CHAUFFAGE & EAU CHAUDE
Bruxelles et environs
sos-express.be

DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR / FR

Vaillant

ecoTEC plus VC / VCW CS/1-5

Notice constructeur

NOTICE / MODE D?EMPLOI

Installation et maintenance

Document constructeur intégral à la suite de cette couverture.

Entretien ou dépannage de votre chaudière ?

0493 50 50 50

SOS Express : informations et demande

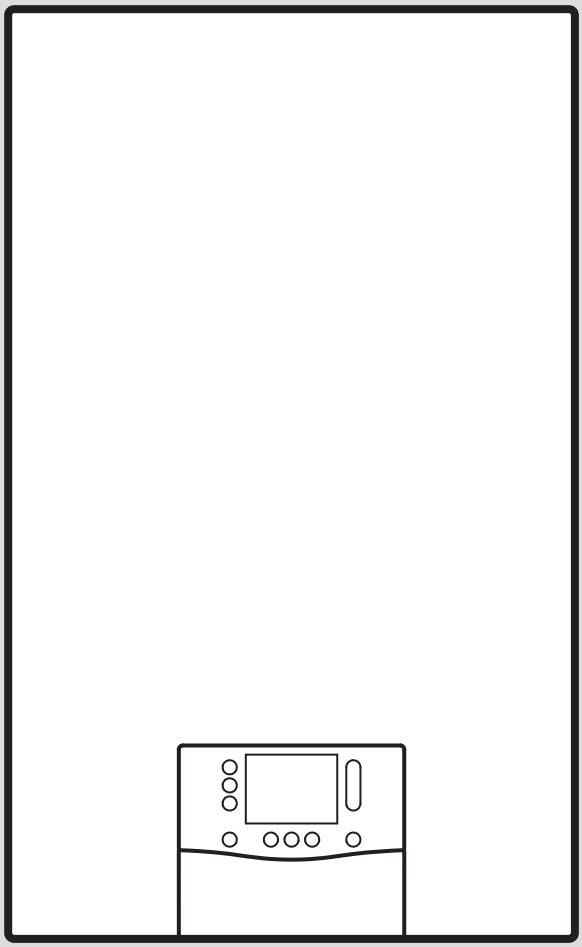
Scannez ou cliquez

Document constructeur original. Couverture : SOS Express.

La notice originale commence à la page suivante.

ecoTEC plus

VC../VCW..



de Installations- und Wartungsanleitung

fr Notice d’installation et de maintenance

nl Installatie- en onderhoudshandleiding

0020282230_01 - 12.08.2024

de **Installations- und Wartungsanleitung 3**
fr **Notice d’installation et de maintenance 90**
nl **Installatie- en onderhoudshandleiding..... 182**

Installations- und Wartungsanleitung

Inhalt

1 Sicherheit ... 5
1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung ... 5
1.2 Qualifikation ... 5
1.3 Allgemeine Sicherheitshinweise ... 6
1.4 Vorschriften (Richtlinien, Gesetze, Normen) ... 8
2 Hinweise zur Dokumentation ... 9
3 Produktbeschreibung ... 9
3.1 Sitherm Pro™-Technologie ... 9
3.2 Anzeige Energieverbräuche, Energieerträge und Effizienzen ... 9
3.3 Aufbau des Produkts ... 10
3.4 Aufbau des Hydraulikblocks des Produkts ... 11
3.5 Serialnummer ... 11
3.6 Typenschild ... 11
3.7 CE-Kennzeichnung ... 12
4 Montage ... 12
4.1 Lieferumfang prüfen ... 12
4.2 Mindestabstände ... 12
4.3 Produktabmessungen ... 12
4.4 Montageschablone verwenden ... 13
4.5 Produkt aufhängen ... 13
5 Installation ... 13
5.1 Voraussetzungen ... 14
5.2 Rohre für Gas und Heizungsvorlauf/-rücklauf installieren ... 14
5.3 Rohre für Kalt-/Warmwasser installieren ... 14
5.4 Kaltwasser-Einstellventil installieren ... 15
5.5 Warmwasserspeicher installieren ... 15
5.6 Kondensatablaufschlauch anschließen ... 15
5.7 Ablaufrohr am Sicherheitsventil montieren ... 16
5.8 Luft-Abgas-Anlage ... 16
5.9 Elektroinstallation ... 17
6 Bedienung ... 20
6.1 Bedienkonzept ... 20
6.2 Fachhandwerkerebene aufrufen ... 20
6.3 Diagnosecodes aufrufen/einstellen ... 20
6.4 Prüfprogramm aufrufen ... 20
6.5 Aktortest ausführen ... 21
6.6 Datenübersicht aufrufen ... 21
6.7 Statuscodes aufrufen ... 21
6.8 Menüebene verlassen ... 21
6.9 Schornsteinfegermodus (Verbrennungsanalyse) ausführen ... 21
7 Inbetriebnahme ... 21
7.1 Heizwasser/Füll- und Ergänzungswasser prüfen und aufbereiten ... 21
7.2 Heizungsanlage stromlos befüllen und entlüften ... 22
7.3 Produkt einschalten ... 22
7.4 Installationsassistent durchlaufen ... 23
7.5 Prüfprogramme und Aktortests ... 23
7.6 Zulässigen Anlagendruck sicherstellen ... 23
7.7 Heizungsanlage befüllen und entlüften ... 23
7.8 Produkt entlüften ... 23
7.9 Warmwassersystem befüllen und entlüften ... 24
7.10 Kondensatsiphon befüllen ... 24
7.11 Gaseinstellungen prüfen ... 24
7.12 Heizbetrieb prüfen ... 27
7.13 Wasser entkalken ... 27
7.14 Durchflussmenge am Kaltwasser-Einstellventil einstellen ... 27
7.15 Warmwasserbereitung prüfen ... 27
7.16 CO-Gehalt prüfen ... 27
7.17 Dichtheit prüfen ... 28
7.18 Anpassung an maximale Länge der Luft-Abgas-Führung ... 28
8 Anpassung an die Anlage ... 28
8.1 Parameter einstellen ... 28
8.2 Zusatzkomponente des Multifunktionsmoduls aktivieren ... 28
8.3 Einstellungen für Heizung anpassen ... 29
8.4 Einstellungen für Warmwasser anpassen ... 32
9 Übergabe an den Betreiber ... 32
10 Inspektion und Wartung ... 32
10.1 Originaldichtungen verwenden ... 32
10.2 Wartungsintervall ... 32
10.3 Aktortest ... 33
10.4 Thermo-Kompaktmodul ausbauen/einbauen ... 33
10.5 Bauteile reinigen/prüfen ... 35
10.6 Produkt entleeren ... 36
10.7 Inspektions- und Wartungsarbeiten abschließen ... 36
11 Störungsbehebung ... 37
11.1 Datenübersicht prüfen ... 37
11.2 Servicemeldungen ... 37
11.3 Fehlermeldungen ... 37
11.4 Notbetriebsmeldungen ... 37
11.5 Produkt entstören ... 37
11.6 Parameter auf Werkseinstellungen zurücksetzen ... 37
11.7 Defekte Bauteile austauschen ... 38
12 Außerbetriebnahme ... 45
12.1 Vorübergehend außer Betrieb nehmen ... 45
12.2 Endgültig außer Betrieb nehmen ... 45
13 Verpackung entsorgen ... 45
14 Kundendienst ... 45
Anhang ... 46
A Fachhandwerkerebene ... 46
B Diagnosecodes ... 48
C Statuscodes ... 54
D Fehlercodes ... 56
E Prüfprogramme ... 70
F Aktortest ... 71
G Wartungscodes ... 71
H Reversible Notbetriebcodes ... 71

I Irreversible Notbetriebcodes 72
J Verbindungsschaltplan 74
K Inspektions- und Wartungsarbeiten 82
L Technische Daten 83
Stichwortverzeichnis 88

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 Zubehören 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 Installation des Produkts für Mehrfachbelegung im Überdruckbetrieb oder Kaskaden, unter Verwendung des notwendigen Umbausatzes (Luftansaugrohr mit integrierter Rückströmsicherung und Luft-Massenstromsensor)
- 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
- die Verwendung des Produkts für Mehrfachbelegung im Überdruckbetrieb oder Kaskaden, wenn das Produkt nicht für die Mehrfachbelegung im Überdruckbetrieb oder Kaskaden zugelassen ist
- die Verwendung des Produkts bei Mehrfachbelegung im Unterdruckbetrieb (Gerätearten B33 und C43) mit dem Umbausatzes für Überdruckbetrieb (Luftansaugrohr mit integrierter Rückströmsicherung und Luft-Massenstromsensor)
- 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 fachgerechtes Werkzeug.

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

Dieses Produkt kann von Kindern ab 8 Jahren 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.
- ▸ Vermeiden Sie offene Flammen (z. B. Feuerzeug, Streichholz).
- ▸ Rauchen Sie nicht.
- ▸ Betätigen Sie keine elektrischen Schalter, keine Netzstecker, keine Klingeln, keine Telefone und andere Sprechanlagen im Gebäude.
- ▸ Schließen Sie die Gaszähler-Absperreinrichtung oder die Hauptabsperreinrichtung.
- ▸ Wenn möglich, schließen Sie den Gasabsperrhahn am Produkt.
- ▸ Warnen Sie die Hausbewohner durch Rufen oder Klopfen.
- ▸ Verlassen Sie unverzüglich das Gebäude und verhindern Sie das Betreten durch Dritte.
- ▸ Alarmieren Sie Polizei, Feuerwehr und benachrichtigen Sie den Bereitschaftsdienst des Gasversorgungsunternehmens, sobald Sie außerhalb des Gebäudes sind.

1.3.2 Flüssiggas

In mehrfachbelegten Luft-Abgas-Anlagen besteht das Risiko, dass Flüssiggas sich im unteren Bereich am Erdboden ansammelt.

Wenn das Produkt unter Erdgleiche installiert wird, dann können bei Undichtigkeiten Ansammlungen von Flüssiggas entstehen.

Um Explosionen und Feuer zu vermeiden:

- ▸ Betreiben Sie Wärmeerzeuger an einer mehrfachbelegten Luft-Abgas-Anlage im Überdruck nicht mit Flüssiggas.
- ▸ Stellen Sie sicher, dass Flüssiggas keinesfalls aus dem Produkt und der Gasleitung entweichen kann.

Um Zündprobleme bei schlecht entlüftetem Flüssiggastank zu vermeiden:

- ▸ Bevor Sie das Produkt installieren, überzeugen Sie sich davon, dass der Flüssiggastank gut entlüftet ist.
- ▸ Wenden Sie sich bei Bedarf an den Befüller oder den Flüssiggaslieferanten.

1.3.3 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 mit Kondensatsiphon (Fremdzubehör): ≥ 200 mm

Damit die Dichtungen nicht beschädigt werden:

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

1.3.4 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.

1.3.5 Luft-Abgas-Führung

Die Wärmeerzeuger sind gemeinsam mit den Original Luft-Abgas-Führungen systemzertifiziert.

- Verwenden Sie nur Original Luft-Abgas-Führungen des Herstellers.

1.3.6 Elektrizität

An den Netzanschlussklemmen L und N liegt auch bei ausgeschaltetem Gerätehauptschalter 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.

1.3.7 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.

1.3.8 Explosive und entflammbare Stoffe

Um Explosionen und Feuer zu vermeiden:

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

1.3.9 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.

1.3.10 Heizwasser

Sowohl ungeeignetes Heizwasser als auch Luft im Heizwasser können Sachschäden am Produkt und im Wärmeerzeugerkreis verursachen.

- Prüfen Sie die Qualität des Heizwassers. (→ Kapitel 7.1)
- Wenn Sie in der Heizungsanlage Kunststoffrohre verwenden, die nicht diffusionsdicht sind, dann stellen Sie sicher, dass keine Luft in den Wärmeerzeugerkreis gelangt.

1.3.11 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.

1.3.12 Frost

Um Sachschäden zu vermeiden:

- Installieren Sie das Produkt nicht in frostgefährdeten Räumen.

1.3.13 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

- ► 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/1-5 (N-BE)	0010024567
VC 25CS/1-5 (N-BE)	0010024568
VC 35CS/1-5 (N-BE)	0010024569
VCW 32CS/1-5 (N-BE)	0010024570
VCW 36CS/1-5 (N-BE)	0010024571
VCW 40CS/1-5 (N-BE)	0010024572
VC 25CS/1-5 (P-BE)	0010039097
VCW 32CS/1-5 (P-BE)	0010039098
VCW 36CS/1-5 (P-BE)	0010039099

Hinweis

Wenn ein Produkt für Mehrfachbelegung im Überdruckbetrieb oder Kaskaden unter Verwendung des notwendigen Umbausatzes (Luftansaugrohr mit integrierter Rückströmsicherung und Luft-Massenstromsensor) umgestellt wird, dann ist ein Rückbau nicht mehr zulässig.

Hinweis

Nach Umbau auf Mehrfachbelegung dürfen diese Produkte nur mit der Gasart Erdgas (kein Flüssiggas) betrieben werden!

Folgende Produkte können für Mehrfachbelegung im Überdruckbetrieb oder Kaskaden unter Verwendung des notwendigen Umbausatzes (Luftansaugrohr mit integrierter Rückströmsicherung und Luft-Massenstromsensor) umgestellt werden:

Produkt - Artikelnummer

VC 15CS/1-5 (N-BE)	– 0010024567
VC 25CS/1-5 (N-BE)	– 0010024568
VC 35CS/1-5 (N-BE)	– 0010024569
VCW 32CS/1-5 (N-BE)	– 0010024570
VCW 36CS/1-5 (N-BE)	– 0010024571
VCW 40CS/1-5 (N-BE)	– 0010024572

3 Produktbeschreibung

3.1 Sitherm Pro™-Technologie

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

Damit wird das Einstellen des Gas-Luftverhältnisses (O_2-Wert oder CO_2-Wert) innerhalb einer Gasfamilie überflüssig und kann nicht mehr vorgenommen werden.

3.2 Anzeige Energieverbräuche, Energieerträge und Effizienzen

Hinweis

Bei einem Austausch der Leiterplatte werden die bis dahin erfassten Werte vollständig im Produkt und Systemregler zurückgesetzt.

Das Produkt, der Systemregler sowie die App zeigen angenäherte Werte zu Energieverbräuchen, Energieerträgen und Effizienzen an, die auf Basis von Berechnungsalgorithmen hochgerechnet sind.

Die in der App angezeigten Werte können aufgrund von zeitlich versetzten Übertragungsintervallen von den anderen Darstellungsoptionen abweichen.

Die ermittelten Werte sind abhängig von:

– Installation und System der Heizungsanlage

– Nutzerverhalten

– jahreszeitlichen Witterungseinflüssen

– diversen Toleranzen geräteinterner Komponenten

Ablesbar sind die Werte in folgenden Zeitformen:

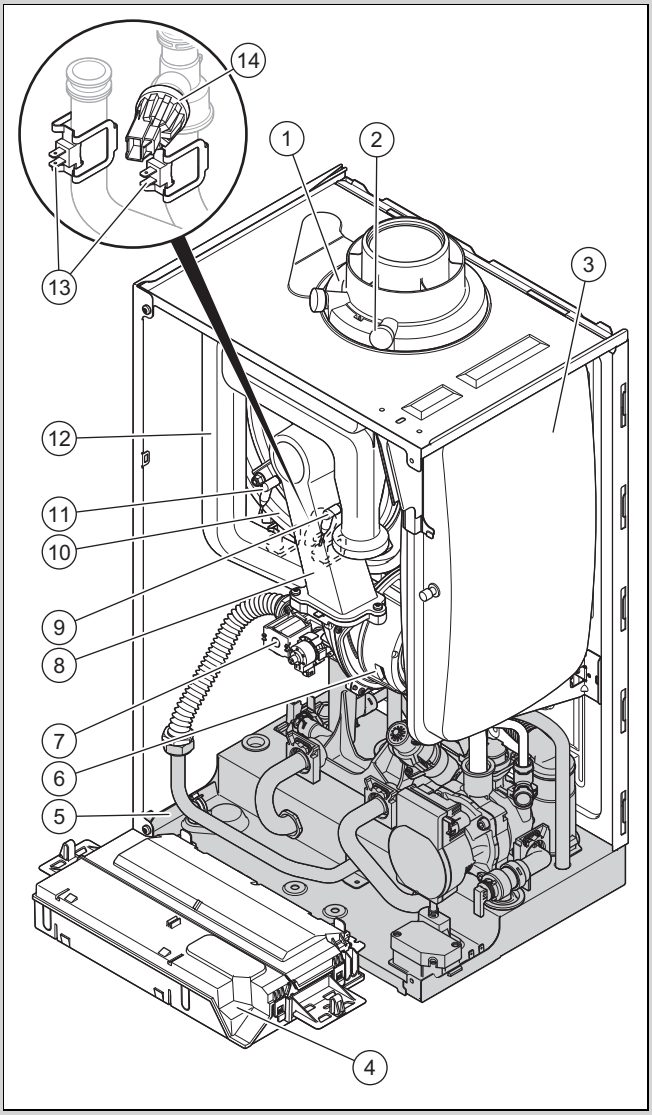
– Heute
– Gestern
– Letzter Monat
– Letztes Jahr
– Gesamt

Die Erfassung der Werte umfasst nur das Produkt im Zustand der Werksauslieferung. Ergänzte Zubehöre, auch wenn sie am Produkt installiert werden, sowie etwaige sonstige Komponenten im Heizungssystem und sonstige externe Verbraucher sind nicht Bestandteil der Datenerfassung.

Abweichungen zwischen den ermittelten Werten und den tatsächlichen Werten können deutlich sein. Die ermittelten Werte sind daher u. a. nicht dazu geeignet, Energieabrechnungen zu erstellen oder zu vergleichen.

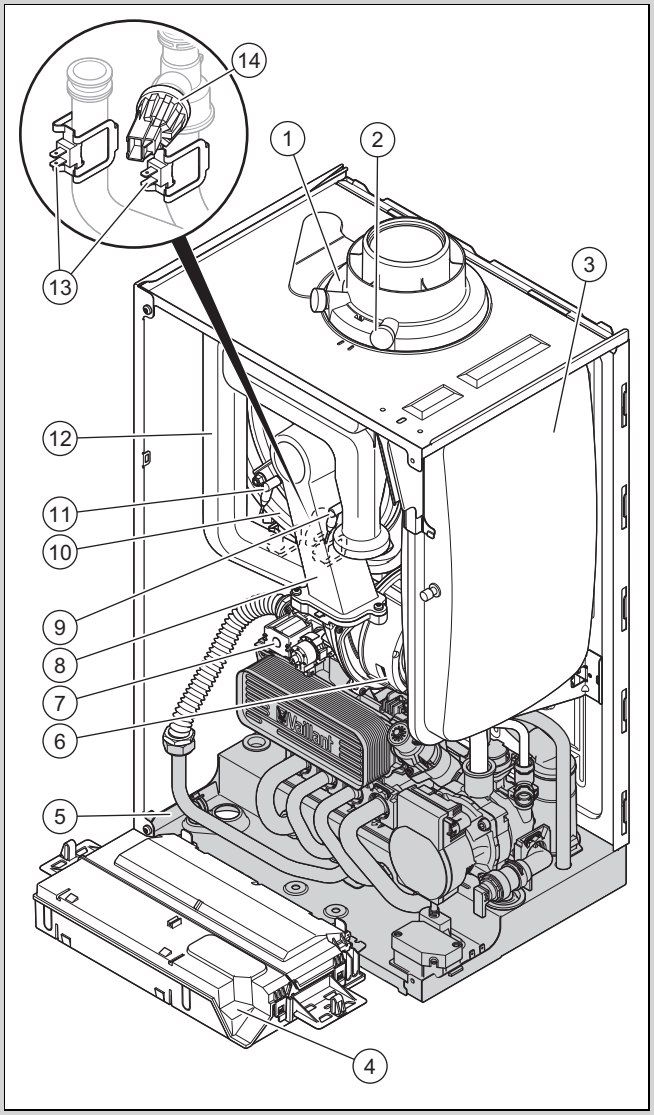
3.3 Aufbau des Produkts

Gültigkeit: VC 15CS/1-5 (N-BE) ODER VC 25CS/1-5 (N-BE) ODER VC 35CS/1-5 (N-BE) ODER VC 25CS/1-5 (P-BE)



1	Anschluss für Luft-Abgas-Führung	8	Thermo-Kompaktmodul
2	Abgas-Messstutzen	9	Regelungselektrode
3	Ausdehnungsgefäß	10	Wärmetauscher
4	Schaltkasten	11	Zündelektrode
5	Hydraulikblock	12	Luftansaugrohr
6	Gebläse	13	Temperatursensor
7	Gasarmatur	14	Wasserdrucksensor

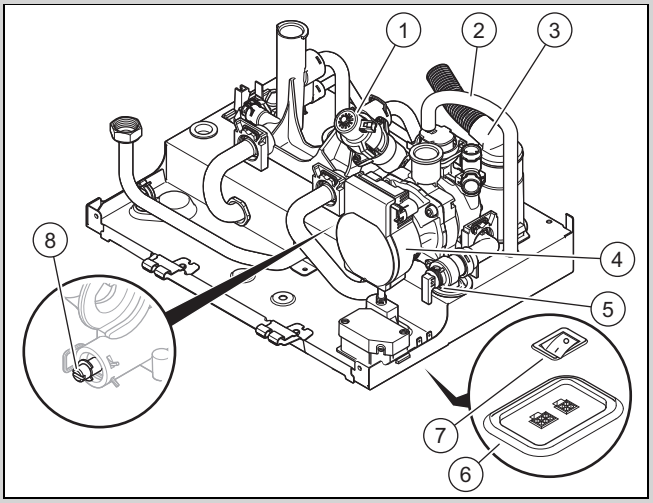
Gültigkeit: VCW 32CS/1-5 (N-BE) ODER VCW 36CS/1-5 (N-BE) ODER VCW 40CS/1-5 (N-BE) ODER VCW 32CS/1-5 (P-BE) ODER VCW 36CS/1-5 (P-BE)



1	Anschluss für Luft-Abgas-Führung	8	Thermo-Kompaktmodul
2	Abgas-Messstutzen	9	Regelungselektrode
3	Ausdehnungsgefäß	10	Wärmetauscher
4	Schaltkasten	11	Zündelektrode
5	Hydraulikblock	12	Luftansaugrohr
6	Gebläse	13	Temperatursensor
7	Gasarmatur	14	Wasserdrucksensor

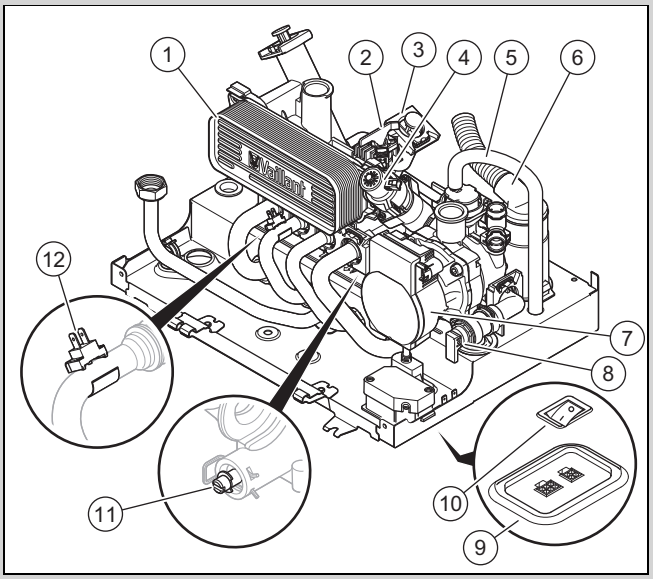
3.4 Aufbau des Hydraulikblocks des Produkts

Gültigkeit: VC 15CS/1-5 (N-BE) ODER VC 25CS/1-5 (N-BE) ODER VC 35CS/1-5 (N-BE) ODER VC 25CS/1-5 (P-BE)



1	Vorrangumschaltventil	5	Sicherheitsventil
2	Entlüftungsschlauch	6	Stecksockel
3	Kondensatablauf	7	Gerätehauptschalter
4	Hocheffizienzpumpe	8	Überströmventil

Gültigkeit: VCW 32CS/1-5 (N-BE) ODER VCW 36CS/1-5 (N-BE) ODER VCW 40CS/1-5 (N-BE) ODER VCW 32CS/1-5 (P-BE) ODER VCW 36CS/1-5 (P-BE)



1	Sekundär-Wärmetauscher	7	Hocheffizienzpumpe
2	Flügelrad-Wasserdurchflusssensor	8	Sicherheitsventil
3	Sieb im Kaltwassereingang	9	Stecksockel
4	Vorrangumschaltventil	10	Gerätehauptschalter
5	Entlüftungsschlauch	11	Überströmventil
6	Kondensatablauf	12	Auslauftemperatursensor

3.5 Serialnummer

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

3.6 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!
Z. B. VC, VU, VM, VHR S	Produkt ohne integrierte Warmwasserbereitung (Heizgerät)
Z. B. VCW, VUW, VMW, VHR	Produkt mit integrierter Warmwasserbereitung (Kombigerät)
10 - 43	Nennwärmeleistung
C	Brennwertgerät
S	Edelstahlwärmetauscher
F	ExtraCondense, Edelstahlwärmetauscher
/1	Produktgeneration
-5	Produktausstattung
Z. B. N, E	Gasgruppe
Rx	Produktrevision R1: – Produkt kann auch mit der Gasart Flüssiggas betrieben werden, aber nicht in Mehrfachbelegung im Überdruckbetrieb oder Kaskade. R2: – Produkt darf nur mit Erdgas betrieben werden. – Produkt kann für Mehrfachbelegung im Überdruckbetrieb oder Kaskaden unter Verwendung des notwendigen Umbausatzes (Luftansaugrohr mit integrierter Rückströmsicherung und Luft-Massenstromsensor) betrieben werden. R3: – Produkt kann in einfachbelegten Luft-Abgas-Anlagen mit der Gasart Erd- oder Flüssiggas betrieben werden. – Produkt kann für Mehrfachbelegung im Überdruckbetrieb oder Kaskaden unter Verwendung des notwendigen Umbausatzes (Luftansaugrohr mit integrierter Rückströmsicherung und Luft-Massenstromsensor) nur mit der Gasart Erdgas betrieben werden.
Z. B. AT, BE, CH, DE, DK, ES, FR, NL, SE	Bestimmungsland
ecoTEC plus	Marketingname
Z. B. I2N, I2ELwLs, I2H, G20/G27 - 20 mbar (2,0 kPa) Z. B. I3P, G31 - 37 mbar (3,7 kPa)	Werksseitige Gasgruppe und Gasanschlussdruck
Kat.	Gasgerätekategorie

Angabe	Bedeutung
Type	Geräte der Bauart
PMS	Maximaler Betriebsdruck Heizbetrieb
Pnw (nur bei Heizgerät)	Maximale Ausgangsleistung
PMW (nur bei Kombigerät)	Maximaler Betriebsdruck Warmwasserbetrieb
D (nur bei Kombigerät)	Spezifischer Durchflusswert Warmwasser
DSN	Gerätekennung
NOx-cl.	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
xxxxxxyyyyyyyyyyzzzzzzzzzzzz	Bar-Code mit Serialnummer 3. bis 6. Ziffer = Produktionsdatum (Jahr/Woche) 7. bis 16. Ziffer = Artikelnummer des Produkts

3.7 CE-Kennzeichnung

CE

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

Die Konformitätserklärung kann beim Hersteller eingesehen werden.

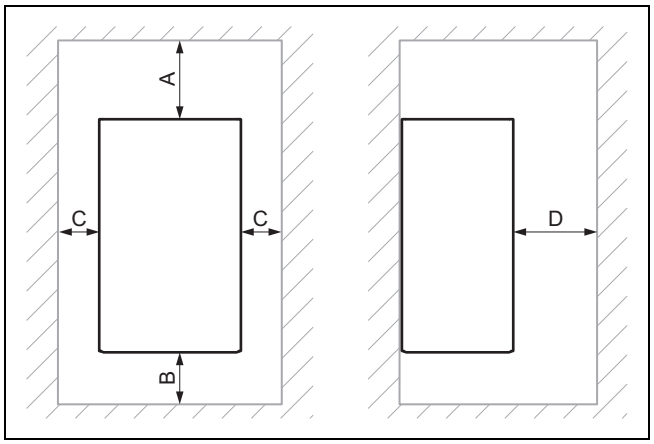
4 Montage

4.1 Lieferumfang prüfen

► Prüfen Sie den Lieferumfang auf Vollständigkeit und Unversehrtheit.

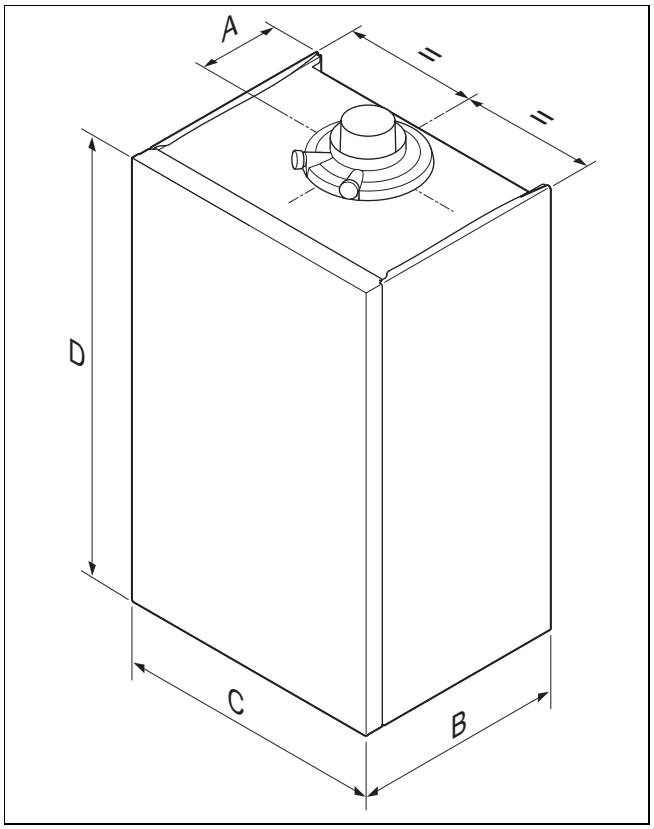
Anzahl	Bezeichnung
1	Brennwertgerät
1	Gerätehalter
1	Beutel mit Ablaufrohr und Verschraubung für das Sicherheitventil
2	Beutel mit Kleinteilen
1	Kondensatablaufschlauch mit Belüftungsöffnung, Zubehör
1	Beipack Dokumentation

4.2 Mindestabstände



	Mindestabstand
A	Luft-Abgas-Führung ⌀ 60/100 mm: 165 oder 248 mm → siehe Montageschablone Luft-Abgas-Führung ⌀ 80/80 mm: 220 mm Luft-Abgas-Führung ⌀ 80/125 mm: 276 mm
B	180 mm
C	5 mm
D	500 mm

4.3 Produktabmessungen

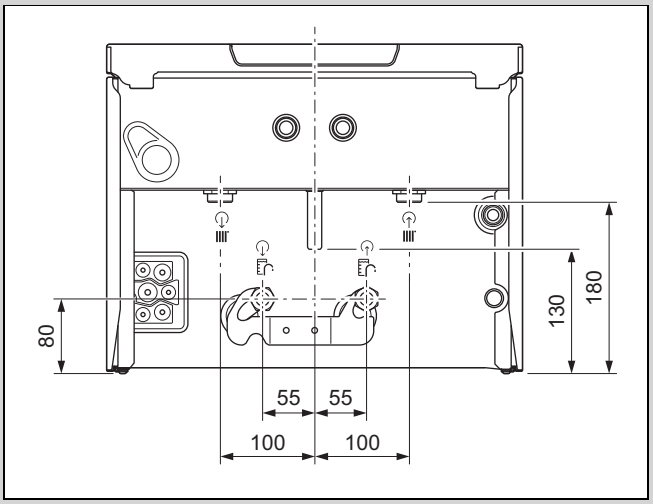


Abmessungen

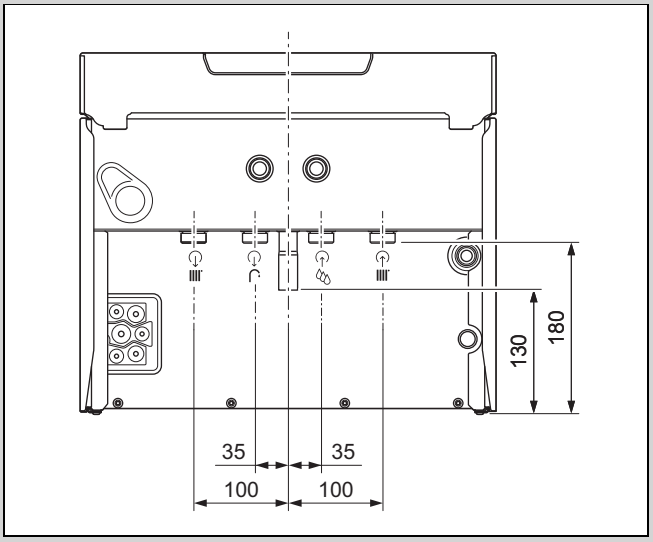
	A	B	C	D
VC 15	125 mm	348 mm	440 mm	720 mm
VC 25	125 mm	348 mm	440 mm	720 mm
VC 35	125 mm	382 mm	440 mm	720 mm
VCW 32	125 mm	348 mm	440 mm	720 mm
VCW 36	125 mm	348 mm	440 mm	720 mm

	A	B	C	D
VCW 40	125 mm	382 mm	440 mm	720 mm
VC 25	125 mm	348 mm	440 mm	720 mm
VCW 32	125 mm	348 mm	440 mm	720 mm
VCW 36	125 mm	348 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 Positionen der Bohrlöcher, Mauerdurchbrüche 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.

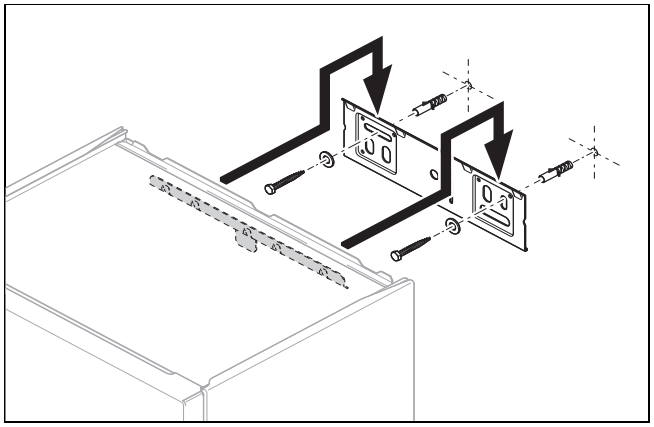
4.5 Produkt aufhängen

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

Hinweis

Verwenden Sie geeignetes Befestigungsmaterial entsprechend der bauseitigen Wandbeschaffenheit für eine Tragkraft von 100 kg.

Beigefügtes Befestigungsmaterial ist ausschließlich für Wände aus Beton und Vollstein geeignet.



3. Hängen Sie das Produkt auf den Gerätehalter auf.

5 Installation

Gefahr!

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

Mechanische Spannungen in Anschlussrohren können zu Undichtigkeiten führen.

- ► Montieren Sie die Anschlussrohre 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 Gasgruppe verwenden

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

► Verwenden Sie ausschließlich die auf dem Typenschild angegebenen Gasgruppen.

5.1.2 Richtige Gasart verwenden

Die Geräte sind ausschließlich für die auf dem Typenschild angegebene Gasart zugelassen.

► Wenn die angegebene Gasart nicht mit der Gasart vor Ort übereinstimmt, dürfen Sie das Gerät nicht in Betrieb nehmen. Verständigen Sie den Werkskundendienst.

5.1.3 Grundarbeiten für die Installation durchführen

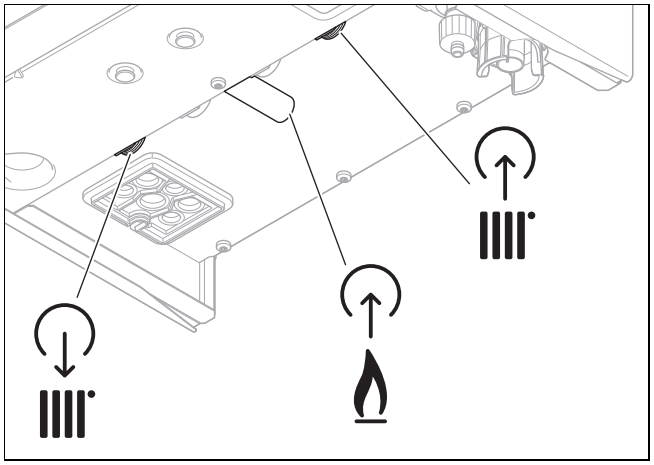
1. Installieren Sie einen Gasabsperrhahn an der Gasleitung.
2. Stellen Sie sicher, dass der vorhandene Gaszähler für den erforderlichen Gasdurchsatz geeignet ist.
3. Berechnen Sie nach den anerkannten Regeln der Technik, ob das Fassungsvermögen des eingebauten Ausdehnungsgefäßes für das Anlagenvolumen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

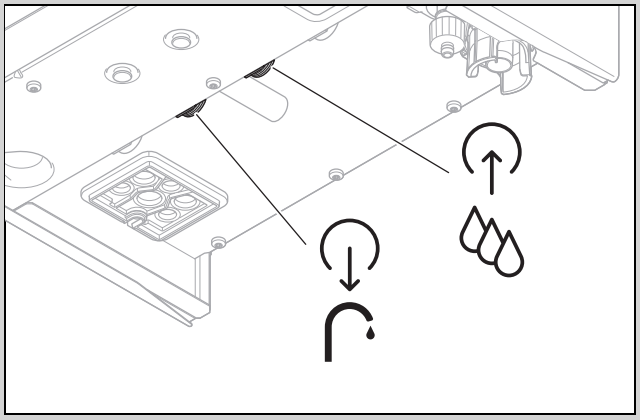
5.2 Rohre für Gas und Heizungsvorlauf/-rücklauf installieren



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

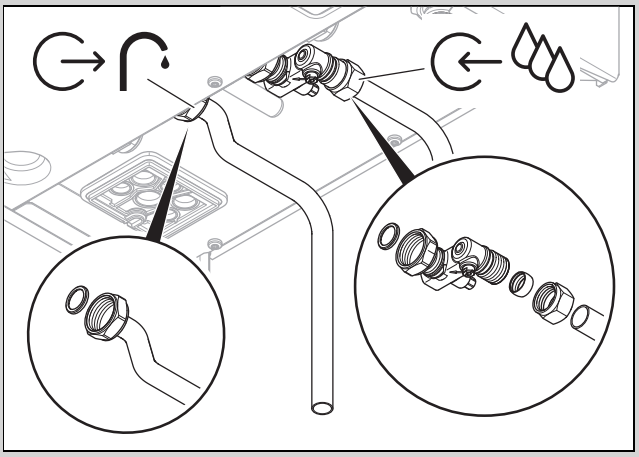
Gültigkeit: Produkt mit integrierter Warmwasserbereitung



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

5.4 Kaltwasser-Einstellventil installieren

Gültigkeit: Produkt mit integrierter Warmwasserbereitung

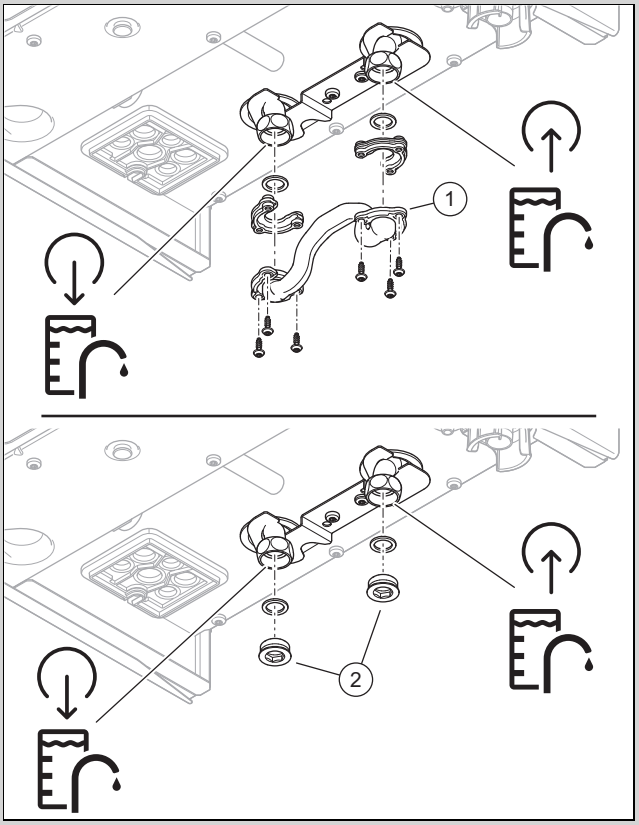


► Installieren Sie das Kaltwasser-Einstellventil normgerecht.

5.5 Warmwasserspeicher installieren

Gültigkeit: Produkt mit angeschlossenem Warmwasserspeicher

Hinweis
Entfernen Sie den Speicherbypass nur dann, wenn Sie einen Warmwasserspeicher an diesen Anschlüssen installieren.



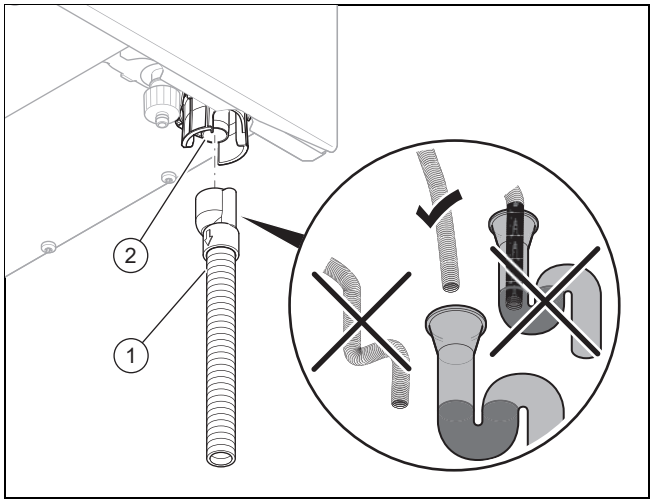
1. Demontieren Sie den Speicherbypass **(1)** oder die Stopfen **(2)** vom Speichervorlauf und Speicherrücklauf.
2. Installieren Sie den Speichervorlauf und den Speicherrücklauf normgerecht.

5.6 Kondensatablaufschlauch anschließen

Gefahr!
Lebensgefahr durch Austritt von Abgasen!

Der Kondensatablaufschlauch des Kondensatsiphons darf nicht dicht mit einer Abwasserleitung verbunden sein, da sonst der interne Kondensatsiphon in seiner Funktion gestört wird.

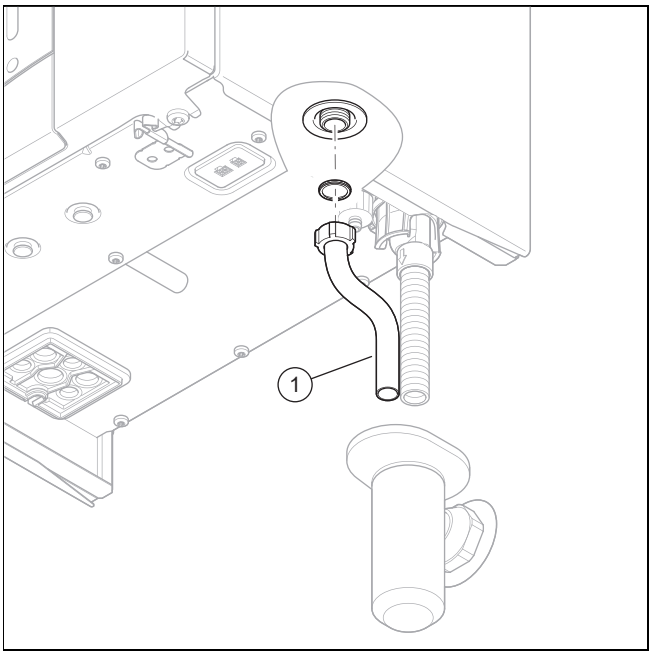
► Lassen Sie den Kondensatablaufschlauch oberhalb der Abwasserleitung enden.
► Lassen Sie den Kondensatablaufschlauch nicht in den Wasserspiegel des Einlaufs der Abwasserleitung eintauchen.



1. Befüllen Sie den Kondensatsiphon. (→ Kapitel 7.10)
2. Installieren Sie den mitgelieferten Kondensatablaufschlauch **(1)** an den Siphon **(2)**.

Hinweis
Wenn Sie den mitgelieferten Kondensatablaufschlauch nicht installieren, dann verwenden Sie für die Kondensatablaufleitung nur Schläuche/Rohre aus säurebeständigem Material (z. B. säurebeständigen Kunststoff Polypropylen PP).

5.7 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.

5.8 Luft-Abgas-Anlage

5.8.1 Luft-Abgas-Führung montieren und anschließen

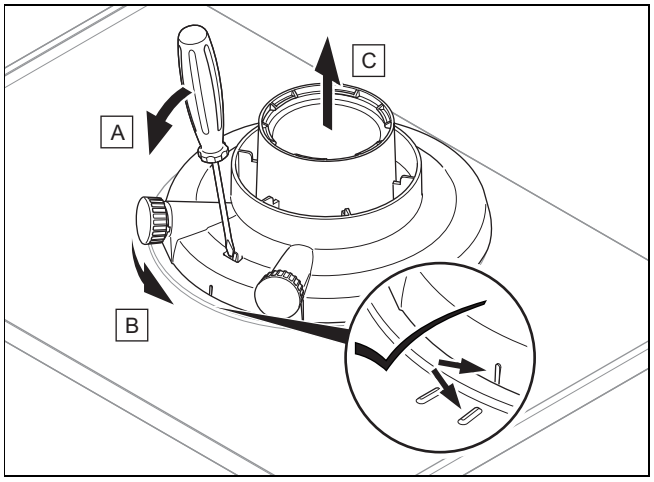
1. Entnehmen Sie die verwendbaren Luft-Abgas-Führungen für die systemzertifizierten Luft-/Abgasleitungen der beigefügten Montageanleitung Luft-Abgas-Führung.

Bedingung: Feuchtrauminstallation

- ► Schließen Sie das Produkt unbedingt an eine raumluftunabhängige Luft-Abgas-Anlage an. Die Verbrennungsluft darf nicht dem Aufstellort entnommen werden.
- ► Montieren Sie die Luft-Abgas-Führung gemäß der beigefügten Montageanleitung.

5.8.2 Standardanschlussstück für Luft-Abgas-Führung bei Bedarf wechseln

5.8.2.1 Standardanschlussstück für Luft-Abgas-Führung demontieren

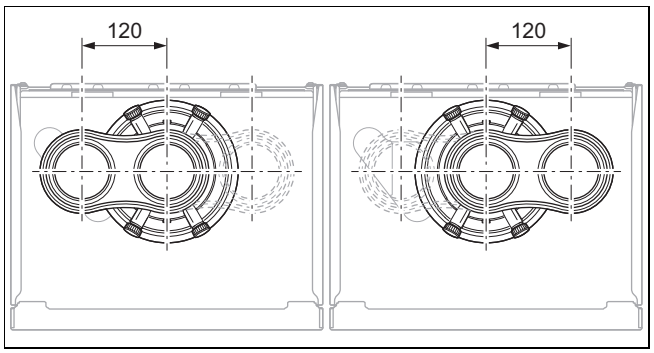


5.8.2.2 Anschlussstück für Luft-Abgas-Führung ⌀ 60/100 mm oder ⌀ 80/125 mm montieren

1. Demontieren Sie das Standardanschlussstück für die Luft-Abgas-Führung. (→ Kapitel 5.8.2.1)
2. Setzen Sie das alternative Anschlussstück ein. Achten Sie dabei auf die Rastnasen.
3. Drehen Sie das Standardanschlussstück im Uhrzeigersinn, bis es einrastet.

5.8.2.3 Anschlussstück getrennte Luft-Abgas-Führung ⌀ 80/80 mm montieren

1. Demontieren Sie das Standardanschlussstück für die Luft-Abgas-Führung. (→ Kapitel 5.8.2.1)



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.

5.9 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 Gerätehauptschalter 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.

5.9.1 Allgemeine Informationen zum Anschluss von Kabeln

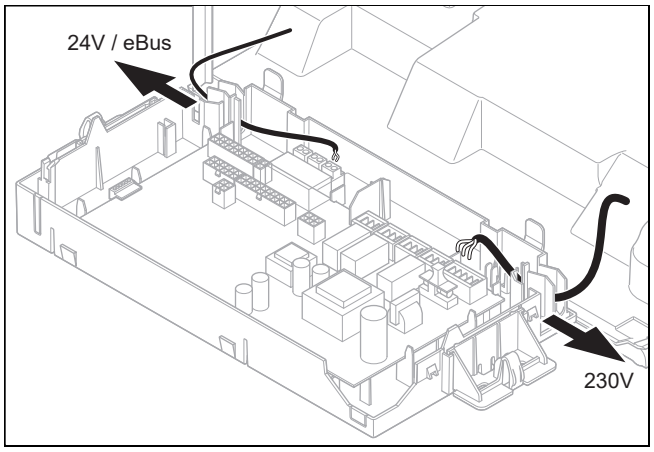
Vorsicht!

Risiko von Sachschäden durch unsachgemäße Installation!

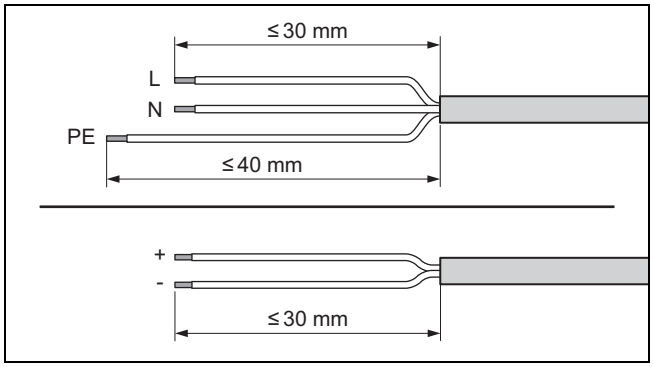
Netzspannung an falschen Klemmen und Steckerklemmen kann die Elektronik zerstören.

- ► Schließen Sie an den Klemmen eBUS (+/−) keine Netzspannung an.
- ► Klemmen Sie das Anschlusskabel 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. Verlegen Sie die Anschlusskabel der anzuschließenden Komponenten ordnungsgemäß im Schaltkasten.



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

5.9.2 Anforderungen an die eBUS-Leitung

Beachten Sie die folgenden Regeln bei der Verlegung von eBUS-Leitungen:

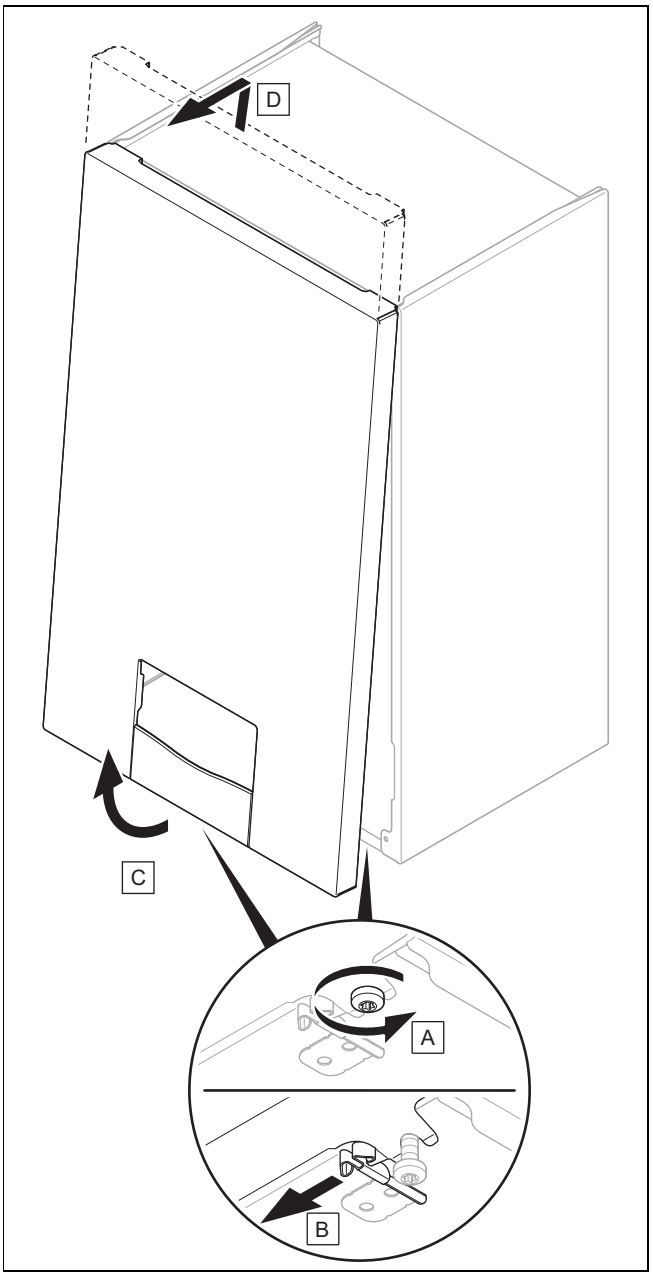
- ► Verwenden Sie 2-adrige Kabel.
- ► Verwenden Sie niemals geschirmte oder verdrillte Kabel.
- ► Verwenden Sie nur entsprechende Kabel, z. B. vom Typ NYM oder H05VV (-F / -U).
- ► Beachten Sie die zulässige Gesamtlänge von 125 m. Dabei gilt ein Aderquerschnitt von ≥0,75 mm² bis 50 m Gesamtlänge und ein Aderquerschnitt von 1,5 mm² ab 50 m.

Um Störungen der eBUS-Signale (z. B. durch Interferenzen) zu vermeiden:

- ► Halten Sie einen Mindestabstand von 120 mm zu Netzanschlussleitungen oder anderen elektromagnetischen Störquellen ein.

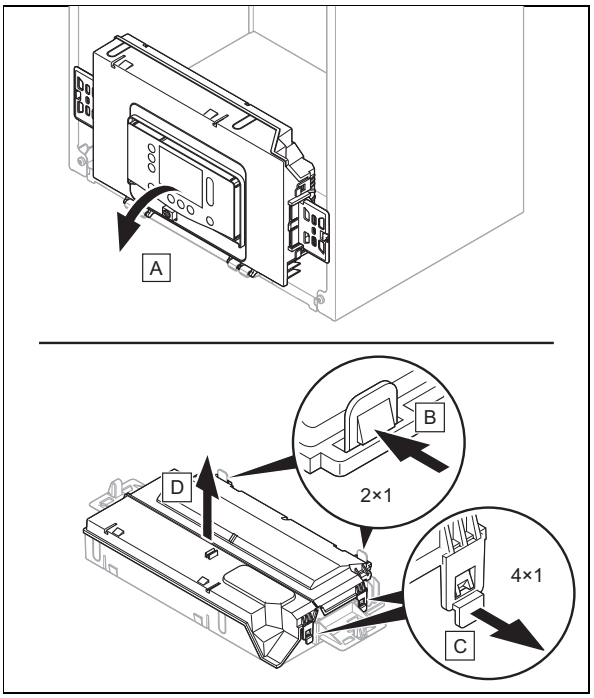
- ► Führen Sie bei Parallelverlegung zu Netzleitungen die Kabel gemäß den einschlägigen Vorschriften z. B. auf Kabeltrassen.
- ► **Ausnahmen:** Bei Wanddurchbrüchen und im Schaltkasten ist die Unterschreitung des Mindestabstands akzeptabel.

5.9.3 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.

5.9.4 Schaltkasten öffnen

1. 

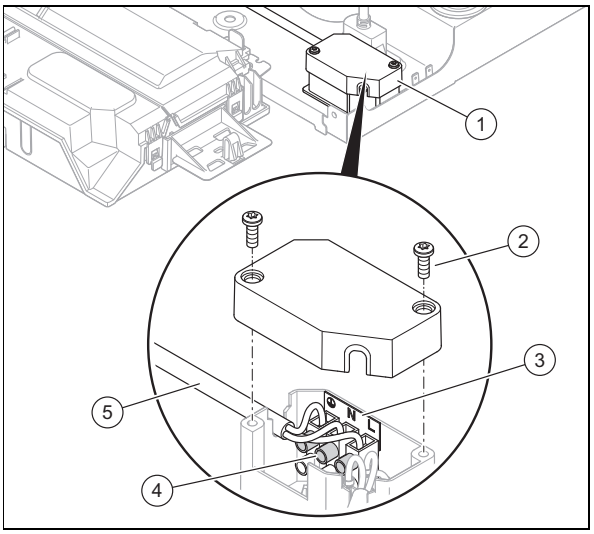
2. Achten Sie darauf, dass Sie den Schaltkasten nicht belasten.

5.9.5 Stromversorgung herstellen

5.9.5.1 Produkt mit Netzstecker anschließen

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

5.9.5.2 Produkt mit Festanschluss anschließen

1. Prüfen Sie auf Spannungsfreiheit.
2. 

Schrauben Sie die zwei Schrauben **(2)** vom Gerätehauptschalter **(1)** heraus.
3. Nehmen Sie den Deckel ab.
4. Lösen Sie die oberen drei Schrauben der Klemme **(4)** und entfernen Sie das Netzanschlusskabel **(5)**.
5. Verlegen Sie das Kabel der Hausinstallation für den Festanschluss. (→ Kapitel 11.7.14)

6. Verwenden Sie für das Kabel der Hausinstallation, das durch die Kabeldurchführung in das Produkt verlegt wird, ein normgerechtes, flexibles dreiadriges Kabel.
7. Klemmen Sie das Kabel der Hausinstallation ausschließlich an den dafür gekennzeichneten Klemmen **(3)** phasenrichtig an.
8. Beachten Sie, dass das Kabel der Hausinstallation an eine elektrische Trennvorrichtung mit mindestens 3 mm Kontaktöffnung (z. B. Sicherung oder Leistungsschalter) angeschlossen ist.
9. Montieren Sie den Deckel am Gerätehauptschalter.
10. Schrauben Sie die zwei Schrauben fest.
    – Anzugsdrehmoment: 1,3 Nm

5.9.5.3 Produkt im Feuchtraum anschließen

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 (→ Kapitel 5.9.5.2).

► Beachten Sie den notwendigen, abgasseitigen Anschluss an eine raumluftunabhängige Luft-Abgas-Anlage.

5.9.6 Regler anschließen

1. Schließen Sie die Kabel an. (→ Kapitel 5.9.1)
2. Beachten Sie den Verbindungsschaltplan. (→ Anhang J)

Bedingung: Regler an eBUS

► Stellen Sie zuerst die Warmwasser-Solltemperatur an der Bedieneinheit des Wärmeerzeugers auf den Maximalwert, bevor Sie den Systemregler (eBUS) anschließen.
► Schließen Sie den Regler am Anschluss *BUS* an.
► Brücken Sie den Anschluss *24 V = RT* (*X100*), falls keine Brücke vorhanden ist.

Bedingung: Niederspannungsregler (24 V)

► Entfernen Sie die Brücke und schließen Sie den Regler am Anschluss *24 V = RT* (*X100*) an.

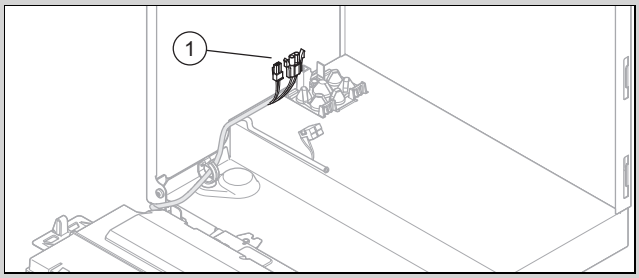
Bedingung: Maximalthermostat Fußbodenheizung

► 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 **Dauerhaft** (weiterlaufende Pumpe) um. (→ Kapitel 8.1)

5.9.7 Warmwasserspeicher anschließen

Gültigkeit: Produkt mit angeschlossenem Warmwasserspeicher



► Schließen Sie den Warmwasserspeicher an die Stecker **(1)** an.

5.9.8 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. Konfigurieren Sie die jeweils gewünschte Funktion über die Diagnosecodes. (→ Kapitel 8.2)

5.9.9 Kommunikationseinheit installieren (optional)

► Installieren Sie die Kommunikationseinheit (→ Installationsanleitung Kommunikationseinheit).

5.9.10 Zusatzrelais nutzen

Hinweis
Der Anschluss *Opt.* (grauer Stecker) auf der Leiterplatte ist nicht für jedes Produkt verfügbar.

1. Schließen Sie eine weitere Komponente über den Anschluss *Opt.* (grauer Stecker) auf der Leiterplatte direkt an das integrierte Zusatzrelais an.
2. Schließen Sie die Kabel an. (→ Kapitel 5.9.1)
3. Um die angeschlossene Komponente in Betrieb zu nehmen, wählen Sie im Diagnosecode **D.026** die Komponente aus. (→ Kapitel 6.3)

5.9.11 Zirkulationspumpe installieren

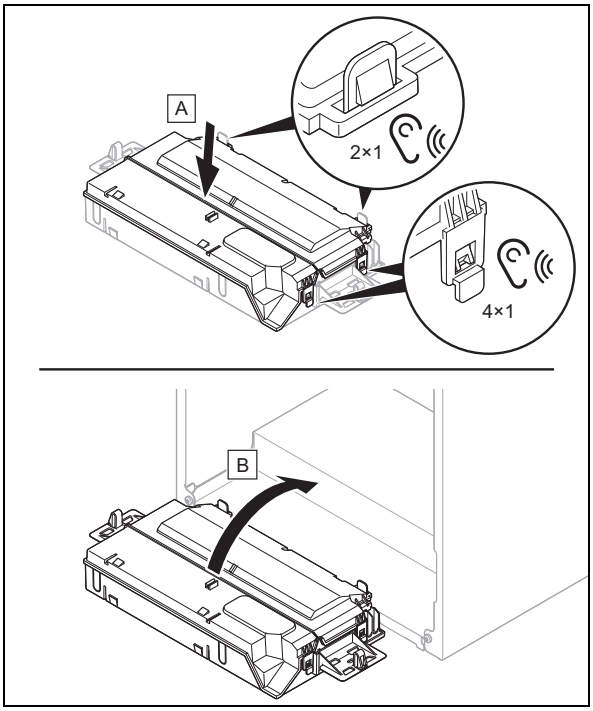
Gültigkeit: Produkt mit integrierter Warmwasserbereitung ODER Produkt mit angeschlossenem Warmwasserspeicher

Bedingung: Regler angeschlossen

- ► Schließen Sie die Kabel an. (→ Kapitel 5.9.1)
- ► Wenn der Steckplatz *X13* vorhanden ist, dann verbinden Sie das 230 V-Anschlusskabel mit dem Stecker vom Steckplatz *X13* und stecken Sie den Stecker auf den Steckplatz.
- ► Wenn der ggf. vorhandene Steckplatz *X13* schon belegt ist, dann schließen Sie die Zirkulationspumpe an *X16* an.
- ► Wenn die Steckplätze *X13* (falls vorhanden) und *X16* schon belegt sind, dann schließen Sie die Zirkulationspumpe an das Multifunktionsmodul (optionale Leiterplatte) an. (→ Kapitel 5.9.8)
- ► Verbinden Sie das Anschlusskabel des externen Tasters mit den Klemmen *1* (*OT*) und *6* (*FB*) des Randsteckers *X41*, der dem Regler beigepackt ist.
- ► Stecken Sie den Randstecker auf den Steckplatz *X41* der Leiterplatte.

5.9.12 Schaltkasten schließen

1.



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 Ablese- und Einstellmöglichkeiten der Betreiberebene sind in der Betriebsanleitung beschrieben.

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

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. (→ Kapitel 6.2)
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 (→ Anhang B)
6. Bestätigen Sie mit ✓.
7. Wiederholen Sie bei Bedarf Arbeitsschritte 2. bis 6., um weitere Diagnosecodes einzustellen.

6.3.1 Diagnosecodes verlassen

► Drücken Sie ≡.
◁ Die Grundanzeige wird angezeigt.

6.4 Prüfprogramm aufrufen

1. Rufen Sie die Fachhandwerkerebene auf. (→ Kapitel 6.2)
2. Navigieren Sie zum Menüpunkt **Testmodi** → **Prüfprogramme**.
3. Wählen Sie mit der Scrollleiste das gewünschte Prüfprogramm aus.
   Prüfprogramme (→ Anhang E)
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.

6.4.1 Prüfprogramm verlassen

► Drücken Sie ☰.
◁ Die Grundanzeige wird angezeigt.

6.5 Aktortest ausführen

1. Rufen Sie die Fachhandwerkerebene auf. (→ Kapitel 6.2)
2. Navigieren Sie zum Menüpunkt **Testmodi** → **Aktortest**.
3. Wählen Sie mit der Scrollleiste den gewünschten Aktortest aus.
   Aktortest (→ Anhang F)
4. Bestätigen Sie mit ✓.
   ◁ Der Aktortest startet und läuft durch.
5. Während der Aktortest durchläuft, drücken Sie bei Bedarf ?, um Folgendes anzuzeigen: **Datenübersicht**.
6. Wählen Sie bei Bedarf einen weiteren Aktortest aus.

6.5.1 Aktortest verlassen

► Drücken Sie ☰.
◁ Die Grundanzeige wird angezeigt.

6.6 Datenübersicht aufrufen

1. Rufen Sie die Fachhandwerkerebene auf. (→ Kapitel 6.2)
2. Navigieren Sie zum Menüpunkt **Datenübersicht**.
   ◁ Im Display wird der aktuelle Betriebszustand angezeigt.

6.7 Statuscodes aufrufen

► Navigieren Sie zum **MENÜ** → **INFORMATION** → **Statuscode**.
Statuscodes (→ Anhang C)
◁ Im Display wird der aktuelle Betriebszustand (Statuscode) angezeigt.

6.7.1 Statuscodes verlassen

► Drücken Sie ☰.
◁ Die Grundanzeige wird angezeigt.

6.8 Menüebene verlassen

► Drücken Sie ☰.
◁ Die Grundanzeige wird angezeigt.

6.9 Schornsteinfegermodus (Verbrennungsanalyse) ausführen

1. Drücken Sie ☰.
2. Drücken Sie 🔥 oder navigieren Sie zum **MENÜ** → **EINSTELLUNGEN** → **Schornsteinfegermodus**.
3. Für die Durchführung der Verbrennungsanalyse wählen Sie eine der folgenden Heizbelastungen aus:
   – **Einstellbare Heizbelastung**
   – **Max. Wärmebelastung WW**
   – **Min. Wärmebelastung**
4. 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 ausgewählte Heizbelastung nicht erreicht. Erhöhen Sie den Umlauf im Heizungssystem.
5. Starten Sie eine Messung erst, wenn das Produkt die Messung freigibt.

Hinweis
Der Schornsteinfegermodus läuft 15 Minuten und kann mit ← jederzeit abgebrochen werden.

6. Drücken Sie ggf. ? um den Betriebszustand anzuzeigen.

7 Inbetriebnahme

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 (z. B. Magnetitabscheider einbauen).
► 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.

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

Sie müssen das Füll- und Ergänzungswasser aufbereiten,

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

Gesamtheizleistung	Wasserhärte bei spezifischem Anlagenvolumen[1]					
	≤ 20 l/kW		> 20 l/kW ≤ 40 l/kW		> 40 l/kW	
kW	°dH	mol/m³	°dH	mol/m³	°dH	mol/m³
≤ 50[2]	keine	keine	≤ 16,8	≤ 3,0	< 0,3	< 0,05
≤ 50[3]	≤ 16,8	≤ 3	≤ 8,4	≤ 1,5	< 0,3	< 0,05
> 50 bis ≤ 200	≤ 11,2	≤ 2	≤ 5,6	≤ 1,0	< 0,3	< 0,05
> 200 bis ≤ 600	≤ 8,4	≤ 1,5	< 0,3	< 0,05	< 0,3	< 0,05
> 600	< 0,3	< 0,05	< 0,3	< 0,05	< 0,3	< 0,05

1) Liter Nenninhalt/Heizleistung; bei Mehrkesselanlagen ist die kleinste Einzel-Heizleistung einzusetzen.

2) Spezifischer Wasserinhalt des Wärmeerzeugers ≥ 0,3 l je kW.

3) Spezifischer Wasserinhalt des Wärmeerzeugers < 0,3 l je kW (z. B. Umlaufwasserheizer) und Anlagen mit elektr. Heizelementen.

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

► 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 Heizungsanlage stromlos befüllen und entlüften

Bedingung: Produkt ist nicht eingeschaltet

► Spülen Sie die Heizungsanlage durch, bevor Sie sie befüllen.
► Verbinden Sie den Entleerungshahn der Heizungsanlage normgerecht mit einem Abfluss.
► Je nach Ausstattung verbinden Sie den Wartungshahn der Heizungsanlage normgerecht mit einer Heizwasser-Versorgung, wenn möglich mit dem Kaltwasserhahn, oder betätigen Sie die Fülleinrichtung.
► Öffnen Sie alle Heizkörper-Thermostatventile und ggf. Wartungshähne.
► Entlüften Sie den am höchsten liegenden Heizkörper, bis das Wasser am Entlüftungsventil ohne Blasen ausströmt.
► Entlüften Sie alle anderen Heizkörper, bis die Heizungsanlage komplett mit Heizwasser gefüllt ist.
► Füllen Sie solange Heizwasser nach, bis der erforderliche Fülldruck erreicht ist.
  – Beachten Sie das Manometer.
► Wenn der erforderliche Fülldruck erreicht ist, dann schließen Sie den Wartungshahn und den Kaltwasserhahn bzw. die Fülleinrichtung.

7.3 Produkt einschalten

Hinweis

Bei Erstinbetriebnahme erfolgt eine Gebläseansteuerung mit maximaler Drehzahl für die Prüfung auf eine mögliche Abgasblockade. Der Brennerbetrieb ist dann für 2 Minuten blockiert. Diese Prüfung wird bei erneutem Einschalten des Produkts automatisch wiederholt, solange der Brenner des Produkts noch keine 10 Minuten in Betrieb war.

► Drücken Sie den Gerätehauptschalter an der Unterseite des Produkts.
◁ Im Display erscheint die Grundanzeige.

7.4 Installationsassistent durchlaufen

Der Installationsassistent wird beim ersten Einschalten des Produkts gestartet oder kann über die Fachhandwerkerebene jederzeit erneut gestartet werden.

► Schließen Sie den Gasabsperrhahn bevor Sie den Installationsassistenten durchführen.
► Stellen Sie sicher, dass der Gasabsperrhahn so lange geschlossen bleibt, bis der Installationsassistent durchgeführt worden ist.
► Nach Beendigung des Installationsassistenten öffnen Sie den Gasabsperrhahn und schalten Sie die Wärmeanforderung ein.

7.4.1 Installationsassistent erneut starten

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

7.5 Prüfprogramme und Aktortests

MENÜ → EINSTELLUNGEN → Fachhandwerkerebene → Testmodi

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

Prüfprogramme (→ Anhang E)

Aktortest (→ Anhang F)

7.6 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.

7.7 Heizungsanlage befüllen und entlüften

Gültigkeit: Produkt mit integrierter Warmwasserbereitung ODER Produkt mit angeschlossenem Warmwasserspeicher ODER Produkt nur mit Heizbetrieb

Bedingung: Produkt ist eingeschaltet

► Spülen Sie die Heizungsanlage durch, bevor Sie sie befüllen.
► Starten Sie das Prüfprogramm **P.008**. (→ Kapitel 6.4)
◁ Das Vorrangumschaltventil bewegt sich in die Mittelstellung, die Pumpen laufen nicht und das Produkt geht nicht in den Heizbetrieb.
► Verbinden Sie den Füll- und Entleerungshahn der Heizungsanlage normgerecht mit einer Heizwasser-Versorgung.
► Öffnen Sie die Heizwasser-Versorgung.
► Öffnen Sie alle Heizkörper-Thermostatventile und ggf. Wartungshähne.
► Öffnen Sie langsam den Füll- und Entleerungshahn, so dass das Heizwasser in das Heizungssystem strömt.
► Entlüften Sie den am höchsten liegenden Heizkörper, bis das Wasser am Entlüftungsventil ohne Blasen ausströmt.
► Entlüften Sie alle Heizkörper auf allen Ebenen, bis die Heizungsanlage komplett mit Heizwasser gefüllt ist.
► Schließen Sie alle Entlüftungsventile.
► Füllen Sie solange Heizwasser nach, bis der erforderliche Fülldruck erreicht ist.
► Schließen Sie den Füll- und Entleerungshahn der Heizungsanlage.
► Prüfen Sie alle Anschlüsse und das gesamte Heizungssystem auf Undichtigkeiten.

7.8 Produkt entlüften

1. Wenn Sie Heizwasser nachfüllen, dann starten Sie das Prüfprogramm **P.000**. (→ Kapitel 6.4) Wenn der Fehlercode **F.022** mehr als 30 Sek. vorlag, dann genügt der Start des Entlüftungsprogramms, um den Fehlercode zurückzusetzen. Ein Drücken der Entstörtaste ist nicht erforderlich.
   ◁ 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.
   – ≥ 0,08 MPa (≥ 0,80 bar)
3. Prüfen Sie, ob der Fülldruck der Heizungsanlage mindestens 0,02 MPa (0,2 bar) über dem Gegendruck des Membran-Ausdehnungsgefäßes (MAG) liegt ($P_{Anlage} \geq P_{MAG}$ + 0,02 MPa (0,2 bar)).

   Ergebnis:

   Fülldruck der Heizungsanlage ist zu niedrig
   ► Befüllen und entlüften Sie die Heizungsanlage. (→ Kapitel 7.7)

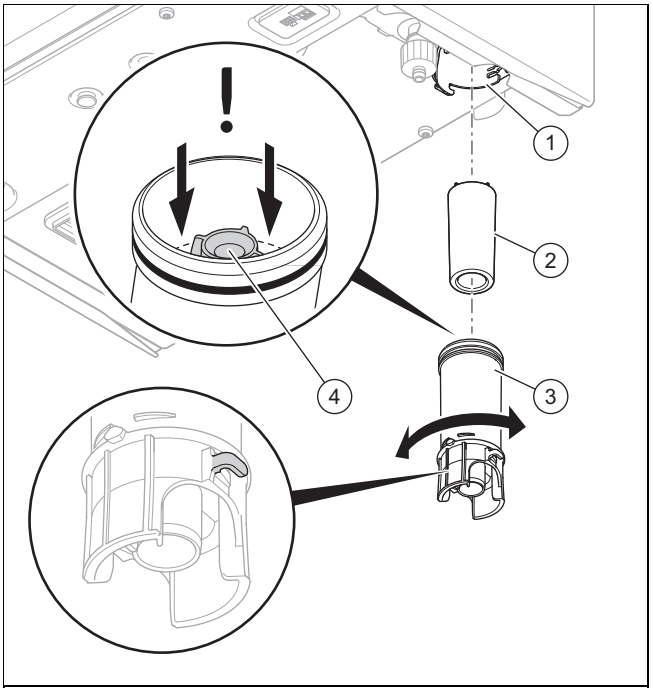
Hinweis
Wenn sich nach Beendigung des Prüfprogramms **P.000** noch zuviel Luft in der Heizungsanlage befindet, dann starten Sie das Prüfprogramm erneut.

7.9 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.

7.10 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 Kondensatablaufleitung **(4)** mit Wasser.
4. Setzen Sie den Schwimmer wieder ein.
5. Befestigen Sie das Siphon-Unterteil am Siphon-Oberteil.

7.11 Gaseinstellungen prüfen

7.11.1 Werksseitige Gaseinstellung prüfen

► Prüfen Sie die Angaben zur Gasgruppe auf dem Typenschild und vergleichen Sie diese mit der am Installationsort verfügbaren Gasgruppe.

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:

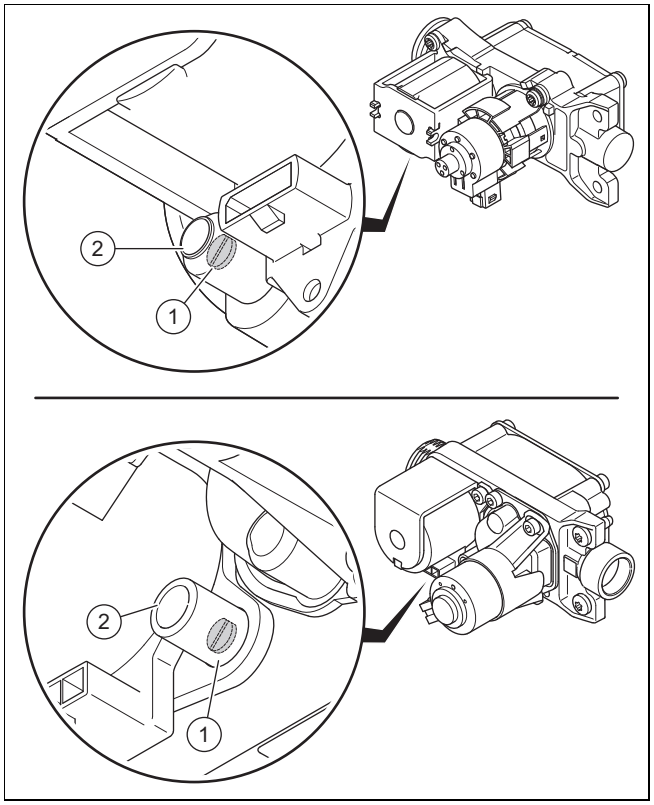
Die Ausführung des Produkts entspricht der örtlichen Gasgruppe.

► Prüfen Sie den Gasanschlussdruck/Gasfließdruck. (→ Kapitel 7.11.2)

► Prüfen Sie den CO_2- und O_2-Gehalt. (→ Kapitel 7.11.4)

7.11.2 Gasanschlussdruck/Gasfließdruck prüfen

1. Nehmen Sie das Produkt vorübergehend außer Betrieb. (→ Kapitel 12.1)
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.

Zulässiger Gasfließdruck

Belgien	**Erdgas**	**N**	1,7 … 3,0 kPa (17,0 … 30,0 mbar)
	Flüssiggas	**P**	2,5 … 4,5 kPa (25,0 … 45,0 mbar)

– Gasanschlussdruck: ohne Zuhilfenahme von **P.001**
– Gasfließdruck: mit Zuhilfenahme von **P.001** (→ Kapitel 6.4)

Ergebnis 1:

Gasanschlussdruck/Gasfließdruck im zulässigen Bereich

► Nehmen Sie das Produkt vorübergehend außer Betrieb. (→ Kapitel 12.1)

► Klappen Sie den Schaltkasten nach unten.

► Nehmen Sie das Manometer ab.

► Drehen Sie die Schraube des Messnippels fest.

► Öffnen Sie den Gasabsperrhahn.

► Prüfen Sie den Messnippel auf Gasdichtheit.

► Klappen Sie den Schaltkasten nach oben.

► Montieren Sie die Frontverkleidung. (→ Kapitel 7.11.3)
► Nehmen Sie das Produkt in Betrieb.

Ergebnis 2:

Gasanschlussdruck/Gasfließdruck nicht im zulässigen Bereich

Vorsicht!

Risiko von Sachschäden und Betriebsstörungen durch falschen Gasanschlussdruck/Gasfließdruck!

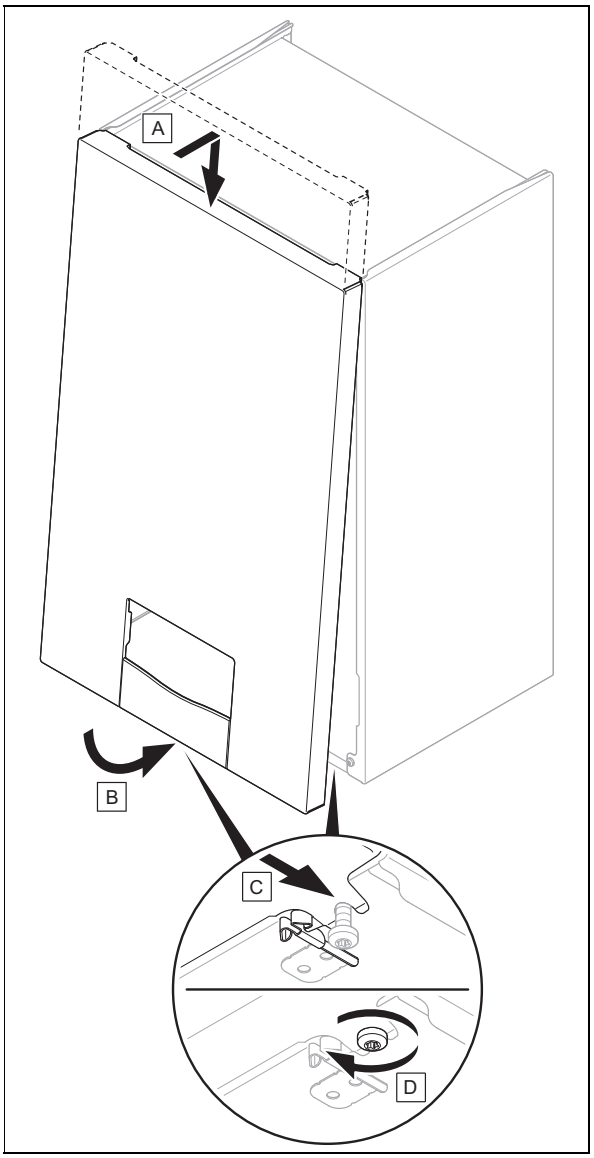
Wenn der Gasanschluss-druck/Gasfließdruck außerhalb des zulässigen Bereichs liegt, dann kann dies zu Störungen im Betrieb und zu Beschädigungen des Produkts führen.

► Nehmen Sie keine Einstellungen am Produkt vor.
► 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. (→ Kapitel 12.1)
► Klappen Sie den Schaltkasten nach unten.
► Nehmen Sie das Manometer ab.
► Drehen Sie die Schraube des Messnippels fest.
► Öffnen Sie den Gasabsperrhahn.
► Prüfen Sie den Messnippel auf Gasdichtheit.
► Klappen Sie den Schaltkasten nach oben.
► Montieren Sie die Frontverkleidung. (→ Kapitel 7.11.3)
► Schließen Sie den Gasabsperrhahn.

7.11.3 Frontverkleidung montieren

1.



2. Schrauben Sie die zwei Schrauben an der linken und rechten Unterseite des Produkts fest.

7.11.4 CO_2- und O_2-Gehalt prüfen

1. Öffnen Sie die Messöffnung am Abgas-Messstutzen und montieren Sie die Messsonde des Abgas-Analysegeräts.
2. Starten Sie den Schornsteinfegermodus (→ Kapitel 6.9).

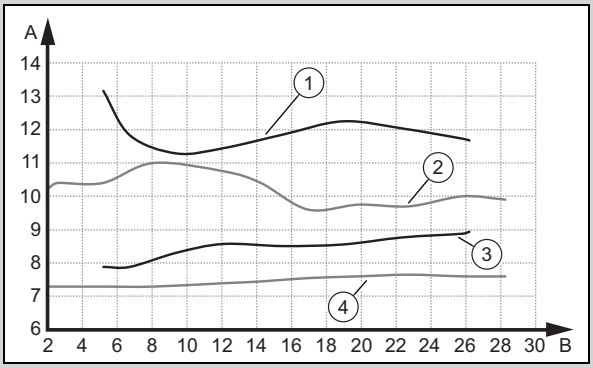
Hinweis

Führen Sie die Messungen nur mit montierter Frontverkleidung durch.

3. Beachten Sie die korrekte Heizbelastung.
   – **Max. Wärmebelastung WW** (Standardauswahl)
   – **Einstellbare Heizbelastung** (Bei manchen Installationen ist von der Standardauswahl abzuweichen)
4. Warten Sie, bis das Produkt die Kalibrierung über **S.093** abgeschlossen hat und der Status in **S.004**, **S.014** oder **S.024** wechselt.
5. Positionieren Sie die Messsonde des Abgas-Analysegeräts mittig im Kernstrom des Abgases.
6. Warten Sie bis sich der Messwert stabilisiert hat und protokollieren Sie den abgelesenen Messwert.

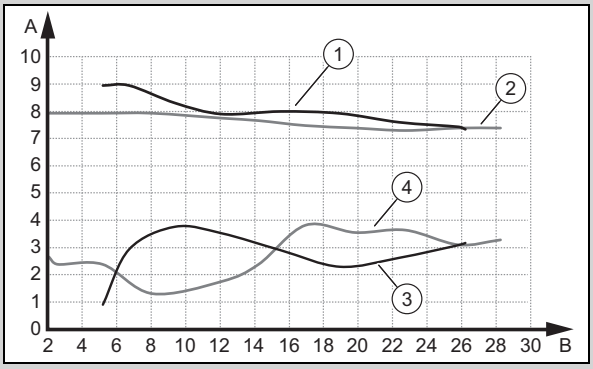
7. Vergleichen Sie den abgelesenen Messwert mit den zulässigen Bereichen aus den Diagrammen.

Gültigkeit: VC 15CS/1-5 (N-BE)



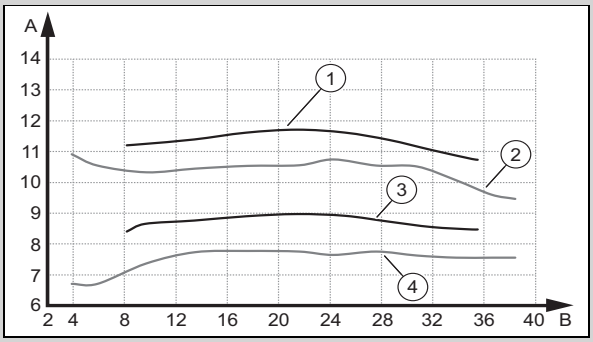
A	CO_2-Gehalt [Vol.-%]	B	Wärmebelastung [kW]
1	Max. CO_2-Gehalt Flüssiggas	3	Min. CO_2-Gehalt Flüssiggas
2	Max. CO_2-Gehalt Erdgas	4	Min. CO_2-Gehalt Erdgas

Gültigkeit: VC 15CS/1-5 (N-BE)



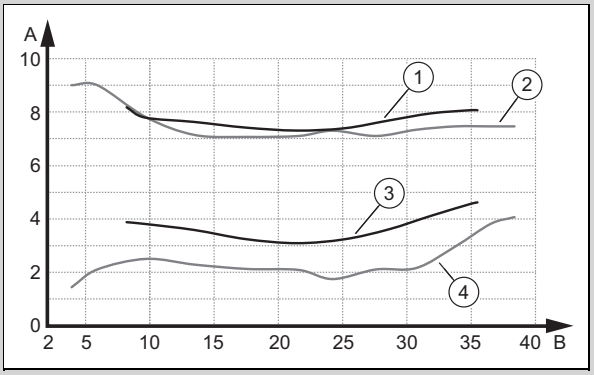
A	O_2-Gehalt [Vol.-%]	B	Wärmebelastung [kW]
1	Max. O_2-Gehalt Flüssiggas	3	Min. O_2-Gehalt Flüssiggas
2	Max. O_2-Gehalt Erdgas	4	Min. O_2-Gehalt Erdgas

Gültigkeit: VC 25CS/1-5 (N-BE) ODER VC 25CS/1-5 (P-BE) ODER VCW 32CS/1-5 (N-BE) ODER VCW 32CS/1-5 (P-BE) ODER VCW 36CS/1-5 (N-BE) ODER VCW 36CS/1-5 (P-BE)



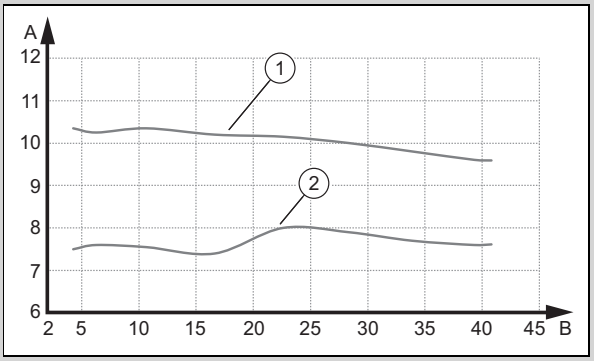
A	CO_2-Gehalt [Vol.-%]	B	Wärmebelastung [kW]
1	Max. CO_2-Gehalt Flüssiggas	3	Min. CO_2-Gehalt Flüssiggas
2	Max. CO_2-Gehalt Erdgas	4	Min. CO_2-Gehalt Erdgas

Gültigkeit: VC 25CS/1-5 (N-BE) ODER VC 25CS/1-5 (P-BE) ODER VCW 32CS/1-5 (N-BE) ODER VCW 32CS/1-5 (P-BE) ODER VCW 36CS/1-5 (N-BE) ODER VCW 36CS/1-5 (P-BE)



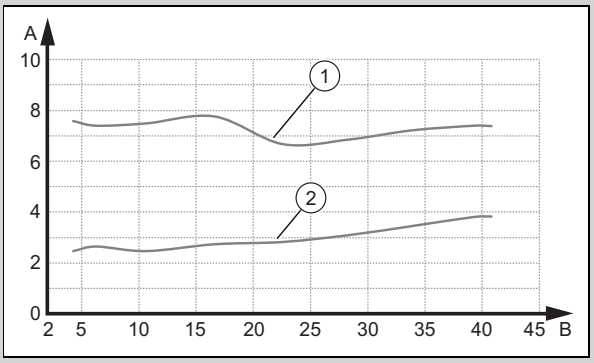
A	O_2-Gehalt [Vol.-%]	B	Wärmebelastung [kW]
1	Max. O_2-Gehalt Flüssiggas	3	Min. O_2-Gehalt Flüssiggas
2	Max. O_2-Gehalt Erdgas	4	Min. O_2-Gehalt Erdgas

Gültigkeit: VC 35CS/1-5 (N-BE) ODER VCW 40CS/1-5 (N-BE)



A	CO_2-Gehalt [Vol.-%]	B	Wärmebelastung [kW]
1	Max. CO_2-Gehalt Erdgas	2	Min. CO_2-Gehalt Erdgas

Gültigkeit: VC 35CS/1-5 (N-BE) ODER VCW 40CS/1-5 (N-BE)



A	O_2-Gehalt [Vol.-%]	B	Wärmebelastung [kW]
1	Max. O_2-Gehalt Erdgas	2	Min. O_2-Gehalt Erdgas

Ergebnis:

Wert außerhalb des zulässigen Bereichs

- ► Prüfen Sie die Gesamtrohrlänge des Luft-Abgas-Systems.
- ► Prüfen Sie das Luft-Abgas-System auf Rezirkulation und Blockaden.
- ► Messen Sie den CO_2- und O_2-Gehalt erneut am Abgas-Messstutzen und protokollieren Sie den Messwert.

- ► Wenn der CO_2- oder O_2-Gehalt weiterhin außerhalb des zulässigen Bereiches liegt, dann korrigieren Sie das Gas-Luftverhältnis über **D.158** und messen Sie erneut den CO_2- und O_2-Gehalt am Abgas-Messstutzen.
- ► Wenn der CO_2- oder O_2-Gehalt weiterhin außerhalb des zulässigen Bereichs liegt, dann tauschen Sie die Regelungselektrode aus (→ Kapitel 11.7.13) und stellen Sie **D.158** auf die Werkseinstellung.
- ► Messen Sie den CO_2- und O_2-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.

8. Entfernen Sie das Abgas-Analysegerät und schließen Sie die Messöffnung am Abgas-Messstutzen.

7.12 Heizbetrieb prüfen

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

7.13 Wasser entkalken

Mit steigender Wassertemperatur steigt die Wahrscheinlichkeit des Kalkausfalls.

► Entkalken Sie bei Bedarf das Wasser.

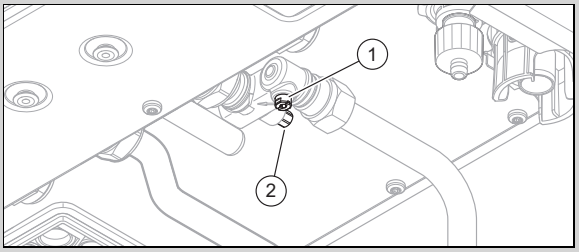
Bedingung: Wasserhärte: ≥ 3,57 mol/m³

► Reduzieren Sie den Sollwert der Warmwassertemperatur.
  – Warmwassertemperatur: ≤ 50 °C

7.14 Durchflussmenge am Kaltwasser-Einstellventil einstellen

Gültigkeit: Produkt mit integrierter Warmwasserbereitung

1.



Prüfen Sie, ob das Kaltwasser-Einstellventil normgerecht installiert ist.

Hinweis
Das Kaltwasser-Einstellventil ist werksseitig auf einen maximalen Durchfluss eingestellt.

2. Stellen Sie sicher, dass eine maximale Warmwasseranforderung vorliegt. Öffnen Sie ggf. mehrere Zapfstellen gleichzeitig.
3. Navigieren Sie zum **MENÜ** → **EINSTELLUNGEN** → **Fachhandwerkerebene** → **Datenübersicht** oder stellen Sie den Diagnosecode **D.036** ein. (→ Kapitel 6.3)
   - ◁ Im Display wird der aktuelle Durchfluss im Warmwasserkreis angezeigt.
4. Stellen Sie den benötigten Durchfluss ein, indem Sie die Schraube **(2)** drehen.

Max. Einstellwert Kaltwasserdurchfluss

VCW 32CS/1-5 (N-BE)	11,5 l/min
VCW 36CS/1-5 (N-BE)	13,0 l/min
VCW 32CS/1-5 (P-BE)	11,5 l/min
VCW 36CS/1-5 (P-BE)	12,5 l/min
VCW 40CS/1-5 (N-BE)	14,5 l/min

Hinweis
Eine Feinjustage kann über die Schraube **(1)** erfolgen.

7.15 Warmwasserbereitung prüfen

1. Stellen Sie sicher, dass eine Warmwasseranforderung vorliegt.

Gültigkeit: Produkt mit angeschlossenem Warmwasserspeicher

► Navigieren Sie zum **MENÜ** → **EINSTELLUNGEN** → **Fachhandwerkerebene** → **Datenübersicht**.
  - ◁ Wenn der Warmwasserspeicher korrekt geladen wird, dann erscheint im Display **S.024**.
  - ◁ Wenn der Speicher über einen Temperatursensor verfügt, dann prüfen Sie die Temperatur im Speicher **Auslauftemp. WW-Speicher**

Gültigkeit: Produkt mit integrierter Warmwasserbereitung

► Navigieren Sie zum **MENÜ** → **EINSTELLUNGEN** → **Fachhandwerkerebene** → **Datenübersicht**.
  - ◁ Wenn an einem Wasserhahn Warmwasser gezapft wird, dann erscheint im Display **S.014**.
  - ◁ Prüfen Sie die Warmwassertemperatur **Warmwassertemperatur Ist**

Bedingung: Regler angeschlossen

► Stellen Sie die Solltemperatur für den angeschlossenen Warmwasserspeicher am Regler ein (→ Betriebs- und Installationsanleitung Regler).
  - ◁ Das Heizgerät übernimmt die am Regler eingestellte Solltemperatur.

