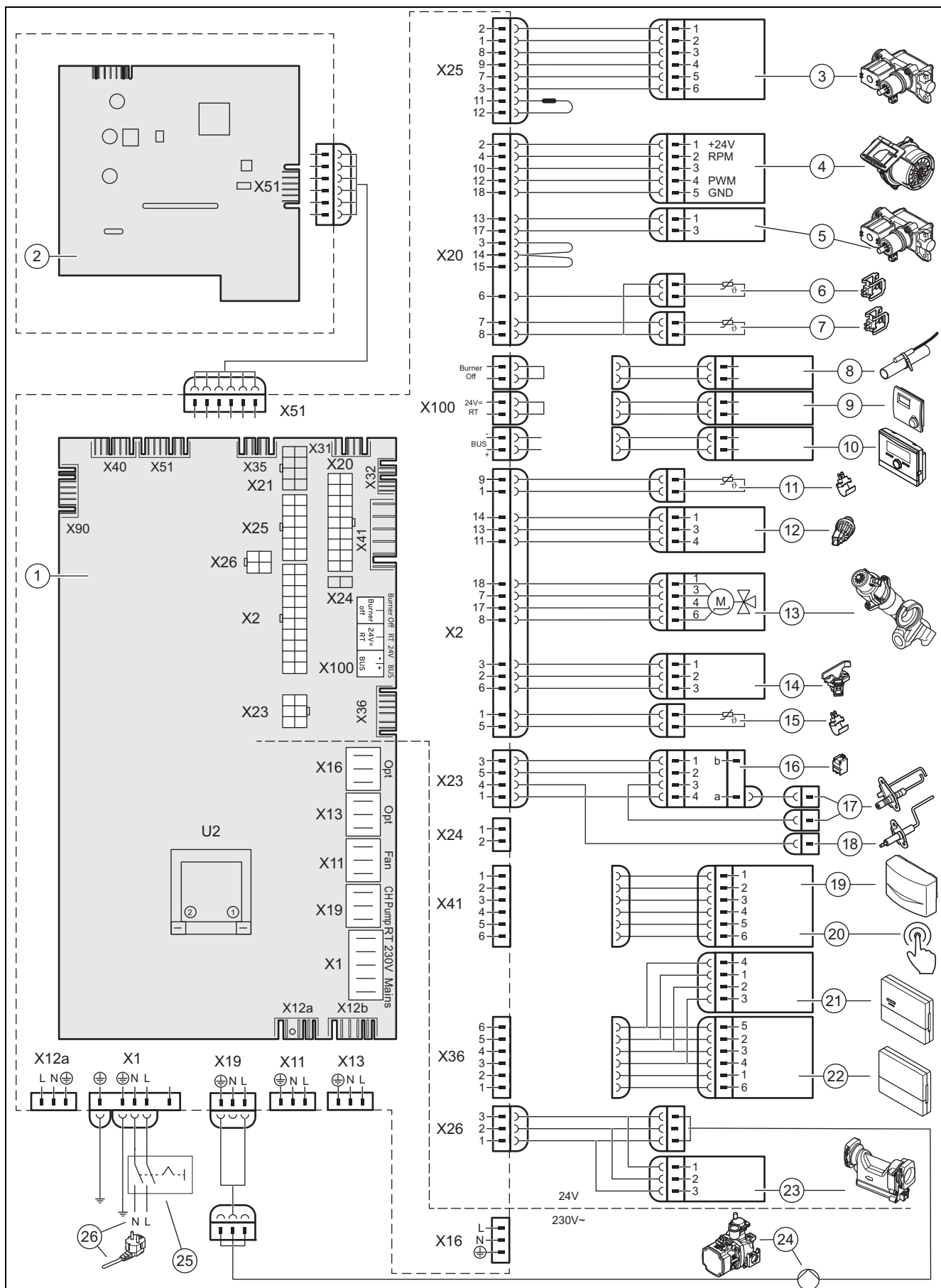
Gültigkeit: Produkt ohne integrierte Warmwasserbereitung



Anhang

1	Hauptleiterplatte	14	Speicherkontakt C1/C2 (optional)
2	Leiterplatte Bedienfeld	15	Zündtransformator
3	Gasarmatur	16	Zündelektrode
4	Gebälse	17	Regelungselektrode
5	Gasarmatur Hauptgasventil	18	Außentemperatursensor, Vorlaufemperatursensor (optional, extern), DCF-Empfänger
6	Rücklaufemperatursensor	19	Fernbedienung Zirkulationspumpe
7	Vorlaufemperatursensor	20	Reglermodul
8	Anlegethermostat/ <i>Burner off</i>	21	Kommunikationseinheit
9	24 V DC Raumthermostat	22	Wasserdurchflusssensor
10	Busanschluss (Systemregler/Raumthermostat digital)	23	Interne Pumpe
11	Wasserdrucksensor	24	Geräteauptschalter
12	Vorrangumschaltventil	25	Hauptstromversorgung
13	Speichertemperatursensor (optional)		