7.16 CO-Gehalt prüfen

1. Öffnen Sie die Messöffnung am Abgas-Messstutzen und montieren Sie die Messsonde des Abgas-Analysegeräts.
2. Starten Sie den Schornsteinfegermodus (→ Kapitel 6.9).

Hinweis
Führen Sie die Messungen nur mit montierter Frontverkleidung durch.

3. Beachten Sie die korrekte Heizbelastung.

- **Max. Wärmebelastung WW** (Standardauswahl)
- **Einstellbare Heizbelastung** (Bei manchen Installationen ist von der Standardauswahl abzuweichen)

4. Warten Sie ab bis das Produkt die Kalibrierung über **S.093** abgeschlossen hat und der Status in **S.004**, **S.014** oder **S.024** wechselt.
5. Positionieren Sie die Messsonde des Abgas-Analysegeräts mittig im Kernstrom des Abgases.
6. Warten Sie bis sich der Messwert stabilisiert hat und protokolieren Sie den abgelesenen Messwert.

   Ergebnis:

   Wert außerhalb der regulativen Anforderungen
   - ► Korrigieren Sie das Gas-Luftverhältnis über **D.158** solange, bis der gewünschte Wert für CO erreicht wird.
   - ► Führen Sie nach jeder Korrektur eine Messung des CO-Gehalts durch.
   - ► Wenn der CO-Wert weiterhin außerhalb des zulässigen Bereichs liegt, dann reduzieren Sie die maximale Belastung über **D.077**.
   - ► Messen Sie den CO-Gehalt erneut am Abgas-Messstutzen und protokolieren Sie den Messwert.
   - ► Wenn der Wert außerhalb des zulässigen Bereichs liegt, dann wiederholen Sie die oben aufgeführten Arbeitsschritte so lange, bis die regulativen Anforderungen erreicht sind.
   - ► 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 CO-Messgeräts und schließen Sie die Messöffnung am Abgas-Messstutzen.

7.17 Dichtheit prüfen

- ► Prüfen Sie die gasführenden 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

- ► Stellen Sie sicher, dass die Frontverkleidung und die Kabeldurchführungen dicht geschlossen sind.

7.18 Anpassung an maximale Länge der Luft-Abgas-Führung

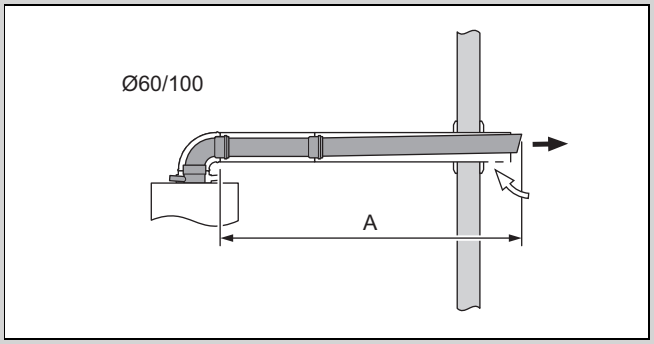
Gültigkeit: C13, horizontale Wand-/Dachdurchführung, Luft-Abgas-Führung ⌀ 60/100 mm, systemzertifizierte Abgasanlage

Um die Druckverluste durch die Luft-Abgas-Führung zu kompensieren, ist eine Einstellung im Installationsassistenten (länderspezifisch) oder des Diagnosecodes **D.164** erforderlich.

Dieses Kapitel gilt ausschließlich für folgende Produkte:

Produkt - Artikelnummer

VC 15CS/1-5 (N-BE)	0010024567
VC 25CS/1-5 (N-BE)	0010024568
VC 35CS/1-5 (N-BE)	0010024569
VCW 32CS/1-5 (N-BE)	0010024570
VCW 36CS/1-5 (N-BE)	0010024571
VCW 40CS/1-5 (N-BE)	0010024572
VC 25CS/1-5 (P-BE)	0010039097
VCW 32CS/1-5 (P-BE)	0010039098
VCW 36CS/1-5 (P-BE)	0010039099



- ► Stellen Sie den Diagnosecode **D.164** ein. (→ Kapitel 6.3)

Länge (A) [m] + entsprechende Länge für die Umlenkung [1])	**Einstellung**
< 5	Keine Anpassung erforderlich, der Standardwert wird angewandt.
≥5 [2])	5

[1]) Die maximale Rohrlänge reduziert sich bei zusätzlichen Umlenkungen wie folgt: je 87°-Bogen um 1 m, je 45°-Bogen um 0,5 m.

[2]) Maximale Rohrlänge, siehe Montageanleitung Luft-Abgas-Führung.

8 Anpassung an die Anlage

8.1 Parameter einstellen

- ► 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 (→ Anhang B)

8.2 Zusatzkomponente des Multifunktionsmoduls aktivieren

Bedingung: Komponente an Relais 1 angeschlossen

- ► Wählen Sie den Parameter **D.027** aus, um dem Relais 1 eine Funktion zuzuweisen. (→ Kapitel 6.3)

Bedingung: Komponente an Relais 2 angeschlossen

- ► Wählen Sie den Parameter **D.028** aus, um dem Relais 2 eine Funktion zuzuweisen. (→ Kapitel 6.3)

8.3 Einstellungen für Heizung anpassen

8.3.1 Wärmebelastung

Während des Betriebs wird die Wärmebelastung durch die Brennermodulation stufenlos an die benötigte Wärmeleistung für das Heizungssystem angepasst.

8.3.1.1 Minimale Wärmebelastung

Über **D.085** kann die niedrigste Wärmebelastung im Bereich zwischen minimalem Wert und Grenzwert der technisch bedingten Zündleistung angehoben werden. Die Wärmezelle moduliert bis zum eingestellten Wert und der Modulationsbereich wird eingeschränkt.

Der Taktbetrieb wird durch Anheben der unteren Modulationsgrenze wahrscheinlicher.

Diese Einstellung gilt für den Heiz- und Warmwasserbetrieb.

8.3.1.2 Maximale Wärmebelastung einstellen

Die maximale Wärmebelastung kann über **D.000** auf den ermittelten Leistungsbedarf der Anlage eingestellt werden.

Wenn die Einstellung **auto** im Parameter **D.000** aktiviert wird, dann passt das Produkt automatisch die maximale Wärmebelastung dem aktuellen Anlagenbedarf an.

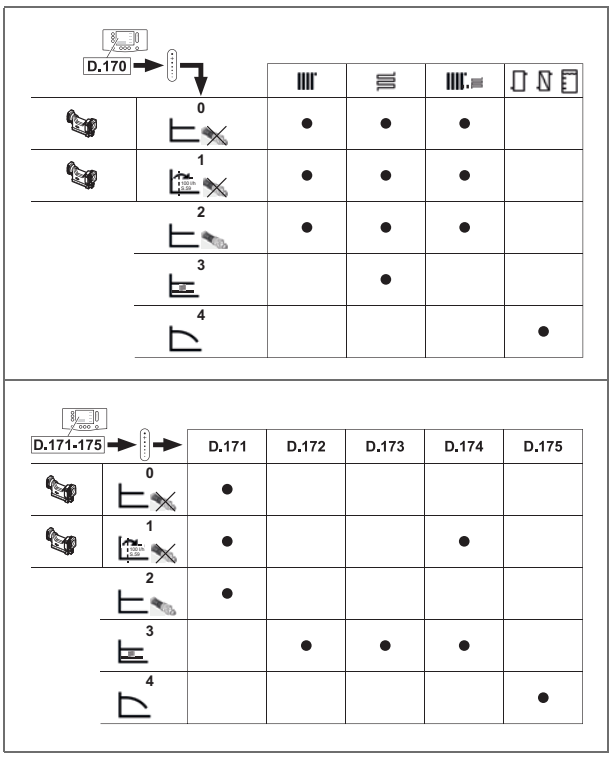
8.3.2 Hydraulische Betriebsart einstellen

Hinweis

Je nach Produktvariante stehen unterschiedliche hydraulische Betriebsarten zur Verfügung.

Zur Übertragung der Wärme dient der Heizwasser-Volumenstrom, der von der internen Umwälzpumpe in der Heizungsanlage aufgebaut wird. Für den Aufbau des Volumenstroms gibt es unterschiedliche hydraulische Betriebsarten, die man über **D.170** auswählen kann.

Abhängig von der Einstellung des Parameters **D.170** sind Feineinstellungen über die Parameter **D.171** bis **D.175** möglich.



Einstellung D.170	Beschreibung
	**0: Ohne Bypass Δp-konst.** Bei dieser Betriebsart wird die Pumpe im Konstantdruck betrieben.
	**1: Ohne Byp. Δp-konst.-Kick** Bei dieser Betriebsart wird die Pumpe im Konstantdruck betrieben. Wenn die Umlaufwassermenge für den Start des Heizbetriebs nicht vorliegt und eine Wärmeanforderung besteht, dann kann mit dieser Pumpenbetriebsart die Umlaufwassermenge mit der automatischen Druckerhöhung erzeugt werden.
	**2: Bypass Δp-konst.** Pumpenregelungsart Konstantdruck Die interne Heizungspumpe arbeitet im Konstantdruck auf die Heizungsanlage. Die Druckhöhe kann über **D.171** zwischen 100 und 400 mbar gewählt werden. Das interne Umlaufventil wird nur bedarfsgerecht geöffnet, um einen Mindestumlauf aufrechtzuerhalten. Bei Bedarf kann ein maximaler Öffnungsdruck über **D.174** eingestellt werden.
	**3: Spreizung ΔT** Pumpenregelungsart Spreizung Die interne Heizungspumpe arbeitet auf eine Temperaturspreizung zwischen Vorlauf- und Rücklauftemperatur. Das Ziel ist das Spreizungsniveau des Heizungssystems und nicht die Druckversorgung. Der Sollwert für die Spreizung wird über **D.172** vorgegeben. Das Arbeitsfeld der Heizungspumpe für die Spreizungsregelung kann über **D.173** und **D.174** eingestellt werden.
	**4: Feste Pumpenstufe** Pumpensteuerung Pumpenkurve Die interne Pumpe arbeitet auf einer gewählten Pumpenkurve. Über die gewählte Pumpenkurve und dem vorliegenden Anlagenwiderstand ergibt sich der Volumenstrom und der Druck für das Heizungssystem. Der Sollwert für die Pumpenkurve wird über **D.175** vorgegeben. Es liegt keine Regelung für Druck oder Temperatur vor, die Pumpe arbeitet auf einer festen Pumpenkurve. Diese Pumpenbetriebsart wird für eine homogene Wärmeübertragung bevorzugt, wenn eine hydraulischen Weiche, Systemtrennung, hydraulischen Kaskadierung sowie ein Pufferspeicher installiert ist.
	Heizungssystem mit Radiatoren
	Fußboden-Heizungssystem

	Heizungssystem mit Radiatoren und dezentraler Fußbodenheizung
	Entkopplung des Wärmeerzeugers vom Heizungssystemen (Hydraulische Weiche, Plattenwärmetauscher, Pufferspeicher)

► Wählen Sie den Parameter **D.170** und ggf. **D.171** bis **D.175** aus, um die hydraulische Betriebsart des Wärmeerzeugers an die Heizungsanlage anzupassen. (→ Kapitel 6.3)

8.3.3 Vorlauftemperatur/Wunschtemperatur einstellen

Über den Systemregler kann die Wunschtemperatur eingestellt werden (→ Betriebs- und Installationsanleitung Systemregler).

Wenn kein Systemregler angeschlossen ist, dann kann die Vorlaufsolltemperatur über den Regler des Wärmeerzeugers eingestellt werden. Die maximale Vorlaufsolltemperatur wird über **D.071** eingestellt.

► Ausgehend von der Grundanzeige drücken Sie .
◁ Im Display wird die bereits eingestellte Vorlauftemperatur angezeigt.

8.3.4 Brennersperrzeit

Nach jedem Abschalten des Brenners wird für eine bestimmte Zeit eine elektronische Wiedereinschaltsperre 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).

8.3.5 Brennersperrzeit einstellen

Hinweis
Die Werte in den nachfolgenden Tabellen gelten nur, wenn der Diagnosecode **D.071** auf 75 °C eingestellt ist.

1. Stellen Sie den Diagnosecode **D.002** ein. (→ Kapitel 6.3)

T_{Vor} (Soll) [°C]	Eingestellte maximale Brennersperrzeit [min]						
	2	5	10	15	20	25	30
30	2,0	4,5	8,5	12,6	16,7	20,8	24,9
35	2,0	4,2	7,8	11,5	15,1	18,7	22,4
40	2,0	3,9	7,1	19,3	13,5	16,6	19,8
45	2,0	3,6	6,4	9,1	11,8	14,5	17,3
50	2,0	3,4	5,6	7,9	10,2	12,5	14,7
55	2,0	3,1	4,9	6,7	8,5	10,4	12,2
60	2,0	2,8	4,2	5,5	6,9	8,3	9,6
65	2,0	2,5	3,5	4,4	5,3	6,2	7,1
70	2,0	2,3	2,7	3,2	3,6	4,1	4,5
75	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0

T_{Vor} (Soll) [°C]	Eingestellte maximale Brennersperrzeit [min]					
	35	40	45	50	55	60
30	29,0	33,1	37,2	41,3	45,4	49,5
35	26,0	29,6	33,3	36,9	40,5	44,2
40	23,0	26,2	29,4	32,5	35,7	38,9
45	20,0	22,7	25,5	28,2	30,9	33,6
50	17,0	19,3	21,5	23,8	26,1	28,4
55	14,0	15,8	17,6	19,5	21,3	23,1
60	11,0	12,4	13,7	15,1	16,5	17,8
65	8,0	8,9	9,8	10,7	11,6	12,5
70	5,0	5,5	5,9	6,4	6,8	7,3
75	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0

2. Verlassen Sie die Diagnosecodes. (→ Kapitel 6.3.1)
3. Verlassen Sie die Fachhandwerkerebene. (→ Kapitel 6.2.1)

8.3.6 Pumpennachlaufzeit einstellen

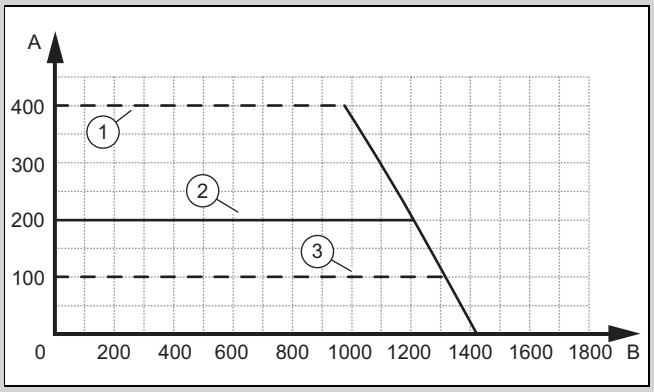
Über **D.001** kann die Pumpennachlaufzeit eingestellt werden. Die Erkennung des Wärmebedarfs kann hiermit optimiert werden.

8.3.7 Betriebsart Heizungspumpe einstellen

Über **D.018** kann die Betriebsart der Heizungspumpe eingestellt werden. Die Erkennung des Wärmebedarfs kann hiermit optimiert werden.

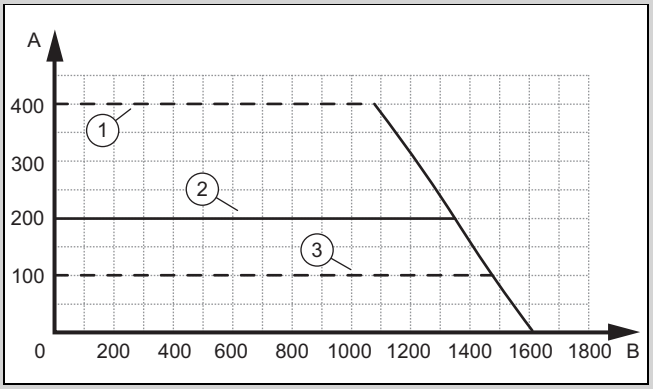
8.3.8 Pumpenkennlinie

Gültigkeit: VC 15CS/1-5 (N-BE)



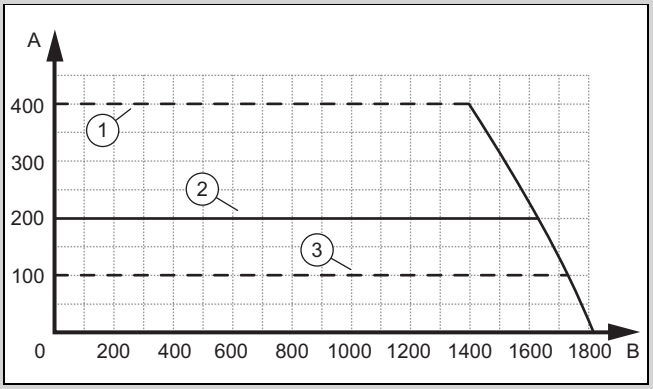
A	Druckhöhe [mbar]	B	Fördermenge [l/h]
1	Maximale Druckhöhe	3	Minimale Druckhöhe
2	Werkseinstellung		

Gültigkeit: VC 25CS/1-5 (N-BE) ODER VC 25CS/1-5 (P-BE) ODER VCW 32CS/1-5 (N-BE) ODER VCW 32CS/1-5 (P-BE) ODER VCW 36CS/1-5 (N-BE) ODER VCW 36CS/1-5 (P-BE)



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

Gültigkeit: VC 35CS/1-5 (N-BE) ODER VCW 40CS/1-5 (N-BE)



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

8.3.9 Druckhöhe einstellen

1. Stellen Sie den Diagnosecode **D.171** ein. (→ Kapitel 6.3)
2. Stellen Sie die Druckhöhe auf den erforderlichen Wert ein.
3. Verlassen Sie die Menüebene. (→ Kapitel 6.8)

8.3.10 Überströmventil einstellen

Hinweis

Der Parameter **D.170** muss auf **Bypass Δp-konst.** eingestellt sein.

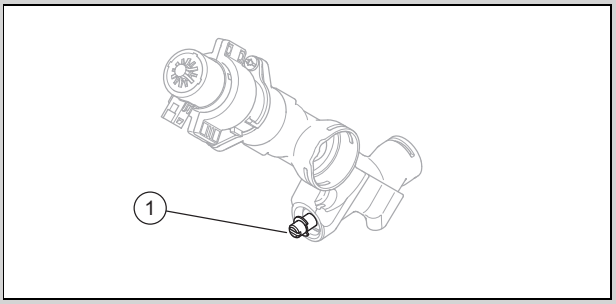
Die Parameter **D.173** und **D.174** müssen auf Werkseinstellung eingestellt sein.

Bedingung: Überströmventil installiert

1. Stellen Sie die Druckhöhe über **D.171** ein. (→ Kapitel 6.3)

Bedingung: Gewünschte Wärmeversorgung tritt nicht ein

- ► Wenn **D.171** auf 400 mbar eingestellt ist und die Wärmeversorgung noch nicht ausreichend ist, dann justieren Sie den Druck über das Überströmventil nach.
- ► Demontieren Sie die Frontverkleidung. (→ Kapitel 5.9.3)
- ► Klappen Sie den Schaltkasten nach unten.
- ►



Regulieren Sie den Druck am Überströmventil **(1)** im Urzeigersinn.

Stellung der Stellschraube	Druck	Bemerkung
Rechtsanschlag (ganz nach unten gedreht)	0,035 MPa (0,350 bar)	Wenn die Radiatoren bei Werkseinstellung nicht ausreichend warm werden.

- ► Klappen Sie den Schaltkasten nach oben.
- ► Montieren Sie die Frontverkleidung. (→ Kapitel 7.11.3)

8.3.11 Produktinformationen anzeigen

Über die App **myVAILLANT pro** können Sie durch einscannen eines QR-Codes aktuelle Geräteinformationen abrufen.

- ► Laden Sie die kostenlose App **myVAILLANT pro** 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.

- ► Installieren Sie die kostenlose App **myVAILLANT pro** auf ihr mobiles Gerät.
- ► Starten Sie die App **myVAILLANT pro** auf ihrem mobilen Gerät und melden Sie sich an.
- ► Navigieren Sie im Display des Wärmeerzeugers zum **MENÜ** → **EINSTELLUNGEN** → **Fachhandwerkerebene** → **QR-Servicecode**.

Hinweis

Der QR-Code wird für 60 Sekunden angezeigt.

- ► Scannen Sie mit der App den QR-Code ein.
  - ◁ Aktuelle Geräteinformationen werden in der App dargestellt.

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.

Gültigkeit: Produkt mit Systemregler

► Stellen Sie zuerst die Warmwasser-Solltemperatur an der Bedieneinheit des Wärmeerzeugers auf den Maximalwert, bevor Sie den Systemregler (eBUS) anschließen.
► Stellen Sie die gewünschte Warmwassertemperatur am Systemregler ein (→ Betriebsanleitung/Installationsanleitung Systemregler).

Bedingung: Systemregler angeschlossen

► Prüfen Sie die Warmwasserbereitung. (→ Kapitel 7.15)

8.4.2 Solare Nacherwärmung einstellen

Gültigkeit: Produkt mit integrierter Warmwasserbereitung

Hinweis
Stellen Sie sicher, dass der Wärmeerzeuger über die Sommermonate eingeschaltet bleibt.

Bedingung: Solaranschlussset installiert, Einlauftemperatursensor vorhanden

► Stellen Sie den Diagnosecode **D.058** ein. (→ Kapitel 6.3)
► Stellen Sie sicher, dass die Temperatur am Kaltwasseranschluss des Produkts 70 °C nicht überschreitet.

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 insbesondere 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 entflammbaren 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.

10.1 Originaldichtungen verwenden

Wenn Sie Komponenten ersetzen, dann verwenden Sie nur die beiliegenden neuen Originaldichtungen, zusätzliche Dichtmittel sind nicht notwendig.

10.2 Wartungsintervall

Ein Serviceintervall kann auf zwei Arten definiert werden.

Über **D.084** stellen Sie den Bezug auf den Ablauf von Betriebsstunden her.

Über **D.161** stellen Sie den Bezug über ein Datum her.

Wenn Sie nur einen der beiden Diagnosecodes (**D.084** oder **D.161**) einstellen, dann wird der jeweils andere Diagnosecode automatisch auf die Werkseinstellung zurückgesetzt.

Wenn Sie für **D.084** die Auswahl **Nicht eingestellt** auswählen, dann wird die Servicemeldung im Bezug auf die Betriebsstunden deaktiviert. Die Servicemeldung für das Datum ist weiterhin aktiv und kann nicht deaktiviert werden.

Die Servicemeldung erscheint im Hinblick auf das Ereignis, welches eher eintritt (Ablauf der Stunden oder das Erreichen des Datums).

Nach Ablauf der Servicearbeiten müssen Sie die Wartungsintervalle erneut einstellen. (→ Kapitel 10.2.1)

10.2.1 Wartungsintervall einstellen/zurücksetzen

1. Stellen Sie den Diagnosecode **D.084** oder **D.161** ein. (→ Kapitel 6.3)

Hinweis
Die Betriebsstunden bis zur nächsten Inspektion/Wartung sind individuell (je nach Anlagentyp und Wärmeleistung) einzustellen.

Betriebsart	Richtwert Betriebsstunden (Bezug auf 1 Jahr)
Heizbetrieb	4000 h
Heiz- und Warmwasserbetrieb	5000 h

2. Verlassen Sie die Diagnosecodes. (→ Kapitel 6.3.1)
3. Verlassen Sie die Fachhandwerkerebene. (→ Kapitel 6.2.1)

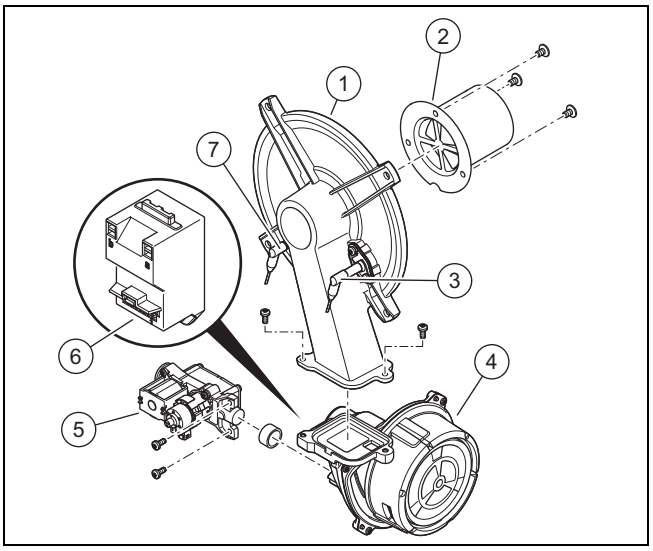
10.3 Aktortest

MENÜ → EINSTELLUNGEN → Fachhandwerkerebene → Testmodi → Aktortest

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

Aktortest (→ Anhang F)

10.4 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.

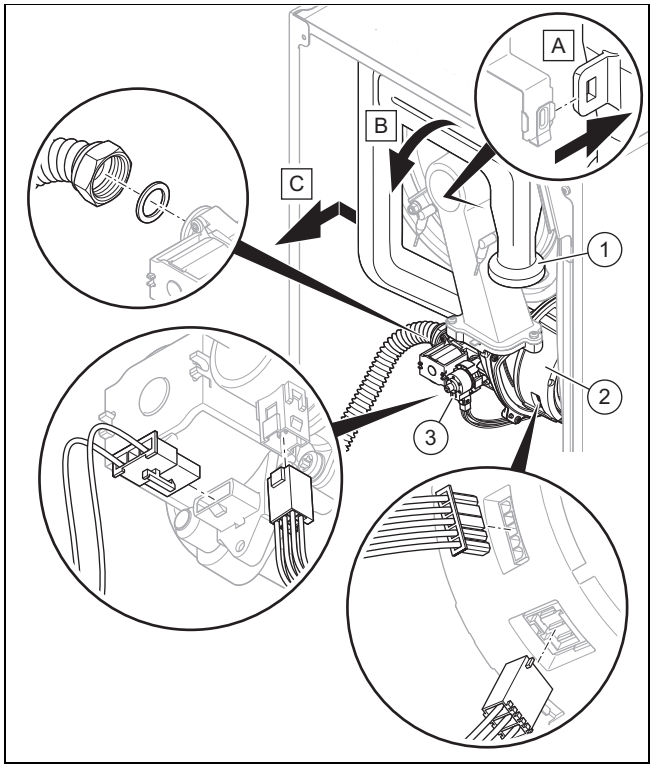
10.4.1 Thermo-Kompaktmodul ausbauen

Gefahr!
Lebensgefahr und Risiko von Sachschäden durch heiße Abgase!

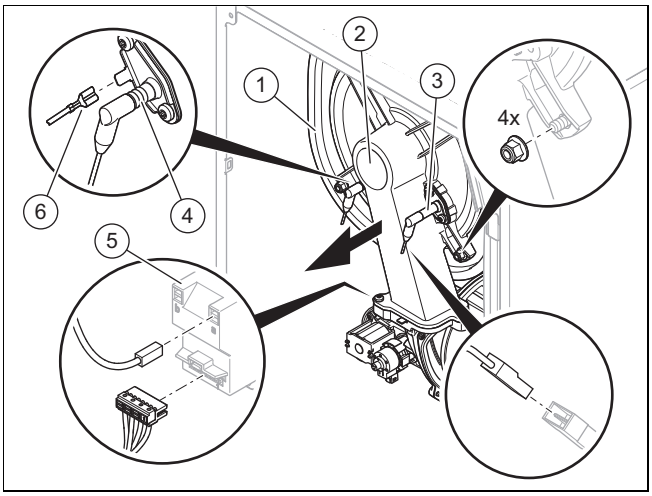
Dichtung, Dämmmatte und selbstsichernde Muttern am Brennerflansch dürfen nicht beschädigt sein. Andernfalls können heiße Abgase austreten und zu Verletzungen und Sachschäden führen.

- ► 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. (→ Kapitel 5.9.3)
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, ggf. die beiden 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. (→ Kapitel 10.5.3)
13. Prüfen Sie den Wärmetauscher auf Beschädigungen.

    Ergebnis:

    Wärmetauscher beschädigt

    ► Tauschen Sie den Wärmetauscher aus. (→ Kapitel 11.7.7)
14. Prüfen Sie den Wärmetauscher auf Verschmutzungen.

    Ergebnis:

    Wärmetauscher verschmutzt

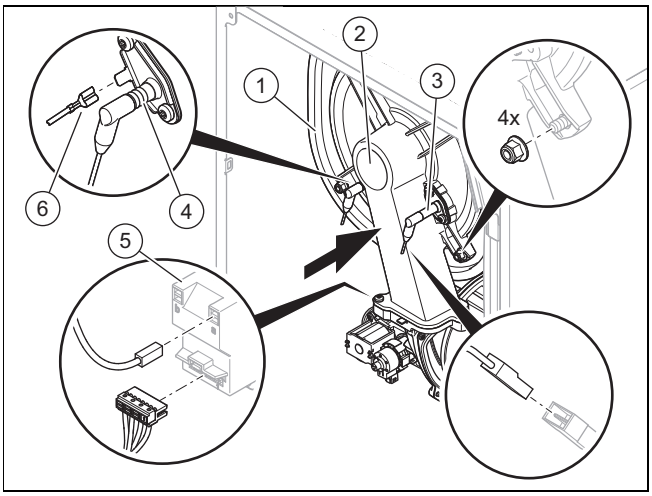
    ► Reinigen Sie den Wärmetauscher. (→ Kapitel 10.5.2)
15. Prüfen Sie die Dämmmatte des Wärmetauschers auf Beschädigungen.

    Ergebnis:

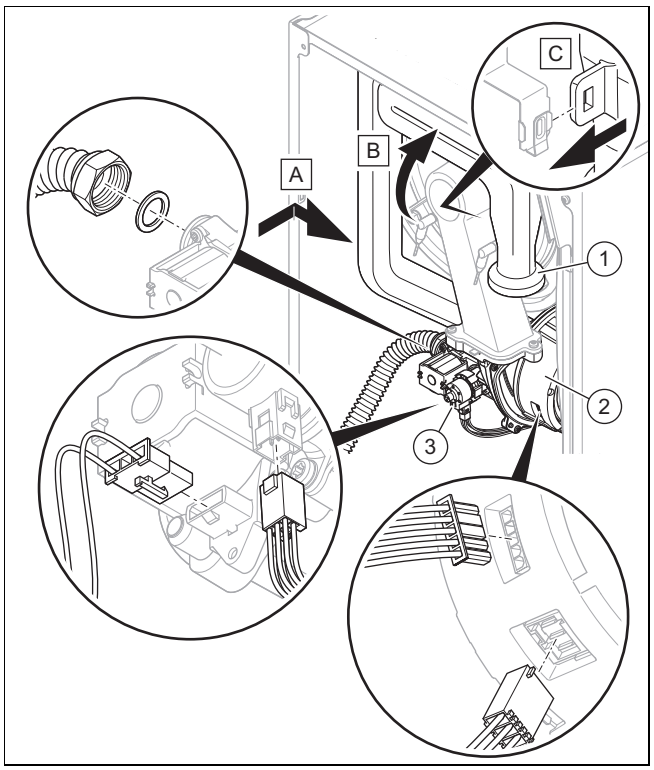
    Dämmmatte beschädigt

    ► Tauschen Sie die Dämmmatte aus (→ Ersatzteilanleitung Dämmmatte Wärmetauscher).

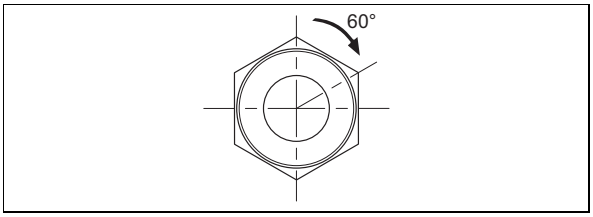
10.4.2 Thermo-Kompaktmodul einbauen



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 das 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, ggf. die beiden Stecker am Gebläsemotor **(2)** wieder auf.
5. Stecken Sie die zwei Stecker an der Gasarmatur **(3)** wieder auf.
6. **Alternative 1:**
   ► Schrauben Sie die Überwurfmutter an der Gasarmatur mit einer neuen Dichtung an. Sichern Sie dabei das Gasrohr gegen Verdrehen.
   – Anzugsdrehmoment: 40 Nm
6. **Alternative 2:**



   ► Schrauben Sie die Überwurfmutter an der Gasarmatur mit einer neuen Dichtung an. Sichern Sie dabei das Gasrohr gegen Verdrehen.
   – Anzugsdrehmoment: 15 Nm + 60°
7. Öffnen Sie den Gasabsperrhahn.
8. Prüfen Sie das Produkt auf Dichtheit. (→ Kapitel 7.17)
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. (→ Kapitel 7.11.2)

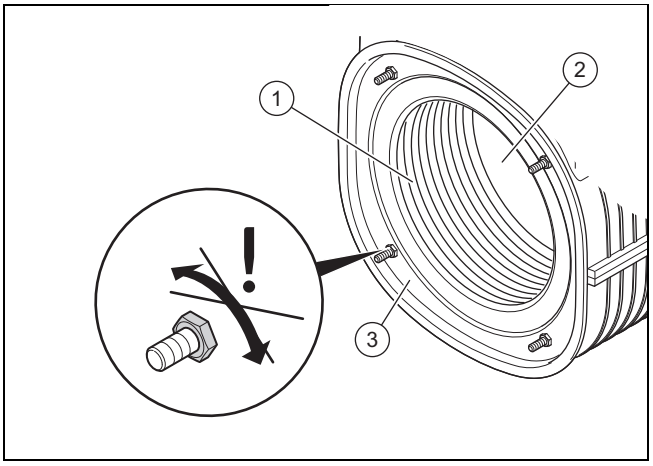
10.5 Bauteile reinigen/prüfen

1. Führen Sie vor jeder Reinigung/Prüfung die vorbereitenden Arbeiten aus. (→ Kapitel 10.5.1)
2. Führen Sie nach jeder Reinigung/Prüfung die abschließenden Arbeiten aus. (→ Kapitel 10.5.7)

10.5.1 Reinigungs- und Prüfarbeiten vorbereiten

1. Nehmen Sie das Produkt vorübergehend außer Betrieb. (→ Kapitel 12.1)
2. Demontieren Sie ggf. installierte Module unterhalb des Produkts (→ Installationsanleitung Modul).
3. Demontieren Sie die Frontverkleidung. (→ Kapitel 5.9.3)
4. Klappen Sie den Schaltkasten nach unten.
5. Schützen Sie den Schaltkasten vor Spritzwasser.
6. Bauen Sie das Thermo-Kompaktmodul aus. (→ Kapitel 10.4.1)

10.5.2 Wärmetauscher reinigen



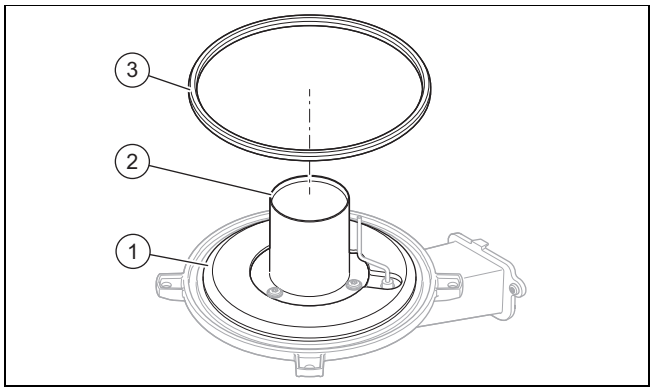
1. Reinigen Sie die Heizspirale **(1)** des Wärmetauschers **(3)** mit Wasser oder falls erforderlich mit Essig (bis max. 5 % Säure).
   – Einwirkzeit Reinigungsmittel: 20 min
2. Spülen Sie die gelösten Verschmutzungen mit einem scharfen Wasserstrahl ab oder verwenden Sie eine Kunststoffbürste. Richten 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. (→ Kapitel 10.5.5)

10.5.3 Brenner und Brenner-Dämmmatte auf Beschädigungen prüfen



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

   Ergebnis:

   Brenner beschädigt

   ► Tauschen Sie den Brennerflansch aus. (→ Kapitel 11.7.4)
2. Bauen Sie eine neue Brennerflanschdichtung **(3)** ein.
3. Prüfen Sie die Dämmmatte **(1)** am Brennerflansch auf Beschädigungen.

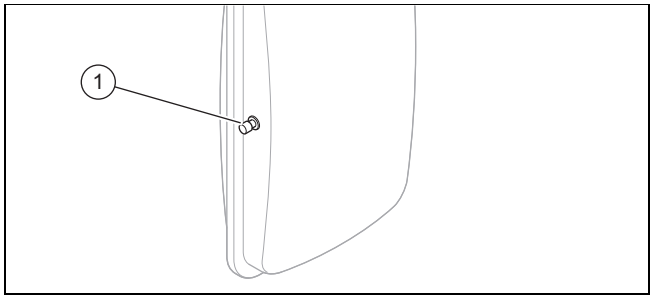
   Ergebnis:

   Dämmmatte beschädigt

   ► Tauschen Sie den Brennerflansch aus. (→ Kapitel 11.7.4)

10.5.4 Vordruck des Ausdehnungsgefäßes prüfen

1. Entleeren Sie das Produkt. (→ Kapitel 10.6)



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

   Ergebnis 1:

   ≥ 0,075 MPa (≥ 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. (→ Kapitel 11.7.8)
4. Befüllen und entlüften Sie die Heizungsanlage. (→ Kapitel 7.7)
5. Entlüften Sie das Produkt. (→ Kapitel 7.8)

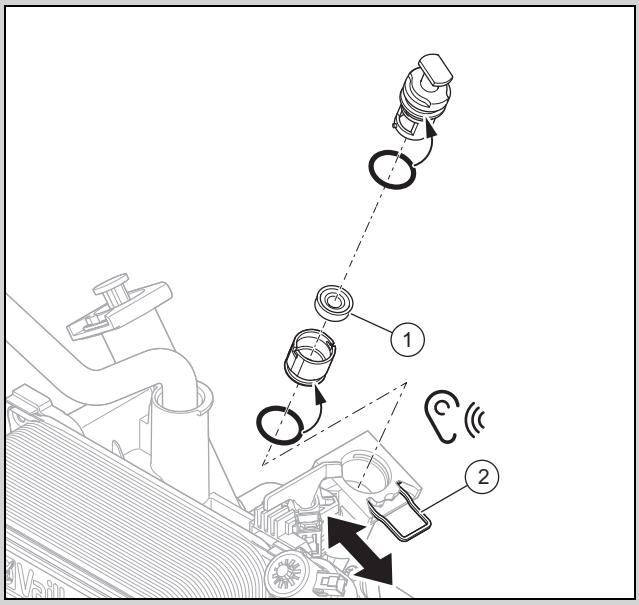
10.5.5 Kondensatsiphon reinigen

1. Trennen Sie den Kondensatablaufschlauch 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 Kondensatablaufschlauch am Siphon-Unterteil.

10.5.6 Sieb im Kaltwassereingang reinigen

Gültigkeit: Produkt mit integrierter Warmwasserbereitung

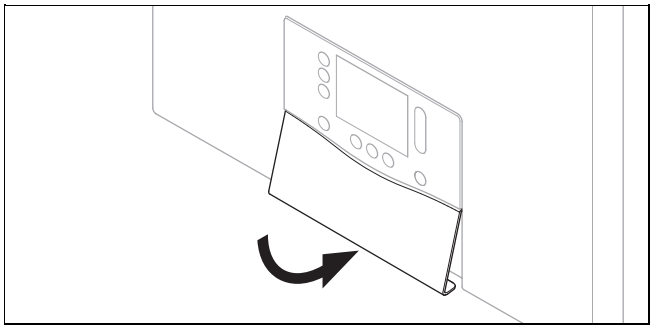
1. Schließen Sie das Kaltwasser-Absperrventil.
2. Entleeren Sie das Produkt warmwasserseitig.
3. Klappen Sie den Schaltkasten nach vorn.



4. Ziehen Sie die Klammer **(2)** heraus in die Wartungsposition. Die Klammer ist gegen Herausfallen gesichert.
5. Ziehen Sie die Baugruppe gerade und ohne Drehbewegung aus dem Produkt.
6. Trennen Sie den untersten Teil der Baugruppe durch Drehen vom Oberteil.
7. Beachten Sie die Einbaulage. Entnehmen Sie das Sieb **(1)**.
8. Spülen Sie das Sieb unter einem Wasserstrahl entgegen der Fließrichtung durch.
9. Wenn das Sieb beschädigt ist oder sich nicht mehr ausreichend reinigen lässt, dann tauschen Sie das Sieb aus.
10. Verwenden Sie stets neue O-Ringe.
11. Setzen Sie das Sieb in der richtigen Einbaulage wieder ein.
12. Schieben Sie die Klammer wieder hinein, bis sie hörbar einrastet.
13. Öffnen Sie das Kaltwasser-Absperrventil.

10.5.7 Reinigungs- und Prüfarbeiten abschließen

1. Bauen Sie das Thermo-Kompaktmodul ein. (→ Kapitel 10.4.2)
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. (→ Kapitel 7.17)
5. Montieren Sie die Frontverkleidung. (→ Kapitel 7.11.3)



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.

10.6 Produkt entleeren

1. Nehmen Sie das Produkt vorübergehend außer Betrieb. (→ Kapitel 12.1)
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** . (→ Kapitel 6.4)
6. Öffnen Sie die Entleerungsventile.
   ◁ Produkt (Heizkreis) wird entleert.
7. Schließen Sie die Entleerungsventile.
8. Nehmen Sie das Produkt vorübergehend außer Betrieb. (→ Kapitel 12.1)

10.7 Inspektions- und Wartungsarbeiten abschließen

► Prüfen Sie den Gasanschlussdruck/Gasfließdruck. (→ Kapitel 7.11.2)
► Prüfen Sie den CO_2- und O_2-Gehalt. (→ Kapitel 7.11.4)
► Prüfen Sie das Produkt auf Dichtheit. (→ Kapitel 7.17)
► Stellen Sie ggf. das Wartungsintervall neu ein. (→ Kapitel 10.2.1)
► 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 Störung vorliegt. (→ Kapitel 11.3.2.1)

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 (→ Anhang G)

11.3 Fehlermeldungen

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

Hinweis
Aufgrund eines Kondensat-Blockadetests nach dem letzten Zündversuch erscheinen die Fehlermeldungen **F.028**, **F.029** und **F.347** verzögert. Fehleranzeigen abwarten!

11.3.1 Fehler beheben

► Beheben Sie die Fehler (Fehlermeldungen/Fehlercodes) nach Prüfung der Maßnahmen.
Fehlercodes (→ Anhang D)
► Drücken Sie die Entstörtaste, um das Produkt wieder in Betrieb zu nehmen.
– 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/Notbetriebhistorie

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

11.3.2.1 Fehlerhistorie/Notbetriebhistorie abfragen/löschen

1. Rufen Sie die Fachhandwerkerebene auf. (→ Kapitel 6.2)
2. Navigieren Sie zum Menü **Fehlerhistorie**/**Notbetriebhistorie**.
◁ 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/Notbetriebhistorie zu löschen stellen Sie den Diagnosecode **D.094** ein. (→ Kapitel 6.3)
5. Verlassen Sie die Menüebene. (→ Kapitel 6.8)

11.4 Notbetriebsmeldungen

Die Notbetriebsmeldungen 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 irreversibler **N.XXX** Code zum ersten Mal auftritt, dann können Sie über die Entstörtaste versuchen die kurzfristige Komforteinschränkung zu beheben. Bei mehrmaligem Auftreten des gleichen irreversiblen Notbetriebs, führen Sie die Maßnahmen aus der Tabelle durch.

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

Reversible Notbetriebcodes (→ Anhang H)

Irreversible Notbetriebcodes (→ Anhang I)

11.4.1 Notbetriebhistorie abfragen

1. Rufen Sie die Fachhandwerkerebene auf. (→ Kapitel 6.2)
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. (→ Kapitel 6.2.1)

11.5 Produkt entstören

Hinweis
Maximale Anzahl Wiederholungen: 3.

► Drücken Sie länger als 3 Sekunden.
◁ Im Display wird angezeigt.
► Wenn Sie dazu aufgefordert werden, dann bestätigen Sie die Zurücksetzung des Produkts mit .
◁ Das Produkt startet neu.
► Wenn Sie die Störung nicht beheben können, dann kontaktieren Sie den Kundendienst.

11.6 Parameter auf Werkseinstellungen zurücksetzen

1. Notieren Sie alle relevanten Einstellungen in der Spalte **Aktuell** der Tabelle Diagnosecodes im Anhang. (→ Anhang B)

Hinweis
Beim Zurücksetzen auf die Werkseinstellung werden alle anlagenspezifischen Einstellungen gelöscht. Die Werte der Diagnosecodes **D.052** und **D.182**, sofern verfügbar, bleiben automatisch gespeichert. (→ Kapitel 6.3)

2. Stellen Sie den Diagnosecode **D.096** ein. (→ Kapitel 6.3)
◁ Parameter werden auf Werkseinstellung zurückgesetzt.
3. Überprüfen Sie die anlagenspezifischen Einstellungen und passen Sie diese an.

4. Verlassen Sie die Menüebene. (→ Kapitel 6.8)

11.7 Defekte Bauteile austauschen

1. Führen Sie vor jeder Reparatur die vorbereitenden Arbeiten aus. (→ Kapitel 11.7.2)
2. Führen Sie nach jeder Reparatur die abschließenden Arbeiten aus. (→ Kapitel 11.7.15)

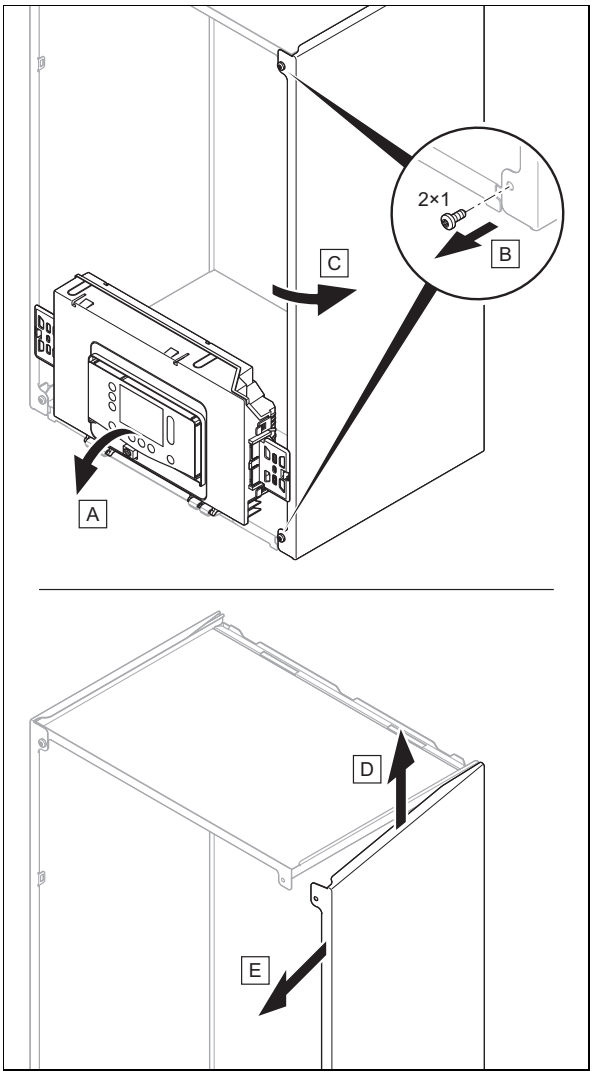
11.7.1 Ersatzteile beschaffen

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

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.

11.7.2 Reparatur vorbereiten

1. Wenn Sie wasserführende Bauteile des Produkts ersetzen wollen, dann entleeren Sie das Produkt. (→ Kapitel 10.6)
2. Nehmen Sie das Produkt vorübergehend außer Betrieb. (→ Kapitel 12.1)
3. Trennen Sie das Produkt vom Stromnetz.
4. Demontieren Sie ggf. installierte Module unterhalb des Produkts (→ Installationsanleitung Modul).
5. Demontieren Sie die Frontverkleidung. (→ Kapitel 5.9.3)
6. 

Vorsicht!

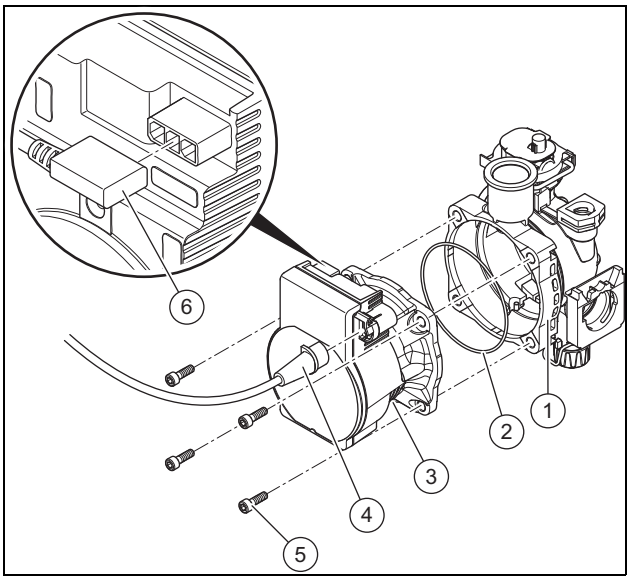
Risiko von Sachschäden durch mechanische Verformung!

Wenn Sie beide Seitenverkleidungen demontieren, 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.

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. Demontieren Sie das Luftansaugrohr.
11. Verwenden Sie nur neue Dichtungen und Schrauben.

11.7.3 Pumpenkopf austauschen



1. Ziehen Sie die Stecker **(4)** und **(6)** am Pumpenkopf ab.
2. Lösen Sie die vier Schrauben **(5)**.
3. Entfernen Sie den Pumpenkopf **(3)**.
4. Prüfen Sie das Innere des Pumpenunterteils **(1)** auf Verschmutzungen.

   Ergebnis 1:

   Verschmutzung ist vorhanden

   ► Reinigen Sie das Innere des Pumpenunterteils.

   Ergebnis 2:

   Verschmutzung ist magnetisch

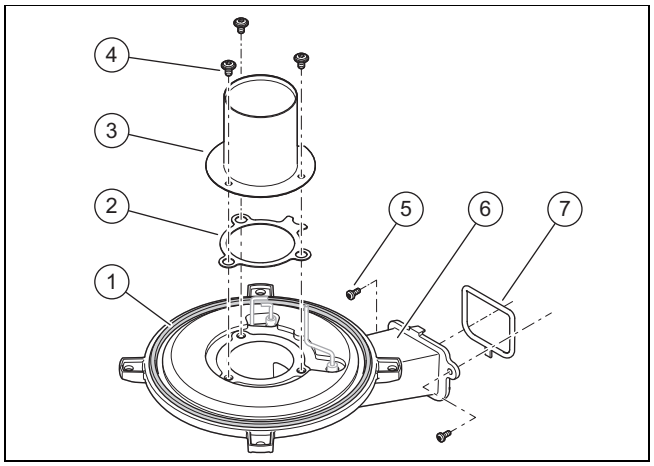
   ► Prüfen Sie den installierten Magnetitabscheider.
5. Ersetzen Sie den O-Ring **(2)**.
6. Befestigen Sie den neuen Pumpenkopf mit vier neuen Schrauben am Pumpenunterteil.
7. Ziehen Sie die vier Schrauben über Kreuz fest, bis der Pumpenkopf am Pumpenunterteil gleichmäßig anliegt.
   – Anzugsdrehmoment: 5 Nm
8. Stecken Sie die zwei Stecker am Pumpenkopf wieder auf.
9. Befüllen und entlüften Sie die Heizungsanlage. (→ Kapitel 7.7)
10. Entlüften Sie das Produkt. (→ Kapitel 7.8)
11. Prüfen Sie das Produkt auf Dichtheit. (→ Kapitel 7.17)

11.7.4 Brenner austauschen

Hinweis

Tauschen Sie niemals nur den Brenner aus, sondern immer den Brennerflansch, den Brenner und die Regelungselektrode, sowie alle Dichtungen.

1. Bauen Sie das Thermo-Kompaktmodul aus. (→ Kapitel 10.4.1)
2. Demontieren Sie die Zündelektrode. (→ Kapitel 11.7.12)



3. Schrauben Sie die zwei Schrauben **(5)** zwischen Brennerflansch **(6)** und Gebläse heraus.
4. Nehmen Sie den Brennerflansch ab.
5. Montieren Sie den neuen Brenner **(3)** mit einer neuen Brennerdichtung **(2)** an den neuen Brennerflansch.
6. Schrauben Sie die drei Schrauben **(4)** fest.
   – Anzugsdrehmoment: 6 Nm
7. Montieren Sie den neuen Brennerflansch mit einer neuen Brennerflanschdichtung **(1)**. Erneuern Sie die Dichtung **(7)** zwischen Brennerflansch und Gebläse.
8. Schrauben Sie die zwei Schrauben vom Brennerflansch fest.
   – Anzugsdrehmoment: 5,5 Nm
9. Montieren Sie die neue Regelungselektrode an den neuen Brennerflansch. (→ Kapitel 11.7.13)
10. Setzen Sie die Zündelektrode mit einer neuen Dichtung ein.

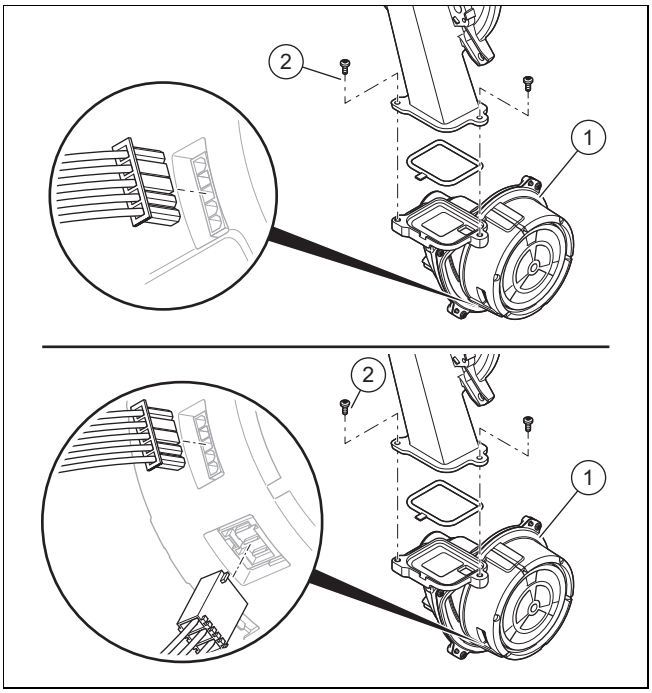
Hinweis

Berühren Sie die Zünd- und Regelungselektroden nur am Keramikteil.

11. Bauen Sie das Thermo-Kompaktmodul ein. (→ Kapitel 10.4.2)
12. Prüfen Sie den CO_2- und O_2-Gehalt. (→ Kapitel 7.11.4)

11.7.5 Gebläse austauschen

1. Bauen Sie die Gasarmatur aus. (→ Kapitel 11.7.6)

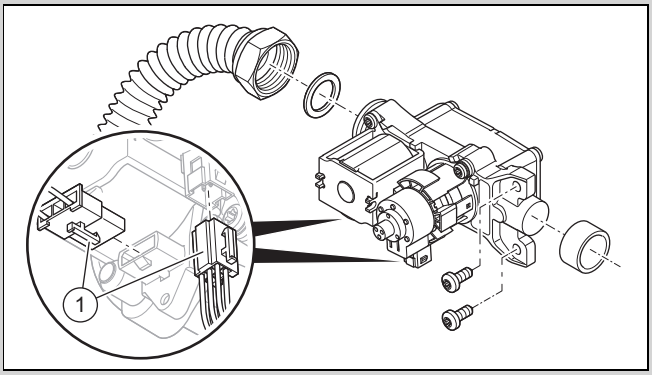


2. Ziehen Sie den Stecker, ggf. die beiden Stecker vom Gebläsemotor ab.
3. Ziehen Sie das Luftansaugrohr aus dem oberen Halter heraus, neigen Sie das Luftansaugrohr nach vorne und nehmen Sie das Luftansaugrohr vom Ansaugstutzen ab.
4. Schrauben Sie zwei Schrauben **(2)** zwischen Gemischrohr und Gebläseflansch 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.
   – Anzugsdrehmoment: 5,5 Nm
8. Bauen Sie die Gasarmatur ein. (→ Kapitel 11.7.6)
9. Stecken Sie das Luftansaugrohr auf den Ansaugstutzen, neigen Sie das Luftansaugrohr nach hinten und drücken Sie das Luftansaugrohr in den oberen Halter.
10. Stecken Sie den Stecker, ggf. die beiden Stecker am Gebläsemotor auf.

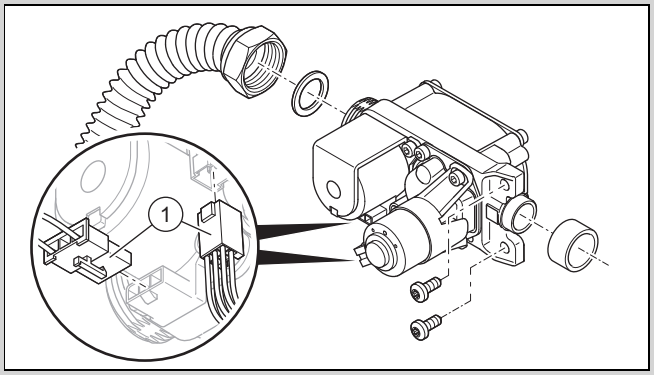
11.7.6 Gasarmatur austauschen

Gasarmatur ausbauen

Bedingung: Gasarmatur Variante A



Bedingung: Gasarmatur Variante B

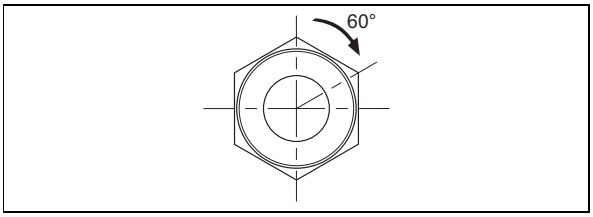


1. Ziehen Sie die zwei Stecker **(1)** von der Gasarmatur ab.
2. Schrauben Sie die Überwurfmutter an der Gasarmatur los.
3. Lösen Sie die beiden Schrauben zur Befestigung der Gasarmatur am Gebläse.
4. Entfernen Sie die Gasarmatur.

Gasarmatur einbauen

5. Setzen Sie die Gasarmatur ein. Erneuern Sie dabei alle Dichtungen.
6. Befestigen Sie die Gasarmatur am Gebläse mithilfe der beiden Schrauben.
   – Anzugsdrehmoment: 5,5 Nm
7. **Alternative 1:**
   ► Schrauben Sie die Überwurfmutter an der Gasarmatur mit einer neuen Dichtung an. Sichern Sie dabei das Gasrohr gegen Verdrehen.
   – Anzugsdrehmoment: 40 Nm

7. **Alternative 2:**

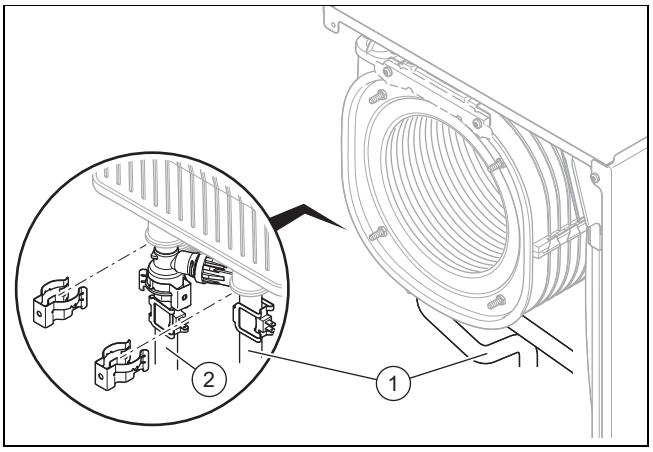


   ► Schrauben Sie die Überwurfmutter an der Gasarmatur mit einer neuen Dichtung an. Sichern Sie dabei das Gasrohr gegen Verdrehen.
   – Anzugsdrehmoment: 15 Nm + 60°

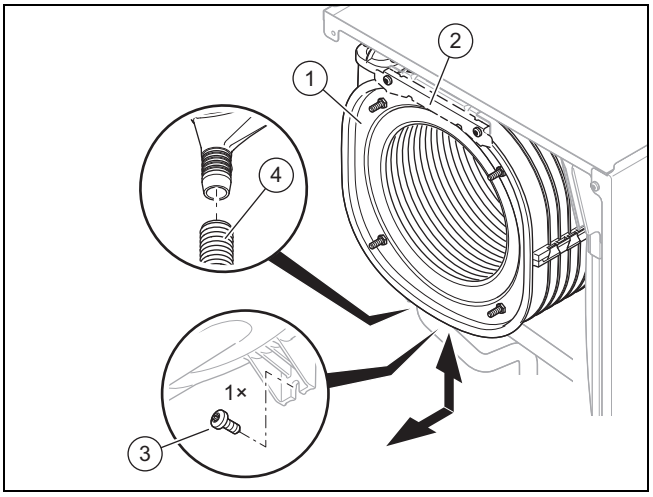
8. Stecken Sie die zwei Stecker der Gasarmatur auf.
9. Prüfen Sie die Gasarmatur und die Anschlüsse auf Dichtheit. (→ Kapitel 7.17)
10. Montieren Sie die Frontverkleidung. (→ Kapitel 7.11.3)
11. Folgen Sie den Anweisungen der Ersatzteilanleitung, die der Gasarmatur beiliegt, und stellen Sie die benötigten Diagnosecodes ein.
12. Prüfen Sie den CO_2- und O_2-Gehalt. (→ Kapitel 7.11.4)

11.7.7 Wärmetauscher austauschen

1. Demontieren Sie das Anschlussstück für die Luft-Abgas-Führung. (→ Kapitel 5.8.2.1)
2. Demontieren Sie die Seitenverkleidung. (→ Kapitel 11.7.2)
3. Bauen Sie das Thermo-Kompaktmodul aus. (→ Kapitel 10.4.1)

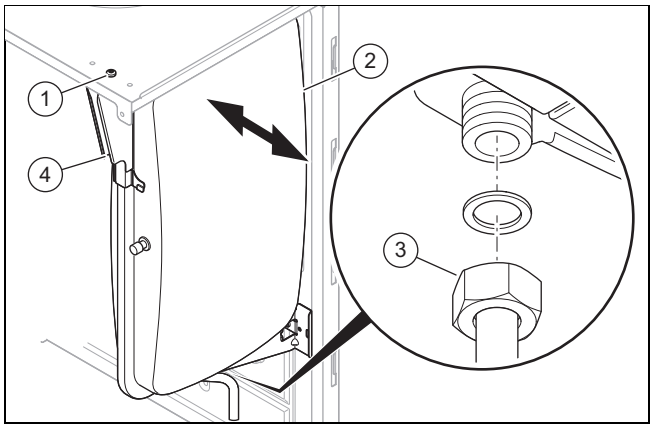


4. Entfernen Sie die Klammern am Vorlaufrohr **(2)** und am Rücklaufrohr **(1)**.
5. Lösen Sie die Rohre des Vor-/Rücklaufs am Wärmetauscher.



6. Ziehen Sie den Kondensatablaufschlauch **(4)** vom Wärmetauscher **(1)** ab.
7. Wenn ein vorderer Halter **(2)** vorhanden ist, dann entfernen Sie die zwei Schrauben am Halter und nehmen Sie den Halter ab.
8. Entfernen Sie die Schraube **(3)** an der Unterseite des Wärmetauschers.
9. Ziehen Sie den Wärmetauscher nach unten und schräg nach vorne heraus.
10. Setzen Sie den neuen Wärmetauscher in die Nuten der Rückwand ein.
11. Schrauben Sie eine neue Schraube an der Unterseite des Wärmetauschers fest.
12. Wenn Sie einen vorhandenen vorderen Halter abgenommen haben, dann schrauben Sie den Halter mit jeweils zwei neuen Schrauben fest.
13. Befestigen Sie den Kondensatablaufschlauch am Wärmetauscher.
14. Stecken Sie das Vor-/Rücklaufrohr bis zum Anschlag in den Wärmetauscher. Erneuern Sie dabei alle Dichtungen.
15. Befestigen Sie die Klammern am Vor-\Rücklaufrohr.
16. Bauen Sie das Thermo-Kompaktmodul ein. (→ Kapitel 10.4.2)
17. Montieren Sie die Seitenverkleidung. (→ Kapitel 11.7.15)
18. Montieren Sie das Anschlussstück für die Luft-Abgas-Führung. (→ Kapitel 5.8.2.2)
19. Befüllen und entlüften Sie die Heizungsanlage. (→ Kapitel 7.7)
20. Entlüften Sie das Produkt. (→ Kapitel 7.8)

11.7.8 Ausdehnungsgefäß austauschen



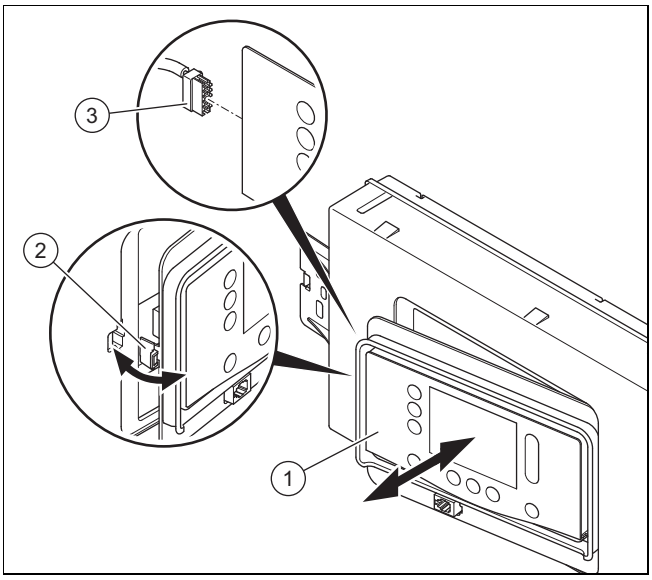
1. Lösen Sie die Mutter **(3)**.
2. Lösen Sie die Schraube **(1)** des Halteblechs **(4)** und nehmen Sie das Halteblech ab.
3. Ziehen Sie das Ausdehnungsgefäß **(2)** zur Seite heraus.
4. Setzen Sie das neue Ausdehnungsgefäß in das Produkt ein.
5. Schrauben Sie die Mutter unter dem Ausdehnungsgefäß fest. Verwenden Sie dabei eine neue Dichtung.
6. Befestigen Sie das Halteblech mit der Schraube.
7. Befüllen und entlüften Sie die Heizungsanlage. (→ Kapitel 7.7)
8. Entlüften Sie das Produkt. (→ Kapitel 7.8)

11.7.9 Display austauschen

Hinweis

Ersatzteile dürfen nur einmal verwendet werden.

Wenn Sie das Display austauschen, dann übernimmt das neue Display beim Einschalten des Produkts die vorher eingestellten Parameter von der nicht ausgetauschten Leiterplatte. Nach dem Austausch der Baugruppe Display wird der **DSN-Code** (Device Specific Number) an die jeweils ausgetauschte Baugruppe übertragen und unlöschbar in deren Speicher geschrieben.



1. Lösen Sie das Display **(1)** aus dem Halter **(2)** auf der linken Seite.
2. Ziehen Sie den Stecker **(3)** am Display ab.
3. Tauschen Sie das Display.
4. Stecken Sie den Stecker an das neue Display auf.
5. Montieren Sie das Display in die Halter.
6. Stellen Sie die Stromversorgung her.
   ◁ Es findet ein Datenaustausch zwischen Leiterplatte und Display statt.

11.7.10 Leiterplatte austauschen

Hinweis

Ersatzteile dürfen nur einmal verwendet werden.

Wenn der Fehler **F.064** vorliegt, dann prüfen Sie erst den Diagnosecode **D.166** bevor Sie die Leiterplatte austauschen.

Wenn Sie die Leiterplatte austauschen, dann übernimmt die neue Leiterplatte beim Einschalten des Produkts die vorher eingestellten Parameter von dem nicht ausgetauschten Display. Nach dem Austausch der Baugruppe Leiterplatte wird der **DSN-Code** (Device Specific Number) an die jeweils ausgetauschte Baugruppe übertragen und unlöschbar in deren Speicher geschrieben.

1. Öffnen Sie den Schaltkasten. (→ Kapitel 5.9.4)
2. Tauschen Sie die Leiterplatte entsprechend den beiliegenden Montage- und Installationsanleitungen.
3. Schließen Sie den Schaltkasten. (→ Kapitel 5.9.12)
4. Stellen Sie die Stromversorgung her.
   ◁ Es findet ein Datenaustausch zwischen Leiterplatte und Display statt.
5. Stellen Sie ggf. die benötigten Offsets ein. (→ Kapitel 11.7.11)

11.7.11 Leiterplatte und Display austauschen

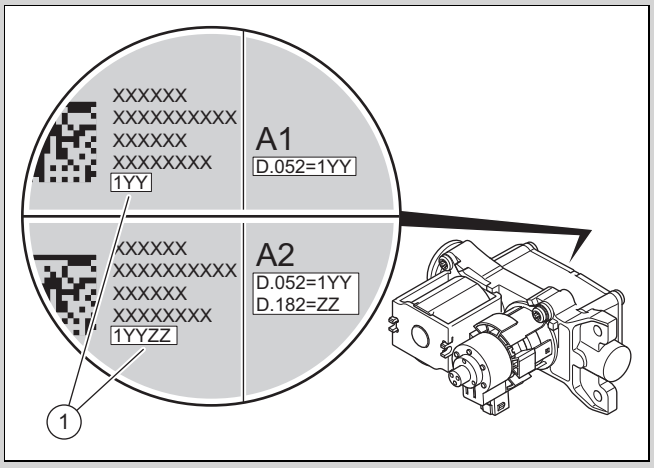
Hinweis

Ersatzteile dürfen nur einmal verwendet werden.

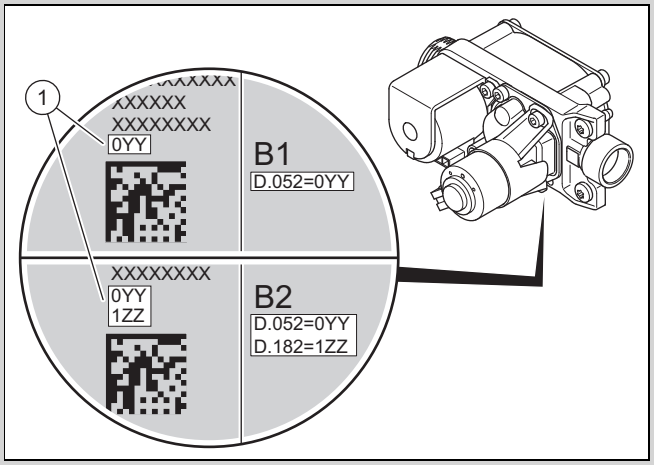
Nach dem Austausch der Baugruppen Display und Leiterplatte werden alle anlagenspezifischen Einstellungen gelöscht.

Verwenden Sie ggf. die anlagenspezifischen Einstellungen, z. B. aus der Tabelle Diagnosecodes im Anhang, falls sie dort notiert wurden. (→ Anhang B)

Bedingung: Leiterplatte und Display defekt, Gasarmatur Variante A1 oder A2



Bedingung: Leiterplatte und Display defekt, Gasarmatur Variante B1 oder B2



1. Lesen Sie den aufgedruckten Offset **(1)** von der Rückseite bzw. von der Unterseite der Gasarmatur ab. Verwenden Sie z. B. einen Spiegel. Im Ersatzteilfall lesen Sie den aufgedruckten Offset von der Vorderseite der Gasarmatur ab.
2. Öffnen Sie den Schaltkasten. (→ Kapitel 5.9.4)
3. Tauschen Sie die Leiterplatte und das Display entsprechend den beiliegenden Montage- und Installationsanleitungen aus.
4. Schließen Sie den Schaltkasten. (→ Kapitel 5.9.12)
5. Tauschen Sie die Regelungselektrode aus. (→ Kapitel 11.7.13)
6. Montieren Sie die Frontverkleidung. (→ Kapitel 7.11.3)
7. Stellen Sie die Stromversorgung her.
8. Schalten Sie das Produkt ein. (→ Kapitel 7.3)

◁ 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** (Gerätekennung) vom Typenschild auf der Rückseite des Schaltkastens ab.
11. Stellen Sie den richtigen Wert (über **D.093**) für den jeweiligen Produkttyp ein. (→ Kapitel 6.3)
    ◁ Die Elektronik ist jetzt auf den Produkttyp eingestellt und die Parameter aller Diagnosecodes entsprechen den Werkseinstellungen.
    ◁ Der Installationsassistent startet.
12. Um die Gasarmatur neu zu konfigurieren, stellen Sie die Offsets gemäß der folgenden Tabelle ein. Beachten Sie die Variante der Gasarmatur und die verwendete Gasfamilie.

	Erdgas		**Flüssiggas**	
Variante Gasarmatur	**D.052**	**D.182**	**D.052**	**D.182**
A1	1YY	–	–	–
A2	1YY	–	1YY	ZZ
B1	0YY	–	0YY	1YY
B2	0YY	–	0YY	1ZZ

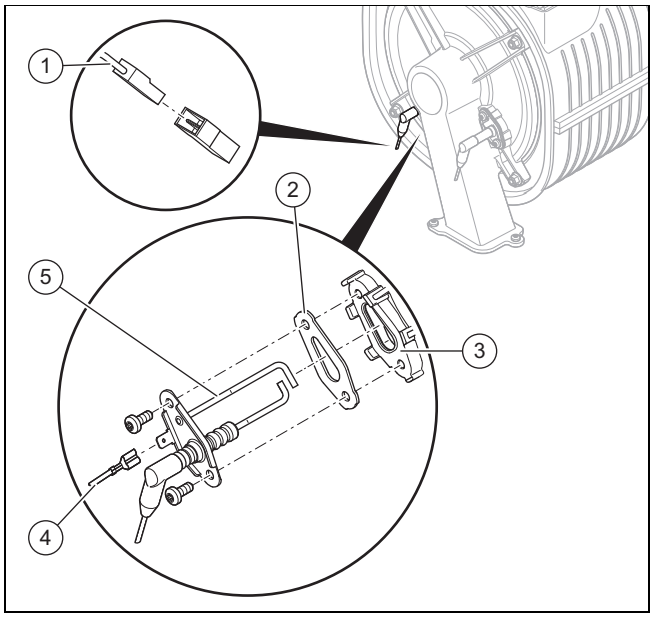
13. Prüfen Sie den CO_2- und O_2-Gehalt. (→ Kapitel 7.11.4)

11.7.12 Zündelektrode 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 Zündelektrode.



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

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

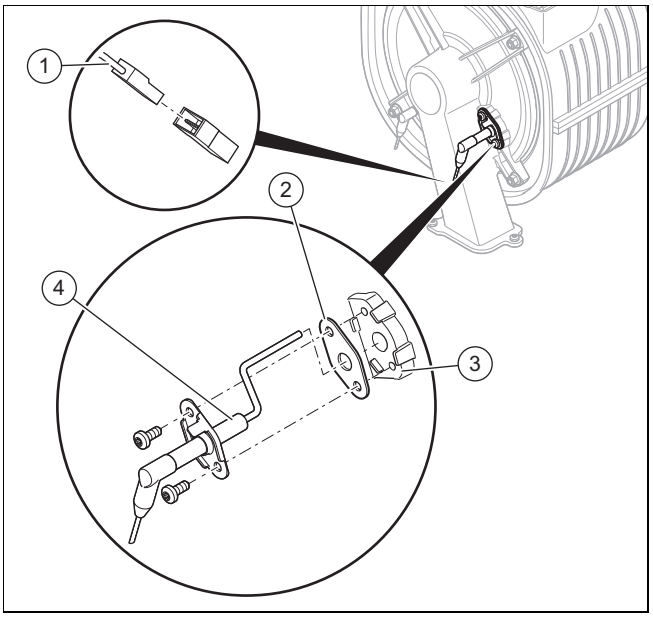
7. Schrauben Sie die Zündelektrode mit zwei neuen Schrauben fest.
   – Anzugsdrehmoment: 3 Nm
8. Stecken Sie den Stecker der Zündleitung der Zündelektrode wieder auf.
9. Stecken Sie den Stecker des Erdungskabels wieder auf.

11.7.13 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. (→ Kapitel 7.11.3)
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. (→ Kapitel 6.3)
12. Setzen Sie den Diagnosecode **D.147** auf **Neue Elektrode** (→ Kapitel 6.3).
13. Prüfen Sie den CO_2- und O_2-Gehalt. (→ Kapitel 7.11.4)

11.7.14 Kabelbäume verlegen

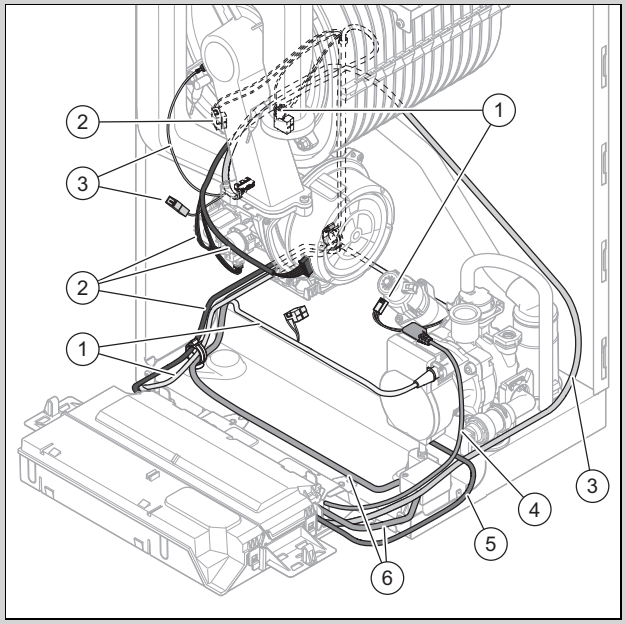
Hinweis

Hohe Temperaturen können Schäden an Kabelbäumen verursachen.

Falsche Verlegung der Kabelbäume kann zu elektromagnetischen Störungen führen.

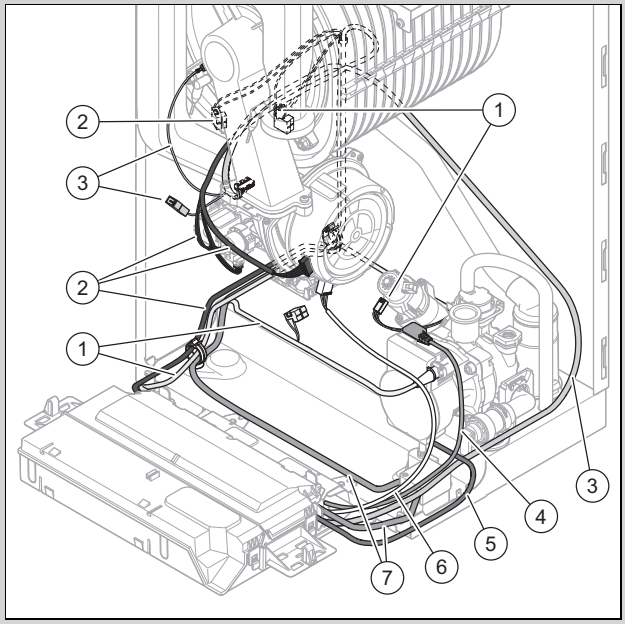
Um Schäden und Störungen zu vermeiden, montieren Sie die Kabelbäume, wie in der Abbildung dargestellt.

Gültigkeit: VC 15CS/1-5 (N-BE) ODER VC 25CS/1-5 (N-BE) ODER VCW 32CS/1-5 (N-BE) ODER VCW 36CS/1-5 (N-BE) ODER VC 25CS/1-5 (P-BE) ODER VCW 32CS/1-5 (P-BE) ODER VCW 36CS/1-5 (P-BE)



1	Kabelbaum Hydraulik (Flügelrad-Wasserdurchflusssensor, Wasserdrucksensor, Vorrangumschaltventil)	3	Kabelbaum Zündung
		4	Kabel Hocheffizienzpumpe
		5	Kabel Stecksockel
2	Kabelbaum (Gebläse, Gasarmatur, Temperatursensoren)	6	Netzanschlusskabel

Gültigkeit: VC 35CS/1-5 (N-BE) ODER VCW 40CS/1-5 (N-BE)

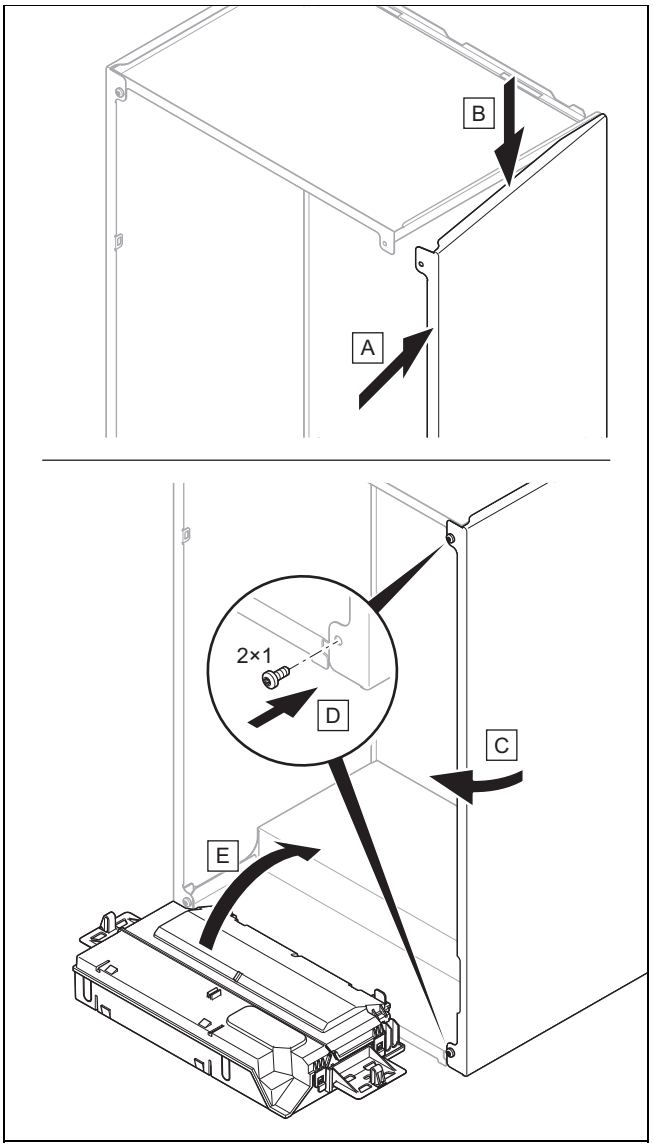


1	Kabelbaum Hydraulik (Flügelrad-Wasserdurchflusssensor, Wasserdrucksensor, Vorrangumschaltventil)	3	Kabelbaum Zündung
		4	Kabel Hocheffizienzpumpe
		5	Kabel Stecksockel
2	Kabelbaum (Gebläse, Gasarmatur, Temperatursensoren)	6	Kabel 230V Gebläse
		7	Netzanschlusskabel

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

2. Achten Sie beim Aufstecken der Stecker auf die farbliche Kodierung.

11.7.15 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.
3. Öffnen Sie alle Wartungshähne und den Gasabsperrhahn, falls noch nicht geschehen.
4. Prüfen Sie das Produkt auf Dichtheit. (→ Kapitel 7.17)
5. Montieren Sie die Frontverkleidung. (→ Kapitel 7.11.3)
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.

12 Außerbetriebnahme

12.1 Vorübergehend außer Betrieb nehmen

1. Drücken Sie den Gerätehauptschalter 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. (→ Kapitel 10.6)
2. Drücken Sie den Gerätehauptschalter 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 Verpackung entsorgen

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

14 Kundendienst

Kontaktdaten für unseren Kundendienst finden Sie unter der auf der Rückseite angegebenen Adresse oder unter www.vaillant.be.

Les coordonnées de notre service après-vente sont indiquées au verso ou sur le site www.vaillant.be.

Contactgegevens over ons serviceteam vindt u op het aan de achterkant opgegeven adres of www.vaillant.be.

Anhang

A Fachhandwerkerebene

Hinweis
Da die Codetabelle für verschiedene Produkte genutzt wird, sind einige Codes und einige Schritte im Installationsassistenten möglicherweise nicht sichtbar.

Einstellebene	Werte		Einheit	Schrittweite, Auswahl, Erläuterung	Werkseinstellung
	min.	max.			
Zugangscode eingeben	0	99		1 (FHW-Code 17)	
Datenübersicht	aktueller Wert				
Installationsassistent					
→ **Sprache:**				auswählbare Sprachen	Länderspezifisch
Zugangscode eingeben	0	99		1 (FHW-Code 17)	
→ **Datum:**				aktuelles Datum	
→ **Uhrzeit:**				aktuelle Uhrzeit	
→ **Gerätekennung (DSN)**	0	250		Gerätekennung einstellen (wird nur im doppelten Ersatzteilfall angezeigt)	
→ **Anlage mit Wasser befüllen**				Fülldruck prüfen und Heizungsanlage ggf. nachfüllen.	
Hinweis zur manuellen Entlüftung				Stellen Sie vor dem nächsten Schritt sicher, dass alle Heiz- und Warmwasserkreise manuell entlüftet sind.	
→ **Auswahl Gasart**				Es wird nur die Auswahl für das jeweilige Produkt angezeigt.	
→ **Offset Schrittmotor Gasventil**	101	183		Dieser Wert entspricht dem Diagnosecode **D.052**, wenn der Offset auf der Rückseite der Gasarmatur angegeben ist (wird nur im doppelten Ersatzteilfall von Display und Leiterplatte benötigt). Im Ersatzteilfall ist der Offset auf der Vorderseite der Gasarmatur angegeben. (→ Kapitel 11.7.11)	
	20	70		Dieser Wert entspricht dem Diagnosecode **D.052**, wenn der Offset auf der Unterseite der Gasarmatur angegeben ist (wird nur im doppelten Ersatzteilfall von Display und Leiterplatte benötigt). Im Ersatzteilfall ist der Offset auf der Vorderseite der Gasarmatur angegeben. (→ Kapitel 11.7.11)	
→ **Offset Schrittmotor Gasarmatur 2**	1	80		Dieser Wert entspricht dem Diagnosecode **D.182**, wenn der Offset auf der Rückseite der Gasarmatur angegeben ist (wird nur im doppelten Ersatzteilfall von Display und Leiterplatte benötigt). Im Ersatzteilfall ist der Offset auf der Vorderseite der Gasarmatur angegeben. Gültig für Produkte mit der eingestellten Gasart Flüssiggas.	
	101	199		Dieser Wert entspricht dem Diagnosecode **D.182**, wenn der Offset auf der Unterseite der Gasarmatur angegeben ist (wird nur im doppelten Ersatzteilfall von Display und Leiterplatte benötigt). Im Ersatzteilfall ist der Offset auf der Vorderseite der Gasarmatur angegeben. Gültig für Produkte mit der eingestellten Gasart Flüssiggas.	
→ **Abgasinstallation Einfachbelegung**				Die Anpassung erfolgt automatisch nach der Auswahl. Produktabhängig	
* Wählen Sie für die vor Ort befindliche Anlage den optimalen Betriebspunkt aus.					

Einstellebene	Werte		Einheit	Schrittweite, Auswahl, Erläuterung	Werkseinstellung
	min.	max.			
→ **Typ der Luft-Abgas-Führung**				0: **Einfachbelegung** 1: **Mehrfachbelegung** (nur in Verbindung mit dem Umbausatz Luftansaugrohr mit integrierter Rückströmsicherung und Luft-Massenstromsensor, → Installationsanleitung Umbausatz) Schema 1 → Kaskade Schema 2 → Geräteart C(10)3/C(12)3 Schema 3 → Geräteart C(11)3/C(13)3 Schema 4 → Geräteart C(14)3 Schema 5 → Ersatz von Produkten anderer Generationen an einer Mehrfachbelegung Überdruck und Kaskaden Gilt für Schema 5: ► Maximalbelastung im Warmwasserbetrieb prüfen und ggf. einstellen. ► Maximalbelastung im Heizbetrieb prüfen und ggf. einstellen.	
→ **Hydraulische Betriebsart**	0	4		**0: Ohne Bypass Δp-konst.** **1: Ohne Byp. Δp-konst.-Kick** **2: Bypass Δp-konst.** **3: Spreizung ΔT** **4: Feste Pumpenstufe**	*
→ **Verfügbaren Druck justieren**			mbar	Diese Auswahl ist abhängig von der Einstellung **Hydraulische Betriebsart**.	
→ **Spreizungseinstellung**			K	Diese Auswahl ist abhängig von der Einstellung **Hydraulische Betriebsart**.	
→ **Einstellung der Pumpenstufe**			%	Diese Auswahl ist abhängig von der Einstellung **Hydraulische Betriebsart**.	
→ **Witterungsgeführte Regelung**				0: **Deaktiviert** 1: **Aktiviert** Diese Funktion muss aktiviert werden, wenn ein Aussentemperatursensor und kein Raumtemperaturregler installiert ist.	
→ **Heizkurve**	0,1	4,0		Schrittweite: 0,05 Produktabhängig	1,2
→ **Kontakt Fachhandwerker**				**Firma**, **Telefonnummer**	
Assistent für hydraulischen Abgleich					
Prüfprogramme					
→ **P.XXX**	aktueller Wert			Genauere Informationen finden Sie in der Tabelle Prüfprogramme.	
Elektronik-Selbsttest				Nicht aktiv.	
Aktortest					
→ **T.XXX**	aktueller Wert			Genauere Informationen finden Sie in der Tabelle Aktortest.	
Diagnosecodes					
→ **D.XXX**	aktueller Wert			Genauere Informationen finden Sie in der Tabelle Diagnosecodes.	
Fehlerhistorie					
→ **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.	
Notbetriebhistorie					
→ **L.XXX** → **N.XXX**	aktueller Wert			Reversible Codes Irreversible Codes Genauere Informationen finden Sie in der Tabelle Notbetriebcodes.	
* Wählen Sie für die vor Ort befindliche Anlage den optimalen Betriebspunkt aus.					

Einstellebene	Werte		Einheit	Schrittweite, Auswahl, Erläuterung	Werkseinstellung
	min.	max.			
Wartungscodes					
→ **I.XXX**	aktueller Wert			Genauere Informationen finden Sie in der Tabelle Wartungscodes.	
Werkseinstellungen?				**Nein**, **Ja**	
Anlagenkonfiguration (Auswahl nur möglich, wenn ein Reglermodul VRC 710 installiert ist)					
→ **Status:**				**S.XXX**	
→ **Heizen**	aktueller Wert		℃	**Vorlaufsolltemperatur:**	
	aktueller Wert		℃	**Vorlaufisttemperatur:**	
	10	99	℃	**AT-Abschaltgrenze:**	20
	0.10	4.00		**Heizkurve:**	1.2
	30	80	℃	**Min. Vorlaufsolltemperatur:**	30
	40	80	℃	**Max. Vorlaufsolltemperatur:**	40
				Absenkmodus: Eco, **Reduziert**	**Reduziert**
→ **Warmwasser**				**Zirkulationsp.: Aus**, **An**	**Aus**
				Legio.schutz Tag: Aus, **Täglich**, **Wochentag**	**Aus**
				Legio.schutz Uhrzeit:	
→ **Estrichtrocknungsprofile**	0	90	℃	Vorlaufsolltemperatur für Tag 1-29 anzeigen und einstellen.	
Estrichtrocknung (Auswahl nur möglich, wenn ein Reglermodul VRC 710 installiert ist)				Aktiviert die Estrichtrocknung für frisch verlegten Estrich entsprechend der Einstellungen unter **Estrichtrocknungsprofile**. **Trocknung Tag:** **Estrichtrocknung Temp.: °C**	

* Wählen Sie für die vor Ort befindliche Anlage den optimalen Betriebspunkt aus.

B Diagnosecodes

Hinweis

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

Diagnosecode	Werte		Einheit	Schrittweite, Auswahl, Erläuterung	Einstellung	
	min.	max.			Werk	Aktuell
D.000 Maximalbelastung im Heizbetrieb	produktabhängig		kW	einstellbare Heizungsteillast: Der Einstellbereich ist in den Technischen Daten einsehbar. Nicht alle Produkte haben einen Einstellbereich. **auto**: Produkt passt max. Heizungsteillast automatisch an aktuellen Anlagenbedarf an.	**auto**	
D.001 Nachlaufzeit Heizungspumpe	1	60	min	1 Nachlaufzeit interne Pumpe für Heizbetrieb	5	
D.002 Maximale Brennersperrzeit	2	60	min	1 Maximale Brennsperrzeit Heizung bei 20 °C Vorlauftemperatur	20	
D.003 Warmwassertemperatur Istwert	aktueller Wert		℃	1		
D.004 Warmwasserspeichertemperatur	aktueller Wert		℃	Messwert des Speichertemperatursensors.		
D.005 Heizungsvorlauftemperatur Sollwert	aktueller Wert		℃	Maximal der in **D.071** eingestellte Wert, begrenzt durch einen eBUS-Regler, falls angeschlossen.		

Diagnosecode	Werte		Einheit	Schrittweite, Auswahl, Erläuterung	Einstellung	
	min.	max.			Werk	Aktuell
D.006 Warmwassertemperatur Sollwert	aktueller Wert		℃		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 Pumpendrehzahl Istwert	aktueller Wert		%			
D.016 Status Raumthermostat (24V)	aktueller Wert			**Aus**, **An**		
D.017 Heizungsregelungsart				**Vorlauftemperaturregelung** **Rücklauftemp.regelung** (Wenn Sie die Rücklauftemperaturregelung aktiviert haben, dann ist die Funktion der automatischen Ermittlung der Heizleistung nicht aktiv.)	**Vorlauftemperaturregelung**	
D.018 Betriebsart Heizungspumpe				**Dauerhaft** (Pumpe läuft während Raumthermostat-Anforderung) **Eco** (Pumpe läuft intermittierend nach Brennerbetrieb. Pumpenzyklus: 5 min an/25 min aus.)	**Eco**	
D.020 Einstellung max. Warmwassertemperatur	50	70	℃	1 nur Produkt mit Warmwasserbereitung	70 (Heizgerät) 65 (Kombigerät)	
D.021 Status Warmstart für WW	aktueller Wert			**Aus**, **An**		
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** Funktion externes Zubehörrelais 1 **D.028** Funktion externes Zubehörrelais 2	1	9		**1: Zirkulationspumpe** **2: Externe Pumpe** **3: Speicherladepumpe** **4: Dunstabzugshaube** **5: Externes Magnetventil** **6: Externe Fehlermeldung** **8: eBUS Fernbedienung** **9: Legionellenschutzpumpe** **10: Bypassventil Solarspeicher**	**2**	
D.029 Durchfluss Heizkreis	aktueller Wert		l/h	Aktuelle Durchflussmenge durch Wasserdurchflusssensor		
D.031 Automatische Fülleinrichtung	aktueller Wert			**1. Halbautomatisch** **2. Automatisch**		
D.033 Gebläsedrehzahl Sollwert	aktueller Wert		U/min			
D.034 Gebläsedrehzahl Istwert	aktueller Wert		U/min			

Diagnosecode	Werte		Einheit	Schrittweite, Auswahl, Erläuterung	Einstellung	
	min.	max.			Werk	Aktuell
D.035 Stellung 3-Wege-Ventil	aktueller Wert		%	**0: Position Heizen** **1: Mittelstellung** (Mittelposition) **2: Warmwasser**	1	
D.036 Durchfluss Warmwasserkreis	aktueller Wert		l/min	Aktuelle Durchflussmenge durch Flügelrad Wasserdurchflusssensor		
D.039 Warmwassereinlauftemperatur Istwert	aktueller Wert		°C			
D.040 Vorlauftemperatur Istwert	aktueller Wert		°C			
D.041 Rücklauftemperatur Istwert	aktueller Wert		°C			
D.043 Heizkurve	0,1	4,0		0,05	1,2	
D.045 Offset Heizkurve	5	30	°C	1	21	
D.047 Außentemperatur	aktueller Wert		°C	Nur in Verbindung mit einem Außentemperatursensor.		
D.052 Offset Schrittmotor Gasarmatur	101	183		Offset auf der Rückseite der Gasarmatur angegeben. Im Ersatzteilfall ist der Offset auf der Vorderseite der Gasarmatur angegeben. (→ Kapitel 11.7.11)	Produktabhängig	
	20	70		Offset auf der Unterseite der Gasarmatur angegeben. Im Ersatzteilfall ist der Offset auf der Vorderseite der Gasarmatur angegeben. (→ Kapitel 11.7.11)	Produktabhängig	
D.058 Nachheizen Solarkreis	3	5		**3: Min. Sollwert WW 60 °C** **5: Auto** **Auslauftemperatur 40 °C:** – Bei einer Einlauftemperatur ≤ 35 °C startet der Wärmeerzeuger, um die eingestellte Auslauftemperatur zu erreichen. – Bei einer Einlauftemperatur > 35 °C stoppt der Wärmeerzeuger, bzw. startet nicht. Ist die Einlauftemperatur < 30 °C, dann startet der Wärmeerzeuger erneut. **Auslauftemperatur 60 °C:** – Bei einer Einlauftemperatur ≤ 55 °C startet der Wärmeerzeuger, um die eingestellte Auslauftemperatur zu erreichen. – Bei einer Einlauftemperatur > 55 °C stoppt der Wärmeerzeuger, bzw. startet nicht. Ist die Einlauftemperatur < 50 °C, dann startet der Wärmeerzeuger erneut. 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			

Diagnosecode	Werte		Einheit	Schrittweite, Auswahl, Erläuterung	Einstellung	
	min.	max.			Werk	Aktuell
D.065 Maximale Zündzeit	aktueller Wert		s			
D.066 Warmstart Aktivierung				**Warmstart deaktiviert** **Warmstart aktiviert**	Produkt-abhängig	
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: Auto** **2: Position Heizen** Nur für Produkte ohne integrierte Warmwasserbereitung.	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 Warmstart	-15	5	K	1	0	
D.074 Legionellenschutz Speicher				**Aus**, **An**	**An**	
D.075 Maximale Dauer der Speicherladung	20	90	min	1	45	
D.077 Maximale Belastung Warmwasserbetrieb	leistungsabhängig		kW	1	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	5000	
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**		

Diagnosecode	Werte		Einheit	Schrittweite, Auswahl, Erläuterung	Einstellung	
	min.	max.			Werk	Aktuell
D.093 Gerätekennung (DSN)	aktueller Wert				Produkt-abhängig	
D.094 Fehlerhistorie löschen				**Nein**, **Ja**		
D.095 Sofwareversionen	aktueller Wert					
D.096 Werkseinstellungen?				**Nein**, **Ja**		
D.098 Wert Kodierwiderstand				**Kodierwiderstand 1** **Kodierwiderstand 3**		
D.124 Smart ECO aktueller Status	aktueller Wert					
D.125 Auslauftemperatur Warmwasserspeicher	aktueller Wert		°C			
D.128 Minimale Soll-Vorlauftemperatur Heizung	aktueller Wert		°C		40	
D.129 Minimaler Sollwert Warmwasser	aktueller Wert		°C		40	
D.145 Deaktivierung Erkennung Luft-Abgas-Führung blockiert	aktueller Wert			Diagnosecode zur Deaktivierung der Prüfung der Abgasblockade. Verwenden Sie diesen Diagnosecode nur dann, wenn das Produkt während der Erstinbetriebnahme den Fehlercode **F.235** anzeigt. Nachdem die Luft-Abgas-Führung überprüft und ggf. die Blockade behoben wurde, muss die Überprüfung der Abgasblockade über **D.145** deaktiviert werden.		
D.146 Freigabe Tausch Regelungselektrode				**Nein**, **Ja**		
D.147 Austausch Regelungselektrode				**Nein** **Neue Elektrode** (Auswahl **Neue Elektrode** nur möglich, wenn **D.146** freigeschaltet ist)		
D.156 Freigabe Gasumstellung				Freigabe Gasumstellung, Gasart ausgewählt		
D.157 Auswahl Gasart				**0: Nicht ausgewählt** **1: Erdgas** **2: Propan 30/37 mbar** **3: Sondergas FR** **4: Sondergas GB** **5: Sondergas IT** **6: Propan 50 mbar** **7: Ls Gas** Nur die Auswahl für das jeweilige Produkt wird hier angezeigt.	Produkt-abhängig	
D.158 Einstellung Gas-Luftverhältnis	0	-5		**0: Standardwert** **-1: Abmagerung 1** **-2: Abmagerung 2** **-3: Abmagerung 3** **-4: Abmagerung 4** **-5: Abmagerung 5** Nur bei Erdgasbetrieb.	0	
D.159 Sperrzeit Umschaltvorgang				**Deaktiviert**, **Aktiviert** Sperrzeit Umschaltvorgang zwischen Warmwasser- und Heizbetrieb.	**Aktiviert**	
D.160 Wasserdruck Sollwert	1,0	2,0	bar	0,1 Produktabhängig	1,5	

Diagnosecode	Werte		Einheit	Schrittweite, Auswahl, Erläuterung	Einstellung	
	min.	max.			Werk	Aktuell
D.161 Wartungsdatum	aktueller Wert				Aktuelles Datum + 1 Jahr	
D.162 Witterungsgeführte Regelung				**0: Deaktiviert** **1: Aktiviert** Gilt nur, wenn ein Außentemperatursensor und kein Raumtemperaturregler installiert ist. Produktabhängig	1	
D.163 Funktion internes Zubehörrelais 2				**1: Zirkulationspumpe** **11: Autom. Fülleinrichtung** Bei Produkten mit einer automatischen Fülleinrichtung ist die Werkseinstellung 11 eingestellt.	Produktabhängig	
D.164 Abgasinstallation Einfachbelegung	-5	5		Um die Druckverluste durch die Luft-Abgas-Führung zu kompensieren, ist eine Einstellung im Installationsassistenten (länderspezifisch) oder des Diagnosecodes **D.164** erforderlich.	0	
D.166 ADC Fehlerindex	0	20		**1:** Vorlauftemperatursensor prüfen **2:** Rücklauftemperatursensor prüfen **5:** Kodierwiderstand Wärmezelle prüfen **7-8:** Zündelektrode prüfen **9:** Warmwasser Einlauftemperatursensor prüfen **15:** Kodierwiderstand Gebläse prüfen **17, 19, 20:** Regelungselektrode prüfen **>30:** Leiterplatte austauschen		
D.167 Verbindung Speicher	0	1		**0: Speicher nicht angeschl.** **1: Speicher angeschlossen**	0	
D.170 Hydraulische Betriebsart	0	4		**0: Ohne Bypass Δp-konst.** **1: Ohne Byp. 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**.	Produktabhängig	
D.171 Sollwert Druckniveau	100	400	mbar	Gültig für **Ohne Bypass Δp-konst.**, **Ohne Byp. Δp-konst.-Kick** und **Bypass Δp-konst.**.	200	
D.172 Sollwert Spreizung	aktueller Wert		K	Gültig für **Spreizung ΔT**.	20	
D.173 Minimales Druckniveau	aktueller Wert		mbar	Gültig für **Spreizung ΔT**.	100	
D.174 Maximales Druckniveau	aktueller Wert		mbar	Gültig für **Ohne Byp. Δp-konst.-Kick**, **Bypass Δp-konst.** und **Spreizung ΔT**.	400	
D.175 Pumpenstufe	aktueller Wert		%	10 Gültig für **Feste Pumpenstufe**.	100	
D.182 Offset Schrittmotor Gasarmatur 2	1	80		Offset auf der Rückseite der Gasarmatur angegeben. Im Ersatzteilfall ist der Offset auf der Vorderseite der Gasarmatur angegeben. (→ Kapitel 11.7.11) Gültig für Produkte mit der eingestellten Gasart Flüssiggas.	Produktabhängig	

Diagnosecode	Werte		Einheit	Schrittweite, Auswahl, Erläuterung	Einstellung	
	min.	max.			Werk	Aktuell
D.182 Offset Schrittmotor Gasarmatur 2	101	199		Offset auf der Unterseite der Gasarmatur angegeben. Im Ersatzteilfall ist der Offset auf der Vorderseite der Gasarmatur angegeben. (→ Kapitel 11.7.11) Gültig für Produkte mit der eingestellten Gasart Flüssiggas.	Produktabhängig	
D.185 Konfiguration der Belegungsart	0	1		**0: Einfachbelegung** **1: Mehrfachbelegung** Auswahl **Mehrfachbelegung** nur möglich, wenn **D.187** freigeschaltet ist.	0	
D.186 Schema Mehrfachbelegung	0	5		**0:** nicht ausgewählt **1: Schema 1** → Kaskade **2: Schema 2** → Geräteart C(10)3/C(12)3 **3: Schema 3** → Geräteart C(11)3/C(13)3 **4: Schema 4** → Geräteart C(14)3 **5: Schema 5** → Ersatz von Produkten anderer Generationen an einer Mehrfachbelegung Überdruck und Kaskaden (Nur sichtbar, wenn unter **D.185 Mehrfachbelegung** ausgewählt ist. Nur die Auswahl für das jeweilige Produkt wird hier angezeigt.)	0	
D.187 Freigabe Abgasanlage Konfig.				**Freischalten** **Ausgewählt** (nur sichtbar, wenn Umbauset Luftansaugrohr mit integrierter Rückströmsicherung und Luft-Massenstromsensor montiert ist)	Produktabhängig	

C Statuscodes

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

Code	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.
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 Regelungselektrode 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.

Code	Bedeutung
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 Regelungselektrode 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 Notbetrieb 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	Eine Abgasmessung ist aktuell 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.
S.175	Der Installationsassistent wird durchgeführt und alle Anforderungen sind blockiert.
S.199	Das Gerät wird automatisch mit Wasser befüllt.
S.326	Der hydraulische Sensor- und Aktortest ist aktiv.
S.328	Die externe Pumpe läuft permanent und ist nicht mit dem Gerät verbunden.
S.335	Es wird überprüft, ob eine Abgasblockade vorhanden ist.
S.341	Das Gerät verringert temporär die Belastung auf die minimale Modulation aufgrund eines langen permanenten Brennerbetriebs.
S.599	Das Gerät hat einen Fehler.

D Fehlercodes

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

Hinweis
Aufgrund eines Kondensat-Blockadetests nach dem letzten Zündversuch erscheinen die Fehlermeldungen **F.028**, **F.029** und **F.347** verzögert. Fehleranzeigen abwarten!

Code/Bedeutung	mögliche Ursache	Maßnahme
F.000 Das Signal des Vorlauftemperatursensors ist unterbrochen.	Fehler in der elektrischen Anbindung des Vorlauftemperatursensors	► Prüfen und tauschen Sie ggf. den Kabelbaum zwischen Leiterplatte und Sensor inklusive aller Steckverbindungen.
	Vorlauftemperatursensor defekt	► Prüfen und tauschen Sie ggf. den Vorlauftemperatursensor aus.
F.001 Das Signal des Rücklauftemperatursensors ist unterbrochen.	Fehler in der elektrischen Anbindung des Rücklauftemperatursensors	► Prüfen und tauschen Sie ggf. den Kabelbaum zwischen Leiterplatte und Sensor inklusive aller Steckverbindungen.
	Rücklauftemperatursensor defekt	► Prüfen und tauschen Sie ggf. den Rücklauftemperatursensor aus.
F.002 Das Signal des Warmwasseranschluss-Temperatursensors ist unterbrochen.	Fehler in elektrischer Anbindung des Warmwasser-Temperatursensors	► Prüfen und tauschen Sie ggf. den Kabelbaum zwischen Leiterplatte und Sensor inklusive aller Steckverbindungen.
	Warmwasser-Temperatursensor defekt	► Prüfen und tauschen Sie ggf. den Warmwasser-Temperatursensor aus.
F.003 Das Signal des Speichertemperatursensors ist unterbrochen.	Fehler in elektrischer Anbindung des Speichertemperatursensors	► Prüfen und tauschen Sie ggf. den Kabelbaum zwischen Leiterplatte und Sensor inklusive aller Steckverbindungen.
	Speichertemperatursensor defekt	► Prüfen und tauschen Sie ggf. den Speichertemperatursensor aus.
F.010 Der Vorlauftemperatursensor ist kurzgeschlossen.	Fehler in der elektrischen Anbindung des Vorlauftemperatursensors	► Prüfen und tauschen Sie ggf. den Kabelbaum zwischen Leiterplatte und Sensor inklusive aller Steckverbindungen.
	Vorlauftemperatursensor defekt	► Prüfen und tauschen Sie ggf. den Vorlauftemperatursensor aus.
F.011 Der Rücklauftemperatursensor ist kurzgeschlossen.	Fehler in der elektrischen Anbindung des Rücklauftemperatursensors	► Prüfen und tauschen Sie ggf. den Kabelbaum zwischen Leiterplatte und Sensor inklusive aller Steckverbindungen.
	Rücklauftemperatursensor defekt	► Prüfen und tauschen Sie ggf. den Rücklauftemperatursensor aus.
F.012 Der Warmwasseranschluss-Temperatursensor ist kurzgeschlossen.	Fehler in elektrischer Anbindung des Warmwasser-Temperatursensors	► Prüfen und tauschen Sie ggf. den Kabelbaum zwischen Leiterplatte und Sensor inklusive aller Steckverbindungen.
	Warmwasser-Temperatursensor defekt	► Prüfen und tauschen Sie ggf. den Warmwasser-Temperatursensor aus.
F.013 Der Speichertemperatursensor ist kurzgeschlossen.	Fehler in elektrischer Anbindung des Speichertemperatursensors	► Prüfen und tauschen Sie ggf. den Kabelbaum zwischen Leiterplatte und Sensor inklusive aller Steckverbindungen.
	Speichertemperatursensor defekt	► Prüfen und tauschen Sie ggf. den Speichertemperatursensor aus.
F.020 Der Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB) unterbricht die Gasventilsteuerung. Das Gasventil wurde geschlossen, weil die Temperatur des Vorlauf- oder Rücklauftemperatursensors den Maximalgrenzwert überschritten hat.	Im Produkt ist zu wenig/kein Wasser.	1. Befüllen Sie die Heizungsanlage. 2. Prüfen Sie das Produkt und das System auf Leckagen.
	Fehler in der elektrischen Anbindung des Vorlauftemperatursensors	► Prüfen und tauschen Sie ggf. den Kabelbaum zwischen Leiterplatte und Sensor inklusive aller Steckverbindungen.
	Fehler in der elektrischen Anbindung des Rücklauftemperatursensors	► Prüfen und tauschen Sie ggf. den Kabelbaum zwischen Leiterplatte und Sensor inklusive aller Steckverbindungen.
	Vorlauftemperatursensor defekt	► Prüfen und tauschen Sie ggf. den Vorlauftemperatursensor aus.
	Rücklauftemperatursensor defekt	► Prüfen und tauschen Sie ggf. den Rücklauftemperatursensor aus.
	Die Pumpe ist defekt.	► Prüfen und tauschen Sie ggf. die Pumpe aus.

Code/Bedeutung	mögliche Ursache	Maßnahme
F.020 Der Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB) unterbricht die Gasventilsteuerung. Das Gasventil wurde geschlossen, weil die Temperatur des Vorlauf- oder Rücklauftemperatursensors den Maximalgrenzwert überschritten hat.	3-Wege-Umschaltventil defekt oder blockiert	► Prüfen und tauschen Sie ggf. das 3-Wege-Umschaltventil aus.
	Wasserdrucksensor defekt	► Prüfen und tauschen Sie ggf. den Wasserdrucksensor aus.
	Volumenstromsensor defekt	► Prüfen und tauschen Sie ggf. den Volumenstromsensor aus.
	Schwarzentladung über Zündkabel, Zündstecker oder Zündelektrode	► Prüfen Sie Zündkabel, Zündstecker und Zündelektrode.
F.022 Es ist kein oder zu wenig Wasser im Produkt oder der Wasserdruck ist zu niedrig.	Im Produkt ist zu wenig/kein Wasser.	1. Befüllen Sie die Heizungsanlage. 2. Prüfen Sie das Produkt und das System auf Leckagen.
	Fehler in der elektrischen Anbindung des Wasserdrucksensors	► Prüfen und tauschen Sie ggf. den Kabelbaum zwischen Leiterplatte und Sensor inklusive aller Steckverbindungen.
	Kabel zur Pumpe/zum Wasserdrucksensor lose/nicht gesteckt/defekt	► Prüfen Sie das Kabel zur Pumpe/zum Wasserdrucksensor.
	Wasserdrucksensor defekt	► Prüfen und tauschen Sie ggf. den Wasserdrucksensor aus.
	Pumpenbetrieb gestört	► Prüfen und tasuchen Sie ggf. das Kabel zur Pumpe/zum Wasserdrucksensor.
	Magnetventil der automatischen Fülleinrichtung defekt	► Prüfen Sie die automatische Fülleinrichtung und tauschen Sie die Fülleinrichtung ggf. aus.
	Internes Ausdehnungsgefäß defekt	► Prüfen und tauschen Sie ggf. das interne Ausdehnungsgefäß aus.
F.023 Die Temperaturspreizung zwischen Vor-/ Rücklauf ist zu groß.	Luft im Produkt	► Entlüften Sie die Heizungsanlage.
	Fehler in der elektrischen Anbindung des Vorlauftemperatursensors	► Prüfen und tauschen Sie ggf. den Kabelbaum zwischen Leiterplatte und Sensor inklusive aller Steckverbindungen.
	Fehler in der elektrischen Anbindung des Rücklauftemperatursensors	► Prüfen und tauschen Sie ggf. den Kabelbaum zwischen Leiterplatte und Sensor inklusive aller Steckverbindungen.
	Vorlauftemperatursensor defekt	► Prüfen und tauschen Sie ggf. den Vorlauftemperatursensor aus.
	Rücklauftemperatursensor defekt	► Prüfen und tauschen Sie ggf. den Rücklauftemperatursensor aus.
	Pumpe blockiert	► Prüfen Sie die Pumpe auf Funktionsfähigkeit.
	Pumpe läuft in Minderleistung	► Prüfen Sie die Pumpe auf Funktionsfähigkeit.
	3-Wege-Umschaltventil defekt oder blockiert	► Prüfen und tauschen Sie ggf. das 3-Wege-Umschaltventil aus.
	Internes Ausdehnungsgefäß defekt	► Prüfen und tauschen Sie ggf. das interne Ausdehnungsgefäß aus.
F.024 Der Temperaturanstieg ist zu schnell.	Luft im Produkt	► Entlüften Sie die Heizungsanlage.
	Anlagendruck zu gering	► Prüfen Sie den Anlagendruck.
	Fehler in der elektrischen Anbindung des Vorlauftemperatursensors	► Prüfen und tauschen Sie ggf. den Kabelbaum zwischen Leiterplatte und Sensor inklusive aller Steckverbindungen.
	Fehler in der elektrischen Anbindung des Rücklauftemperatursensors	► Prüfen und tauschen Sie ggf. den Kabelbaum zwischen Leiterplatte und Sensor inklusive aller Steckverbindungen.
	Vorlauftemperatursensor defekt	► Prüfen und tauschen Sie ggf. den Vorlauftemperatursensor aus.
	Rücklauftemperatursensor defekt	► Prüfen und tauschen Sie ggf. den Rücklauftemperatursensor aus.
	Pumpe blockiert	► Prüfen Sie die Pumpe auf Funktionsfähigkeit.
	Pumpe läuft in Minderleistung	► Prüfen Sie die Pumpe auf Funktionsfähigkeit.
	3-Wege-Umschaltventil defekt oder blockiert	► Prüfen und tauschen Sie ggf. das 3-Wege-Umschaltventil aus.
	Internes Ausdehnungsgefäß defekt	► Prüfen und tauschen Sie ggf. das interne Ausdehnungsgefäß aus.
F.025 Die Abgastemperatur ist zu hoch.	Kabelbaum defekt	► Prüfen und tauschen Sie ggf. den Kabelbaum inkl. aller Steckverbindungen (Leiterplatte Stecker X20, Kontakt 14/15).
	wenn vorhanden: Abgastemperaturwächter hat ausgelöst	► Prüfen und tauschen Sie ggf. den Abgastemperaturwächter.

Code/Bedeutung	mögliche Ursache	Maßnahme
F.027 Ein Flammensignal wurde erkannt, während der Brenner aus ist.	Gasmagnetventil undicht	► Prüfen Sie die Gasarmatur auf Funktionsfähigkeit und tauschen diese ggf. aus.
	Leiterplatte defekt	► Tauschen Sie die Leiterplatte aus.
F.028 Das Flammensignal wurde während der Zündphase nicht erkannt.	Harte Zündung erfolgt	1. Prüfen Sie Wärmetauscher, Siphon, Siphonadapter, Siphonschlauch (Verbindung zwischen Primär-Wärmetauscher und Siphon, sowie Siphonschlauch außerhalb des Produkts), Abgasrohradapter, Gerätegehäuse, Frontverkleidung und Seitenteile auf mögliche Beschädigungen. 2. Tauschen Sie beschädigte Teile nach Bedarf unbedingt aus.
	Gasabsperrhahn geschlossen	► Öffnen Sie den Gasabsperrhahn.
	Gasanschlussdruck zu gering	► Prüfen Sie den Gasanschlussdruck.
	Luft in der Gasleitung (z. B. bei Erstinbetriebnahme)	► Entstören Sie das Gerät einmalig.
	Falsche Gasart eingestellt	► Prüfen Sie die Gasart und Gasarteneinstellung unter **D.156** und **D.157**.
	Offset Gasarmatur in **D.052** und ggf. **D.182** falsch hinterlegt	► Prüfen Sie die Offset-Einstellung der Gasarmatur.
	Luftansaugrohr blockiert	► Prüfen und tauschen Sie ggf. das Luftansaugrohr.
	Zündung fehlgeschlagen	1. Prüfen Sie die Zündung mit Prüfprogramm **P.021**. 2. Produkt startet: Zündelektrode, Zündtrafo, Gasarmatur und Gebläse funktionieren, Gas strömt und Gasmenge ist korrekt, keine Blockade oder Rezirkulation festzustellen. 3. Produkt startet nicht und zeigt wieder einen Fehlercode: Führen Sie die nächsten Ursachenprüfungen durch.
	Gasfließdruck zu gering	► Prüfen Sie den Gasfließdruck und den externen Gasdruckwächter.
	Regelungselektrode hat Kontakt zum Brenner	1. Prüfen Sie den Abstand zwischen Regelungselektrode und Brenner. 2. Prüfen und tauschen Sie ggf. die Regelungselektrode aus.
	Zündelektrode defekt	► Prüfen und tauschen Sie ggf. die Zündelektrode aus.
	Zündung fehlgeschlagen (nur bei Flüssiggas)	► Führen Sie das Prüfprogramm **P.022** aus.
	Brenner defekt	► Prüfen und tauschen Sie ggf. den Brenner aus.
	Gasarmatur defekt/Falsche ET-Gasarmatur	► Prüfen und tauschen Sie ggf. die Gasarmatur.
	Unterbrechung im Kabelbaum	► Prüfen und tauschen Sie ggf. den Kabelbaum inkl. aller Steckverbindungen.
	Erdung fehlerhaft	► Prüfen Sie die Erdung des Produkts.
	Ionisationsstrom unterbrochen	► Prüfen Sie die Regelungselektrode, das Verbindungskabel und die Steckverbindung.
	Störung im Abgasweg durch Rezirkulation oder Abgasblockade	► Prüfen Sie den kompletten Abgasweg.
	Zündtransformator nicht angeschlossen	► Prüfen Sie den Stecker und die Steckverbindung.
	Zündtransformator defekt	► Prüfen Sie den Zündtransformator auf Funktionsfähigkeit und tauschen Sie ihn ggf. aus.
	Leiterplatte defekt	► Tauschen Sie die Leiterplatte aus.
	Kondensat in Brennkammer wegen eines verstopften Kondensatablaufs	1. Prüfen und reinigen Sie ggf. die Kondensatablaufleitung inkl. Siphon. 2. Prüfen Sie die korrekte Installation des Kondensatablaufs. 3. Prüfen Sie die Brennkammer (Elektroden, Dämmmatten, Brenner). 4. Tauschen Sie ggf. die Dämmmatten in der Brennkammer.
	Kondensatpumpe (falls vorhanden) defekt	► Prüfen und reinigen Sie die Kondensatpumpe. Tauschen Sie die Kondensatpumpe ggf. aus.
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.

Code/Bedeutung	mögliche Ursache	Maßnahme
F.029 Die Zündung nach einem Flammenausfall während des Betriebs war erfolglos.	Luftansaugrohr blockiert	► Prüfen und tauschen Sie ggf. das Luftansaugrohr.
	Zündung fehlgeschlagen	1. Prüfen Sie die Zündung mit Prüfprogramm **P.021**. 2. Produkt startet: Zündelektrode, Zündtrafo, Gasarmatur und Gebläse funktionieren, Gas strömt und Gasmenge ist korrekt, keine Blockade oder Rezirkulation festzustellen. 3. Produkt startet nicht und zeigt wieder einen Fehlercode: Führen Sie die nächsten Ursachenprüfungen durch.
	Zündaussetzer	► Prüfen Sie den Zündtransformator auf Funktionsfähigkeit.
	Regelungselektrode hat Kontakt zum Brenner	1. Prüfen Sie den Abstand zwischen Regelungselektrode und Brenner. 2. Prüfen und tauschen Sie ggf. die Regelungselektrode aus.
	Brenner defekt	► Prüfen und tauschen Sie ggf. den Brenner aus.
	Unterbrechung im Kabelbaum	► Prüfen und tauschen Sie ggf. den Kabelbaum inkl. aller Steckverbindungen.
	Zündelektrode defekt	► Prüfen und tauschen Sie ggf. die Zündelektrode aus.
	Gasarmatur defekt/Falsche ET-Gasarmatur	► Prüfen und tauschen Sie ggf. die Gasarmatur.
	Kondensat in Brennkammer wegen eines verstopften Kondensatablaufs	1. Prüfen und reinigen Sie ggf. die Kondensatablaufleitung inkl. Siphon. 2. Prüfen Sie die korrekte Installation des Kondensatablaufs. 3. Prüfen Sie die Brennkammer (Elektroden, Dämmmatten, Brenner). 4. Tauschen Sie ggf. die Dämmmatten in der Brennkammer.
	Kondensatpumpe (falls vorhanden) defekt	► Prüfen und reinigen Sie die Kondensatpumpe. Tauschen Sie die Kondensatpumpe ggf. aus.
F.032 Die Gebläsedrehzahl ist außerhalb der Toleranz.	Fehler in der elektrischen Anbindung des Gebläses	► Prüfen Sie den Kabelbaum zwischen Leiterplatte und Gebläse inklusive aller Steckverbindungen.
	Gebläse blockiert	► Prüfen Sie das Gebläse auf Funktionsfähigkeit.
	Gebläse defekt	► Prüfen und tauschen Sie ggf. das Gebläse aus.
	Störung im Abgasweg durch Rezirkulation oder Abgasblockade	► Prüfen Sie den kompletten Abgasweg.
	Leiterplatte defekt	► Tauschen Sie die Leiterplatte aus.
F.035 Die Luft-Abgas-Führung ist blockiert.	Luftansaugrohr blockiert	► Prüfen und tauschen Sie ggf. das Luftansaugrohr.
	Gasfließdruck zu gering	► Prüfen Sie den Gasfließdruck und den externen Gasdruckwächter.
	Störung im Abgasweg durch Rezirkulation oder Abgasblockade	► Prüfen Sie den kompletten Abgasweg.
	Kondensat in Brennkammer wegen eines verstopften Kondensatablaufs	1. Prüfen und reinigen Sie ggf. die Kondensatablaufleitung inkl. Siphon. 2. Prüfen Sie die korrekte Installation des Kondensatablaufs. 3. Prüfen Sie die Brennkammer (Elektroden, Dämmmatten, Brenner). 4. Tauschen Sie ggf. die Dämmmatten in der Brennkammer.
	Kondensatpumpe (falls vorhanden) defekt	► Prüfen und reinigen Sie die Kondensatpumpe. Tauschen Sie die Kondensatpumpe ggf. aus.
	Verbrennungsluftzufuhr nicht ausreichend	► Prüfen Sie die Verbrennungsluftzufuhr.
	Regelungselektrode defekt	► Prüfen und tauschen Sie ggf. die Regelungselektrode aus.
	Brenner defekt	► Prüfen und tauschen Sie ggf. den Brenner aus.
	Gasarmatur defekt/Falsche ET-Gasarmatur	► Prüfen und tauschen Sie ggf. die Gasarmatur.
F.040 Die Luftzahl ist zu gering.	Störung im Abgasweg durch Rezirkulation oder Abgasblockade	► Prüfen Sie den kompletten Abgasweg.
	Luftansaugrohr blockiert	► Prüfen und tauschen Sie ggf. das Luftansaugrohr.

Code/Bedeutung	mögliche Ursache	Maßnahme
F.040 Die Luftzahl ist zu gering.	Kondensat in Brennkammer wegen eines verstopften Kondensatablaufs	1. Prüfen und reinigen Sie ggf. die Kondensatablaufleitung inkl. Siphon. 2. Prüfen Sie die korrekte Installation des Kondensatablaufs. 3. Prüfen Sie die Brennkammer (Elektroden, Dämmmatten, Brenner). 4. Tauschen Sie ggf. die Dämmmatten in der Brennkammer.
	Kondensatpumpe (falls vorhanden) defekt	► Prüfen und reinigen Sie die Kondensatpumpe. Tauschen Sie die Kondensatpumpe ggf. aus.
	Falsche Gasart eingestellt	► Prüfen Sie die Gasart und Gasarteneinstellung unter **D.156** und **D.157**.
	Offset Gasarmatur in **D.052** und ggf. **D.182** falsch hinterlegt	► Prüfen Sie die Offset-Einstellung der Gasarmatur.
	Fehler in der elektrischen Anbindung der Gasarmatur	► Prüfen und tauschen Sie ggf. den Kabelbaum zur Gasarmatur.
	Gasarmatur elektrisch nicht angeschlossen/fehlerhaft angeschlossen	► Prüfen Sie den elektrischen Anschluss der Gasarmatur.
	Regelungselektrode defekt	► Prüfen und tauschen Sie ggf. die Regelungselektrode aus.
	Brenner defekt	► Prüfen und tauschen Sie ggf. den Brenner aus.
	Leiterplatte defekt	► Tauschen Sie die Leiterplatte aus.
	Gebläse defekt	► Prüfen und tauschen Sie ggf. das Gebläse aus.
	Luft-Massenstromsensor verschmutzt oder defekt (Nur in Verbindung mit dem Umbausatz Luftansaugrohr mit integrierter Rückströmsicherung und Luft-Massenstromsensor)	1. Prüfen Sie den Luft-Massenstromsensor auf Verschmutzung. 2. Tauschen Sie ggf. das komplette Luftansaugrohr aus.
F.042 Der Kodierwiderstand (im Kabelbaum) oder der Gasgruppenwiderstand (auf Leiterplatte, wenn vorhanden) ist ungültig.	Unterbrechung im Kabelbaum zum Gebläse	► Prüfen Sie den Kabelbaum zwischen Leiterplatte und Gebläse inklusive aller Steckverbindungen (insbesondere auf der Leiterplatte).
	Verwendung eines falschen Kabelbaums zwischen Leiterplatte und Gasarmatur	► Prüfen Sie die Artikelnummer des Kabelbaums zwischen Leiterplatte und Gasarmatur bzw. Wärmezelle und tauschen Sie ggf. den Kabelbaum aus.
	Kodierwiderstand der Wärmezelle wird nicht erkannt	► Prüfen Sie den Kodierwiderstand (Leiterplatte Stecker X25, Kontakt 11/12).
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.
	Luftansaugrohr blockiert	► Prüfen und tauschen Sie ggf. das Luftansaugrohr.
	Kondensat in Brennkammer wegen eines verstopften Kondensatablaufs	1. Prüfen und reinigen Sie ggf. die Kondensatablaufleitung inkl. Siphon. 2. Prüfen Sie die korrekte Installation des Kondensatablaufs. 3. Prüfen Sie die Brennkammer (Elektroden, Dämmmatten, Brenner). 4. Tauschen Sie ggf. die Dämmmatten in der Brennkammer.
	Kondensatpumpe (falls vorhanden) defekt	► Prüfen und reinigen Sie die Kondensatpumpe. Tauschen Sie die Kondensatpumpe ggf. aus.
	Gasfließdruck zu gering	► Prüfen Sie den Gasfließdruck und den externen Gasdruckwächter.
	Falsche Gasart eingestellt	► Prüfen Sie die Gasart und Gasarteneinstellung unter **D.156** und **D.157**.
	Unterbrechung im Kabelbaum	► Prüfen und tauschen Sie ggf. den Kabelbaum inkl. aller Steckverbindungen.
	Brenner defekt	► Prüfen und tauschen Sie ggf. den Brenner aus.
	Gasarmatur defekt/Falsche ET-Gasarmatur	► Prüfen und tauschen Sie ggf. die Gasarmatur.
	Offset Gasarmatur in **D.052** und ggf. **D.182** falsch hinterlegt	► Prüfen Sie die Offset-Einstellung der Gasarmatur.
	Regelungselektrode defekt	► Prüfen und tauschen Sie ggf. die Regelungselektrode aus.
	Gasarmatur defekt	► Tauschen Sie die Gasarmatur aus.
	Leiterplatte defekt	► Tauschen Sie die Leiterplatte aus.

Code/Bedeutung	mögliche Ursache	Maßnahme
F.047 Das Signal des Warmwasser-Temperatursensors am Ausgang des internen Speichers ist unplausibel.	Fehler in der elektronischen Anbindung des Speicherauslauftemperatursensors	► Prüfen Sie den Kabelbaum zwischen Leiterplatte und Sensor inklusive aller Steckverbindungen.
	Speicherauslauftemperatursensor defekt	► Tauschen Sie den Speicherauslauftemperatursensor aus.
F.049 Der eBUS ist kurzgeschlossen oder zwei aktive eBUS-Quellen haben eine vertauschte Polarität.	Kurzschluss am eBUS-Anschluss	► Prüfen Sie alle eBUS-Anschlüsse.
	verschiedene Polaritäten am eBUS-Anschluss	► Prüfen Sie die Polarität (+/-) der eBUS-Anschlüsse.
	Leiterplatte defekt	► Tauschen Sie die Leiterplatte aus.
F.057 Die Verbrennungsregelung ist ausgefallen und der entsprechende Notbetrieb ist fehlgeschlagen.	Notbetrieb fehlgeschlagen	► Prüfen Sie die Notbetriebs- und Fehlerhistorie und führen Sie die notwendigen Maßnahmen durch.
	Störung im Abgasweg durch Rezirkulation oder Abgasblockade	► Prüfen Sie den kompletten Abgasweg.
	Luftansaugrohr blockiert	► Prüfen und tauschen Sie ggf. das Luftansaugrohr.
	Kondensat in Brennkammer wegen eines verstopften Kondensatablaufs	1. Prüfen und reinigen Sie ggf. die Kondensatablaufleitung inkl. Siphon. 2. Prüfen Sie die korrekte Installation des Kondensatablaufs. 3. Prüfen Sie die Brennkammer (Elektroden, Dämmmatten, Brenner). 4. Tauschen Sie ggf. die Dämmmatten in der Brennkammer.
	Kondensatpumpe (falls vorhanden) defekt	► Prüfen und reinigen Sie die Kondensatpumpe. Tauschen Sie die Kondensatpumpe ggf. aus.
	Gasfließdruck zu gering	► Prüfen Sie den Gasfließdruck und den externen Gasdruckwächter.
	Offset Gasarmatur in **D.052** und ggf. **D.182** falsch hinterlegt	► Prüfen Sie die Offset-Einstellung der Gasarmatur.
	Unterbrechung im Kabelbaum	► Prüfen und tauschen Sie ggf. den Kabelbaum inkl. aller Steckverbindungen.
	Leiterplatte defekt	► Tauschen Sie die Leiterplatte aus.
	Gebläse defekt	► Prüfen Sie über **D.033** und **D.034** ob die Gebläsedrehzahl mehr als 20-30 rpm abweicht.
	Luft-Massenstromsensor verschmutzt oder defekt (Nur in Verbindung mit dem Umbausatz Luftansaugrohr mit integrierter Rückströmsicherung und Luft-Massenstromsensor)	1. Prüfen Sie den Luft-Massenstromsensor auf Verschmutzung. 2. Tauschen Sie ggf. das komplette Luftansaugrohr aus.
F.061 Das ASIC oder der µController läuft nicht in den definierten Zeitvorgaben.	Fehler in der elektrischen Anbindung der Gasarmatur	► Prüfen und tauschen Sie ggf. den Kabelbaum zur Gasarmatur.
	Leiterplatte defekt	► Tauschen Sie die Leiterplatte aus.
F.062 Die Abschaltung der Flamme wird verzögert detektiert.	Gasarmatur defekt	► Tauschen Sie die Gasarmatur aus.
	Leiterplatte defekt	► Tauschen Sie die Leiterplatte aus.
	Zündelektrode defekt	► Prüfen und tauschen Sie ggf. die Zündelektrode 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.	Sensor defekt	► Prüfen Sie den unter **D.166** angezeigten Sensor.
	Leiterplatte defekt	► Wenn der angezeigte Wert für **D.166** > 30 und nicht gelistet ist, dann 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.
F.068 Der Flammenwächter meldet ein instabiles Signal.	Leiterplatte defekt	► Tauschen Sie die Leiterplatte aus.

Code/Bedeutung	mögliche Ursache	Maßnahme
F.070 Die Gerätekennung (DSN) ist falsch, fehlt oder passt nicht zum Kodierwiderstand.	Gerätekennung nach gleichzeitigem Austausch von Leiterplatte und Display nicht richtig eingestellt	1. Stellen Sie die richtige Gerätekennung ein. 2. Tauschen Sie nach gleichzeitigem Austausch von Leiterplatte und Display die Regelungselektrode aus.
	Fehler in der elektrischen Anbindung der Gasarmatur	► Prüfen Sie den Kabelbaum zwischen Leiterplatte und Gasarmatur inklusive aller Steckverbindungen.
F.071 Vorlauftemperatursensor liefert unplausible Werte.	Vorlauftemperatursensor falsche Position	► Prüfen Sie die Positionierung des Vorlauftemperatursensor.
	Vorlauftemperatursensor defekt	► Prüfen und tauschen Sie ggf. den Vorlauftemperatursensor aus.
F.072 Die Temperaturspreizung zwischen Vorlauf- und Rücklauftemperatursensor ist ungültig.	Vorlauftemperatursensor defekt	► Prüfen und tauschen Sie ggf. den Vorlauftemperatursensor aus.
	Fehler in der elektrischen Anbindung des Vorlauftemperatursensors	► Prüfen und tauschen Sie ggf. den Kabelbaum zwischen Leiterplatte und Sensor inklusive aller Steckverbindungen.
	Rücklauftemperatursensor defekt	► Prüfen und tauschen Sie ggf. den Rücklauftemperatursensor aus.
	Fehler in der elektrischen Anbindung des Rücklauftemperatursensors	► Prüfen und tauschen Sie ggf. den Kabelbaum zwischen Leiterplatte und Sensor inklusive aller Steckverbindungen.
F.074 Das Signal des Wasserdrucksensors ist unterbrochen.	Fehler in der elektrischen Anbindung des Wasserdrucksensors	► Prüfen und tauschen Sie ggf. den Kabelbaum inkl. aller Steckverbindungen.
	Wasserdrucksensor defekt	► Prüfen und tauschen Sie ggf. den Wasserdrucksensor aus.
F.075 Der Drucksprung beim Anlauf der Heizungspumpe ist zu gering.	Wasserdrucksensor defekt	► Prüfen und tauschen Sie ggf. den Wasserdrucksensor aus.
	Interne Heizungspumpe defekt	► Tauschen Sie die interne Heizungspumpe aus.
	Anlagendruck zu gering	► Prüfen Sie den Anlagendruck.
	Internes Ausdehnungsgefäß defekt	► Prüfen und tauschen Sie ggf. das interne Ausdehnungsgefäß aus.
	Im Produkt ist zu wenig/kein Wasser.	1. Befüllen Sie die Heizungsanlage. 2. Prüfen Sie das Produkt und das System auf Leckagen.
	Luft im Produkt	► Entlüften Sie die Heizungsanlage.
	Unterbrechung im Kabelbaum (Lin-Kabel)	► Prüfen Sie den Kabelbaum (Lin-Kabel).
	Unterbrechung im Kabelbaum	► Prüfen und tauschen Sie ggf. den Kabelbaum inkl. aller Steckverbindungen.
F.076 Der Überhitzungsschutz des Primär-Wärmetauschers ist aktiv.	Unterbrechung im Kabelbaum	► Prüfen und tauschen Sie ggf. den Kabelbaum inkl. aller Steckverbindungen (Leiterplatte Stecker X20, Kontakt 3/14).
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.
	Fehler in der elektrischen Anbindung zur Kondensatpumpe	► Prüfen Sie die elektrische Anbindung zur Kondensatpumpe.
	Kondensatpumpe defekt	► Tauschen Sie die Kondensatpumpe aus.
F.078 Das Regelungsmodul wird von dem Gerät nicht unterstützt.	Falsches Regelungsmodul angeschlossen	► Prüfen Sie, ob das Regelungsmodul mit dem Produkt kompatibel ist.
	Fehler in der elektrischen Anbindung des Warmwasseranschluss-Temperatursensors	1. Bei Produkten ohne integrierte Warmwasserbereitung: Prüfen Sie, ob die Brücke am Stecker X2 zwischen den Kontakten 2 und 5 gesteckt und ohne Unterbrechung ist. 2. Wenn die Brücke fehlerfrei ist, prüfen und tauschen Sie ggf. den Kabelbaum zwischen Leiterplatte und Sensor aus.
F.080 Der Kaltwasser-Einlauftemperatursensor im internen Speicher ist defekt.	Einlauftemperatursensor defekt oder nicht angeschlossen	► Prüfen und tauschen Sie ggf. den NTC-Sensor, Stecker, Kabelbaum und die Leiterplatte.
F.081 Die Speicherladung ist fehlgeschlagen.	Unterbrechung im Kabelbaum	► Prüfen Sie den Kabelbaum zum internen Speicher.
	Sekundär-Wärmetauscher verstopft / blockiert	► Prüfen Sie den Sekundär-Wärmetauscher auf Verschmutzung.
	Rückschlagventil Pumpe blockiert	► Prüfen Sie das Rückschlagventil der Pumpe im internen Speicher auf Funktionsfähigkeit.

Code/Bedeutung	mögliche Ursache	Maßnahme
F.081 Die Speicherladung ist fehlgeschlagen.	Stecker Warmwasseranschluss-Temperatursensor nicht gesteckt/lose	► Prüfen Sie den Stecker und die Steckverbindung des Warmwasseranschluss-Temperatursensors.
	Warmwasseranschluss-Temperatursensor falsch montiert	► Prüfen Sie, ob der Warmwasseranschluss-Temperatursensor korrekt am Rohr montiert ist.
	Pumpe blockiert	► Prüfen Sie die Pumpe im internen Speicher auf Funktionsfähigkeit.
	Die Pumpe ist defekt.	► Tauschen Sie die Pumpe im internen Speicher aus.
	3-Wege-Umschaltventil defekt oder blockiert	► Prüfen und tauschen Sie ggf. das 3-Wege-Umschaltventil aus.
	Flügelradsensor im Schichtladespeicher defekt	► Prüfen und tauschen Sie ggf. den Flügelradsensor im Schichtladespeichers aus.
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.
	Fehler in der elektrischen Anbindung des Vorlauftemperatursensors	► Prüfen und tauschen Sie ggf. den Kabelbaum zwischen Leiterplatte und Sensor inklusive aller Steckverbindungen.
	Rücklauftemperatursensor kein Kontakt	► Prüfen Sie, ob der Rücklauftemperatursensor korrekt am Rücklaufrohr anliegt.
	Fehler in der elektrischen Anbindung des Rücklauftemperatursensors	► Prüfen und tauschen Sie ggf. den Kabelbaum zwischen Leiterplatte und Sensor inklusive aller Steckverbindungen.
	Im Produkt ist zu wenig/kein Wasser.	1. Befüllen Sie die Heizungsanlage. 2. Prüfen Sie das Produkt und das System auf Leckagen.
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 Rücklauftemperatursensor am korrekten Rohr montiert sind.
F.087 Der Zündtransformator ist nicht an die Leiterplatte angeschlossen.	Fehler in der elektrischen Anbindung des Zündtransformators	► Prüfen Sie den Kabelbaum zwischen Leiterplatte und Zündtransformator inklusive aller Steckverbindungen.
	Zündtransformator defekt	► Prüfen Sie den Zündtransformator auf Funktionsfähigkeit und tauschen Sie ihn ggf. aus.
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 und tauschen Sie den Kabelbaum ggf. aus.
F.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.
F.090 Die Kommunikation mit dem internen Speicher ist unterbrochen.	Unterbrechung im Kabelbaum	► Prüfen und tauschen Sie ggf. den Kabelbaum inkl. aller Steckverbindungen.
	Stecker auf Leiterplatte nicht gesteckt/lose	► Prüfen Sie den Stecker und die Steckverbindung.
F.092 Die Gasartenumstellung wurde nicht korrekt abgeschlossen.	Gasumstellung in **D.156** nicht abgeschlossen	► Prüfen Sie die Einstellung in **D.156**.
F.095 Der Gasventil-Schrittmotor hat die minimal zulässige Schrittzahl erreicht.	Störung im Abgasweg durch Rezirkulation oder Abgasblockade	► Prüfen Sie den kompletten Abgasweg.

Code/Bedeutung	mögliche Ursache	Maßnahme
F.095 Der Gasventil-Schrittmotor hat die minimal zulässige Schrittzahl erreicht.	Kondensat in Brennkammer wegen eines verstopften Kondensatablaufs	1. Prüfen und reinigen Sie ggf. die Kondensatablaufleitung inkl. Siphon. 2. Prüfen Sie die korrekte Installation des Kondensatablaufs. 3. Prüfen Sie die Brennkammer (Elektroden, Dämmmatten, Brenner). 4. Tauschen Sie ggf. die Dämmmatten in der Brennkammer.
	Kondensatpumpe (falls vorhanden) defekt	► Prüfen und reinigen Sie die Kondensatpumpe. Tauschen Sie die Kondensatpumpe ggf. aus.
	Falsche Gasart eingestellt	► Prüfen Sie die Gasart und Gasarteneinstellung unter **D.156** und **D.157**.
	Offset Gasarmatur in **D.052** und ggf. **D.182** falsch hinterlegt	► Prüfen Sie die Offset-Einstellung der Gasarmatur.
	Brenner defekt	► Prüfen und tauschen Sie ggf. den Brenner aus.
	Gasarmatur defekt/Falsche ET-Gasarmatur	► Prüfen und tauschen Sie ggf. die Gasarmatur.
	Fehler in der elektrischen Anbindung der Gasarmatur	► Prüfen Sie den Kabelbaum zwischen Leiterplatte und Gasarmatur inklusive aller Steckverbindungen.
	Regelungselektrode defekt	► Prüfen und tauschen Sie ggf. die Regelungselektrode aus.
	Leiterplatte defekt	► Tauschen Sie die Leiterplatte aus.
	Luft-Massenstromsensor verschmutzt oder defekt (Nur in Verbindung mit dem Umbausatz Luftansaugrohr mit integrierter Rückströmsicherung und Luft-Massenstromsensor)	1. Prüfen Sie den Luft-Massenstromsensor auf Verschmutzung. 2. Tauschen Sie ggf. das komplette Luftansaugrohr aus.
F.096 Der Gasventil-Schrittmotor hat die maximal zulässige Schrittzahl erreicht.	Gasanschlussdruck zu gering	► Prüfen Sie den Gasanschlussdruck.
	Störung im Abgasweg durch Rezirkulation oder Abgasblockade	► Prüfen Sie den kompletten Abgasweg.
	Falsche Gasart eingestellt	► Prüfen Sie die Gasart und Gasarteneinstellung unter **D.156** und **D.157**.
	Offset Gasarmatur in **D.052** und ggf. **D.182** falsch hinterlegt	► Prüfen Sie die Offset-Einstellung der Gasarmatur.
	Kondensat in Brennkammer wegen eines verstopften Kondensatablaufs	1. Prüfen und reinigen Sie ggf. die Kondensatablaufleitung inkl. Siphon. 2. Prüfen Sie die korrekte Installation des Kondensatablaufs. 3. Prüfen Sie die Brennkammer (Elektroden, Dämmmatten, Brenner). 4. Tauschen Sie ggf. die Dämmmatten in der Brennkammer.
	Kondensatpumpe (falls vorhanden) defekt	► Prüfen und reinigen Sie die Kondensatpumpe. Tauschen Sie die Kondensatpumpe ggf. aus.
	Fehler in der elektrischen Anbindung der Gasarmatur	► Prüfen Sie den Kabelbaum zwischen Leiterplatte und Gasarmatur inklusive aller Steckverbindungen.
	Regelungselektrode defekt	► Prüfen und tauschen Sie ggf. die Regelungselektrode aus.
	Brenner defekt	► Prüfen und tauschen Sie ggf. den Brenner aus.
	Gasarmatur defekt/Falsche ET-Gasarmatur	► Prüfen und tauschen Sie ggf. die Gasarmatur.
	Leiterplatte defekt	► Tauschen Sie die Leiterplatte aus.
	Luft-Massenstromsensor verschmutzt oder defekt (Nur in Verbindung mit dem Umbausatz Luftansaugrohr mit integrierter Rückströmsicherung und Luft-Massenstromsensor)	1. Prüfen Sie den Luft-Massenstromsensor auf Verschmutzung. 2. Tauschen Sie ggf. das komplette Luftansaugrohr aus.
F.097 Die Durchführung eines Selbsttests der Hauptleiterplatte ist fehlgeschlagen.	Selbsttest Leiterplatte fehlgeschlagen (Leiterplatte defekt)	► Tauschen Sie die Leiterplatte aus.

Code/Bedeutung	mögliche Ursache	Maßnahme
F.105 Bei einem Austausch der Gasarmatur oder einem gleichzeitigen Austausch von Leiterplatte und Display muss der Gasarmatur-Offset passend zur aktuellen Gasarmatur eingestellt werden.	Offset Gasarmatur in **D.052** und ggf. **D.182** falsch hinterlegt	► Prüfen Sie die Offset-Einstellung der Gasarmatur.
	Fehler in der elektrischen Anbindung der Gasarmatur	► Prüfen den Kabelbaum zwischen Leiterplatte und Gasarmatur inkl. aller Steckverbindungen.
F.110 Es konnte keine erfolgreiche Zündung mit dem angefetteten Gas-Luft-Gemisch detektiert werden.	Wärmeabnahme nicht ausreichend	► Stellen Sie sicher, dass das Heizgerät die vorhandene Wärme in ausreichendem Maße abgeben kann.
	Harte Zündung erfolgt	1. Prüfen Sie Wärmetauscher, Siphon, Siphonadapter, Siphonschlauch (Verbindung zwischen Primär-Wärmetauscher und Siphon, sowie Siphonschlauch außerhalb des Produkts), Abgasrohradapter, Gerätegehäuse, Frontverkleidung und Seitenteile auf mögliche Beschädigungen. 2. Tauschen Sie beschädigte Teile nach Bedarf unbedingt aus.
	Gasabsperrhahn geschlossen	► Öffnen Sie den Gasabsperrhahn.
	Gasanschlussdruck zu gering	► Prüfen Sie den Gasanschlussdruck.
	Luft in der Gasleitung (z. B. bei Erstinbetriebnahme)	► Entstören Sie das Gerät einmalig.
	Falsche Gasart eingestellt	► Prüfen Sie die Gasart und Gasarteneinstellung unter **D.156** und **D.157**.
	Offset Gasarmatur in **D.052** und ggf. **D.182** falsch hinterlegt	► Prüfen Sie die Offset-Einstellung der Gasarmatur.
	Luftansaugrohr blockiert	► Prüfen und tauschen Sie ggf. das Luftansaugrohr.
	Zündung fehlgeschlagen	1. Prüfen Sie die Zündung mit Prüfprogramm **P.021**. 2. Produkt startet: Zündelektrode, Zündtrafo, Gasarmatur und Gebläse funktionieren, Gas strömt und Gasmenge ist korrekt, keine Blockade oder Rezirkulation festzustellen. 3. Produkt startet nicht und zeigt wieder einen Fehlercode: Führen Sie die nächsten Ursachenprüfungen durch.
	Gasfließdruck zu gering	► Prüfen Sie den Gasfließdruck und den externen Gasdruckwächter.
	Störung im Abgasweg durch Rezirkulation oder Abgasblockade	► Prüfen Sie den kompletten Abgasweg.
	Regelungselektrode hat Kontakt zum Brenner	1. Prüfen Sie den Abstand zwischen Regelungselektrode und Brenner. 2. Prüfen und tauschen Sie ggf. die Regelungselektrode aus.
	Unterbrechung im Kabelbaum	► Prüfen und tauschen Sie ggf. den Kabelbaum inkl. aller Steckverbindungen.
	Zündelektrode defekt	► Prüfen und tauschen Sie ggf. die Zündelektrode aus.
	Brenner defekt	► Prüfen und tauschen Sie ggf. den Brenner aus.
	Gasarmatur defekt/Falsche ET-Gasarmatur	► Prüfen und tauschen Sie ggf. die Gasarmatur.
	Erdung fehlerhaft	► Prüfen Sie die Erdung des Produkts.
	Ionisationsstrom unterbrochen	► Prüfen Sie die Regelungselektrode, das Verbindungskabel und die Steckverbindung.
	Zündtransformator nicht angeschlossen	► Prüfen Sie den Stecker und die Steckverbindung.
	Zündtransformator defekt	► Prüfen Sie den Zündtransformator auf Funktionsfähigkeit und tauschen Sie ihn ggf. aus.
	Leiterplatte defekt	► Tauschen Sie die Leiterplatte aus.
	Kondensat in Brennkammer wegen eines verstopften Kondensatablaufs	1. Prüfen und reinigen Sie ggf. die Kondensatablaufleitung inkl. Siphon. 2. Prüfen Sie die korrekte Installation des Kondensatablaufs. 3. Prüfen Sie die Brennkammer (Elektroden, Dämmmatten, Brenner). 4. Tauschen Sie ggf. die Dämmmatten in der Brennkammer.
	Kondensatpumpe (falls vorhanden) defekt	► Prüfen und reinigen Sie die Kondensatpumpe. Tauschen Sie die Kondensatpumpe ggf. aus.

Code/Bedeutung	mögliche Ursache	Maßnahme
F.194 Das Netzteil der Leiterplatte ist defekt.	Netzteil der Leiterplatte defekt	► Tauschen Sie die Leiterplatte aus.
F.195 Das Gerät hat eine signifikante Unterspannung der Stromversorgung detektiert.	Unterspannung in der Stromversorgung	► Prüfen Sie die Netzspannung. ► Wenn die Netzspannung nicht in Ordnung ist, dann setzen Sie sich mit dem Energieversorgungsunternehmen in Verbindung.
	Pumpe defekt	► Wenn die Netzspannung in Ordnung ist, dann tauschen Sie die Pumpe aus (Spannungsmessung über Pumpenelektronik).
	Fehler in der elektrischen Anbindung der Pumpe	► Prüfen Sie den Kabelbaum zwischen Leiterplatte und Pumpe inklusive aller Steckverbindungen.
F.196 Das Gerät hat eine signifikante Überspannung der Stromversorgung detektiert.	Überspannung in der Stromversorgung	► Wenn die Netzspannung nicht in Ordnung ist, dann setzen Sie sich mit dem Energieversorgungsunternehmen in Verbindung.
	Pumpe defekt	► Wenn die Netzspannung in Ordnung ist, dann tauschen Sie die Pumpe aus (Spannungsmessung über Pumpenelektronik).
	Fehler in der elektrischen Anbindung der Pumpe	► Prüfen Sie den Kabelbaum zwischen Leiterplatte und Pumpe inklusive aller Steckverbindungen.
F.228 Das Gerät befand sich im Notlaufbetrieb. In diesem Zustand war die Zündung während der Startphase erfolglos.	Harte Zündung erfolgt	1. Prüfen Sie Wärmetauscher, Siphon, Siphonadapter, Siphonschlauch (Verbindung zwischen Primär-Wärmetauscher und Siphon, sowie Siphonschlauch außerhalb des Produkts), Abgasrohradapter, Gerätegehäuse, Frontverkleidung und Seitenteile auf mögliche Beschädigungen. 2. Tauschen Sie beschädigte Teile nach Bedarf unbedingt aus.
	Zündung im Notbetrieb fehlgeschlagen	► Prüfen Sie die Notbetriebs- und Fehlerhistorie und führen Sie die notwendigen Maßnahmen durch.
	Gasanschlussdruck zu gering	► Prüfen Sie den Gasanschlussdruck.
	Gasfließdruck zu gering	► Prüfen Sie den Gasfließdruck und den externen Gasdruckwächter.
	Falsche Gasart eingestellt	► Prüfen Sie die Gasart und Gasarteneinstellung unter **D.156** und **D.157**.
	Offset Gasarmatur in **D.052** und ggf. **D.182** falsch hinterlegt	► Prüfen Sie die Offset-Einstellung der Gasarmatur.
	Gasarmatur defekt/Falsche ET-Gasarmatur	► Prüfen und tauschen Sie ggf. die Gasarmatur.
	Störung im Abgasweg durch Rezirkulation oder Abgasblockade	► Prüfen Sie den kompletten Abgasweg.
	Luftansaugrohr blockiert	► Prüfen und tauschen Sie ggf. das Luftansaugrohr.
	Gasabsperrhahn geschlossen	► Öffnen Sie den Gasabsperrhahn.
	Zündelektrode defekt	► Prüfen und tauschen Sie ggf. die Zündelektrode aus.
	Kabelbaum Zündelektrode defekt	► Prüfen und tauschen Sie ggf. den Kabelbaum der Zündelektrode aus.
	Zündtransformator defekt	► Prüfen Sie den Zündtransformator auf Funktionsfähigkeit und tauschen Sie ihn ggf. aus.
	Kabelbaum Zündtransformator defekt	► Prüfen und tauschen Sie ggf. den Kabelbaum des Zündtransformators aus.
	Erdung fehlerhaft	► Prüfen Sie die Erdung des Produkts.
	Brenner defekt	► Prüfen und tauschen Sie ggf. den Brenner aus.
	Kondensat in Brennkammer wegen eines verstopften Kondensatablaufs	1. Prüfen und reinigen Sie ggf. die Kondensatablaufleitung inkl. Siphon. 2. Prüfen Sie die korrekte Installation des Kondensatablaufs. 3. Prüfen Sie die Brennkammer (Elektroden, Dämmmatten, Brenner). 4. Tauschen Sie ggf. die Dämmmatten in der Brennkammer.
	Kondensatpumpe (falls vorhanden) defekt	► Prüfen und reinigen Sie die Kondensatpumpe. Tauschen Sie die Kondensatpumpe ggf. aus.
F.229 Das Gerät befand sich im Notlaufbetrieb. In diesem Zustand war die Zündung nach einem Flammenausfall erfolglos.	Zündung nach Flammenausfall im Notbetrieb fehlgeschlagen	► Prüfen Sie die Notbetriebs- und Fehlerhistorie und führen Sie die notwendigen Maßnahmen durch.
	Gaszufuhr unterbrochen	► Prüfen Sie die Gaszufuhr.
	Störung im Abgasweg durch Rezirkulation oder Abgasblockade	► Prüfen Sie den kompletten Abgasweg.
	Luftansaugrohr blockiert	► Prüfen und tauschen Sie ggf. das Luftansaugrohr.

Code/Bedeutung	mögliche Ursache	Maßnahme
F.229 Das Gerät befand sich im Notlaufbetrieb. In diesem Zustand war die Zündung nach einem Flammenausfall erfolglos.	Zündtransformator defekt	► Prüfen Sie den Zündtransformator auf Funktionsfähigkeit und tauschen Sie ihn ggf. aus.
	Kabelbaum Zündtransformator defekt	► Prüfen und tauschen Sie ggf. den Kabelbaum des Zündtransformators aus.
	Gasfließdruck zu gering	► Prüfen Sie den Gasfließdruck und den externen Gasdruckwächter.
	Gasarmatur defekt/Falsche ET-Gasarmatur	► Prüfen und tauschen Sie ggf. die Gasarmatur.
	Offset Gasarmatur in **D.052** und ggf. **D.182** falsch hinterlegt	► Prüfen Sie die Offset-Einstellung der Gasarmatur.
	Falsche Gasart eingestellt	► Prüfen Sie die Gasart und Gasarteneinstellung unter **D.156** und **D.157**.
	Erdung fehlerhaft	► Prüfen Sie die Erdung des Produkts.
	Zündelektrode defekt	► Prüfen und tauschen Sie ggf. die Zündelektrode aus.
	Kabelbaum Zündelektrode defekt	► Prüfen und tauschen Sie ggf. den Kabelbaum der Zündelektrode aus.
	Kondensat in Brennkammer wegen eines verstopften Kondensatablaufs	1. Prüfen und reinigen Sie ggf. die Kondensatablaufleitung inkl. Siphon. 2. Prüfen Sie die korrekte Installation des Kondensatablaufs. 3. Prüfen Sie die Brennkammer (Elektroden, Dämmmatten, Brenner). 4. Tauschen Sie ggf. die Dämmmatten in der Brennkammer.
	Kondensatpumpe (falls vorhanden) defekt	► Prüfen und reinigen Sie die Kondensatpumpe. Tauschen Sie die Kondensatpumpe ggf. aus.
F.235 Die Luft-Abgas-Führung ist blockiert während der Erstinbetriebnahme.	Luft-Abgas-Führung bei Erstinbetriebnahme blockiert	► Prüfen Sie den kompletten Abgasweg und deaktivieren Sie anschließend **D.145**.
	Luftansaugrohr blockiert	► Prüfen und tauschen Sie ggf. das Luftansaugrohr.
F.281 Die Flamme ist während der Stabilisierungszeit ausgefallen.	Harte Zündung erfolgt	1. Prüfen Sie Wärmetauscher, Siphon, Siphonadapter, Siphonschlauch (Verbindung zwischen Primär-Wärmetauscher und Siphon, sowie Siphonschlauch außerhalb des Produkts), Abgasrohradapter, Gerätegehäuse, Frontverkleidung und Seitenteile auf mögliche Beschädigungen. 2. Tauschen Sie beschädigte Teile nach Bedarf unbedingt aus.
	Gasfließdruck zu gering	► Prüfen Sie den Gasfließdruck und den externen Gasdruckwächter.
	Gasanschlussdruck zu gering	► Prüfen Sie den Gasanschlussdruck.
	Luft in der Gasleitung (z. B. bei Erstinbetriebnahme)	► Entstören Sie das Gerät einmalig.
	Offset Gasarmatur in **D.052** und ggf. **D.182** falsch hinterlegt	► Prüfen Sie die Offset-Einstellung der Gasarmatur.
	Falsche Gasart eingestellt	► Prüfen Sie die Gasart und Gasarteneinstellung unter **D.156** und **D.157**.
	Gasarmatur defekt/Falsche ET-Gasarmatur	► Prüfen und tauschen Sie ggf. die Gasarmatur.
	Störung im Abgasweg durch Rezirkulation oder Abgasblockade	► Prüfen Sie den kompletten Abgasweg.
	Flammenverlust bei Flüssiggas	► Führen Sie das Prüfprogramm **P.022** aus.
	Luftansaugrohr blockiert	► Prüfen und tauschen Sie ggf. das Luftansaugrohr.
	Zündung fehlgeschlagen	1. Prüfen Sie die Zündung mit Prüfprogramm **P.021**. 2. Produkt startet: Zündelektrode, Zündtrafo, Gasarmatur und Gebläse funktionieren, Gas strömt und Gasmenge ist korrekt, keine Blockade oder Rezirkulation festzustellen. 3. Produkt startet nicht und zeigt wieder einen Fehlercode: Führen Sie die nächsten Ursachenprüfungen durch.
	Regelungselektrode defekt	► Prüfen und tauschen Sie ggf. die Regelungselektrode aus.
	Kabelbaum Regelungselektrode defekt	► Prüfen und tauschen Sie ggf. den Kabelbaum der Regelungselektrode aus.
	Brenner defekt	► Prüfen und tauschen Sie ggf. den Brenner aus.

Code/Bedeutung	mögliche Ursache	Maßnahme
F.281 Die Flamme ist während der Stabilisierungszeit ausgefallen.	Kondensat in Brennkammer wegen eines verstopften Kondensatablaufs	1. Prüfen und reinigen Sie ggf. die Kondensatablaufleitung inkl. Siphon. 2. Prüfen Sie die korrekte Installation des Kondensatablaufs. 3. Prüfen Sie die Brennkammer (Elektroden, Dämmmatten, Brenner). 4. Tauschen Sie ggf. die Dämmmatten in der Brennkammer.
	Kondensatpumpe (falls vorhanden) defekt	► Prüfen und reinigen Sie die Kondensatpumpe. Tauschen Sie die Kondensatpumpe ggf. aus.
F.291 Die Flamme ist während der Stabilisierungszeit nach einem Flammenverlust im Betrieb ausgefallen.	Gasfließdruck zu gering	► Prüfen Sie den Gasfließdruck und den externen Gasdruckwächter.
	Offset Gasarmatur in **D.052** und ggf. **D.182** falsch hinterlegt	► Prüfen Sie die Offset-Einstellung der Gasarmatur.
	Falsche Gasart eingestellt	► Prüfen Sie die Gasart und Gasarteneinstellung unter **D.156** und **D.157**.
	Gasarmatur defekt/Falsche ET-Gasarmatur	► Prüfen und tauschen Sie ggf. die Gasarmatur.
	Störung im Abgasweg durch Rezirkulation oder Abgasblockade	► Prüfen Sie den kompletten Abgasweg.
	Luftansaugrohr blockiert	► Prüfen und tauschen Sie ggf. das Luftansaugrohr.
	Zündung fehlgeschlagen	1. Prüfen Sie die Zündung mit Prüfprogramm **P.021**. 2. Produkt startet: Zündelektrode, Zündtrafo, Gasarmatur und Gebläse funktionieren, Gas strömt und Gasmenge ist korrekt, keine Blockade oder Rezirkulation festzustellen. 3. Produkt startet nicht und zeigt wieder einen Fehlercode: Führen Sie die nächsten Ursachenprüfungen durch.
	Regelungselektrode defekt	► Prüfen und tauschen Sie ggf. die Regelungselektrode aus.
	Kabelbaum Regelungselektrode defekt	► Prüfen und tauschen Sie ggf. den Kabelbaum der Regelungselektrode aus.
	Kondensat in Brennkammer wegen eines verstopften Kondensatablaufs	1. Prüfen und reinigen Sie ggf. die Kondensatablaufleitung inkl. Siphon. 2. Prüfen Sie die korrekte Installation des Kondensatablaufs. 3. Prüfen Sie die Brennkammer (Elektroden, Dämmmatten, Brenner). 4. Tauschen Sie ggf. die Dämmmatten in der Brennkammer.
	Kondensatpumpe (falls vorhanden) defekt	► Prüfen und reinigen Sie die Kondensatpumpe. Tauschen Sie die Kondensatpumpe ggf. aus.
F.317 Das Signal des Volumenstromsensors im Warmwasserkreis ist unplausibel.	Fehler in der elektrischen Anbindung des Volumenstromsensors im Warmwasserkreis	► Prüfen Sie den Kabelbaum zwischen Leiterplatte und Volumenstromsensor inklusive aller Steckverbindungen.
	Volumenstromsensor im Warmwasserkreis defekt	► Tauschen Sie den Volumenstromsensor im Warmwasserkreis aus.
F.318 Das 3-Wege-Motorventil verfährt nicht.	Fehler in der elektrischen Anbindung des 3-Wege-Umschaltventils	► Prüfen Sie den Kabelbaum zwischen Leiterplatte und 3-Wege-Umschaltventil inklusive aller Steckverbindungen.
	3-Wege-Umschaltventil defekt oder blockiert	► Prüfen und tauschen Sie ggf. das 3-Wege-Umschaltventil aus.
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.	► Prüfen und tauschen Sie ggf. die Pumpe aus.
F.322 Die Heizungspumpe ist überhitzt. Die Temperatur konnte nicht durch den Notlaufbetrieb 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.	Luft im Produkt	► Entlüften Sie die Heizungsanlage.
	Pumpe ist trocken gelaufen	► Tauschen Sie die Pumpe aus.
F.324 Die elektrische Verbindung der Pumpe ist unterbrochen.	Kabel zur Pumpe ist defekt	► Prüfen Sie das Kabel für die 230-V-Spannungsversorgung zur Pumpe, tauschen Sie das Kabel für die 230-V-Spannungsversorgung ggf. aus.

Code/Bedeutung	mögliche Ursache	Maßnahme
F.324 Die elektrische Verbindung der Pumpe ist unterbrochen.	Die Pumpe ist defekt.	► Prüfen und tauschen Sie ggf. die Pumpe aus.
F.325 Die Heizungspumpe hat einen Fehler.	Pumpe blockiert	► Prüfen Sie die Pumpe auf Funktionsfähigkeit.
	Die Pumpe ist defekt.	► Prüfen und tauschen Sie ggf. die Pumpe aus.
F.326 Der hydraulische Sensor- und Aktortest hat mindestens zwei hydraulische Komponenten ermittelt, die nicht funktionieren.	3-Wege-Umschaltventil defekt oder blockiert	► Prüfen und tauschen Sie ggf. das 3-Wege-Umschaltventil aus.
	Stecker am 3-Wege-Motorventil nicht gesteckt/lose	► Prüfen Sie den Stecker und die Steckverbindung am 3-Wege-Motorventil.
	Unterbrechung im Kabelbaum	► Prüfen und tauschen Sie ggf. den Kabelbaum inkl. aller Steckverbindungen.
	Warmwasserkreis nicht angeschlossen	► Schließen Sie den Warmwasserkreis an.
	Externe Pumpe läuft permanent	► Prüfen Sie die externe Pumpe und die Systemkonfiguration.
	Die Pumpe ist defekt.	► Prüfen und tauschen Sie ggf. die Pumpe aus.
F.327 Aufgrund eines nicht angeschlossenen Warmwasserkreises ist der minimale Heizungs-Volumenstrom limitiert.	Speicherbypass nicht angeschlossen	► Prüfen Sie die Speicheranschlussrohre.
	Warmwasserkreis verstopft / blockiert	► Prüfen Sie den Sekundär-Wärmetauscher auf Verschmutzung.
F.330 Die Pumpe reagiert nicht auf Befehle während des Hydrauliktests.	Fehler in der elektrischen Anbindung der Pumpe	► Prüfen Sie den Kabelbaum zwischen Leiterplatte und Pumpe inklusive aller Steckverbindungen.
	Die Pumpe ist defekt.	► Prüfen und tauschen Sie ggf. die Pumpe aus.
F.334 Die Konfiguration der Abgasanlage wurde nicht abgeschlossen.	Abgasanlagenkonfiguration nicht abgeschlossen	► Prüfen Sie Abgasanlagenkonfiguration und schließen Sie diese ab.
F.336 Das Gerät ist nicht in dieser Konfiguration zugelassen.	Abgasanlagenkonfiguration falsch eingestellt	► Stellen Sie die zugelassene Abgasanlagenkonfiguration ein.
	Falsche Gasart eingestellt	► Prüfen Sie die Gasart und Gasarteneinstellung unter **D.156** und **D.157**.
F.337 Der Umrüstsatz Mehrfachbelegung passt nicht zur Wärmezelle.	Umbausatz Mehrfachbelegung passt nicht zur Wärmezelle	► Prüfen und tauschen Sie ggf. den Umbausatz Luftansaugrohr mit integrierter Rückströmsicherung und Luft-Massenstromsensor.
F.338 Mehrfachbelegungseinstellung falsch	Mehrfachbelegung falsch eingestellt	► Stellen Sie die zugelassene Abgasanlagenkonfiguration ein.
F.342 Der Luftmassenstrom befindet sich nicht innerhalb der erlaubten Grenzen.	Gebläsedrehzahl entspricht nicht dem Sollwert	► Prüfen Sie über **D.033** und **D.034** ob die Gebläsedrehzahl mehr als 20-30 rpm abweicht.
	Stecker auf Leiterplatte nicht gesteckt/lose	► Prüfen Sie den Stecker und die Steckverbindung.
	Unterbrechung im Kabelbaum	► Prüfen und tauschen Sie ggf. den Kabelbaum inkl. aller Steckverbindungen.
	Stecker Luft-Massenstromsensor nicht gesteckt/lose	► Prüfen Sie den Stecker und die Steckverbindung des Luft-Massenstromsensors.
	Messbereich wird dauerhaft verlassen. Luft-Massenstromsensor defekt	► Tauschen Sie das komplette Luftansaugohr aus.
	Abgasführung blockiert	► Prüfen Sie die gesamte Abgasführung.
F.343 Das Signal des Luft-Massenstromsensors ist nicht plausibel.	Stecker Luft-Massenstromsensor nicht gesteckt/lose	► Prüfen Sie den Stecker und die Steckverbindung des Luft-Massenstromsensors.
	Stecker auf Leiterplatte nicht gesteckt/lose	► Prüfen Sie den Stecker und die Steckverbindung.
	Unterbrechung im Kabelbaum	► Prüfen und tauschen Sie ggf. den Kabelbaum inkl. aller Steckverbindungen.
	Messabweichung zu hoch. Luft-Massenstromsensor verschmutzt.	► Prüfen Sie den Luft-Massenstromsensor auf Verschmutzung.

Code/Bedeutung	mögliche Ursache	Maßnahme
F.343 Das Signal des Luft-Massenstromsensors ist nicht plausibel.	Messbereich wird dauerhaft verlassen. Luft-Massenstromsensor defekt	► Tauschen Sie das komplette Luftansaugohr aus.
	Leiterplatte defekt	► Tauschen Sie die Leiterplatte aus.
F.344 Die Regelungselektrode kann nicht weiter verwendet werden.	Übertragungsfehler Kalibrierwerte	► Tauschen Sie die Regelungselektrode aus (**D.146**, **D.147**).
F.347 Es wurde Kondensat in der Brennkammer erkannt. Der Brennerbetrieb ist unterbrochen.	Kondensat in Brennkammer wegen eines verstopften Kondensatablaufs	1. Prüfen und reinigen Sie ggf. die Kondensatablaufleitung inkl. Siphon. 2. Prüfen Sie die Brennkammer (Elektroden, Dämmmatten, Brenner). 3. Tauschen Sie ggf. die Dämmmatten in der Brennkammer.
F.363 EEPROM des Displays meldet Fehler beim Lese-/ Schreibtest.	Elektronik des Displays defekt	► Tauschen Sie das Display aus.
F.707 Zwischen Display und Leiterplatte ist keine Kommunikation möglich.	Kommunikation zwischen Display und Leiterplatte ist gestört	1. Prüfen Sie die Verbindung zwischen Display und Leiterplatte. 2. Tauschen Sie das Kabel zwischen Display und Leiterplatte ggf. aus. 3. Tauschen Sie das Display oder die Leiterplatte ggf. aus.
F.905 Kommunikationsschnittstelle abgeschaltet	Überstrom an der Kommunikationsschnittstelle	1. Prüfen Sie die Verbindung zwischen Leiterplatte und den an der Schnittstelle angeschlossenen Modulen. 2. Prüfen Sie die angeschlossenen Module und tauschen Sie sie ggf. aus.

E Prüfprogramme

Hinweis
Da die Codetabelle für verschiedene Produkte genutzt wird, sind einige Codes beim jeweiligen Produkt möglicherweise nicht sichtbar. Aktive **L.XXX** Codes können Prüfprogramme **P.XXX** temporär blockieren.

Prüfprogramm	Bedeutung
P.000 Entlüftungsprogramm	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 Einstellbare Belastung	Das Produkt wird nach erfolgreicher Zündung mit der eingestellten Wärmebelastung (Abfrage bei Start des Programms) betrieben.
P.003 Maximale Heizbelastung	Das Produkt wird nach erfolgreicher Zündung mit der Heizungsteillast betrieben, die unter **D.000** eingestellt wurde.
P.008 Befüll. des Prod. mit Wasser	Das Vorrangumschaltventil wird in Mittelstellung gefahren. Brenner und Pumpe werden ausgeschaltet (zum Befüllen und Entleeren des Produkts).
P.021 Hilfe für Zünddiagnose	Das Programm wird zur Analyse der Zündung bei einer Fehlermeldung herangezogen. Hierbei wird überprüft, ob eine Zündung erfolgreich durchgeführt werden kann. Die Flammenüberwachung erfolgt dabei nicht über die Regelungselektrode. Wenn die Zündung erfolgreich durchgeführt wurde, dann erscheint während des Prüfprogramms  dauerhaft im Display.
P.022 Angefettete Zündung	Im Falle von **F.028** (nur bei Flüssiggas) starten Sie das Prüfprogramm **P.022**.

F Aktortest

Hinweis
Da die Codetabelle für verschiedene Produkte genutzt wird, sind einige Codes beim jeweiligen Produkt möglicherweise nicht sichtbar. Aktive **L.XXX** Codes können Aktortests **T.XXX** temporär blockieren.

Code	Bedeutung
T.001 Interne Pumpe	Die interne Pumpe wird eingeschaltet und auf den ausgewählten Differenzdruck geregelt.
T.002 3-Wege-Ventil	Das Vorrangumschaltventil wird im Heiz- oder Warmwasserstellung gefahren.
T.003 Gebläse	Das Gebläse wird ein- und ausgeschaltet. Das Gebläse läuft mit maximaler Drehzahl.
T.004 Speicherladepumpe	Die Speicherladepumpe wird ein- und ausgeschaltet.
T.005 Zirkulationspumpe	Die Zirkulationspumpe wird ein- und ausgeschaltet.
T.006 Externe Pumpe	Die externe Pumpe wird ein- und ausgeschaltet.
T.007 Min. Modulation	Die Produkt startet und geht auf Minimalbelastung. Im Display wird die Vorlauftemperatur angezeigt.

G Wartungscodes

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

Code/Bedeutung	mögliche Ursache	Maßnahme
I.003 Der Wartungszeitpunkt des Produkts ist erreicht.	Wartungsintervall abgelaufen	1. Wartung durchführen. 2. Serviceintervall zurücksetzen.
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.

H Reversible Notbetriebcodes

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. Aktive **L.XXX** Codes können Prüfprogramme **P.XXX** und Aktortests **T.XXX** temporär blockieren.

Code	Bedeutung
L.016	Ein Flammenverlust bei Minimalleistung wurde erkannt.
L.022	Die Umlaufwassermenge im Heizkreis ist zu gering.
L.025	Der Kaltwasser-Einlauftemperatursensor ist kurzgeschlossen.
L.032	Der Volumenstromsensor ist defekt oder das Signal nicht plausibel.
L.095	Der Gasventil-Schrittmotor hat die minimal zulässige Schrittzahl erreicht.
L.096	Der Gasventil-Schrittmotor hat die maximal zulässige Schrittzahl erreicht.
L.097	Die Luftzahl ist zu gering.
L.105	Das Gerät ist nicht korrekt entlüftet. Das Entlüftungsprogramm konnte nicht erfolgreich abgeschlossen werden.
L.144	Das Ionisationssignal der Regelungselektrode ist zu niedrig. Die Driftadaption ist fehlgeschlagen.
L.194	Das Netzteil der Leiterplatte ist fehlerhaft.
L.195	Das Gerät hat eine Unterspannung der Stromversorgung detektiert.
L.196	Das Gerät hat eine Überspannung der Stromversorgung detektiert.
L.319	Das interne Überströmventil des Geräts ist blockiert.

Code	Bedeutung
L.320	Die Heizungspumpe ist blockiert. Das Gerät versucht die Blockierung zu lösen.
L.322	Die Pumpenelektronik ist überhitzt.
L.343	Das Signal des Luft-Massenstromsensors ist nicht plausibel.

I Irreversible Notbetriebcodes



Hinweis

Da die Codetabelle für verschiedene Produkte genutzt wird, sind einige Codes beim jeweiligen Produkt möglicherweise nicht sichtbar. Die irreversiblen **N.XXX** Codes benötigen ein Eingreifen.

Code/Bedeutung	mögliche Ursache	Maßnahme
N.013 Das Signal des Wasserdrucksensors ist ungültig.	Wasserdrucksensor defekt	► Prüfen und tauschen Sie ggf. den Wasserdrucksensor aus.
	Unterbrechung im Kabelbaum	► Prüfen und tauschen Sie ggf. den Kabelbaum inkl. aller Steckverbindungen.
	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.
	Fehler in elektrischer Anbindung des Warmwasser-Temperatursensors	► Prüfen und tauschen Sie ggf. den Kabelbaum zwischen Leiterplatte und Sensor inklusive aller Steckverbindungen.
N.032 Der Volumenstromsensor ist defekt oder das Signal nicht plausibel.	Luft im System	► Entlüften Sie das System.
	Volumenstromsensor defekt	► Prüfen und tauschen Sie ggf. den Volumenstromsensor aus.
	Bypass ist blockiert (nur bei Produkt mit Bypass)	► Heben Sie die Blockade auf.
	Luft in Pumpe (nur bei Produkt mit Bypass)	► Entlüften Sie das System.
	Pumpe defekt (nur bei Produkt mit Bypass)	► Tauschen Sie die Pumpe aus.
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 eingestellt	► Prüfen Sie die Gasart und Gasarteneinstellung unter **D.156** und **D.157**.
	Offset Gasarmatur in **D.052** und ggf. **D.182** falsch hinterlegt	► Prüfen Sie die Offset-Einstellung der Gasarmatur.
	Fehler in der elektrischen Anbindung der Gasarmatur	► Prüfen und tauschen Sie ggf. den Kabelbaum zur Gasarmatur.
	Gasarmatur elektrisch nicht angeschlossen/fehlerhaft angeschlossen	► Prüfen Sie den elektrischen Anschluss der Gasarmatur.
	Regelungselektrode defekt	► Prüfen und tauschen Sie ggf. die Regelungselektrode aus.
	Leiterplatte defekt	► Tauschen Sie die Leiterplatte aus.
	Luft-Massenstromsensor verschmutzt oder defekt (Nur in Verbindung mit dem Umbausatz Luftansaugrohr mit integrierter Rückströmsicherung und Luft-Massenstromsensor)	1. Prüfen Sie den Luft-Massenstromsensor auf Verschmutzung. 2. Tauschen Sie ggf. das komplette Luftansaugrohr aus.
N.096 Der Gasventil-Schrittmotor hat die maximal zulässige Schrittzahl erreicht.	Gasanschlussdruck zu gering	► Prüfen Sie den Gasanschlussdruck.
	Falsche Gasart eingestellt	► Prüfen Sie die Gasart und Gasarteneinstellung unter **D.156** und **D.157**.
	Offset Gasarmatur in **D.052** und ggf. **D.182** falsch hinterlegt	► Prüfen Sie die Offset-Einstellung der Gasarmatur.
	Fehler in der elektrischen Anbindung der Gasarmatur	► Prüfen und tauschen Sie ggf. den Kabelbaum zur Gasarmatur.

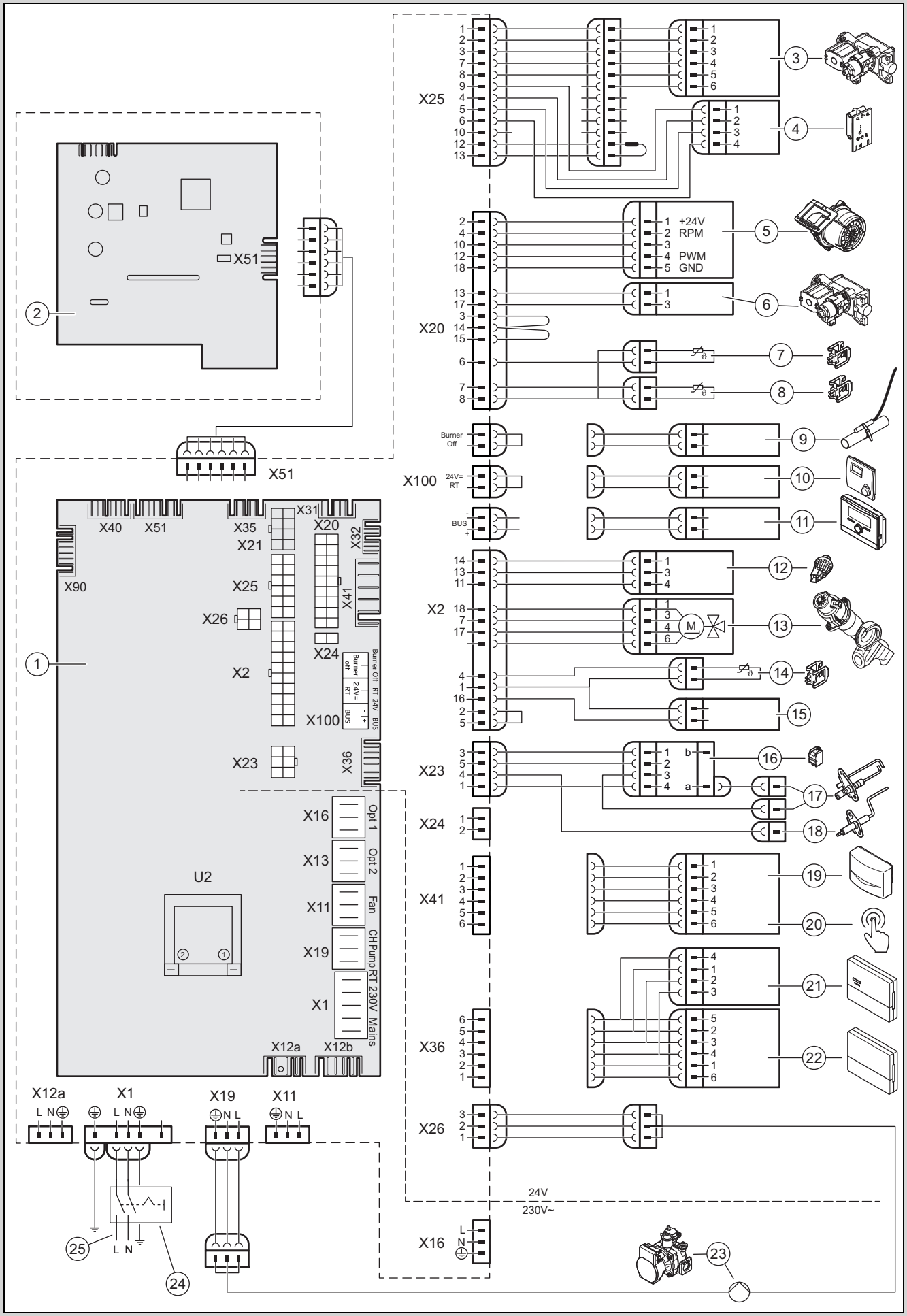
Code/Bedeutung	mögliche Ursache	Maßnahme
N.096 Der Gasventil-Schrittmotor hat die maximal zulässige Schrittzahl erreicht.	Gasarmatur elektrisch nicht angeschlossen/fehlerhaft angeschlossen	► Prüfen Sie den elektrischen Anschluss der Gasarmatur.
	Leiterplatte defekt	► Tauschen Sie die Leiterplatte aus.
	Luft-Massenstromsensor verschmutzt oder defekt (Nur in Verbindung mit dem Umbausatz Luftansaugrohr mit integrierter Rückströmsicherung und Luft-Massenstromsensor)	1. Prüfen Sie den Luft-Massenstromsensor auf Verschmutzung. 2. Tauschen Sie ggf. das komplette Luftansaugrohr 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 und den externen Gasdruckwächter.
	Falsche Gasart eingestellt	► Prüfen Sie die Gasart und Gasarteneinstellung unter **D.156** und **D.157**.
	Offset Gasarmatur in **D.052** und ggf. **D.182** falsch hinterlegt	► Prüfen Sie die Offset-Einstellung der Gasarmatur.
	Fehler in der elektrischen Anbindung der Gasarmatur	► Prüfen und tauschen Sie ggf. den Kabelbaum zur Gasarmatur.
	Gasarmatur elektrisch nicht angeschlossen/fehlerhaft angeschlossen	► Prüfen Sie den elektrischen Anschluss der Gasarmatur.
	Regelungselektrode defekt	► Prüfen und tauschen Sie ggf. die Regelungselektrode aus.
	Leiterplatte defekt	► Tauschen Sie die Leiterplatte aus.
	Gebläse defekt	► Prüfen und tauschen Sie ggf. das Gebläse aus.
	Luft-Massenstromsensor verschmutzt oder defekt (Nur in Verbindung mit dem Umbausatz Luftansaugrohr mit integrierter Rückströmsicherung und Luft-Massenstromsensor)	1. Prüfen Sie den Luft-Massenstromsensor auf Verschmutzung. 2. Tauschen Sie ggf. das komplette Luftansaugrohr aus.
N.100 Das Signal des Außentemperatursensors ist unterbrochen.	Außentemperatursensor nicht verbunden	► Prüfen Sie die Einstellungen am Regler.
	Außentemperatursensor defekt	► Prüfen Sie den Außentemperatursensor.
	Außentemperatursensor nicht installiert	► Deaktivieren Sie die witterungsgeführte Regelung über **D.162**.
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 und den externen Gasdruckwächter.
	Falsche Gasart eingestellt	► Prüfen Sie die Gasart und Gasarteneinstellung unter **D.156** und **D.157**.
	Regelungselektrode defekt	► Prüfen und tauschen Sie ggf. die Regelungselektrode aus.
	Gasarmatur defekt	► Tauschen Sie die Gasarmatur aus.
	Leiterplatte defekt	► Tauschen Sie die Leiterplatte aus.
	Unterbrechung im Kabelbaum	► Prüfen und tauschen Sie ggf. den Kabelbaum inkl. aller Steckverbindungen.
N.194 Das Netzteil der Leiterplatte ist defekt.	Netzteil der Leiterplatte defekt	► Tauschen Sie die Leiterplatte aus.

Code/Bedeutung	mögliche Ursache	Maßnahme
N.270 Die Temperaturspreizung über den Sekundär-Wärmetauscher (Heizungsvorlauf – Warmwasseranschluss) ist zu hoch. Das Gerät wechselt von einer Regelung zu einer Steuerung, bis die Ursache durch den Kundendienst behoben wurde.	Warmwasseranschluss-Temperatursensor falsch montiert	► Prüfen Sie, ob der Warmwasseranschluss-Temperatursensor korrekt am Rohr montiert ist.
	Sieb am Kaltwassereingang verschmutzt	► Prüfen Sie das Sieb am Kaltwassereingang auf Verschmutzungen, reinigen Sie es und tauschen Sie es ggf. aus.
	Kaltwasser-Einstellventil nicht installiert (nur bei Produkt ohne werksseitig montierten Durchfluss-Mengenbegrenzer)	► Installieren Sie das Kaltwasser-Einstellventil.
	Durchflussmenge am Kaltwasser-Einstellventil falsch eingestellt (nur bei Produkt ohne werksseitig montierten Durchfluss-Mengenbegrenzer)	► Stellen Sie die Durchflussmenge am Kaltwasser-Einstellventil ein.
	Unterbrechung im Kabelbaum Umschaltventil	► Prüfen Sie, ob der Kabelbaum zum Schrittmotor und zur Leiterplatte korrekt angeschlossen ist.
	Kalk im Sekundär-Wärmetauscher.	► Befreien Sie den betroffenen Wärmetauscher vom Kalk oder tauschen Sie ggf. den Wärmetauscher aus.
	3-Wege-Umschaltventil defekt	► Prüfen und tauschen Sie ggf. das 3-Wege-Umschaltventil aus.
	Durchfluss-Mengenbegrenzer defekt	► Prüfen und tauschen Sie ggf. den Durchfluss-Mengenbegrenzer aus.
N.317 Das Signal des Volumenstromsensors im Warmwasserkreis ist unplausibel.	Unterbrechung im Kabelbaum	► Prüfen und tauschen Sie ggf. den Kabelbaum inkl. aller Steckverbindungen.
	Volumenstromsensor im Warmwasserkreis defekt	► Tauschen Sie den Volumenstromsensor im Warmwasserkreis aus.
N.319 Das interne Überströmventil des Geräts ist blockiert.	Überströmventil verschmutzt	► Reinigen Sie das Überströmventil.
	Überströmventil defekt	► Tauschen Sie das Überströmventil aus.
N.324 Die elektrische Verbindung zur Pumpe ist unterbrochen.	Unterbrechung im Kabelbaum (Lin-Kabel)	► Prüfen Sie den Kabelbaum (Lin-Kabel).
N.343 Das Signal des Luft-Massenstromsensors ist nicht plausibel. Wenn der Luft-Massenstromsensor angeschlossen ist und eine Rückmeldung erfolgt, die Werte jedoch unplausibel sind, dann arbeitet das Gerät im Notlaufbetrieb.	Stecker Luft-Massenstromsensor nicht gesteckt/lose	► Prüfen Sie den Stecker und die Steckverbindung des Luft-Massenstromsensors.
	Stecker auf Leiterplatte nicht gesteckt/lose	► Prüfen Sie den Stecker und die Steckverbindung.
	Unterbrechung im Kabelbaum	► Prüfen und tauschen Sie ggf. den Kabelbaum inkl. aller Steckverbindungen.
	Messabweichung zu hoch. Luft-Massenstromsensor verschmutzt.	► Prüfen Sie den Luft-Massenstromsensor auf Verschmutzung.
	Messbereich wird dauerhaft verlassen. Luft-Massenstromsensor defekt	► Tauschen Sie das komplette Luftansaugohr aus.
	Leiterplatte defekt	► Tauschen Sie die Leiterplatte aus.