Gültigkeit: Produkt mit integrierter Warmwasserbereitung



1 Hauptleiterplatte


2 Leiterplatte Bedienfeld

Anhang

3	Gasarmatur	15	Warmwasser Anschluss temperatursensor
4	Gebälse	16	Zündtransformator
5	Gasarmatur Hauptgasventil	17	Zündelektrode
6	Rücklauf temperatursensor	18	Regelungselektrode
7	Vorlauf temperatursensor	19	Außentemperatursensor, Vorlauf temperatursensor (optional, extern), DCF-Empfänger
8	Anlegethermostat/ <i>Burner off</i>	20	Fernbedienung Zirkulationspumpe
9	24 V DC Raumthermostat	21	Reglermodul
10	Busanschluss (Systemregler/Raumthermostat digital)	22	Kommunikationseinheit
11	Warmwasser Einlauf temperatursensor	23	Wasserdurchflusssensor
12	Wasserdrucksensor	24	Interne Pumpe
13	Vorrangumschaltventil	25	Geräte Hauptschalter
14	Flügelrad-Wasserdurchflusssensor	26	Hauptstromversorgung

K Inspektions- und Wartungsarbeiten

Die nachfolgende Tabelle listet die Herstelleranforderungen zu Mindestinspektions- und Wartungsintervallen auf. Wenn nationale Vorschriften und Richtlinien kürzere Inspektions- und Wartungsintervalle fordern, dann halten Sie stattdessen die geforderten Intervalle ein. Führen Sie bei jeder Inspektions- und Wartungsarbeit die notwendigen vorbereitenden und abschließenden Arbeiten aus.

#	Wartungsarbeit	Intervall	
1	Luft-Abgas-Führung auf Dichtheit, Beschädigung, ordnungsgemäße Befestigung und korrekte Montage prüfen	Jährlich	
2	Verschmutzungen am Produkt und in der Unterdruckkammer entfernen	Jährlich	
3	Wärmezelle visuell auf Zustand, Korrosion, Rost und Schäden prüfen	Jährlich	
4	Gasanschlussdruck bei maximaler Wärmebelastung prüfen	Jährlich	
5	Regelungselektrode anhand des CO ₂ -Gehalts prüfen	Jährlich	
6	CO ₂ -Gehalt (die Luftzahl) protokollieren	Jährlich	
7	Elektrische Steckverbindungen/Anschlüsse auf Funktionsfähigkeit/korrekte Verbindung prüfen (Produkt muss spannungsfrei sein)	Jährlich	
8	Gasabsperrrhahn und Wartungshähne auf Funktionsfähigkeit prüfen	Jährlich	
9	Kondensatsiphon auf Verschmutzungen prüfen und reinigen	Jährlich	
10	Vordruck des Ausdehnungsgefäßes prüfen	Bei Bedarf, mindestens alle 2 Jahre	26
11	Dämmmatten im Verbrennungsbereich prüfen und beschädigte Dämmmatten austauschen	Bei Bedarf, mindestens alle 2 Jahre	
12	Brenner auf Beschädigungen prüfen	Bei Bedarf, mindestens alle 2 Jahre	
13	Regelungselektrode austauschen	Bei Bedarf, mindestens alle 3 Jahre	32
14	Wärmetauscher reinigen	Bei Bedarf, mindestens alle 2 Jahre	26
15	Zulässigen Anlagendruck sicherstellen	Bei Bedarf, mindestens alle 2 Jahre	18
16	Probetrieb von Produkt/Heizungsanlage inkl. Warmwasserbereitung (wenn vorhanden) durchführen und bei Bedarf entlüften	Jährlich	
17	Inspektions- und Wartungsarbeiten abschließen	Jährlich	27