J Verbindungsschaltplan

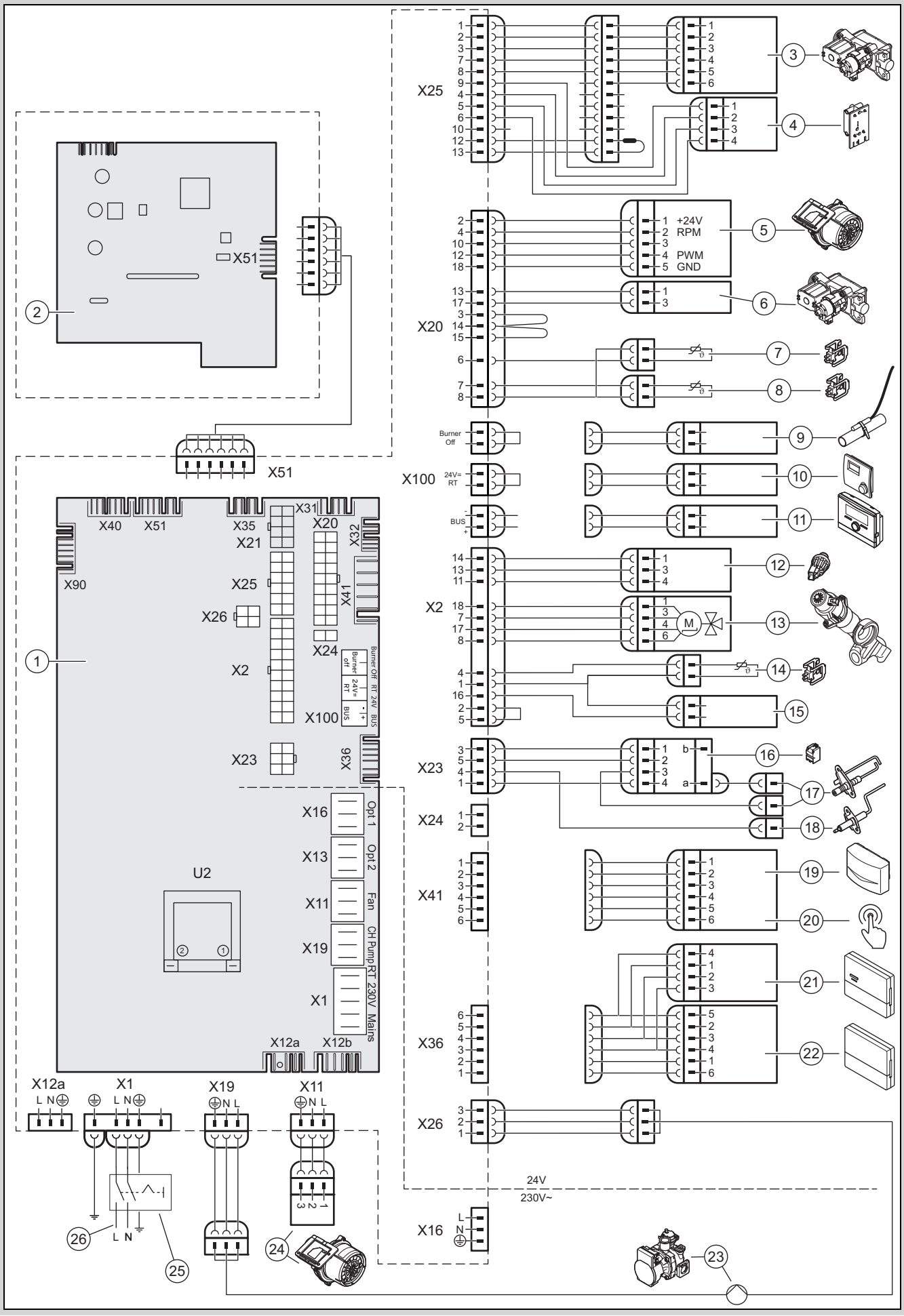
Hinweis
Der Steckplatz für den Anschluss X13 ist produktabhängig und möglicherweise nicht vorhanden.

Gültigkeit: VC 15CS/1-5 (N-BE) ODER VC 25CS/1-5 (N-BE) ODER VC 25CS/1-5 (P-BE)



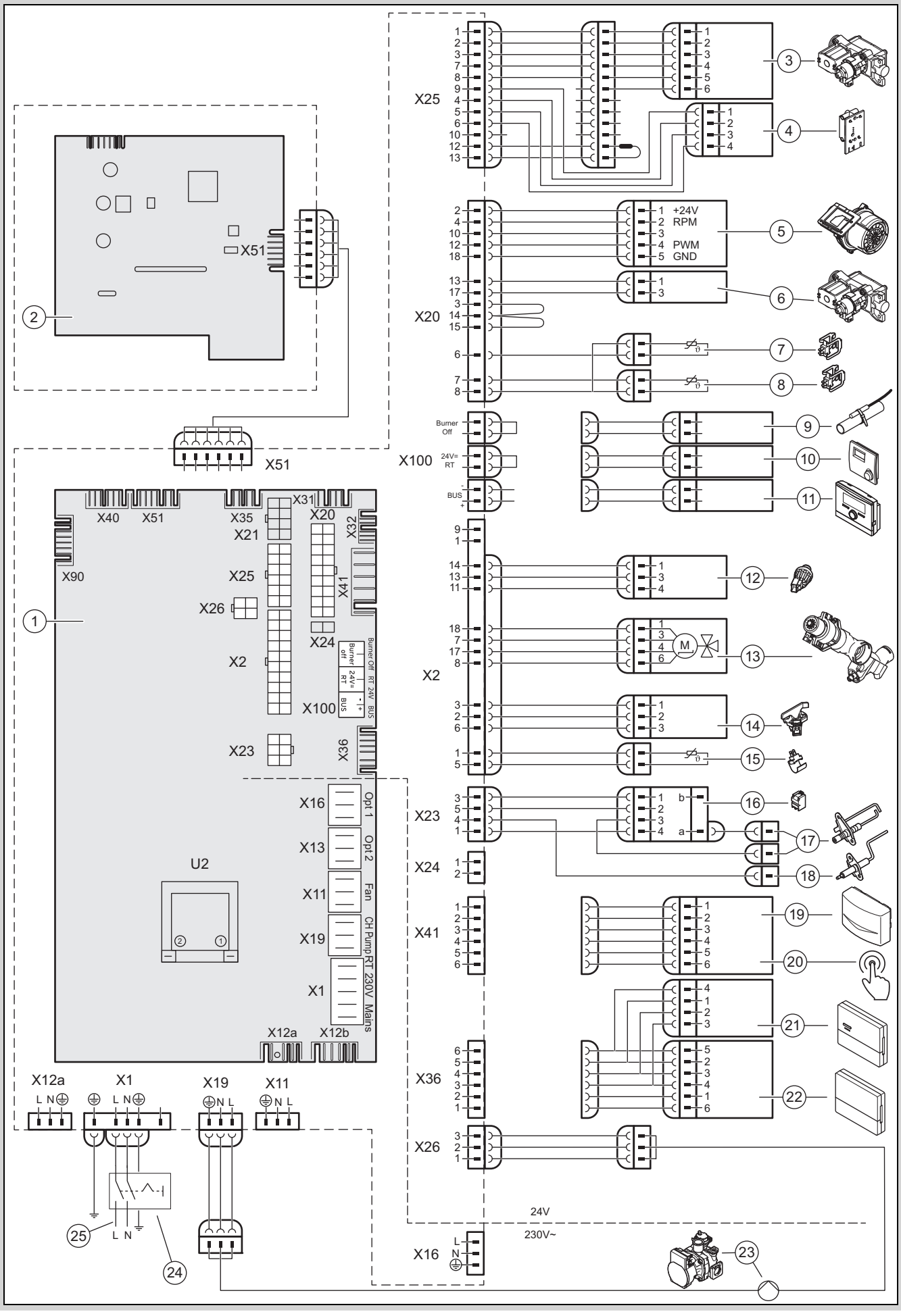
1	Leiterplatte	13	Vorrangumschaltventil
2	Leiterplatte Bedienfeld	14	Speichertemperatursensor (optional)
3	Gasarmatur	15	Speicherkontakt C1/C2 (optional)
4	Luft-Massenstromsensor (Umbausatz Luftansaug-rohr mit integrierter Rückströmsicherung und Luft-Massenstromsensor)	16	Zündtransformator
		17	Zündelektrode
5	Gebläse	18	Regelungselektrode
6	Gasarmatur Hauptgasventil	19	Außentemperaturfühler, Vorlauftemperatursensor (optional, extern), DCF-Empfänger
7	Rücklauftemperatursensor	20	Fernbedienung Zirkulationspumpe
8	Vorlauftemperatursensor	21	Reglermodul
9	Anlegethermostat/*Burner off*	22	Kommunikationseinheit
10	*24 V* DC Raumthermostat	23	Interne Pumpe
11	Busanschluss (Systemregler/Raumthermostat digital)	24	Gerätehauptschalter
12	Wasserdrucksensor	25	Hauptstromversorgung

Gültigkeit: VC 35CS/1-5 (N-BE)



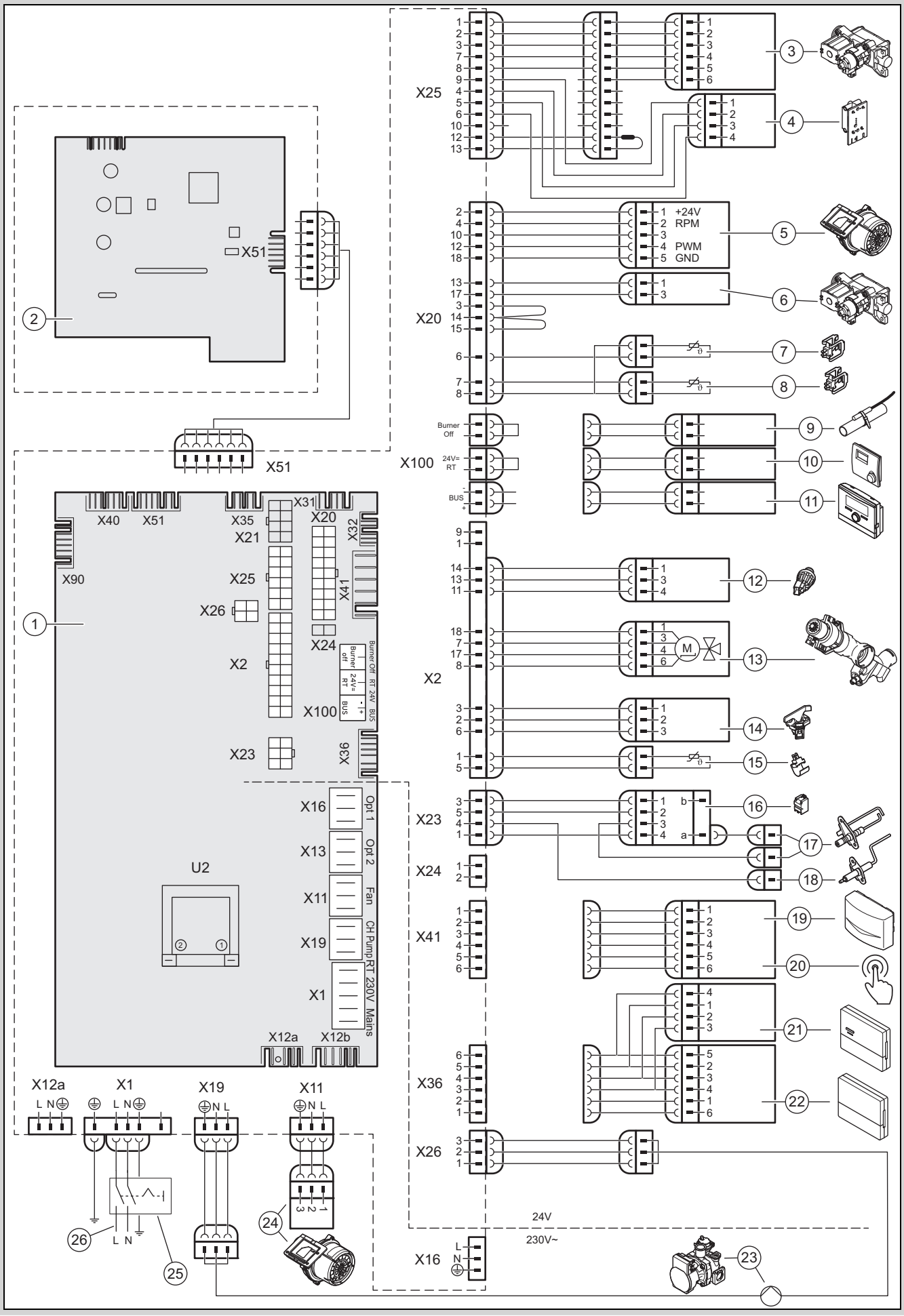
1	Leiterplatte	14	Speichertemperatursensor (optional)
2	Leiterplatte Bedienfeld	15	Speicherkontakt C1/C2 (optional)
3	Gasarmatur	16	Zündtransformator
4	Luft-Massenstromsensor (Umbausatz Luftansaugrohr mit integrierter Rückströmsicherung und Luft-Massenstromsensor)	17	Zündelektrode
		18	Regelungselektrode
5	Gebläse	19	Außentemperaturfühler, Vorlauftemperatursensor (optional, extern), DCF-Empfänger
6	Gasarmatur Hauptgasventil	20	Fernbedienung Zirkulationspumpe
7	Rücklauftemperatursensor	21	Reglermodul
8	Vorlauftemperatursensor	22	Kommunikationseinheit
9	Anlegethermostat/*Burner off*	23	Interne Pumpe
10	*24 V* DC Raumthermostat	24	Gebläse 230V
11	Busanschluss (Systemregler/Raumthermostat digital)	25	Gerätehauptschalter
12	Wasserdrucksensor	26	Hauptstromversorgung
13	Vorrangumschaltventil		

Gültigkeit: VCW 32CS/1-5 (N-BE) ODER VCW 36CS/1-5 (N-BE) ODER VCW 32CS/1-5 (P-BE) ODER VCW 36CS/1-5 (P-BE)



1	Leiterplatte	13	Vorrangumschaltventil
2	Leiterplatte Bedienfeld	14	Flügelrad-Wasserdurchflusssensor
3	Gasarmatur	15	Warmwasser Anschlusstemperatursensor
4	Luft-Massenstromsensor (Umbausatz Luftansaug-rohr mit integrierter Rückströmsicherung und Luft-Massenstromsensor)	16	Zündtransformator
		17	Zündelektrode
5	Gebläse	18	Regelungselektrode
6	Gasarmatur Hauptgasventil	19	Außentemperaturfühler, Vorlauftemperatursensor (optional, extern), DCF-Empfänger
7	Rücklauftemperatursensor	20	Fernbedienung Zirkulationspumpe
8	Vorlauftemperatursensor	21	Reglermodul
9	Anlegethermostat/ *Burner off*	22	Kommunikationseinheit
10	*24 V* DC Raumthermostat	23	Interne Pumpe
11	Busanschluss (Systemregler/Raumthermostat digital)	24	Gerätehauptschalter
12	Wasserdrucksensor	25	Hauptstromversorgung

Gültigkeit: VCW 40CS/1-5 (N-BE)



1	Leiterplatte	14	Flügelrad-Wasserdurchflusssensor
2	Leiterplatte Bedienfeld	15	Warmwasser Anschlusstemperatursensor
3	Gasarmatur	16	Zündtransformator
4	Luft-Massenstromsensor (Umbausatz Luftansaugrohr mit integrierter Rückströmsicherung und Luft-Massenstromsensor)	17	Zündelektrode
		18	Regelungselektrode
5	Gebläse	19	Außentemperaturfühler, Vorlauftemperatursensor (optional, extern), DCF-Empfänger
6	Gasarmatur Hauptgasventil	20	Fernbedienung Zirkulationspumpe
7	Rücklauftemperatursensor	21	Reglermodul
8	Vorlauftemperatursensor	22	Kommunikationseinheit
9	Anlegethermostat/ *Burner off*	23	Interne Pumpe
10	*24 V* DC Raumthermostat	24	230V-Stromversorgung Gebläse
11	Busanschluss (Systemregler/Raumthermostat digital)	25	Gerätehauptschalter
12	Wasserdrucksensor	26	Hauptstromversorgung
13	Vorrangumschaltventil		

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.

Hinweis
Die länderspezifischen Vorgaben zum maximalen CO-Gehalt haben eine höhere Geltung. Prüfen Sie bezüglich des gemessenen CO-Gehalts zuerst die länderspezifischen Vorschriften bevor Sie mit Maßnahmen beginnen.

Im Rahmen einer durchgeführten Verbrennungskontrolle (→ Kapitel 7.11.4) wurde ein CO-Gehalt > 650 ppm unverdünnt ermittelt.

- Prüfen Sie die zulässige Gesamtrohrlänge sowie den Durchmesser des Luft-Abgas-Systems gemäß der beiliegenden gültigen Montageanleitung für Luft-Abgas-Systeme.
- Prüfen Sie, ob das Luft-Abgas-System korrekt installiert wurde.
- Prüfen Sie, ob das Luft-Abgas-System blockiert bzw. beschädigt ist.

Die Prüfung wurde mit dem Ergebnis abgeschlossen, dass der ermittelte CO-Gehalt > 650 ppm ist.

- Tauschen Sie die Regelungselektrode aus. (→ Kapitel 11.7.13)

Die Regelungselektrode wurde ausgetauscht und dennoch ist der CO-Gehalt > 650 ppm.

- Kontrollieren Sie die Brennkammer. (→ Kapitel 10.5.2)

Die Brennkammer wurde kontrolliert und dennoch ist der CO-Gehalt > 650 ppm.

- Kontaktieren Sie den Kundendienst.

#	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	Gasabsperrhahn 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	35
11	Dämmmatten im Verbrennungsbereich prüfen und beschädigte Dämmmatten austauschen	Bei Bedarf, mindestens alle 2 Jahre	

#	Wartungsarbeit	Intervall	
12	Brenner auf Beschädigungen prüfen	Bei Bedarf, mindestens alle 2 Jahre	
13	Regelungselektrode austauschen	Bei Bedarf, mindestens alle 5 Jahre oder 20.000 Betriebsstunden (beim ersten erreichten Wert)	43
14	Wärmetauscher reinigen	Bei Bedarf, mindestens alle 2 Jahre	35
15	Abgasklappe im Luftansaugrohr auf Funktion (öffnen/schließen) prüfen (Bauart Mehrfachbelegung im Überdruckbetrieb oder Kaskaden) (→ Anleitung Umbausatz)	Alle 2 Jahre	
16	Luftansaugrohr mit integrierter Rückströmsicherung austauschen (Bauart Mehrfachbelegung im Überdruckbetrieb oder Kaskaden) (→ Anleitung Umbausatz)	Spätestens nach 15 Jahren, Jahr der Installation auf zusätzlichem Typenschild eintragen	
17	Zulässigen Anlagendruck sicherstellen	Bei Bedarf, mindestens alle 2 Jahre	23
18	Probebetrieb von Produkt/Heizungsanlage inkl. Warmwasserbereitung (wenn vorhanden) durchführen und bei Bedarf entlüften	Jährlich	
19	Inspektions- und Wartungsarbeiten abschließen	Jährlich	36

L Technische Daten

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

Technische Daten – Allgemein

	VC 15	VC 25	VC 35	VCW 32	VCW 36
Bestimmungsland (Bezeichnung nach ISO 3166)	BE	BE	BE	BE	BE
Zugelassene Gasgerätekategorie (je nach Geräteausführung)	I_{2N} oder I_{3P}	I_{2N} oder I_{3P}	I_{2N}	I_{2N} oder I_{3P}	I_{2N} oder I_{3P}
CE PIN	0063CU3910	0063CU3910	0063CU3910	0063CU3910	0063CU3910
Gasanschluss geräteseitig	15 mm	15 mm	15 mm	15 mm	15 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 ″	–	–
Kalt-/Warmwasseranschlüsse geräteseitig	–	–	–	G 3/4 ″	G 3/4 ″
Anschluss Sicherheitsventil	15 mm	15 mm	15 mm	15 mm	15 mm
Anschluss Kondensatablaufschlauch	19 mm	19 mm	19 mm	19 mm	19 mm
Anschluss Luft-Abgas-Führung	60/100 mm	60/100 mm	80/125 mm	60/100 mm	80/125 mm
Min. Abgastemperatur	35 °C	35 °C	35 °C	35 °C	35 °C
Max. Abgastemperatur	85 °C	85 °C	85 °C	85 °C	85 °C
Zugelassene Gerätearten	B33, C13, C33, C43, C53, C83, C93	B33, C13, C33, C43, C53, C83, C93	B33, C13, C33, C43, C53, C83, C93	B33, C13, C33, C43, C53, C83, C93	B33, C13, C33, C43, C53, C83, C93
NOx-Klasse	6	6	6	6	6
Eigengewicht Produkt	32 kg	35 kg	38 kg	36 kg	37 kg

	VCW 40
Bestimmungsland (Bezeichnung nach ISO 3166)	BE
Zugelassene Gasgerätekategorie (je nach Geräteausführung)	I_{2N}
CE PIN	0063CU3910
Gasanschluss geräteseitig	15 mm
Heizungsanschlüsse Vor-/Rücklauf geräteseitig	G 3/4 ″
Speicheranschlüsse Vor-/Rücklauf geräteseitig	–

	VCW 40
Kalt-/Warmwasseranschlüsse geräteseitig	G 3/4 ″
Anschluss Sicherheitsventil	15 mm
Anschluss Kondensatablaufschlauch	19 mm
Anschluss Luft-Abgas-Führung	80/125 mm
Min. Abgastemperatur	35 ℃
Max. Abgastemperatur	85 ℃
Zugelassene Gerätearten	B33, C13, C33, C43, C53, C83, C93
NOx-Klasse	6
Eigengewicht Produkt	40 kg

Technische Daten – Leistung/Wärmebelastung G20 (je nach Geräteausführung)

	VC 15	VC 25	VC 35	VCW 32	VCW 36
Gasanschlussdruck Erdgas G20	2,0 kPa (20,0 mbar)	2,0 kPa (20,0 mbar)	2,0 kPa (20,0 mbar)	2,0 kPa (20,0 mbar)	2,0 kPa (20,0 mbar)
NOx-Emission gewichtet G20 (EN 15502-2-1)	47,0 mg/kWh	34,5 mg/kWh	32,4 mg/kWh	34,5 mg/kWh	35,3 mg/kWh
Max. Gasvolumenstrom bezogen auf 15 °C und 1013 mbar, trockenes Gas (Warmwasserbereitung), G20	2,2 m³/h	3,2 m³/h	4,3 m³/h	3,4 m³/h	3,9 m³/h
Nennwärmeleistungsbereich bei 40/30 °C	2,9 … 16,4 kW	3,9 … 27,4 kW	4,5 … 38,0 kW	3,9 … 27,4 kW	3,9 … 32,4 kW
Nennwärmeleistungsbereich bei 50/30 °C	2,9 … 16,2 kW	3,9 … 27,0 kW	4,5 … 37,7 kW	3,9 … 27,0 kW	3,9 … 32,3 kW
Nennwärmeleistungsbereich bei 60/40 °C	2,7 … 15,7 kW	3,6 … 25,7 kW	4,3 … 36,7 kW	3,6 … 25,7 kW	3,6 … 31,1 kW
Nennwärmeleistungsbereich bei 80/60 °C	2,5 … 14,8 kW	3,4 … 24,8 kW	4,0 … 34,8 kW	3,4 … 24,8 kW	3,4 … 29,8 kW
Nennwärmebelastungsbereich Heizung (Hi)	2,7 … 15,3 kW	3,7 … 25,5 kW	4,2 … 35,7 kW	3,7 … 25,5 kW	3,7 … 30,6 kW
Min. Abgasmassenstrom	1,24 g/s (4,46 kg/h)	1,72 g/s (6,19 kg/h)	1,96 g/s (7,06 kg/h)	1,72 g/s (6,19 kg/h)	1,72 g/s (6,19 kg/h)
Max. Abgasmassenstrom	10,35 g/s (37,26 kg/h)	14,74 g/s (53,06 kg/h)	20,63 g/s (74,27 kg/h)	15,85 g/s (57,06 kg/h)	18,29 g/s (65,84 kg/h)
Max. Wärmeleistung Warmwasser	19,7 kW	29,4 kW	39,4 kW	31,4 kW	35,4 kW
Nennwärmebelastung Warmwasser (Hi)	20,4 kW	30,6 kW	40,8 kW	32,6 kW	36,7 kW
Einstellbereich Heizung	2,7 … 15,3 kW	3,7 … 25,5 kW	4,2 … 35,7 kW	3,7 … 25,5 kW	3,7 … 30,6 kW

	VCW 40
Gasanschlussdruck Erdgas G20	2,0 kPa (20,0 mbar)
NOx-Emission gewichtet G20 (EN 15502-2-1)	32,4 mg/kWh
Max. Gasvolumenstrom bezogen auf 15 °C und 1013 mbar, trockenes Gas (Warmwasserbereitung), G20	4,3 m³/h
Nennwärmeleistungsbereich bei 40/30 °C	4,5 … 38,0 kW
Nennwärmeleistungsbereich bei 50/30 °C	4,5 … 37,7 kW
Nennwärmeleistungsbereich bei 60/40 °C	4,3 … 36,7 kW
Nennwärmeleistungsbereich bei 80/60 °C	4,0 … 34,8 kW
Nennwärmebelastungsbereich Heizung (Hi)	4,2 … 35,7 kW

	VCW 40
Min. Abgasmassenstrom	1,96 g/s (7,06 kg/h)
Max. Abgasmassenstrom	20,63 g/s (74,27 kg/h)
Max. Wärmeleistung Warmwasser	39,4 kW
Nennwärmebelastung Warmwasser (Hi)	40,8 kW
Einstellbereich Heizung	4,2 … 35,7 kW

Technische Daten – Leistung/Wärmebelastung G25 (je nach Geräteausführung)

	VC 15	VC 25	VC 35	VCW 32	VCW 36
Gasanschlussdruck Erdgas G25	2,5 kPa (25,0 mbar)	2,5 kPa (25,0 mbar)	2,5 kPa (25,0 mbar)	2,5 kPa (25,0 mbar)	2,5 kPa (25,0 mbar)
Max. Gasvolumenstrom bezogen auf 15 °C und 1013 mbar, trockenes Gas (Warmwasserbereitung), G25	2,5 m³/h	3,8 m³/h	5,0 m³/h	4,0 m³/h	4,5 m³/h
Nennwärmeleistungsbereich bei 40/30 °C	2,9 … 16,4 kW	3,9 … 27,4 kW	4,5 … 38,0 kW	3,9 … 27,4 kW	3,9 … 32,4 kW
Nennwärmeleistungsbereich bei 50/30 °C	2,8 … 16,2 kW	3,9 … 27,0 kW	4,3 … 37,7 kW	3,9 … 27,0 kW	3,9 … 32,3 kW
Nennwärmeleistungsbereich bei 60/40 °C	2,7 … 15,7 kW	3,6 … 25,7 kW	4,3 … 36,7 kW	3,6 … 25,7 kW	3,6 … 31,1 kW
Nennwärmeleistungsbereich bei 80/60 °C	2,5 … 14,8 kW	3,4 … 24,8 kW	4,0 … 34,8 kW	3,4 … 24,8 kW	3,4 … 29,8 kW
Nennwärmebelastungsbereich Heizung	2,7 … 15,3 kW	3,7 … 25,5 kW	4,2 … 35,7 kW	3,7 … 25,5 kW	3,7 … 30,6 kW
Min. Abgasmassenstrom	1,26 g/s (4,54 kg/h)	1,74 g/s (6,26 kg/h)	1,98 g/s (7,13 kg/h)	1,74 g/s (6,26 kg/h)	1,74 g/s (6,26 kg/h)
Max. Abgasmassenstrom	10,47 g/s (37,69 kg/h)	14,92 g/s (53,71 kg/h)	20,84 g/s (75,02 kg/h)	16,04 g/s (57,74 kg/h)	18,52 g/s (66,67 kg/h)
Max. Wärmeleistung Warmwasser	19,7 kW	29,4 kW	39,4 kW	31,4 kW	35,4 kW
Nennwärmebelastung (Hi) Warmwasser	20,4 kW	30,6 kW	40,8 kW	32,6 kW	36,7 kW
Einstellbereich Heizung	2,7 … 15,3 kW	3,7 … 25,5 kW	4,2 … 35,7 kW	3,7 … 25,5 kW	3,7 … 30,6 kW

	VCW 40
Gasanschlussdruck Erdgas G25	2,5 kPa (25,0 mbar)
Max. Gasvolumenstrom bezogen auf 15 °C und 1013 mbar, trockenes Gas (Warmwasserbereitung), G25	5,0 m³/h
Nennwärmeleistungsbereich bei 40/30 °C	4,5 … 38,0 kW
Nennwärmeleistungsbereich bei 50/30 °C	4,3 … 37,7 kW
Nennwärmeleistungsbereich bei 60/40 °C	4,3 … 36,7 kW
Nennwärmeleistungsbereich bei 80/60 °C	4,0 … 34,8 kW
Nennwärmebelastungsbereich Heizung	4,2 … 35,7 kW
Min. Abgasmassenstrom	1,98 g/s (7,13 kg/h)
Max. Abgasmassenstrom	20,84 g/s (75,02 kg/h)
Max. Wärmeleistung Warmwasser	39,4 kW
Nennwärmebelastung (Hi) Warmwasser	40,8 kW
Einstellbereich Heizung	4,2 … 35,7 kW

Technische Daten – Leistung/Wärmebelastung G31 (je nach Geräteausführung)

	VC 15	VC 25	VCW 32	VCW 36
Gasanschlussdruck Flüssiggas G31	3,7 kPa (37,0 mbar)	3,7 kPa (37,0 mbar)	3,7 kPa (37,0 mbar)	3,7 kPa (37,0 mbar)
NOx-Emission gewichtet G31 (EN 15502-2-1)	–	28,0 mg/kWh	28,0 mg/kWh	28,6 mg/kWh
Max. Gasmassenstrom bezogen auf 15 °C und 1013 mbar, trockenes Gas, (Warmwasserbereitung), G31	1,6 kg/h	2,4 kg/h	2,5 kg/h	2,8 kg/h
Nennwärmeleistungsbereich bei 40/30 °C	5,5 … 16,1 kW	8,6 … 26,9 kW	8,6 … 26,9 kW	8,6 … 32,4 kW
Nennwärmeleistungsbereich bei 50/30 °C	5,3 … 15,4 kW	8,3 … 26,2 kW	8,3 … 26,2 kW	8,3 … 31,3 kW
Nennwärmeleistungsbereich bei 60/40 °C	5,2 … 15,3 kW	8,1 … 25,5 kW	8,1 … 25,5 kW	8,1 … 30,8 kW
Nennwärmeleistungsbereich bei 80/60 °C	5,0 … 14,8 kW	8,0 … 24,8 kW	8,0 … 24,8 kW	8,0 … 29,8 kW
Nennwärmebelastungsbereich Heizung (Hi)	5,2 … 15,3 kW	8,2 … 25,5 kW	8,2 … 25,5 kW	8,2 … 30,6 kW
Min. Abgasmassenstrom	2,53 g/s (9,11 kg/h)	4,07 g/s (14,65 kg/h)	4,09 g/s (14,72 kg/h)	4,09 g/s (14,72 kg/h)
Max. Abgasmassenstrom	9,84 g/s (35,42 kg/h)	15,08 g/s (54,29 kg/h)	16,23 g/s (58,43 kg/h)	17,95 g/s (64,62 kg/h)
Max. Wärmeleistung Warmwasser	19,7 kW	29,4 kW	31,4 kW	34,3 kW
Nennwärmebelastung Warmwasser (Hi)	20,4 kW	30,6 kW	32,6 kW	35,5 kW
Einstellbereich Heizung	5,2 … 15,3 kW	8,2 … 25,5 kW	8,2 … 25,5 kW	8,2 … 30,6 kW

Technische Daten – Heizen

	VC 15	VC 25	VC 35	VCW 32	VCW 36
Max. Vorlauftemperatur	85 °C	85 °C	85 °C	85 °C	85 °C
Einstellbereich Vorlauftemperatur (Werkseinstellung: 75 °C)	30 … 80 °C	30 … 80 °C	30 … 80 °C	30 … 80 °C	30 … 80 °C
Max. Betriebsdruck, Heizung (PMS)	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)
Nennumlaufwassermenge bezogen auf ΔT = 20 K, 80/60 °C	638 l/h	1.068 l/h	1.498 l/h	1.068 l/h	1.281 l/h
Restförderhöhe Pumpe bei Nennumlaufwassermenge	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)

	VCW 40
Max. Vorlauftemperatur	85 °C
Einstellbereich Vorlauftemperatur (Werkseinstellung: 75 °C)	30 … 80 °C
Max. Betriebsdruck, Heizung (PMS)	0,3 MPa (3,0 bar)
Nennumlaufwassermenge bezogen auf ΔT = 20 K, 80/60 °C	1.498 l/h
Restförderhöhe Pumpe bei Nennumlaufwassermenge	0,025 MPa (0,250 bar)

Technische Daten – Warmwasser

	VCW 32	VCW 36	VCW 40
Anspringwassermenge	2,0 l/min	2,0 l/min	2,0 l/min
Spezifischer Durchfluss D (ΔT = 30 K) (EN 13203-1)	15,0 l/min	16,9 l/min	18,8 l/min
Zulässiger Betriebsdruck (PMW)	0,03 … 1,0 MPa (0,30 … 10,0 bar)	0,03 … 1,0 MPa (0,30 … 10,0 bar)	0,03 … 1,0 MPa (0,30 … 10,0 bar)

	VCW 32	VCW 36	VCW 40
Erforderlicher Anschlussdruck	0,07 MPa (0,70 bar)	0,07 MPa (0,70 bar)	0,07 MPa (0,70 bar)
Einstellbereich Warmwassertemperatur	35 … 65 ℃	35 … 65 ℃	35 … 65 ℃
Klassifizierung nach dem Komfortgesamtfaktor (EN 13203-1)	* * *	* * *	* * *

Technische Daten – Elektrik

	VC 15CS/1-5 (N-BE)	VC 25	VC 35	VCW 32	VCW 36
Nennspannung	230 V~	230 V~	230 V~	230 V~	230 V~
Netzfrequenz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Zulässige Anschlussspannung	190 … 253 V~	190 … 253 V~	190 … 253 V~	190 … 253 V~	190 … 253 V~
Eingebaute Sicherung (träge)	4 A	4 A	4 A	4 A	4 A
Max. elektrische Leistungsaufnahme bei Heizbetrieb	82 W	60 W	95 W	60 W	90 W
Max. elektrische Leistungsaufnahme bei Warmwasserbetrieb	87 W	90 W	125 W	95 W	110 W
Elektrischer Bereitschaftsenergieverbrauch	< 2 W	< 2 W	< 2 W	< 2 W	< 2 W
Schutzart	IPX4D	IPX4D	IPX4D	IPX4D	IPX4D

	VCW 40
Nennspannung	230 V~
Netzfrequenz	50 Hz
Zulässige Anschlussspannung	190 … 253 V~
Eingebaute Sicherung (träge)	4 A
Max. elektrische Leistungsaufnahme bei Heizbetrieb	95 W
Max. elektrische Leistungsaufnahme bei Warmwasserbetrieb	125 W
Elektrischer Bereitschaftsenergieverbrauch	< 2 W
Schutzart	IPX4D

Stichwortverzeichnis

A
Ablaufrohr ... 16
Aktortest ... 23, 33, 71
  aufrufen ... 21
  verlassen ... 21
Artikelnummer ... 11
Ausdehnungsgefäß ... 35
Ausschalten ... 45
Außerbetriebnahme
  endgültig ... 45
  vorübergehend ... 45
B
Bauteile
  austauschen ... 38
  prüfen ... 35
  reinigen ... 35
Bedienkonzept ... 20
Bestimmungsgemäße Verwendung ... 5
Betreiber, Übergabe ... 32
Betriebsart Heizungspumpe einstellen ... 30
Brenner
  austauschen ... 39
  prüfen ... 35
Brennerflansch ... 35
Brennersperrzeit ... 30
C
CE-Kennzeichnung ... 12
CO_2- und O_2-Gehalt prüfen ... 25
CO-Gehalt prüfen ... 27
D
Dämmmatte ... 33, 35
Datenübersicht ... 37
  aufrufen ... 21
Diagnosecodes ... 20, 48
Dichtheit ... 28
Display austauschen ... 41–42
Druckhöhe einstellen ... 31
E
Entsorgung, Verpackung ... 45
Ersatzteile ... 38
F
Fachhandwerkerebene ... 20, 46
Fehlercodes ... 37, 56
Fehlerhistorie ... 37
Fehlermeldungen ... 37
Frontverkleidung
  demontieren ... 18
  montieren ... 25
G
Gasanschluss ... 14
Gasanschlussdruck prüfen ... 24
Gasarmatur ... 40
Gasart ... 14
Gaseinstellung prüfen ... 24
Gasfließdruck prüfen ... 24
Gasgruppe ... 14
Gebläse austauschen ... 39
Geräteanschlussstück ... 16
Gewicht ... 13
H
Heizungsanlage
  befüllen und entlüften ... 23
  stromlos befüllen und entlüften ... 22
Heizungsrücklauf ... 14
Heizungsvorlauf ... 14
Heizwasser aufbereiten ... 21
Hydraulische Betriebsart ... 29
I
Inspektion ... 32
Inspektionsarbeiten ... 36, 82
Installationsassist starten ... 23
Internes Ausdehnungsgefäß austauschen ... 41
K
Kalkausfall ... 27
Kaltwasseranschluss, Installation ... 14
Kaltwasser-Einstellventil ... 15
Kommunikationseinheit installieren ... 19
Komponententest ... 33
Kondensatsiphon
  befüllen ... 24
  reinigen ... 36
L
Leiterplatte austauschen ... 42
Luft-Abgas-Führung ... 16
  anpassen ... 28
  anschließen ... 16
  montieren ... 16
M
Max. Wärmebelastung einstellen ... 29
Menüebene verlassen ... 21
Min. Wärmebelastung ... 29
Mindestabstand ... 12
Multifunktionsmodul ... 19
N
Nacherwärmung ... 32
Netzanschluss ... 18
Notbetriebhistorie ... 37
Notbetriebsmeldungen ... 37
P
Parameter einstellen ... 28
Produkt
  ausschalten ... 45
  einschalten ... 22
  entleeren ... 36
Produkt entlüften ... 23
Produktabmessungen ... 12
Prüfarbeiten ... 35–36
Prüfprogramm
  verlassen ... 21
Prüfprogramme ... 20, 23, 70
Pumpenkopf ... 39
Pumpennachlaufzeit einstellen ... 30
R
Regler anschließen ... 19
Reinigungsarbeiten ... 35–36
Reparatur
  abschließen ... 45
  vorbereiten ... 38
S
Schaltkasten ... 18, 20
Schornsteinfegermodus ... 21
Schwimmer reinigen ... 36
Serialnummer ... 11
Servicemeldungen ... 37
Sicherheitsventil ... 16
Sieb Kaltwassereingang ... 36

Sitherm Pro™-Technologie 9
Statuscodes 54
aufrufen 21
verlassen 21
Stromversorgung 18
T
Thermo-Kompaktmodul
ausbauen 33
einbauen 34
Typenschild 11
U
Übergabe, Betreiber 32
Überströmventil einstellen 31
Unterlagen 9
V
Verbrennungsanalyse 21
Verbrennungsbereich 33, 35
Verpackung entsorgen 45
Vorlauftemperatur einstellen 30
Vorschriften 8
W
Wärmebelastung 29
Wärmetauscher
austauschen 40
reinigen 35
Wärmetauscher-Dämmmatte prüfen 33
Warmwasseranschluss, Installation 14
Warmwasserspeicher anschließen 19
Warmwasserspeicher installieren 15
Warmwassertemperatur einstellen 32
Wartung 32
Wartungsarbeiten 36, 82
Wartungsintervall 32
Wartungsintervall einstellen 33
Wunschtemperatur einstellen 30
Z
Zirkulationspumpe installieren 20
Zusatzkomponente 19

Notice d’installation et de maintenance

Sommaire

1 Sécurité ... 92
1.1 Utilisation conforme ... 92
1.2 Qualifications ... 92
1.3 Consignes générales de sécurité ... 93
1.4 Prescriptions (directives, lois, normes) ... 95
2 Remarques relatives à la documentation ... 96
3 Description du produit ... 96
3.1 Technologie Sitherm Pro™ ... 96
3.2 Témoin de consommation énergétique, rendement énergétique et efficacité ... 96
3.3 Structure du produit ... 97
3.4 Structure du bloc hydraulique du produit ... 98
3.5 Numéro de série ... 98
3.6 Plaque signalétique ... 98
3.7 Marquage CE ... 99
4 Montage ... 99
4.1 Contrôle du contenu de la livraison ... 99
4.2 Distances minimales ... 99
4.3 Dimensions du produit ... 100
4.4 Utilisation du gabarit de montage ... 100
4.5 Suspendez le produit. ... 100
5 Installation ... 101
5.1 Prérequis ... 101
5.2 Installation des tubes de gaz et de départ/retour de chauffage ... 102
5.3 Montage des tubes pour l’eau froide/chaude ... 102
5.4 Montage de la valve de réglage de l’eau froide ... 102
5.5 Installation du ballon d’eau chaude sanitaire ... 102
5.6 Raccordement du tuyau d’évacuation des condensats ... 103
5.7 Montage du tube d’évacuation sur la soupape de sécurité ... 103
5.8 Installation du système ventouse ... 103
5.9 Installation électrique ... 104
6 Utilisation ... 108
6.1 Concept d'utilisation ... 108
6.2 Activation du menu installateur ... 108
6.3 Consultation/réglage des codes diagnostic ... 108
6.4 Activation d’un programme de contrôle ... 108
6.5 Exécution du test d’actionneur ... 108
6.6 Consultation de la vue d’ensemble des données ... 108
6.7 Affichage des codes d’état ... 108
6.8 Quitter le niveau de commande utilisateur ... 108
6.9 Exécution du mode Ramonage (analyse de la combustion) ... 108
7 Mise en service ... 109
7.1 Contrôle et traitement de l’eau de chauffage/de l’eau de remplissage et d’appoint ... 109
7.2 Remplir et purger l'installation de chauffage hors tension ... 110
7.3 Mise en marche du produit ... 110
7.4 Exécution de l'assistant d’installation ... 110
7.5 Programmes de contrôle et tests d’actionneurs ... 110
7.6 Vérification de la conformité de la pression de l’installation aux seuils admissibles ... 110
7.7 Remplissage et purge de l'installation de chauffage ... 111
7.8 Purger le produit ... 111
7.9 Remplissage et purge du circuit d’eau chaude sanitaire ... 111
7.10 Remplissage du siphon des condensats ... 111
7.11 Vérification des réglages du gaz ... 112
7.12 Vérification du mode chauffage ... 114
7.13 Adoucissement de l’eau ... 114
7.14 Régler le débit avec la vanne de réglage de l’eau froide ... 114
7.15 Vérification de la production d’eau chaude sanitaire ... 115
7.16 Contrôle de la teneur en CO ... 115
7.17 Contrôle d’étanchéité ... 115
7.18 Ajustement en fonction de la longueur maximale du conduit du système ventouse ... 115
8 Adaptation en fonction de l’installation ... 116
8.1 Réglage des paramètres ... 116
8.2 Activation d’un assemblage supplémentaire du module multifonction ... 116
8.3 Adaptation des paramètres pour le chauffage ... 116
8.4 Adaptation des paramètres pour l’eau chaude sanitaire ... 119
9 Remise à l’utilisateur ... 120
10 Inspection et maintenance ... 120
10.1 Utilisation de joints originaux ... 120
10.2 Intervalle d'entretien ... 120
10.3 Tests d'actionneur ... 120
10.4 Démontage/montage du module compact thermique ... 120
10.5 Nettoyage/contrôle des composants ... 122
10.6 Vidange du produit ... 124
10.7 Finalisation des travaux d’inspection et de maintenance ... 124
11 Dépannage ... 124
11.1 Contrôle de la vue d’ensemble des données ... 124
11.2 Messages de service ... 124
11.3 Messages d’erreur ... 124
11.4 Messages de mode de secours ... 125
11.5 Réinitialisation de l’appareil ... 125
11.6 Réinitialisation des paramètres (rétablissement des réglages d’usine) ... 125
11.7 Remplacement de composants défectueux ... 125

12 Mise hors service 133
12.1 Mise hors service provisoire 133
12.2 Mise hors service définitive 133
13 Mise au rebut de l’emballage 133
14 Service après-vente 133
Annexe 134
A Accès technicien 134
B Codes diagnostic 136
C Codes d’état 143
D Codes d’erreur 145
E Programmes de contrôle 161
F Tests des actionneurs 161
G Code de maintenance 162
H Codes de mode de secours réversibles 162
I Codes de mode de secours irréversibles 163
J Schéma électrique 166
K Travaux d’inspection et de maintenance 174
L Caractéristiques techniques 175
Index 180

1 Sécurité

1.1 Utilisation conforme

Ce produit est un générateur de chaleur spécialement conçu pour les installations de chauffage fonctionnant en circuit fermé et la production d'eau chaude sanitaire.

Toute utilisation abusive est interdite.

L'utilisation conforme de l'appareil suppose également :

- Une installation et un fonctionnement du produit exclusivement avec les accessoires du conduit du système ventouse spécifiés dans les documents complémentaires applicables et compatibles avec la conception du produit
- Une utilisation conforme aux notices d'utilisation, d'installation et de maintenance du produit ainsi que de tous les autres composants de l'installation
- Une installation et un montage conformes aux critères d'homologation du produit et du système
- L'installation du produit pour configuration à conduits multiples à surpression ou en cascade, moyennant l'utilisation du kit de conversion requis (tube d'entrée d'air avec dispositif antirefoulement intégré et capteur de débit massique d'air)
- Le respect de toutes les conditions d'inspection et d'entretien qui figurent dans les notices
- Une installation conforme aux codes IP

Sont considérés comme non conformes les cas suivants :

- Toute utilisation du produit dans des véhicules (mobil-homes, camping-cars). Ne sont pas considérées comme des véhicules les unités installées à demeure (installation fixe dans un endroit donné).
- Toute utilisation du produit en association avec le module **actoSTOR**, que ce soit pour une installation neuve ou un remplacement
- Toute utilisation du produit avec configuration à conduits multiples dans un système à surpression ou en cascade, dès lors que le produit n'a pas été homologué pour une configuration à conduits multiples à surpression ou en cascade
- Toute utilisation du produit dans une configuration à conduits multiples en fonctionnement par dépression (types de chaudière B33 et C43) avec kit de conversion pour fonctionnement par surpression (tube d'entrée d'air avec dispositif anti-refoulement intégré et capteur de débit massique d'air)
- Toute utilisation à usage commercial ou industriel
- Toute utilisation autre que celle stipulée dans la présente notice, ainsi que toute utilisation qui va au-delà des indications de la notice

1.2 Qualifications

Les interventions indiquées ici supposent une formation professionnelle complète (sanctionnée par un examen). Le professionnel qualifié doit être en mesure de justifier des connaissances, des aptitudes et des compétences requises pour effectuer les travaux. ci-dessous.

Les opérations suivantes ne peuvent être effectuées que par des professionnels suffisamment qualifiés :

- Montage
- Démontage
- Installation
- Mise en service
- Inspection et maintenance
- Réparation
- Mise hors service

▸ Conformez-vous systématiquement à l'état de la technique.

▸ Servez-vous d'un outil approprié.

Les personnes qui ne sont pas suffisamment qualifiées ne sont en aucun cas autorisées à effectuer les opérations ci-dessus.

Ce produit peut être utilisé par des enfants âgés d'au moins 8 ans ainsi que des personnes qui ne sont pas en pleine possession de leurs capacités physiques, sensorielles ou mentales, ou encore qui manquent d'expérience ou de connaissances, à condition qu'elles aient été formées pour utiliser le produit en toute sécurité, qu'elles comprennent les risques encourus ou qu'elles soient correctement encadrées. Les enfants ne doivent pas jouer avec ce produit. Le nettoyage et l'entretien courant du produit ne doivent sur-

tout pas être effectués par des enfants sans surveillance.

1.3 Consignes générales de sécurité

Les chapitres suivants contiennent des informations importantes pour la sécurité. Il est essentiel de lire ces informations et d'en tenir compte pour éviter tout danger de mort, risque de blessures, de dégâts matériels ou de dommages environnementaux.

1.3.1 Gaz

En cas d'odeur de gaz :

- ► Évitez les pièces où règne une odeur de gaz.
- ► Si possible, ouvrez les portes et les fenêtres en grand pour créer des courants d'air.
- ► Évitez les flammes nues (par ex. briquet ou allumettes).
- ► Ne fumez pas.
- ► N'utilisez surtout pas d'interrupteur électrique, fiche de secteur, sonnette, téléphone ou autre interphone dans le bâtiment.
- ► Fermez le dispositif d'arrêt du compteur à gaz ou le dispositif de coupure principal.
- ► Si possible, fermez le robinet d'arrêt du gaz du produit.
- ► Prévenez les habitants en les appelant ou en frappant à leur porte.
- ► Quittez immédiatement le bâtiment et veillez à ce que personne n'y pénètre.
- ► Prévenez la police, les pompiers et le service de garde du fournisseur de gaz dès que vous êtes sorti du bâtiment.

1.3.2 Gaz de pétrole liquéfié

Avec un système à ventouse à affectation multiple, le gaz de pétrole liquéfié risque de s'accumuler dans le sol en partie basse.

Si le produit est installé dans un sous-sol, le gaz de pétrole liquéfié risque de s'accumuler au niveau du sol en cas de défaut d'étanchéité.

Pour éviter tout risque d'explosion ou départ de feu :

- ► N'utilisez pas de gaz de pétrole liquéfié dans un générateur de chaleur associé à un système à ventouse à affectation multiple et fonctionnement par surpression.
- ► Faites en sorte qu'il ne puisse surtout pas y avoir de fuite de gaz liquéfié au niveau du produit ou de la conduite de gaz.

Pour éviter les problèmes d'allumage imputables à un réservoir de gaz de pétrole liquéfié mal purgé :

- ► Avant d'installer le produit, assurez-vous que le réservoir de gaz de pétrole liquéfié a bien été purgé.
- ► Contactez l'entreprise responsable du remplissage ou le fournisseur de gaz de pétrole liquéfié si nécessaire.

1.3.3 Gaz de combustion

Les gaz de combustion peuvent provoquer des intoxications, et les gaz de combustion chauds des brûlures. C'est la raison pour laquelle les gaz de combustion ne doivent surtout pas s'échapper de façon intempestive.

En cas d'odeur de gaz de combustion dans les bâtiments :

- ► Ouvrez les portes et les fenêtres en grand pour créer des courants d'air.
- ► Éteignez le produit.
- ► Vérifiez les circuits des gaz de combustion du produit et les redirections des gaz de combustion.

Pour éviter toute sortie des gaz de combustion :

- ► N'utilisez le produit que si le conduit du système ventouse est entièrement monté.
- ► Hormis aux fins de contrôle rapide, n'utilisez le produit que si le panneau avant est monté et fermé.
- ► Veillez à ce que le siphon des condensats soit plein avant de faire fonctionner le produit.
  - – Hauteur de garde d'eau pour les appareils avec siphon des condensats (accessoire tiers): ≥ 200 mm

Pour éviter d'endommager les joints :

- ► Pour faciliter le montage, utilisez exclusivement de l'eau ou du savon noir du commerce et proscrivez la graisse.

1.3.4 Alimentation en air

Si l'air de combustion ou l'air ambiant est insuffisant ou inadapté, cela risque d'entraîner

des dégâts matériels, mais aussi de provoquer des situations potentiellement mortelles.

Pour garantir une alimentation en air de combustion suffisante en cas de fonctionnement sur air ambiant :

- ► Faites en sorte que l'alimentation en air de la pièce d'installation du produit soit suffisante et à ce qu'elle ne soit jamais entravée. Elle doit être conforme aux principales exigences en matière de ventilation. Cela s'applique tout particulièrement aux habillages de type armoire.

Pour éviter les phénomènes de corrosion dans le produit ou le système d'évacuation des gaz de combustion :

- ► Faites en sorte que l'alimentation en air de combustion soit exempte de sprays aérosols, de solvants, de détergents chlorés, de peintures, de colles, de produits ammoniacaux, de poussières et autres.
- ► Veillez à ce qu'il n'y ait pas de substances chimiques entreposées dans le local d'installation.
- ► Si le produit doit être installé dans un salon de coiffure, un atelier de peinture ou de menuiserie, une entreprise de nettoyage ou autre, veillez à le placer dans une pièce d'installation distincte, dont l'air est techniquement exempt de substances chimiques.
- ► Faites en sorte que l'air de combustion ne transite pas par d'anciennes cheminées de chaudières fioul au sol ou d'autres appareils de chauffage susceptibles de provoquer un encrassement du conduit.

1.3.5 Conduit du système ventouse

Les générateurs de chaleur et les conduits du système ventouse d'origine bénéficient d'une certification système.

- ► Utilisez uniquement les conduits du système ventouse d'origine du fabricant.

1.3.6 Électricité

Les bornes de raccordement au secteur L et N restent en permanence sous tension, même lorsque l'interrupteur principal de l'appareil est en position arrêt !

Pour éviter toute électrocution, les opérations à effectuer avant d'intervenir sur le produit sont les suivantes :

- ► Mettez le produit hors tension en coupant toutes les sources d'alimentation électrique sur tous les pôles (séparateur électrique avec un intervalle de coupure d'au moins 3 mm, par ex. fusible ou disjoncteur de protection) ou en débranchant le connecteur secteur (le cas échéant).
- ► Sécurisez l'appareil pour éviter toute remise sous tension.
- ► Attendez au moins 3 min, pour que les condensateurs se déchargent.
- ► Vérifiez que le système est bien hors tension.

1.3.7 Poids

Pour éviter les blessures au cours du transport :

- ► Sollicitez l'aide d'au moins une autre personne pour transporter le produit.

Pour éviter d'endommager le tuyau de gaz annelé :

- ► Ne suspendez jamais le module compact thermique au tuyau de gaz annelé.

1.3.8 Substances explosives ou inflammables

Pour éviter tout risque d'explosion ou départ de feu :

- ► N'utilisez pas le produit dans des pièces où se trouvent des substances explosives ou inflammables (par ex. essence, papier, peinture).

1.3.9 Températures élevées

Pour éviter les brûlures :

- ► Attendez que les composants aient refroidi avant d'intervenir dessus.

Pour éviter les dégâts matériels sous l'effet du transfert de chaleur :

- ► Vous pouvez souder les pièces de raccordement tant qu'elles ne sont pas fixées aux robinets de maintenance. Ensuite, ce n'est plus possible.

1.3.10 Eau de chauffage

Une eau de chauffage inadaptée ou qui contient de l'air peut provoquer des dégâts

matériels dans le produit ou dans le circuit générateur de chaleur.

- ► Vérifiez la qualité de l'eau de chauffage. (→ Chapitre 7.1)
- ► Si vous utilisez des tubes en plastique qui ne sont pas anti-diffusion dans l'installation de chauffage, faites en sorte que l'air ne puisse pas s'infiltrer dans le circuit générateur de chaleur.

1.3.11 Neutralisateur de condensats

Pour éviter de polluer les eaux usées :

- ► Consultez la réglementation nationale pour savoir s'il est nécessaire d'installer un dispositif de neutralisation.
- ► Conformez-vous à la réglementation locale en matière de neutralisation des condensats.

1.3.12 Gel

Pour éviter les dégâts matériels :

- ► N'installez pas le produit dans une pièce exposée à un risque de gel.

1.3.13 Dispositifs de sécurité

- ► Équipez l'installation des dispositifs de sécurité nécessaires.

1.4 Prescriptions (directives, lois, normes)

- ► Veuillez respecter les prescriptions, normes, directives, décrets et lois en vigueur dans le pays.

2 Remarques relatives à la documentation

- ► Conformez-vous impérativement à toutes les notices d'utilisation et d'installation qui accompagnent les composants de l'installation.
- ► Remettez cette notice et l'ensemble des documents complémentaires applicables à l'utilisateur.

La présente notice s'applique exclusivement aux produits suivants :

Produit - référence d'article

VC 15CS/1-5 (N-BE)	0010024567
VC 25CS/1-5 (N-BE)	0010024568
VC 35CS/1-5 (N-BE)	0010024569
VCW 32CS/1-5 (N-BE)	0010024570
VCW 36CS/1-5 (N-BE)	0010024571
VCW 40CS/1-5 (N-BE)	0010024572
VC 25CS/1-5 (P-BE)	0010039097
VCW 32CS/1-5 (P-BE)	0010039098
VCW 36CS/1-5 (P-BE)	0010039099

Remarque
Si un produit est transformé pour une configuration à conduits multiples à surpression ou en cascade en utilisant le kit de conversion requis (tube d'entrée d'air avec dispositif antirefoulement intégré et capteur de débit massique d'air), alors le démontage n'est plus autorisé.

Remarque
Après conversion en configuration à conduits multiples, ces produits ne peuvent fonctionner qu'avec du gaz naturel (pas de gaz de pétrole liquéfié) !

Les produits suivants peuvent être transformés pour une configuration à conduits multiples à surpression ou en cascade moyennant l'utilisation du kit de conversion requis (tube d'entrée d'air avec dispositif antirefoulement et capteur de débit massique d'air) :

Produit - référence d'article

VC 15CS/1-5 (N-BE)	– 0010024567
VC 25CS/1-5 (N-BE)	– 0010024568
VC 35CS/1-5 (N-BE)	– 0010024569
VCW 32CS/1-5 (N-BE)	– 0010024570
VCW 36CS/1-5 (N-BE)	– 0010024571
VCW 40CS/1-5 (N-BE)	– 0010024572

3 Description du produit

3.1 Technologie Sitherm Pro™

La régulation intelligente de la combustion est basée sur la technologie d'optimisation adaptative de la combustion Sitherm Pro™ de Siemens.

Par conséquent, le réglage du rapport gaz-air (teneur en O_2 ou teneur en CO_2) au sein d'une famille de gaz est superflu et ne peut plus être effectué.

3.2 Témoin de consommation énergétique, rendement énergétique et efficacité

Remarque
En cas de remplacement du circuit imprimé, les valeurs saisies jusqu'alors sont entièrement réinitialisées dans le produit et le régulateur système.

Le produit, le régulateur système et l'application affichent des valeurs approximatives pour la consommation énergétique, le rendement énergétique et l'efficacité, qui sont extrapolées au moyen d'algorithmes de calcul.

Les valeurs affichées dans l'application peuvent différer des autres options d'affichage en raison des intervalles de transmission.

Les valeurs déterminées dépendent :

– de l'installation et du système de chauffage
– Comportement de l'utilisateur
– des variations météorologiques saisonnières
– de la tolérance des divers composants internes de l'appareil

Les valeurs sont disponibles dans les formats suivants :

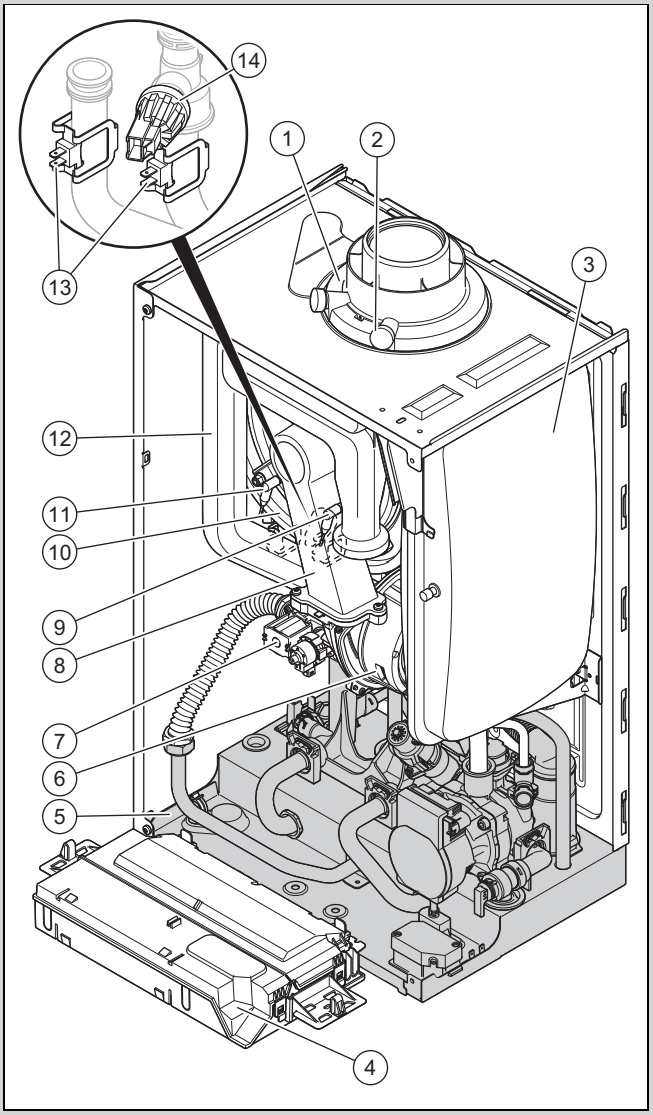
– Aujourd'hui
– Hier
– Mois dernier
– Année dernière
– totales

L'enregistrement des valeurs ne s'applique qu'au produit dans l'état dans lequel il a été livré de l'usine. Aucune donnée n'est collectée concernant les accessoires ajoutés (même installés sur le produit), les autres composants du système de chauffage et les autres consommateurs externes.

Les écarts entre les valeurs déterminées et les valeurs réelles peuvent être importants. Les valeurs déterminées ne permettent donc pas d'établir ou de comparer des factures d'énergie.

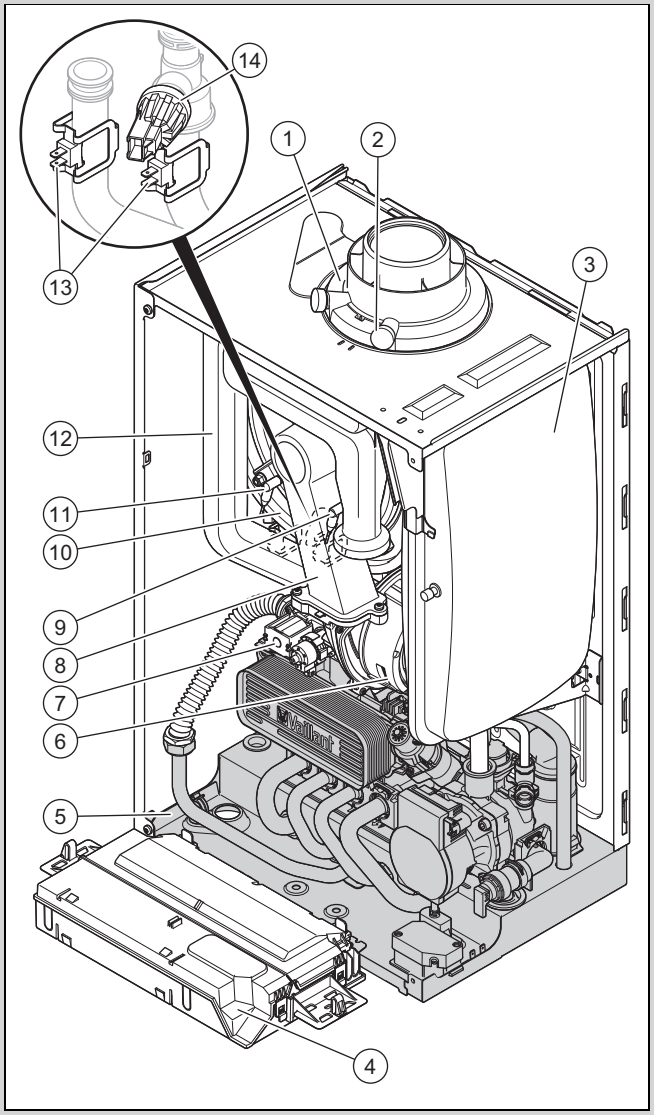
3.3 Structure du produit

Validité: VC 15CS/1-5 (N-BE) OU VC 25CS/1-5 (N-BE) OU VC 35CS/1-5 (N-BE) OU VC 25CS/1-5 (P-BE)



1	Raccordement pour conduit du système ventouse	8	Module compact thermique
2	Point de mesure des gaz de combustion	9	Électrode de régulation
3	Vase d’expansion	10	Échangeur thermique
4	Boîtier électrique	11	Électrode d'allumage
5	Bloc hydraulique	12	Tube d’entrée d’air
6	Ventilateur	13	Capteur de température
7	Mécanisme gaz	14	Capteur de pression d’eau

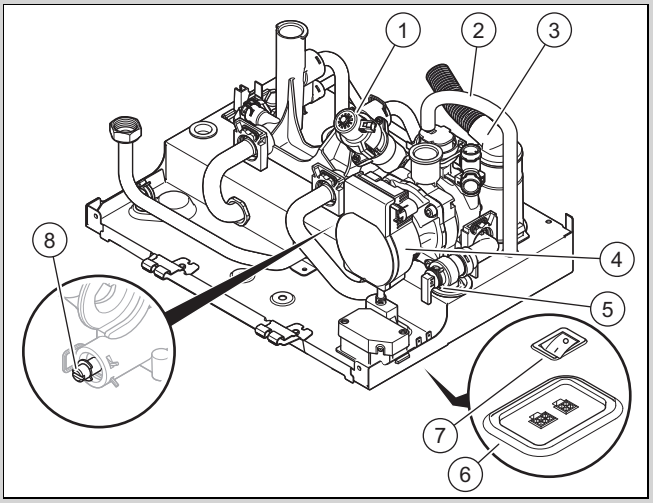
Validité: VCW 32CS/1-5 (N-BE) OU VCW 36CS/1-5 (N-BE) OU VCW 40CS/1-5 (N-BE) OU VCW 32CS/1-5 (P-BE) OU VCW 36CS/1-5 (P-BE)



1	Raccordement pour conduit du système ventouse	8	Module compact thermique
2	Point de mesure des gaz de combustion	9	Électrode de régulation
3	Vase d’expansion	10	Échangeur thermique
4	Boîtier électrique	11	Électrode d'allumage
5	Bloc hydraulique	12	Tube d’entrée d’air
6	Ventilateur	13	Capteur de température
7	Mécanisme gaz	14	Capteur de pression d’eau

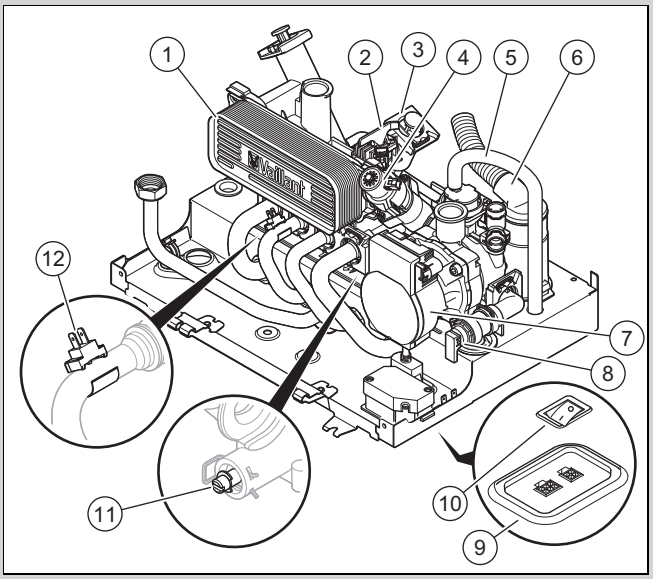
3.4 Structure du bloc hydraulique du produit

Validité: VC 15CS/1-5 (N-BE) OU VC 25CS/1-5 (N-BE) OU VC 35CS/1-5 (N-BE) OU VC 25CS/1-5 (P-BE)



1	Vanne 3 voies	5	Soupape de sécurité
2	Tuyau de purge	6	Embase enfichable
3	Evacuation des condensats	7	Interrupteur principal de l'appareil
4	Pompe haute efficacité	8	By-pass

Validité: VCW 32CS/1-5 (N-BE) OU VCW 36CS/1-5 (N-BE) OU VCW 40CS/1-5 (N-BE) OU VCW 32CS/1-5 (P-BE) OU VCW 36CS/1-5 (P-BE)



1	Échangeur thermique secondaire	7	Pompe haute efficacité
2	Capteur de débit d'eau à turbine	8	Soupape de sécurité
3	Tamis dans l''entrée d'eau froide	9	Embase enfichable
4	Vanne 3 voies	10	Interrupteur principal de l'appareil
5	Tuyau de purge	11	By-pass
6	Evacuation des condensats	12	Capteur de température de sortie

3.5 Numéro de série

Le numéro de série figure sous le panneau avant ainsi que sur la plaque signalétique.

3.6 Plaque signalétique

La plaque signalétique est apposée d'usine sur le dessus de l'appareil et à l'arrière du boîtier électrique. Les informations qui ne figurent pas dans la présente liste sont traitées dans des chapitres distincts.

Mention	Signification
	Lire la notice !
Par ex. VC, VU, VM, VHR S	Produit sans production d'eau chaude sanitaire intégrée (chaudière)
Par ex. VCW, VUW, VMW, VHR	Produit avec production d'eau chaude sanitaire intégrée (chaudière mixte)
10 - 43	Puissance calorifique nominale
C	Chaudière à condensation
S	Echangeur thermique en acier inoxydable
F	ExtraCondense, échangeur thermique en acier inoxydable
/1	Génération de produit
-5	Équipement du produit
Par ex. N, E	Type de gaz
Rx	Version du produit R1 : – Le produit peut également être utilisé avec comme type de gaz du gaz de pétrole liquéfié, mas pas en configuration à conduits multiples en mode surpression ou en cascade. R2 : – Le produit ne peut fonctionner qu'au gaz naturel. – Le produit peut être utilisé dans une configuration à conduits multiples à surpression ou en cascade moyennant le kit de transformation requis (tube d'entrée d'air avec dispositif antirefoulement intégré et capteur de débit d'air massique). R3 : – Le produit peut fonctionner dans un système ventouse à simple conduit avec un type de gaz naturel ou gaz de pétrole liquéfié. – Le produit peut être utilisé dans une configuration à conduits multiples à surpression ou en cascade moyennant le kit de transformation requis (tube d'entrée d'air avec dispositif antirefoulement intégré et capteur de débit d'air massique), mais il ne peut fonctionner qu'au gaz naturel.
Par ex. AT, BE, CH, DE, DK, ES, FR, NL, SE	Pays de destination
ecoTEC plus	Désignation commerciale

Mention	Signification
Par ex. I2N, I2ELwLs, I2H, G20/G27 - 20 mbar (2,0 kPa) Par ex. I3P, G31 - 37 mbar (3,7 kPa)	Type de gaz et pression de raccordement du gaz réglés d'usine
Kat.	Catégorie de chaudière gaz
Type	Appareils de catégorie
PMS	Pression de service maximale mode chauffage
Pnw (chaudière uniquement)	Puissance de sortie maximale
PMW (chaudière mixte uniquement)	Pression de service maximale mode eau chaude sanitaire
D (chaudière mixte uniquement)	Débit spécifique d'eau chaude sanitaire
DSN	Code appareil
NOx-cl.	Classe de NOx (émissions d'oxyde d'azote)
T_{max}	Température de départ maximale
V	Tension secteur
Hz	Fréquence du réseau
W	Puissance électrique absorbée maxi
IP	Type de protection
	Mode chauffage
	Mode d'eau chaude sanitaire
P_n	Plage de puissance utile nominale (80/60 °C)
P_{nc}	Plage de puissance utile nominale avec condensation (50/30 °C)
Q_n	Plage de charge thermique
Q_{nw}	Plage de débit calorifique en mode de production d'eau chaude sanitaire
	Code barre avec numéro de série Séquence qui va du 3ème au 6ème chiffre = date de production (année/semaine) 7ème au 16ème chiffre = référence d'article du produit

3.7 Marquage CE

CE

Le marquage CE atteste que les produits sont conformes aux exigences élémentaires des directives applicables, conformément à la déclaration de conformité.

La déclaration de conformité est disponible chez le fabricant.

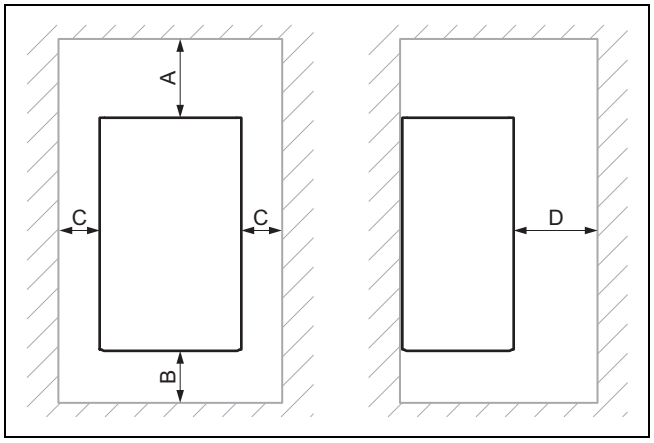
4 Montage

4.1 Contrôle du contenu de la livraison

► Vérifiez que rien ne manque et qu'aucun élément n'est endommagé.

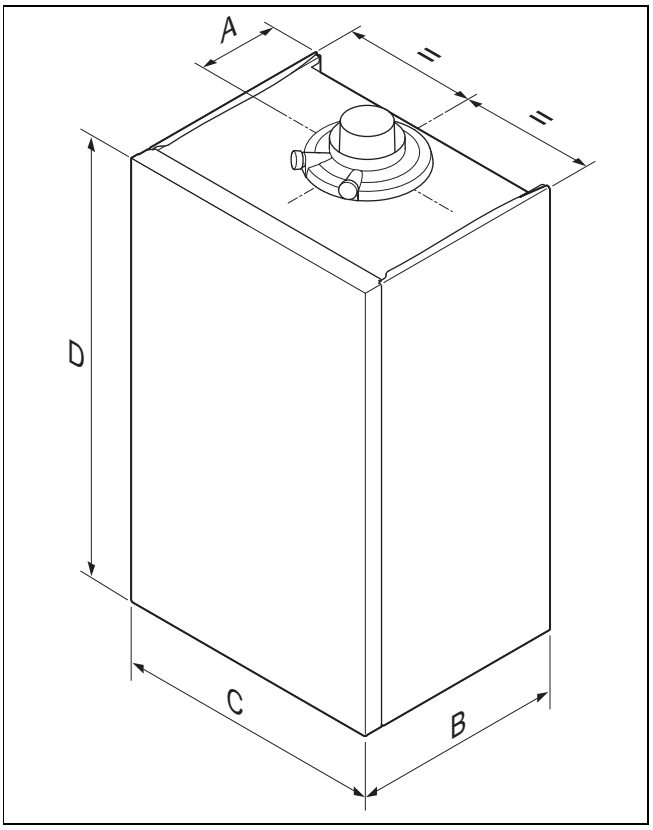
Nombre	Désignation
1	Chaudière à condensation
1	Support de l'appareil
1	Sachet avec tube d'évacuation et raccord à vis pour soupape de sécurité
2	Pochette de petits éléments
1	Tuyau d'évacuation des condensats avec orifice de ventilation, accessoire
1	Lot de documentation

4.2 Distances minimales



	Distance minimale
A	Conduit du système ventouse ⌀ 60/100 mm : 165 ou 248 mm → voir gabarit de montage Conduit du système ventouse ⌀ 80/80 mm : 220 mm Conduit du système ventouse ⌀ 80/125 mm : 276 mm
B	180 mm
C	5 mm
D	500 mm

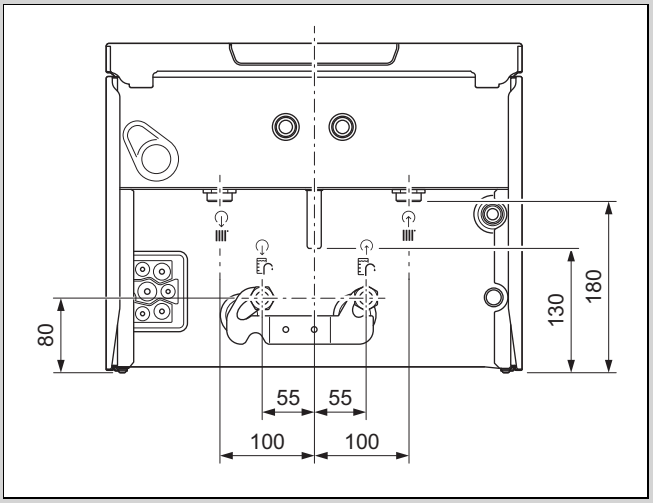
4.3 Dimensions du produit



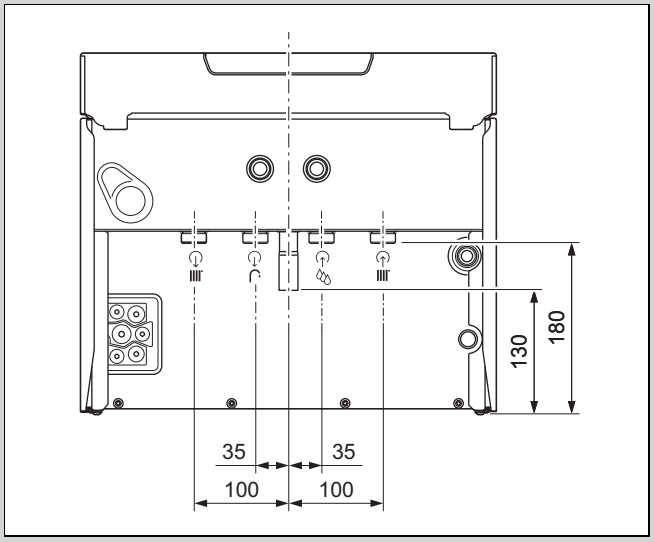
Dimensions

	A	B	C	D
VC 15	125 mm	348 mm	440 mm	720 mm
VC 25	125 mm	348 mm	440 mm	720 mm
VC 35	125 mm	382 mm	440 mm	720 mm
VCW 32	125 mm	348 mm	440 mm	720 mm
VCW 36	125 mm	348 mm	440 mm	720 mm
VCW 40	125 mm	382 mm	440 mm	720 mm
VC 25	125 mm	348 mm	440 mm	720 mm
VCW 32	125 mm	348 mm	440 mm	720 mm
VCW 36	125 mm	348 mm	440 mm	720 mm

Validité: Produit sans production d'eau chaude sanitaire intégrée



Validité: Produit avec production d'eau chaude sanitaire intégrée



4.4 Utilisation du gabarit de montage

1. Servez-vous du gabarit de montage pour déterminer l'emplacement des perçages, des ouvertures dans les murs et reporter toutes les distances nécessaires.
2. En cas d'installation concomitante d'une chaudière et d'un ballon d'eau chaude sanitaire (VIH Q 75/2 B ou VIH QL 75/2 B) avec un cadre écarteur, utilisez le gabarit de montage du cadre écarteur.

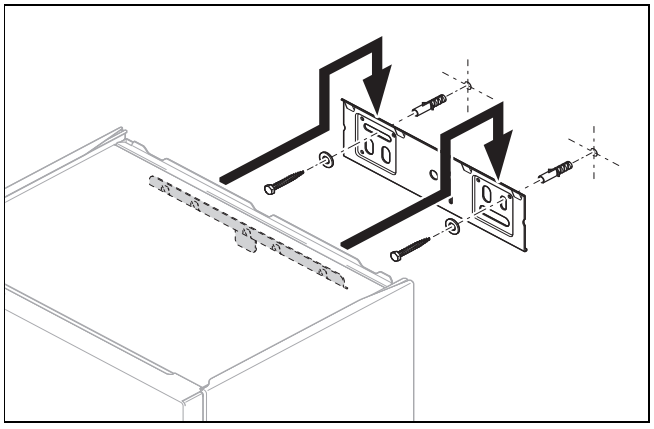
4.5 Suspendez le produit.

1. Faites en sorte que le mur ou le dispositif de suspension (par ex. support) présente une résistance suffisante.
2. Fixez le support de l'appareil avec du matériel de fixation adapté.

Remarque

Utilisez un matériel de fixation adapté à la structure du mur sur place pour une capacité de charge de 100 kg.

Le matériel de fixation fourni est exclusivement prévu pour les murs en béton ou en brique pleine.



3. Suspendez le produit sur le support de l'appareil.

5 Installation

Danger !

Risque d'ébouillantement et/ou de dommages matériels dus à une installation non conforme entraînant une fuite d'eau !

Toute tension mécanique dans les tubes de raccordement peut entraîner des défauts d'étanchéité.

► Montez les tubes de raccordement de façon à éviter les contraintes (tensions mécaniques).

Attention !

Risque de dommages matériels lors du contrôle d'étanchéité gaz !

Les contrôles d'étanchéité gaz risquent d'endommager le mécanisme gaz si la pression de contrôle >11 kPa (110 mbar).

► Si vous pressurisez les conduites de gaz et le mécanisme gaz du produit au cours des contrôles d'étanchéité gaz, veillez à ce que la pression de contrôle soit au maximum de 11 kPa (110 mbar).
► Si vous n'êtes pas en mesure de limiter la pression de contrôle à 11 kPa (110 mbar), fermez le robinet d'arrêt du gaz monté en amont du produit avant de procéder au contrôle d'étanchéité gaz.
► Si vous avez fermé le robinet d'arrêt du gaz en amont du produit avant d'effectuer les contrôles d'étanchéité gaz, dépressurisez la conduite de gaz avant d'ouvrir le robinet d'arrêt du gaz.

Attention !

Risque de dommages matériels en cas de modification au niveau des tubes déjà raccordés !

► Vous pouvez déformer les tubes de raccordement tant qu'ils ne sont pas raccordés au produit. Ensuite, ce n'est plus possible.

Attention !

Risque de dégâts matériels en présence de résidus dans les canalisations !

Les résidus de soudure, les restes de joints, les salissures ou les autres dépôts présents dans les canalisations risquent d'endommager le produit.

► Rincez soigneusement l'installation de chauffage avant de procéder au montage du produit.

5.1 Prérequis

5.1.1 Utiliser le bon groupe de gaz

Tout groupe de gaz inadapté peut provoquer des arrêts intempestifs du produit. Le produit risque alors de faire du bruit à l'allumage ou à la combustion.

► Utilisez exclusivement les groupes de gaz qui figurent sur la plaque signalétique.

5.1.2 Utiliser le bon type de gaz

Les chaudières sont exclusivement homologuées pour le type de gaz indiqué sur la plaque signalétique.

► Si le type de gaz indiqué ne correspond pas au type de gaz sur place, vous ne devez pas mettre la chaudière en fonctionnement. Appelez le service client.

5.1.3 Réalisation des opérations de base préalables à l'installation

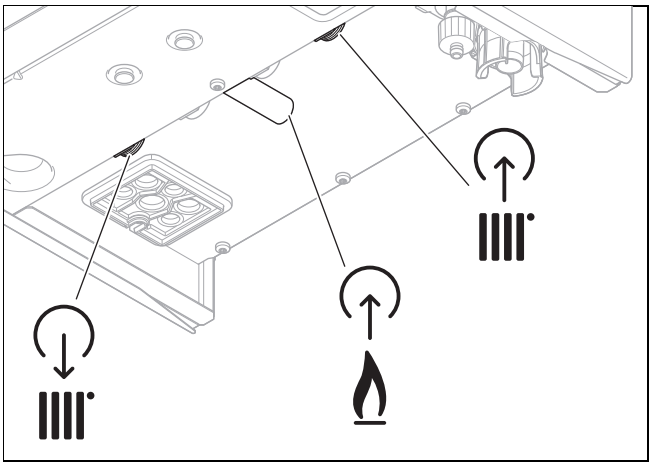
1. Installez un robinet d'arrêt du gaz au niveau de la conduite de gaz.
2. Vérifiez que le compteur à gaz présent convient au débit de gaz requis.
3. Procédez aux calculs requis et assurez-vous que la capacité du vase d'expansion monté est suffisante eu égard au volume de l'installation, en vous conformant aux règles de l'art.

   Résultat:

   Capacité insuffisante

   ► Montez un vase d'expansion supplémentaire le plus près possible du produit.
4. Montez un entonnoir d'évacuation avec un siphon pour l'évacuation des condensats et le tube de décharge de la soupape de sécurité. Faites en sorte que la conduite d'évacuation soit aussi courte que possible et qu'elle présente une pente constante en direction de l'entonnoir d'évacuation.
5. Isolez les tubes soumis aux aléas climatiques avec un isolant adapté afin de les protéger du gel.
6. Rincez soigneusement l'ensemble des conduites d'alimentation avant de procéder à l'installation.
7. Installez une boucle de remplissage entre la tubulure d'eau froide et le départ de chauffage.

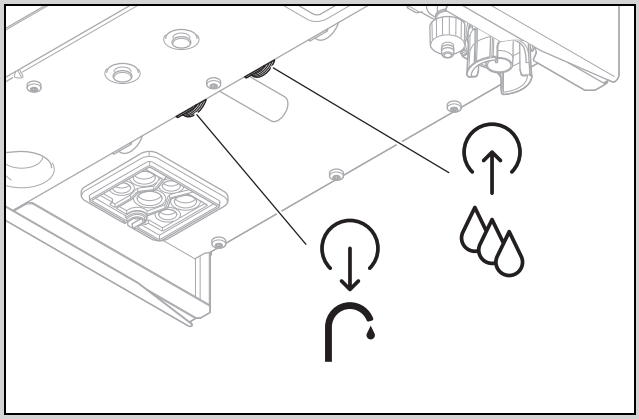
5.2 Installation des tubes de gaz et de départ/retour de chauffage



1. Installez le tube de gaz sur le raccordement gaz en veillant à ce qu'il ne subisse pas de contrainte.
2. Purgez le tube de gaz avant la mise en fonctionnement.
3. Installez le tube de départ de chauffage et de retour de chauffage dans le respect des normes.
4. Vérifiez que le tube de gaz dans son ensemble est étanche.

5.3 Montage des tubes pour l'eau froide/chaude

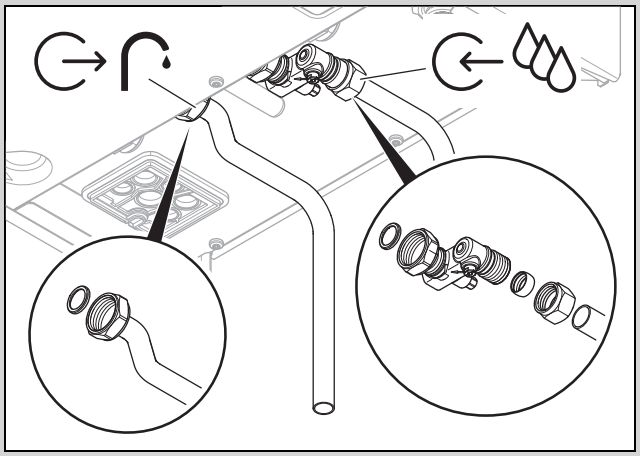
Validité: Produit avec production d'eau chaude sanitaire intégrée



► Montez les tubes pour l'eau froide/chaude dans le respect des normes.

5.4 Montage de la valve de réglage de l'eau froide

Validité: Produit avec production d'eau chaude sanitaire intégrée

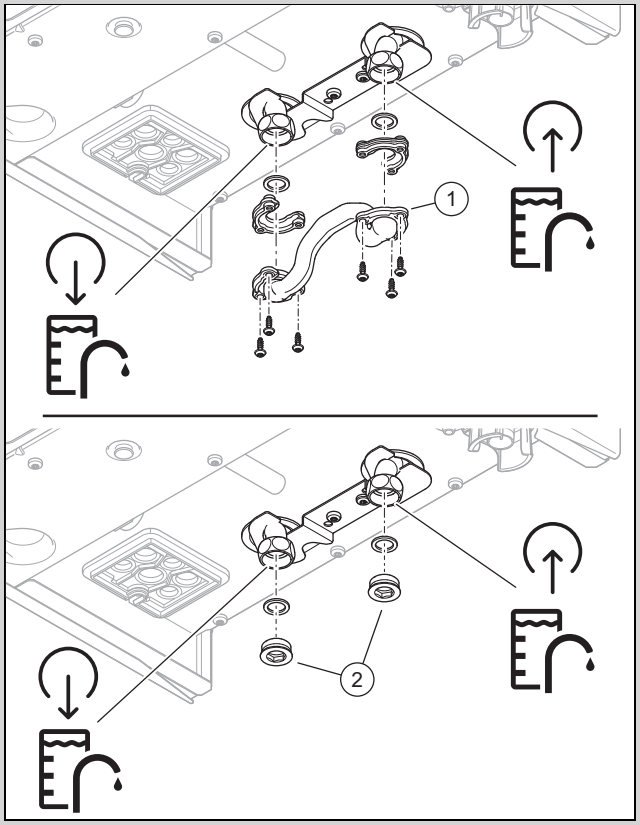


► Montez la valve de réglage de l'eau froide dans le respect des normes.

5.5 Installation du ballon d'eau chaude sanitaire

Validité: Produit raccordé à un ballon d'eau chaude sanitaire

Remarque
Retirez le by-pass du ballon uniquement si vous installez un ballon d'eau chaude sur ces raccordements.



1. Démontez le by-pass du ballon **(1)** ou les bouchons **(2)** du départ et du retour du ballon.
2. Installez le départ du ballon et le retour du ballon dans le respect des normes.

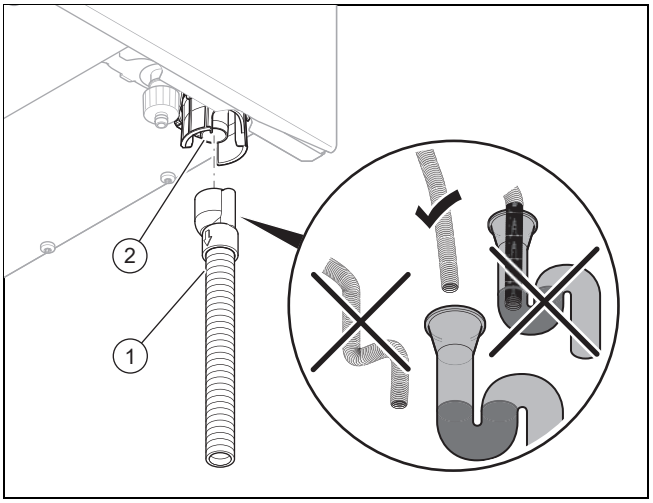
5.6 Raccordement du tuyau d’évacuation des condensats

Danger !

Danger de mort en cas de fuite de gaz de combustion !

Le tuyau d’évacuation du siphon des condensats ne doit pas être raccordé de manière hermétique à une conduite d’évacuation des égouts, faute de quoi le siphon des condensats interne ne fonctionnera pas correctement.

- ► Faites en sorte que le tuyau d’évacuation des condensats débouche au-dessus de la conduite d’évacuation des égouts.
- ► Faites en sorte que le tuyau d’évacuation des condensats ne débouche pas directement dans l’eau à l’entrée de la conduite d’évacuation des égouts.

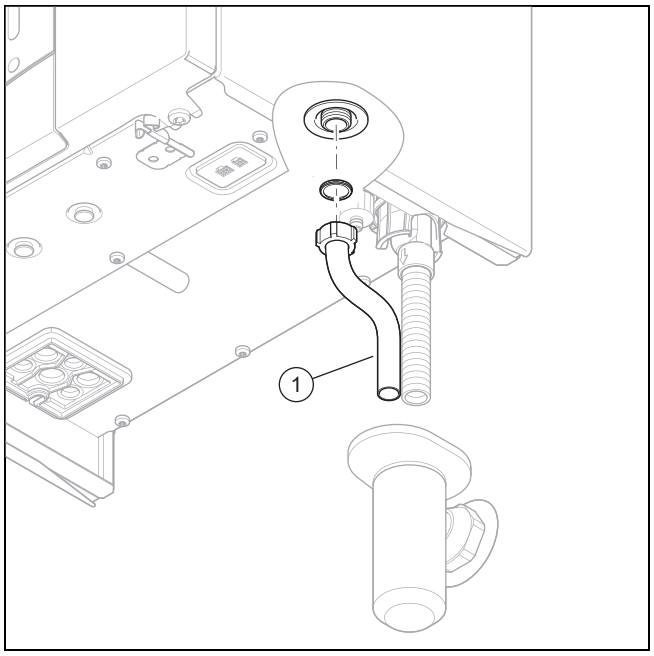


1. Remplissez le siphon des condensats. (→ Chapitre 7.10)
2. Montez le tuyau d’évacuation des condensats **(1)** fourni sur le siphon **(2)**.

Remarque

Si vous ne montez pas le tuyau d’évacuation des condensats fourni, utilisez exclusivement des flexibles/tubes dans un matériau qui résiste aux acides pour évacuer les condensats (par ex. polypropylène PP résistant aux acides).

5.7 Montage du tube d’évacuation sur la soupape de sécurité



1. Placez le tube d’évacuation **(1)** de la soupape de sécurité de sorte qu’il ne gêne pas le retrait et la mise en place de la partie inférieure du siphon.
2. Faites en sorte que l’extrémité du tube soit bien visible et que personne ne puisse être blessé ni aucun composant électrique endommagé en cas d’écoulement d’eau ou d’échappement de vapeur.

5.8 Installation du système ventouse

5.8.1 Montage et raccordement du conduit du système ventouse

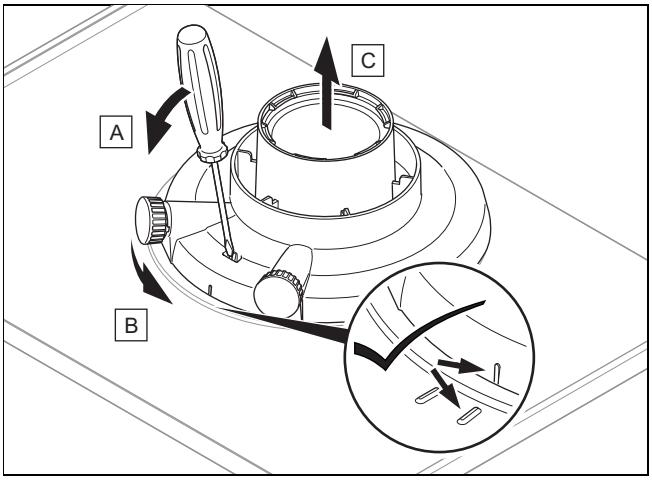
1. Pour connaître les conduits du système ventouse rattachés aux conduites d’air/des gaz de combustion du système certifié compatibles, reportez-vous à la notice de montage de la fumisterie.