L Technische Daten

Technische Daten – Allgemein

	VC 15	VC 20	VC 25	VC 30	VCW 25/36
Bestimmungsland (Bezeichnung nach ISO 3166)	DE (Deutschland)	DE (Deutschland)	DE (Deutschland)	DE (Deutschland)	DE (Deutschland)
Zugelassene Gasgerätekategorie	I _{2N}	I _{2N}	I _{2N}	I _{2N}	I _{2N}
CE Nummer	0063CU3910	0063CU3910	0063CU3910	0063CU3910	0063CU3910
Gasanschluss geräteseitig	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm
Heizungsanschlüsse Vor-/Rücklauf geräteseitig	G 3/4 "	G 3/4 "	G 3/4 "	G 3/4 "	G 3/4 "
Speicheranschlüsse Vor-/Rücklauf geräteseitig	G 1/2 "	G 1/2 "	G 1/2 "	G 1/2 "	–
Anschlussrohr Sicherheitsventil ø (min.)	15 mm	15 mm	15 mm	15 mm	15 mm
Kondensatablaufschauch ø (min.)	19 mm	19 mm	19 mm	19 mm	19 mm
Anschluss Luft-Abgas-Führung	60/100 mm	60/100 mm	60/100 mm	80/125 mm	80/125 mm
Gasanschlussdruck Erdgas G20/G25	20 kPa	20 kPa	20 kPa	20 kPa	20 kPa
Anschlusswert bei 15 °C und 1013 mbar (bezogen auf Warmwasserbereitung), G20	2,2 m³/h	2,6 m³/h	2,7 m³/h	3,8 m³/h	3,6 m³/h
Anschlusswert bei 15 °C und 1013 mbar (bezogen auf Heizbetrieb), G20	2,2 m³/h	2,6 m³/h	2,7 m³/h	3,8 m³/h	3,6 m³/h
Anschlusswert bei 15 °C und 1013 mbar (bezogen auf Warmwasserbereitung), G25	2,5 m³/h	3,0 m³/h	3,1 m³/h	4,4 m³/h	4,2 m³/h
Anschlusswert bei 15 °C und 1013 mbar (bezogen auf Heizbetrieb), G25	2,5 m³/h	3,0 m³/h	3,1 m³/h	4,4 m³/h	4,2 m³/h
Minimale Abgastemperatur	35 °C	35 °C	35 °C	35 °C	32 °C
Maximale Abgastemperatur	80 °C	85 °C	85 °C	85 °C	80 °C
Zugelassene Geräte der Bauart	B23P, B33, B53(P), C13x, C33x, C43x, C53x, C83x, C93x	B23P, B33, B53(P), C13x, C33x, C43x, C53x, C83x, C93x	B23P, B33, B53(P), C13x, C33x, C43x, C53x, C83x, C93x	B23P, B33, B53(P), C13x, C33x, C43x, C53x, C83x, C93x	B23P, B33, B53(P), C13x, C33x, C43x, C53x, C83x, C93x
NOx-Klasse	6	6	6	6	6
NOx-Emission	24,2 mg/kW-h	28,5 mg/kW-h	26,7 mg/kW-h	33,4 mg/kW-h	23,6 mg/kW-h
Nettogewicht	34 kg	34 kg	34 kg	39 kg	43 kg

Technische Daten – Leistung/Belastung G20/G25

	VC 15	VC 20	VC 25	VC 30	VCW 25/36
Nennwärmeleistungsbereich P bei 40/30 °C	2,9 ... 16,7 kW	2,9 ... 22,1 kW	2,9 ... 27,4 kW	2,9 ... 33,1 kW	3,4 ... 27,5 kW
Nennwärmeleistungsbereich P bei 50/30 °C	2,8 ... 16,4 kW	2,8 ... 21,6 kW	2,8 ... 27,0 kW	3,8 ... 32,5 kW	3,4 ... 27,1 kW
Nennwärmeleistungsbereich P bei 60/40 °C	2,7 ... 15,8 kW	2,7 ... 20,8 kW	2,7 ... 25,9 kW	3,7 ... 31,6 kW	3,3 ... 26,2 kW
Nennwärmeleistungsbereich P bei 80/60 °C	2,5 ... 15,0 kW	2,5 ... 20,0 kW	2,5 ... 25,0 kW	3,5 ... 30,0 kW	3,0 ... 25,0 kW
Maximale Wärmebelastung Heizung	15,3 kW	20,4 kW	25,5 kW	30,6 kW	25,5 kW
Minimale Wärmebelastung Heizung	2,7 kW	2,7 kW	2,7 kW	3,7 kW	3,2 kW
Minimaler Abgasmassestrom	1,26 g/s	1,26 g/s	1,26 g/s	1,72 g/s	1,62 g/s
Maximaler Abgasmassestrom	9,65 g/s	11,75 g/s	12,32 g/s	14,78 g/s	17,04 g/s
Maximale Wärmeleistung bei Warmwasserbereitung	20,0 kW	24,0 kW	25,0 kW	34,8 kW	36,4 kW
Nennwärmebelastung bei Warmwasserbereitung	20,4 kW	24,5 kW	25,5 kW	35,5 kW	34,3 kW
Nennwärmebelastungsbereich Heizung	2,7 ... 15,3 kW	2,7 ... 20,4 kW	2,7 ... 25,5 kW	3,7 ... 30,6 kW	3,2 ... 25,5 kW
Einstellbereich Heizung	2,5 ... 15,0 kW	2,5 ... 20,0 kW	2,5 ... 25,0 kW	3,5 ... 30,0 kW	3,0 ... 25,0 kW