Condition: Installation dans une pièce humide

- ► Il est impératif de raccorder le produit à une installation du système ventouse indépendante de l’air ambiant. L’air de combustion ne doit pas être prélevé à l’emplacement d’installation.
- ► Montez le conduit du système ventouse conformément à la notice de montage jointe.

5.8.2 Changement de la pièce de raccordement standard pour conduit du système ventouse si nécessaire

5.8.2.1 Démontage de la pièce de raccordement standard pour conduit du système ventouse

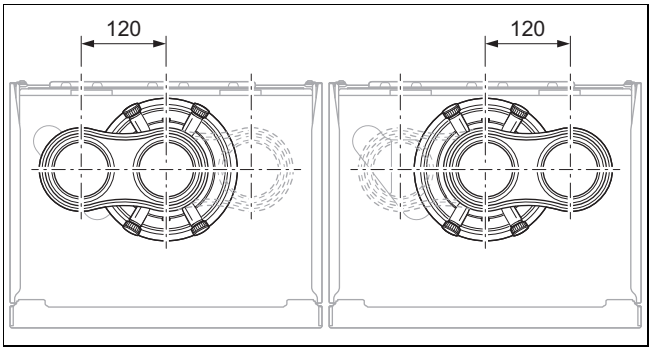


5.8.2.2 Montage de la pièce de raccordement pour conduit du système ventouse ⌀ 60/100 mm ou ⌀ 80/125 mm

1. Démontez la pièce de raccordement standard pour conduit du système ventouse. (→ Chapitre 5.8.2.1)
2. Mettez l'autre pièce de raccordement en place. Faites bien attention aux ergots.
3. Tournez la pièce de raccordement standard dans le sens des aiguilles d'une montre pour qu'elle s'enclenche.

5.8.2.3 Montage de la pièce de raccordement pour ventouse séparée ⌀ 80/80 mm

1. Démontez la pièce de raccordement standard pour conduit du système ventouse. (→ Chapitre 5.8.2.1)



2. Mettez l'autre pièce de raccordement en place. Le raccordement d'alimentation en air peut être orienté vers la gauche ou vers la droite. Faites bien attention aux ergots.
3. Faites tourner la pièce de raccordement dans le sens horaire pour qu'elle s'enclenche.

5.9 Installation électrique

L'installation électrique doit être réalisée exclusivement par un électricien qualifié.

Le produit doit être mis à la terre.

Danger !

Danger de mort par électrocution !

Les bornes de raccordement au secteur L et N restent en permanence sous tension, même lorsque l'interrupteur principal de l'appareil est en position arrêt :

- ► Mettez le produit hors tension en coupant toutes les sources d'alimentation électrique sur tous les pôles (séparateur électrique avec un intervalle de coupure d'au moins 3 mm, par ex. fusible ou disjoncteur de protection).
- ► Sécurisez l'appareil pour éviter toute remise sous tension.
- ► Attendez au moins 3 min, pour que les condensateurs se déchargent.
- ► Vérifiez que le système est bien hors tension.

5.9.1 Informations générales sur le raccordement des câbles

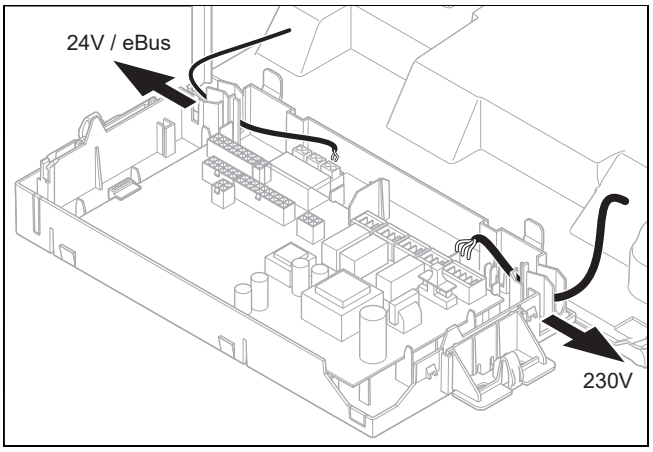
Attention !

Risques de dommages matériels en cas d'installation non conforme !

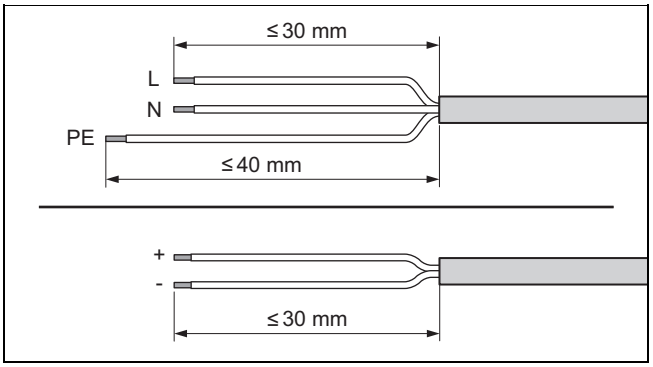
Si la tension secteur est raccordée aux mauvaises cosses et bornes enfichables, le système électronique risque de subir des dommages irrémédiables.

- ► Les bornes eBUS (+/-) ne doivent surtout pas être raccordées à la tension secteur.
- ► Ne branchez pas le câble de raccordement ailleurs que sur les bornes prévues à cet effet !

1. Faites passer les câbles de raccordement des composants à connecter dans le passe-câbles situé en bas du produit, à gauche.
2. Vérifiez que le passe-câbles est bien fixé et que les câbles sont bien placés.
3. Faites en sorte que les passe-câbles enchâssent bien les câbles de raccordement et qu'il n'y ait pas d'interstice visible.
4. Utilisez des serre-câbles.
5. Si nécessaire, raccourcissez les câbles de raccordement.



6. Faites cheminer correctement les câbles de raccordement des composants à raccorder à l'intérieur du boîtier électrique.



7. Dénudez les câbles souples comme indiqué dans l'illustration. Faites attention à ne pas endommager les isolations des différents fils électriques.
8. Dénudez les fils internes uniquement sur la longueur nécessaire à un raccordement stable.
9. Pour éviter les courts-circuits provoqués par la désolidarisation de conducteurs, placez des cosses aux extrémités des brins après les avoir dénudés.
10. Vissez le connecteur adéquat sur le câble de raccordement.
11. Vérifiez que tous les fils sont correctement fixés au niveau des bornes du connecteur. Procédez aux rectifications nécessaires le cas échéant.
12. Branchez le connecteur à l'emplacement prévu à cet effet sur le circuit imprimé. (→ Annexe J)

5.9.2 Exigences relatives à la ligne eBUS

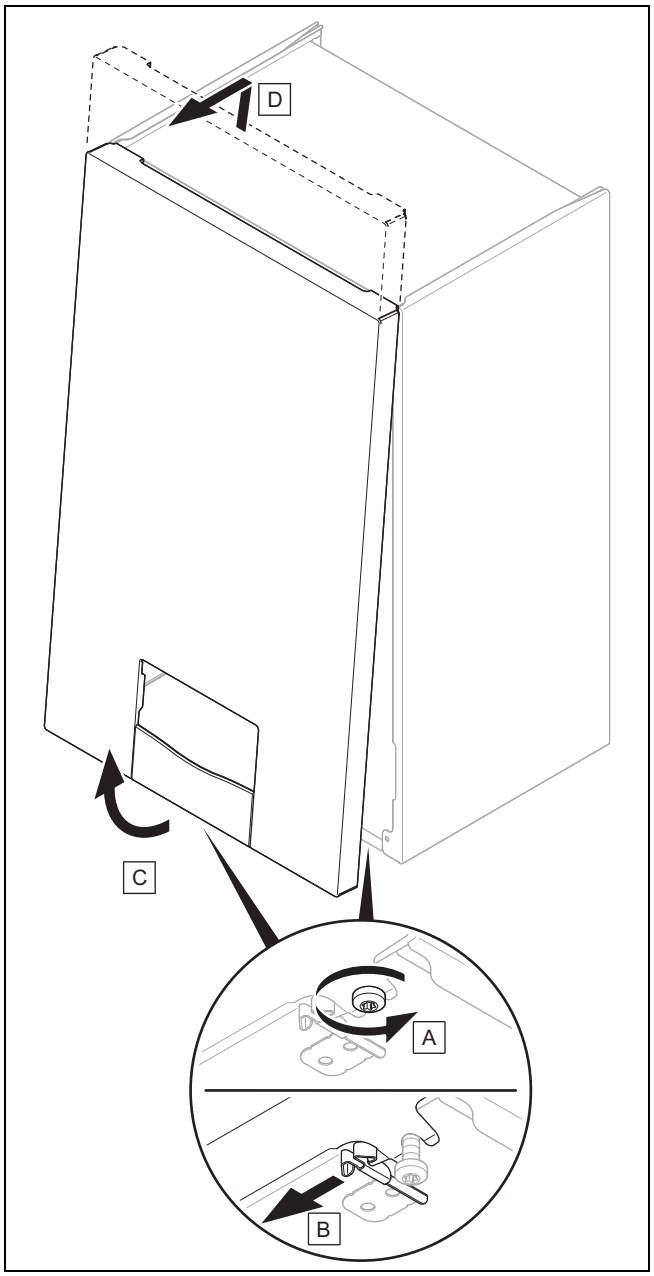
Tenez compte des règles suivantes pour faire cheminer les lignes eBUS :

- Utilisez des câbles à 2 conducteurs.
- N'utilisez surtout pas de câbles blindés ou torsadés.
- Utilisez uniquement des câbles adaptés, par ex. de type NYM ou H05VV (-F / -U).
- Tenez compte de la longueur totale admissible, qui est de 125 m. La règle est la suivante : section du conducteur ≥ 0,75 mm² dans la limite de 50 m de longueur totale, 1,5 mm² au-delà de 50 m.

Pour éviter les anomalies des signaux eBUS (sous l'effet des parasites, par ex.) :

- Maintenez un écart minimal de 120 mm par rapport aux câbles de raccordement au secteur ou autres sources de perturbations électromagnétiques.
- En cas de cheminement parallèle aux câbles secteur, faites passer les câbles dans des goulottes par ex. conformément aux directives applicables.
- **Exception :** la distance peut être inférieure à l'écart minimal en cas de traversée murale, mais aussi à l'intérieur d'un boîtier électrique.

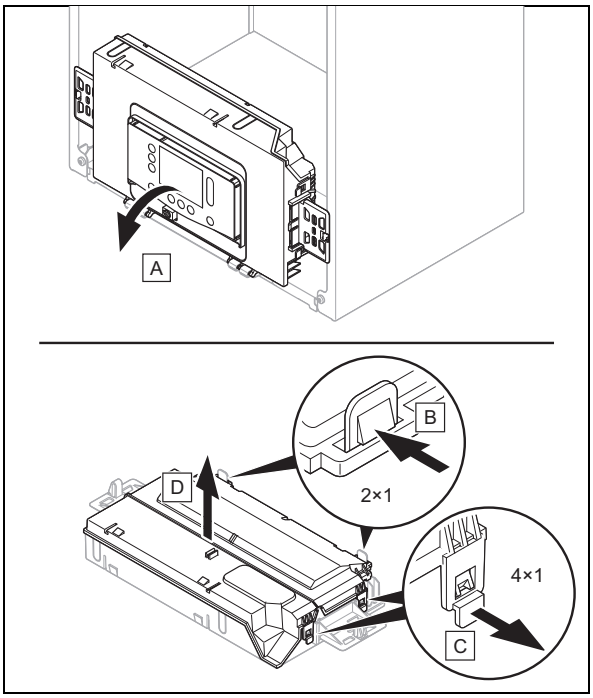
5.9.3 Démontage du panneau avant



1. Desserrez les deux vis situées en bas du produit, à gauche et à droite, sans les dévisser complètement.
2. Démontez le panneau avant comme indiqué sur l'illustration.

5.9.4 Ouverture du boîtier électrique

1.



2. Faites en sorte de ne pas exercer de contrainte sur le boîtier électrique.

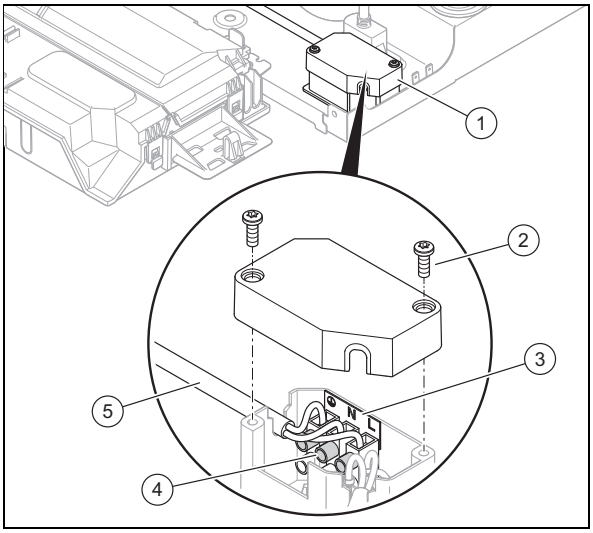
5.9.5 Établissement de l'alimentation électrique

5.9.5.1 Raccordement du produit avec le connecteur secteur mâle

1. Assurez-vous que la tension du secteur est bien de 230 V.
2. Montez un connecteur avec contact de mise à la terre adapté sur le câble de raccordement au secteur.
3. Branchez le produit avec le connecteur secteur mâle.
4. Faites en sorte que le connecteur secteur mâle soit toujours accessible à l'issue de l'installation.

5.9.5.2 Raccordement fixe du produit

1. Vérifiez que le système est bien hors tension.
2.



Dévissez les deux vis **(2)** de l'interrupteur principal de l'appareil **(1)**.

3. Retirez le couvercle.
4. Dévissez les trois vis supérieures de la borne **(4)** et débranchez le câble de raccordement au secteur **(5)**.
5. Faites cheminer le câble de l'installation domestique pour procéder à un raccordement fixe. (→ Chapitre 11.7.14)
6. Pour le câble de l'installation domestique, utilisez un câble souple normalisé à trois brins, que vous ferez passer dans le passe-câbles du produit.
7. Ne branchez pas le câble de l'installation domestique ailleurs que sur les bornes **(3)** repérées à cet effet et respectez les phases.
8. Faites en sorte que le câble de l'installation domestique soit relié à un séparateur électrique avec un intervalle de coupure d'au moins de 3 mm (par ex. fusible ou interrupteur).
9. Montez le couvercle de l'interrupteur principal de l'appareil.
10. Serrez les deux vis.
    – Couple de serrage: 1,3 Nm

5.9.5.3 Raccordement du produit dans une pièce humide

Danger !

Danger de mort par électrocution !

Si vous installez le produit dans une pièce humide, comme une salle de bains, vous devez vous conformer aux règles de l'art en matière d'installation électrique. Si vous utilisez le câble de raccordement d'usine avec prise de terre, il y aura un risque d'électrocution.

- ► N'utilisez surtout pas le câble de raccordement d'usine avec prise de terre en cas d'installation du produit dans une pièce humide.
- ► Vous devez procéder à un raccordement fixe du produit et installer un séparateur électrique avec une ouverture de contact d'au moins 3 mm (par ex. fusibles ou interrupteur) (→ Chapitre 5.9.5.2).

► N'oubliez pas qu'il sera nécessaire de raccorder les gaz de combustion à une installation du système ventouse indépendante de l'air ambiant.

5.9.6 Raccordement du régulateur

1. Connectez les câbles. (→ Chapitre 5.9.1)
2. Reportez-vous au schéma électrique. (→ Annexe J)

Condition: Régulateur sur eBUS

- ► Sur l'unité de commande du générateur de chaleur, réglez la température de consigne de l'eau chaude sur la valeur maximale avant de raccorder le régulateur de système (eBUS).
- ► Branchez le régulateur sur le raccordement *BUS*.
- ► Shuntez le raccordement *24 V = RT* (*X100*) en l'absence de shunt.

Condition: Régulateur basse tension (24 V)

- ► Retirez le shunt et branchez le régulateur sur le raccordement *24 V = RT* (*X100*).

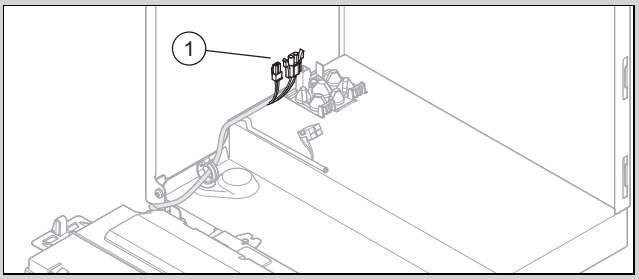
Condition: Thermostat de sécurité pour chauffage au sol

► Retirez le shunt et branchez le thermostat de sécurité sur le raccord *Burner off*.

3. Faites passer le paramètre **D.018** du régulateur de circuits multiples de **ECO** (fonctionnement intermittent de la pompe) à **Permanent** (fonctionnement permanent de la pompe). (→ Chapitre 8.1)

5.9.7 Raccordement du ballon d'eau chaude sanitaire

Validité: Produit raccordé à un ballon d'eau chaude sanitaire



► Raccordez le ballon d'eau chaude sanitaire aux connecteurs mâles **(1)**.

5.9.8 Installation du « modulbox », du module multifonction et des composants supplémentaires

1. Installez le « modulbox » du module multifonction (circuit imprimé en option) dans le produit (→ notice d'installation du « modulbox »).
2. Raccordez le module multifonction au circuit imprimé du produit (→ notice d'installation du « modulbox »).
3. Raccordez les composants supplémentaires au module multifonction (→ notice d'installation du Modulbox).
4. Configurez la fonction souhaitée via les codes diagnostic. (→ Chapitre 8.2)

5.9.9 Installation de l'unité de communication (en option)

► Installez l'unité de communication (→ notice d'installation de l'unité de communication).

5.9.10 Utilisation du relais additionnel

Remarque

Le raccordement *Opt.* (connecteur mâle de couleur grise) sur le circuit imprimé n'est pas disponible sur tous les produits.

1. Branchez un composant supplémentaire directement sur le relais additionnel intégré du circuit imprimé en utilisant le raccordement *Opt.* (connecteur mâle gris).
2. Connectez les câbles. (→ Chapitre 5.9.1)
3. Pour mettre en service le composant raccordé, sélectionnez-le par le biais du code diagnostic **D.026**. (→ Chapitre 6.3)

5.9.11 Installation de la pompe de circulation

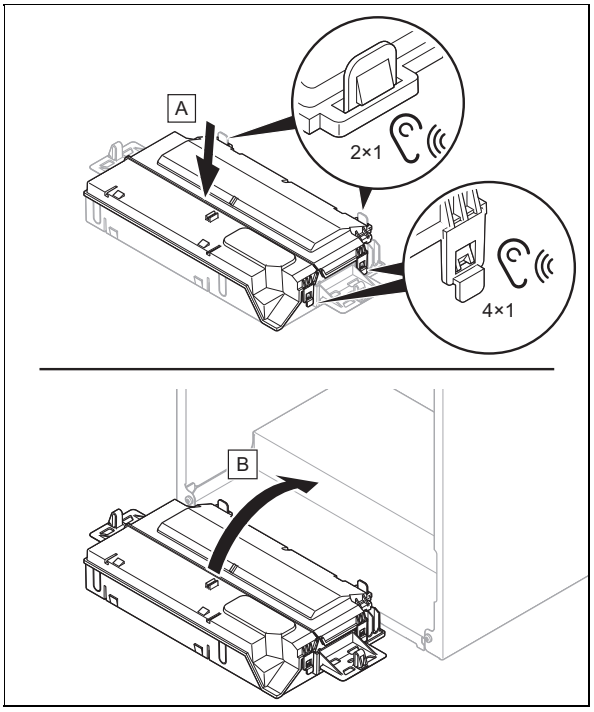
Validité: Produit avec production d'eau chaude sanitaire intégrée OU Produit raccordé à un ballon d'eau chaude sanitaire

Condition: Régulateur raccordé

► Connectez les câbles. (→ Chapitre 5.9.1)
► En présence d'un emplacement *X13*, reliez le câble de raccordement 230 V au connecteur mâle de l'emplacement *X13*, puis branchez le connecteur mâle à cet emplacement.
► Si l'éventuel emplacement *X13* est déjà occupé, branchez la pompe de recirculation à l'emplacement *X16*.
► Si l'éventuel emplacement *X13* et l'emplacement *X16* sont déjà occupés, branchez la pompe de recirculation sur le module multifonction (circuit imprimé en option). (→ Chapitre 5.9.8)
► Reliez le câble de raccordement de la touche externe aux bornes *1* (*OT*) et *6* (*FB*) du connecteur bord de carte *X41* fourni avec le régulateur.
► Branchez le connecteur encartable à l'emplacement *X41* du circuit imprimé.

5.9.12 Fermeture du boîtier électrique

1.



2. Vérifiez que les supports des côtés droit et gauche du boîtier électrique sont bien montés.

6 Utilisation

6.1 Concept d'utilisation

Le concept, les modalités d'utilisation du produit ainsi que les possibilités de réglage et de visualisation offertes par le niveau de commande figurent dans la notice d'utilisation.

Vous trouverez dans le tableau du menu réservé à l'installateur en annexe une vue d'ensemble des possibilités d'affichage et de réglage du niveau réservé à l'installateur.

6.2 Activation du menu installateur

1. Rendez-vous dans **MENU PRINCIPAL** → **RÉGLAGES** → **Menu installateur** et validez avec ✓.
2. Réglez le code du menu réservé à l'installateur et validez avec ✓.
   – Code pour menu installateur: 17

6.2.1 Sortie du niveau réservé à l'installateur

► Appuyez sur la touche ≡.
◁ L'affichage de base apparaît.

6.3 Consultation/réglage des codes diagnostic

1. Activez le Menu installateur. (→ Chapitre 6.2)
2. Rendez-vous dans l'option **Codes diagnostic**.
3. Servez-vous de la barre de défilement pour sélectionner le code diagnostic qui convient.
4. Validez avec ✓.
5. Utilisez la barre de défilement pour sélectionner la valeur qui convient pour le code diagnostic.
   Codes diagnostic (→ Annexe B)
6. Validez avec ✓.
7. Si nécessaire, répétez les étapes 2 à 6 pour paramétrer d'autres codes diagnostic.

6.3.1 Fermeture des codes diagnostic

► Appuyez sur la touche ≡.
◁ L'affichage de base apparaît.

6.4 Activation d'un programme de contrôle

1. Activez le Menu installateur. (→ Chapitre 6.2)
2. Rendez-vous dans l'option **Modes de test** → **Programmes de contrôle**.
3. Utilisez la barre de défilement pour sélectionner le programme de contrôle qui convient.
   Programmes de contrôle (→ Annexe E)
4. Validez avec ✓.
   ◁ Le programme de contrôle démarre et s'exécute.
   ◁ Si vous avez sélectionné le programme de contrôle **P.001**, commencez par sélectionner la charge souhaitée et validez avec ✓.
5. Pendant le déroulement du programme de contrôle, appuyez sur ? pour afficher **Visualisation des données** si nécessaire.
6. Sélectionnez un autre programme de contrôle si nécessaire.

6.4.1 Fermer le programme de contrôle

► Appuyez sur la touche ≡.
◁ L'affichage de base apparaît.

6.5 Exécution du test d'actionneur

1. Activez le Menu installateur. (→ Chapitre 6.2)
2. Rendez-vous dans l'option **Modes de test** → **Tests des actionneurs**.
3. Utilisez la barre de défilement pour sélectionner le test d'actionneur qui convient.
   Tests des actionneurs (→ Annexe F)
4. Validez avec ✓.
   ◁ Le test d'actionneur démarre et s'exécute.
5. Pendant le déroulement du test d'actionneur, appuyez sur ? pour afficher **Visualisation des données** si nécessaire.
6. Sélectionnez un autre test d'actionneur si nécessaire.

6.5.1 Fermer le test d'actionneur

► Appuyez sur la touche ≡.
◁ L'affichage de base apparaît.

6.6 Consultation de la vue d'ensemble des données

1. Activez le Menu installateur. (→ Chapitre 6.2)
2. Rendez-vous dans l'option **Visualisation des données**.
   ◁ L'état de fonctionnement actuel s'affiche à l'écran.

6.7 Affichage des codes d'état

► Rendez-vous dans **MENU PRINCIPAL** → **INFORMATION** → **Code d'état**.
Codes d'état (→ Annexe C)
◁ L'état de fonctionnement actuel (code d'état) s'affiche à l'écran.

6.7.1 Fermer les codes d'état

► Appuyez sur la touche ≡.
◁ L'affichage de base apparaît.

6.8 Quitter le niveau de commande utilisateur

► Appuyez sur la touche ≡.
◁ L'affichage de base apparaît.

6.9 Exécution du mode Ramonage (analyse de la combustion)

1. Appuyez sur la touche ≡.
2. Appuyez sur 🧹 ou rendez-vous dans **MENU PRINCIPAL** → **RÉGLAGES** → **Test du ramoneur**.
3. Pour analyser la combustion, sélectionnez un des débits calorifiques suivants :

– **Puissance chauffage réglable**
– **Puissance maxi. ECS**
– **Puissance mini.**

4. Validez avec ⓥ.
   ◁ Si vous avez sélectionné **Puissance chauffage réglable**, réglez le débit calorifique souhaité et validez avec ⓥ.
   ◁ Si le code d'état **S.093** s'affiche, c'est qu'il y a un calibrage en cours.
   ◁ Si le code d'état **S.059** s'affiche, c'est que la quantité minimale d'eau de chauffage en circulation n'est pas atteinte au regard du débit calorifique sélectionné. Augmentez la circulation dans le système de chauffage.
5. Attendez que le produit ait validé la mesure pour passer à la mesure proprement dite.

Remarque
Le mode Ramonage fonctionne pendant 15 minutes et peut être interrompu à tout moment avec ⓔ.

6. Appuyez sur ⓘ pour afficher l'état de fonctionnement si nécessaire.

7 Mise en service

7.1 Contrôle et traitement de l'eau de chauffage/de l'eau de remplissage et d'appoint

Attention !
Risque de dommages matériels sous l'effet d'une eau de chauffage de médiocre qualité

► Veillez à garantir une eau de chauffage de qualité suffisante.

► Avant de remplir l'installation ou de faire l'appoint, vérifiez la qualité de l'eau de chauffage.

Vérification de la qualité de l'eau de chauffage

► Prélevez un peu d'eau du circuit chauffage.
► Contrôlez l'apparence de l'eau de chauffage.
► Si vous constatez la présence de matières sédimentables, vous devez purger l'installation.
► Contrôlez, au moyen d'un barreau magnétique, si l'installation contient de la magnétite (oxyde de fer).
► Si vous détectez la présence de magnétite, nettoyez l'installation et prenez des mesures de protection anticorrosion adéquates (par ex. montage d'un séparateur de magnétite).
► Contrôlez la valeur de pH de l'eau prélevée à 25 °C.
► Si les valeurs sont inférieures à 8,2 ou supérieures à 10,0, nettoyez l'installation et traitez l'eau de chauffage.
► Vérifiez que l'eau de chauffage n'est pas exposée à l'oxygène.

Contrôle de l'eau de remplissage et d'appoint

► Mesurez la dureté de l'eau de remplissage et d'appoint avant de remplir l'installation.

Traitement de l'eau de remplissage et d'appoint

► Respectez les prescriptions et règles techniques nationales en vigueur pour le traitement de l'eau de remplissage et de l'eau d'appoint.

Dans la mesure où les prescriptions et les règles techniques nationales ne sont pas plus strictes, les consignes applicables sont les suivantes :

Il faut traiter l'eau de remplissage et d'appoint

– si, pour la durée d'utilisation de l'installation, la quantité de remplissage et d'appoint totale est supérieure au triple du volume nominal de l'installation de chauffage ou
– si le pH de l'eau de chauffage est inférieur à 8,2 ou supérieur à 10,0 ou
– si les valeurs limites figurant dans le tableau ci-dessous ne sont pas respectées.

Puissance de chauffage totale	Dureté de l'eau en fonction du volume spécifique de l'installation[1]					
	≤ 20 l/kW		> 20 l/kW ≤ 40 l/kW		> 40 l/kW	
kW	°dH	mol/m³	°dH	mol/m³	°dH	mol/m³
≤ 50[2]	Aucun(e)	Aucun(e)	≤ 16,8	≤ 3,0	< 0,3	< 0,05
≤ 50[3]	≤ 16,8	≤ 3	≤ 8,4	≤ 1,5	< 0,3	< 0,05
> 50 à ≤ 200	≤ 11,2	≤ 2	≤ 5,6	≤ 1,0	< 0,3	< 0,05
> 200 à ≤ 600	≤ 8,4	≤ 1,5	< 0,3	< 0,05	< 0,3	< 0,05
> 600	< 0,3	< 0,05	< 0,3	< 0,05	< 0,3	< 0,05

1) Capacité nominale en litres/puissance de chauffage ; sur les installations comportant plusieurs chaudières, prendre la puissance de chauffage unitaire la moins élevée.
2) Contenu en eau spécifique du générateur de chaleur ≥ 0,3 l par kW.
3) Contenu en eau spécifique du générateur de chaleur < 0,3 l par kW (par ex. chauffe-eau à circulation) et installations avec éléments chauffants électriques.

Attention !
Risque de dommages matériels en cas d'adjonction d'additifs inadaptés dans l'eau de chauffage !

Les additifs inadaptés peuvent altérer les composants, provoquer des bruits en mode chauffage, voire d'autres dommages consécutifs.

► N'utilisez aucun produit antigel ou inhibiteur de corrosion, biocide ou produit d'étanchéité inadapté.

Aucune incompatibilité n'a été constatée à ce jour entre nos produits et les additifs suivants s'ils sont correctement utilisés.

► Si vous utilisez des additifs, vous devez impérativement vous conformer aux instructions du fabricant.

Nous déclinons toute responsabilité concernant la compatibilité et l'efficacité des additifs dans le système de chauffage.

Additifs de nettoyage (un rinçage consécutif est indispensable)

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

Additifs destinés à rester durablement dans l'installation

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

Additifs de protection contre le gel destinés à rester durablement dans l'installation

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

► Si vous utilisez les additifs ci-dessus, informez l'utilisateur des mesures nécessaires.
► Informez l'utilisateur du comportement nécessaire à adopter pour la protection contre le gel.

7.2 Remplir et purger l'installation de chauffage hors tension

Condition: Le produit n'est pas allumé

► Rincez l'installation de chauffage avant de la remplir.
► Raccordez le robinet de vidange de l'installation de chauffage à une évacuation, conformément aux normes en vigueur.
► Selon l'équipement, raccordez le robinet de maintenance de l'installation de chauffage à une arrivée d'eau de chauffage conforme aux normes, si possible au robinet d'eau froide, ou actionnez la boucle de remplissage.
► Ouvrez toutes les vannes thermostatiques des radiateurs et les robinets de maintenance le cas échéant.
► Effectuez la purge au niveau du radiateur le plus haut et attendez que l'eau qui s'écoule du purgeur ne contienne plus de bulles.
► Purgez tous les autres radiateurs, de sorte que l'installation de chauffage soit intégralement remplie d'eau de chauffage.
► Remplissez l'installation d'eau de chauffage jusqu'à ce que la pression de remplissage requise soit atteinte.
  – Observez le manomètre.
► Lorsque la pression de remplissage requise est atteinte, fermez le robinet de maintenance et le robinet d'eau froide ou la boucle de remplissage.

7.3 Mise en marche du produit

Remarque
Une commande de la soufflerie au régime maximal est effectuée lors de la première mise en fonctionnement pour vérifier un éventuel blocage des gaz de combustion. Le fonctionnement du brûleur est alors bloqué pendant 2 minutes. Ce contrôle est automatiquement répété lors de la remise en marche du produit tant que le brûleur du produit n'a pas fonctionné pendant 10 minutes.

► Appuyez sur l'interrupteur principal de l'appareil situé en bas du produit.
  ◁ L'« affichage de base » apparaît à l'écran.

7.4 Exécution de l'assistant d'installation

L'assistant d'installation démarre la première fois que l'on allume le produit. On peut aussi le relancer à tout moment via le menu réservé à l'installateur.

► Fermez le robinet d'arrêt du gaz avant d'exécuter l'assistant d'installation.
► Vérifiez que le robinet d'arrêt du gaz reste fermé jusqu'à ce que l'assistant d'installation se soit exécuté jusqu'au bout.
► Une fois l'assistant d'installation terminé, ouvrez le robinet d'arrêt du gaz et enclenchez la demande de chaleur.

7.4.1 Redémarrage du guide d'installation

1. Rendez-vous dans **MENU PRINCIPAL → RÉGLAGES → Menu installateur → Assistant d'installation**.
2. Validez avec ✓.

7.5 Programmes de contrôle et tests d'actionneurs

MENU PRINCIPAL → RÉGLAGES → Menu installateur → Modes de test

Les fonctions suivantes prévues pour la mise en fonctionnement, la maintenance et le dépannage parallèlement à l'assistant d'installation sont les suivantes :

Programmes de contrôle (→ Annexe E)

Tests des actionneurs (→ Annexe F)

7.6 Vérification de la conformité de la pression de l'installation aux seuils admissibles

Si l'installation de chauffage dessert plusieurs étages, il peut être nécessaire d'augmenter les valeurs de pression de remplissage par rapport à la pression de remplissage de service autorisée, de façon à éviter que l'air ne pénètre dans l'installation.

– Pression de remplissage (de service) admissible: 0,1 … 0,2 MPa (1,0 … 2,0 bar)

Si la pression de remplissage chute jusqu'à la plage minimale, la valeur se met à clignoter à l'écran afin de signaler le manque de pression.

– Plage minimale de pression de remplissage: 0,05 … 0,08 MPa (0,50 … 0,80 bar)

Si la pression de remplissage descend en dessous de la plage minimale, le produit s'éteint et le message correspondant s'affiche à l'écran.

► Pour remettre le produit en fonctionnement, faites un appoint en eau de chauffage.

7.7 Remplissage et purge de l'installation de chauffage

Validité: Produit avec production d'eau chaude sanitaire intégrée OU Produit raccordé à un ballon d'eau chaude sanitaire OU Produit avec mode chauffage uniquement

Condition: Le produit est sous tension

- ► Rincez l'installation de chauffage avant de la remplir.
- ► Lancez le programme de contrôle **P.008**. (→ Chapitre 6.4)
  - ◁ La vanne 3 voies se met en position intermédiaire, les pompes ne tournent pas et le produit ne bascule pas en mode chauffage.
- ► Raccordez le robinet de remplissage et de vidange de l'installation de chauffage à une source d'alimentation en eau de chauffage conformément aux normes en vigueur.
- ► Ouvrez la source d'alimentation en eau de chauffage.
- ► Ouvrez toutes les vannes thermostatiques des radiateurs et les robinets de maintenance le cas échéant.
- ► Ouvrez lentement le robinet de remplissage et de vidange pour faire affluer l'eau de chauffage dans le système de chauffage.
- ► Effectuez la purge au niveau du radiateur le plus haut et attendez que l'eau qui s'écoule du purgeur ne contienne plus de bulles.
- ► Purgez l'ensemble des radiateurs à tous les étages, de sorte que l'installation de chauffage soit intégralement remplie d'eau de chauffage.
- ► Fermez tous les purgeurs.
- ► Remplissez l'installation d'eau de chauffage jusqu'à ce que la pression de remplissage requise soit atteinte.
- ► Fermez le robinet de remplissage et de vidange de l'installation de chauffage.
- ► Inspectez tous les raccordements et le système de chauffage dans son ensemble à la recherche de défauts d'étanchéité.

7.8 Purger le produit

1. Si vous faites un appoint d'eau de chauffage, démarrez le programme de contrôle **P.000**. (→ Chapitre 6.4) Si le code défaut **F.022** reste plus de 30 s, le démarrage du programme de purge est suffisant pour réinitialiser le code défaut. Il n'est pas nécessaire d'appuyer sur la touche de réinitialisation.
   - ◁ Le produit ne se met pas en marche, la pompe interne tourne par intermittence et permet de purger automatiquement le circuit chauffage ou le circuit d'eau chaude.
   - ◁ L'écran indique la pression de remplissage du circuit de chauffage.
2. Assurez-vous que la pression de remplissage du circuit de chauffage ne descend pas en dessous de la pression de remplissage minimale.
   - – ≥ 0,08 MPa (≥ 0,80 bar)
3. Vérifiez si la pression de remplissage du circuit de chauffage est bien supérieure d'au moins 0,02 MPa (0,2 bar) à la contre-pression du vase d'expansion à membrane (VE) ($P_{installation} \geq P_{VE}$ + 0,02 MPa (0,2 bar)).

Résultat:

La pression de remplissage du circuit de chauffage est trop basse

► Procédez au remplissage et à la purge de l'installation de chauffage. (→ Chapitre 7.7)

Remarque

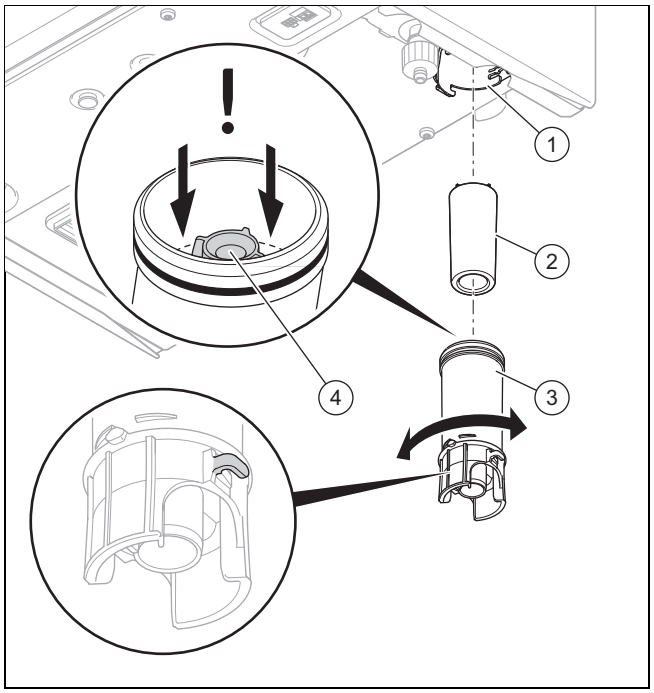
S'il reste trop d'air dans l'installation de chauffage à l'issue du programme de contrôle **P.000**, vous devez relancer le programme de contrôle.

7.9 Remplissage et purge du circuit d'eau chaude sanitaire

Validité: Produit avec production d'eau chaude sanitaire intégrée

1. Ouvrez le robinet d'arrêt d'eau froide de l'appareil.
2. Pour remplir le circuit d'eau chaude sanitaire, ouvrez tous les robinets de puisage d'eau chaude jusqu'à ce qu'il en sorte de l'eau.

7.10 Remplissage du siphon des condensats



1. Désolidarisez la partie inférieure du siphon **(3)** de sa partie supérieure **(1)**.
2. Retirez le flotteur **(2)**.
3. Remplissez la partie inférieure d'eau, jusqu'à 10 mm de la conduite d'écoulement des condensats **(4)**.
4. Remettez le flotteur en place.
5. Fixez la partie inférieure du siphon sur sa partie supérieure.

7.11 Vérification des réglages du gaz

7.11.1 Vérification du réglage du gaz d'usine

► Vérifiez les informations relatives au groupe de gaz qui figurent sur la plaque signalétique et comparez-les au groupe de gaz disponible sur le lieu d'installation.

Résultat 1:

Le modèle du produit ne correspond pas au groupe de gaz disponible sur place.

► Ne mettez pas l'appareil en fonctionnement.

► Contactez le service client.

Résultat 2:

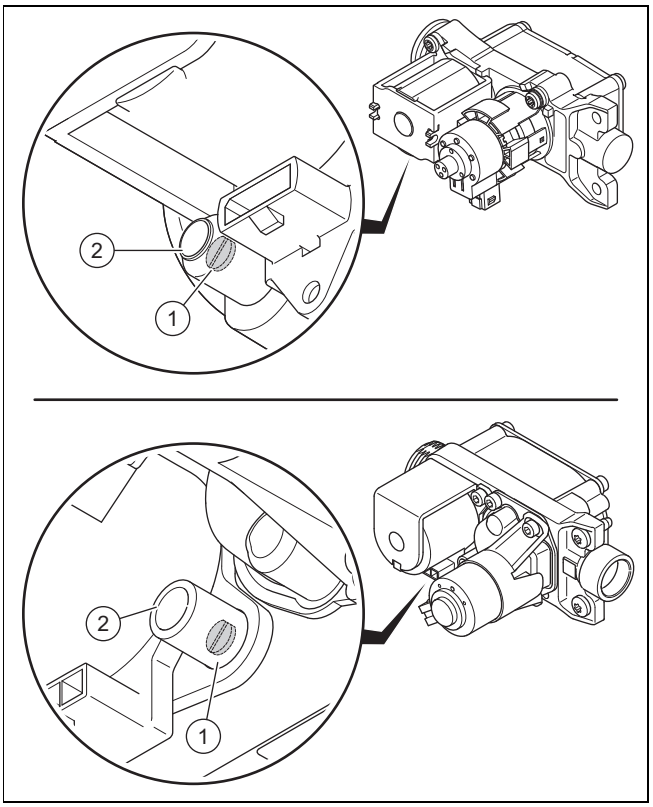
Le modèle du produit correspond au groupe de gaz disponible sur place.

► Contrôlez la pression du raccordement du gaz/la pression dynamique du gaz. (→ Chapitre 7.11.2)

► Contrôlez la teneur en CO_2 et en O_2. (→ Chapitre 7.11.4)

7.11.2 Contrôle de la pression du raccordement du gaz/pression dynamique du gaz

1. Mettez provisoirement l'appareil hors service. (→ Chapitre 12.1)
2. Rabattez le boîtier électrique vers le bas.



3. Desserrez la vis de contrôle **(1)**.
   – Rotations vers la gauche: 2
4. Branchez un manomètre sur le raccord fileté de mesure **(2)**.
   – Matériel de travail: Manomètre à tube en U
   – Matériel de travail: Manomètre numérique
5. Faites basculer le boîtier électrique vers le haut.
6. Ouvrez le robinet d'arrêt du gaz.
7. Mettez le produit en fonctionnement.
8. Mesurez la pression du raccordement du gaz/pression dynamique du gaz par rapport à la pression atmosphérique.

Pression dynamique du gaz admissible

Belgique	**Gaz naturel**	**N**	1,7 … 3,0 kPa (17,0 … 30,0 mbar)
	Gaz de pétrole liquéfié	**P**	2,5 … 4,5 kPa (25,0 … 45,0 mbar)

– Pression du raccordement du gaz: sans l'aide de **P.001**
– Pression dynamique du gaz: avec l'aide de **P.001** (→ Chapitre 6.4)

Résultat 1:

Pression du raccordement du gaz/pression dynamique du gaz située dans la plage admissible

► Mettez provisoirement l'appareil hors service. (→ Chapitre 12.1)

► Rabattez le boîtier électrique vers le bas.

► Enlevez le manomètre.

► Vissez la vis du raccord fileté de mesure à fond.

► Ouvrez le robinet d'arrêt du gaz.

► Vérifiez qu'il n'y a pas de fuite de gaz au niveau du raccord de mesure.

► Faites basculer le boîtier électrique vers le haut.

► Montez la protection avant. (→ Chapitre 7.11.3)

► Mettez le produit en fonctionnement.

Résultat 2:

Pression du raccordement du gaz/pression dynamique du gaz non située dans la plage admissible

Attention !

Risques de dommages matériels et de dysfonctionnements en cas de pression de raccordement du gaz/pression dynamique du gaz erronée !

Si la pression de raccordement du gaz/pression dynamique du gaz ne se situe pas dans la plage admissible, il peut y avoir des dysfonctionnements, mais aussi des dommages au niveau du produit.

► N'effectuez pas de réglage au niveau de l'appareil.

► Ne mettez pas l'appareil en fonctionnement.

► Si vous n'êtes pas en mesure de remédier au défaut, adressez-vous au fournisseur de gaz.

► Mettez provisoirement l'appareil hors service. (→ Chapitre 12.1)

► Rabattez le boîtier électrique vers le bas.

► Enlevez le manomètre.

► Vissez la vis du raccord fileté de mesure à fond.

► Ouvrez le robinet d'arrêt du gaz.

► Vérifiez qu'il n'y a pas de fuite de gaz au niveau du raccord de mesure.

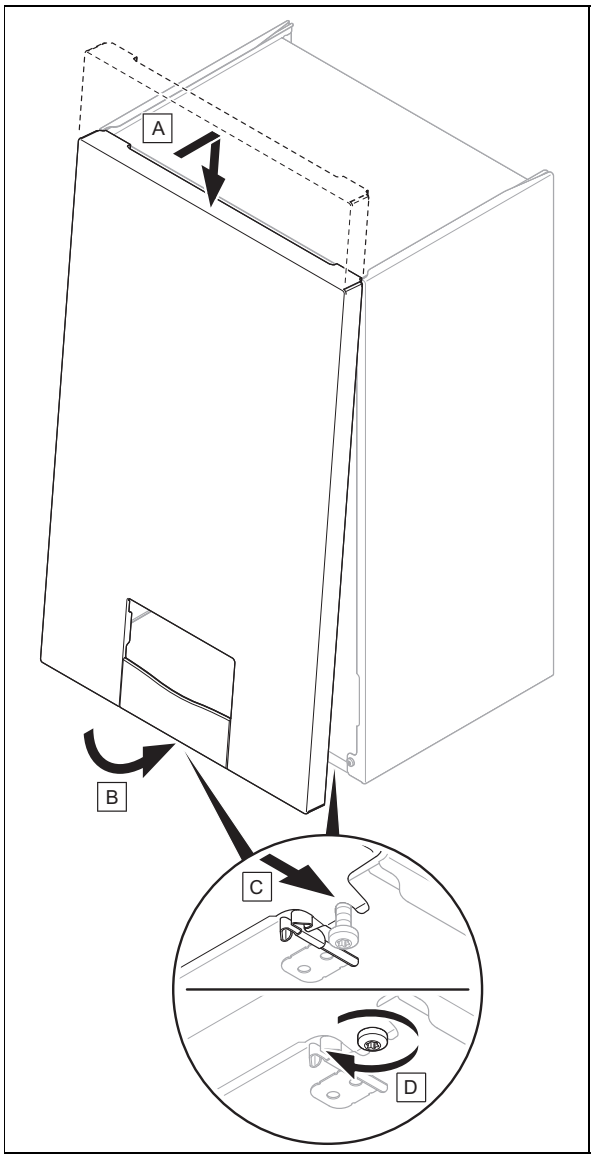
► Faites basculer le boîtier électrique vers le haut.

► Montez la protection avant. (→ Chapitre 7.11.3)

► Fermez le robinet d'arrêt du gaz.

7.11.3 Montage du panneau avant

1.



2. Serrez les deux vis situées en bas du produit, à gauche et à droite.

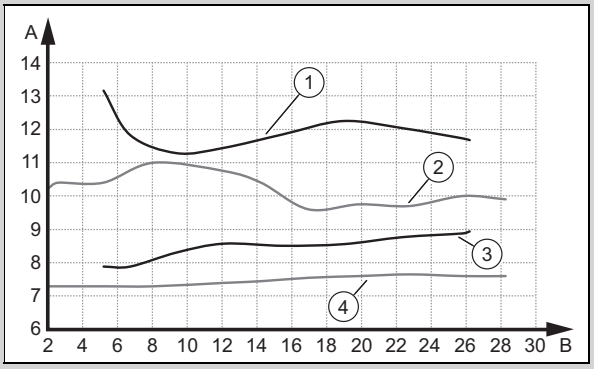
7.11.4 Contrôle de la teneur en CO_2 et en O_2

1. Ouvrez l'orifice de mesure du point de mesure des gaz de combustion et montez la sonde de l'analyseur de gaz de combustion.
2. Démarrez le mode Ramonage (→ Chapitre 6.9).

Remarque
Effectuez les mesures avec le panneau avant monté.

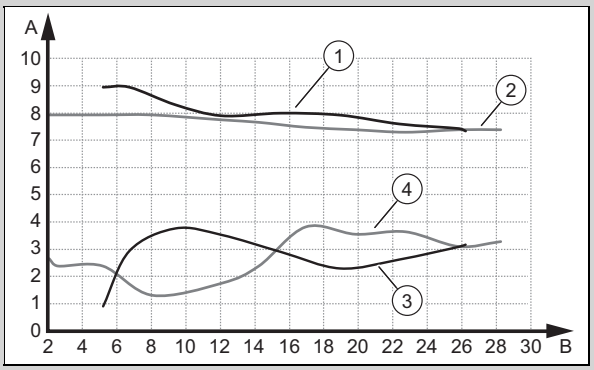
3. Faites en sorte que la charge de chauffage soit correcte.
   - **Puissance maxi. ECS** (sélection par défaut)
   - **Puissance chauffage réglable** (de nombreuses installations nécessitent un réglage autre que la sélection par défaut)
4. Attendez que le produit termine le calibrage via **S.093** et que l'état passe à **S.004**, **S.014** ou **S.024**.
5. Placez la sonde de mesure de l'analyseur de gaz de combustion au centre du flux primaire des gaz de combustion.
6. Attendez que la valeur mesurée se stabilise et consignez-la dans le procès-verbal.
7. Comparez la valeur mesurée que vous avez relevée avec les intervalles autorisés qui figurent dans les schémas.

Validité: VC 15CS/1-5 (N-BE)



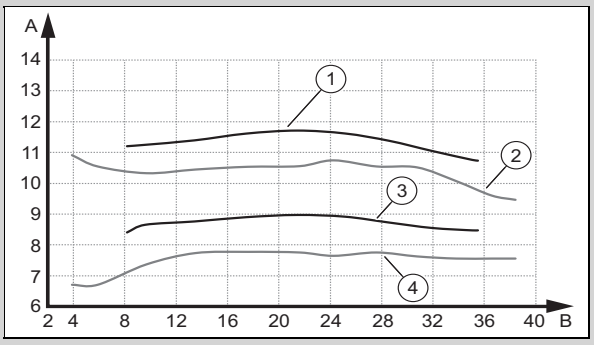
A	Teneur en CO_2 [% vol.]	B	Débit calorifique [kW]
1	Teneur en CO_2 max. du gaz de pétrole liquéfié	3	Teneur en CO_2 min. du gaz de pétrole liquéfié
2	Teneur en CO_2 max. du gaz naturel	4	Teneur en CO_2 min. du gaz naturel

Validité: VC 15CS/1-5 (N-BE)



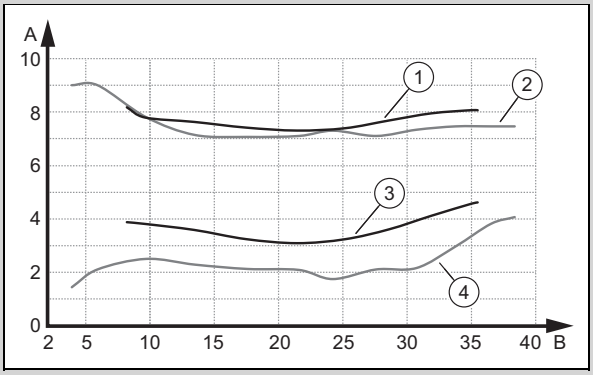
A	Teneur en O_2 [% vol.]	B	Débit calorifique [kW]
1	Teneur en O_2 max. du gaz de pétrole liquéfié	3	Teneur en O_2 min. du gaz de pétrole liquéfié
2	Teneur en O_2 max. du gaz naturel	4	Teneur en O_2 min. du gaz naturel

Validité: VC 25CS/1-5 (N-BE) OU VC 25CS/1-5 (P-BE) OU VCW 32CS/1-5 (N-BE) OU VCW 32CS/1-5 (P-BE) OU VCW 36CS/1-5 (N-BE) OU VCW 36CS/1-5 (P-BE)



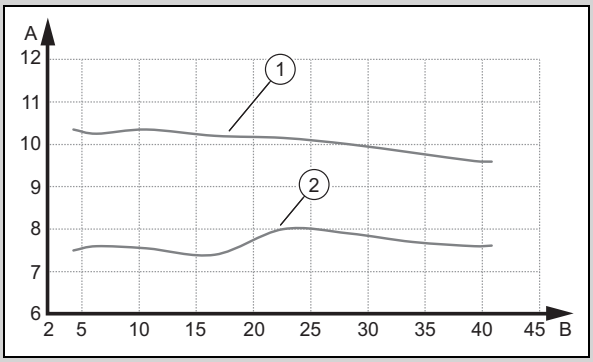
A	Teneur en CO_2 [% vol.]	B	Débit calorifique [kW]
1	Teneur en CO_2 max. du gaz de pétrole liquéfié	3	Teneur en CO_2 min. du gaz de pétrole liquéfié
2	Teneur en CO_2 max. du gaz naturel	4	Teneur en CO_2 min. du gaz naturel

Validité: VC 25CS/1-5 (N-BE) OU VC 25CS/1-5 (P-BE) OU VCW 32CS/1-5 (N-BE) OU VCW 32CS/1-5 (P-BE) OU VCW 36CS/1-5 (N-BE) OU VCW 36CS/1-5 (P-BE)



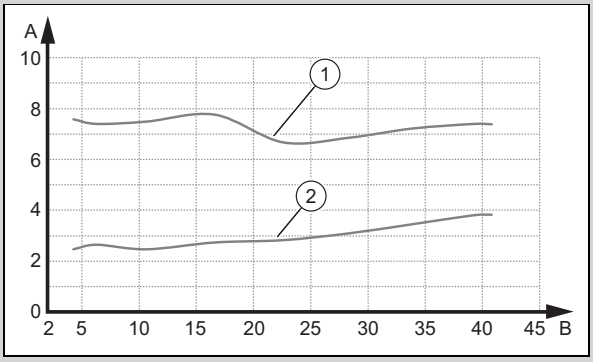
A	Teneur en O_2 [% vol.]	B	Débit calorifique [kW]
1	Teneur en O_2 max. du gaz de pétrole liquéfié	3	Teneur en O_2 min. du gaz de pétrole liquéfié
2	Teneur en O_2 max. du gaz naturel	4	Teneur en O_2 min. du gaz naturel

Validité: VC 35CS/1-5 (N-BE) OU VCW 40CS/1-5 (N-BE)



A	Teneur en CO_2 [% vol.]	B	Débit calorifique [kW]
1	Teneur en CO_2 max. du gaz naturel	2	Teneur en CO_2 min. du gaz naturel

Validité: VC 35CS/1-5 (N-BE) OU VCW 40CS/1-5 (N-BE)



A	Teneur en O_2 [% vol.]	B	Débit calorifique [kW]
1	Teneur en O_2 max. du gaz naturel	2	Teneur en O_2 min. du gaz naturel

Résultat:

Valeur en dehors de la plage admissible

- ► Contrôlez la longueur totale de tube du système ventouse.
- ► Inspectez le système ventouse pour vérifier qu'il n'y a pas de recirculation ou de blocage.
- ► Mesurez de nouveau la teneur en CO_2 et en O_2 au point de mesure des gaz de combustion et notez la valeur mesurée dans le compte-rendu.
- ► Si la teneur en CO_2 ou en O_2 reste en dehors de l'intervalle autorisé, rectifiez le rapport gaz/air avec le paramètre **D.158**, puis mesurez une nouvelle fois la teneur en CO_2 et en O_2 au niveau du point de mesure des gaz de combustion.
- ► Si la teneur en CO_2 ou en O_2 reste en dehors de l'intervalle autorisé, changez l'électrode de régulation (→ Chapitre 11.7.13) et rebasculez le paramètre **D.158** sur le réglage d'usine.
- ► Mesurez de nouveau la teneur en CO_2 et en O_2 au point de mesure des gaz de combustion et notez la valeur mesurée dans le compte-rendu.
- ► Si la valeur affichée reste en dehors de l'intervalle autorisé, ne mettez pas le produit en service et contactez le service client.

8. Retirez l'analyseur de gaz de combustion et refermez l'orifice de mesure du point de mesure des gaz de combustion.

7.12 Vérification du mode chauffage

1. Assurez-vous qu'il y a bien une demande de chauffage.
2. Rendez-vous dans **MENU PRINCIPAL → RÉGLAGES → Menu installateur → Visualisation des données**.
   - ◁ Si le produit fonctionne correctement, la mention **S.004** apparaît à l'écran.

7.13 Adoucissement de l'eau

Plus la température de l'eau est élevée et plus le risque d'entartrage augmente.

- ► Adoucissez l'eau si nécessaire.

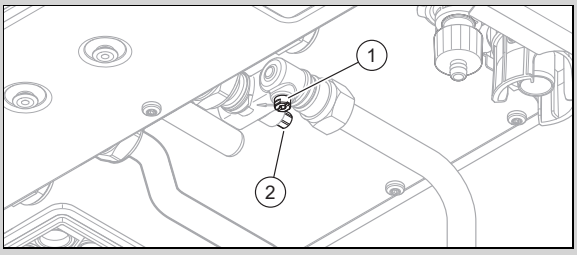
Condition: dureté de l'eau: ≥ 3,57 mol/m³

- ► Diminuez la valeur de consigne de température d'eau chaude.
  - – Température d'eau chaude sanitaire: ≤ 50 °C

7.14 Régler le débit avec la vanne de réglage de l'eau froide

Validité: Produit avec production d'eau chaude sanitaire intégrée

1.



Vérifiez que la vanne de réglage de l'eau froide a été montée dans le respect des normes.

Remarque
La vanne de réglage de l'eau froide est réglée au débit maximum en configuration d'usine.

2. Assurez-vous qu'il y a bien une demande d'eau chaude sanitaire maximale. Si nécessaire, ouvrez plusieurs points de puisage en même temps.
3. Rendez-vous dans **MENU PRINCIPAL → RÉGLAGES → Menu installateur → Visualisation**

des données ou réglez le code diagnostic **D.036**. (→ Chapitre 6.3)

◁ Le débit actuel du circuit d'eau chaude s'affiche à l'écran.

4. Tournez la vis **(2)** pour régler le débit requis.

Valeur de réglage max. débit d'eau froide

VCW 32CS/1-5 (N-BE)	11,5 l/min
VCW 36CS/1-5 (N-BE)	13,0 l/min
VCW 32CS/1-5 (P-BE)	11,5 l/min
VCW 36CS/1-5 (P-BE)	12,5 l/min
VCW 40CS/1-5 (N-BE)	14,5 l/min

Remarque
Le réglage fin s'effectue avec la vis **(1)**.

7.15 Vérification de la production d'eau chaude sanitaire

1. Assurez-vous qu'il y a bien une demande d'eau chaude sanitaire.

Validité: Produit raccordé à un ballon d'eau chaude sanitaire

► Rendez-vous dans **MENU PRINCIPAL** → **RÉGLAGES** → **Menu installateur** → **Visualisation des données**.

◁ Si le ballon d'eau chaude sanitaire se charge correctement, la mention **S.024** apparaît à l'écran.

◁ Si le ballon est équipé d'un capteur de température, vérifiez la température dans le ballon **Temp. sortie ballon ECS**

Validité: Produit avec production d'eau chaude sanitaire intégrée

► Rendez-vous dans **MENU PRINCIPAL** → **RÉGLAGES** → **Menu installateur** → **Visualisation des données**.

◁ Quand on puise de l'eau chaude sanitaire à un robinet, la mention **S.014** s'affiche à l'écran.

◁ Vérifiez la température d'eau chaude **Température actuelle ECS**

Condition: Régulateur raccordé

► Réglez la température de consigne du ballon d'eau chaude sanitaire raccordé au niveau du régulateur (→ notice d'utilisation et d'installation du régulateur).

◁ L'appareil de chauffage utilise la température de consigne paramétrée au niveau du régulateur.

7.16 Contrôle de la teneur en CO

1. Ouvrez l'orifice de mesure du point de mesure des gaz de combustion et montez la sonde de l'analyseur de gaz de combustion.
2. Démarrez le mode Ramonage (→ Chapitre 6.9).

Remarque
Effectuez les mesures avec le panneau avant monté.

3. Faites en sorte que la charge de chauffage soit correcte.
   - **Puissance maxi. ECS** (sélection par défaut)
   - **Puissance chauffage réglable** (de nombreuses installations nécessitent un réglage autre que la sélection par défaut)
4. Attendez que le produit termine le calibrage avec **S.093** et que l'état bascule sur **S.004**, **S.014** ou **S.024**.
5. Placez la sonde de mesure de l'analyseur de gaz de combustion au centre du flux primaire des gaz de combustion.
6. Attendez que la valeur mesurée se stabilise et consignez la valeur mesurée que vous avez relevée dans le procès-verbal.

Résultat:

Valeurs non conformes aux exigences réglementaires

► Rectifiez le rapport gaz/air via le paramètre **D.158** jusqu'à ce que le CO soit conforme à la valeur souhaitée.

► Mesurez la teneur en CO après chaque rectification.

► Si la valeur de CO reste en dehors de l'intervalle admissible, réduisez la charge maximale via le paramètre **D.077**.

► Remesurez la teneur en CO au point de mesure des gaz de combustion et notez la valeur mesurée dans le compte-rendu.

► Si la valeur se situe hors de l'intervalle admissible, répétez les étapes ci-dessus jusqu'à ce que les exigences réglementaires soient remplies.

► Si la valeur affichée reste en dehors de l'intervalle autorisé, ne mettez pas le produit en service et contactez le service client.

7. Retirez la sonde de l'appareil de mesure de CO et refermez l'orifice de mesure du point de mesure des gaz de combustion.

7.17 Contrôle d'étanchéité

► Vérifiez les composants qui acheminent le gaz, l'étanchéité interne à l'air/aux gaz de combustion, l'étanchéité du circuit chauffage et du circuit d'eau chaude.

► Vérifiez que le conduit du système ventouse a été correctement installé.

► Vérifiez que le panneau avant est bien monté.

Condition: Fonctionnement indépendant de l'air ambiant

► Assurez-vous que le panneau avant et les passe-câbles sont fermés hermétiquement.

7.18 Ajustement en fonction de la longueur maximale du conduit du système ventouse

Validité: C13, traversée murale/terminal toit horizontal(e), conduit du système ventouse ⌀ 60/100 mm, installation d'évacuation des gaz de combustion avec système certifié

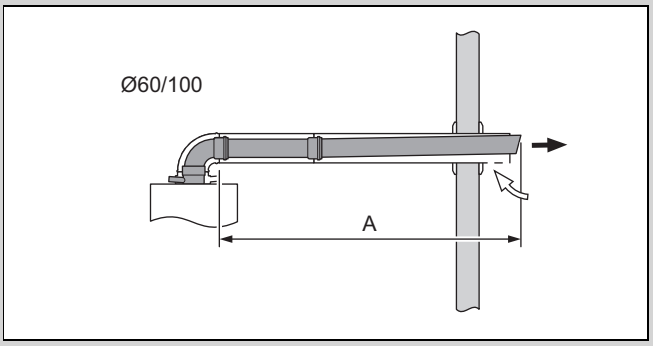
Pour compenser les pertes de charges du conduit du système ventouse, il faut effectuer un réglage avec l'assistant d'installation (selon le pays) ou le code diagnostic **D.164**.

Ce chapitre s'applique exclusivement aux produits suivants :

Produit - référence d'article

VC 15CS/1-5 (N-BE)	0010024567
VC 25CS/1-5 (N-BE)	0010024568
VC 35CS/1-5 (N-BE)	0010024569
VCW 32CS/1-5 (N-BE)	0010024570

VCW 36CS/1-5 (N-BE)	0010024571
VCW 40CS/1-5 (N-BE)	0010024572
VC 25CS/1-5 (P-BE)	0010039097
VCW 32CS/1-5 (P-BE)	0010039098
VCW 36CS/1-5 (P-BE)	0010039099



► Réglez le code diagnostic **D.164**. (→ Chapitre 6.3)

Longueur (A) [m] + Longueur équivalente au déflecteur [1])	**Réglage**
<5	Pas d'adaptation nécessaire, la valeur par défaut est appliquée.
≥5 [2])	5
[1]) La longueur de tube maximale diminue comme suit en présence de déflecteurs supplémentaires : 1 m par coude à 87°, 0,5 m par coude à 45°. [2]) Longueur de tube maximale, voir la notice de montage de la fumisterie.	

8 Adaptation en fonction de l'installation

8.1 Réglage des paramètres

► Rendez-vous dans le menu **Guide d'installation** et relancez l'assistant d'installation.
► Rendez-vous dans le menu **Menu de diagnostic** et réglez les paramètres complémentaires de l'installation.

Codes diagnostic (→ Annexe B)

8.2 Activation d'un assemblage supplémentaire du module multifonction

Condition: Assemblage raccordé au relais 1

► Sélectionnez le paramètre **D.027** pour affecter une fonction au relais 1. (→ Chapitre 6.3)

Condition: Assemblage raccordé au relais 2

► Sélectionnez le paramètre **D.028** pour affecter une fonction au relais 2. (→ Chapitre 6.3)

8.3 Adaptation des paramètres pour le chauffage

8.3.1 Débit calorifique

Pendant le fonctionnement, le débit calorifique est adapté en continu à la puissance utile nécessaire pour le système de chauffage grâce à la modulation du brûleur.

8.3.1.1 Charge thermique minimale

Le paramètre **D.085** sert à majorer le débit calorifique minimal entre la valeur minimale et la valeur limite de la puissance d'allumage requise sur le plan technique. La cellule thermique opère une modulation jusqu'à la valeur réglée. La plage de modulation est limitée.

La probabilité du mode de cyclage augmente si on réhausse la limite basse de modulation.

Ce paramètre s'applique au mode chauffage et au mode eau chaude sanitaire.

8.3.1.2 Réglage de la charge thermique maximale

Le débit calorifique maximal peut être réglé en fonction des besoins en puissance de l'installation via le paramètre **D.000**.

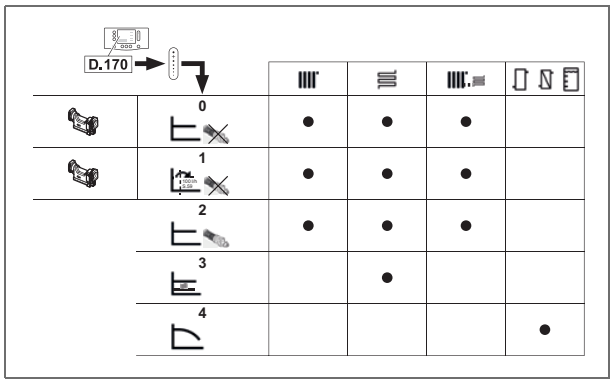
Si le réglage **automatique** du paramètre **D.000** est activé, le produit adapte automatiquement le débit calorifique maximal aux besoins actuels de l'installation.

8.3.2 Réglage du mode de fonctionnement hydraulique

Remarque
Les modes de fonctionnement hydrauliques varient suivant la version du produit.

Le transfert de chaleur est assuré par le débit volumique d'eau de chauffage, qui est généré dans l'installation de chauffage par la pompe de recirculation interne. Il existe différents modes de fonctionnement hydrauliques pour produire le débit volumique. On peut les sélectionner avec le paramètre **D.170**.

En fonction du réglage du paramètre **D.170**, des réglages précis sont possibles via les paramètres **D.171** à **D.175**.



D.171-175		D.171	D.172	D.173	D.174	D.175
	0	•				
	1	•			•	
	2	•				
	3		•	•	•	
	4					•

Réglage D.170	Description
	**0: Régul. ∆ P const. ss bypass** Avec ce mode de fonctionnement, la pompe fonctionne avec une pression constante.
	**1: ∆ P boost ss bypass** Avec ce mode de fonctionnement, la pompe fonctionne avec une pression constante. S'il n'y a pas la quantité d'eau en circulation nécessaire au démarrage du mode chauffage alors qu'il y a une demande de chaleur, ce mode de fonctionnement de la pompe permet d'obtenir la quantité requise d'eau en circulation en augmentant automatiquement la pression.
	**2: Régul. ∆ P const. ac bypass** Type de régulation de pompe à pression constante La pompe de chauffage interne alimente l'installation de chauffage avec une pression constante. On peut régler la hauteur manométrique entre 100 et 400 mbar avec le paramètre **D.171**. La vanne de circulation interne ne s'ouvre qu'en fonction des besoins, afin de maintenir une circulation minimale. Si nécessaire, on peut régler la pression d'ouverture maximale avec le paramètre **D.174**.
	**3: Régul. ∆ T° (D./R. primaire)** Type de régulation de pompe par écart de température La pompe de chauffage est gérée par l'écart de température entre la température de départ et de retour. Il s'agit de régler le niveau d'écart dans le système de chauffage et non la pression d'alimentation. La valeur d'écart de consigne est définie au paramètre **D.172**. La zone de fonctionnement de la pompe de chauffage en cas de régulation par écart de température peut être réglée avec les paramètres **D.173** et **D.174**.

	**4: Vitesse de circulateur fixe** Commande de pompe par courbe de pompage La pompe interne est commandée par la courbe de pompage sélectionnée. Ce sont la courbe de pompage sélectionnée et la résistance de l'installation qui déterminent le débit volumique et la pression du système de chauffage. La courbe de pompage de consigne est définie au paramètre **D.175**. Il n'y a pas de régulation de pression ou de température. La pompe utilise une courbe de pompage fixe. Ce mode de fonctionnement de la pompe est indiqué pour un transfert de chaleur homogène, en présence d'une bouteille casse-pression, d'une séparation système, d'une configuration hydraulique en cascade, mais aussi d'un ballon tampon, etc.
	Système de chauffage par radiateurs
	Système de chauffage au sol
	Système de chauffage par radiateurs et chauffage au sol décentralisé
	Générateur de chaleur découplé des systèmes de chauffage (bouteille casse-pression, échangeur thermique à plaques, ballon tampon)

► Sélectionnez le paramètre **D.170** et éventuellement les paramètres **D.171** à **D.175** pour adapter le mode de fonctionnement hydraulique du générateur de chaleur à l'installation de chauffage. (→ Chapitre 6.3)

8.3.3 Réglage de la température de départ/température désirée

Le boîtier de gestion sert à régler la température désirée (→ notice d'utilisation et d'installation du boîtier de gestion).

Si aucun boîtier de gestion n'est raccordé, la température de départ de consigne peut être réglée à l'aide du régulateur du générateur de chaleur. La température de départ de consigne maximale se règle avec le paramètre **D.071**.

► Appuyez sur depuis l'affichage de base.
◁ La température de départ réglée au préalable s'affiche à l'écran.

8.3.4 Temps de coupure du brûleur

Chaque coupure du brûleur est suivie d'un blocage électronique de réactivation pour une durée déterminée, afin d'éviter les mises en marche et les arrêts fréquents du brûleur, et donc les déperditions d'énergie. Le temps de coupure du brûleur vaut uniquement pour le mode de chauffage. Le déclenchement du mode eau chaude sanitaire pendant le temps de coupure du brûleur n'a pas d'incidence (réglage d'usine : 20 min.).

8.3.5 Réglage du temps de coupure du brûleur

Remarque
Les valeurs des tableaux suivants sont valables uniquement si le code diagnostic **D.071** est réglé sur 75 °C.

1. Réglez le code diagnostic **D.002**. (→ Chapitre 6.3)

$T_{départ}$ (consigne) [°C]	Temps de coupure maximal défini pour le brûleur [min]						
	2	5	10	15	20	25	30
30	2,0	4,5	8,5	12,6	16,7	20,8	24,9
35	2,0	4,2	7,8	11,5	15,1	18,7	22,4
40	2,0	3,9	7,1	19,3	13,5	16,6	19,8
45	2,0	3,6	6,4	9,1	11,8	14,5	17,3
50	2,0	3,4	5,6	7,9	10,2	12,5	14,7
55	2,0	3,1	4,9	6,7	8,5	10,4	12,2
60	2,0	2,8	4,2	5,5	6,9	8,3	9,6
65	2,0	2,5	3,5	4,4	5,3	6,2	7,1
70	2,0	2,3	2,7	3,2	3,6	4,1	4,5
75	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0

$T_{départ}$ (consigne) [°C]	Temps de coupure maximal défini pour le brûleur [min]					
	35	40	45	50	55	60
30	29,0	33,1	37,2	41,3	45,4	49,5
35	26,0	29,6	33,3	36,9	40,5	44,2
40	23,0	26,2	29,4	32,5	35,7	38,9
45	20,0	22,7	25,5	28,2	30,9	33,6
50	17,0	19,3	21,5	23,8	26,1	28,4
55	14,0	15,8	17,6	19,5	21,3	23,1
60	11,0	12,4	13,7	15,1	16,5	17,8
65	8,0	8,9	9,8	10,7	11,6	12,5
70	5,0	5,5	5,9	6,4	6,8	7,3
75	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0

2. Quittez les codes diagnostic. (→ Chapitre 6.3.1)
3. Quittez le niveau réservé à l'installateur. (→ Chapitre 6.2.1)

8.3.6 Réglage de la durée de postfonctionnement de la pompe

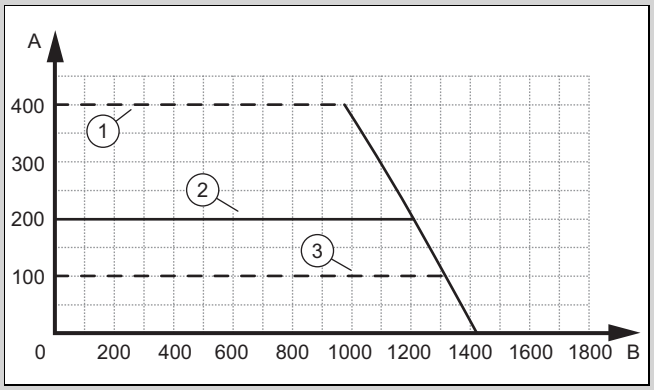
Le paramètre **D.001** sert à régler le temps de marche à vide de la pompe. Cela permet de mieux identifier les besoins en chaleur.

8.3.7 Réglage du mode de fonctionnement de la pompe de chauffage

Le paramètre **D.018** sert à régler le mode de fonctionnement de la pompe de chauffage. Cela permet de mieux identifier les besoins en chaleur.

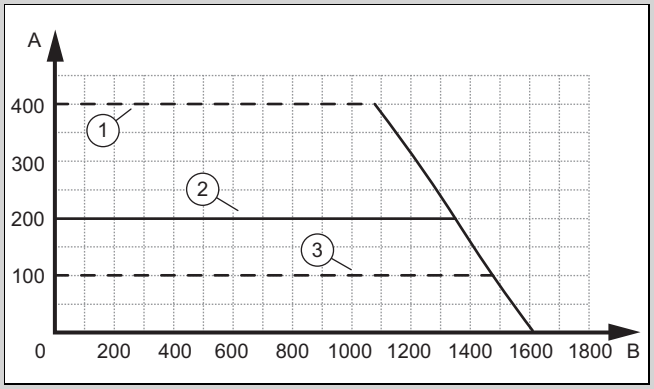
8.3.8 Courbe caractéristique de la pompe

Validité: VC 15CS/1-5 (N-BE)



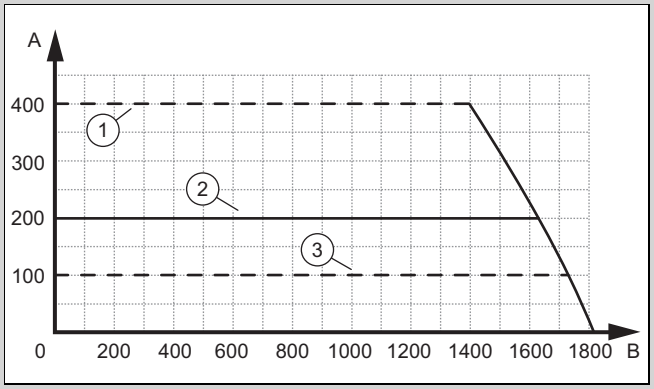
A	Hauteur de pression [mbar]	2	Réglage d'usine
1	Hauteur de pression maximale	B	Quantité extraite [l/h]
		3	Hauteur de pression minimale

Validité: VC 25CS/1-5 (N-BE) OU VC 25CS/1-5 (P-BE) OU VCW 32CS/1-5 (N-BE) OU VCW 32CS/1-5 (P-BE) OU VCW 36CS/1-5 (N-BE) OU VCW 36CS/1-5 (P-BE)



A	Hauteur de pression [mbar]	2	Réglage d'usine
1	Hauteur de pression maximale	B	Quantité extraite [l/h]
		3	Hauteur de pression minimale

Validité: VC 35CS/1-5 (N-BE) OU VCW 40CS/1-5 (N-BE)



A	Hauteur de pression [mbar]	2	Réglage d'usine
1	Hauteur de pression maximale	B	Quantité extraite [l/h]
		3	Hauteur de pression minimale

8.3.9 Réglage de la hauteur de pression

1. Réglez le code diagnostic **D.171**. (→ Chapitre 6.3)
2. Réglez la hauteur manométrique sur la valeur requise.
3. Quitter le niveau de commande utilisateur. (→ Chapitre 6.8)

8.3.10 Réglage du by-pass

Remarque
Le paramètre **D.170** doit être réglé sur **Régul. ∆ P const. ac bypass**.

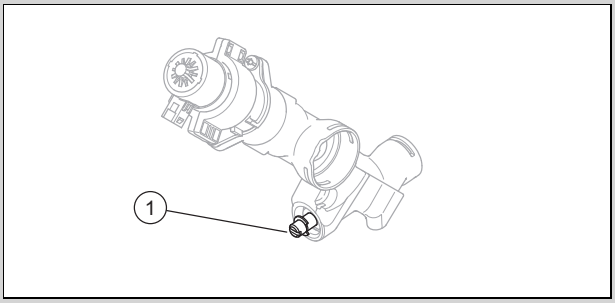
Les paramètres **D.173** et **D.174** doivent correspondre aux réglages d'usine.

Condition: By-pass installé

1. Réglez la hauteur manométrique avec le paramètre **D.171**. (→ Chapitre 6.3)

Condition: L'apport de chaleur est insuffisant par rapport au niveau souhaité

- ► Si le paramètre **D.171** est réglé sur 400 mbar et que l'apport de chaleur reste insuffisant, ajustez la pression avec le by-pass.
- ► Démontez le panneau avant. (→ Chapitre 5.9.3)
- ► Rabattez le boîtier électrique vers le bas.
- ►



Tournez le by-pass **(1)** dans le sens des aiguilles d'une montre pour ajuster la pression.

Position de la vis de réglage	Pression	Remarque
Butée droite (vis totalement vissée)	0,035 MPa (0,350 bar)	Si les radiateurs ne deviennent pas suffisamment chauds avec le réglage d'usine.

- ► Faites basculer le boîtier électrique vers le haut.
- ► Montez la protection avant. (→ Chapitre 7.11.3)

8.3.11 Afficher les informations du produit

L'application **myVAILLANT pro** permet de consulter les informations actuelles de l'appareil en scannant un code QR.

- ► Téléchargez l'application gratuite **myVAILLANT pro** sur votre périphérique mobile sur Google play® ou l'App Store®.

Remarque
Notez qu'il faut une connexion Internet sans limitation de volume de données ou de durée, sous peine d'encourir des frais supplémentaires.

- ► Installez l'application gratuite **myVAILLANT pro** sur votre périphérique mobile.
- ► Lancez l'application **myVAILLANT pro** sur votre périphérique mobile et connectez-vous.
- ► Sélectionnez **MENU PRINCIPAL** → **RÉGLAGES** → **Menu installateur** → **QR code de service** depuis l'afficheur du générateur de chaleur.

Remarque
Le code QR s'affiche pendant 60 secondes.

- ► Scannez le code QR avec l'application.
  - ◁ Les informations actuelles de l'appareil s'affichent dans l'application.

8.4 Adaptation des paramètres pour l'eau chaude sanitaire

8.4.1 Réglage de la température d'eau chaude

Validité: Produit avec production d'eau chaude sanitaire intégrée OU Produit raccordé à un ballon d'eau chaude sanitaire

Danger !
Danger de mort en présence de légionelles !

Les légionelles se développent à des températures inférieures à 60 °C.

- ► Veillez à ce que l'utilisateur ait pris connaissance de toutes les mesures liées à la fonction anti-légionelles afin de satisfaire aux prescriptions en vigueur en matière de prévention de la légionellose.

1. Tenez compte des directives en vigueur concernant la prophylaxie de la légionellose.
2. Appuyez sur ⏠ depuis l'affichage de base.
3. Réglez la température de l'eau chaude sanitaire souhaitée.

Validité: Produit avec boîtier de gestion

- ► Sur l'unité de commande du générateur de chaleur, réglez la température de consigne de l'eau chaude sur la valeur maximale avant de raccorder le régulateur de système (eBUS).
- ► Réglez la température d'eau chaude qui convient sur le boîtier de gestion (→ notice d'utilisation/notice d'installation du boîtier de gestion).

Condition: Boîtier de gestion raccordé

- ► Vérifiez que la production d'eau chaude sanitaire fonctionne. (→ Chapitre 7.15)

8.4.2 Réglage du réchauffage solaire

Validité: Produit avec production d'eau chaude sanitaire intégrée

Remarque
Faites en sorte que le générateur de chaleur reste allumé au cours des mois d'été.

Condition: Kit de raccordement solaire installé, capteur de température d'entrée présent

- ► Réglez le code diagnostic **D.058**. (→ Chapitre 6.3)
- ► Faites en sorte que la température ne dépasse pas 70 °C au niveau du raccord d'eau froide du produit.

9 Remise à l'utilisateur

- ► Une fois l'installation terminée, placez sur la façade du produit l'étiquette qui invite à lire la notice dans la langue de l'utilisateur.
- ► Montrez à l'utilisateur l'emplacement et le fonctionnement des dispositifs de sécurité.
- ► Formez l'utilisateur aux manipulations du produit.
- ► Insistez particulièrement sur les avertissements de sécurité que l'utilisateur doit respecter.
- ► Informez l'utilisateur que son produit doit faire l'objet d'une maintenance régulière.
- ► Remettez à l'utilisateur l'ensemble des notices et des documents relatifs au produit, en lui demandant de les conserver.
- ► Informez l'utilisateur des mesures prises pour l'alimentation en air de combustion et le système d'évacuation des gaz de combustion. Attirez son attention sur le fait qu'il ne doit pas y apporter la moindre modification.
- ► Signalez à l'utilisateur qu'il ne doit ni entreposer, ni utiliser de produits explosifs ou facilement inflammables (par ex. essence, peinture) dans la pièce d'installation du produit.

10 Inspection et maintenance

- ► Conformez-vous aux intervalles minimums d'inspection et de maintenance.
- ► Avancez l'intervention de maintenance du produit si les résultats de l'inspection dénotent un besoin de maintenance anticipée.

10.1 Utilisation de joints originaux

Si vous remplacez des composants, utilisez exclusivement les joints neufs originaux fournis. Il n'est pas nécessaire d'avoir recours à des produits d'étanchéité supplémentaires.

10.2 Intervalle d'entretien

Il y a deux façons de définir un intervalle d'entretien.

Le paramètre **D.084** permet de définir un nombre d'heures de fonctionnement donné.

Le paramètre **D.161** sert à spécifier une date.

Si vous ne paramétrez qu'un des deux codes diagnostic (**D.084** ou **D.161**), l'autre code diagnostic est automatiquement réinitialisé et ramené au réglage d'usine.

Si vous sélectionnez **Non réglé** au paramètre **D.084**, le message d'entretien déclenché par les heures de fonctionnement est désactivé. Le message d'entretien à une date donnée reste activé. Il ne peut pas être désactivé.

Le message d'entretien est déclenché par l'événement qui survient en premier (à l'issue du nombre d'heures ou à la date spécifiée).

À l'issue des travaux de maintenance, il faut de nouveau régler les intervalles d'entretien. (→ Chapitre 10.2.1)

10.2.1 Réglage/réinitialisation de l'intervalle d'entretien

1. Réglez le code diagnostic **D.084** ou **D.161**. (→ Chapitre 6.3)

Remarque
Le nombre d'heures de fonctionnement d'ici la prochaine inspection/maintenance doit être paramétré en fonction de la configuration (type d'installation et puissance utile).

Mode de fonctionnement	Valeur indicative des heures de fonctionnement (sur 1 an)
Mode chauffage	4000 h
Mode chauffage et eau chaude sanitaire	5000 h

2. Quittez les codes diagnostic. (→ Chapitre 6.3.1)
3. Quittez le niveau réservé à l'installateur. (→ Chapitre 6.2.1)

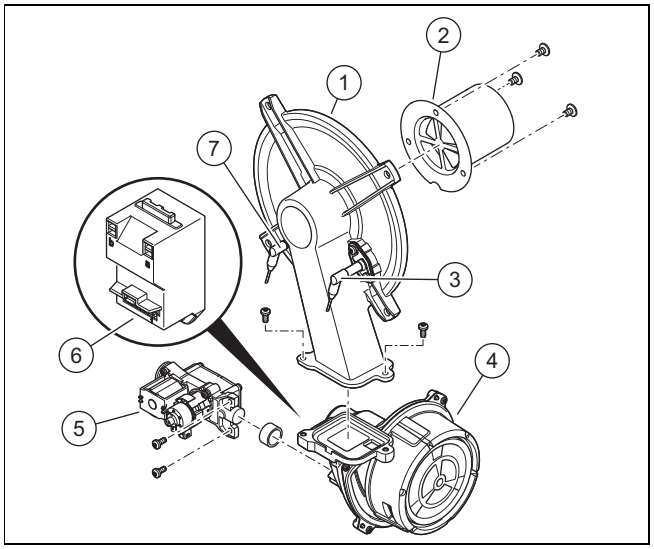
10.3 Tests d'actionneur

MENU PRINCIPAL → RÉGLAGES → Menu installateur → Modes de test → Tests des actionneurs

Le test d'actionneur sert à déclencher et tester certains composants de l'installation de chauffage.

Tests des actionneurs (→ Annexe F)

10.4 Démontage/montage du module compact thermique



1	Bride de fixation du brûleur	5	Mécanisme gaz
2	Brûleur à prémélange	6	Transformateur d'allumage
3	Électrode de régulation	7	Électrode d'allumage
4	Ventilateur à régime piloté		

Remarque
Manipulez l'électrode de régulation uniquement au niveau de la partie en céramique. Il est interdit de nettoyer l'électrode de régulation.

10.4.1 Démontage du module compact thermique

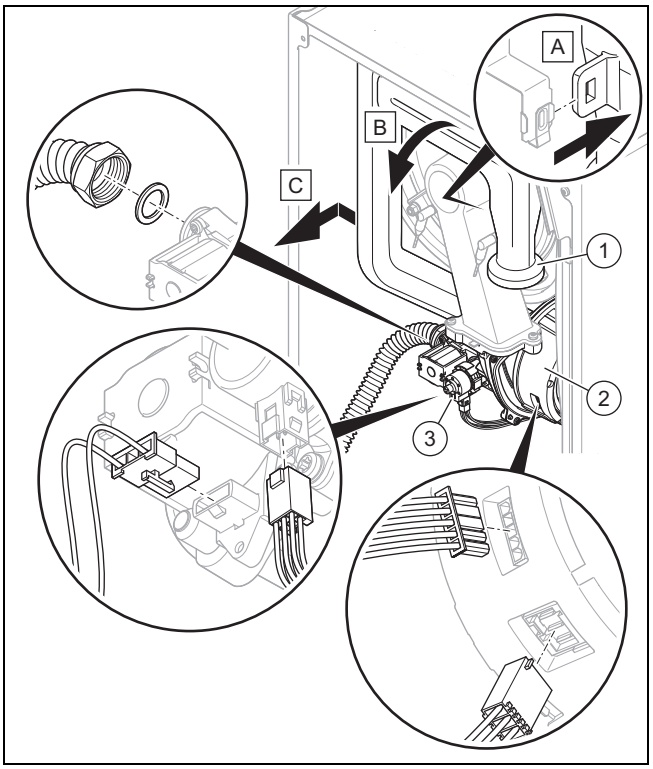
Danger !

Danger de mort et risques de dommages matériels sous l'effet des gaz de combustion brûlants !

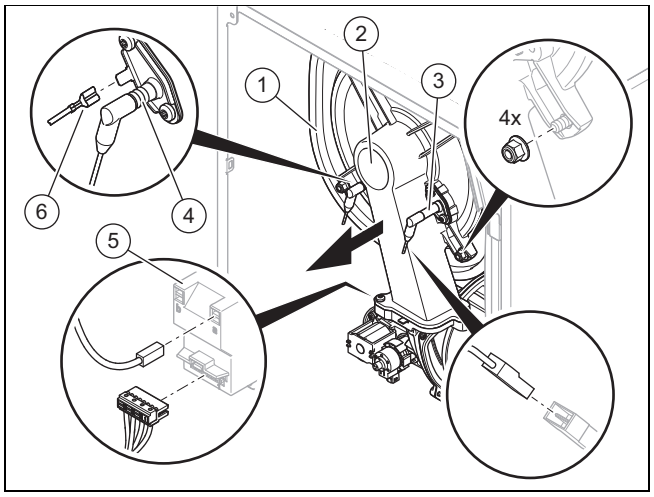
Le joint, la natte isolante et les écrous autobloquants de la bride de fixation du brûleur ne doivent surtout pas être endommagés. Dans le cas contraire, il peut y avoir des fuites de gaz de combustion brûlants, avec les risques de blessures et de dommages matériels que cela suppose.

- ► Remplacez systématiquement le joint en cas d'ouverture de la bride de fixation du brûleur.
- ► Remplacez systématiquement les écrous autobloquants de la bride de fixation du brûleur en cas d'ouverture de la bride.
- ► Si la natte isolante de la bride de fixation du brûleur ou le fond arrière de l'échangeur thermique montre des traces de détérioration, changez la natte isolante.

1. Isolez le produit de l'alimentation électrique.
2. Fermez le robinet d'arrêt du gaz.
3. Démontez le panneau avant. (→ Chapitre 5.9.3)
4. Rabattez le boîtier électrique vers le bas.



5. Sortez le tube d'entrée d'air **(1)** du support supérieur, puis débranchez le tube d'entrée d'air du manchon d'admission, comme indiqué dans l'illustration.
6. Dévissez l'écrou-raccord du mécanisme gaz **(3)**.
7. Débranchez les deux connecteurs du mécanisme gaz .
8. Débranchez le connecteur mâle ou les deux connecteurs mâles du moteur du ventilateur **(2)** en appuyant sur l'ergot de verrouillage.



9. Débranchez le câble de mise à la terre **(6)** de l'électrode d'allumage **(4)**, les deux connecteurs du transformateur d'allumage **(5)** et le connecteur du câble de l'électrode de régulation **(3)**.
10. Dévissez les quatre écrous de la bride de fixation du brûleur **(2)**.
11. Retirez l'ensemble du module compact thermique de l'échangeur thermique **(1)**.
12. Vérifiez que le brûleur et l'isolant thermique du brûleur ne sont pas endommagés. (→ Chapitre 10.5.3)
13. Vérifiez que l'échangeur thermique n'est pas endommagé.

    Résultat:

    Échangeur thermique endommagé

    - ► Remplacez l'échangeur de chaleur. (→ Chapitre 11.7.7)
14. Vérifiez que l'échangeur thermique n'est pas encrassé.

    Résultat:

    Échangeur thermique encrassé

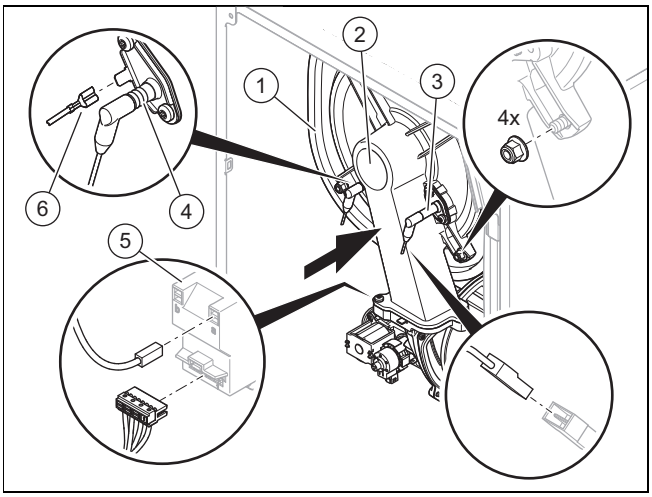
    - ► Nettoyez l'échangeur de chaleur. (→ Chapitre 10.5.2)
15. Vérifiez que l'isolant thermique de l'échangeur thermique n'est pas endommagé.

    Résultat:

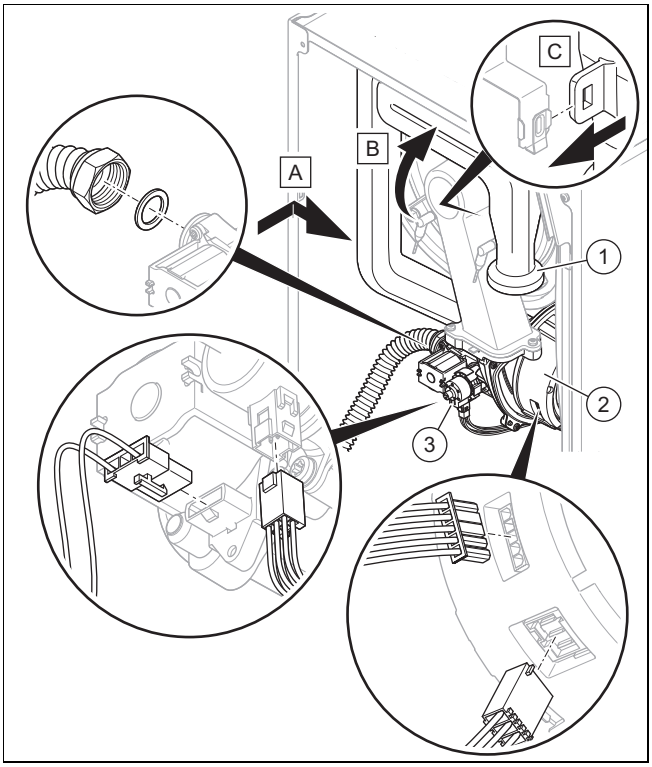
    Isolant thermique endommagé

    - ► Changez l'isolant thermique (→ Notice de la pièce de rechange « isolant thermique de l'échangeur thermique »).

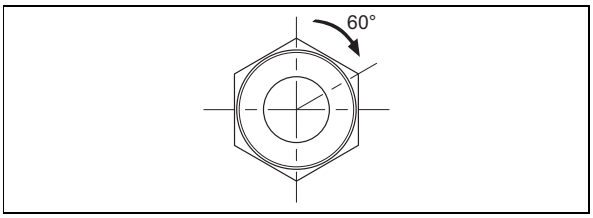
10.4.2 Montage du module compact thermique



1. Placez le module compact thermique sur l'échangeur thermique **(1)**.
2. Serrez les quatre écrous neufs en croix, jusqu'à ce que la bride de fixation du brûleur repose uniformément sur les surfaces d'appui.
   – Couple de serrage: 6 Nm
3. Rebranchez les connecteurs du câble de mise à la terre **(6)** de l'électrode d'allumage **(4)**, les deux connecteurs du transformateur d'allumage **(5)** et le connecteur du câble de l'électrode de régulation **(3)**.