Anhang

Technische Daten – Heizung

	VC 15	VC 20	VC 25	VC 30	VCW 25/36
Maximale Vorlauftemperatur	85 °C	85 °C	85 °C	85 °C	85 °C
Einstellbereich max. Vorlauftemperatur (Werkseinstellung: 75 °C)	30 ... 80 °C	30 ... 80 °C	30 ... 80 °C	30 ... 80 °C	30 ... 80 °C
Maximaler Betriebsdruck	0,3 MPa (3,0 bar)	0,3 MPa (3,0 bar)	0,3 MPa (3,0 bar)	0,3 MPa (3,0 bar)	0,3 MPa (3,0 bar)
Umlaufwassermenge (bez. auf $\Delta T = 20$ K)	645 l/h	860 l/h	1.075 l/h	1.290 l/h	1.074 l/h
Kondensatmenge ca. (pH-Wert 3,5 ... 4,0) bei Heizbetrieb 50/30 °C	1,53 l/h	2,04 l/h	2,55 l/h	3,06 l/h	2,55 l/h
Druckhöhe Pumpe (bei Nenn-Umlaufwassermenge)	0,025 MPa (0,250 bar)	0,025 MPa (0,250 bar)	0,025 MPa (0,250 bar)	0,025 MPa (0,250 bar)	0,025 MPa (0,250 bar)

Technische Daten – Warmwasserbetrieb

	VCW 25/36
Kleinste Wassermenge	120 l/h
Wassermenge (bei $\Delta T = 30$ K)	17,6 l/min
Zulässiger Betriebsdruck	0,03 ... 1,0 MPa (0,30 ... 10,0 bar)
Erforderlicher Anschlussdruck	0,035 MPa (0,350 bar)
Warmwasser-Auslauftemperaturbereich	35 ... 65 °C
Durchfluss-Mengenbegrenzer	11,7 l/min
Warmwasserkomfort	***

Technische Daten – Elektrik

	VC 15	VC 20	VC 25	VC 30	VCW 25/36
Elektroanschluss	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz
Zulässige Anschlussspannung	190 ... 253 V	190 ... 253 V	190 ... 253 V	190 ... 253 V	190 ... 253 V
Eingebaute Sicherung (träge)	2 A	2 A	2 A	2 A	2 A
Elektrische Leistungsaufnahme min.	21 W	21 W	21 W	25 W	21 W
Elektrische Leistungsaufnahme max.	42 W	55 W	88 W	85 W	65 W
Elektrische Leistungsaufnahme bei Speicherladung	55 W	75 W	90 W	110 W	113 W
Elektrische Leistungsaufnahme Standby	< 2 W	< 2 W	< 2 W	< 2 W	< 2 W
Schutzart	IP X4 D	IP X4 D	IP X4 D	IP X4 D	IP X4 D

Stichwortverzeichnis

A

Ablaufrohr	12
Ablaufrohr montieren	12
Aktortest	18, 24, 48
Artikelnummer	8
Ausdehnungsgefäß füllen	26
Ausdehnungsgefäß, intern	26
Ausschalten	34
Außerbetriebnahme, endgültig	34
Außerbetriebnahme, vorübergehend	34

B

Bauteile austauschen	28
Bauteile prüfen	25
Bauteile reinigen	25
Bedienkonzept	16
Bestimmungsgemäße Verwendung	3
Betreiber, Übergabe	23
Brenner austauschen	29
Brenner prüfen	26
Brenner-Dämmmatte prüfen	26
Brennerflansch, Dämmmatte	26
Brennersperrzeit	21
Brennersperrzeit einstellen	21

C

CO ₂ -Gehalt prüfen	20
--------------------------------------	----

D

Dämmmatte, Brennerflansch	26
Dämmmatte, Verbrennungsbereich	24, 26
Datenübersicht	27
Datenübersicht aufrufen	16
Diagnosecodes aufrufen	16
Diagnosecodes einstellen	16
Diagnosecodes verlassen	16
Dichtheit	21
Display austauschen	32
Druckhöhe einstellen	22

E

Entlüften	18
Entsorgung, Verpackung	34
Ersatzteile	28

F

Fachhandwerkerebene aufrufen	16
Fachhandwerkerebene verlassen	16
Fehlercodes	27
Fehlerhistorie aufrufen	28
Fehlerhistorie löschen	28
Fehlermeldungen	27
Flüssiggas	10
Frontverkleidung demontieren	13
Frontverkleidung montieren	20

G

Gasanschluss installieren	11
Gasanschlussdruck prüfen	19
Gasarmatur	29
Gasarmatur ausbauen	30
Gasarmatur austauschen	30
Gasarmatur einbauen	30
Gasart	10
Gaseinstellung prüfen	19
Gasfließdruck prüfen	19

Gebläse austauschen	29
Geräteanschlussstück ø 80/125 mm montieren	12
Geräteanschlussstück ø 80/80 mm montieren	12
Geräteanschlussstück demontieren	12
Geräteanschlussstück, Luft-Abgas-Führung	12
Gewicht	9

H

Heizungsanlage befüllen	18
Heizungsrücklauf installieren	11
Heizungsvorlauf installieren	11
Heizwasser aufbereiten	17
Hydraulischer Abgleich	22

I

Inspektionsarbeiten abschließen	27
Inspektionsarbeiten ausführen	23
Installationsassist starten	18
Internes Ausdehnungsgefäß austauschen	31

K

Kalkausfall	23
Kaltwasseranschluss, Installation	11
Kommunikationseinheit installieren	15
Komponententest	24
Kondensatsiphon befüllen	19
Kondensatsiphon reinigen	26

L

Leiterplatte austauschen	32
Lieferumfang	8
Luft-Abgas-Führung	12
Luft-Abgas-Führung anschließen	12
Luft-Abgas-Führung montieren	12
Luft-Abgas-Führung, Geräteanschlussstück	12
LuftzahlEinstellung	20

M

Mindestabstand	8
Multifunktionsmodul installieren	15
Multifunktionsmodul, Zusatzkomponente	15

N

Nacherwärmung	23
Netzanschluss	14
Notbetriebshistorie aufrufen	28
Notbetriebsmeldungen	28

P

Parameter einstellen	21
Produkt ausschalten	34
Produkt einschalten	18
Produkt entleeren	27
Produktabmessungen	9
Prüfarbeiten abschließen	27
Prüfarbeiten vorbereiten	25
Prüfprogramm	18
Prüfprogramm aufrufen	16
Prüfprogramm ausführen	16

R

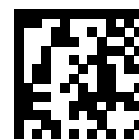
Regler anschließen	15
Reglermodul VRC 710 installieren	15
Reinigen, Sieb Kaltwassereingang	26
Reinigungsarbeiten abschließen	27
Reinigungsarbeiten vorbereiten	25
Reparatur abschließen	33
Reparatur vorbereiten	28

S

Schaltkasten öffnen	14
---------------------------	----

Stichwortverzeichnis

Schaltkasten schließen	16
Schornstiefegerbetrieb aufrufen	16
Schornstiefegermodus ausführen	16
Schwimmer reinigen	26
Serialnummer	8
Servicemeldungen	27
Sicherheitsventil	12
Sieb Kaltwassereingang, reinigen	26
Sitherm Pro™-Technologie	6
Stromversorgung	14
T	
Thermo-Kompaktmodul ausbauen	24
Thermo-Kompaktmodul einbauen	25
Typenschild	8
U	
Übergabe, Betreiber	23
Unterlagen	6
V	
Verbrennungsbereich, Dämmmatte	24, 26
Verkalkung	23
Verpackung entsorgen	34
Vordruck Ausdehnungsgefäß prüfen	26
Vorlauftemperatur einstellen	22
Vorschriften	5
W	
Wärmetauscher austauschen	30
Wärmetauscher reinigen	26
Wärmetauscher-Dämmmatte prüfen	24
Warmwasseranschluss, Installation	11
Warmwasserspeicher installieren	11
Warmwassertemperatur einstellen	23
Wartungsarbeiten abschließen	27
Wartungsarbeiten ausführen	23
Wartungsintervall einstellen	23
Wunschtemperatur einstellen	22
Z	
Zirkulationspumpe installieren	15
Zusatzkomponente installieren	15
Zusatzkomponente, Multifunktionsmodul	15



0020279445_01

0020279445_01 ■ 14.06.2019

Lieferant

Vaillant Deutschland GmbH & Co.KG

Berghauser Str. 40 ■ D-42859 Remscheid

Telefon 02191 18 0 ■ Telefax 02191 18 2810

Auftragsannahme Vaillant Kundendienst 02191 5767901

info@vaillant.de ■ www.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.