4. Rebranchez le connecteur mâle ou les deux connecteurs mâles sur le moteur de ventilateur **(2)**.
5. Rebranchez les deux connecteurs du mécanisme gaz **(3)**.
6. **Alternative 1:**
   ► Revissez l'écrou-raccord sur le mécanisme gaz en utilisant un joint neuf. Fixez le tube de gaz pour éviter qu'il ne se torde.
   – Couple de serrage: 40 Nm
6. **Alternative 2:**



   ► Revissez l'écrou-raccord sur le mécanisme gaz en utilisant un joint neuf. Fixez le tube de gaz pour éviter qu'il ne se torde.
   – Couple de serrage : 15 Nm + 60°
7. Ouvrez le robinet d'arrêt du gaz.
8. Vérifiez que le produit est étanche. (→ Chapitre 7.17)
9. Vérifiez que la bague d'étanchéité du tube d'entrée d'air est bien en place.
10. Branchez le tube d'entrée d'air **(1)** sur le manchon d'admission et poussez le tube d'entrée d'air dans le support supérieur, comme indiqué dans l'illustration.
11. Contrôlez la pression du raccordement du gaz/la pression dynamique du gaz. (→ Chapitre 7.11.2)

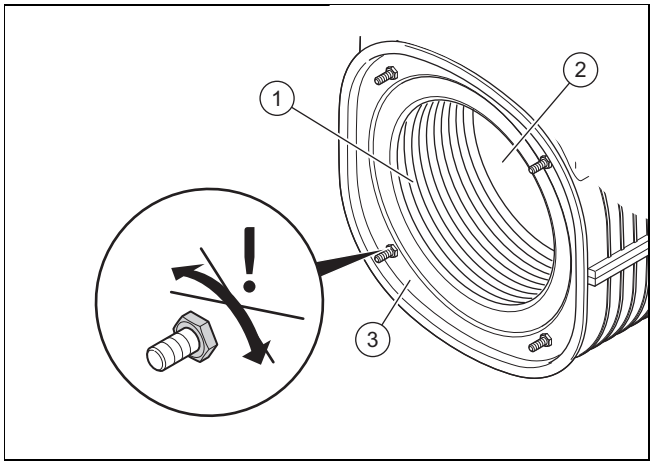
10.5 Nettoyage/contrôle des composants

1. Avant chaque nettoyage/contrôle, il y a des opérations préalables à effectuer. (→ Chapitre 10.5.1)
2. Après chaque nettoyage/contrôle, il y a des opérations de finalisation à effectuer. (→ Chapitre 10.5.7)

10.5.1 Préparation des travaux de nettoyage et de contrôle

1. Mettez provisoirement l'appareil hors service. (→ Chapitre 12.1)
2. Si nécessaire, démontez les modules installés sous le produit (→ notice d'installation du module).
3. Démontez le panneau avant. (→ Chapitre 5.9.3)
4. Rabattez le boîtier électrique vers le bas.
5. Protégez le boîtier électrique des projections d'eau.
6. Démontez le module compact thermique. (→ Chapitre 10.4.1)

10.5.2 Nettoyage de l'échangeur de chaleur

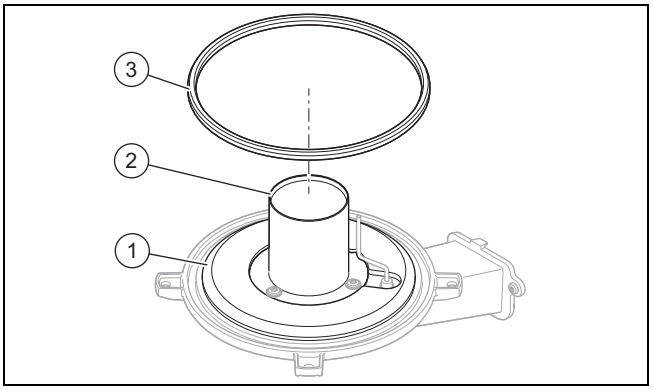


1. Nettoyez le serpentin **(1)** de l'échangeur thermique **(3)** avec de l'eau et du vinaigre si nécessaire (5 % d'acidité maximum).

– Délai d'action du détergent: 20 min

2. Retirez les salissures dissoutes avec un puissant jet d'eau ou une brosse en plastique. N'orientez pas le jet d'eau directement sur la natte isolante **(2)** située à l'arrière de l'échangeur de chaleur.
   ◁ L'eau s'écoule de l'échangeur thermique à travers le siphon de condensats.
3. Vérifiez que l'isolant thermique de l'échangeur thermique n'est pas endommagé.
   Résultat:
   Isolant thermique endommagé
   ► Changez l'isolant thermique (→ Notice de la pièce de rechange « isolant thermique de l'échangeur thermique »).
4. Nettoyez le siphon de condensats. (→ Chapitre 10.5.5)

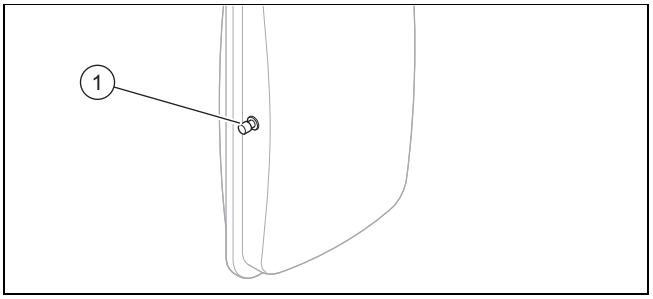
10.5.3 Examinez le brûleur et l'isolant thermique du brûleur à la recherche d'éventuels dommages.



1. Inspectez la surface du brûleur **(2)** à la recherche d'éventuels dommages.
   Résultat:
   Brûleur endommagé
   ► Changez la bride de fixation du brûleur. (→ Chapitre 11.7.4)
2. Montez un joint de bride de fixation du brûleur neuf **(3)**.
3. Vérifiez que l'isolant thermique **(1)** de la bride de fixation du brûleur n'est pas endommagé.
   Résultat:
   Isolant thermique endommagé
   ► Changez la bride de fixation du brûleur. (→ Chapitre 11.7.4)

10.5.4 Contrôle de la pression initiale du vase d'expansion

1. Vidangez le produit. (→ Chapitre 10.6)



2. Vérifiez la pression du vase d'expansion au niveau de la vanne **(1)** du vase d'expansion.
   – Matériel de travail: Manomètre à tube en U
   – Matériel de travail: Manomètre numérique
   Résultat 1:
   ≥ 0,075 MPa (≥ 0,750 bar)
   La pression se situe dans la plage admissible.
   Résultat 2:
   < 0,075 MPa (< 0,750 bar)
   ► Remplissez le vase d'expansion conformément à la hauteur statique de l'installation de chauffage, dans l'idéal avec de l'azote, sinon avec de l'air. Vérifiez que la soupape de vidange est bien ouverte pendant l'appoint.
3. En présence d'une fuite d'eau au niveau de la soupape du vase d'expansion, il faut changer le vase d'expansion. (→ Chapitre 11.7.8)
4. Procédez au remplissage et à la purge de l'installation de chauffage. (→ Chapitre 7.7)
5. Purgez le produit. (→ Chapitre 7.8)

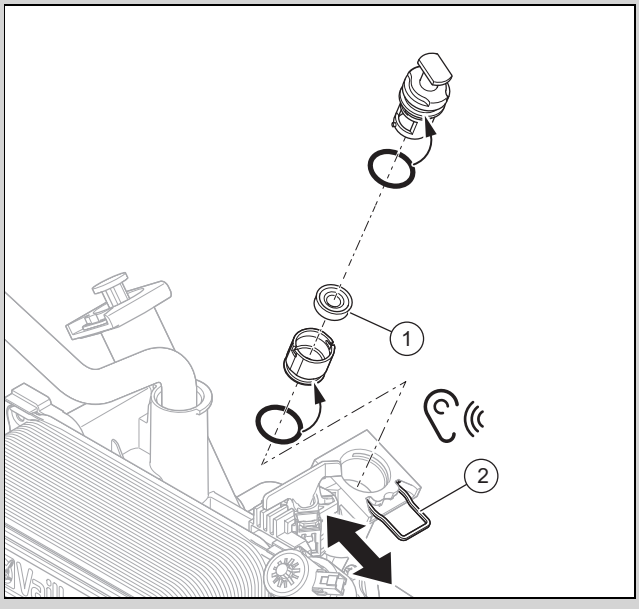
10.5.5 Nettoyage du siphon de condensats

1. Déconnectez le tuyau de vidange des condensats de la partie inférieure du siphon.
2. Retirez la partie inférieure du siphon.
3. Retirez le flotteur.
4. Rincez la partie inférieure du siphon à l'eau.
5. Remplissez la partie inférieure du siphon d'eau, jusqu'à 10 mm du bord de la conduite d'écoulement des condensats .
6. Mettez le flotteur en place.
7. Fixez la partie inférieure du siphon sur le siphon des condensats.
8. Raccordez le tuyau de vidange des condensats sur la partie inférieure du siphon.

10.5.6 Nettoyage du tamis d'entrée d'eau froide

Validité: Produit avec production d'eau chaude sanitaire intégrée

1. Fermez la soupape d'arrêt d'eau froide.
2. Vidangez le produit côté eau chaude sanitaire.
3. Faites basculer le boîtier électrique vers l'avant.

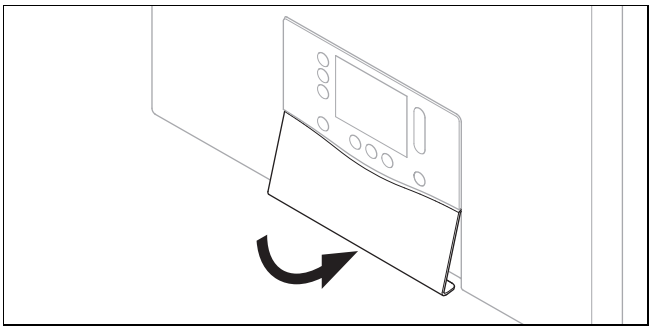


4. Sortez l'agrafe **(2)** pour la mettre en position de maintenance. L'agrafe est bloquée et ne risque pas de tomber.

5. Sortez l’assemblage du produit avec un mouvement rectiligne, sans la moindre rotation.
6. Désolidarisez la partie inférieure de l’assemblage de la partie supérieure avec un mouvement de rotation.
7. Tenez compte de la position de montage. Retirez le tamis **(1)**.
8. Rincez le tamis à l’eau dans le sens inverse de l’écoulement.
9. Si le tamis est endommagé ou qu’il est devenu impossible de le nettoyer correctement, remplacez-le.
10. Utilisez systématiquement des joints toriques neufs.
11. Remettez bien le tamis en place.
12. Remettez l’agrafe. Elle doit s’enclencher avec un déclic.
13. Ouvrez la soupape d’arrêt d’eau froide.

10.5.7 Finalisation des travaux de nettoyage et de contrôle

1. Montez le module compact thermique. (→ Chapitre 10.4.2)
2. Faites basculer le boîtier électrique vers le haut.
3. Ouvrez tous les robinets de maintenance et le robinet d’arrêt du gaz si vous ne l’avez pas déjà fait.
4. Vérifiez que le produit est étanche. (→ Chapitre 7.17)
5. Montez la protection avant. (→ Chapitre 7.11.3)



6. Si nécessaire, montez le panneau avant sous l’écran.
7. Si nécessaire, installez les modules sous le produit (→ notice d’installation du module).
8. Enclenchez l’alimentation électrique si vous ne l’avez pas déjà fait.
9. Rallumez le produit si vous ne l’avez pas déjà fait.

10.6 Vidange du produit

1. Mettez provisoirement l’appareil hors service. (→ Chapitre 12.1)
2. Fermez les robinets de maintenance du produit.
3. Fermez le robinet d'arrêt du gaz.
4. Mettez le produit en fonctionnement.
5. Lancez le programme de contrôle **P.008**. (→ Chapitre 6.4)
6. Ouvrez les soupapes de vidange.
   ◁ Le produit (circuit chauffage) se vide.
7. Fermez les soupapes de vidange.
8. Mettez provisoirement l’appareil hors service. (→ Chapitre 12.1)

10.7 Finalisation des travaux d’inspection et de maintenance

- ► Contrôlez la pression du raccordement du gaz/la pression dynamique du gaz. (→ Chapitre 7.11.2)
- ► Contrôlez la teneur en CO_2 et en O_2. (→ Chapitre 7.11.4)
- ► Vérifiez que le produit est étanche. (→ Chapitre 7.17)
- ► Rectifiez l’intervalle de maintenance le cas échéant. (→ Chapitre 10.2.1)
- ► Établissez un procès-verbal d’inspection/de maintenance.

11 Dépannage

11.1 Contrôle de la vue d’ensemble des données

1. Rendez-vous dans **MENU PRINCIPAL** → **RÉGLAGES** → **Menu installateur** → **Visualisation des données**.
2. Lisez le journal du mode de secours et des défauts pour voir s’il y a une anomalie. (→ Chapitre 11.3.2.1)

11.2 Messages de service

s’affiche à l’écran si l’intervalle d’entretien est parvenu à échéance ou s’il y a un message de service à consulter. Le produit n’est pas en mode de défaut.

Si plusieurs messages de service surviennent simultanément, ils s’affichent à l’écran. Chaque message de service doit être validé séparément.

Code de maintenance (→ Annexe G)

11.3 Messages d’erreur

Si plusieurs défauts surviennent en même temps, l’écran affiche ces défauts. Il faut confirmer les défauts un par un.

Remarque
En raison d'un test de blocage du condensat après la dernière tentative d'allumage, les messages d'erreur **F.028**, **F.029** et **F.347** apparaissent avec un certain retard. Attendre les messages d'erreur !

11.3.1 Correction des défauts

- ► Remédiez aux défauts (messages de défaut/codes défaut) en vous référant aux mesures préconisées.
  Codes d’erreur (→ Annexe D)
- ► Pour remettre le produit en service, appuyez sur la touche de réinitialisation.
  – Nombre maximal de répétitions: 3
- ► Si le défaut ne peut être éliminé et survient de nouveau après les tentatives de réinitialisation, veuillez vous adresser au service client.

11.3.2 Journal des défauts/du mode de secours

Si des défauts se produisent, les 10 derniers messages de défaut sont consignés dans le journal des défauts/du mode de secours.

11.3.2.1 Consultation/suppression du contenu du journal des défauts/du mode de secours

1. Activez le Menu installateur. (→ Chapitre 6.2)
2. Rendez-vous dans le menu **Liste des défauts** / **Liste du mode dégradé**.
   ◁ Le nombre de défauts survenus, les numéros des défauts et les affichages de texte en clair correspondants s'affichent à l'écran.
3. Sélectionnez le message de défaut de votre choix avec la barre de défilement.
4. Pour supprimer le contenu du journal des défauts/du mode de secours, paramétrez le code diagnostic **D.094**. (→ Chapitre 6.3)
5. Quitter le niveau de commande utilisateur. (→ Chapitre 6.8)

11.4 Messages de mode de secours

Les messages de mode de secours distinguent les événements réversibles et les événements irréversibles. Les codes réversibles **L.XXX** se résolvent d'eux-mêmes, tandis que les codes irréversibles **N.XXX** nécessitent une intervention.

La première fois qu'un code **N.XXX** irréversible s'affiche, essayez d'appuyer sur la touche de réinitialisation pour remédier à la restriction temporaire du confort. Si le mode de secours irréversible se reproduit à plusieurs reprises, effectuez les opérations indiquées dans le tableau.

Si plusieurs messages de mode de secours irréversibles surviennent simultanément, ils s'affichent à l'écran. Chaque message de mode de secours irréversible doit être validé séparément.

Codes de mode de secours réversibles (→ Annexe H)

Codes de mode de secours irréversibles (→ Annexe I)

11.4.1 Consultation du journal du mode de secours

1. Activez le Menu installateur. (→ Chapitre 6.2)
2. Rendez-vous dans le menu **Liste du mode dégradé**.
   ◁ La liste des messages de mode de secours s'affiche à l'écran.
3. Sélectionnez le message de mode de secours de votre choix avec la barre de défilement.
4. Quittez le niveau réservé à l'installateur. (→ Chapitre 6.2.1)

11.5 Réinitialisation de l'appareil

Remarque
Nombre maximal de répétitions : 3.

► Appuyez sur ⏻ plus de 3 secondes.
◁ ↺ s'affiche à l'écran.

► Validez la réinitialisation du produit en appuyant sur ✓ quand vous y êtes invité.
◁ Le produit redémarre.

► Si vous ne pouvez pas remédier à l'anomalie de fonctionnement, contactez le service client.

11.6 Réinitialisation des paramètres (rétablissement des réglages d'usine)

1. Notez les paramètres pertinents dans la colonne **Actuel** du tableau des codes diagnostic en annexe. (→ Annexe B)

Remarque
En cas de réinitialisation et de restauration des réglages d'usine, tous les paramètres spécifiques à l'installation sont supprimés. Les valeurs des codes diagnostic **D.052** et **D.182**, lorsqu'elles sont disponibles, restent automatiquement enregistrées. (→ Chapitre 6.3)

2. Réglez le code diagnostic **D.096**. (→ Chapitre 6.3)
   ◁ Les paramètres sont réinitialisés et les réglages d'usine sont restaurés.
3. Vérifiez les réglages spécifiques à l'installation et ajustez-les.
4. Quitter le niveau de commande utilisateur. (→ Chapitre 6.8)

11.7 Remplacement de composants défectueux

1. Avant chaque réparation, il y a des opérations préalables à effectuer. (→ Chapitre 11.7.2)
2. Après chaque réparation, il y a des opérations finales à effectuer. (→ Chapitre 11.7.15)

11.7.1 Approvisionnement en pièces de rechange

Les pièces d'origine du produit ont été homologuées par le fabricant dans le cadre des tests de conformité. Si vous utilisez des pièces qui ne sont pas certifiées ou homologuées à des fins de maintenance ou de réparation, le produit risque de ne plus répondre aux normes en vigueur, et donc de ne plus être conforme.

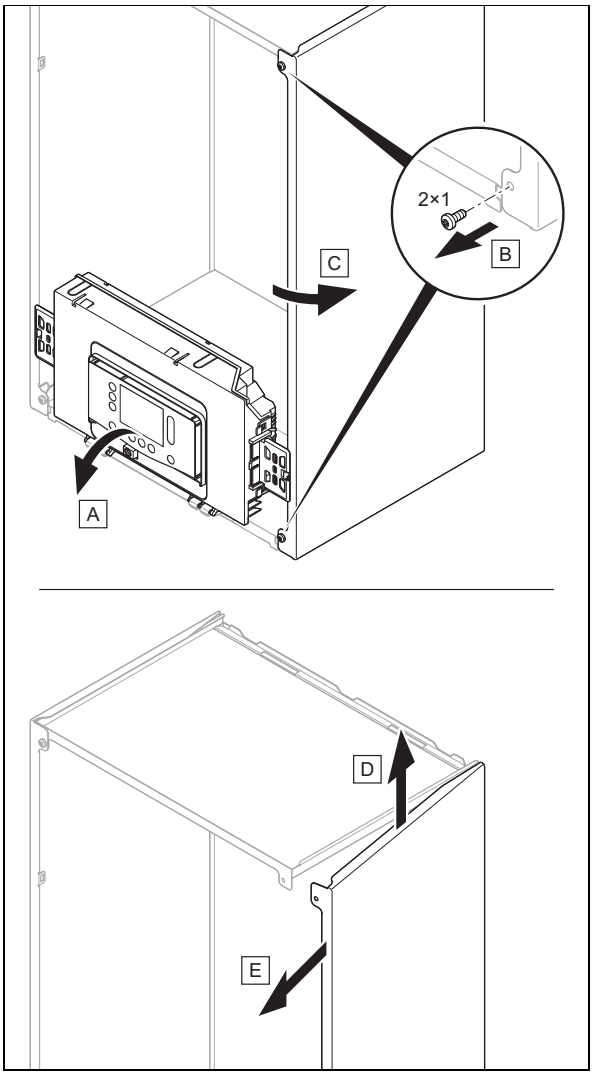
Nous recommandons donc expressément d'utiliser les pièces de rechange originales du fabricant afin de garantir un fonctionnement sûr et fiable du produit. Pour toute information sur les pièces de rechange originales, reportez-vous aux coordonnées qui figurent au dos de la présente notice.

► Utilisez exclusivement des pièces de rechange originales spécialement homologuées pour le produit dans le cadre de la maintenance ou la réparation.

11.7.2 Opérations préalables à la réparation

1. Pour remplacer des composants hydrauliques du produit, vous devez le vidanger. (→ Chapitre 10.6)
2. Mettez provisoirement l'appareil hors service. (→ Chapitre 12.1)
3. Débranchez le produit du secteur.
4. Si nécessaire, démontez les modules installés sous le produit (→ notice d'installation du module).
5. Démontez le panneau avant. (→ Chapitre 5.9.3)

6.



Attention !

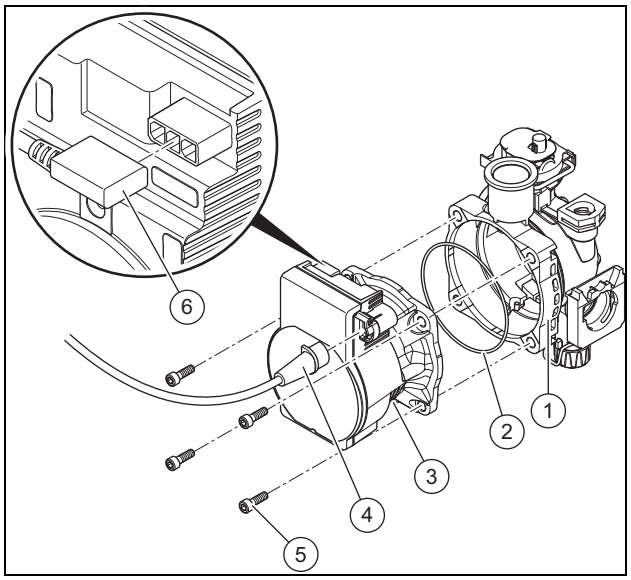
Risque de dommages matériels en cas de déformation mécanique !

Si vous démontez les deux habillages latéraux, le produit est susceptible de subir une déformation mécanique, ce qui peut entraîner des dommages au niveau du tubage, et donc des défauts d'étanchéité.

► Vous devez donc systématiquement démonter les habillages latéraux un par un, et jamais les deux ensemble.

7. Fermez le robinet d'arrêt du gaz.
8. Fermez les robinets de maintenance au niveau du départ de chauffage, du retour de chauffage et de la conduite d'eau froide si vous ne l'avez pas déjà fait.
9. Veillez à ce que l'eau ne goutte pas sur les composants électriques (par ex. boîtier électrique).
10. Démontez le tube d'entrée d'air.
11. Utilisez systématiquement des vis et des joints neufs.

11.7.3 Remplacement de la tête de pompe



1. Débranchez les connecteurs mâles **(4)** et **(6)** de la tête de pompe.
2. Desserrez les quatre vis **(5)**.
3. Retirez la tête de pompe **(3)**.
4. Vérifiez que l'embase de pompe **(1)** n'est pas encrassée à l'intérieur.

   Résultat 1:

   Présence d'encrassement

   ► Nettoyez l'intérieur de l'embase de pompe.

   Résultat 2:

   Présence d'encrassement magnétique

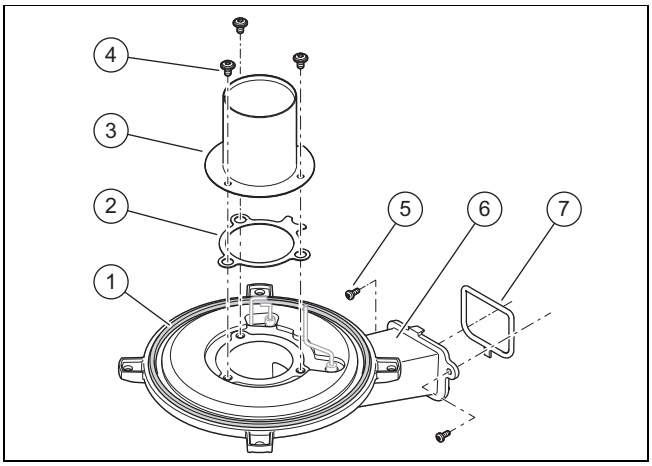
   ► Inspectez le séparateur de magnétite installé.
5. Changez le joint torique **(2)**.
6. Fixez la tête de pompe neuf sur l'embase de pompe avec quatre vis neuves.
7. Serrez les quatre vis en croix jusqu'à ce que la tête de pompe repose bien à plat sur l'embase de pompe.
   – Couple de serrage: 5 Nm
8. Rebranchez les deux connecteurs mâles sur la tête de pompe.
9. Procédez au remplissage et à la purge de l'installation de chauffage. (→ Chapitre 7.7)
10. Purgez le produit. (→ Chapitre 7.8)
11. Vérifiez que le produit est étanche. (→ Chapitre 7.17)

11.7.4 Remplacement du brûleur

Remarque

Ne vous contentez pas de changer le brûleur : changez systématiquement le brûleur, la bride de fixation du brûleur et l'électrode de régulation, ainsi que l'ensemble des joints.

1. Démontez le module compact thermique. (→ Chapitre 10.4.1)
2. Démontez l'électrode d'allumage. (→ Chapitre 11.7.12)



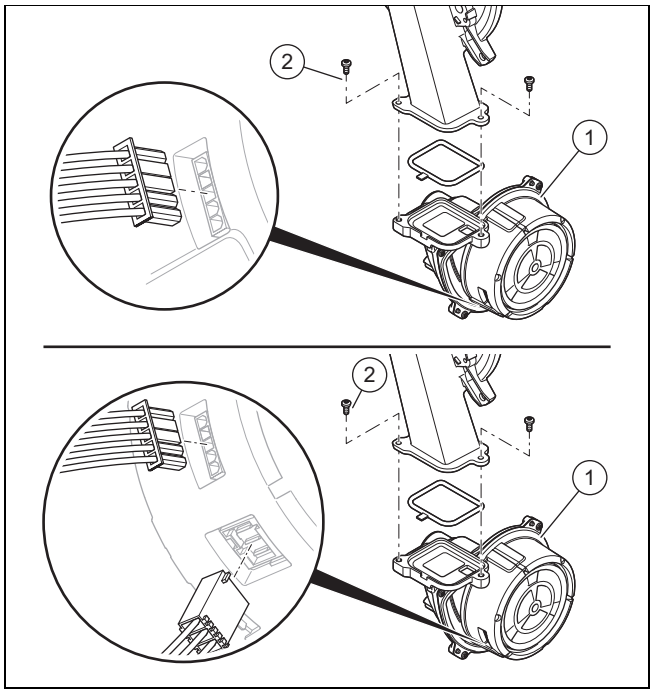
3. Dévissez les deux vis **(5)** situées entre la bride de fixation du brûleur **(6)** et le ventilateur.
4. Retirez la bride de fixation du brûleur.
5. Montez le brûleur **(3)** neuf avec un joint de brûleur **(2)** neuf sur la bride de fixation du brûleur neuve.
6. Serrez les trois vis **(4)**.
   – Couple de serrage: 6 Nm
7. Montez la bride de fixation du brûleur neuve avec un joint de la bride de fixation du brûleur **(1)** neuf. Changez le joint **(7)** entre la bride de fixation du brûleur et le ventilateur.
8. Serrez les deux vis de la bride de fixation du brûleur.
   – Couple de serrage: 5,5 Nm
9. Montez l'électrode de régulation neuve sur la bride de fixation du brûleur neuve. (→ Chapitre 11.7.13)
10. Mettez l'électrode d'allumage en place avec un joint neuf.

Remarque
Manipulez l'électrode d'allumage et de régulation uniquement au niveau de la partie en céramique.

11. Montez le module compact thermique. (→ Chapitre 10.4.2)
12. Contrôlez la teneur en CO_2 et en O_2. (→ Chapitre 7.11.4)

11.7.5 Remplacement du ventilateur

1. Démontez le mécanisme gaz. (→ Chapitre 11.7.6)

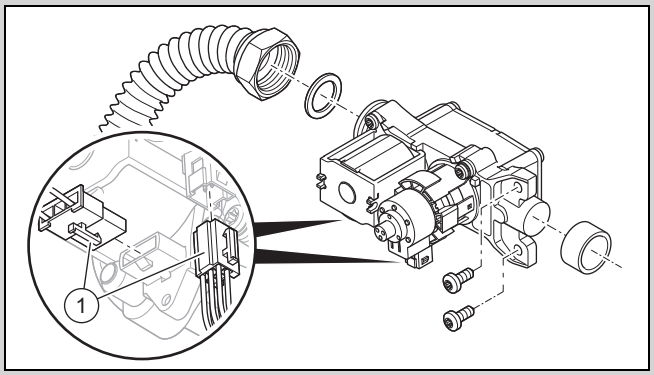


2. Débranchez le connecteur mâle ou les deux connecteurs mâles du moteur du ventilateur.
3. Sortez le tube d'entrée d'air du support supérieur, inclinez-le vers l'avant, puis débranchez le tube d'entrée d'air du manchon d'admission.
4. Dévissez les deux vis **(2)** entre le tube mélangeur et la bride du ventilateur.
5. Retirez le ventilateur **(1)**.
6. Montez un ventilateur neuf. Profitez-en pour changer tous les joints.
7. Vissez les deux vis situées entre le tube mélangeur et la bride du ventilateur.
   – Couple de serrage: 5,5 Nm
8. Montez le mécanisme gaz. (→ Chapitre 11.7.6)
9. Branchez le tube d'entrée d'air sur le manchon d'admission, inclinez-le vers l'arrière, puis poussez le tube d'entrée d'air dans le support supérieur.
10. Rebranchez le connecteur mâle ou les deux connecteurs mâles sur le moteur de ventilateur.

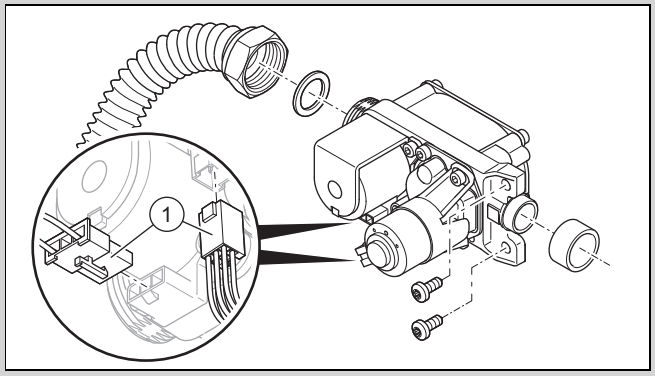
11.7.6 Remplacement du mécanisme gaz

Démontage du mécanisme gaz

Condition: Mécanisme gaz Variante A



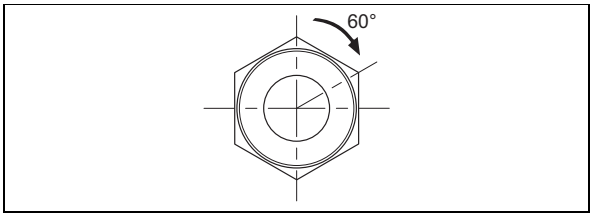
Condition: Mécanisme gaz Variante B



1. Débranchez les deux connecteurs **(1)** du mécanisme gaz.
2. Dévissez l'écrou-raccord du mécanisme gaz.
3. Dévissez les deux vis de fixation du mécanisme gaz sur le ventilateur.
4. Retirez le mécanisme gaz.

Montage du mécanisme gaz

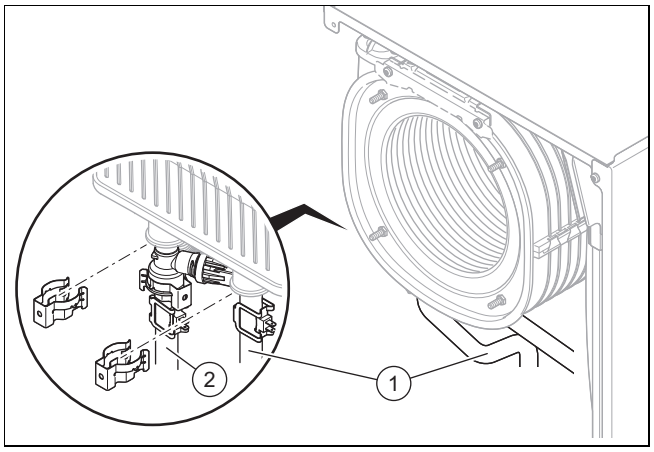
5. Mettez le mécanisme gaz en place. Profitez-en pour changer tous les joints.
6. Fixez le mécanisme gaz sur le ventilateur avec les deux vis.
   – Couple de serrage: 5,5 Nm
7. **Alternative 1:**
   ► Revissez l'écrou-raccord sur le mécanisme gaz en utilisant un joint neuf. Fixez le tube de gaz pour éviter qu'il ne se torde.
   – Couple de serrage: 40 Nm
7. **Alternative 2:**



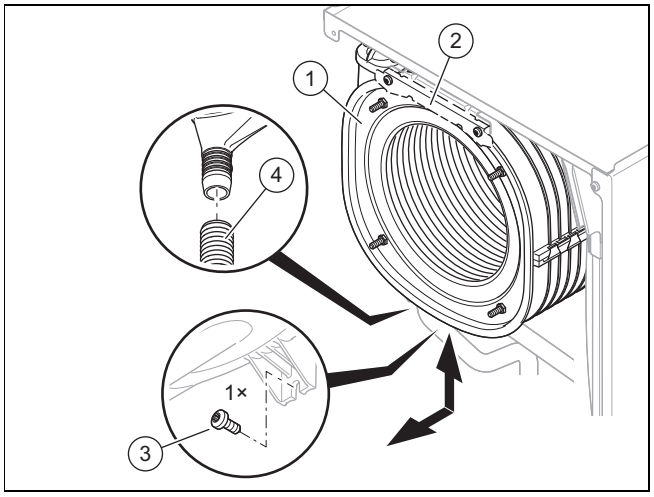
   ► Revissez l'écrou-raccord sur le mécanisme gaz en utilisant un joint neuf. Fixez le tube de gaz pour éviter qu'il ne se torde.
   – Couple de serrage : 15 Nm + 60°
8. Branchez les deux connecteurs du mécanisme gaz.
9. Vérifiez l'étanchéité du mécanisme gaz et des raccords. (→ Chapitre 7.17)
10. Montez la protection avant. (→ Chapitre 7.11.3)
11. Suivez les instructions du manuel des pièces fourni avec le mécanisme gaz et réglez les codes diagnostic requis.
12. Contrôlez la teneur en CO_2 et en O_2. (→ Chapitre 7.11.4)

11.7.7 Remplacement de l'échangeur de chaleur

1. Démontez la pièce de raccordement pour conduit du système ventouse. (→ Chapitre 5.8.2.1)
2. Démontez l'habillage latéral. (→ Chapitre 11.7.2)
3. Démontez le module compact thermique. (→ Chapitre 10.4.1)

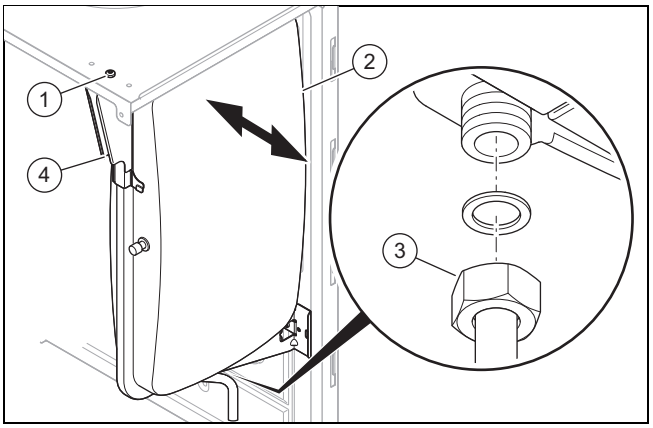


4. Retirez les agrafes du tube de départ **(2)** et du tube de retour **(1)**.
5. Déconnectez les tubes de départ/retour de l'échangeur thermique.



6. Débranchez le tuyau d'évacuation des condensats **(4)** de l'échangeur thermique **(1)**.
7. En présence d'un support **(2)** avant, retirez les deux vis du support, puis retirez le support.
8. Retirez la vis **(3)** située en bas de l'échangeur thermique.
9. Sortez l'échangeur thermique par le bas dans un premier temps, puis de biais par l'avant.
10. Engagez l'échangeur thermique neuf dans les rainures du fond arrière.
11. Vissez une vis neuve en bas de l'échangeur thermique et serrez-la.
12. Si vous avez retiré un support avant, vissez-le en utilisant deux vis neuves.
13. Fixez le tuyau d'écoulement des condensats sur l'échangeur thermique.
14. Branchez les tubes de départ/retour dans l'échangeur thermique, jusqu'en butée. Profitez-en pour changer tous les joints.
15. Fixez les agrafes des tubes de départ/retour.
16. Montez le module compact thermique. (→ Chapitre 10.4.2)
17. Montez la protection latérale. (→ Chapitre 11.7.15)
18. Montez la pièce de raccordement pour conduit du système ventouse. (→ Chapitre 5.8.2.2)
19. Procédez au remplissage et à la purge de l'installation de chauffage. (→ Chapitre 7.7)
20. Purgez le produit. (→ Chapitre 7.8)

11.7.8 Remplacement du vase d’expansion



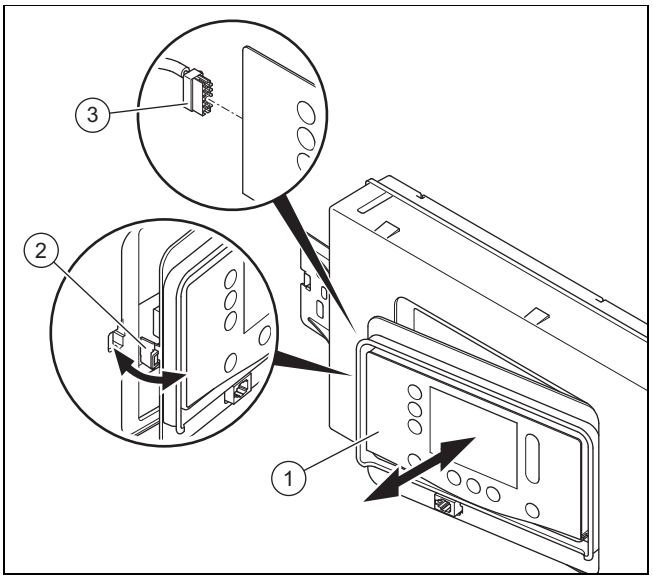
1. Desserrez l'écrou **(3)**.
2. Dévissez la vis **(1)** de la plaque de fixation **(4)**, puis retirez la plaque de fixation.
3. Retirez le vase d’expansion **(2)** latéralement.
4. Placez un vase d’expansion neuf dans l’appareil.
5. Vissez l’écrou sous le vase d’expansion à fond. Utilisez pour cela un joint neuf.
6. Fixez la plaque de fixation avec la vis.
7. Procédez au remplissage et à la purge de l'installation de chauffage. (→ Chapitre 7.7)
8. Purgez le produit. (→ Chapitre 7.8)

11.7.9 Changer l’écran

Remarque

Les pièces de rechange ne doivent être utilisées qu’une fois.

Si vous changez l’écran, le nouvel écran reprend les paramètres qui ont été réglés au préalable au moment de la mise sous tension du produit grâce au circuit imprimé qui a été conservé. En cas de remplacement de l'assemblage de l’écran, le **code référence de l'appareil** (Device Specific Number) est transféré au composant qui a été remplacé et enregistré définitivement dans sa mémoire.



1. Séparez l'écran **(1)** du support **(2)** sur le côté gauche.
2. Débranchez la prise **(3)** de l'écran.
3. Changez l’écran.
4. Branchez la prise sur le nouvel écran.
5. Montez l'écran dans le support.
6. Établissez l’alimentation électrique.
   ◁ Il y a un échange de données entre le circuit imprimé et l’écran.

11.7.10 Remplacer le circuit imprimé

Remarque

Les pièces de rechange ne doivent être utilisées qu’une fois.

En présence d’un défaut **F.064**, commencez par contrôler le code diagnostic **D.166** avant de changer le circuit imprimé.

Si vous changez le circuit imprimé, le nouveau circuit imprimé reprend les paramètres qui ont été réglés au préalable au moment de la mise sous tension du produit grâce à l’écran qui a été conservé. En cas de remplacement de l'assemblage du circuit imprimé, le **code référence de l'appareil** (Device Specific Number) est transféré au composant qui a été remplacé et enregistré définitivement dans sa mémoire.

1. Ouvrez le boîtier électrique. (→ Chapitre 5.9.4)
2. Remplacez le circuit imprimé en suivant les notices de montage et d’installation fournies.
3. Fermez le boîtier électrique. (→ Chapitre 5.9.12)
4. Établissez l’alimentation électrique.
   ◁ Il y a un échange de données entre le circuit imprimé et l’écran.
5. Le cas échéant, réglez les décalages nécessaires. (→ Chapitre 11.7.11)

11.7.11 Remplacement du circuit imprimé et de l’écran

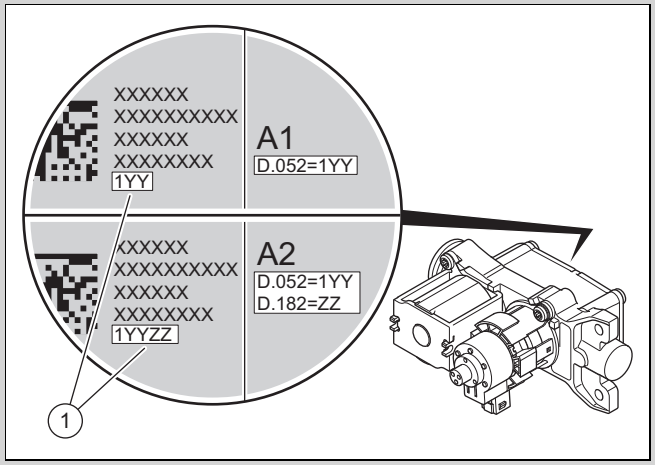
Remarque

Les pièces de rechange ne doivent être utilisées qu’une fois.

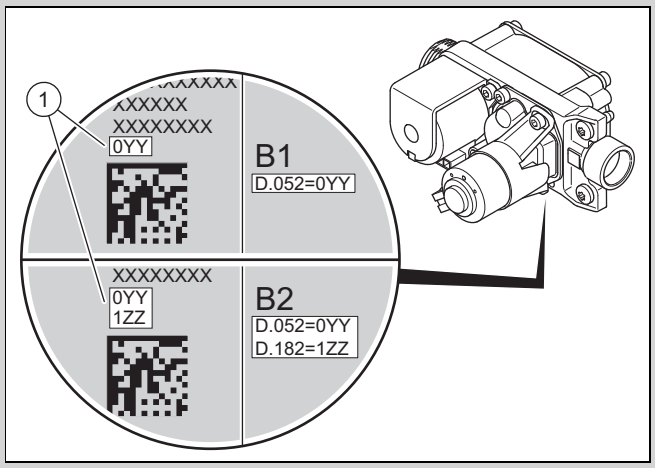
En cas de changement de l’assemblage de l’écran et du circuit imprimé, tous les réglages spécifiques à l’installation sont supprimés.

Le cas échéant, utilisez les réglages spécifiques à l’installation, p. ex. ceux du tableau Codes diagnostic en annexe, s’ils y sont notés. (→ Annexe B)

Condition: Circuit imprimé et écran défectueux, mécanisme gaz variante A1 ou A2



Condition: Circuit imprimé et écran défectueux, mécanisme gaz variante B1 ou B2



1. Relevez le décalage **(1)** qui figure sur la face arrière ou le dessous du mécanisme gaz. Servez-vous d'un miroir, par ex. En cas de pièce de rechange, lisez le décalage imprimé sur la face avant du mécanisme gaz.
2. Ouvrez le boîtier électrique. (→ Chapitre 5.9.4)
3. Remplacez le circuit imprimé et l'écran en suivant les notices de montage et d'installation fournies.
4. Fermez le boîtier électrique. (→ Chapitre 5.9.12)
5. Remplacez l'électrode de régulation. (→ Chapitre 11.7.13)
6. Montez la protection avant. (→ Chapitre 7.11.3)
7. Établissez l'alimentation électrique.
8. Allumez le produit. (→ Chapitre 7.3)
   - ◁ À la mise sous tension, le produit bascule directement sur le menu de réglage de la langue.
9. Sélectionnez la langue de votre choix.
10. Relevez le **DSN-Code** (référence de l'appareil) sur la plaque signalétique située à l'arrière du boîtier électrique.
11. Réglez la valeur qui convient en fonction du type de produit (par le biais du paramètre **D.093**). (→ Chapitre 6.3)
    - ◁ Le système électronique est alors paramétré en fonction du type de produit (modèle) et l'ensemble des codes de diagnostic reprend les réglages d'usine.
    - ◁ Le guide d'installation démarre.
12. Pour reconfigurer le mécanisme gaz, réglez les décalages conformément au tableau suivant. Tenez compte de la variante du mécanisme gaz et de la famille de gaz utilisée.

	Gaz naturel		Gaz de pétrole liquéfié	
Variante du mécanisme gaz	**D.052**	**D.182**	**D.052**	**D.182**
A1	1YY	–	–	–
A2	1YY	–	1YY	ZZ
B1	0YY	–	0YY	1YY
B2	0YY	–	0YY	1ZZ

13. Contrôlez la teneur en CO_2 et en O_2. (→ Chapitre 7.11.4)

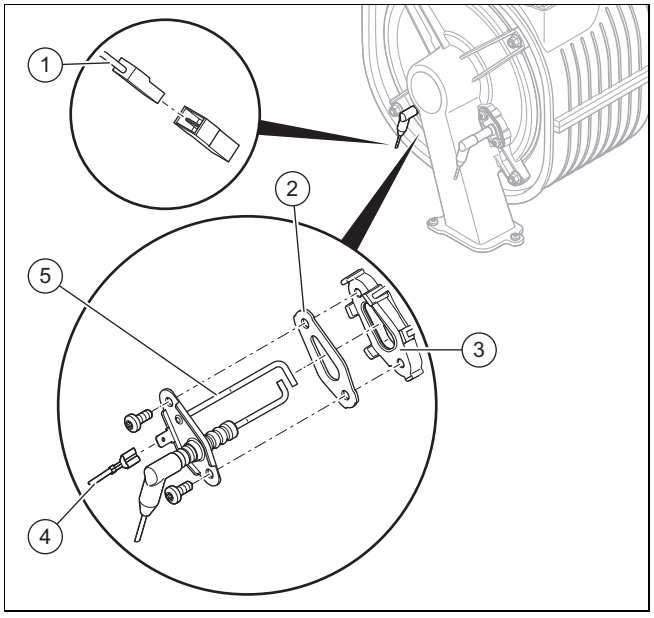
11.7.12 Remplacement de l'électrode d'allumage

Danger !

Danger de mort sous l'effet des gaz de combustion chauds !

Veillez à ne pas endommager les joints, les vis et les isolations de l'électrode de régulation et de la chambre de combustion.

- ► Faites attention à ne pas endommager l'isolant thermique du brûleur situé sur le fond arrière du capot de la chambre de combustion.
- ► Changez l'isolant thermique du brûleur au moindre signe de dommages.
- ► Changez le joint et les vis de l'électrode d'allumage à chaque remplacement.



1. Débranchez le câble de mise à la terre **(4)**.
2. Débranchez le connecteur mâle **(1)** du câble de l'électrode d'allumage.
3. Dévissez les deux vis.
4. Ôtez précautionneusement l'électrode d'allumage **(5)** de la bride de fixation du brûleur **(3)**. Prenez garde à ne pas endommager l'isolant thermique du brûleur situé sur le fond arrière du capot de la chambre de combustion.

5. Eliminez les restes de joint d'étanchéité sur la bride du brûleur.
6. Mettez en place l'électrode d'allumage neuve avec un joint **(2)** neuf.

Remarque
Manipulez l'électrode d'allumage neuve uniquement au niveau de la partie en céramique. Il est interdit de nettoyer l'électrode d'allumage.

7. Vissez l'électrode d'allumage avec deux vis neuves.
   – Couple de serrage: 3 Nm
8. Rebranchez le connecteur du câble d'allumage de l'électrode d'allumage.
9. Rebranchez le connecteur mâle du câble de mise à la terre.

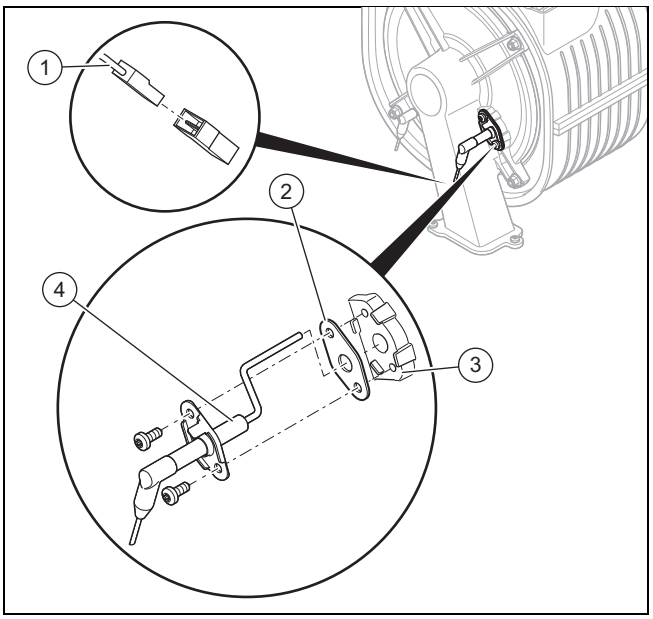
11.7.13 Remplacement de l'électrode de régulation

Danger !

Danger de mort sous l'effet des gaz de combustion chauds !

Veillez à ne pas endommager les joints, les vis et les isolations de l'électrode de régulation et de la chambre de combustion.

- ► Faites attention à ne pas endommager l'isolant thermique du brûleur situé sur le fond arrière du capot de la chambre de combustion.
- ► Changez l'isolant thermique du brûleur au moindre signe de dommages.
- ► Chaque fois que vous changez l'électrode de régulation, remplacez également le joint et les vis.



1. Débranchez le connecteur **(1)** du câble de l'électrode de régulation.
2. Dévissez les deux vis.
3. Ôtez précautionneusement l'électrode de régulation **(4)** de la bride de fixation du brûleur **(3)**. Prenez garde à ne pas endommager l'isolant thermique du brûleur situé sur le fond arrière du capot de la chambre de combustion.
4. Eliminez les restes de joint d'étanchéité sur la bride du brûleur.
5. Mettez en place l'électrode de régulation neuve avec un joint **(2)** neuf.

Remarque
Manipulez l'électrode de régulation neuve uniquement au niveau de la partie en céramique. Il est interdit de nettoyer l'électrode de régulation.

6. Vissez l'électrode de régulation avec deux vis neuves.
   – Couple de serrage: 3 Nm
7. Rebranchez le connecteur du câble d'allumage de l'électrode de régulation.
8. Montez la protection avant. (→ Chapitre 7.11.3)
9. Ouvrez le robinet d'arrêt du gaz.
10. Raccordez le produit à l'alimentation électrique.
11. Utilisez le code diagnostic **D.146** pour activer le code diagnostic **D.147**. (→ Chapitre 6.3)
12. Réglez le code diagnostic **D.147** sur **Nouvelle électrode** (→ Chapitre 6.3).
13. Contrôlez la teneur en CO_2 et en O_2. (→ Chapitre 7.11.4)

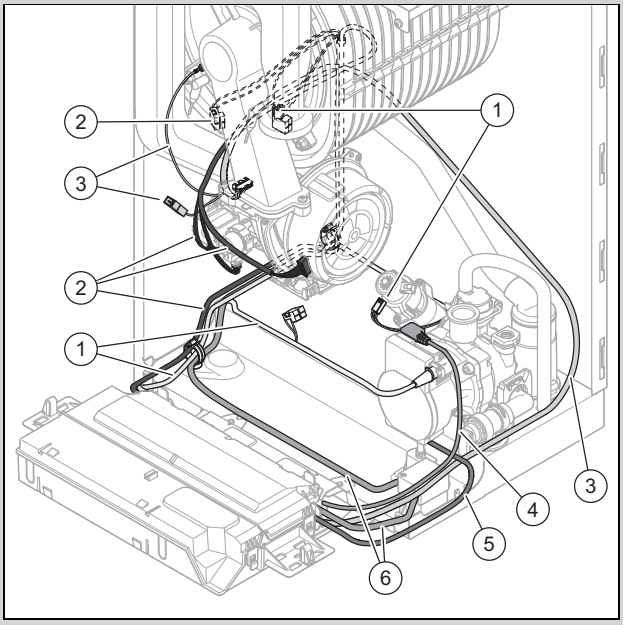
11.7.14 Cheminement des faisceaux électriques

Remarque
Les températures élevées peuvent endommager les faisceaux de câbles.

Une mauvaise installation des faisceaux électriques peut entraîner des anomalies électromagnétiques.

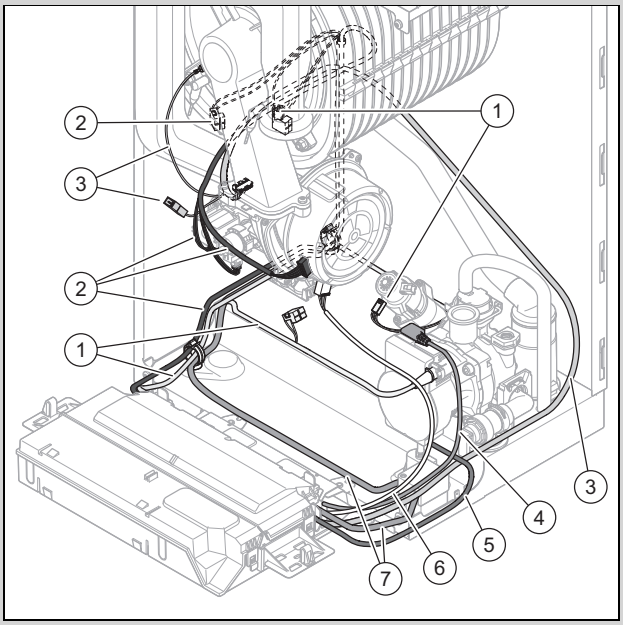
Pour éviter tout dommage ou anomalie, montez les faisceaux électriques comme indiqué sur l'illustration.

Validité: VC 15CS/1-5 (N-BE) OU VC 25CS/1-5 (N-BE) OU VCW 32CS/1-5 (N-BE) OU VCW 36CS/1-5 (N-BE) OU VC 25CS/1-5 (P-BE) OU VCW 32CS/1-5 (P-BE) OU VCW 36CS/1-5 (P-BE)



1 Faisceau électrique du système hydraulique (capteur de débit d'eau à turbine, capteur de pression d'eau, vanne d'inversion prioritaire)
2 Faisceau électrique (ventilateur, mécanisme gaz, capteurs de température)
3 Faisceau électrique d'allumage
4 Câble de la pompe haute efficacité
5 Câble de douille
6 Câble de raccordement au secteur

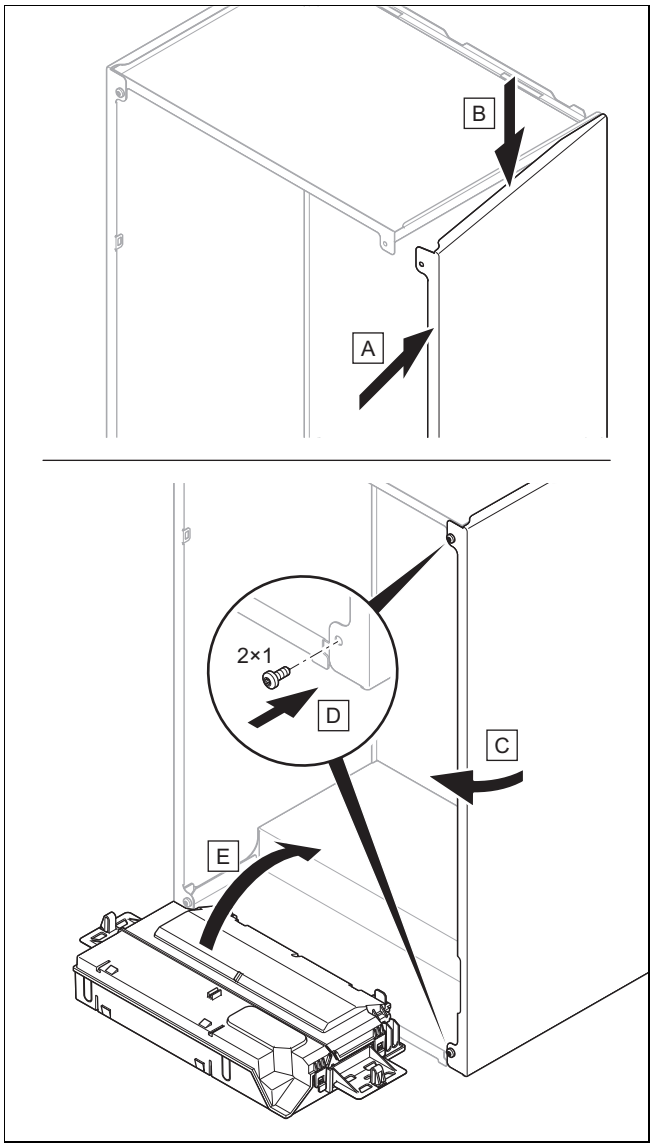
Validité: VC 35CS/1-5 (N-BE) OU VCW 40CS/1-5 (N-BE)



1 Faisceau électrique du système hydraulique (capteur de débit d'eau à turbine, capteur de pression d'eau, vanne d'inversion prioritaire)
2 Faisceau électrique (ventilateur, mécanisme gaz, capteurs de température)
3 Faisceau électrique d'allumage
4 Câble de la pompe haute efficacité
5 Câble de douille
6 Câble 230V du ventilateur
7 Câble de raccordement au secteur

1. Montez les faisceaux électriques comme indiqué sur l'illustration.
2. Faites bien attention au code couleur lorsque vous branchez les connecteurs.

11.7.15 Finalisation de la réparation



1. Si vous avez démonté un habillage latéral, remontez-le comme indiqué dans l'illustration.
2. Vissez l'habillage latéral avec deux vis neuves.
3. Ouvrez tous les robinets de maintenance et le robinet d'arrêt du gaz si vous ne l'avez pas déjà fait.
4. Vérifiez que le produit est étanche. (→ Chapitre 7.17)
5. Montez la protection avant. (→ Chapitre 7.11.3)
6. Si nécessaire, montez le panneau avant sous l'écran.
7. Si nécessaire, installez les modules sous le produit (→ notice d'installation du module).
8. Enclenchez l'alimentation électrique si vous ne l'avez pas déjà fait.
9. Rallumez le produit si vous ne l'avez pas déjà fait.

12 Mise hors service

12.1 Mise hors service provisoire

1. Appuyez sur l’interrupteur principal situé en bas du produit.
   ◁ L’écran s’éteint.
2. Fermez le robinet d'arrêt du gaz.
3. Fermez aussi la soupape d’arrêt d’eau froide si le produit est raccordé à un ballon d’eau chaude sanitaire.

12.2 Mise hors service définitive

1. Vidangez le produit. (→ Chapitre 10.6)
2. Appuyez sur l’interrupteur principal situé en bas du produit.
   ◁ L’écran s’éteint.
3. Débranchez le produit du secteur.
4. Fermez le robinet d'arrêt du gaz.
5. Fermez aussi la soupape d’arrêt d’eau froide si le produit est raccordé à un ballon d’eau chaude sanitaire.

13 Mise au rebut de l’emballage

- ► Procédez à la mise au rebut de l’emballage dans les règles.
- ► Conformez-vous à toutes les prescriptions en vigueur.

14 Service après-vente

Kontaktdaten für unseren Kundendienst finden Sie unter der auf der Rückseite angegebenen Adresse oder unter www.vaillant.be.

Les coordonnées de notre service après-vente sont indiquées au verso ou sur le site www.vaillant.be.

Contactgegevens over ons serviceteam vindt u op het aan de achterkant opgegeven adres of www.vaillant.be.

Annexe

A Accès technicien

Remarque
Le tableau de codes étant commun à différents produits, certains codes et certaines étapes de l'assistant d'installation risquent de ne pas s'afficher.

Niveau de réglage	Valeurs		Unité	Pas, possibilité de sélection, commentaire	Réglage d'usine
	min.	max.			
Saisir le code	0	99		1 (mot de passe de l'accès technicien : 17)	
Visualisation des données	Valeur actuelle				
Assistant d'installation					
→ **Langue :**				Langues sélectionnables	Suivant les pays
Saisir le code	0	99		1 (mot de passe de l'accès technicien : 17)	
→ **Date :**				Date actuelle	
→ **Heure :**				Heure actuelle	
→ **Paramètre DSN**	0	250		Régler la référence de l'appareil (s'affiche uniquement en cas de double remplacement de pièces)	
→ **Remplir l'installation avec de l'eau**				Contrôler la pression de remplissage et faire l'appoint de l'installation de chauffage si nécessaire.	
Remarque sur la purge manuelle				Avant de passer à l'étape suivante, assurez-vous que tous les circuits chauffage et ECS ont été purgés manuellement.	
→ **Sélection type de gaz**				Seule la sélection spécifique au produit s'affiche.	
→ **Décalage : pos. du moteur pas à pas**	101	183		Cette valeur correspond au code diagnostic **D.052** si le décalage est indiqué au dos du mécanisme gaz (nécessaire uniquement en cas de double remplacement de l'afficheur et du circuit imprimé). En cas de pièce de rechange, le décalage est indiqué sur la face avant du mécanisme gaz. (→ Chapitre 11.7.11)	
	20	70		Cette valeur correspond au code diagnostic **D.052** si le décalage est indiqué en dessous du mécanisme gaz (nécessaire uniquement en cas de double remplacement de l'afficheur et du circuit imprimé). En cas de pièce de rechange, le décalage est indiqué sur la face avant du mécanisme gaz. (→ Chapitre 11.7.11)	
→ **Décalage mot. pas/pas méca. gaz 2**	1	80		Cette valeur correspond au code diagnostic **D.182** si le décalage est indiqué au dos du mécanisme gaz (nécessaire uniquement en cas de double remplacement de l'afficheur et du circuit imprimé). En cas de pièce de rechange, le décalage est indiqué sur la face avant du mécanisme gaz. Valable pour les produits paramétrés sur le type de gaz « gaz de pétrole liquéfié ».	
	101	199		Cette valeur correspond au code diagnostic **D.182** si le décalage est indiqué en dessous du mécanisme gaz (nécessaire uniquement en cas de double remplacement de l'afficheur et du circuit imprimé). En cas de pièce de rechange, le décalage est indiqué sur la face avant du mécanisme gaz. Valable pour les produits paramétrés sur le type de gaz « gaz de pétrole liquéfié ».	
→ **Installation à conduit unique**				L'ajustement s'effectue automatiquement à l'issue de la sélection. Selon produit	
* Sélectionnez le point de fonctionnement optimal pour l'installation suivant la configuration sur place.					

Niveau de réglage	Valeurs		Unité	Pas, possibilité de sélection, commentaire	Réglage d'usine
	min.	max.			
→ **Type de ventouse**				0: **Système à conduit unique** 1 : **Système à conduit multiple** (uniquement en combinaison avec le kit de transformation tube d'entrée d'air avec dispositif antirefoulement intégré et capteur de débit massique d'air, → notice d'installation du kit de transformation) Schéma 1 → cascade Schéma 2→ type de chaudière C(10)3/C(12)3 Schéma 3→ type de chaudière C(11)3/C(13)3 Schéma 4→ appareil de type C(14)3 Schéma 5→ remplacement de produits d'autres générations dans une configuration à conduits multiples surpression et cascades S'applique au schéma 5 : ► Vérifier la charge maximale en mode eau chaude sanitaire et l'ajuster si nécessaire. ► Vérifier la charge maximale en mode chauffage et l'ajuster si nécessaire.	
→ **Ajuster la gestion de la pompe**	0	4		**0: Régul. ∆ P const. ss bypass** **1: ∆ P boost ss bypass** **2: Régul. ∆ P const. ac bypass** **3: Régul. ∆ T° (D./R. primaire)** **4: Vitesse de circulateur fixe**	*
→ **Ajuster la pression disponible**			mbar	Cette sélection est fonction du paramètre **Ajuster la gestion de la pompe**.	
→ **Réglage de Δ T°**			K	Cette sélection est fonction du paramètre **Ajuster la gestion de la pompe**.	
→ **Réglage de la vitesse du circulateur**			%	Cette sélection est fonction du paramètre **Ajuster la gestion de la pompe**.	
→ **Fonction régulation sur la T° ext.**				0: **Désactivé** 1: **Activé** Il faut activer cette fonction en présence d'une sonde de température extérieure et en l'absence de régulateur d'ambiance.	
→ **Régler la courbe de chauffe**	0,1	4,0		Pas : 0,05 Selon produit	1,2
→ **Coordonnées professionnel qualifié**				**Saisir le nom**, **Saisir le numéro de téléphone**	
Assistant d'équilibrage hydraulique					
Programmes de contrôle					
→ **P.XXX**	Valeur actuelle			Vous trouverez des informations plus détaillées dans le tableau des programmes de contrôle.	
Autotest électronique				Inactif.	
Tests des actionneurs					
→ **T.XXX**	Valeur actuelle			Vous trouverez des informations plus détaillées dans le tableau de test des actionneurs.	
Codes diagnostic					
→ **D.XXX**	Valeur actuelle			Vous trouverez des informations plus détaillées dans le tableau des codes diagnostic.	
Liste des défauts					
→ **F.XXX**	Valeur actuelle			Les codes défaut ne s'affichent et ne peuvent être supprimés que si des défauts se sont effectivement produits. Vous trouverez des informations plus détaillées dans le tableau des codes défaut.	
Liste du mode dégradé					
→ **L.XXX** → **N.XXX**	Valeur actuelle			Codes réversibles Codes irreversibles Vous trouverez des informations plus détaillées dans le tableau des codes de mode de secours.	
* Sélectionnez le point de fonctionnement optimal pour l'installation suivant la configuration sur place.					

Niveau de réglage	Valeurs		Unité	Pas, possibilité de sélection, commentaire	Réglage d'usine
	min.	max.			
Code de maintenance					
→ **I.XXX**	Valeur actuelle			Vous trouverez des informations plus détaillées dans le tableau des codes de maintenance.	
Réinitialisat. réglage usine				**Non**, **Oui**	
Configuration du système (Sélection possible uniquement en présence d'un module de régulateur VRC 710 installé)					
→ **Statut :**				**S.XXX**	
→ **Chauff.**	Valeur actuelle		℃	**Consigne T° de départ :**	
	Valeur actuelle		℃	**Temp. départ actuelle :**	
	10	99	℃	**T° limite ext. pour chauff. :**	20
	0.10	4.00		**Courbe de chauffe :**	1.2
	30	80	℃	**Température minimum :**	30
	40	80	℃	**Température maximum :**	40
				Mode hors programme : ECO, **Réduit**	**Réduit**
→ **Circuit d'eau chaude sanitaire**				**Pompe recircul. : Arrêt**, **Marche**	**Arrêt**
				Jour anti-légion. : Arrêt, **Ts les jours**, **Jour de la semaine**	**Arrêt**
				Heure anti-légionelles :	
→ **Profils de T° de séchage de dalle**	0	90	℃	Affichage et réglage de la température de départ de consigne pour les jours 1-29.	
Séchage de dalle (Sélection possible uniquement en présence d'un module de régulateur VRC 710 installé)				Active le séchage de chape pour une chape qui vient d'être posée, conformément aux réglages du paramètre **Profils de T° de séchage de dalle**. **Jour de séchage :** **Consigne de séchage : °C**	
* Sélectionnez le point de fonctionnement optimal pour l'installation suivant la configuration sur place.					

B Codes diagnostic

Remarque
Le tableau des codes étant commun à différents produits, certains codes peuvent ne pas être visibles ou paramétrables pour le produit qui vous intéresse.

Code diagnostic	Valeurs		Unité	Pas, possibilité de sélection, commentaire	Réglage	
	min.	max.			Usine	Actuel
D.000 Puissance maximale en chauffage	selon produit		kW	Charge partielle de chauffage réglable : la plage de réglage figure dans les caractéristiques techniques. Les produits ne proposent pas tous une plage de réglage. **automatique** : le produit adapte automatiquement la charge partielle de chauffage max. aux besoins actuels de l'installation.	**automatique**	
D.001 Tps post-fct. circulateur chauffage	1	60	min	1 Temps de marche à vide de la pompe interne en mode de chauffage	5	
D.002 Durée maxi. de l'anti-court cycle	2	60	min	1 Temps de coupure maximal du chauffage pour une température de départ de 20 °C	20	
D.003 Température d'eau chaude valeur réelle	Valeur actuelle		℃	1		

Code diagnostic	Valeurs		Unité	Pas, possibilité de sélection, commentaire	Réglage	
	min.	max.			Usine	Actuel
D.004 Température ballon ECS	Valeur actuelle		℃	Valeur mesurée par la sonde de température de stockage.		
D.005 Température du départ de chauffage de consigne	Valeur actuelle		℃	Valeur maximum du paramètre programmé pour **D.071**, limitation par un régulateur eBUS, si raccordé.		
D.006 Température ECS, valeur désirée	Valeur actuelle		℃		35	
D.008 État du thermostat d'ambiance (230V)				**Arrêt**, **Marche**		
D.009 Valeur consigne du régulateur eBUS	Valeur actuelle			S'affiche en présence d'un régulateur.		
D.010 Etat du circulateur appareil	Valeur actuelle			**Arrêt**, **Marche**		
D.011 Etat du circulateur externe	Valeur actuelle			**Arrêt**, **Marche**		
D.012 État pompe de charge du ballon	Valeur actuelle			**Arrêt**, **Marche**		
D.013 État de la pompe de circulation	Valeur actuelle			**Arrêt**, **Marche**		
D.015 Vitesse de la pompe Valeur actuelle	Valeur actuelle		%			
D.016 État du thermostat d'ambiance (24V)	Valeur actuelle			**Arrêt**, **Marche**		
D.017 Mode de régulation du chauffage				**Régulation sur T° départ** **Régulation sur T° retour** (Si vous avez activé le réglage de la température de retour, la fonction de détermination automatique de la puissance utile est inactive.)	**Régulation sur T° départ**	
D.018 Mode de fonct. circulateur appareil				**Permanent** (fonctionnement de la pompe concomitant à la demande du thermostat d'ambiance) **ECO** (fonctionnement intermittent de la pompe après le fonctionnement du brûleur. Cycle de la pompe : 5 min de marche/25 min d'arrêt.)	**ECO**	
D.020 Réglage de la température d'eau chaude max.	50	70	℃	1 Produit avec production d'eau chaude sanitaire uniquement	70 (chaudière) 65 (Chaudière mixte)	
D.021 Etat préchauffage ECS	Valeur actuelle			**Arrêt**, **Marche**		
D.022 Etat de la demande ECS	Valeur actuelle			**Arrêt**, **Marche**		
D.023 Etat de la demande de chauffage	Valeur actuelle			**Arrêt**, **Marche**		
D.025 Statut de la demande d'eau chaude du régulateur eBUS	Valeur actuelle			**Arrêt**, **Marche** (S'affiche en présence d'un régulateur.)		
D.026 Fonction du relais optionnel **D.027** Fonction du relais accessoire externe 1 **D.028** Fonction du relais accessoire externe 2	1	9		**1: Pompe de bouclage ECS** **2: Circulateur chauff. externe** **3: Pompe de charge du ballon** **4: Clapet fumées** **5: Vanne gaz externe** **6: Report de défaut** **8: Commande déportée eBUS** **9: Pompe anti-légionnelles** **10: Vanne bypass ballon solair.**	**2**	

Code diagnostic	Valeurs		Unité	Pas, possibilité de sélection, commentaire	Réglage	
	min.	max.			Usine	Actuel
D.029 Débit circuit primaire	Valeur actuelle		l/h	Débit actuel qui traverse le capteur de débit d'eau		
D.031 Boucle de remplissage automatique	Valeur actuelle			**1. Semi-automatique** **2. Automatique**		
D.033 Régime du ventilateur de consigne	Valeur actuelle		tr/min			
D.034 Régime du ventilateur réel	Valeur actuelle		tr/min			
D.035 Position vanne 3 voies	Valeur actuelle		%	**0: Position chauffage** **1 : Position intermédiaire** (position intermédiaire) **2: Position ECS**	1	
D.036 Débit d'eau chaude sanitaire	Valeur actuelle		l/min	Débit actuel qui passe par la turbine du capteur de débit d'eau		
D.039 Valeur réelle de la température d'entrée d'eau chaude	Valeur actuelle		℃			
D.040 Température de départ, valeur réelle	Valeur actuelle		℃			
D.041 Temp. de retour Valeur actuelle	Valeur actuelle		℃			
D.043 Courbe chauffage	0,1	4,0		0,05	1,2	
D.045 Décalage de la courbe de chauffage	5	30	℃	1	21	
D.047 Température extérieure	Valeur actuelle		℃	Uniquement en association avec une sonde extérieure.		
D.052 Décalage : pos. du moteur pas à pas	101	183		Décalage indiqué au dos du mécanisme gaz. En cas de pièce de rechange, le décalage est indiqué sur la face avant du mécanisme gaz. (→ Chapitre 11.7.11)	Selon produit	
	20	70		Décalage indiqué en bas du mécanisme gaz. En cas de pièce de rechange, le décalage est indiqué sur la face avant du mécanisme gaz. (→ Chapitre 11.7.11)	Selon produit	

Code diagnostic	Valeurs		Unité	Pas, possibilité de sélection, commentaire	Réglage	
	min.	max.			Usine	Actuel
D.058 Post réchauffage solaire	3	5		**3: Consigne mini. ECS 60 °C** **5: Auto** **Température de sortie de 40 °C :** – Si la température d'arrivée ≤ 35 °C, le générateur de chaleur se met en marche pour atteindre la température de sortie paramétrée. – Si la température d'arrivée > 35 °C, le générateur de chaleur s'arrête ou ne se met pas en marche, suivant le cas. Si la température d'arrivée < 30 °C, le générateur de chaleur redémarre. **Température de sortie de 60 °C :** – Si la température d'arrivée ≤ 55 °C, le générateur de chaleur se met en marche pour atteindre la température de sortie paramétrée. – Si la température d'arrivée > 55 °C, le générateur de chaleur s'arrête ou ne se met pas en marche, suivant le cas. Si la température d'arrivée < 50 °C, le générateur de chaleur redémarre. Uniquement pour les produits avec production d'eau chaude sanitaire intégrée.	5	
D.060 Nombre de défauts de surchauffe	Valeur actuelle					
D.061 Nombre de défauts d'allumage	Valeur actuelle					
D.062 Abaissement de nuit	0	30	℃	1	0	
D.064 Durée d'allumage moyenne	Valeur actuelle		s			
D.065 Temps d'allumage maximal	Valeur actuelle		s			
D.066 Activation du préchauffage				**Préchauffage désactivé** **Préchauffage activé**	Selon produit	
D.067 Durée restante de l'anti-court cycle	Valeur actuelle		min			
D.068 Nombre d'échecs allumage à la 1ère tentative	Valeur actuelle					
D.069 Nombre d'échecs allumage à la 2ème tentative	Valeur actuelle					
D.070 Bloquer position de la vanne 3 voies	0	2		**0: Position automatique** **2: Position chauffage** Uniquement pour les produits sans production d'eau chaude sanitaire intégrée.	0	
D.071 Départ MAX	40	80	℃	1	75	
D.072 Marche à vide de la pompe après la charge du ballon	0	10	min	Pompe interne	2	

Code diagnostic	Valeurs		Unité	Pas, possibilité de sélection, commentaire	Réglage	
	min.	max.			Usine	Actuel
D.073 Décalage valeur de consigne pré-chauffage	-15	5	K	1	0	
D.074 Fonction anti-légionnelles du ballon				**Arrêt**, **Marche**	**Marche**	
D.075 Durée maximale de charge du ballon	20	90	min	1	45	
D.077 Charge maximale en mode eau chaude sanitaire	selon puissance		kW	1	Charge max.	
D.078 Température de départ maximale, valeur de consigne de l'eau chaude sanitaire	50	80	°C	1 **Remarque** La valeur sélectionnée doit être supérieure d'au moins 15 K ou 15 °C à la valeur de consigne paramétrée pour le ballon.	75	
D.080 Compteur horaire de chauffage	Valeur actuelle		h			
D.081 Heures de service ECS	Valeur actuelle		h			
D.082 Démarrages du brûleur en mode chauffage	Valeur actuelle					
D.083 Démarrages brûleur pour ECS	Valeur actuelle					
D.084 Nb d'heures de fonct. avant maint.	„– – –"	7000	h	1 « – – – » = désactivé	5000	
D.085 Puissance minimum appareil	selon puissance		kW	1	Charge min.	
D.088 Débit minimal d'eau chaude sanitaire	Valeur actuelle			**1,5 l/min (instantané)** **3.7 l/min (temporisé 2 sec)**		
D.090 Régulateur eBUS				**Non reconnu** **Reconnu**		
D.091 Etat de la connexion du DCF				**Aucune réception** **Réception en cours** **Synchronisé** **Valide**		
D.092 Ballon à stratification				**Non connecté** **Défaut de connexion** **Connexion active**		
D.093 Référence de l'appareil (DSN)	Valeur actuelle				Selon produit	
D.094 Effacer le journal des défauts				**Non**, **Oui**		
D.095 Versions logicielles	Valeur actuelle					
D.096 Réglages d'usine ?				**Non**, **Oui**		
D.098 Valeur de la résistance de codage				**Résistance de codage 1** **Résistance de codage 3**		
D.124 Smart ECO statut actuel	Valeur actuelle					
D.125 Température de sortie du ballon d'eau chaude sanitaire	Valeur actuelle		°C			
D.128 Température de départ de consigne minimale de chauffage	Valeur actuelle		°C		40	

Code diagnostic	Valeurs		Unité	Pas, possibilité de sélection, commentaire	Réglage	
	min.	max.			Usine	Actuel
D.129 Valeur de consigne minimale de l'eau chaude sanitaire	Valeur actuelle		℃		40	
D.145 Désactivation de la détection de blocage du conduit du système ventouse	Valeur actuelle			Code diagnostic de désactivation du contrôle de blocage des gaz de combustion. Utilisez ce code diagnostic uniquement si le produit affiche le code défaut **F.235** lors de la première mise en fonctionnement. Après vérification du conduit du système ventouse et, le cas échéant, élimination du blocage, le contrôle de blocage des gaz de combustion doit être désactivé via **D.145**.		
D.146 Autorisation de changement de l'électrode de régulation				**Non**, **Oui**		
D.147 Changement de l'électrode de régulation				**Non** **Nouvelle électrode** (Sélection **Nouvelle électrode** possible uniquement en cas d'activation de **D.146**)		
D.156 Autoris. chang. du type de gaz				Validation du changement de gaz, type de gaz sélectionné		
D.157 Sélection type de gaz				**0: Non sélectionné** **1: Gaz naturel** **2: Propane 30/37 mbar** **3: Gaz spécial FR** **4: Gaz spécial GB** **5: Gaz spécial IT** **6: Propane 50 mbar** **7: Gaz Ls** La sélection qui s'affiche ici est spécifique au produit.	Selon produit	
D.158 Réglage du ratio gaz/air	0	-5		**0: Valeur par défaut** **-1: Appauvrissement 1** **-2: Appauvrissement 2** **-3: Appauvrissement 3** **-4: Appauvrissement 4** **-5: Appauvrissement 5** Uniquement en cas de fonctionnement au gaz naturel.	0	
D.159 Tempo. basculement vanne 3 voies				**Désactivé**, **Activé** Temps de blocage de la commutation entre mode eau chaude sanitaire et mode chauffage.	**Activé**	
D.160 Valeur de consigne de pression d'eau	1,0	2,0	bar	0,1 Selon produit	1,5	
D.161 Date de maintenance	Valeur actuelle				Date actuelle + 1 an	
D.162 Régulation en fonction de la température extérieure				**0: Désactivé** **1: Activé** Valable uniquement en présence d'une sonde de température extérieure et en l'absence de régulateur d'ambiance. Selon produit	1	
D.163 Fonction du relais accessoire interne 2				**1: Pompe de bouclage ECS** **11: Boucle remplissage auto.** Pour les produits dotés d'une boucle de remplissage automatique, le réglage d'usine est de 11.	Selon produit	

Code diagnostic	Valeurs		Unité	Pas, possibilité de sélection, commentaire	Réglage	
	min.	max.			Usine	Actuel
D.164 Installation produits de combustion à conduit unique	-5	5		Pour compenser les pertes de charges du conduit du système ventouse, il faut effectuer un réglage avec l'assistant d'installation (selon le pays) ou le code diagnostic **D.164**.	0	
D.166 Index des défauts conv.	0	20		**1 :** contrôler la sonde de température de départ **2 :** contrôler le capteur de température de retour **5 :** contrôler la résistance de codage de la cellule thermique **7-8 :** contrôler l'électrode d'allumage **9 :** contrôler le capteur de température d'entrée d'eau chaude sanitaire **15 :** contrôler la résistance de codage du ventilateur **17, 19, 20 :** contrôler l'électrode de régulation **>30 :** remplacer le circuit imprimé		
D.167 Connexion avec le ballon	0	1		**0: Ballon non connecté** **1: Ballon connecté**	0	
D.170 Mode de fonctionnement hydraulique	0	4		**0: Régul. Δ P const. ss bypass** **1: Δ P boost ss bypass** **2: Régul. Δ P const. ac bypass** **3: Régul. Δ T° (D./R. primaire)** **4: Vitesse de circulateur fixe** Les codes diagnostic **D.171 - D.175** renvoient à la sélection effectuée dans le paramètre **D.170**.	Selon produit	
D.171 Consigne de pression disponible	100	400	mbar	Valable pour **Régul. Δ P const. ss bypass**, **Δ P boost ss bypass** et **Régul. Δ P const. ac bypass**.	200	
D.172 Différence de T° départ retour	Valeur actuelle		K	Valable pour **Régul. Δ T° (D./R. primaire)**.	20	
D.173 Pression disponible minimum	Valeur actuelle		mbar	Valable pour **Régul. Δ T° (D./R. primaire)**.	100	
D.174 Pression disponible maximum	Valeur actuelle		mbar	Valable pour **Δ P boost ss bypass**, **Régul. Δ P const. ac bypass** et **Régul. Δ T° (D./R. primaire)**.	400	
D.175 Réglage de la vitesse du circulateur	Valeur actuelle		%	10 Valable pour **Vitesse de circulateur fixe**.	100	
D.182 Décalage moteur pas à pas mécanisme gaz 2	1	80		Décalage indiqué au dos du mécanisme gaz. En cas de pièce de rechange, le décalage est indiqué sur la face avant du mécanisme gaz. (→ Chapitre 11.7.11) Valable pour les produits paramétrés sur le type de gaz « gaz de pétrole liquéfié ».	Selon produit	
	101	199		Décalage indiqué en bas du mécanisme gaz. En cas de pièce de rechange, le décalage est indiqué sur la face avant du mécanisme gaz. (→ Chapitre 11.7.11) Valable pour les produits paramétrés sur le type de gaz « gaz de pétrole liquéfié ».	Selon produit	
D.185 Configuration du type de revêtement	0	1		**0: Système à conduit unique** **1: Système à conduit multiple** Sélection de **Système à conduit multiple** possible uniquement si **D.187** est activé.	0	

Code diagnostic	Valeurs		Unité	Pas, possibilité de sélection, commentaire	Réglage	
	min.	max.			Usine	Actuel
D.186 Schéma configuration à conduits multiples	0	5		**0 :** non sélectionné **1 : Schéma 1** → Cascade **2 : Schéma 2** → Type de chaudière C(10)3/C(12)3 **3 : Schéma 3** → Type de chaudière C(11)3/C(13)3 **4 : Schéma 4** → Type de chaudière C(14)3 **5 : Schéma 5** → Remplacement de produits d'autres générations dans une configuration à conduits multiples en mode surpression ou en cascade (Visible uniquement lorsque **D.185 Système à conduit multiple** est sélectionné. Ne s'affiche ici que la sélection du produit en question.)	0	
D.187 Validation de l'installation d'évacuation des gaz de combustion Config.				**Autori. sélection syst./sch.** **Conduit syst./sch. sélect.** (visible uniquement si le kit de conversion du tube d'entrée d'air avec dispositif antirefoulement intégré et débitmètre massique d'air est installé)	Selon produit	

C Codes d'état

Remarque
Le tableau de codes étant utilisé pour différents produits, certains codes peuvent ne pas être visibles pour le produit concerné.

Code	Signification
S.000	Il n'y a pas de demande associée au mode chauffage.
S.001	Le mode chauffage est actif et le ventilateur est en phase de préfonctionnement.
S.002	Le mode chauffage est actif et la pompe de chauffage est en phase de préfonctionnement.
S.003	Le mode chauffage est actif et l'appareil est en phase d'allumage.
S.004	Le mode chauffage est actif et le brûleur est en fonctionnement.
S.005	Le mode chauffage est actif. La pompe de chauffage et le ventilateur sont en phase de marche à vide.
S.006	Le mode chauffage est actif et le ventilateur est en phase de marche à vide.
S.007	Le mode chauffage est actif et la pompe de chauffage est en phase de marche à vide.
S.008	Le mode chauffage est actif et l'appareil est en phase de coupure du brûleur.
S.009	Le mode chauffage est actif. L'appareil effectue une adaptation automatique de la dérive de l'électrode de régulation afin de compenser l'usure de l'électrode.
S.010	Il n'y a pas de demande associée à un puisage d'eau chaude sanitaire.
S.011	Le puisage d'eau chaude sanitaire est actif et le ventilateur est en phase de démarrage.
S.012	Le puisage d'eau chaude sanitaire est actif et la pompe de chauffage est en phase de préfonctionnement.
S.013	Le puisage d'eau chaude sanitaire est actif et l'appareil est en phase d'allumage.
S.014	Le puisage d'eau chaude sanitaire est actif et le brûleur est en fonctionnement.
S.015	Le puisage d'eau chaude sanitaire est actif. La pompe de chauffage et le ventilateur sont en phase de marche à vide.
S.016	Le puisage d'eau chaude sanitaire est actif et le ventilateur est en phase de marche à vide.
S.017	Le puisage d'eau chaude sanitaire est actif et la pompe de chauffage est en phase de marche à vide.
S.019	Le puisage d'eau chaude sanitaire est actif. L'appareil effectue une adaptation automatique de la dérive de l'électrode de régulation afin de compenser l'usure de l'électrode.
S.020	Il n'y a pas de demande associée à la charge du ballon d'eau chaude sanitaire.
S.021	La charge du ballon d'eau chaude sanitaire est active et le ventilateur est en phase de démarrage.

Code	Signification
S.022	La charge du ballon d'eau chaude sanitaire est active et la pompe est en phase de préfonctionnement.
S.023	La charge du ballon d'eau chaude sanitaire est active et l'appareil est en phase d'allumage.
S.024	La charge du ballon d'eau chaude sanitaire est active et le brûleur est en fonctionnement.
S.025	La charge du ballon d'eau chaude sanitaire est active. La pompe et le ventilateur sont en phase de marche à vide.
S.026	La charge du ballon d'eau chaude sanitaire est active et le ventilateur est en phase de marche à vide.
S.027	La charge du ballon d'eau chaude sanitaire est active et la pompe de chauffage est en phase de marche à vide.
S.028	La charge du ballon d'eau chaude sanitaire est active et l'appareil est en phase de temps de coupure du brûleur.
S.029	La charge du ballon ECS est active. L'appareil effectue une adaptation automatique de la dérive de l'électrode d'ionisation afin de compenser l'usure de l'électrode.
S.030	Il n'y a pas de demande du thermostat. Le mode chauffage est bloqué.
S.031	Le mode chauffage est désactivé et il n'y a pas de demande d'eau chaude sanitaire.
S.032	Le ventilateur redémarre à cause d'un écart de régime excessif.
S.034	La fonction de protection contre le gel est active.
S.039	Le fonctionnement du brûleur est bloqué par le thermostat de contact du chauffage au sol ou la pompe à condensats. L'appareil est en attente.
S.041	La pression d'eau dans le système de chauffage est trop élevée.
S.042	Le fonctionnement du brûleur est bloqué par une unité externe (par ex. pompe à condensats ou clapet des gaz de combustion externe). L'appareil est en attente.
S.054	L'appareil est en attente pour cause de manque d'eau.
S.057	Le mode de secours de la régulation de combustion bloque le fonctionnement du brûleur. L'appareil est en attente.
S.059	Demande de chaleur présente. La quantité d'eau en circulation est insuffisante pour faire démarrer le brûleur.
S.088	Le programme de purge est activé.
S.091	Le mode de démonstration est actif et les fonctionnalités sont restreintes.
S.092	L'autotest de la quantité d'eau en circulation est activé.
S.093	Il est actuellement impossible de mesurer les gaz de combustion.
S.096	L'autotest du capteur de température de retour est activé. Les demandes de chauffage sont bloquées.
S.097	L'autotest du capteur de pression d'eau est activé. Les demandes de chauffage sont bloquées.
S.098	L'autotest de la sonde de température de départ et du capteur de température de retour est activé. Les demandes de chauffage sont bloquées.
S.109	Le mode veille est activé.
S.175	L'assistant d'installation est en cours d'exécution et toutes les demandes sont bloquées.
S.199	L'appareil se remplit d'eau automatiquement.
S.326	Le test hydraulique des capteurs et des actionneurs est activé.
S.328	La pompe externe fonctionne en permanence et elle n'est pas raccordée à la chaudière.
S.335	Ce test sert à détecter un éventuel blocage des gaz de combustion.
S.341	La chaudière réduit temporairement la charge à la modulation minimale en raison d'un long fonctionnement permanent du brûleur.
S.599	L'appareil présente un défaut.

D Codes d’erreur

Remarque
Le tableau de codes étant utilisé pour différents produits, certains codes peuvent ne pas être visibles pour le produit concerné.

Remarque
En raison d'un test de blocage du condensat après la dernière tentative d'allumage, les messages d'erreur **F.028**, **F.029** et **F.347** apparaissent avec un certain retard. Attendre les messages d'erreur !

Code/signification	Cause possible	Mesure
F.000 Le signal de la sonde de température de départ est interrompu.	Erreur dans le raccordement électrique de la sonde de température de départ	► Vérifiez et remplacez le faisceau électrique entre le circuit imprimé et le capteur, y compris tous les connecteurs, si nécessaire.
	Sonde de température de départ défectueuse	► Contrôlez et remplacez la sonde de température de départ si nécessaire.
F.001 Le signal du capteur de température de retour est interrompu.	Erreur dans le raccordement électrique du capteur de température de retour	► Vérifiez et remplacez le faisceau électrique entre le circuit imprimé et le capteur, y compris tous les connecteurs, si nécessaire.
	Capteur de température de retour défectueux	► Contrôlez et remplacez le capteur de température de retour si nécessaire.
F.002 Le signal du capteur de température du raccord d’eau chaude s’est interrompu.	Erreur dans le raccordement électrique du capteur de température d'eau chaude sanitaire	► Vérifiez et remplacez le faisceau électrique entre le circuit imprimé et le capteur, y compris tous les connecteurs, si nécessaire.
	Capteur de température d'eau chaude sanitaire défectueux	► Contrôlez et remplacez le capteur de température d'eau chaude sanitaire si nécessaire.
F.003 Le signal de la sonde de température de stockage est interrompu.	Erreur dans le raccordement électrique de la sonde de température de stockage	► Vérifiez et remplacez le faisceau électrique entre le circuit imprimé et le capteur, y compris tous les connecteurs, si nécessaire.
	Sonde de température de stockage défectueuse	► Contrôlez et remplacez la sonde de température de stockage si nécessaire.
F.010 La sonde de température de départ est court-circuitée.	Erreur dans le raccordement électrique de la sonde de température de départ	► Vérifiez et remplacez le faisceau électrique entre le circuit imprimé et le capteur, y compris tous les connecteurs, si nécessaire.
	Sonde de température de départ défectueuse	► Contrôlez et remplacez la sonde de température de départ si nécessaire.
F.011 Le capteur de température de retour est court-circuité.	Erreur dans le raccordement électrique du capteur de température de retour	► Vérifiez et remplacez le faisceau électrique entre le circuit imprimé et le capteur, y compris tous les connecteurs, si nécessaire.
	Capteur de température de retour défectueux	► Contrôlez et remplacez le capteur de température de retour si nécessaire.
F.012 Le capteur de température du raccord d’eau chaude est court-circuité.	Erreur dans le raccordement électrique du capteur de température d'eau chaude sanitaire	► Vérifiez et remplacez le faisceau électrique entre le circuit imprimé et le capteur, y compris tous les connecteurs, si nécessaire.
	Capteur de température d'eau chaude sanitaire défectueux	► Contrôlez et remplacez le capteur de température d'eau chaude sanitaire si nécessaire.
F.013 La sonde de température de stockage est court-circuitée.	Erreur dans le raccordement électrique de la sonde de température de stockage	► Vérifiez et remplacez le faisceau électrique entre le circuit imprimé et le capteur, y compris tous les connecteurs, si nécessaire.
	Sonde de température de stockage défectueuse	► Contrôlez et remplacez la sonde de température de stockage si nécessaire.
F.020 La sécurité de surchauffe (STB) a coupé la commande de la vanne gaz. La vanne gaz s’est fermée parce que la température de la sonde de température de départ ou du capteur de température de retour a dépassé le seuil maximal.	Quantité d’eau insuffisante/nulle dans le produit.	1. Procédez au remplissage de l'installation de chauffage. 2. Vérifiez que le produit et le système ne présentent pas de fuites.
	Erreur dans le raccordement électrique de la sonde de température de départ	► Vérifiez et remplacez le faisceau électrique entre le circuit imprimé et le capteur, y compris tous les connecteurs, si nécessaire.
	Erreur dans le raccordement électrique du capteur de température de retour	► Vérifiez et remplacez le faisceau électrique entre le circuit imprimé et le capteur, y compris tous les connecteurs, si nécessaire.
	Sonde de température de départ défectueuse	► Contrôlez et remplacez la sonde de température de départ si nécessaire.
	Capteur de température de retour défectueux	► Contrôlez et remplacez le capteur de température de retour si nécessaire.

Code/signification	Cause possible	Mesure
F.020 La sécurité de surchauffe (STB) a coupé la commande de la vanne gaz. La vanne gaz s'est fermée parce que la température de la sonde de température de départ ou du capteur de température de retour a dépassé le seuil maximal.	La pompe est défectueuse.	► Vérifiez et remplacez la pompe si nécessaire.
	Vanne d'inversion 3 voies défectueuse ou bloquée	► Contrôlez et remplacez la vanne d'inversion 3 voies si nécessaire.
	Capteur de pression d'eau défectueux	► Contrôlez et remplacez le capteur de pression d'eau si nécessaire.
	Capteur de débit défectueux	► Contrôlez et remplacez le capteur de débit si nécessaire.
	Décharge à la masse au niveau du boîtier par le biais du câble, du connecteur ou de l'électrode d'allumage	► Vérifiez le câble, le connecteur et l'électrode d'allumage.
F.022 Il n'y a pas ou pas suffisamment d'eau dans le produit ou la pression d'eau est trop basse.	Quantité d'eau insuffisante/nulle dans le produit.	1. Procédez au remplissage de l'installation de chauffage. 2. Vérifiez que le produit et le système ne présentent pas de fuites.
	Erreur dans le raccordement électrique du capteur de pression d'eau	► Vérifiez et remplacez le faisceau électrique entre le circuit imprimé et le capteur, y compris tous les connecteurs, si nécessaire.
	Câble menant à la pompe/au capteur de pression d'eau desserré/débranché/défectueux	► Vérifiez le câble menant vers la pompe/le capteur de pression d'eau.
	Capteur de pression d'eau défectueux	► Contrôlez et remplacez le capteur de pression d'eau si nécessaire.
	Fonctionnement de la pompe perturbé	► Vérifiez et remplacez si nécessaire le câble menant vers la pompe/le capteur de pression d'eau.
	Électrovanne de la boucle de remplissage automatique défectueuse	► Contrôlez la boucle de remplissage automatique et changez-la si nécessaire.
	Vase d'expansion interne défectueux	► Vérifiez et, le cas échéant, remplacez le vase d'expansion interne.
F.023 L'écart de température entre le départ et le retour est trop élevé.	Présence d'air dans le produit	► Procédez à la purge de l'installation de chauffage.
	Erreur dans le raccordement électrique de la sonde de température de départ	► Vérifiez et remplacez le faisceau électrique entre le circuit imprimé et le capteur, y compris tous les connecteurs, si nécessaire.
	Erreur dans le raccordement électrique du capteur de température de retour	► Vérifiez et remplacez le faisceau électrique entre le circuit imprimé et le capteur, y compris tous les connecteurs, si nécessaire.
	Sonde de température de départ défectueuse	► Contrôlez et remplacez la sonde de température de départ si nécessaire.
	Capteur de température de retour défectueux	► Contrôlez et remplacez le capteur de température de retour si nécessaire.
	Pompe bloquée	► Vérifiez que la pompe fonctionne bien.
	Fonctionnement de la pompe à puissance réduite	► Vérifiez que la pompe fonctionne bien.
	Vanne d'inversion 3 voies défectueuse ou bloquée	► Contrôlez et remplacez la vanne d'inversion 3 voies si nécessaire.
	Vase d'expansion interne défectueux	► Vérifiez et, le cas échéant, remplacez le vase d'expansion interne.
F.024 La température monte trop rapidement.	Présence d'air dans le produit	► Procédez à la purge de l'installation de chauffage.
	Pression de l'installation trop faible	► Contrôlez la pression de l'installation.
	Erreur dans le raccordement électrique de la sonde de température de départ	► Vérifiez et remplacez le faisceau électrique entre le circuit imprimé et le capteur, y compris tous les connecteurs, si nécessaire.
	Erreur dans le raccordement électrique du capteur de température de retour	► Vérifiez et remplacez le faisceau électrique entre le circuit imprimé et le capteur, y compris tous les connecteurs, si nécessaire.
	Sonde de température de départ défectueuse	► Contrôlez et remplacez la sonde de température de départ si nécessaire.
	Capteur de température de retour défectueux	► Contrôlez et remplacez le capteur de température de retour si nécessaire.
	Pompe bloquée	► Vérifiez que la pompe fonctionne bien.
	Fonctionnement de la pompe à puissance réduite	► Vérifiez que la pompe fonctionne bien.

Code/signification	Cause possible	Mesure
F.024 La température monte trop rapidement.	Vanne d'inversion 3 voies défectueuse ou bloquée	► Contrôlez et remplacez la vanne d'inversion 3 voies si nécessaire.
	Vase d'expansion interne défectueux	► Vérifiez et, le cas échéant, remplacez le vase d'expansion interne.
F.025 La température des gaz de combustion est trop élevée.	Faisceau électrique défectueux	► Vérifiez et remplacez si nécessaire le faisceau électrique, y compris tous les connecteurs (circuit imprimé connecteur mâle X20, contact 14/15).
	si disponible : le contrôleur de la température des gaz de combustion s'est déclenché	► Contrôlez et remplacez le contrôleur de la température des gaz de combustion si nécessaire.
F.027 Un signal de flamme a été détecté alors que le brûleur est éteint.	Fuite de l'électrovanne gaz	► Vérifiez le bon fonctionnement du mécanisme gaz et remplacez-le si nécessaire.
	Circuit imprimé défectueux	► Remplacez le circuit imprimé.
F.028 Le signal de flamme n'a pas été détecté lors de la phase d'allumage.	Problèmes d'allumage	1. Inspectez l'échangeur thermique, le siphon, l'adaptateur de siphon, le tuyau de siphon (raccordement entre l'échangeur thermique primaire et le siphon, mais aussi tuyau de siphon en dehors du produit), l'adaptateur de tube des gaz de combustion, le carter de l'appareil, le panneau avant et les panneaux latéraux à la recherche d'éventuels dommages. 2. Changez impérativement les pièces endommagées si nécessaire.
	Robinet d'arrêt du gaz fermé	► Ouvrez le robinet d'arrêt du gaz.
	Pression du raccordement du gaz insuffisante	► Vérifiez la pression du raccordement du gaz.
	Présence d'air dans la conduite de gaz (par ex. lors de la première mise en fonctionnement)	► Réinitialisez l'appareil une fois.
	Type de gaz incorrect	► Contrôlez le type de gaz et le réglage du type de gaz sous **D.156** et **D.157**.
	Décalage du mécanisme gaz mal réglé dans **D.052** et éventuellement **D.182**	► Vérifiez le réglage de décalage du mécanisme gaz.
	Tube d'entrée d'air bloqué	► Contrôlez et remplacez le tube d'entrée d'air si nécessaire.
	Échec de l'allumage	1. Vérifiez l'allumage avec le programme de contrôle **P.021**. 2. Le produit démarre : l'électrode d'allumage, le transformateur d'allumage, le mécanisme gaz et le ventilateur fonctionnent, le gaz s'écoule et la quantité de gaz est correcte, aucun blocage ou recirculation n'est constaté. 3. Le produit ne démarre pas et affiche à nouveau un code défaut : vérifiez les causes possibles suivantes.
	Pression dynamique du gaz insuffisante	► Contrôlez la pression dynamique du gaz et le pressostat gaz externe.
	Électrode de régulation en contact avec le brûleur	1. Vérifiez l'écart entre l'électrode de régulation et le brûleur. 2. Vérifiez et remplacez l'électrode de régulation si nécessaire.
	Électrode d'allumage défectueuse	► Vérifiez et remplacez l'électrode d'allumage si nécessaire.
	Échec de l'allumage (uniquement pour le gaz de pétrole liquéfié)	► Exécutez le programme de contrôle **P.022**.
	Brûleur défectueux	► Contrôlez le brûleur et remplacez-le si nécessaire.
	Mécanisme gaz défectueux/ Mauvais mécanisme gaz ET	► Vérifiez et remplacez le mécanisme gaz si nécessaire.
	Coupure dans le faisceau électrique	► Contrôlez et remplacez le faisceau électrique et toutes les fiches de raccordement si nécessaire.
	Mise à la terre défectueuse	► Vérifiez que l'appareil est bien mis à la terre.
	Courant d'ionisation coupé	► Vérifiez l'électrode de régulation, le câble de connexion et la fiche de raccordement.
	Anomalie dans le circuit des gaz de combustion pour cause de recirculation ou de blocage	► Vérifiez le circuit des gaz de combustion dans son ensemble.
	Transformateur d'allumage non connecté	► Vérifiez le connecteur et la fiche de raccordement.

Code/signification	Cause possible	Mesure
F.028 Le signal de flamme n'a pas été détecté lors de la phase d'allumage.	Transformateur d'allumage défectueux	► Vérifiez le bon fonctionnement du transformateur d'allumage et remplacez-le si nécessaire.
	Circuit imprimé défectueux	► Remplacez le circuit imprimé.
	Condensats dans la chambre de combustion en raison d'une évacuation des condensats bouchée	1. Vérifiez et nettoyez si nécessaire la conduite d'écoulement des condensats, y compris le siphon. 2. Vérifiez que l'évacuation des condensats est correctement installée. 3. Vérifiez la chambre de combustion (électrodes, isolant thermique, brûleur). 4. Remplacez si nécessaire l'isolant thermique dans la chambre de combustion.
	Pompe à condensats défectueuse (si présente)	► Contrôlez et nettoyez la pompe à condensats. Remplacez la pompe à condensats si nécessaire.
F.029 La tentative d'allumage après extinction de flamme en cours de fonctionnement a échoué.	Alimentation gaz coupée	► Vérifiez l'alimentation gaz.
	Anomalie dans le circuit des gaz de combustion pour cause de recirculation ou de blocage	► Vérifiez le circuit des gaz de combustion dans son ensemble.
	Mise à la terre défectueuse	► Vérifiez que l'appareil est bien mis à la terre.
	Tube d'entrée d'air bloqué	► Contrôlez et remplacez le tube d'entrée d'air si nécessaire.
	Échec de l'allumage	1. Vérifiez l'allumage avec le programme de contrôle **P.021**. 2. Le produit démarre : l'électrode d'allumage, le transformateur d'allumage, le mécanisme gaz et le ventilateur fonctionnent, le gaz s'écoule et la quantité de gaz est correcte, aucun blocage ou recirculation n'est constaté. 3. Le produit ne démarre pas et affiche à nouveau un code défaut : vérifiez les causes possibles suivantes.
	Ratés d'allumage	► Vérifiez que le transformateur d'allumage fonctionne bien.
	Électrode de régulation en contact avec le brûleur	1. Vérifiez l'écart entre l'électrode de régulation et le brûleur. 2. Vérifiez et remplacez l'électrode de régulation si nécessaire.
	Brûleur défectueux	► Contrôlez le brûleur et remplacez-le si nécessaire.
	Coupure dans le faisceau électrique	► Contrôlez et remplacez le faisceau électrique et toutes les fiches de raccordement si nécessaire.
	Électrode d'allumage défectueuse	► Vérifiez et remplacez l'électrode d'allumage si nécessaire.
	Mécanisme gaz défectueux/ Mauvais mécanisme gaz ET	► Vérifiez et remplacez le mécanisme gaz si nécessaire.
	Condensats dans la chambre de combustion en raison d'une évacuation des condensats bouchée	1. Vérifiez et nettoyez si nécessaire la conduite d'écoulement des condensats, y compris le siphon. 2. Vérifiez que l'évacuation des condensats est correctement installée. 3. Vérifiez la chambre de combustion (électrodes, isolant thermique, brûleur). 4. Remplacez si nécessaire l'isolant thermique dans la chambre de combustion.
	Pompe à condensats défectueuse (si présente)	► Contrôlez et nettoyez la pompe à condensats. Remplacez la pompe à condensats si nécessaire.
F.032 Le régime du ventilateur se situe en dehors de l'intervalle de tolérance.	Erreur dans le raccordement électrique du ventilateur	► Vérifiez le faisceau électrique entre le circuit imprimé et le ventilateur, y compris tous les connecteurs.
	Ventilateur bloqué	► Vérifiez que le ventilateur fonctionne bien.
	Ventilateur défectueux	► Contrôlez et remplacez le ventilateur si nécessaire.
	Anomalie dans le circuit des gaz de combustion pour cause de recirculation ou de blocage	► Vérifiez le circuit des gaz de combustion dans son ensemble.
	Circuit imprimé défectueux	► Remplacez le circuit imprimé.
F.035 Le conduit du système ventouse est bloqué.	Tube d'entrée d'air bloqué	► Contrôlez et remplacez le tube d'entrée d'air si nécessaire.
	Pression dynamique du gaz insuffisante	► Contrôlez la pression dynamique du gaz et le pressostat gaz externe.
	Anomalie dans le circuit des gaz de combustion pour cause de recirculation ou de blocage	► Vérifiez le circuit des gaz de combustion dans son ensemble.

Code/signification	Cause possible	Mesure
F.035 Le conduit du système ventouse est bloqué.	Condensats dans la chambre de combustion en raison d'une évacuation des condensats bouchée	1. Vérifiez et nettoyez si nécessaire la conduite d'écoulement des condensats, y compris le siphon. 2. Vérifiez que l'évacuation des condensats est correctement installée. 3. Vérifiez la chambre de combustion (électrodes, isolant thermique, brûleur). 4. Remplacez si nécessaire l'isolant thermique dans la chambre de combustion.
	Pompe à condensats défectueuse (si présente)	► Contrôlez et nettoyez la pompe à condensats. Remplacez la pompe à condensats si nécessaire.
	Alimentation en air de combustion insuffisante	► Vérifiez l'alimentation en air de combustion.
	Électrode de régulation défectueuse	► Vérifiez et remplacez l'électrode de régulation si nécessaire.
	Brûleur défectueux	► Contrôlez le brûleur et remplacez-le si nécessaire.
	Mécanisme gaz défectueux/ Mauvais mécanisme gaz ET	► Vérifiez et remplacez le mécanisme gaz si nécessaire.
F.040 Le ratio d'air est insuffisant.	Anomalie dans le circuit des gaz de combustion pour cause de recirculation ou de blocage	► Vérifiez le circuit des gaz de combustion dans son ensemble.
	Tube d'entrée d'air bloqué	► Contrôlez et remplacez le tube d'entrée d'air si nécessaire.
	Condensats dans la chambre de combustion en raison d'une évacuation des condensats bouchée	1. Vérifiez et nettoyez si nécessaire la conduite d'écoulement des condensats, y compris le siphon. 2. Vérifiez que l'évacuation des condensats est correctement installée. 3. Vérifiez la chambre de combustion (électrodes, isolant thermique, brûleur). 4. Remplacez si nécessaire l'isolant thermique dans la chambre de combustion.
	Pompe à condensats défectueuse (si présente)	► Contrôlez et nettoyez la pompe à condensats. Remplacez la pompe à condensats si nécessaire.
	Type de gaz incorrect	► Contrôlez le type de gaz et le réglage du type de gaz sous **D.156** et **D.157**.
	Décalage du mécanisme gaz mal réglé dans **D.052** et éventuellement **D.182**	► Vérifiez le réglage de décalage du mécanisme gaz.
	Erreur dans le raccordement électrique du mécanisme gaz	► Vérifiez et remplacez si nécessaire le faisceau électrique du mécanisme gaz.
	Raccordement électrique du mécanisme gaz absent/défectueux	► Vérifiez le raccordement électrique du mécanisme gaz.
	Électrode de régulation défectueuse	► Vérifiez et remplacez l'électrode de régulation si nécessaire.
	Brûleur défectueux	► Contrôlez le brûleur et remplacez-le si nécessaire.
	Circuit imprimé défectueux	► Remplacez le circuit imprimé.
	Ventilateur défectueux	► Contrôlez et remplacez le ventilateur si nécessaire.
	Capteur de débit massique d'air encrassé ou défectueux (uniquement en association avec le kit de conversion du tube d'entrée d'air avec dispositif antirefoulement intégré et capteur de débit massique d'air)	1. Vérifiez que le capteur de débit massique d'air n'est pas encrassé. 2. Si nécessaire, changez le tube d'entrée d'air complet.
F.042 La résistance de codage (à l'intérieur du faisceau électrique) ou la résistance du groupe de gaz (sur le circuit imprimé le cas échéant) est invalide.	Coupure dans le faisceau électrique menant au ventilateur	► Vérifiez le faisceau électrique entre le circuit imprimé et le ventilateur, y compris tous les connecteurs (notamment sur le circuit imprimé).
	Utilisation d'un mauvais faisceau électrique entre le circuit imprimé et le mécanisme gaz	► Vérifiez la référence d'article du faisceau électrique entre le circuit imprimé et le mécanisme gaz ou la cellule thermique et remplacez le faisceau électrique si nécessaire.
	La résistance de codage de la cellule thermique n'est pas reconnue	► Vérifiez la résistance de codage (circuit imprimé connecteur mâle X25, contact 11/12).

Code/signification	Cause possible	Mesure
F.044 Le signal d'ionisation de l'électrode de régulation est insuffisant. L'adaptation de la dérive a échoué.	Anomalie dans le circuit des gaz de combustion pour cause de recirculation ou de blocage	► Vérifiez le circuit des gaz de combustion dans son ensemble.
	Tube d'entrée d'air bloqué	► Contrôlez et remplacez le tube d'entrée d'air si nécessaire.
	Condensats dans la chambre de combustion en raison d'une évacuation des condensats bouchée	1. Vérifiez et nettoyez si nécessaire la conduite d'écoulement des condensats, y compris le siphon. 2. Vérifiez que l'évacuation des condensats est correctement installée. 3. Vérifiez la chambre de combustion (électrodes, isolant thermique, brûleur). 4. Remplacez si nécessaire l'isolant thermique dans la chambre de combustion.
	Pompe à condensats défectueuse (si présente)	► Contrôlez et nettoyez la pompe à condensats. Remplacez la pompe à condensats si nécessaire.
	Pression dynamique du gaz insuffisante	► Contrôlez la pression dynamique du gaz et le pressostat gaz externe.
	Type de gaz incorrect	► Contrôlez le type de gaz et le réglage du type de gaz sous **D.156** et **D.157**.
	Coupure dans le faisceau électrique	► Contrôlez et remplacez le faisceau électrique et toutes les fiches de raccordement si nécessaire.
	Brûleur défectueux	► Contrôlez le brûleur et remplacez-le si nécessaire.
	Mécanisme gaz défectueux/ Mauvais mécanisme gaz ET	► Vérifiez et remplacez le mécanisme gaz si nécessaire.
	Décalage du mécanisme gaz mal réglé dans **D.052** et éventuellement **D.182**	► Vérifiez le réglage de décalage du mécanisme gaz.
	Électrode de régulation défectueuse	► Vérifiez et remplacez l'électrode de régulation si nécessaire.
	Mécanisme gaz défectueux	► Remplacez le mécanisme gaz.
	Circuit imprimé défectueux	► Remplacez le circuit imprimé.
F.047 Le signal du capteur de température d'eau chaude sanitaire à la sortie du ballon interne n'est pas plausible.	Erreur dans le raccordement électronique du capteur de température de sortie du ballon	► Vérifiez le faisceau électrique entre le circuit imprimé et le capteur, y compris tous les connecteurs.
	Capteur de température en sortie de ballon défectueux	► Changez le capteur de température en sortie de ballon.
F.049 La ligne eBUS est court-circuitée ou il existe deux sources eBUS actives dont la polarité a été intervertie.	Court-circuit du raccordement eBUS	► Contrôlez tous les raccordements eBUS.
	Polarités différentes au niveau du raccordement eBUS	► Contrôlez la polarité (+/-) du raccordement eBUS.
	Circuit imprimé défectueux	► Remplacez le circuit imprimé.
F.057 La régulation de la combustion est en panne et le mode de secours a échoué.	Échec du mode urgence	► Vérifiez le fonctionnement d'urgence et l'historique des erreurs et prenez les mesures nécessaires.
	Anomalie dans le circuit des gaz de combustion pour cause de recirculation ou de blocage	► Vérifiez le circuit des gaz de combustion dans son ensemble.
	Tube d'entrée d'air bloqué	► Contrôlez et remplacez le tube d'entrée d'air si nécessaire.
	Condensats dans la chambre de combustion en raison d'une évacuation des condensats bouchée	1. Vérifiez et nettoyez si nécessaire la conduite d'écoulement des condensats, y compris le siphon. 2. Vérifiez que l'évacuation des condensats est correctement installée. 3. Vérifiez la chambre de combustion (électrodes, isolant thermique, brûleur). 4. Remplacez si nécessaire l'isolant thermique dans la chambre de combustion.
	Pompe à condensats défectueuse (si présente)	► Contrôlez et nettoyez la pompe à condensats. Remplacez la pompe à condensats si nécessaire.
	Pression dynamique du gaz insuffisante	► Contrôlez la pression dynamique du gaz et le pressostat gaz externe.
	Décalage du mécanisme gaz mal réglé dans **D.052** et éventuellement **D.182**	► Vérifiez le réglage de décalage du mécanisme gaz.
	Coupure dans le faisceau électrique	► Contrôlez et remplacez le faisceau électrique et toutes les fiches de raccordement si nécessaire.

Code/signification	Cause possible	Mesure
F.057 La régulation de la combustion est en panne et le mode de secours a échoué.	Circuit imprimé défectueux	► Remplacez le circuit imprimé.
	Ventilateur défectueux	► Servez-vous des paramètres **D.033** et **D.034** pour vérifier si le ventilateur présente un écart supérieur à 20-30 rpm.
	Capteur de débit massique d'air encrassé ou défectueux (uniquement en association avec le kit de conversion du tube d'entrée d'air avec dispositif antirefoulement intégré et capteur de débit massique d'air)	1. Vérifiez que le capteur de débit massique d'air n'est pas encrassé. 2. Si nécessaire, changez le tube d'entrée d'air complet.
F.061 L'ASIC ou le µController ne fonctionne pas dans les délais impartis.	Erreur dans le raccordement électrique du mécanisme gaz	► Vérifiez et remplacez si nécessaire le faisceau électrique du mécanisme gaz.
	Circuit imprimé défectueux	► Remplacez le circuit imprimé.
F.062 La coupure de flamme a été détectée avec retard.	Mécanisme gaz défectueux	► Remplacez le mécanisme gaz.
	Circuit imprimé défectueux	► Remplacez le circuit imprimé.
	Électrode d'allumage défectueuse	► Vérifiez et remplacez l'électrode d'allumage si nécessaire.
F.063 L'EEPROM signale un défaut lors du test en lecture/écriture.	Circuit imprimé défectueux	► Remplacez le circuit imprimé.
F.064 Le signal du capteur n'a pas pu être converti correctement.	Capteur défectueux	► Vérifiez le capteur affiché sous **D.166**.
	Circuit imprimé défectueux	► Si la valeur affichée pour **D.166** > 30 et n'est pas listée, alors remplacez le circuit imprimé.
F.065 Il y a eu dépassement de la plage de température de fonctionnement admissible d'un composant électronique.	Surchauffe du système électronique	► Vérifiez qu'il n'y a pas de source de chaleur extérieure qui agit sur le système électronique.
	Circuit imprimé défectueux	► Remplacez le circuit imprimé.
F.067 Le contrôleur de flamme est défectueux.	Signal de flamme non plausible	► Vérifiez le signal de flamme.
	Circuit imprimé défectueux	► Remplacez le circuit imprimé.
F.068 Le contrôleur de flamme signale un signal de flamme instable.	Circuit imprimé défectueux	► Remplacez le circuit imprimé.
F.070 La référence de l'appareil (DSN) est absente, erronée ou incompatible avec la résistance de codage.	La référence de l'appareil n'est pas correctement réglée après le remplacement simultané du circuit imprimé et de l'écran	1. Réglez la référence de l'appareil. 2. Remplacez l'électrode de régulation après avoir remplacé simultanément le circuit imprimé et l'écran.
	Erreur dans le raccordement électrique du mécanisme gaz	► Vérifiez le faisceau électrique entre le circuit imprimé et le mécanisme gaz, y compris tous les connecteurs.
F.071 La sonde de température de départ retourne des valeurs non plausibles.	Sonde de température de départ mal placée	► Vérifiez le positionnement de la sonde de température de départ.
	Sonde de température de départ défectueuse	► Contrôlez et remplacez la sonde de température de départ si nécessaire.
F.072 L'écart de température entre la sonde de température de départ et le capteur de température de retour est invalide.	Sonde de température de départ défectueuse	► Contrôlez et remplacez la sonde de température de départ si nécessaire.
	Erreur dans le raccordement électrique de la sonde de température de départ	► Vérifiez et remplacez le faisceau électrique entre le circuit imprimé et le capteur, y compris tous les connecteurs, si nécessaire.
	Capteur de température de retour défectueux	► Contrôlez et remplacez le capteur de température de retour si nécessaire.
	Erreur dans le raccordement électrique du capteur de température de retour	► Vérifiez et remplacez le faisceau électrique entre le circuit imprimé et le capteur, y compris tous les connecteurs, si nécessaire.
F.074 Le signal du capteur de pression d'eau s'est interrompu.	Erreur dans le raccordement électrique du capteur de pression d'eau	► Contrôlez et remplacez le faisceau électrique et toutes les fiches de raccordement si nécessaire.
	Capteur de pression d'eau défectueux	► Contrôlez et remplacez le capteur de pression d'eau si nécessaire.
F.075 Le saut de pression au démarrage de la pompe de chauffage est insuffisant.	Capteur de pression d'eau défectueux	► Contrôlez et remplacez le capteur de pression d'eau si nécessaire.
	Pompe de chauffage interne défectueuse	► Changez la pompe de chauffage interne.

Code/signification	Cause possible	Mesure
F.075 Le saut de pression au démarrage de la pompe de chauffage est insuffisant.	Pression de l'installation trop faible	► Contrôlez la pression de l'installation.
	Vase d'expansion interne défectueux	► Vérifiez et, le cas échéant, remplacez le vase d'expansion interne.
	Quantité d'eau insuffisante/nulle dans le produit.	1. Procédez au remplissage de l'installation de chauffage. 2. Vérifiez que le produit et le système ne présentent pas de fuites.
	Présence d'air dans le produit	► Procédez à la purge de l'installation de chauffage.
	Coupure dans le faisceau électrique (câble LIN)	► Contrôlez le faisceau électrique (câble LIN).
	Coupure dans le faisceau électrique	► Contrôlez et remplacez le faisceau électrique et toutes les fiches de raccordement si nécessaire.
F.076 La protection contre la surchauffe de l'échangeur thermique primaire est activée.	Coupure dans le faisceau électrique	► Vérifiez et remplacez si nécessaire le faisceau électrique, y compris tous les connecteurs (circuit imprimé connecteur mâle X20, contact 3/14).
F.077 Le fonctionnement du brûleur est bloqué par une pompe à condensats ou un clapet des gaz de combustion externe.	Retour d'information du clapet antiretour absent/erroné	► Vérifiez que le clapet des gaz de combustion fonctionne bien.
	Clapet des gaz de combustion défectueux	► Remplacez le clapet des gaz de combustion.
	Erreur dans le raccordement électrique à la pompe à condensat	► Vérifiez le raccordement électrique à la pompe à condensat.
	Pompe à condensats défectueuse	► Remplacez la pompe à condensats.
F.078 Le module de régulation n'est pas pris en charge par l'appareil.	Mauvais module de régulation raccordé	► Vérifiez la compatibilité du module de régulation avec le produit.
	Erreur dans le raccordement électrique du capteur de température du raccordement à l'eau chaude sanitaire	1. Pour les produits sans production d'eau chaude sanitaire intégrée : vérifiez que le shunt du connecteur mâle X2 est enfiché entre les contacts 2 et 5 et n'est pas interrompu. 2. Si le shunt ne présente aucun défaut, vérifiez et si nécessaire remplacez le faisceau électrique entre le circuit imprimé et le capteur.
F.080 Le capteur de température d'entrée d'eau froide dans le ballon interne est défectueux.	Sonde de température d'entrée défectueuse ou non raccordée	► Vérifiez et si nécessaire remplacez la sonde CTN, le connecteur mâle, le faisceau électrique et le circuit imprimé.
F.081 La charge du ballon a échoué.	Coupure dans le faisceau électrique	► Vérifiez le faisceau électrique du ballon interne.
	Échangeur thermique secondaire bouché/bloqué	► Vérifiez que l'échangeur thermique secondaire n'est pas encrassé.
	Vanne antiretour de la pompe bloquée	► Vérifiez le bon fonctionnement de la vanne antiretour de la pompe dans le ballon interne.
	Connecteur mâle du capteur de température du raccord d'eau chaude sanitaire non branché/desserré	► Vérifiez le connecteur mâle et la fiche de raccordement du capteur de température du raccord d'eau chaude.
	Capteur de température du raccord d'eau chaude sanitaire mal monté	► Vérifiez que le capteur de température du raccord d'eau chaude sanitaire est bien monté sur le tube.
	Pompe bloquée	► Vérifiez le bon fonctionnement de la pompe dans le ballon interne.
	La pompe est défectueuse.	► Remplacez la pompe dans le ballon interne.
	Vanne d'inversion 3 voies défectueuse ou bloquée	► Contrôlez et remplacez la vanne d'inversion 3 voies si nécessaire.
	Le capteur de débit à turbine dans le ballon à stratification est défectueux	► Contrôlez et remplacez le capteur de débit à turbine dans le ballon à stratification.
F.083 La montée en température enregistrée par la sonde de température de départ ou le capteur de température de retour au démarrage du brûleur est nulle ou trop lente.	Pression de l'installation trop faible	► Contrôlez la pression de l'installation.
	Pas de contact de la sonde de température de départ	► Vérifiez que la sonde de température de départ est bien placée sur le tube de départ.

Code/signification	Cause possible	Mesure
F.083 La montée en température enregistrée par la sonde de température de départ ou le capteur de température de retour au démarrage du brûleur est nulle ou trop lente.	Erreur dans le raccordement électrique de la sonde de température de départ	► Vérifiez et remplacez le faisceau électrique entre le circuit imprimé et le capteur, y compris tous les connecteurs, si nécessaire.
	Capteur de température de retour : pas de contact	► Vérifiez que le capteur de température de retour est correctement positionné sur le tube de retour.
	Erreur dans le raccordement électrique du capteur de température de retour	► Vérifiez et remplacez le faisceau électrique entre le circuit imprimé et le capteur, y compris tous les connecteurs, si nécessaire.
	Quantité d'eau insuffisante/nulle dans le produit.	1. Procédez au remplissage de l'installation de chauffage. 2. Vérifiez que le produit et le système ne présentent pas de fuites.
F.084 La différence de température entre la sonde de température de départ et le capteur de température de retour n'est pas plausible.	Sonde de température de départ mal montée	► Vérifiez que la sonde de température de départ est correctement montée.
	Capteur de température de retour mal monté	► Vérifiez que le capteur de température de retour est correctement monté.
	Interversion de la sonde de température de départ et du capteur de température de retour	► Vérifiez que la sonde de température de départ et le capteur de température de retour sont correctement montés.
F.085 Les sondes CTN sont mal montées.	Sonde de température de départ/capteur de température de retour montés sur le même tube/le mauvais tube	► Vérifiez que la sonde de température de départ et le capteur de température de retour sont montés sur le bon tube.
F.087 Le transformateur d'allumage n'est pas raccordé au circuit imprimé.	Erreur dans le raccordement électrique du transformateur d'allumage	► Vérifiez le faisceau électrique entre le circuit imprimé et le transformateur d'allumage, y compris tous les connecteurs.
	Transformateur d'allumage défectueux	► Vérifiez le bon fonctionnement du transformateur d'allumage et remplacez-le si nécessaire.
F.088 Le raccordement électrique de la vanne gaz est coupé.	Mécanisme gaz non raccordé	► Vérifiez le raccordement du mécanisme gaz.
	Mécanisme gaz mal raccordé	► Vérifiez le raccordement du mécanisme gaz.
	Court-circuit du faisceau électrique	► Contrôlez le faisceau électrique et remplacez-le si nécessaire.
F.089 La pompe de chauffage montée n'est pas compatible avec le type de l'appareil.	Mauvaise pompe raccordée	► Vérifiez que la pompe raccordée soit celle recommandée pour ce produit.
F.090 La communication avec le ballon interne s'est interrompue.	Coupure dans le faisceau électrique	► Contrôlez et remplacez le faisceau électrique et toutes les fiches de raccordement si nécessaire.
	Connecteur mâle du circuit imprimé non branché/desserré	► Vérifiez le connecteur et la fiche de raccordement.
F.092 Le changement du type de gaz n'a pas été terminé correctement.	Changement de gaz non terminé au paramètre **D.156**	► Vérifiez le réglage du paramètre **D.156**.
F.095 Le moteur pas-à-pas de la vanne gaz a atteint le nombre de pas minimal admissible.	Anomalie dans le circuit des gaz de combustion pour cause de recirculation ou de blocage	► Vérifiez le circuit des gaz de combustion dans son ensemble.
	Condensats dans la chambre de combustion en raison d'une évacuation des condensats bouchée	1. Vérifiez et nettoyez si nécessaire la conduite d'écoulement des condensats, y compris le siphon. 2. Vérifiez que l'évacuation des condensats est correctement installée. 3. Vérifiez la chambre de combustion (électrodes, isolant thermique, brûleur). 4. Remplacez si nécessaire l'isolant thermique dans la chambre de combustion.
	Pompe à condensats défectueuse (si présente)	► Contrôlez et nettoyez la pompe à condensats. Remplacez la pompe à condensats si nécessaire.
	Type de gaz incorrect	► Contrôlez le type de gaz et le réglage du type de gaz sous **D.156** et **D.157**.
	Décalage du mécanisme gaz mal réglé dans **D.052** et éventuellement **D.182**	► Vérifiez le réglage de décalage du mécanisme gaz.
	Brûleur défectueux	► Contrôlez le brûleur et remplacez-le si nécessaire.

Code/signification	Cause possible	Mesure
F.095 Le moteur pas-à-pas de la vanne gaz a atteint le nombre de pas minimal admissible.	Mécanisme gaz défectueux/ Mauvais mécanisme gaz ET	► Vérifiez et remplacez le mécanisme gaz si nécessaire.
	Erreur dans le raccordement électrique du mécanisme gaz	► Vérifiez le faisceau électrique entre le circuit imprimé et le mécanisme gaz, y compris tous les connecteurs.
	Électrode de régulation défectueuse	► Vérifiez et remplacez l'électrode de régulation si nécessaire.
	Circuit imprimé défectueux	► Remplacez le circuit imprimé.
	Capteur de débit massique d'air encrassé ou défectueux (uniquement en association avec le kit de conversion du tube d'entrée d'air avec dispositif antirefoulement intégré et capteur de débit massique d'air)	1. Vérifiez que le capteur de débit massique d'air n'est pas encrassé. 2. Si nécessaire, changez le tube d'entrée d'air complet.
F.096 Le moteur pas-à-pas de la vanne gaz a atteint le nombre de pas maximal admissible.	Pression du raccordement du gaz insuffisante	► Vérifiez la pression du raccordement du gaz.
	Anomalie dans le circuit des gaz de combustion pour cause de recirculation ou de blocage	► Vérifiez le circuit des gaz de combustion dans son ensemble.
	Type de gaz incorrect	► Contrôlez le type de gaz et le réglage du type de gaz sous **D.156** et **D.157**.
	Décalage du mécanisme gaz mal réglé dans **D.052** et éventuellement **D.182**	► Vérifiez le réglage de décalage du mécanisme gaz.
	Condensats dans la chambre de combustion en raison d'une évacuation des condensats bouchée	1. Vérifiez et nettoyez si nécessaire la conduite d'écoulement des condensats, y compris le siphon. 2. Vérifiez que l'évacuation des condensats est correctement installée. 3. Vérifiez la chambre de combustion (électrodes, isolant thermique, brûleur). 4. Remplacez si nécessaire l'isolant thermique dans la chambre de combustion.
	Pompe à condensats défectueuse (si présente)	► Contrôlez et nettoyez la pompe à condensats. Remplacez la pompe à condensats si nécessaire.
	Erreur dans le raccordement électrique du mécanisme gaz	► Vérifiez le faisceau électrique entre le circuit imprimé et le mécanisme gaz, y compris tous les connecteurs.
	Électrode de régulation défectueuse	► Vérifiez et remplacez l'électrode de régulation si nécessaire.
	Brûleur défectueux	► Contrôlez le brûleur et remplacez-le si nécessaire.
	Mécanisme gaz défectueux/ Mauvais mécanisme gaz ET	► Vérifiez et remplacez le mécanisme gaz si nécessaire.
	Circuit imprimé défectueux	► Remplacez le circuit imprimé.
	Capteur de débit massique d'air encrassé ou défectueux (uniquement en association avec le kit de conversion du tube d'entrée d'air avec dispositif antirefoulement intégré et capteur de débit massique d'air)	1. Vérifiez que le capteur de débit massique d'air n'est pas encrassé. 2. Si nécessaire, changez le tube d'entrée d'air complet.
F.097 La tentative d'autotest du circuit imprimé principal a échoué.	Échec de l'autotest du circuit imprimé (circuit imprimé défectueux)	► Remplacez le circuit imprimé.
F.105 En cas de remplacement du mécanisme gaz ou d'un remplacement simultané du circuit imprimé et de l'écran, le décalage du mécanisme gaz doit être réglé en fonction du mécanisme gaz actuel.	Décalage du mécanisme gaz mal réglé dans **D.052** et éventuellement **D.182**	► Vérifiez le réglage de décalage du mécanisme gaz.
	Erreur dans le raccordement électrique du mécanisme gaz	► Vérifiez le faisceau électrique entre le circuit imprimé et le mécanisme gaz, y compris tous les connecteurs.
F.110 Aucun allumage réussi n'a pu être détecté avec le mélange air-gaz enrichi.	Captage de chaleur insuffisant	► Assurez-vous que l'appareil de chauffage peut diffuser la chaleur disponible dans une mesure suffisante.

Code/signification	Cause possible	Mesure
F.110 Aucun allumage réussi n'a pu être détecté avec le mélange air-gaz enrichi.	Problèmes d'allumage	1. Inspectez l'échangeur thermique, le siphon, l'adaptateur de siphon, le tuyau de siphon (raccordement entre l'échangeur thermique primaire et le siphon, mais aussi tuyau de siphon en dehors du produit), l'adaptateur de tube des gaz de combustion, le carter de l'appareil, le panneau avant et les panneaux latéraux à la recherche d'éventuels dommages. 2. Changez impérativement les pièces endommagées si nécessaire.
	Robinet d'arrêt du gaz fermé	► Ouvrez le robinet d'arrêt du gaz.
	Pression du raccordement du gaz insuffisante	► Vérifiez la pression du raccordement du gaz.
	Présence d'air dans la conduite de gaz (par ex. lors de la première mise en fonctionnement)	► Réinitialisez l'appareil une fois.
	Type de gaz incorrect	► Contrôlez le type de gaz et le réglage du type de gaz sous **D.156** et **D.157**.
	Décalage du mécanisme gaz mal réglé dans **D.052** et éventuellement **D.182**	► Vérifiez le réglage de décalage du mécanisme gaz.
	Tube d'entrée d'air bloqué	► Contrôlez et remplacez le tube d'entrée d'air si nécessaire.
	Échec de l'allumage	1. Vérifiez l'allumage avec le programme de contrôle **P.021**. 2. Le produit démarre : l'électrode d'allumage, le transformateur d'allumage, le mécanisme gaz et le ventilateur fonctionnent, le gaz s'écoule et la quantité de gaz est correcte, aucun blocage ou recirculation n'est constaté. 3. Le produit ne démarre pas et affiche à nouveau un code défaut : vérifiez les causes possibles suivantes.
	Pression dynamique du gaz insuffisante	► Contrôlez la pression dynamique du gaz et le pressostat gaz externe.
	Anomalie dans le circuit des gaz de combustion pour cause de recirculation ou de blocage	► Vérifiez le circuit des gaz de combustion dans son ensemble.
	Électrode de régulation en contact avec le brûleur	1. Vérifiez l'écart entre l'électrode de régulation et le brûleur. 2. Vérifiez et remplacez l'électrode de régulation si nécessaire.
	Coupure dans le faisceau électrique	► Contrôlez et remplacez le faisceau électrique et toutes les fiches de raccordement si nécessaire.
	Électrode d'allumage défectueuse	► Vérifiez et remplacez l'électrode d'allumage si nécessaire.
	Brûleur défectueux	► Contrôlez le brûleur et remplacez-le si nécessaire.
	Mécanisme gaz défectueux/ Mauvais mécanisme gaz ET	► Vérifiez et remplacez le mécanisme gaz si nécessaire.
	Mise à la terre défectueuse	► Vérifiez que l'appareil est bien mis à la terre.
	Courant d'ionisation coupé	► Vérifiez l'électrode de régulation, le câble de connexion et la fiche de raccordement.
	Transformateur d'allumage non connecté	► Vérifiez le connecteur et la fiche de raccordement.
	Transformateur d'allumage défectueux	► Vérifiez le bon fonctionnement du transformateur d'allumage et remplacez-le si nécessaire.
	Circuit imprimé défectueux	► Remplacez le circuit imprimé.
	Condensats dans la chambre de combustion en raison d'une évacuation des condensats bouchée	1. Vérifiez et nettoyez si nécessaire la conduite d'écoulement des condensats, y compris le siphon. 2. Vérifiez que l'évacuation des condensats est correctement installée. 3. Vérifiez la chambre de combustion (électrodes, isolant thermique, brûleur). 4. Remplacez si nécessaire l'isolant thermique dans la chambre de combustion.
	Pompe à condensats défectueuse (si présente)	► Contrôlez et nettoyez la pompe à condensats. Remplacez la pompe à condensats si nécessaire.
F.194 Le module d'alimentation du circuit imprimé est défectueux.	Module d'alimentation du circuit imprimé défectueux	► Remplacez le circuit imprimé.

Code/signification	Cause possible	Mesure
F.195 L'appareil a détecté une sous-tension significative de l'alimentation électrique.	Sous-tension dans l'alimentation électrique	► Contrôlez la tension secteur. ► Si la tension secteur n'est pas OK, adressez-vous au fournisseur d'énergie.
	Pompe défectueuse	► Si la tension du réseau est correcte, remplacez la pompe (mesure de la tension via l'électronique de la pompe).
	Erreur dans le raccordement électrique de la pompe	► Vérifiez le faisceau électrique entre le circuit imprimé et la pompe, y compris tous les connecteurs.
F.196 L'appareil a détecté une surtension significative de l'alimentation électrique.	Surtension dans l'alimentation électrique	► Si la tension secteur n'est pas OK, adressez-vous au fournisseur d'énergie.
	Pompe défectueuse	► Si la tension du réseau est correcte, remplacez la pompe (mesure de la tension via l'électronique de la pompe).
	Erreur dans le raccordement électrique de la pompe	► Vérifiez le faisceau électrique entre le circuit imprimé et la pompe, y compris tous les connecteurs.
F.228 L'appareil était en fonctionnement d'urgence. Dans ces conditions, l'allumage a échoué pendant la phase de démarrage.	Problèmes d'allumage	1. Inspectez l'échangeur thermique, le siphon, l'adaptateur de siphon, le tuyau de siphon (raccordement entre l'échangeur thermique primaire et le siphon, mais aussi tuyau de siphon en dehors du produit), l'adaptateur de tube des gaz de combustion, le carter de l'appareil, le panneau avant et les panneaux latéraux à la recherche d'éventuels dommages. 2. Changez impérativement les pièces endommagées si nécessaire.
	Échec de l'allumage en mode d'urgence	► Vérifiez le fonctionnement d'urgence et l'historique des erreurs et prenez les mesures nécessaires.
	Pression du raccordement du gaz insuffisante	► Vérifiez la pression du raccordement du gaz.
	Pression dynamique du gaz insuffisante	► Contrôlez la pression dynamique du gaz et le pressostat gaz externe.
	Type de gaz incorrect	► Contrôlez le type de gaz et le réglage du type de gaz sous **D.156** et **D.157**.
	Décalage du mécanisme gaz mal réglé dans **D.052** et éventuellement **D.182**	► Vérifiez le réglage de décalage du mécanisme gaz.
	Mécanisme gaz défectueux/ Mauvais mécanisme gaz ET	► Vérifiez et remplacez le mécanisme gaz si nécessaire.
	Anomalie dans le circuit des gaz de combustion pour cause de recirculation ou de blocage	► Vérifiez le circuit des gaz de combustion dans son ensemble.
	Tube d'entrée d'air bloqué	► Contrôlez et remplacez le tube d'entrée d'air si nécessaire.
	Robinet d'arrêt du gaz fermé	► Ouvrez le robinet d'arrêt du gaz.
	Électrode d'allumage défectueuse	► Vérifiez et remplacez l'électrode d'allumage si nécessaire.
	Faisceau électrique de l'électrode d'allumage défectueux	► Vérifiez et, si nécessaire, remplacez le faisceau électrique de l'électrode d'allumage.
	Transformateur d'allumage défectueux	► Vérifiez le bon fonctionnement du transformateur d'allumage et remplacez-le si nécessaire.
	Faisceau électrique du transformateur d'allumage défectueux	► Vérifiez et, si nécessaire, remplacez le faisceau électrique du transformateur d'allumage.
	Mise à la terre défectueuse	► Vérifiez que l'appareil est bien mis à la terre.
	Brûleur défectueux	► Contrôlez le brûleur et remplacez-le si nécessaire.
	Condensats dans la chambre de combustion en raison d'une évacuation des condensats bouchée	1. Vérifiez et nettoyez si nécessaire la conduite d'écoulement des condensats, y compris le siphon. 2. Vérifiez que l'évacuation des condensats est correctement installée. 3. Vérifiez la chambre de combustion (électrodes, isolant thermique, brûleur). 4. Remplacez si nécessaire l'isolant thermique dans la chambre de combustion.
	Pompe à condensats défectueuse (si présente)	► Contrôlez et nettoyez la pompe à condensats. Remplacez la pompe à condensats si nécessaire.

Code/signification	Cause possible	Mesure
F.229 L'appareil était en fonctionnement d'urgence. Dans ces conditions, l'allumage a échoué en raison d'une absence de flamme.	Échec de l'allumage après l'absence de flamme en mode d'urgence	► Vérifiez le fonctionnement d'urgence et l'historique des erreurs et prenez les mesures nécessaires.
	Alimentation gaz coupée	► Vérifiez l'alimentation gaz.
	Anomalie dans le circuit des gaz de combustion pour cause de recirculation ou de blocage	► Vérifiez le circuit des gaz de combustion dans son ensemble.
	Tube d'entrée d'air bloqué	► Contrôlez et remplacez le tube d'entrée d'air si nécessaire.
	Transformateur d'allumage défectueux	► Vérifiez le bon fonctionnement du transformateur d'allumage et remplacez-le si nécessaire.
	Faisceau électrique du transformateur d'allumage défectueux	► Vérifiez et, si nécessaire, remplacez le faisceau électrique du transformateur d'allumage.
	Pression dynamique du gaz insuffisante	► Contrôlez la pression dynamique du gaz et le pressostat gaz externe.
	Mécanisme gaz défectueux/ Mauvais mécanisme gaz ET	► Vérifiez et remplacez le mécanisme gaz si nécessaire.
	Décalage du mécanisme gaz mal réglé dans **D.052** et éventuellement **D.182**	► Vérifiez le réglage de décalage du mécanisme gaz.
	Type de gaz incorrect	► Contrôlez le type de gaz et le réglage du type de gaz sous **D.156** et **D.157**.
	Mise à la terre défectueuse	► Vérifiez que l'appareil est bien mis à la terre.
	Électrode d'allumage défectueuse	► Vérifiez et remplacez l'électrode d'allumage si nécessaire.
	Faisceau électrique de l'électrode d'allumage défectueux	► Vérifiez et, si nécessaire, remplacez le faisceau électrique de l'électrode d'allumage.
	Condensats dans la chambre de combustion en raison d'une évacuation des condensats bouchée	1. Vérifiez et nettoyez si nécessaire la conduite d'écoulement des condensats, y compris le siphon. 2. Vérifiez que l'évacuation des condensats est correctement installée. 3. Vérifiez la chambre de combustion (électrodes, isolant thermique, brûleur). 4. Remplacez si nécessaire l'isolant thermique dans la chambre de combustion.
	Pompe à condensats défectueuse (si présente)	► Contrôlez et nettoyez la pompe à condensats. Remplacez la pompe à condensats si nécessaire.
F.235 Le conduit du système ventouse est obstrué lors de la première mise en fonctionnement.	Conduit du système ventouse bloqué lors de la première mise en fonctionnement	► Inspectez le circuit des gaz de combustion dans son ensemble, puis désactivez **D.145**.
	Tube d'entrée d'air bloqué	► Contrôlez et remplacez le tube d'entrée d'air si nécessaire.
F.281 La flamme s'est éteinte pendant le temps de stabilisation.	Problèmes d'allumage	1. Inspectez l'échangeur thermique, le siphon, l'adaptateur de siphon, le tuyau de siphon (raccordement entre l'échangeur thermique primaire et le siphon, mais aussi tuyau de siphon en dehors du produit), l'adaptateur de tube des gaz de combustion, le carter de l'appareil, le panneau avant et les panneaux latéraux à la recherche d'éventuels dommages. 2. Changez impérativement les pièces endommagées si nécessaire.
	Pression dynamique du gaz insuffisante	► Contrôlez la pression dynamique du gaz et le pressostat gaz externe.
	Pression du raccordement du gaz insuffisante	► Vérifiez la pression du raccordement du gaz.
	Présence d'air dans la conduite de gaz (par ex. lors de la première mise en fonctionnement)	► Réinitialisez l'appareil une fois.
	Décalage du mécanisme gaz mal réglé dans **D.052** et éventuellement **D.182**	► Vérifiez le réglage de décalage du mécanisme gaz.
	Type de gaz incorrect	► Contrôlez le type de gaz et le réglage du type de gaz sous **D.156** et **D.157**.
	Mécanisme gaz défectueux/ Mauvais mécanisme gaz ET	► Vérifiez et remplacez le mécanisme gaz si nécessaire.

Code/signification	Cause possible	Mesure
F.281 La flamme s’est éteinte pendant le temps de stabilisation.	Anomalie dans le circuit des gaz de combustion pour cause de recirculation ou de blocage	► Vérifiez le circuit des gaz de combustion dans son ensemble.
	Perte de flamme avec le gaz de pétrole liquéfié (GPL)	► Exécutez le programme de contrôle **P.022**.
	Tube d'entrée d'air bloqué	► Contrôlez et remplacez le tube d'entrée d'air si nécessaire.
	Échec de l'allumage	1. Vérifiez l'allumage avec le programme de contrôle **P.021**. 2. Le produit démarre : l'électrode d'allumage, le transformateur d'allumage, le mécanisme gaz et le ventilateur fonctionnent, le gaz s'écoule et la quantité de gaz est correcte, aucun blocage ou recirculation n'est constaté. 3. Le produit ne démarre pas et affiche à nouveau un code défaut : vérifiez les causes possibles suivantes.
	Électrode de régulation défectueuse	► Vérifiez et remplacez l'électrode de régulation si nécessaire.
	Faisceau électrique de l'électrode de régulation défectueux	► Vérifiez et, si nécessaire, remplacez le faisceau électrique de l'électrode de régulation.
	Brûleur défectueux	► Contrôlez le brûleur et remplacez-le si nécessaire.
	Condensats dans la chambre de combustion en raison d'une évacuation des condensats bouchée	1. Vérifiez et nettoyez si nécessaire la conduite d'écoulement des condensats, y compris le siphon. 2. Vérifiez que l'évacuation des condensats est correctement installée. 3. Vérifiez la chambre de combustion (électrodes, isolant thermique, brûleur). 4. Remplacez si nécessaire l'isolant thermique dans la chambre de combustion.
	Pompe à condensats défectueuse (si présente)	► Contrôlez et nettoyez la pompe à condensats. Remplacez la pompe à condensats si nécessaire.
F.291 La flamme s’est éteinte pendant la période de stabilisation après une perte de flamme pendant le fonctionnement.	Pression dynamique du gaz insuffisante	► Contrôlez la pression dynamique du gaz et le pressostat gaz externe.
	Décalage du mécanisme gaz mal réglé dans **D.052** et éventuellement **D.182**	► Vérifiez le réglage de décalage du mécanisme gaz.
	Type de gaz incorrect	► Contrôlez le type de gaz et le réglage du type de gaz sous **D.156** et **D.157**.
	Mécanisme gaz défectueux/ Mauvais mécanisme gaz ET	► Vérifiez et remplacez le mécanisme gaz si nécessaire.
	Anomalie dans le circuit des gaz de combustion pour cause de recirculation ou de blocage	► Vérifiez le circuit des gaz de combustion dans son ensemble.
	Tube d'entrée d'air bloqué	► Contrôlez et remplacez le tube d'entrée d'air si nécessaire.
	Échec de l'allumage	1. Vérifiez l'allumage avec le programme de contrôle **P.021**. 2. Le produit démarre : l'électrode d'allumage, le transformateur d'allumage, le mécanisme gaz et le ventilateur fonctionnent, le gaz s'écoule et la quantité de gaz est correcte, aucun blocage ou recirculation n'est constaté. 3. Le produit ne démarre pas et affiche à nouveau un code défaut : vérifiez les causes possibles suivantes.
	Électrode de régulation défectueuse	► Vérifiez et remplacez l'électrode de régulation si nécessaire.
	Faisceau électrique de l'électrode de régulation défectueux	► Vérifiez et, si nécessaire, remplacez le faisceau électrique de l'électrode de régulation.
	Condensats dans la chambre de combustion en raison d'une évacuation des condensats bouchée	1. Vérifiez et nettoyez si nécessaire la conduite d'écoulement des condensats, y compris le siphon. 2. Vérifiez que l'évacuation des condensats est correctement installée. 3. Vérifiez la chambre de combustion (électrodes, isolant thermique, brûleur). 4. Remplacez si nécessaire l'isolant thermique dans la chambre de combustion.
	Pompe à condensats défectueuse (si présente)	► Contrôlez et nettoyez la pompe à condensats. Remplacez la pompe à condensats si nécessaire.

Code/signification	Cause possible	Mesure
F.317 Le signal du capteur de débit du circuit d'eau chaude n'est pas plausible.	Erreur dans le raccordement électrique du capteur de débit dans le circuit d'eau chaude sanitaire	► Vérifiez le faisceau électrique entre le circuit imprimé et le capteur de débit, y compris tous les connecteurs.
	Capteur de débit du circuit d'eau chaude défectueux	► Changez le capteur de débit du circuit d'eau chaude.
F.318 La vanne motorisée à 3 voies ne se déplace pas.	Erreur dans le raccordement électrique de la vanne d'inversion 3 voies	► Vérifiez le faisceau électrique entre le circuit imprimé et la vanne d'inversion 3 voies, y compris tous les connecteurs.
	Vanne d'inversion 3 voies défectueuse ou bloquée	► Contrôlez et remplacez la vanne d'inversion 3 voies si nécessaire.
F.320 La pompe de chauffage est bloquée. La fonction de déblocage est infructueuse.	Saletés ou corps étranger dans la pompe	► Nettoyez la pompe, changez-la si nécessaire.
F.321 L'électronique de la pompe est défectueuse.	La pompe est défectueuse.	► Vérifiez et remplacez la pompe si nécessaire.
F.322 La pompe de chauffage subit une surchauffe. Le fonctionnement de secours n'a pas réussi à réduire la température.	La pompe signale temporairement des températures excessives dans le système électronique	► Vérifiez la pompe et remplacez-la si nécessaire.
F.323 La pompe de chauffage fonctionne à sec.	Présence d'air dans le produit	► Procédez à la purge de l'installation de chauffage.
	La pompe fonctionne à sec	► Remplacez la pompe.
F.324 Le raccordement électrique de la pompe est coupé.	Câble menant vers la pompe défectueux	► Vérifiez le câble d'alimentation en tension 230 V de la pompe, remplacez le câble d'alimentation en tension 230 V si nécessaire.
	La pompe est défectueuse.	► Vérifiez et remplacez la pompe si nécessaire.
F.325 La pompe de chauffage présente un défaut.	Pompe bloquée	► Vérifiez que la pompe fonctionne bien.
	La pompe est défectueuse.	► Vérifiez et remplacez la pompe si nécessaire.
F.326 Le test hydraulique des capteurs et des actionneurs a mis en évidence au moins deux composants hydrauliques qui ne fonctionnent pas.	Vanne d'inversion 3 voies défectueuse ou bloquée	► Contrôlez et remplacez la vanne d'inversion 3 voies si nécessaire.
	Connecteur mâle de la vanne motorisée à 3 voies non branché/desserré	► Vérifiez le connecteur mâle et la fiche de raccordement de la vanne motorisée à 3 voies.
	Coupure dans le faisceau électrique	► Contrôlez et remplacez le faisceau électrique et toutes les fiches de raccordement si nécessaire.
	Circuit d'eau chaude non raccordé	► Raccordez le circuit d'eau chaude.
	La pompe externe fonctionne en permanence	► Vérifiez la pompe externe et la configuration du système.
	La pompe est défectueuse.	► Vérifiez et remplacez la pompe si nécessaire.
F.327 Le débit volumique de chauffage minimal est restreint à cause d'un circuit d'eau chaude qui n'est pas raccordé.	By-pass du ballon non raccordé	► Vérifiez les tubes de raccordement du ballon.
	Circuit d'eau chaude bouché/bloqué	► Vérifiez que l'échangeur thermique secondaire n'est pas encrassé.
F.330 La pompe ne réagit pas aux instructions au cours du test hydraulique.	Erreur dans le raccordement électrique de la pompe	► Vérifiez le faisceau électrique entre le circuit imprimé et la pompe, y compris tous les connecteurs.
	La pompe est défectueuse.	► Vérifiez et remplacez la pompe si nécessaire.
F.334 La configuration de l'installation d'évacuation des gaz de combustion n'a pas été menée à terme.	Configuration du système de combustion non terminée	► Vérifiez et finalisez la configuration du système de combustion.
F.336 La chaudière n'est pas homologuée pour cette configuration.	Mauvaise configuration du système d'évacuation des gaz	► Réglez la configuration approuvée du système de combustion.
	Type de gaz incorrect	► Contrôlez le type de gaz et le réglage du type de gaz sous **D.156** et **D.157**.

Code/signification	Cause possible	Mesure
F.337 Le kit de conversion pour configuration à conduit multiple n'est pas compatible avec la cellule thermique.	Le kit de conversion pour configuration à conduits multiples ne convient pas à la cellule thermique	► Vérifiez et remplacez si nécessaire le kit de conversion du tube d'entrée d'air avec dispositif antirefoulement intégré et capteur de débit massique d'air.
F.338 Réglage de configuration à conduit multiple erroné	Configuration à conduits multiples mal réglée	► Réglez la configuration approuvée du système de combustion.
F.342 Le débit massique d'air ne se situe pas dans les limites autorisées.	Régime du ventilateur non conforme à la valeur de consigne	► Servez-vous des paramètres **D.033** et **D.034** pour vérifier si le ventilateur présente un écart supérieur à 20-30 rpm.
	Connecteur mâle du circuit imprimé non branché/desserré	► Vérifiez le connecteur et la fiche de raccordement.
	Coupure dans le faisceau électrique	► Contrôlez et remplacez le faisceau électrique et toutes les fiches de raccordement si nécessaire.
	Connecteur mâle du capteur de débit d'air massique non branché/débranché	► Vérifiez le connecteur mâle et la fiche de raccordement du capteur de débit d'air massique.
	Les valeurs ne figurent plus du tout dans la plage de mesure. Capteur de débit massique d'air défectueux	► Remplacez le tube d'entrée d'air dans son ensemble.
	Système d'évacuation des gaz de combustion obstrué	► Contrôlez le système d'évacuation des gaz de combustion dans son ensemble.
F.343 Le signal du capteur de débit massique d'air est invalide.	Connecteur mâle du capteur de débit d'air massique non branché/débranché	► Vérifiez le connecteur mâle et la fiche de raccordement du capteur de débit d'air massique.
	Connecteur mâle du circuit imprimé non branché/desserré	► Vérifiez le connecteur et la fiche de raccordement.
	Coupure dans le faisceau électrique	► Contrôlez et remplacez le faisceau électrique et toutes les fiches de raccordement si nécessaire.
	Écart de mesure excessif. Capteur de débit d'air massique encrassé.	► Vérifiez que le capteur de débit massique d'air n'est pas encrassé.
	Les valeurs ne figurent plus du tout dans la plage de mesure. Capteur de débit massique d'air défectueux	► Remplacez le tube d'entrée d'air dans son ensemble.
	Circuit imprimé défectueux	► Remplacez le circuit imprimé.
F.344 L'électrode de régulation est inutilisable.	Défaut de transmission des valeurs de calibrage	► Remplacez l'électrode de régulation (**D.146**, **D.147**).
F.347 Des condensats ont été détectés dans la chambre de combustion. Le fonctionnement du brûleur est interrompu.	Condensats dans la chambre de combustion en raison d'une évacuation des condensats bouchée	1. Vérifiez et nettoyez si nécessaire la conduite d'écoulement des condensats, y compris le siphon. 2. Vérifiez la chambre de combustion (électrodes, isolant thermique, brûleur). 3. Remplacez si nécessaire l'isolant thermique dans la chambre de combustion.
F.363 L'EEPROM de l'écran signale un défaut lors du test en lecture/écriture.	L'électronique de l'écran est défectueuse	► Changez l'écran.
F.707 La communication entre l'écran et le circuit imprimé est impossible.	La communication entre l'écran et le circuit imprimé principal est perturbée	1. Vérifiez le raccordement entre l'écran et le circuit imprimé. 2. Si nécessaire, remplacez le câble entre l'écran et le circuit imprimé. 3. Remplacez l'écran ou le circuit imprimé si nécessaire.
F.905 Interface de communication coupée	Surintensité au niveau de l'interface de communication	1. Vérifiez la connexion entre le circuit imprimé et les modules connectés à l'interface. 2. Vérifiez le module connecté et remplacez-le si nécessaire.

E Programmes de contrôle

Remarque
Le tableau de codes étant utilisé pour différents produits, certains codes peuvent ne pas être visibles pour le produit concerné. Les codes **L.XXX** actifs sont susceptibles de bloquer temporairement les programmes de contrôle **P.XXX**.

Progr. de contrôle	Signification
P.000 Dégazage cir. hydraulique	La pompe interne est pilotée par impulsions. La purge du circuit chauffage et du circuit d'eau chaude est adaptative et s'effectue par basculement automatique des circuits (à condition de desserrer le clapet du purgeur automatique). Le circuit actif s'affiche à l'écran. Appuyez 1 fois sur ⓥ pour démarrer la purge du circuit chauffage. Appuyez 1 fois sur ⓒ pour arrêter le programme de purge. Un compteur indique la durée du programme de purge. Le programme s'arrête à l'issue du décompte.
P.001 Puissance ajustable	Une fois l'allumage effectué, le produit fonctionne à la charge de chauffage paramétrée (invite au démarrage du programme).
P.003 Puissance maxi. Chauffage	Une fois que le produit s'est allumé, il fonctionne à la charge partielle de chauffage définie au paramètre **D.000**.
P.008 Remplissage produit en eau	La vanne 3 voies est amenée en position intermédiaire. Le brûleur et la pompe s'arrêtent (pour remplir et vidanger le produit).
P.021 Aide au diagnostic d'allumage	Le programme est utilisé pour analyser l'allumage en cas de message d'erreur. Il s'agit de vérifier si un allumage peut être effectué. Dans ce cas, le contrôle de flamme n'est pas assuré par l'électrode de régulation. Si l'allumage est réussi, l'écran affiche  en continu pendant le programme de test.
P.022 Enrichissement à l'allumage	En cas de **F.028** (uniquement pour le gaz de pétrole liquéfié), démarrez le programme de contrôle **P.022**.

F Tests des actionneurs

Remarque
Le tableau de codes étant utilisé pour différents produits, certains codes peuvent ne pas être visibles pour le produit concerné. Les codes **L.XXX** actifs sont susceptibles de bloquer temporairement les tests d'actionneurs **T.XXX**.

Code	Signification
T.001 Circulateur interne	La pompe interne se met en marche. Elle est régulée en fonction de la pression différentielle sélectionnée.
T.002 Vanne 3 voies	La vanne d'inversion prioritaire bascule en position de chauffage ou de production d'eau chaude sanitaire.
T.003 Ventilateur	Le ventilateur se met sous tension, puis hors tension. Le ventilateur tourne alors à vitesse maximale.
T.004 Pompe de charge du ballon	La pompe de charge du ballon est mise sous tension, puis hors tension.
T.005 Pompe de bouclage ECS	La pompe de circulation est mise sous tension, puis hors tension.
T.006 Circulateur chauff. externe	La pompe externe est mise sous tension, puis hors tension.
T.007 Modulation mini.	Le produit se met en marche et fonctionne à la charge minimale. La température de départ s'affiche à l'écran.

G Code de maintenance

Remarque
Le tableau de codes étant utilisé pour différents produits, certains codes peuvent ne pas être visibles pour le produit concerné.

Code/signification	Cause possible	Mesure
I.003 L'échéance d'entretien du produit est atteinte.	Intervalle de maintenance arrivé à échéance	1. Réalisation de la maintenance. 2. Réinitialisation de l'intervalle de service.
I.020 La pression d'eau du système de chauffage a atteint le seuil bas.	Pression de remplissage du circuit de chauffage basse	► Faites l'appoint d'eau dans l'installation de chauffage.
I.144 Le test de dérive de l'électrode dénote une usure prononcée de l'électrode de régulation.	Le test de dérive de l'électrode a dépassé la valeur maximale admissible	► Changez l'électrode de régulation et réinitialisez les valeurs de correction de la dérive via les paramètres **D.146** et **D.147**.

H Codes de mode de secours réversibles

Remarque
Le tableau de codes étant utilisé pour différents produits, certains codes peuvent ne pas être visibles pour le produit concerné. Les codes **L.XXX** réversibles disparaissent d'eux-mêmes. Les codes **L.XXX** actifs peuvent bloquer temporairement les programmes de contrôle **P.XXX** et les tests d'actionneurs **T.XXX**.

Code	Signification
L.016	Une extinction de flamme a été détectée à la puissance minimale.
L.022	La quantité d'eau en circulation dans le circuit chauffage est trop basse.
L.025	Le capteur de température d'entrée d'eau froide est court-circuité.
L.032	Le capteur de débit est défectueux ou le signal n'est pas plausible.
L.095	Le moteur pas-à-pas de la vanne gaz a atteint le nombre de pas minimal admissible.
L.096	Le moteur pas-à-pas de la vanne gaz a atteint le nombre de pas maximal admissible.
L.097	Le ratio d'air est insuffisant.
L.105	L'appareil n'a pas été correctement purgé. Le programme de purge n'a pas pu être mené à terme avec succès.
L.144	Le signal d'ionisation de l'électrode de régulation est insuffisant. L'adaptation de la dérive a échoué.
L.194	Le module d'alimentation du circuit imprimé est défaillant.
L.195	L'appareil a détecté une sous-tension de l'alimentation électrique.
L.196	L'appareil a détecté une surtension de l'alimentation électrique.
L.319	Le by-pass interne de l'appareil est bloqué.
L.320	La pompe de chauffage est bloquée. L'appareil tente de remédier au blocage.
L.322	L'électronique de la pompe subit une surchauffe.
L.343	Le signal du capteur de débit massique d'air est invalide.

I Codes de mode de secours irréversibles

Remarque

Le tableau de codes étant utilisé pour différents produits, certains codes peuvent ne pas être visibles pour le produit concerné. Les codes **N.XXX** irréversibles nécessitent une intervention.

Code/signification	Cause possible	Mesure
N.013 Le signal du capteur de pression d'eau est invalide.	Capteur de pression d'eau défectueux	► Contrôlez et remplacez le capteur de pression d'eau si nécessaire.
	Coupure dans le faisceau électrique	► Contrôlez et remplacez le faisceau électrique et toutes les fiches de raccordement si nécessaire.
	Court-circuit dans le câble de connexion	► Contrôlez le câble de connexion et changez-le si nécessaire.
N.027 Le signal du capteur de température du raccord d'eau chaude n'est pas plausible.	Capteur de température défectueux	► Contrôlez et remplacez le capteur de température si nécessaire.
	Erreur dans le raccordement électrique du capteur de température d'eau chaude sanitaire	► Vérifiez et remplacez le faisceau électrique entre le circuit imprimé et le capteur, y compris tous les connecteurs, si nécessaire.
N.032 Le capteur de débit est défectueux ou le signal n'est pas plausible.	Présence d'air dans le système	► Purgez le circuit.
	Capteur de débit défectueux	► Contrôlez et remplacez le capteur de débit si nécessaire.
	By-pass défectueux (uniquement produit avec by-pass)	► Remédiez au blocage.
	Présence d'air dans la pompe (uniquement produit avec by-pass)	► Purgez le circuit.
	Pompe défectueuse (uniquement produit avec by-pass)	► Remplacez la pompe.
N.089 La pompe de chauffage montée n'est pas compatible avec le type de l'appareil.	Mauvaise pompe raccordée	► Vérifiez que la pompe raccordée soit celle recommandée pour ce produit.
N.095 Le moteur pas-à-pas de la vanne gaz a atteint le nombre de pas minimal admissible.	Anomalie dans le circuit des gaz de combustion pour cause de recirculation ou de blocage	► Vérifiez le circuit des gaz de combustion dans son ensemble.
	Conduite d'évacuation des condensats obstruée	► Contrôlez la conduite d'écoulement des condensats.
	Type de gaz incorrect	► Contrôlez le type de gaz et le réglage du type de gaz sous **D.156** et **D.157**.
	Décalage du mécanisme gaz mal réglé dans **D.052** et éventuellement **D.182**	► Vérifiez le réglage de décalage du mécanisme gaz.
	Erreur dans le raccordement électrique du mécanisme gaz	► Vérifiez et remplacez si nécessaire le faisceau électrique du mécanisme gaz.
	Raccordement électrique du mécanisme gaz absent/défectueux	► Vérifiez le raccordement électrique du mécanisme gaz.
	Électrode de régulation défectueuse	► Vérifiez et remplacez l'électrode de régulation si nécessaire.
	Circuit imprimé défectueux	► Remplacez le circuit imprimé.
	Capteur de débit massique d'air encrassé ou défectueux (uniquement en association avec le kit de conversion du tube d'entrée d'air avec dispositif antirefoulement intégré et capteur de débit massique d'air)	1. Vérifiez que le capteur de débit massique d'air n'est pas encrassé. 2. Si nécessaire, changez le tube d'entrée d'air complet.
N.096 Le moteur pas-à-pas de la vanne gaz a atteint le nombre de pas maximal admissible.	Pression du raccordement du gaz insuffisante	► Vérifiez la pression du raccordement du gaz.
	Type de gaz incorrect	► Contrôlez le type de gaz et le réglage du type de gaz sous **D.156** et **D.157**.

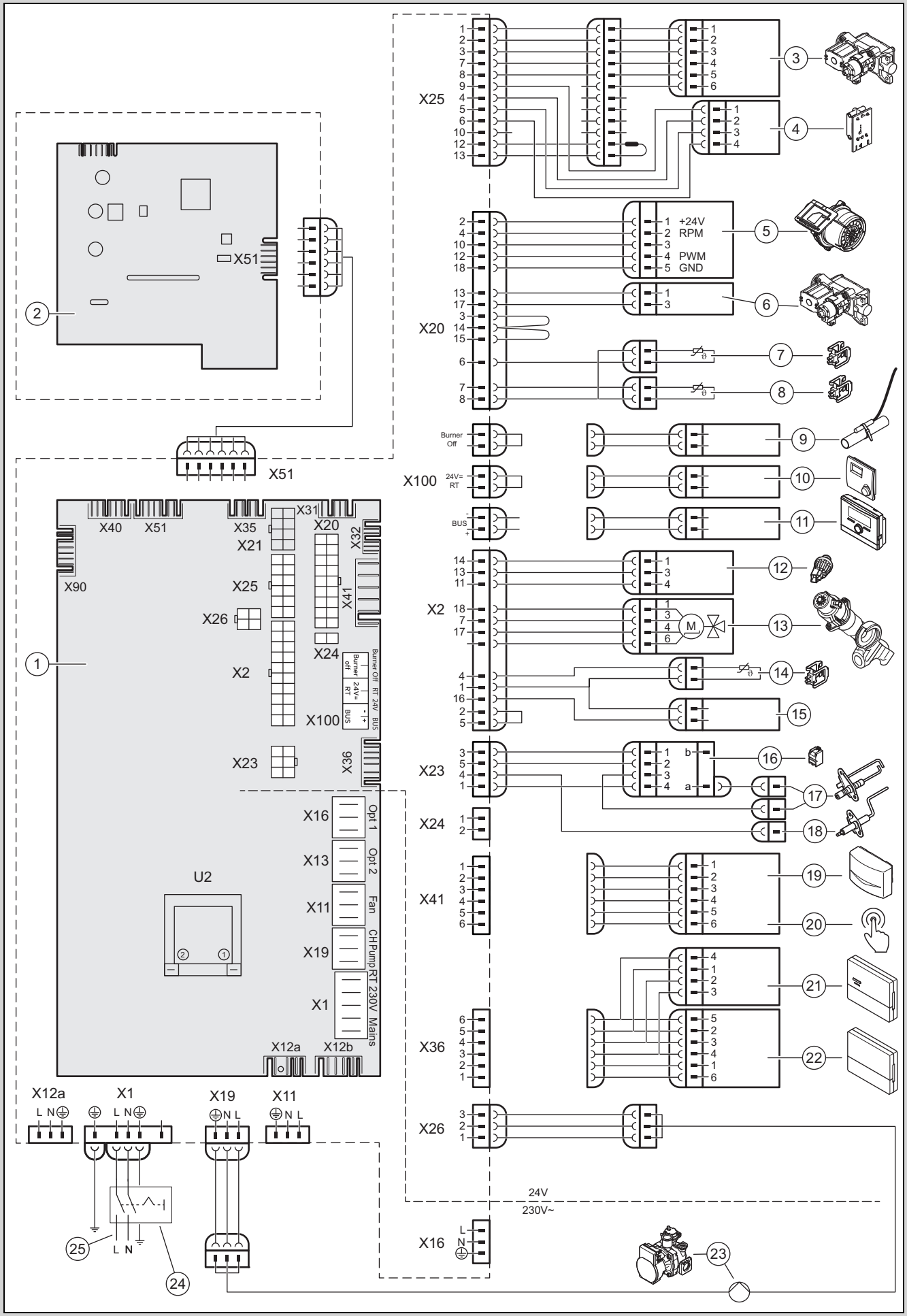
Code/signification	Cause possible	Mesure
N.096 Le moteur pas-à-pas de la vanne gaz a atteint le nombre de pas maximal admissible.	Décalage du mécanisme gaz mal réglé dans **D.052** et éventuellement **D.182**	► Vérifiez le réglage de décalage du mécanisme gaz.
	Erreur dans le raccordement électrique du mécanisme gaz	► Vérifiez et remplacez si nécessaire le faisceau électrique du mécanisme gaz.
	Raccordement électrique du mécanisme gaz absent/défectueux	► Vérifiez le raccordement électrique du mécanisme gaz.
	Circuit imprimé défectueux	► Remplacez le circuit imprimé.
	Capteur de débit massique d'air encrassé ou défectueux (uniquement en association avec le kit de conversion du tube d'entrée d'air avec dispositif antirefoulement intégré et capteur de débit massique d'air)	1. Vérifiez que le capteur de débit massique d'air n'est pas encrassé. 2. Si nécessaire, changez le tube d'entrée d'air complet.
N.097 Le ratio d'air est insuffisant.	Anomalie dans le circuit des gaz de combustion pour cause de recirculation ou de blocage	► Vérifiez le circuit des gaz de combustion dans son ensemble.
	Conduite d'évacuation des condensats obstruée	► Contrôlez la conduite d'écoulement des condensats.
	Pression dynamique du gaz insuffisante	► Contrôlez la pression dynamique du gaz et le pressostat gaz externe.
	Type de gaz incorrect	► Contrôlez le type de gaz et le réglage du type de gaz sous **D.156** et **D.157**.
	Décalage du mécanisme gaz mal réglé dans **D.052** et éventuellement **D.182**	► Vérifiez le réglage de décalage du mécanisme gaz.
	Erreur dans le raccordement électrique du mécanisme gaz	► Vérifiez et remplacez si nécessaire le faisceau électrique du mécanisme gaz.
	Raccordement électrique du mécanisme gaz absent/défectueux	► Vérifiez le raccordement électrique du mécanisme gaz.
	Électrode de régulation défectueuse	► Vérifiez et remplacez l'électrode de régulation si nécessaire.
	Circuit imprimé défectueux	► Remplacez le circuit imprimé.
	Ventilateur défectueux	► Contrôlez et remplacez le ventilateur si nécessaire.
	Capteur de débit massique d'air encrassé ou défectueux (uniquement en association avec le kit de conversion du tube d'entrée d'air avec dispositif antirefoulement intégré et capteur de débit massique d'air)	1. Vérifiez que le capteur de débit massique d'air n'est pas encrassé. 2. Si nécessaire, changez le tube d'entrée d'air complet.
N.100 Le signal de la sonde de température extérieure s'est interrompu.	Sonde de température extérieure non connectée	► Vérifiez les réglages du régulateur.
	Sonde de température extérieure défectueuse	► Vérifiez la sonde de température extérieure.
	Sonde de température extérieure non installée	► Désactivez la régulation en fonction de la température extérieure au paramètre **D.162**.
N.144 Le signal d'ionisation de l'électrode de régulation est insuffisant. L'adaptation de la dérive a échoué à plusieurs reprises.	Anomalie dans le circuit des gaz de combustion pour cause de recirculation ou de blocage	► Vérifiez le circuit des gaz de combustion dans son ensemble.
	Conduite d'évacuation des condensats obstruée	► Contrôlez la conduite d'écoulement des condensats.
	Pression dynamique du gaz insuffisante	► Contrôlez la pression dynamique du gaz et le pressostat gaz externe.
	Type de gaz incorrect	► Contrôlez le type de gaz et le réglage du type de gaz sous **D.156** et **D.157**.
	Électrode de régulation défectueuse	► Vérifiez et remplacez l'électrode de régulation si nécessaire.
	Mécanisme gaz défectueux	► Remplacez le mécanisme gaz.
	Circuit imprimé défectueux	► Remplacez le circuit imprimé.

Code/signification	Cause possible	Mesure
N.144 Le signal d'ionisation de l'électrode de régulation est insuffisant. L'adaptation de la dérive a échoué à plusieurs reprises.	Coupure dans le faisceau électrique	► Contrôlez et remplacez le faisceau électrique et toutes les fiches de raccordement si nécessaire.
N.194 Le module d'alimentation du circuit imprimé est défectueux.	Module d'alimentation du circuit imprimé défectueux	► Remplacez le circuit imprimé.
N.270 L'écart de température est trop élevé au niveau de l'échangeur thermique secondaire (départ de chauffage – raccord d'eau chaude sanitaire). L'appareil bacule d'une régulation à une commande tant que la cause du défaut n'est pas résolue par le service client.	Capteur de température du raccord d'eau chaude sanitaire mal monté	► Vérifiez que le capteur de température du raccord d'eau chaude sanitaire est bien monté sur le tube.
	Filtre d'entrée eau froide encrassé	► Vérifiez que le tamis à l'entrée d'eau froide n'est pas encrassé, si nécessaire, nettoyez-le et remplacez-le.
	Vanne de réglage de l'eau froide pas installée (uniquement pour produit sans limiteur de débit d'usine)	► Installez la vanne de réglage de l'eau froide.
	Débit mal réglé sur la vanne de réglage de l'eau froide (uniquement pour produit sans limiteur de débit d'usine)	► Ajustez le débit avec la vanne de réglage de l'eau froide.
	Coupure dans le faisceau électrique de la vanne d'inversion	► Vérifiez que le faisceau électrique du moteur pas à pas et du circuit imprimé est correctement raccordé.
	Calcaire dans l'échangeur thermique secondaire	► Éliminez le calcaire de l'échangeur thermique concerné ou remplacez-le si nécessaire.
	Vanne d'inversion 3 voies défectueuse	► Contrôlez la vanne d'inversion 3 voies et changez-la si nécessaire.
	Limiteur de débit défectueux	► Vérifiez et si nécessaire remplacez le limiteur de débit.
N.317 Le signal du capteur de débit du circuit d'eau chaude n'est pas plausible.	Coupure dans le faisceau électrique	► Contrôlez et remplacez le faisceau électrique et toutes les fiches de raccordement si nécessaire.
	Capteur de débit du circuit d'eau chaude défectueux	► Changez le capteur de débit du circuit d'eau chaude.
N.319 Le by-pass interne de l'appareil est bloqué.	By-pass encrassé	► Nettoyez le by-pass.
	By-pass défectueux	► Remplacez le by-pass.
N.324 Le raccordement électrique de la pompe est coupé.	Coupure dans le faisceau électrique (câble LIN)	► Contrôlez le faisceau électrique (câble LIN).
N.343 Le signal du capteur de débit massique d'air n'est pas plausible. Si le capteur de débit massique d'air est raccordé et qu'il y a un retour, mais que les valeurs ne sont pas plausibles, cela signifie que l'appareil fonctionne en mode dégradé.	Connecteur mâle du capteur de débit d'air massique non branché/débranché	► Vérifiez le connecteur mâle et la fiche de raccordement du capteur de débit d'air massique.
	Connecteur mâle du circuit imprimé non branché/desserré	► Vérifiez le connecteur et la fiche de raccordement.
	Coupure dans le faisceau électrique	► Contrôlez et remplacez le faisceau électrique et toutes les fiches de raccordement si nécessaire.
	Écart de mesure excessif. Capteur de débit d'air massique encrassé.	► Vérifiez que le capteur de débit massique d'air n'est pas encrassé.
	Les valeurs ne figurent plus du tout dans la plage de mesure. Capteur de débit massique d'air défectueux	► Remplacez le tube d'entrée d'air dans son ensemble.
	Circuit imprimé défectueux	► Remplacez le circuit imprimé.

J Schéma électrique

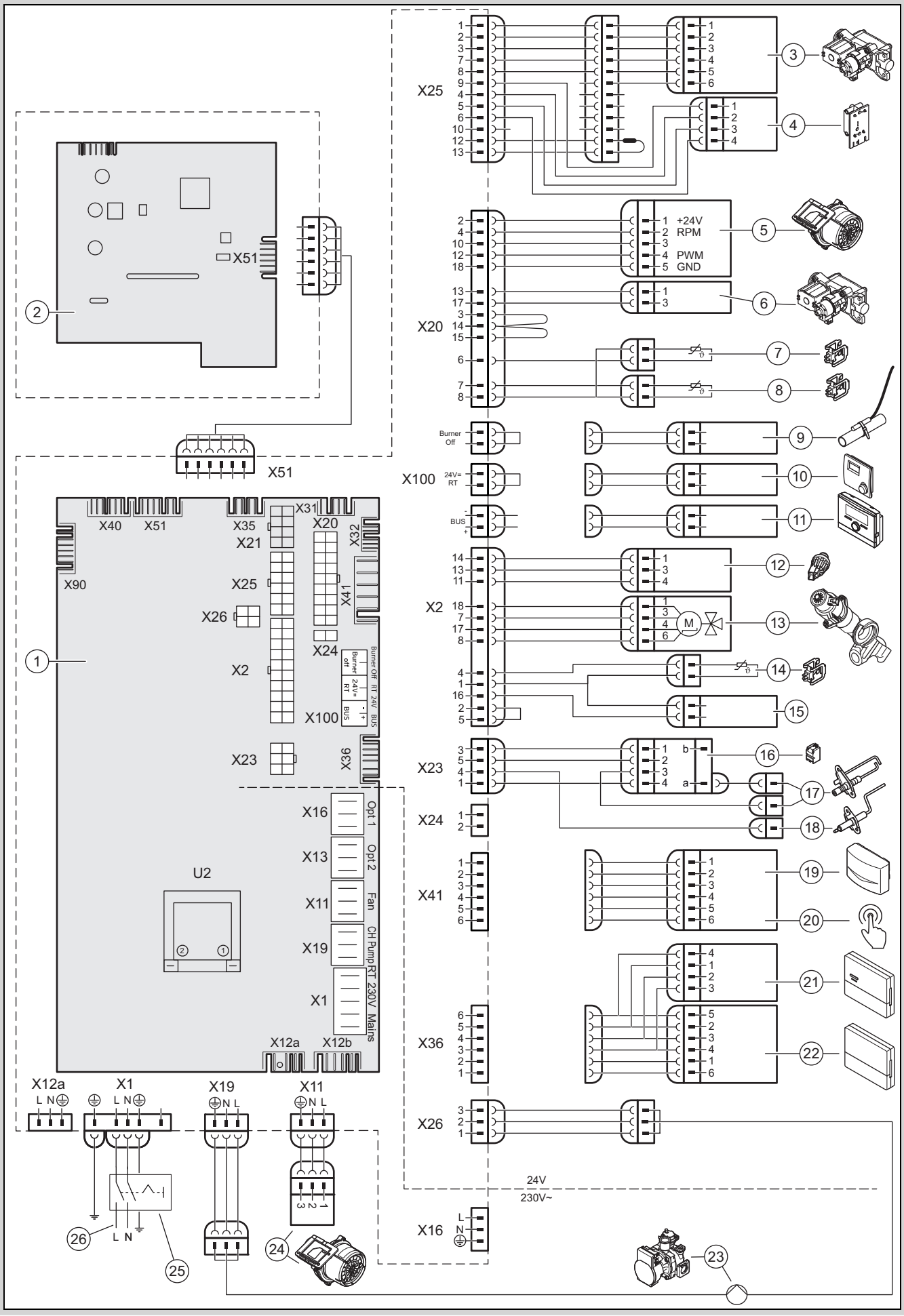
Remarque
L’emplacement du raccordement X13 est spécifique au produit et peut donc ne pas être présent.

Validité: VC 15CS/1-5 (N-BE) OU VC 25CS/1-5 (N-BE) OU VC 25CS/1-5 (P-BE)



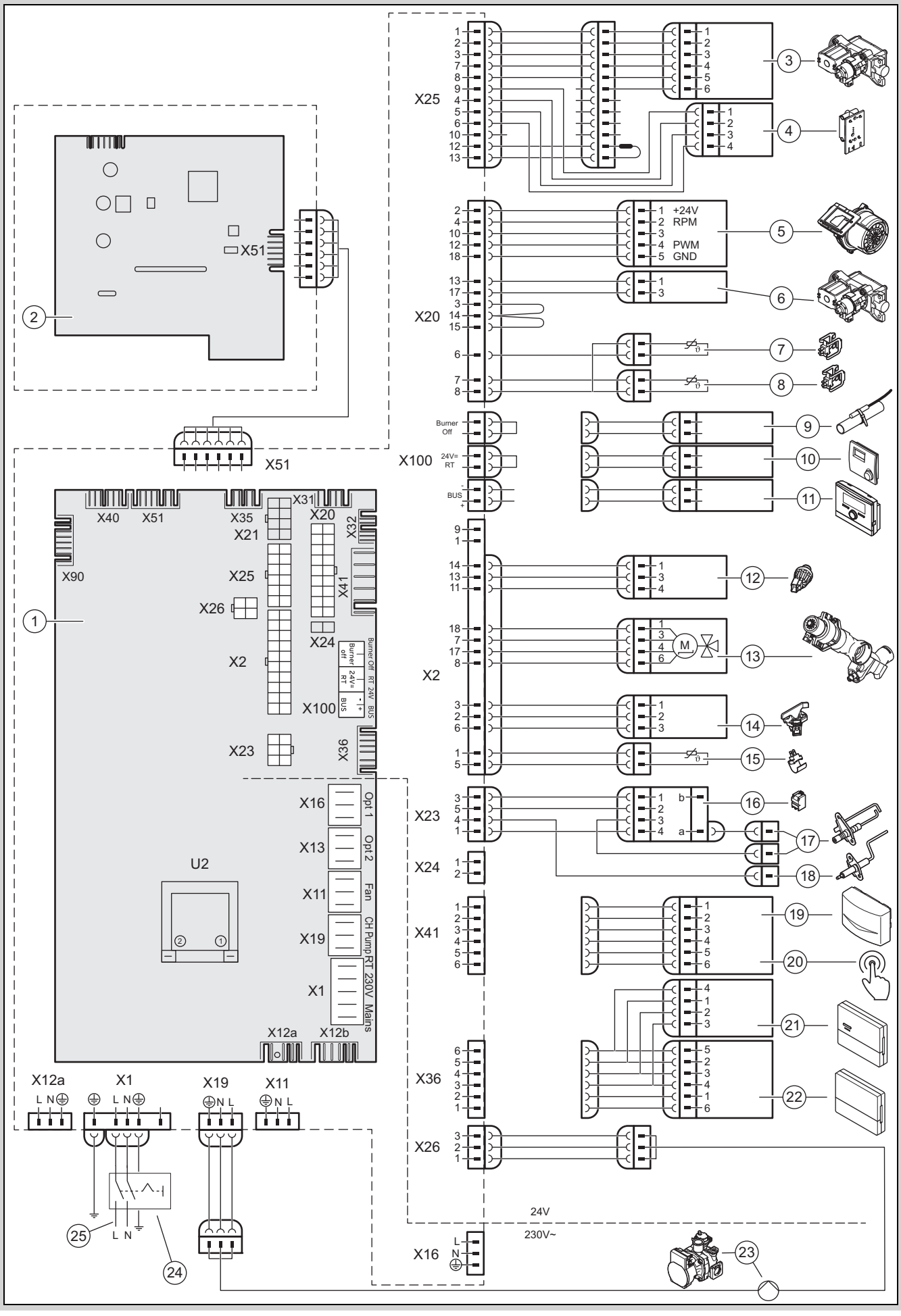
1	Carte électronique	13	Vanne 3 voies
2	Circuit imprimé du tableau de commande	14	Sonde de température de stockage (en option)
3	Mécanisme gaz	15	Contact ballon C1/C2 (en option)
4	Capteur de débit massique d'air (kit de transformation du tube d'entrée d'air avec dispositif antirefoulement intégré et capteur de débit massique d'air)	16	Transformateur d'allumage
		17	Électrode d'allumage
5	Ventilateur	18	Électrode de régulation
6	Mécanisme gaz de la vanne gaz principale	19	Sonde de température extérieure, sonde de température de départ (externe, en option), Récepteur DCF
7	Capteur de température de retour		
8	Capteur de température de départ	20	Commande à distance pompe de circulation
9	Thermostat à contact/*Burner off*	21	Module de régulation
10	Thermostat d'ambiance *24 V* CC	22	Unité de communication
11	Raccord de bus (boîtier de gestion/thermostat d'ambiance numérique)	23	Pompe interne
		24	Interrupteur principal de l'appareil
12	Capteur de pression d'eau	25	Alimentation principale

Validité: VC 35CS/1-5 (N-BE)



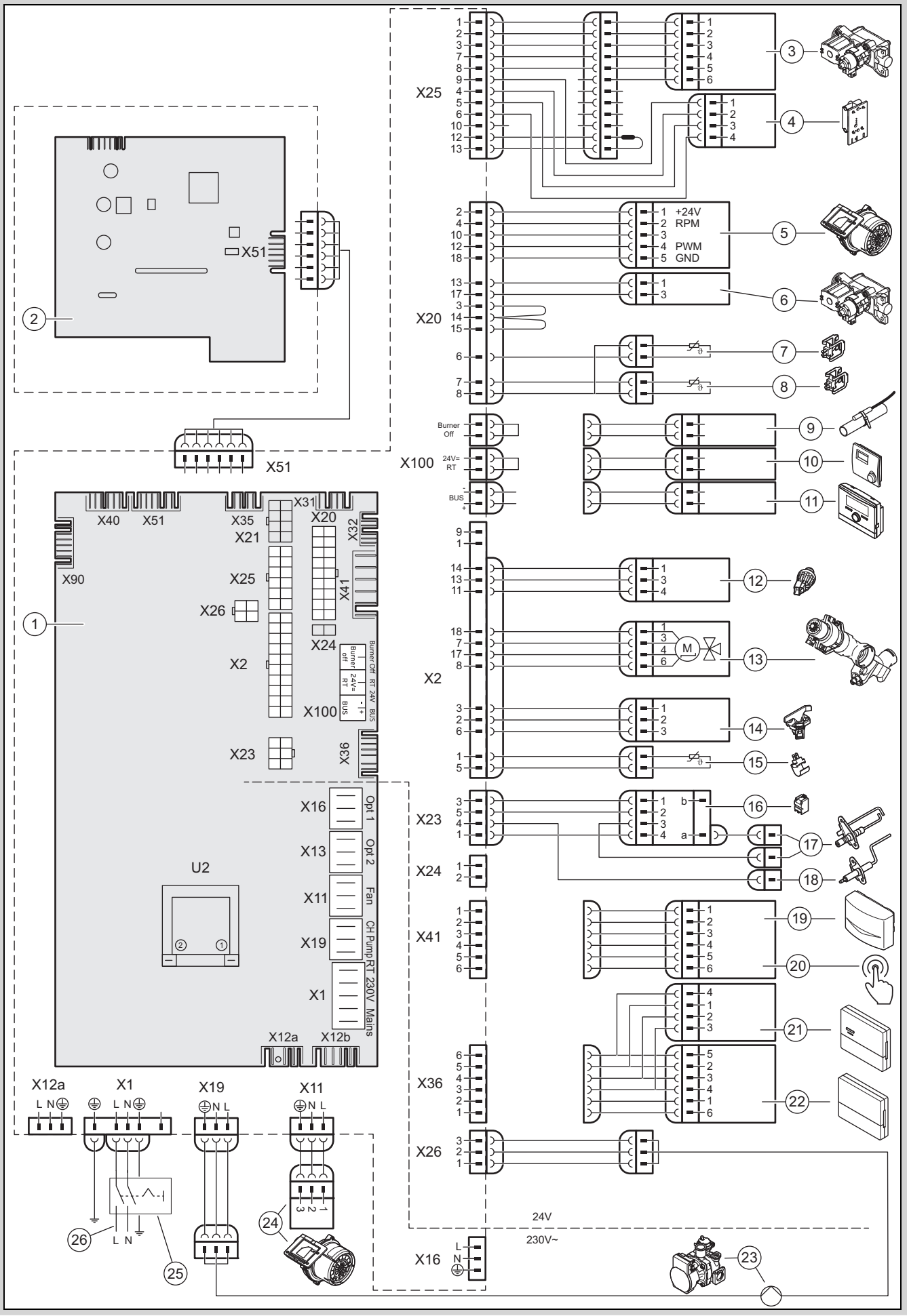
1	Carte électronique	14	Sonde de température de stockage (en option)
2	Circuit imprimé du tableau de commande	15	Contact ballon C1/C2 (en option)
3	Mécanisme gaz	16	Transformateur d’allumage
4	Capteur de débit massique d’air (kit de transformation du tube d’entrée d’air avec dispositif antirefoulement intégré et capteur de débit massique d’air)	17	Électrode d’allumage
		18	Électrode de régulation
5	Ventilateur	19	Sonde de température extérieure, sonde de température de départ (externe, en option), Récepteur DCF
6	Mécanisme gaz de la vanne gaz principale		
7	Capteur de température de retour	20	Commande à distance pompe de circulation
8	Capteur de température de départ	21	Module de régulation
9	Thermostat à contact/*Burner off*	22	Unité de communication
10	Thermostat d’ambiance *24 V* CC	23	Pompe interne
11	Raccord de bus (boîtier de gestion/thermostat d’ambiance numérique)	24	Ventilateur 230V
		25	Interrupteur principal de l’appareil
12	Capteur de pression d’eau	26	Alimentation principale
13	Vanne 3 voies		

Validité: VCW 32CS/1-5 (N-BE) OU VCW 36CS/1-5 (N-BE) OU VCW 32CS/1-5 (P-BE) OU VCW 36CS/1-5 (P-BE)



1	Carte électronique	14	Capteur de débit d’eau à turbine
2	Circuit imprimé du tableau de commande	15	Capteur de température de raccordement d’eau chaude sanitaire
3	Mécanisme gaz	16	Transformateur d’allumage
4	Capteur de débit massique d’air (kit de transformation du tube d’entrée d’air avec dispositif antirefoulement intégré et capteur de débit massique d’air)	17	Électrode d’allumage
5	Ventilateur	18	Électrode de régulation
6	Mécanisme gaz de la vanne gaz principale	19	Sonde de température extérieure, sonde de température de départ (externe, en option), Récepteur DCF
7	Capteur de température de retour	20	Commande à distance pompe de circulation
8	Capteur de température de départ	21	Module de régulation
9	Thermostat à contact/ *Burner off*	22	Unité de communication
10	Thermostat d’ambiance *24 V* CC	23	Pompe interne
11	Raccord de bus (boîtier de gestion/thermostat d’ambiance numérique)	24	Interrupteur principal de l’appareil
12	Capteur de pression d’eau	25	Alimentation principale
13	Vanne 3 voies		

Validité: VCW 40CS/1-5 (N-BE)



1	Carte électronique	14	Capteur de débit d'eau à turbine
2	Circuit imprimé du tableau de commande	15	Capteur de température de raccordement d'eau chaude sanitaire
3	Mécanisme gaz	16	Transformateur d'allumage
4	Capteur de débit massique d'air (kit de transformation du tube d'entrée d'air avec dispositif antirefoulement intégré et capteur de débit massique d'air)	17	Électrode d'allumage
5	Ventilateur	18	Électrode de régulation
6	Mécanisme gaz de la vanne gaz principale	19	Sonde de température extérieure, sonde de température de départ (externe, en option), Récepteur DCF
7	Capteur de température de retour	20	Commande à distance pompe de circulation
8	Capteur de température de départ	21	Module de régulation
9	Thermostat à contact/ *Burner off*	22	Unité de communication
10	Thermostat d'ambiance *24 V* CC	23	Pompe interne
11	Raccord de bus (boîtier de gestion/thermostat d'ambiance numérique)	24	Alimentation électrique 230 V ventilateur
12	Capteur de pression d'eau	25	Interrupteur principal de l'appareil
13	Vanne 3 voies	26	Alimentation principale

K Travaux d'inspection et de maintenance

Le tableau suivant indique les spécifications minimales du fabricant en matière d'intervalles d'inspection et de maintenance. Si les prescriptions et les directives nationales stipulent des intervalles d'inspection et de maintenance plus courts, vous devez vous conformer à ces intervalles plutôt qu'à ceux recommandés par le fabricant. Procédez aux opérations préalables et aux opérations de finalisation pour chaque travail d'inspection et d'entretien.

Remarque
Les prescriptions nationales relatives à la teneur maximale en CO font autorité. Commencez par consulter les prescriptions nationales eu égard à la teneur en CO mesurée avant d'entreprendre la moindre mesure.

Dans le cadre d'un contrôle de combustion effectué, (→ Chapitre 7.11.4) une teneur en CO > 650 ppm a été déterminée sans dilution.

- ▸ Vérifiez la longueur totale de tube autorisée et le diamètre du système ventouse conformément à la notice de montage des systèmes ventouse.
- ▸ Vérifiez si le système ventouse a été installé correctement.
- ▸ Vérifiez que le système ventouse n'est pas obstrué ou endommagé.

Le contrôle a révélé une teneur en CO > 650 ppm.

- ▸ Remplacez l'électrode de régulation. (→ Chapitre 11.7.13)

L'électrode de régulation a été changée et pourtant la teneur en CO > 650 ppm.

- ▸ Contrôlez la chambre de combustion. (→ Chapitre 10.5.2)

La chambre de combustion a été contrôlée et pourtant la teneur en CO > 650 ppm.

- ▸ Contactez le service client.

#	Travaux de maintenance	Intervalle	
1	Vérifiez que le conduit du système ventouse est bien étanche, qu'il n'est pas endommagé, qu'il est correctement fixé et monté	Tous les ans	
2	Retrait des salissures du produit et de la chambre de combustion	Tous les ans	
3	Contrôle visuel de la cellule thermique (état, corrosion, rouille et dommages)	Tous les ans	
4	Contrôle de la pression de raccordement du gaz à la charge de chauffage maximale	Tous les ans	
5	Contrôle de l'électrode de régulation en fonction de la teneur en CO_2	Tous les ans	
6	Consignation de la teneur en CO_2 (ratio d'air)	Tous les ans	
7	Contrôle de conformité/de bon fonctionnement des connexions/raccordements électriques (avec le produit hors tension)	Tous les ans	
8	Vérifiez que le robinet d'arrêt du gaz et les robinets de maintenance fonctionnent bien	Tous les ans	
9	Contrôle de l'encrassement et nettoyage du siphon des condensats	Tous les ans	

#	Travaux de maintenance	Intervalle	
10	Contrôle de la pression initiale du vase d'expansion	Si nécessaire, tous les 2 ans au minimum	123
11	Contrôle des isolants thermiques de la zone de combustion et remplacement des isolants thermiques endommagés	Si nécessaire, tous les 2 ans au minimum	
12	Examinez le brûleur à la recherche d'éventuels dommages	Si nécessaire, tous les 2 ans au minimum	
13	Remplacement de l'électrode de régulation	Si nécessaire, tous les 5 ans ou 20 000 heures de service au minimum (au premier seuil atteint)	131
14	Nettoyage de l'échangeur de chaleur	Si nécessaire, tous les 2 ans au minimum	122
15	Tester le fonctionnement du clapet des gaz de combustion du tube d'entrée d'air (ouverture/fermeture) (conception pour configuration à conduits multiples à surpression ou en cascade) (→ Notice du kit de transformation)	Tous les 2 ans	
16	Remplacer le tube d'entrée d'air avec dispositif antirefoulement intégré (conception pour configuration à conduits multiples à surpression ou en cascade) (→ Notice du kit de transformation)	Au bout de 15 ans au maximum, reporter l'année d'installation sur la plaque signalétique additionnelle	
17	Vérification de la conformité de la pression de l'installation aux seuils admissibles	Si nécessaire, tous les 2 ans au minimum	110
18	Testez le fonctionnement du produit/de l'installation de chauffage et de la production d'eau chaude sanitaire (le cas échéant). Effectuez une purge si nécessaire	Tous les ans	
19	Finalisation des travaux d'inspection et de maintenance	Tous les ans	124

L Caractéristiques techniques

Il risque d'y avoir des écarts par rapport aux données de service nominales lors de la première mise en fonctionnement.

Caractéristiques techniques – généralités

	VC 15	VC 25	VC 35	VCW 32	VCW 36
Pays de destination (désignation ISO 3166)	BE	BE	BE	BE	BE
Catégorie gaz homologuée (selon le modèle de chaudière)	I_{2N} ou I_{3P}	I_{2N} ou I_{3P}	I_{2N}	I_{2N} ou I_{3P}	I_{2N} ou I_{3P}
CE PIN	0063CU3910	0063CU3910	0063CU3910	0063CU3910	0063CU3910
Raccordement du gaz, côté appareil	15 mm	15 mm	15 mm	15 mm	15 mm
Raccordements de chauffage pour le départ et le retour, côté appareil	G 3/4 ″	G 3/4 ″	G 3/4 ″	G 3/4 ″	G 3/4 ″
Raccordements du ballon pour le départ et le retour, côté appareil	G 1/2 ″	G 1/2 ″	G 1/2 ″	–	–
Raccords d'eau froide/chaude côté appareil	–	–	–	G 3/4 ″	G 3/4 ″
Raccord de la soupape de sécurité	15 mm	15 mm	15 mm	15 mm	15 mm
Raccordement du tuyau d'évacuation des condensats	19 mm	19 mm	19 mm	19 mm	19 mm
Raccordement du conduit du système ventouse	60/100 mm	60/100 mm	80/125 mm	60/100 mm	80/125 mm
Température mini des gaz de combustion	35 °C	35 °C	35 °C	35 °C	35 °C
Température maxi des fumées	85 °C	85 °C	85 °C	85 °C	85 °C
Types d'appareils autorisés	B33, C13, C33, C43, C53, C83, C93	B33, C13, C33, C43, C53, C83, C93	B33, C13, C33, C43, C53, C83, C93	B33, C13, C33, C43, C53, C83, C93	B33, C13, C33, C43, C53, C83, C93
Catégorie NOx	6	6	6	6	6
Poids propre du produit	32 kg	35 kg	38 kg	36 kg	37 kg

	VCW 40
Pays de destination (désignation ISO 3166)	BE
Catégorie gaz homologuée (selon le modèle de chaudière)	I_{2N}
CE PIN	0063CU3910
Raccordement du gaz, côté appareil	15 mm
Raccordements de chauffage pour le départ et le retour, côté appareil	G 3/4 ″
Raccordements du ballon pour le départ et le retour, côté appareil	–
Raccords d'eau froide/chaude côté appareil	G 3/4 ″
Raccord de la soupape de sécurité	15 mm
Raccordement du tuyau d'évacuation des condensats	19 mm
Raccordement du conduit du système ventouse	80/125 mm
Température mini des gaz de combustion	35 °C
Température maxi des fumées	85 °C
Types d'appareils autorisés	B33, C13, C33, C43, C53, C83, C93
Catégorie NOx	6
Poids propre du produit	40 kg

Caractéristiques techniques – Puissance/débit calorifique G20 (selon le modèle de chaudière)

	VC 15	VC 25	VC 35	VCW 32	VCW 36
Pression du raccordement du gaz naturel G20	2,0 kPa (20,0 mbar)	2,0 kPa (20,0 mbar)	2,0 kPa (20,0 mbar)	2,0 kPa (20,0 mbar)	2,0 kPa (20,0 mbar)
Émissions NOx pondérées G20 (EN 15502-2-1)	47,0 mg/kWh	34,5 mg/kWh	32,4 mg/kWh	34,5 mg/kWh	35,3 mg/kWh
Débit gaz max. rapporté à 15 °C et 1 013 mbar, gaz sec (production d'eau chaude sanitaire), G20	2,2 m³/h	3,2 m³/h	4,3 m³/h	3,4 m³/h	3,9 m³/h
Plage de puissance utile nominale à 40/30 °C	2,9 … 16,4 kW	3,9 … 27,4 kW	4,5 … 38,0 kW	3,9 … 27,4 kW	3,9 … 32,4 kW
Plage de puissance calorifique nominale à 50/30 °C	2,9 … 16,2 kW	3,9 … 27,0 kW	4,5 … 37,7 kW	3,9 … 27,0 kW	3,9 … 32,3 kW
Plage de puissance calorifique nominale à 60/40 °C	2,7 … 15,7 kW	3,6 … 25,7 kW	4,3 … 36,7 kW	3,6 … 25,7 kW	3,6 … 31,1 kW
Plage de puissance calorifique nominale à 80/60 °C	2,5 … 14,8 kW	3,4 … 24,8 kW	4,0 … 34,8 kW	3,4 … 24,8 kW	3,4 … 29,8 kW
Plage de débit calorifique nominal de chauffage (Hi)	2,7 … 15,3 kW	3,7 … 25,5 kW	4,2 … 35,7 kW	3,7 … 25,5 kW	3,7 … 30,6 kW
Débit massique des gaz de combustion min.	1,24 g/s (4,46 kg/h)	1,72 g/s (6,19 kg/h)	1,96 g/s (7,06 kg/h)	1,72 g/s (6,19 kg/h)	1,72 g/s (6,19 kg/h)
Débit massique des gaz de combustion max.	10,35 g/s (37,26 kg/h)	14,74 g/s (53,06 kg/h)	20,63 g/s (74,27 kg/h)	15,85 g/s (57,06 kg/h)	18,29 g/s (65,84 kg/h)
Puissance utile max. ECS	19,7 kW	29,4 kW	39,4 kW	31,4 kW	35,4 kW
Débit calorifique nominal ECS (Hi)	20,4 kW	30,6 kW	40,8 kW	32,6 kW	36,7 kW
Plage de réglage du chauffage	2,7 … 15,3 kW	3,7 … 25,5 kW	4,2 … 35,7 kW	3,7 … 25,5 kW	3,7 … 30,6 kW

	VCW 40
Pression du raccordement du gaz naturel G20	2,0 kPa (20,0 mbar)
Émissions NOx pondérées G20 (EN 15502-2-1)	32,4 mg/kWh

	VCW 40
Débit gaz max. rapporté à 15 °C et 1 013 mbar, gaz sec (production d'eau chaude sanitaire), G20	4,3 m³/h
Plage de puissance utile nominale à 40/30 °C	4,5 … 38,0 kW
Plage de puissance calorifique nominale à 50/30 °C	4,5 … 37,7 kW
Plage de puissance calorifique nominale à 60/40 °C	4,3 … 36,7 kW
Plage de puissance calorifique nominale à 80/60 °C	4,0 … 34,8 kW
Plage de débit calorifique nominal de chauffage (Hi)	4,2 … 35,7 kW
Débit massique des gaz de combustion min.	1,96 g/s (7,06 kg/h)
Débit massique des gaz de combustion max.	20,63 g/s (74,27 kg/h)
Puissance utile max. ECS	39,4 kW
Débit calorifique nominal ECS (Hi)	40,8 kW
Plage de réglage du chauffage	4,2 … 35,7 kW

Caractéristiques techniques – Puissance/débit calorifique G25 (selon le modèle de chaudière)

	VC 15	VC 25	VC 35	VCW 32	VCW 36
Pression du raccordement du gaz naturel G25	2,5 kPa (25,0 mbar)	2,5 kPa (25,0 mbar)	2,5 kPa (25,0 mbar)	2,5 kPa (25,0 mbar)	2,5 kPa (25,0 mbar)
Débit gaz max.rapporté à 15 °C et 1 013 mbar, gaz sec (production d'eau chaude sanitaire), G25	2,5 m³/h	3,8 m³/h	5,0 m³/h	4,0 m³/h	4,5 m³/h
Plage de puissance utile nominale à 40/30 °C	2,9 … 16,4 kW	3,9 … 27,4 kW	4,5 … 38,0 kW	3,9 … 27,4 kW	3,9 … 32,4 kW
Plage de puissance calorifique nominale à 50/30 °C	2,8 … 16,2 kW	3,9 … 27,0 kW	4,3 … 37,7 kW	3,9 … 27,0 kW	3,9 … 32,3 kW
Plage de puissance calorifique nominale à 60/40 °C	2,7 … 15,7 kW	3,6 … 25,7 kW	4,3 … 36,7 kW	3,6 … 25,7 kW	3,6 … 31,1 kW
Plage de puissance calorifique nominale à 80/60 °C	2,5 … 14,8 kW	3,4 … 24,8 kW	4,0 … 34,8 kW	3,4 … 24,8 kW	3,4 … 29,8 kW
Plage de débit calorifique nominal de chauffage	2,7 … 15,3 kW	3,7 … 25,5 kW	4,2 … 35,7 kW	3,7 … 25,5 kW	3,7 … 30,6 kW
Débit massique des gaz de combustion min.	1,26 g/s (4,54 kg/h)	1,74 g/s (6,26 kg/h)	1,98 g/s (7,13 kg/h)	1,74 g/s (6,26 kg/h)	1,74 g/s (6,26 kg/h)
Débit massique des gaz de combustion max.	10,47 g/s (37,69 kg/h)	14,92 g/s (53,71 kg/h)	20,84 g/s (75,02 kg/h)	16,04 g/s (57,74 kg/h)	18,52 g/s (66,67 kg/h)
Puissance utile max. ECS	19,7 kW	29,4 kW	39,4 kW	31,4 kW	35,4 kW
Débit calorifique nominal (Hi) ECS	20,4 kW	30,6 kW	40,8 kW	32,6 kW	36,7 kW
Plage de réglage du chauffage	2,7 … 15,3 kW	3,7 … 25,5 kW	4,2 … 35,7 kW	3,7 … 25,5 kW	3,7 … 30,6 kW

	VCW 40
Pression du raccordement du gaz naturel G25	2,5 kPa (25,0 mbar)
Débit gaz max.rapporté à 15 °C et 1 013 mbar, gaz sec (production d'eau chaude sanitaire), G25	5,0 m³/h
Plage de puissance utile nominale à 40/30 °C	4,5 … 38,0 kW
Plage de puissance calorifique nominale à 50/30 °C	4,3 … 37,7 kW
Plage de puissance calorifique nominale à 60/40 °C	4,3 … 36,7 kW
Plage de puissance calorifique nominale à 80/60 °C	4,0 … 34,8 kW

	VCW 40
Plage de débit calorifique nominal de chauffage	4,2 … 35,7 kW
Débit massique des gaz de combustion min.	1,98 g/s (7,13 kg/h)
Débit massique des gaz de combustion max.	20,84 g/s (75,02 kg/h)
Puissance utile max. ECS	39,4 kW
Débit calorifique nominal (Hi) ECS	40,8 kW
Plage de réglage du chauffage	4,2 … 35,7 kW

Caractéristiques techniques – Puissance/débit calorifique G31 (selon le modèle de chaudière)

	VC 15	VC 25	VCW 32	VCW 36
Pression du raccordement du gaz de pétrole liquéfié G31	3,7 kPa (37,0 mbar)	3,7 kPa (37,0 mbar)	3,7 kPa (37,0 mbar)	3,7 kPa (37,0 mbar)
Émissions NOx pondérées G31 (EN 15502-2-1)	–	28,0 mg/kWh	28,0 mg/kWh	28,6 mg/kWh
Débit massique des gaz max. à 15 °C et 1 013 mbar, gaz sec (production d'eau chaude sanitaire), G31	1,6 kg/h	2,4 kg/h	2,5 kg/h	2,8 kg/h
Plage de puissance utile nominale à 40/30 °C	5,5 … 16,1 kW	8,6 … 26,9 kW	8,6 … 26,9 kW	8,6 … 32,4 kW
Plage de puissance calorifique nominale à 50/30 °C	5,3 … 15,4 kW	8,3 … 26,2 kW	8,3 … 26,2 kW	8,3 … 31,3 kW
Plage de puissance calorifique nominale à 60/40 °C	5,2 … 15,3 kW	8,1 … 25,5 kW	8,1 … 25,5 kW	8,1 … 30,8 kW
Plage de puissance calorifique nominale à 80/60 °C	5,0 … 14,8 kW	8,0 … 24,8 kW	8,0 … 24,8 kW	8,0 … 29,8 kW
Plage de débit calorifique nominal de chauffage (Hi)	5,2 … 15,3 kW	8,2 … 25,5 kW	8,2 … 25,5 kW	8,2 … 30,6 kW
Débit massique des gaz de combustion min.	2,53 g/s (9,11 kg/h)	4,07 g/s (14,65 kg/h)	4,09 g/s (14,72 kg/h)	4,09 g/s (14,72 kg/h)
Débit massique des gaz de combustion max.	9,84 g/s (35,42 kg/h)	15,08 g/s (54,29 kg/h)	16,23 g/s (58,43 kg/h)	17,95 g/s (64,62 kg/h)
Puissance utile max. ECS	19,7 kW	29,4 kW	31,4 kW	34,3 kW
Débit calorifique nominal ECS (Hi)	20,4 kW	30,6 kW	32,6 kW	35,5 kW
Plage de réglage du chauffage	5,2 … 15,3 kW	8,2 … 25,5 kW	8,2 … 25,5 kW	8,2 … 30,6 kW

Caractéristiques techniques – chauffage

	VC 15	VC 25	VC 35	VCW 32	VCW 36
Température de départ maxi	85 °C	85 °C	85 °C	85 °C	85 °C
Plage de réglage de la température de départ (réglage d'usine : 75 °C)	30 … 80 °C	30 … 80 °C	30 … 80 °C	30 … 80 °C	30 … 80 °C
Pression de service max., chauffage (PMS)	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)
Débit d'eau nominal pour ΔT = 20 K, 80/60 °C	638 l/h	1.068 l/h	1.498 l/h	1.068 l/h	1.281 l/h
Hauteur manométrique résiduelle de la pompe pour une quantité nominale d'eau de circulation	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)

	VCW 40
Température de départ maxi	85 °C
Plage de réglage de la température de départ (réglage d'usine : 75 °C)	30 … 80 °C
Pression de service max., chauffage (PMS)	0,3 MPa (3,0 bar)

	VCW 40
Débit d'eau nominal pour ΔT = 20 K, 80/60 °C	1.498 l/h
Hauteur manométrique résiduelle de la pompe pour une quantité nominale d'eau de circulation	0,025 MPa (0,250 bar)

Caractéristiques techniques – eau chaude sanitaire

	VCW 32	VCW 36	VCW 40
Quantité d'eau de départ	2,0 l/min	2,0 l/min	2,0 l/min
Débit spécifique D (ΔT = 30 K) (EN 13203-1)	15,0 l/min	16,9 l/min	18,8 l/min
Pression de service admissible (PMW)	0,03 … 1,0 MPa (0,30 … 10,0 bar)	0,03 … 1,0 MPa (0,30 … 10,0 bar)	0,03 … 1,0 MPa (0,30 … 10,0 bar)
Pression de raccordement requise	0,07 MPa (0,70 bar)	0,07 MPa (0,70 bar)	0,07 MPa (0,70 bar)
Plage de réglage de la température d'eau chaude	35 … 65 ℃	35 … 65 ℃	35 … 65 ℃
Classification selon le facteur de confort total (EN 13203-1)	* * *	* * *	* * *

Caractéristiques techniques – équipement électrique

	VC 15CS/1-5 (N-BE)	VC 25	VC 35	VCW 32	VCW 36
Tension nominale	230 V~	230 V~	230 V~	230 V~	230 V~
Fréquence du réseau	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Tension d'alimentation admissible	190 … 253 V~	190 … 253 V~	190 … 253 V~	190 … 253 V~	190 … 253 V~
Fusible intégré (action retardée)	4 A	4 A	4 A	4 A	4 A
Puissance électrique absorbée max. en mode chauffage	82 W	60 W	95 W	60 W	90 W
Puissance électrique absorbée max. en mode eau chaude sanitaire	87 W	90 W	125 W	95 W	110 W
Consommation électrique en veille	< 2 W	< 2 W	< 2 W	< 2 W	< 2 W
Type de protection	IPX4D	IPX4D	IPX4D	IPX4D	IPX4D

	VCW 40
Tension nominale	230 V~
Fréquence du réseau	50 Hz
Tension d'alimentation admissible	190 … 253 V~
Fusible intégré (action retardée)	4 A
Puissance électrique absorbée max. en mode chauffage	95 W
Puissance électrique absorbée max. en mode eau chaude sanitaire	125 W
Consommation électrique en veille	< 2 W
Type de protection	IPX4D

Index

A
Accès technicien 108, 134
Alimentation électrique 106
Analyse de la combustion 108
B
Boîtier de commande 106–107
Brûleur
  Contrôle 123
  Remplacement 126
C
Changement du vase d'expansion interne 129
Changer l'écran 129
Codes d'état 143
  Accès 108
  Fermer 108
Codes d'erreur 124, 145
Codes diagnostic 108, 136
Collet du brûleur 123
Composant supplémentaire 107
Composants
  Contrôle 122
  Nettoyage 122
  Remplacement 125
Concept d'utilisation 108
Contrôle de l'isolant thermique de l'échangeur thermique 121
Contrôle de la pression du raccordement du gaz 112
Contrôle de la pression dynamique du gaz 112
Contrôle de la teneur en CO 115
Contrôle de la teneur en CO_2 et en O_2 113
Contrôle du réglage du gaz 112
D
Débit calorifique 116
Débit calorifique min. 116
Départ de chauffage 102
Dimensions du produit 100
Documents 96
E
Écart minimal 99
Échangeur de chaleur
  Nettoyage 122
  Remplacement 128
Entartrage 114
Étanchéité 115
G
Groupe de gaz 101
H
Habillage avant
  Démontage 105
  Montage 113
I
Inspection 120
Installation de chauffage
  remplir et purger 111
  remplir et purger hors tension 110
Installation de l'unité de communication 107
Installation de la pompe de circulation 107
Installation du ballon d'eau chaude sanitaire 102
Intervalle d'entretien 120
J
Journal des défauts 125
Journal du mode de secours 125
L
Lancement du guide d'installation 110
M
Maintenance 120
Marquage CE 99
Mécanisme gaz 127–128
Menu installateur 108
Messages d'erreur 124
Messages de mode de secours 125
Messages de service 124
Mise au rebut de l'emballage 133
Mise au rebut, emballage 133
Mise hors service
  à titre définitif 133
  à titre provisoire 133
Mise hors tension 133
Mode de fonctionnement hydraulique 116
Mode Ramonage 108
Module compact thermique
  Démontage 121
  Montage 122
Module multifonctions 107
N
Natte isolante 121–123
Nettoyage du flotteur 123
Numéro de série 98
P
Pièce de raccordement d'appareil 104
Pièces de rechange 125
Plaque signalétique 98
Poids 100
Prescriptions 95
Produit
  Extinction 133
  Mise sous tension 110
  Vidange 124
Programme de contrôle
  Fermer 108
Programmes de contrôle 108, 110, 161
Purger le produit 111
Q
Quitter le niveau de commande utilisateur 108
R
Raccord d'eau chaude, installation 102
Raccord d'eau froide, installation 102
Raccordement au secteur 106
Raccordement du ballon d'eau chaude sanitaire 107
Raccordement du gaz 102
Raccordement du régulateur 106
Réchauffage 119
Référence d'article 98
Réglage de l'intervalle d'entretien 120
Réglage de la hauteur de pression 119
Réglage de la température d'eau chaude sanitaire 119
Réglage de la température de départ 117
Réglage de la température désirée 117
Réglage des paramètres 116
Réglage du by-pass 119
Réglage du débit calorifique max. 116
Réglage du mode de fonctionnement de la pompe de chauffage 118
Réglage du temps de marche à vide de la pompe 118
Remise, utilisateur 120
Remplacement de l'écran 129

Remplacement du circuit imprimé 129
Remplacement du ventilateur 127
Remplacer le circuit imprimé 129
Réparation
Finalisation 132
Opérations préalables 125
Retour de chauffage 102
S
Siphon des condensats
Nettoyage 123
Remplissage 111
Soupape de sécurité 103
T
Tamis d'entrée d'eau froide 123
Technologie Sitherm Pro™ 96
Temps de coupure du brûleur 117–118
Test d'actionneur
Fermer 108
Test des composants 120
Tests d'actionneur 110, 120
Accès 108
Tête de pompe 126
Traitement de l'eau de chauffage 109
Travaux d'inspection 124, 174
Travaux de contrôle 122, 124
Travaux de maintenance 124, 174
Travaux de nettoyage 122, 124
Tube d'évacuation 103
Type de gaz 101
U
Utilisateur, remise 120
Utilisation conforme 92
V
Valve de réglage de l'eau froide 102
Vase d'expansion 123
Ventouse 104
Ajustement 115
Montage 103
Raccordement 103
Vue d'ensemble des données 124
Accès 108
Z
Zone de combustion 121–122

Installatie- en onderhoudshandleiding

Inhoudsopgave

1 Veiligheid ... 184
1.1 Reglementair gebruik ... 184
1.2 Kwalificatie ... 184
1.3 Algemene veiligheidsinstructies ... 185
1.4 Voorschriften (richtlijnen, wetten, normen) ... 187
2 Aanwijzingen bij de documentatie ... 188
3 Productbeschrijving ... 188
3.1 Sitherm Pro™-technologie ... 188
3.2 Weergave energieverbruik, energie-opbrengst en rendementen ... 188
3.3 Opbouw van het product ... 189
3.4 Opbouw van het hydraulisch blok van het product ... 190
3.5 Serienummer ... 190
3.6 Typeplaatje ... 190
3.7 CE-markering ... 191
4 Montage ... 191
4.1 Leveringsomvang controleren ... 191
4.2 Minimumafstanden ... 191
4.3 Productafmetingen ... 192
4.4 Montagesjabloon gebruiken ... 192
4.5 Product ophangen ... 192
5 Installatie ... 193
5.1 Voorwaarden ... 193
5.2 Buizen voor gas en CV-aanvoer/-retour installeren ... 193
5.3 Buizen voor koud en warm water installeren ... 194
5.4 Koudwater-instelventiel installeren ... 194
5.5 Warmwaterboiler installeren ... 194
5.6 Condensafvoerslang aansluiten ... 194
5.7 Afvoerbuis aan de veiligheidsklep monteren ... 195
5.8 VLT/VGA-systeem ... 195
5.9 Elektrische installatie ... 196
6 Bediening ... 199
6.1 Bedieningsconcept ... 199
6.2 Installateurniveau oproepen ... 199
6.3 Diagnosecodes oproepen/instellen ... 199
6.4 Testprogramma oproepen ... 199
6.5 Actortest uitvoeren ... 200
6.6 Gegevensoverzicht oproepen ... 200
6.7 Statuscodes oproepen ... 200
6.8 Menuniveau verlaten ... 200
6.9 Schoorsteenvegermodus (verbrandingsanalyse) oproepen ... 200
7 Ingebruikname ... 200
7.1 Verwarmingswater/vul- en bijvulwater controleren en conditioneren ... 200
7.2 CV-installatie spanningsloos vullen en ontluchten ... 201
7.3 Product inschakelen ... 201
7.4 Installatieassistent doorlopen ... 201
7.5 Testprogramma en actortest ... 202
7.6 Toegestane systeemdruk waarborgen ... 202
7.7 CV-installatie vullen en ontluchten ... 202
7.8 Product ontluchten ... 202
7.9 Warmwatersysteem vullen en ontluchten ... 202
7.10 Condenswatersifon vullen ... 202
7.11 Gasinstellingen controleren ... 203
7.12 CV-functie ... 205
7.13 Water ontkalken ... 205
7.14 Doorstromingshoeveelheid op koudwater-instelventiel instellen ... 205
7.15 Warmwaterbereiding controleren ... 206
7.16 CO-gehalte controleren ... 206
7.17 Dichtheid controleren ... 206
7.18 Aanpassing op maximale lengte van de verbrandingsluchttoe-voer/verbrandingsgasafvoer ... 206
8 Aanpassing aan de installatie ... 207
8.1 Parameters instellen ... 207
8.2 Extra component van de multifunctionele module activeren ... 207
8.3 Instellingen voor verwarming aanpassen ... 207
8.4 Instellingen voor warm water aanpassen ... 210
9 Overdracht aan de gebruiker ... 210
10 Inspectie en onderhoud ... 210
10.1 Originele afdichtingen gebruiken ... 210
10.2 Onderhoudsinterval ... 211
10.3 Werkingtest ... 211
10.4 Compacte thermomodule demonteren/inbouwen ... 211
10.5 Componenten reinigen/controleren ... 213
10.6 Product leegmaken ... 215
10.7 Inspectie- en onderhoudswerkzaamheden afsluiten ... 215
11 Verhelpen van storingen ... 215
11.1 Gegevensoverzicht controleren ... 215
11.2 Servicemeldingen ... 215
11.3 Foutmeldingen ... 215
11.4 Noodbedrijfmeldingen ... 215
11.5 Product ontstoren ... 216
11.6 Parameters naar fabrieksinstellingen resetten ... 216
11.7 Defecte componenten vervangen ... 216
12 Uitbedrijfname ... 223
12.1 Tijdelijk buiten bedrijf stellen ... 223
12.2 Definitief buiten bedrijf stellen ... 223
13 Verpakking afvoeren ... 223
14 Serviceteam ... 223
Bijlage ... 224
A Installateurniveau ... 224
B Diagnosecodes ... 226
C Statuscodes ... 232
D Foutcodes ... 234
E Testprogramma's ... 248
F Werkingtest ... 248

G Onderhoudscodes 249
H Reversible noodbedrijfcodes 249
I Irreversible noodbedrijfcodes 250
J Aansluitschema 252
K Inspectie- en onderhoudswerkzaamheden 260
L Technische gegevens 261
Trefwoordenlijst 266

1 Veiligheid

1.1 Reglementair gebruik

Het product is als warmtebron voor gesloten CV-installaties en de warmwaterbereiding bestemd.

Ieder misbruik is verboden.

Het gebruik volgens de voorschriften omvat verder:

– Installatie en bedrijf van het product alleen in combinatie met toebehoren voor VLT/VGA, die in de tevens geldende documentatie is opgenomen en past bij het model van het product
– Gebruik van het product onder aanhouding van de bijgevoegde gebruiks-, installatie- en onderhoudshandleidingen van het product en van alle andere componenten van de installatie
– de installatie en montage rekening houdend met de product- en systeemvergunning
– De installatie van het product voor meervoudige bezetting in overdrukbedrijf of cascades, gebruik makend van de noodzakelijke ombouwset (luchtaanzuigbuis met geïntegreerde terugstroomblokkering en luchtmassastroomsensor)
– het aanhouden van alle in de handleidingen vermelde inspectie- en onderhoudsvoorwaarden
– de installatie met inachtneming van de IP-code

Als niet-reglementair geldt:

– gebruik van het product in voertuigen, zoals bijvoorbeeld campers of caravans. Niet als voertuigen gelden eenheden die permanent en stationair geïnstalleerd zijn (zogenaamde stationaire installatie).
– het gebruik van het product in combinatie met de **actoSTOR**-module, zowel in geval van vervangen als bij een nieuwe installatie
– Het gebruik van het product voor meervoudige bezetting in overdrukbedrijf of cascades, wanneer het product niet voor de meervoudige bezetting in overdrukbedrijf of cascades is toegelaten
– Het gebruik van het product bij meervoudige bezetting in onderdrukmodus (producttypen B33 en C43) met de ombouwset voor overdrukmodus (luchtaanzuigbuis met geïntegreerde terugstroomblokkering en lucht-massastroomsensor)
– elk direct commercieel en industrieel gebruik
– elk ander gebruik dan in deze handleiding beschreven is en elk gebruik, dat verder gaat dan hetgeen hier is beschreven

1.2 Kwalificatie

Voor de hier beschreven werkzaamheden is een afgeronde vakopleiding nodig. De vakman moet aantoonbaar beschikken over alle kennis, vaardigheden en kwalificaties, die nodig zijn om genoemde. werkzaamheden uit te voeren.

De volgende werkzaamheden mogen alleen vakmannen met voldoende kwalificaties uitvoeren:

– Montage
– Demontage
– Installatie
– Ingebruikname
– Inspectie en onderhoud
– Reparatie
– Uitbedrijfname

▸ Ga te werk conform de actuele stand der techniek.
▸ Gebruik geschikt gereedschap.

Personen met onvoldoende kwalificatie mogen bovengenoemde. werkzaamheden in geen geval uitvoeren.

Dit product kan door kinderen vanaf 8 jaar alsook personen met verminderde fysieke, sensorische of mentale capaciteiten of gebrek aan ervaring en kennis gebruikt worden, als ze onder toezicht staan of m.b.t. het veilige gebruik van het productie geïnstrueerd werden en de daaruit resulterende gevaren verstaan. Kinderen mogen niet met het product spelen. Reiniging en onderhoud door de gebruiker mogen niet door kinderen zonder toezicht uitgevoerd worden.

1.3 Algemene veiligheidsinstructies

De volgende hoofdstukken bevatten belangrijke veiligheidsinformatie. Het lezen en aanhouden van deze informatie is van principieel belang, om levensgevaar, gevaar voor lichamelijk letsel, materiële schade of milieuschade te voorkomen.

1.3.1 Gas

Bij gasgeur:

- ► Vermijd ruimtes met gaslucht.
- ► Doe, indien mogelijk, deuren en ramen wijd open en zorg voor tocht.
- ► Vermijd open vuur (bv. aansteker, lucifer).
- ► Niet roken.
- ► Bedien geen elektrische schakelaars, geen stekkers, geen deurbellen, geen telefoons en andere communicatiesystemen in het gebouw.
- ► Sluit de gasmeter-afsluitkraan of de hoofdkraan.
- ► Sluit, indien mogelijk, de gaskraan op het product.
- ► Waarschuw de huisbewoners door te roepen of aan te kloppen.
- ► Verlaat onmiddellijk het gebouw en verhinder het betreden door derden.
- ► Alarmeer politie, brandweer en informeer het gasbedrijf, zodra u buiten het gebouw bent.

1.3.2 Vloeibaar gas

In meervoudig bezette VLT/VGA-installaties bestaat het risico dat vloeibaar gas zich in het onderste gedeelte op de grond verzamelt.

Als het product onder maaiveldhoogte geïnstalleerd wordt, kan bij lekkage een ophoping van gas ontstaan.

Om explosies en brand te vermijden:

- ► Gebruik warmteopwekkers aangesloten aan een meervoudig bezette VLT/VGA-installatie in overdruk niet met vloeibaar gas.
- ► Zorg ervoor dat vloeibaar gas in geen geval uit het product en de gasleiding kan ontsnappen.

Om ontstekingsproblemen bij slecht ontluchtte vloeibaar gastanks te vermijden:

- ► Voordat u het product installeert moet u er zeker van zijn dat de vloeibare gastank goed ontlucht is.
- ► Neem indien nodig contact op met de vuller of de leverancier van het vloeibare gas.

1.3.3 Verbrandingsgas

Verbrandingsgassen kunnen vergiftiging veroorzaken en hete verbrandingsgassen ook brandwonden. Daarom mogen verbrandingsgassen nooit ongecontroleerd ontsnappen.

Bij verbrandingsgasgeur in gebouwen:

- ► Doe alle toegankelijke deuren en ramen wijd open en zorg voor tocht.
- ► Schakel het product uit.
- ► Controleer de verbrandingsgastrajecten in het product en de afvoerleidingen voor verbrandingsgas.

Om ontsnappend verbrandingsgas te vermijden:

- ► Gebruik het product alleen met volledig gemonteerde VLT/VGA.
- ► Gebruik het product, behalve kortstondig voor testdoeleinden, alleen met gemonteerde en gesloten voormantel.
- ► Zorg ervoor dat de condenswatersifon voor het gebruik van het product altijd gevuld is.
  - – Hoogte waterslot bij producten met condenswatersifon (externe toebehoren): ≥ 200 mm

Om te zorgen dat afdichtingen niet beschadigd worden:

- ► Gebruik alleen water of in de handel verkrijgbare zachte zeep in plaats van vet om de montage te vergemakkelijken.

1.3.4 Luchttoevoer

Niet geschikte of onvoldoende verbrandingsen binnenlucht kan materiële schade veroorzaken maar ook levensgevaarlijke situaties tot gevolg hebben.

Zodat de verbrandingsluchttoevoer bij ruimteluchtafhankelijk bedrijf voldoende is:

- ► Zorg voor een permanent ongehinderde en voldoende luchttoevoer naar de opstelruimte van het product volgens de ventilatievereisten. Dat geldt met name ook bij opstelling in een kast.

Om corrosie aan het product en in de verbrandingsgasafvoer te verhinderen:

- ▸ Zorg ervoor, dat de toegevoerde verbrandingslucht altijd vrij is van sprays, oplosmiddelen, chloorhoudende reinigingsmiddelen, verf, lijm, ammoniakverbindingen, stof e.d.
- ▸ Zorg ervoor dat er op de opstellingsplaats geen chemische stoffen opgeslagen worden.
- ▸ Als u het product in kapsalons, lakkerijen of schrijnwerkerijen of reinigingsbedrijven e.d. installeert, dan kiest u een afzonderlijke opstelruimte waarin de binnenlucht technisch vrij is van chemische stoffen.
- ▸ Zorg ervoor, dat de verbrandingslucht niet via schoorstenen aangevoerd wordt, die vroeger met oliegestookte CV-ketels gebruikt werden of met andere CV-toestellen, die een ophoping van roet en teer in de schoorsteen kunnen veroorzaken.

1.3.5 VLT/VGA

De warmteopwekkers zijn samen met de originele Vaillant VLT-/VGA-systemen systeemgecertificeerd.

- ▸ Gebruik enkel originele VLT-/VGA-systemen van de fabrikant.

1.3.6 Elektriciteit

Ook bij uitgeschakeld hoofdschakelaar staat er nog stroom op de netaansluitklemmen L en N!

Om elektrische schokken te vermijden, gaat u als volgt te werk, voordat u aan het product werkzaamheden uitvoert:

- ▸ Schakel het product spanningsvrij door alle stroomvoorzieningen alpolig uit te schakelen (elektrische scheidingsinrichting met minstens 3 mm contactopening, bijv. zekering of installatie-automaat) of trek de netstekker los (indien aanwezig).
- ▸ Beveilig tegen herinschakelen.
- ▸ Wacht minstens 3 min tot de condensatoren ontladen zijn.
- ▸ Controleer op spanningsvrijheid.

1.3.7 Gewicht

Om lichamelijk letsel bij het transport te voorkomen:

- ▸ Transporteer het product met minstens twee personen.

Om materiële schade aan de flexibele gasleiding te vermijden:

- ▸ Til de cv-ketel nooit op aan de flexibele gasleiding..

1.3.8 Explosieve en ontvlambare stoffen

Om explosies en brand te vermijden:

- ▸ Gebruik het product niet in ruimtes met explosieve of ontvlambare stoffen (bijv. benzine, papier, verf).

1.3.9 Hoge temperaturen

Om brandwonden te vermijden:

- ▸ Werk pas aan componenten als de componenten zijn afgekoeld.

Om materiële schade door warmte-overdracht te vermijden:

- ▸ Soldeer de verbindingsstukken alleen zolang de verbindingsstukken nog niet op de onderhoudskranen zijn geschroefd.

1.3.10 CV-water

Zowel niet geschikt CV-water als ook lucht in het CV-water kunnen materiële schade aan het product en in het warmteopwekkercircuit veroorzaken.

- ▸ Controleer de kwaliteit van het CV-water. (→ Hoofdstuk 7.1)
- ▸ Als u in de CV-installatie kunststofbuizen gebruikt die niet diffusiedicht zijn, zorg er dan voor dat er geen lucht in het warmteopwekkercircuit terechtkomt.

1.3.11 Neutralisatie-inrichting

Om vervuiling van het afvalwater te voorkomen:

- ▸ Controleer conform de nationale voorschriften of een neutralisatie-inrichting geïnstalleerd moet worden.
- ▸ Neem de plaatselijke voorschriften voor de neutralisatie van de condens in acht.

1.3.12 Vorst

Om materiële schade te vermijden:

- ▸ Installeer het product niet in ruimtes die aan vorst blootstaan.

1.3.13 Veiligheidsinrichtingen

- Installeer de nodige veiligheidsinrichtingen in de installatie.

1.4 Voorschriften (richtlijnen, wetten, normen)

- Neem de nationale voorschriften, normen, richtlijnen, verordeningen en wetten in acht.

2 Aanwijzingen bij de documentatie

- ► Neem absoluut alle bedienings- en installatiehandleidingen die bij de componenten van de installatie worden meegeleverd in acht.
- ► Gelieve deze handleiding alsook alle aanvullend geldende documenten aan de gebruiker van de installatie te geven.

Deze handleiding geldt uitsluitend voor de volgende producten:

Productartikelnummer

VC 15CS/1-5 (N-BE)	0010024567
VC 25CS/1-5 (N-BE)	0010024568
VC 35CS/1-5 (N-BE)	0010024569
VCW 32CS/1-5 (N-BE)	0010024570
VCW 36CS/1-5 (N-BE)	0010024571
VCW 40CS/1-5 (N-BE)	0010024572
VC 25CS/1-5 (P-BE)	0010039097
VCW 32CS/1-5 (P-BE)	0010039098
VCW 36CS/1-5 (P-BE)	0010039099

Aanwijzing

indien het product voor meervoudige bezetting in overdrukbedrijf of cascades, gebruik makend van de benodigde ombouwset (luchtaanzuigbuis met geïntegreerde terugstroomblokkering en luchtmassastroomsensor) wordt omgebouwd, dan is weer terugbouwen niet meer toegestaan.

Aanwijzing

Na ombouw naar meervoudige bezetting mogen deze producten alleen met de gassoort aardgas (geen vloeibaar gas) worden gebruikt!

De volgende producten kunnen voor meervoudige bezetting in overdrukbedrijf of cascades gebruik makend van de noodzakelijke ombouwset (luchtaanzuigbuis met geïntegreerde terugstroomblokkering en luchtmassastroomsensor) worden omgebouwd:

Productartikelnummer

VC 15CS/1-5 (N-BE)	– 0010024567
VC 25CS/1-5 (N-BE)	– 0010024568
VC 35CS/1-5 (N-BE)	– 0010024569
VCW 32CS/1-5 (N-BE)	– 0010024570
VCW 36CS/1-5 (N-BE)	– 0010024571
VCW 40CS/1-5 (N-BE)	– 0010024572

3 Productbeschrijving

3.1 Sitherm Pro™-technologie

De intelligente verbrandingsregeling is gebaseerd op de adaptieve Siemens Sitherm Pro™-verbrandingsoptimalisatie.

Daardoor wordt het instellen van de gas-lucht-verhouding (O_2-waarde of CO_2-waarde) binnen een gasfamilie overbodig en kan niet meer worden uitgevoerd.

3.2 Weergave energieverbruik, energieopbrengst en rendementen

Aanwijzing

Bij vervangen van de printplaat worden de tot dan toe geregistreerde waarden volledig in het product en de systeemthermostaat gereset.

Het product, de systeemthermostaat en de app tonen benaderde waarden betreffende het energieverbruik, de energieopbrengst en de efficiëntie, die op basis van algoritmes zijn berekend.

De in de app getoonde waarden kunnen vanwege in tijd verzette overdrachtsintervallen afwijken van andere weergavemogelijkheden.

De bepaalde waarden zijn afhankelijk van:

– Installatie en systeem van de CV-installatie

– Gebruikersgedrag

– Seizoensgebonden weersinvloeden

– Diverse toleranties van productinterne componenten

Afleesbaar zijn de waarden in de volgende periodes:

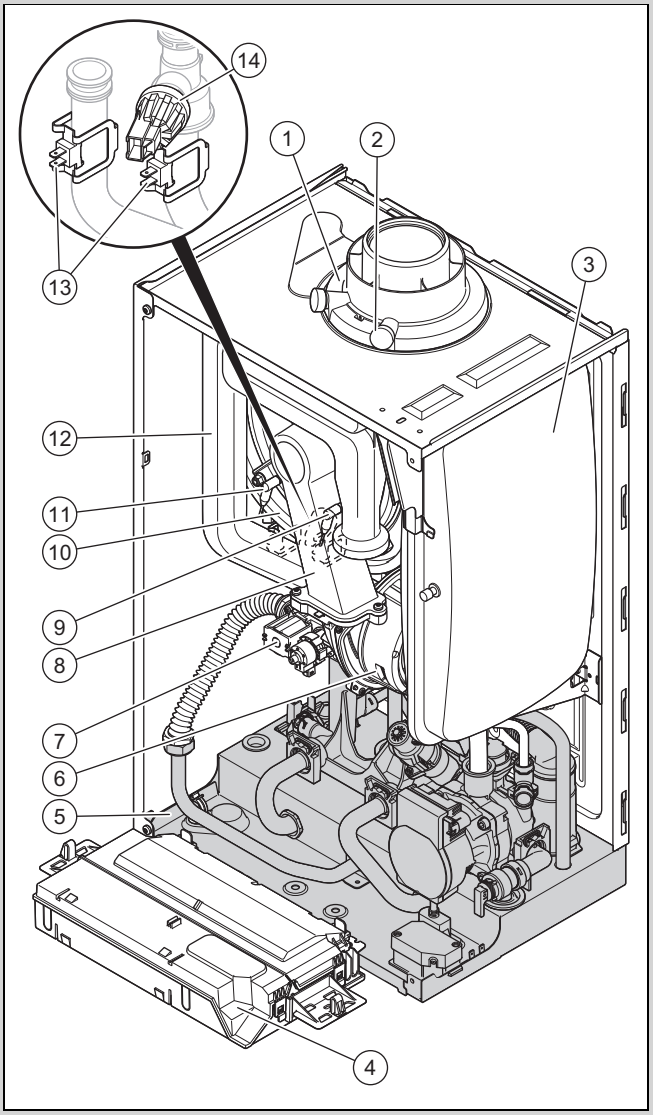
– Vandaag
– Gisteren
– Laatste maand
– Laatste jaar
– Totaal

De registratie van de waarden omvat alleen het product in de toestand zoals door de fabriek geleverd. Aanvullende toebehoren, ook wanneer deze op het product zijn geïnstalleerd, en eventuele andere componenten in het CV-systeem en andere externe verbruikers zijn geen onderdeel van deze gegevensregistratie.

Afwijkingen tussen de bepaalde waarden en de werkelijke waarden kunnen aanmerkelijk zijn. De bepaalde waarden zijn daarom o.a. niet geschikt op energiefacturen op te stellen of te vergelijken.

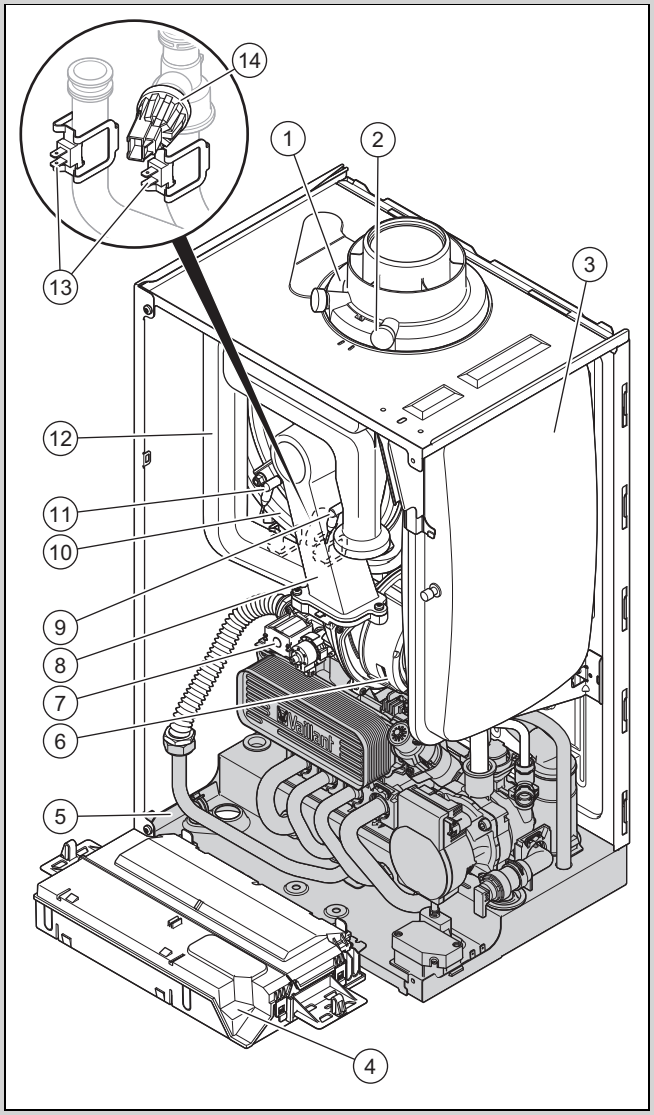
3.3 Opbouw van het product

Geldigheid: VC 15CS/1-5 (N-BE) OF VC 25CS/1-5 (N-BE) OF VC 35CS/1-5 (N-BE) OF VC 25CS/1-5 (P-BE)



1	Aansluiting voor VLT/VGA	8	Compacte thermomodule
2	Verbrandingsgasmeetnippel	9	Regelelektrode
3	Expansievat	10	Warmtewisselaar
4	Schakelkast	11	Ontstekingselektrode
5	Hydraulisch blok	12	Luchtaanzuigbuis
6	Ventilator	13	Temperatuursensor
7	Gasblok	14	Waterdruksensor

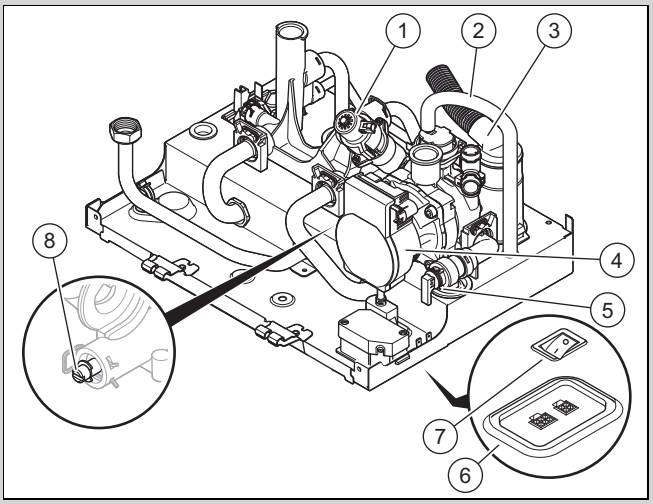
Geldigheid: VCW 32CS/1-5 (N-BE) OF VCW 36CS/1-5 (N-BE) OF VCW 40CS/1-5 (N-BE) OF VCW 32CS/1-5 (P-BE) OF VCW 36CS/1-5 (P-BE)



1	Aansluiting voor VLT/VGA	8	Compacte thermomodule
2	Verbrandingsgasmeetnippel	9	Regelelektrode
3	Expansievat	10	Warmtewisselaar
4	Schakelkast	11	Ontstekingselektrode
5	Hydraulisch blok	12	Luchtaanzuigbuis
6	Ventilator	13	Temperatuursensor
7	Gasblok	14	Waterdruksensor

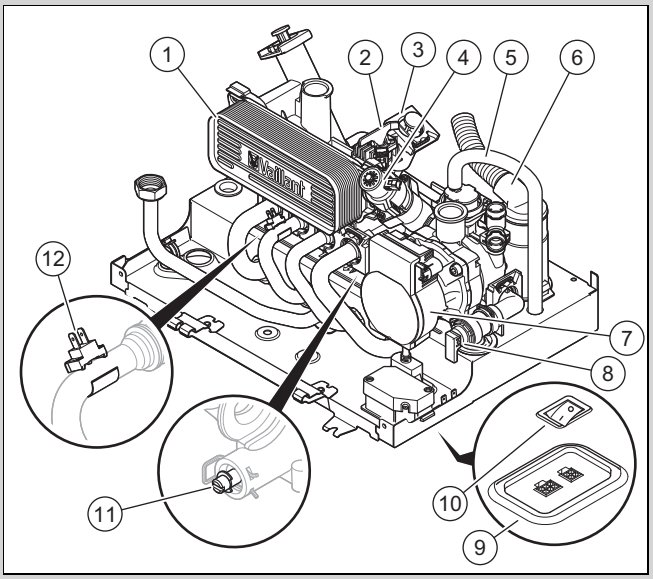
3.4 Opbouw van het hydraulisch blok van het product

Geldigheid: VC 15CS/1-5 (N-BE) OF VC 25CS/1-5 (N-BE) OF VC 35CS/1-5 (N-BE) OF VC 25CS/1-5 (P-BE)



1	Driewegklep	5	Veiligheidsventiel
2	Ontluchtingsslang	6	Steeksokkel
3	Condensaatafvoer	7	Hoofdschakelaar
4	Hoogefficiënte pomp	8	Overstroomklep

Geldigheid: VCW 32CS/1-5 (N-BE) OF VCW 36CS/1-5 (N-BE) OF VCW 40CS/1-5 (N-BE) OF VCW 32CS/1-5 (P-BE) OF VCW 36CS/1-5 (P-BE)



1	Secundaire warmtewisselaar	7	Hoogefficiënte pomp
2	Stromingsrotor-waterdoorstromingssensor	8	Veiligheidsventiel
3	Zeef in koudwateringang	9	Steeksokkel
4	Driewegklep	10	Hoofdschakelaar
5	Ontluchtingsslang	11	Overstroomklep
6	Condensaatafvoer	12	Uitlaattemperatuursensor

3.5 Serienummer

Het serienummer is te vinden op de onderkant van het voorpaneel en op het typeplaatje.

3.6 Typeplaatje

Het typeplaatje is af fabriek aan de bovenkant van het product en op de achterkant van de schakelkast aangebracht. Specificaties, die hier niet zijn opgesomd, vindt u in afzonderlijke hoofdstukken.

Informatie	Betekenis
	Handleiding lezen!
Bijv. VC, VU, VM, VHR S	Product zonder geïntegreerde warmwaterbereiding (CV-toestel)
Bijv. VCW, VUW, VMW, VHR	Product met geïntegreerde warmwaterbereiding (combitoestel)
10 - 43	Nominaal warmtevermogen
C	HR-toestel
S	Roestvaststalen warmtewisselaar
F	ExtraCondense, roestvaststalen warmtewisselaar
/1	Productgeneratie
-5	Productuitrusting
Bijv. N, E	Gasgroep
Rx	Productrevisie R1: – Product kan ook met het gastype vloeibaar gas worden gebruik, maar niet in meervoudige bezetting in overdrukbedrijf of cascade. R2: – Product mag alleen met aardgas worden gebruikt. – Product kan voor meervoudige bezetting in overdrukbedrijf of cascades, gebruik makend van de noodzakelijke ombouwset (luchtaanzuigbuis met geïntegreerde terugstroomblokkering en luchtmassastroomsensor) worden gebruikt. R3: – Product kan in enkelvoudig bezette verbrandingsluchttoevoer-/verbrandingsgasafvoersysteem met de gassoort aardgas of vloeibaar gas worden gebruikt. – Product kan voor meervoudige bezetting in overdrukbedrijf of cascades, gebruik makend van de noodzakelijke ombouwset (luchtaanzuigbuis met geïntegreerde terugstroomblokkering en luchtmassastroomsensor) alleen met de gassoort aardgas worden gebruikt.
Bijv. AT, BE, CH, DE, DK, ES, FR, NL, SE	Land van bestemming
ecoTEC plus	Marketingnaam

Informatie	Betekenis
Bijv. I2N, I2ELwLs, I2H, G20/G27 - 20 mbar (2,0 kPa) Bijv. I3P, G31 - 37 mbar (3,7 kPa)	Gasgroep af fabriek en gasaansluitdruk
Kat.	Gastoestelcategorie
Type	Toestellen van het type
PMS	Maximale bedrijfsdruk CV-functie
Pnw (alleen bij CV-toestel)	Maximale uitgangsvermogen
PMW (alleen bij combitoestel)	Maximale bedrijfsdruk warmwaterfunctie
D (alleen bij combitoestel)	Specifieke doorstroomwaarde warm water
DSN	Toestel type nummer
NOx-cl.	NOx-klasse (uitstoot stikstofoxide)
T_{max}	Maximale aanvoertemperatuur
V	Netspanning
Hz	Netfrequentie
W	Maximaal elektrisch opgenomen vermogen
IP	Beschermingsklasse
	CV-bedrijf
	Warmwaterbedrijf
P_n	Nominaal vermogensbereik (80/60 °C)
P_{nc}	Nominaal vermogensbereik condenserend (50/30 °C)
Q_n	Warmtebelastingsbereik
Q_{nw}	Warmtebelastingsbereik warmwaterbereiding
	Barcode met serienummer 3e tot 6e cijfer = productiedatum (jaar/week) 7e tot 16e cijfer = artikelnummer van het product

3.7 CE-markering

Met de CE-markering wordt aangegeven dat de producten conform de conformiteitsverklaring aan de fundamentele eisen van de desbetreffende richtlijnen voldoen:.

De conformiteitsverklaring kan bij de fabrikant geraadpleegd worden.

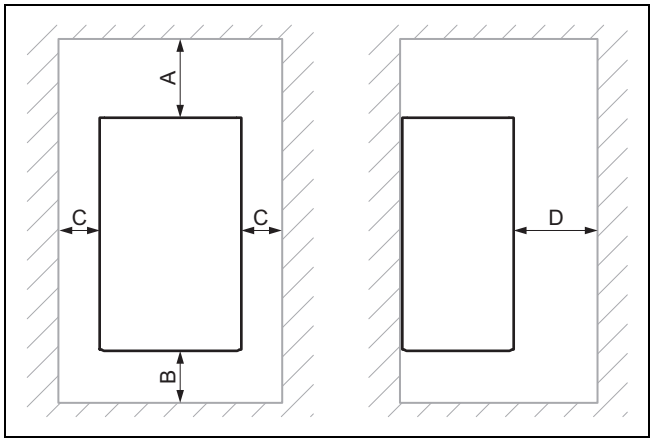
4 Montage

4.1 Leveringsomvang controleren

► Controleer de leveringsomvang op volledigheid en beschadigingen.

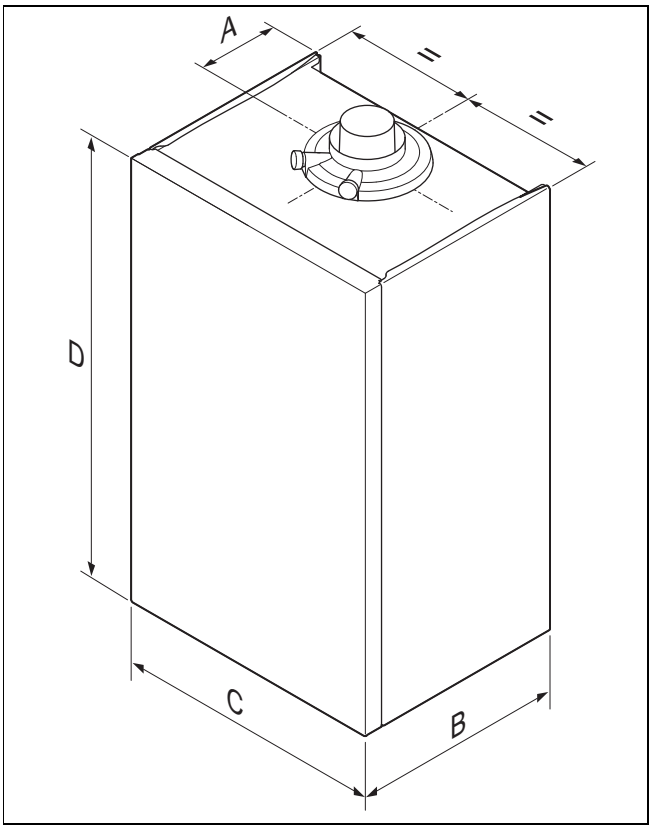
Aantal	Omschrijving
1	HR-toestel
1	Ophangbeugel
1	Zakje met afvoerbuis en schroefverbinding voor de veiligheidsklep
2	Zakje met kleine delen
1	Condensafvoerslang met beluchtingsopening, toebehoren
1	Zakje met documentatie

4.2 Minimumafstanden



	Minimumafstand
A	VLT/VGA ⌀ 60/100 mm: 165 of 248 mm → zie montagesjabloon. VLT/VGA ⌀ 80/80 mm: 220 mm VLT/VGA ⌀ 80/125 mm: 276 mm
B	180 mm
C	5 mm
D	500 mm

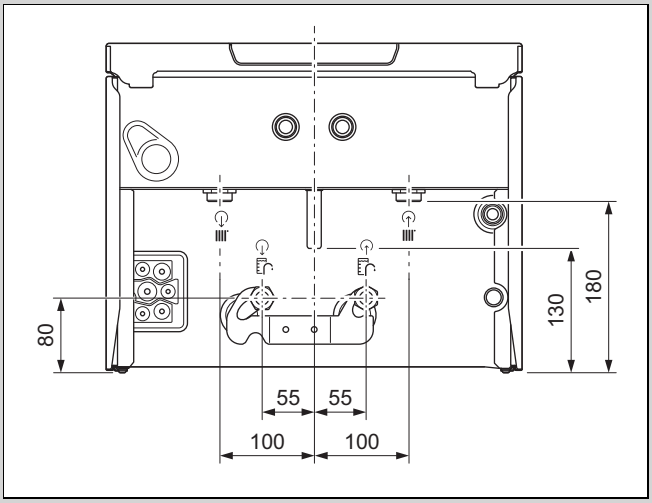
4.3 Productafmetingen



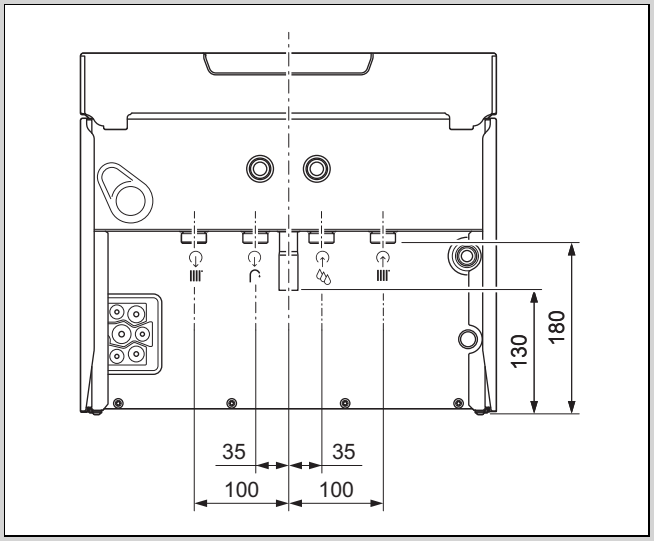
Afmetingen

	A	B	C	D
VC 15	125 mm	348 mm	440 mm	720 mm
VC 25	125 mm	348 mm	440 mm	720 mm
VC 35	125 mm	382 mm	440 mm	720 mm
VCW 32	125 mm	348 mm	440 mm	720 mm
VCW 36	125 mm	348 mm	440 mm	720 mm
VCW 40	125 mm	382 mm	440 mm	720 mm
VC 25	125 mm	348 mm	440 mm	720 mm
VCW 32	125 mm	348 mm	440 mm	720 mm
VCW 36	125 mm	348 mm	440 mm	720 mm

Geldigheid: Product zonder geïntegreerde warmwaterbereiding



Geldigheid: Product met geïntegreerde warmwaterbereiding



4.4 Montagesjabloon gebruiken

1. Gebruik het montagesjabloon om de positie van de boorgaten en muuropeningen te bepalen en om alle benodigde afstanden af te lezen.
2. Gebruik bij een gelijktijdige installatie van het CV-toestel met een boiler (VIH Q 75/2 B of VIH QL 75/2 B) en een afstandsframe, het montagesjabloon van het afstandsframe.

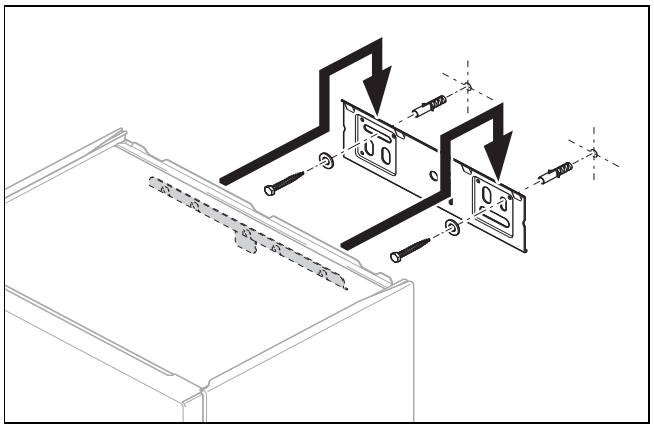
4.5 Product ophangen

1. Zorg voor voldoende draagkracht van de wand of een ophanginrichting bijv. sokkel.
2. Bevestig de ophangbeugel met toegelaten bevestigingsmateriaal.

Aanwijzing

Gebruik geschikt bevestigingsmateriaal in overeenstemming met de toestand van de muur ter plaatse voor een draagvermogen van 100 kg.

Meegeleverd bevestigingsmateriaal is uitsluitend geschikt voor wanden van beton of massieve baksteen.



3. Hang het product op de ophangbeugel.

5 Installatie

Gevaar!

Verbrandingsgevaar en/of kans op materiële schade door ondeskundige installatie en daardoor lekkend water!

Mechanische spanningen in de aansluitleidingen kunnen tot lekkages leiden.

► Monteer de aansluitleidingen spanningsvrij.

Opgelet!

Risico op materiële schade door gasdichtheidscontrole!

Gasdichtheidscontroles kunnen bij een testdruk >11 kPa (110 mbar) tot schade aan het gasblok leiden.

► Als u bij gasdichtheidscontroles ook de gasleidingen en het gasblok in het product onder druk zet, gebruik dan een max. testdruk van 11 kPa (110 mbar).

► Als u de testdruk niet tot 11 kPa (110 mbar) kunt begrenzen, sluit dan voor de gasdichtheidscontrole een voor het product geïnstalleerde gasafsluitkraan.

► Als u bij gasdichtheidscontroles een voor het product geïnstalleerde gasafsluitkraan gesloten hebt, ontspan dan de gasleidingdruk voor u deze gasafsluitkraan opent.

Opgelet!

Kans op materiële schade door veranderingen aan reeds aangesloten buizen!

► Vervorm aansluitbuizen alleen als ze nog niet op het product aangesloten zijn.

Opgelet!

Gevaar voor materiële schade door resten in de leidingen!

Lasresten, afdichtingsresten, vuil of andere resten in de leidingen kunnen het product beschadigen.

► Spoel de CV-installatie grondig door voor u het product installeert.

5.1 Voorwaarden

5.1.1 Correcte gasgroep gebruiken

Een verkeerde gasgroep kan storingsuitschakelingen van het product veroorzaken. In het product kunnen ontstekings- en verbrandingsgeluiden ontstaan.

► Gebruik uitsluitend de gasgroepen die gespecificeerd zijn op het typeplaatje.

5.1.2 Juiste gassoort gebruiken

De producten zijn uitsluitend toegelaten voor de op de typeplaat vermelde gassoort.

► Wanneer de gespecificeerde gassoort niet met de lokale gassoort overeenkomt mag u het product niet in gebruik nemen. Informeer het serviceteam.

5.1.3 Basiswerkzaamheden voor de installatie uitvoeren

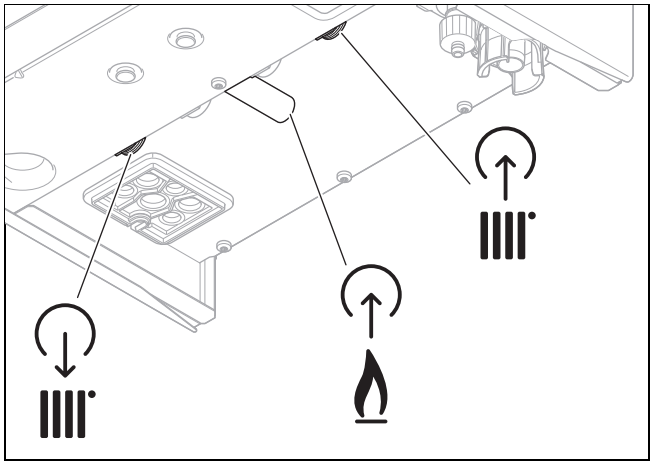
1. Installeer een gaskraan aan de gasleiding.
2. Zorg ervoor, dat de aanwezige gasmeter geschikt is voor het vereiste gasdebiet.
3. Bereken volgens de erkende regels van de techniek of de inhoud van het ingebouwde expansievat voor het installatievolume volstaat.

   Resultaat:

   Inhoud niet voldoende

   ► Installeer een extra expansievat zo dicht mogelijk bij het product.
4. Monteer een afvoertrechter met een sifon voor de condensafvoer en de afblaasbuis van het overstortventiel. Installeer de afvoerleiding zo kort mogelijk en onder constant afschot naar de afvoertrechter.
5. Isoleer vrijliggende, aan omgevingsinvloeden blootgestelde buizen ter bescherming tegen vorst met geschikt isolatiemateriaal.
6. Spoel alle aanvoerleidingen voor de installatie grondig door.
7. Installeer een vulvoorziening tussen de koudwaterleiding en de CV-aanvoerleiding.

5.2 Buizen voor gas en CV-aanvoer/-retour installeren

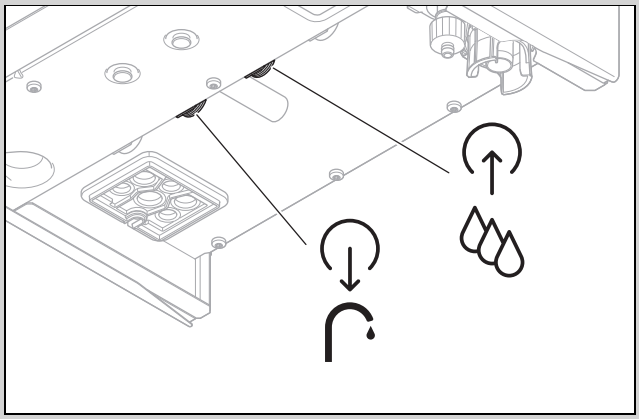


1. Installeer de gasleiding spanningsvrij op de gasaansluiting.
2. Ontlucht de gasleiding voor de ingebruikneming.

3. Installeer de buis voor de CV-aanvoerleiding en de CV-retourleiding volgens de normen.
4. Controleer de gehele gasleiding op dichtheid.

5.3 Buizen voor koud en warm water installeren

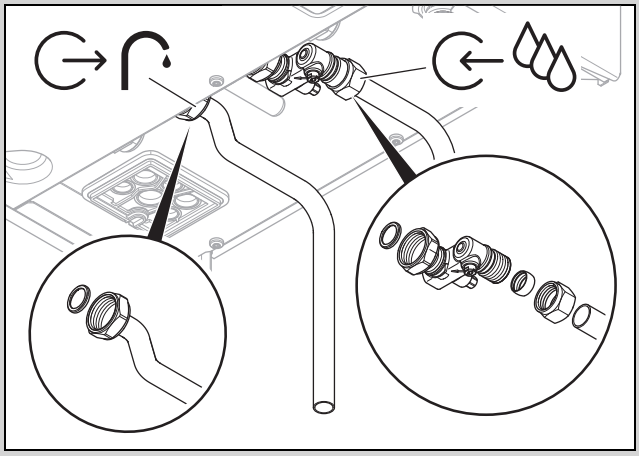
Geldigheid: Product met geïntegreerde warmwaterbereiding



► Installeer de buizen voor koud en warm water conform de normering.

5.4 Koudwater-instelventiel installeren

Geldigheid: Product met geïntegreerde warmwaterbereiding

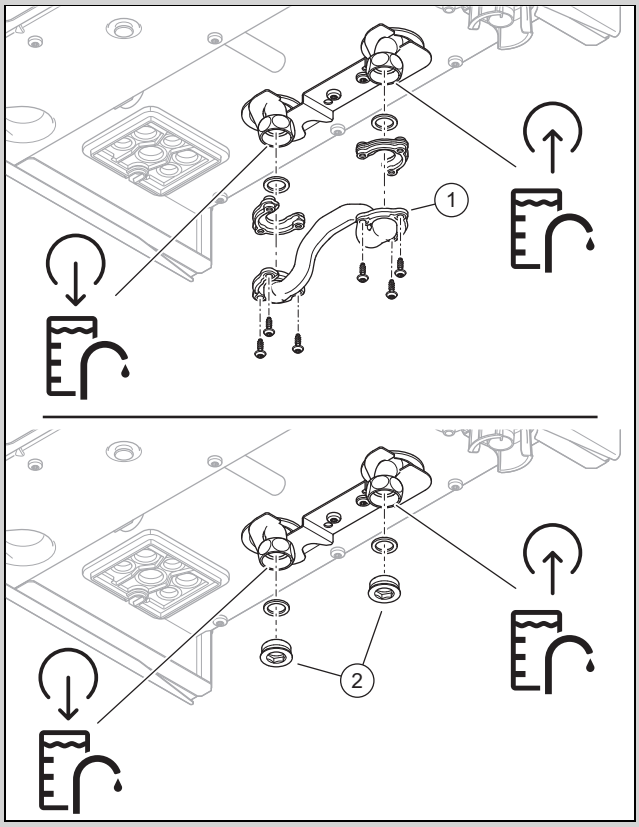


► Installeer het koudwater-instelventiel conform de normen.

5.5 Warmwaterboiler installeren

Geldigheid: Product met aangesloten warmwaterboiler

Aanwijzing
Verwijder de boiler-bypass alleen, wanneer u een boiler op deze aansluitingen installeert.



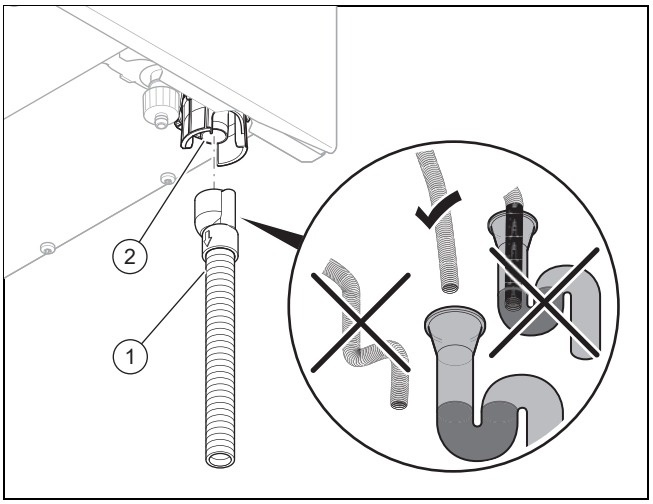
1. Demonteer de boilerbypass **(1)** of de stoppen **(2)** van de boileraanvoer en boilerretour.
2. Installeer de boileraanvoer en de boilerretour volgens de normen.

5.6 Condensafvoerslang aansluiten

Gevaar!
Levensgevaar door lekken van verbrandingsgassen!

De condensafvoerslang van de condenswatersifon mag niet vast met een rioleringsleiding verbonden zijn, omdat anders de interne condenswatersifon niet goed meer kan functioneren.

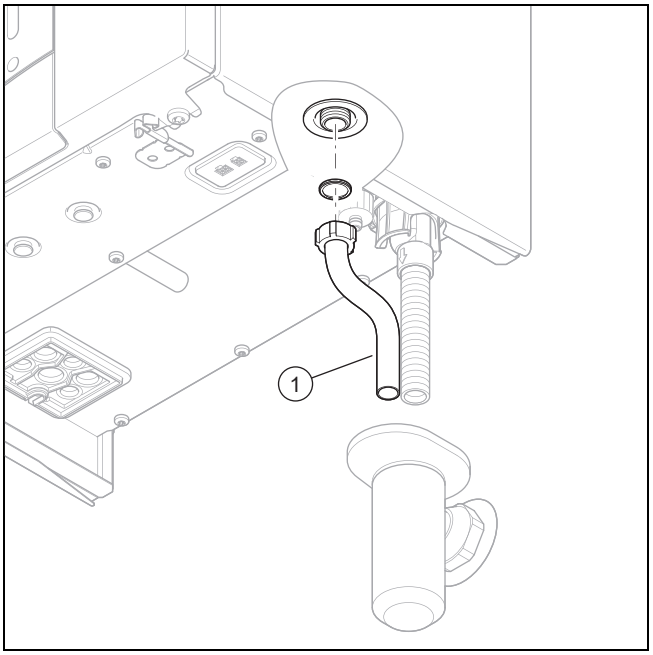
► Laat de condensafvoerslang boven de rioleringsleiding eindigen.
► Laat de condensafvoerslang niet in het water van de inlaat van de rioleringsleiding dompelen.



1. Vul de condenswatersifon. (→ Hoofdstuk 7.10)
2. Installeer de meegeleverde condensafvoerslang **(1)** aan het sifon **(2)**.

Aanwijzing
Wanneer u de meegeleverde condensafvoerslang niet installeert, gebruik dan voor de condensafvoerleiding alleen slangen/leidingen van zuurbestendig materiaal (bijv. zuurbestendige kunststof polypropyleen PP).

5.7 Afvoerbuis aan de veiligheidsklep monteren



1. Installeer de afvoerbuis **(1)** voor de veiligheidsklep zodanig dat deze bij het afnemen en aanbrengen van het onderste sifondeel niet in de weg zit.
2. Zorg ervoor dat het buisuiteinde zichtbaar is en bij het lekken van water of stoom geen personen gewond en geen elektrische onderdelen beschadigd kunnen worden.

5.8 VLT/VGA-systeem

5.8.1 VLT/VGA monteren en aansluiten

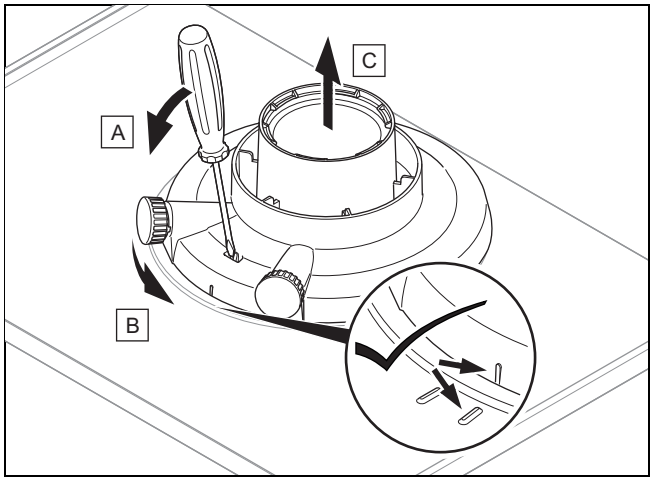
1. De bruikbare VLT/VGA's voor de systeemgecertificeerde verbrandingslucht-/verbrandingsgasleidingen vindt u in de bijgevoegde montagehandleiding VLT/VGA.

Voorwaarde: Installatie vochtige ruimte

- ► Sluit het product absoluut op een van de omgevingslucht onafhankelijke VLT/VGA aan. De verbrandingslucht mag niet uit de opstelplaats genomen worden.
- ► Monteer de VLT/VGA conform de meegeleverde montagehandleiding.

5.8.2 Standaard aansluitstuk voor VLT/VGA indien nodig vervangen

5.8.2.1 Standaardaansluitstuk voor VLT/VGA demonteren

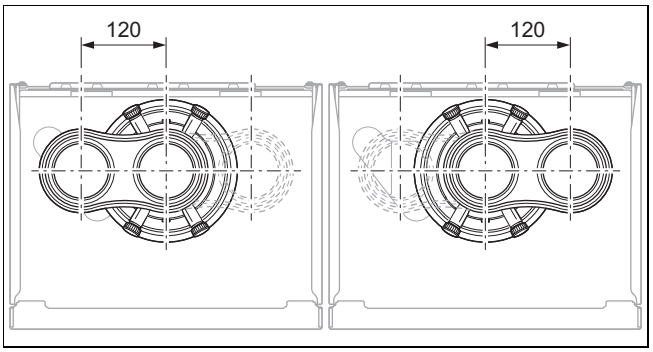


5.8.2.2 Aansluitstuk voor VLT/VGA ⌀ 60/100 mm of ⌀ 80/125 mm monteren

1. Demonteer het standaardaansluitstuk voor de VLT/VGA. (→ Hoofdstuk 5.8.2.1)
2. Plaats het alternatieve aansluitstuk. Let hierbij op de grendelnokken.
3. Draai het standaard aansluitstuk rechtsom tot het vastklikt.

5.8.2.3 Aansluitstuk gescheiden VLT/VGA ⌀ 80/80 mm monteren

1. Demonteer het standaardaansluitstuk voor de VLT/VGA. (→ Hoofdstuk 5.8.2.1)



2. Plaats het alternatieve aansluitstuk. De aansluiting voor de luchttoevoer kan naar de linker of naar de rechter kant wijzen. Let hierbij op de grendelnokken.
3. Draai het aansluitstuk met de klok mee tot het vastklikt.

5.9 Elektrische installatie

De elektrische installatie mag alleen door een elektromonteur worden uitgevoerd.

Het product moet zijn geaard.

Gevaar!
Levensgevaar door elektrische schok!

Ook bij uitgeschakelde hoofdschakelaar staat er nog stroom op de netaansluitklemmen L en N:

- ► Schakel het product spanningsvrij door alle stroomvoorzieningen alpolig uit te schakelen (elektrische scheidingsinrichting met minstens 3 mm contactopening, bijv. zekering of leidingbeveiligingsschakelaar).
- ► Beveilig tegen herinschakelen.
- ► Wacht minstens 3 min tot de condensatoren ontladen zijn.
- ► Controleer op spanningvrijheid.

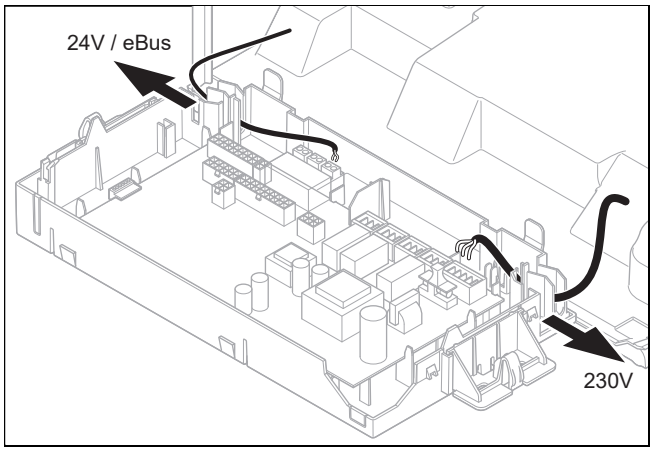
5.9.1 Algemene informatie over het aansluiten van kabels

Opgelet!
Risico op materiële schade door ondeskundige installatie!

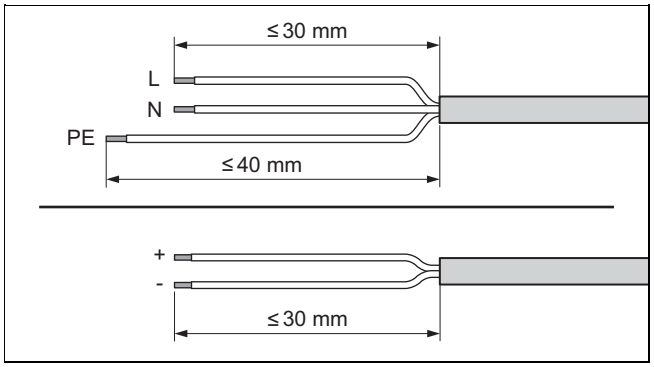
Netspanning aan verkeerde klemmen en stekkerklemmen kan de elektronica kapot maken.

- ► Sluit aan de klemmen eBUS (+/−) geen netspanning aan.
- ► Sluit de aansluitkabel uitsluitend op de daarvoor gemarkeerde klemmen aan!

1. Breng de aansluitkabels van de aan te sluiten componenten door de kabeldoorvoer links aan de onderkant van het product naar binnen.
2. Let erop, dat de kabeldoorvoer correct is geplaatst en dat de kabels correct zijn doorgevoerd.
3. Let erop, dat de kabeldoorvoeren de aansluitkabel nauw en zonder zichtbare spleet omsluiten.
4. Gebruik de trekontlastingen.
5. Kort de aansluitkabel indien nodig in.



6. Installeer de aansluitkabel van de aan te sluiten componenten correct in de schakelkast.



7. Strip de flexibele kabels zoals weergegeven in de afbeelding. Let er hierbij op dat de isolatie van de verschillende aders niet wordt beschadigd.
8. Isoleer de binnenste draden slechts zodanig dat stabiele verbindingen tot stand gebracht kunnen worden.
9. Om kortsluitingen door losse draden te vermijden, dient u de geïsoleerde einden van de draden van draadeindhulzen te voorzien.
10. Schroef de betreffende stekker op de aansluitkabel.
11. Controleer of alle draden mechanische vast in de stekkerklemmen van de stekker zitten. Corrigeer evt.
12. Steek de stekker in de bijbehorende stekkerplaats van de printplaat. (→ Bijlage J)

5.9.2 Eisen aan de eBUS-leiding

Houd de volgende voorschriften aan bij de installatie van eBUS-leidingen:

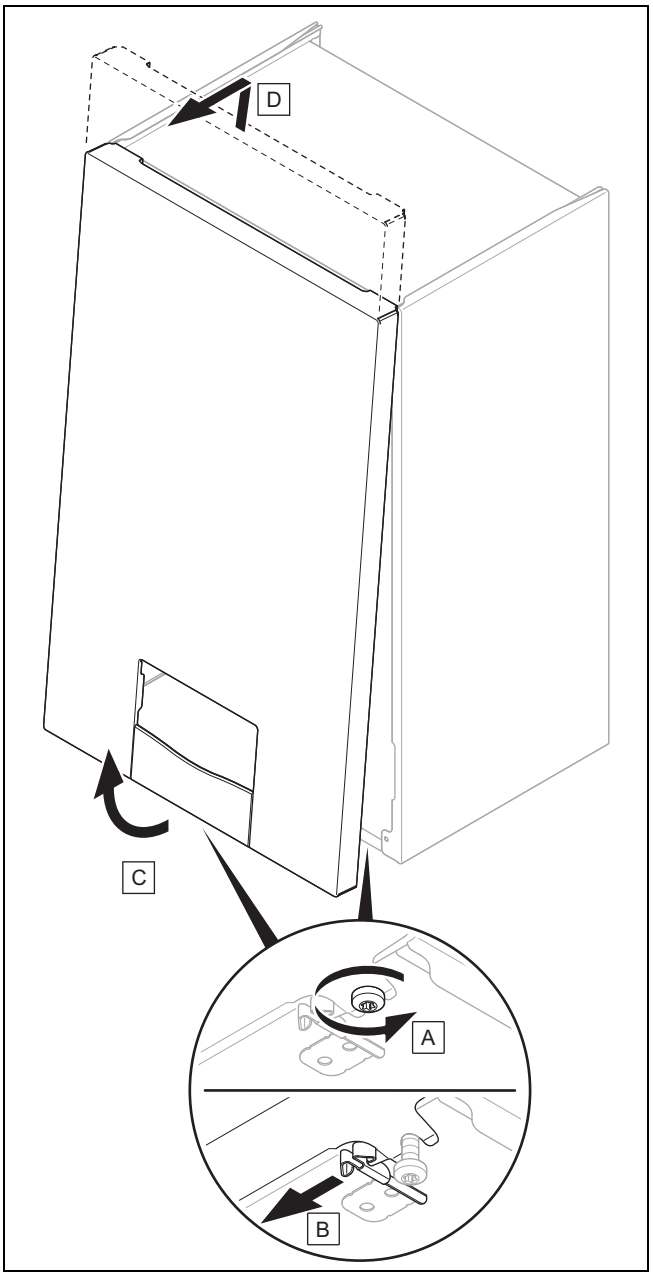
- ► Gebruik 2-aderige kabel.
- ► Gebruik nooit afgeschermde of getwiste kabel.
- ► Gebruik alleen passende kabel, bijv. van het type NYM of H05VV (-F / -U).
- ► Houd de toegestane maximale lengte van 125 m aan. Daarbij geldt een aderdiameter van ≥0,75 mm² tot 50 m totaallengte en een aderdiameter van 1,5 mm² vanaf 50 m.

Om storing van de eBUS-signalen (bijv. door interferentie) te voorkomen:

- ► Houd een minimale afstand van 120 mm aan tot netaansluitkabels of andere elektromagnetische storingsbronnen.

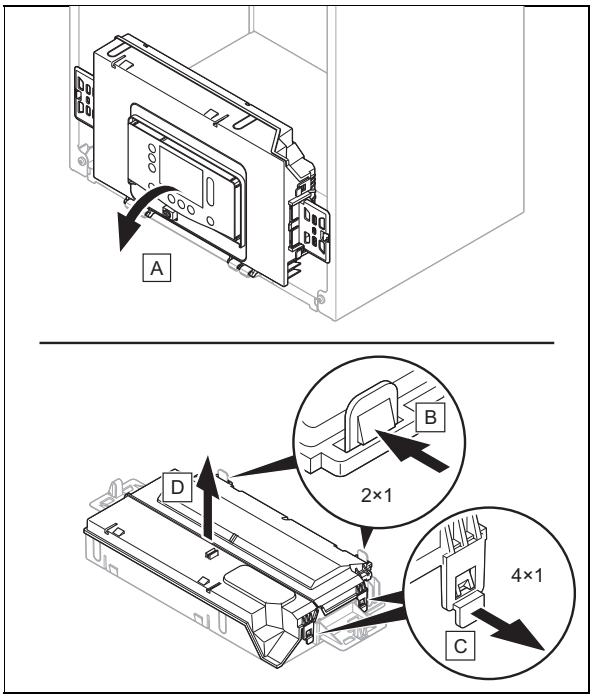
- ► Installeer bij parallel leggen met netvoedingskabels de kabels conform de geldende voorschriften bijv. op kabeltracés.
- ► **Uitzonderingen:** bij wanddoorvoeren en in schakelkasten is onderschrijding van de minimale afstand acceptabel.

5.9.3 Voormantel demonteren



1. Maak de twee schroeven aan de linker en rechter onderzijde van het product los, zonder de schroeven geheel uit te draaien.
2. Demonteer de voormantel zoals weergegeven in de afbeelding.

5.9.4 Schakelkast openen

1. 

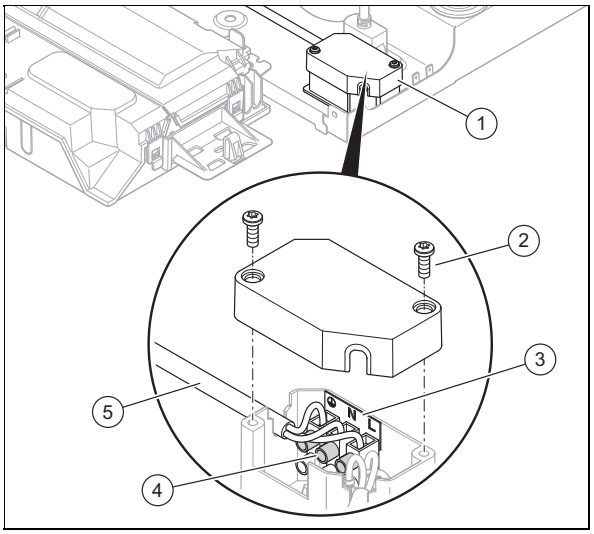
2. Let erop, dat u de schakelkast niet belast.

5.9.5 Stroomvoorziening tot stand brengen

5.9.5.1 Product met netstekker aansluiten

1. Zorg ervoor dat de netspanning 230 V bedraagt.
2. Monteer een geschikte stekker met randaarde aan de netaansluitkabel.
3. Sluit het product via de netstekker aan.
4. Zorg ervoor, dat de netstekker na de installatie altijd toegankelijk is.

5.9.5.2 Product met vaste aansluiting aansluiten

1. Controleer op spanningsvrijheid.
2. 

Schroef de twee schroeven **(2)** van de hoofdschakelaar **(1)** uit.
3. Haal de deksel eraf.
4. Maak de bovenste drie schroeven van de klem **(4)** los en verwijder de netaansluitkabel **(5)**.
5. Installeer de kabel van de huisinstallatie voor de vaste aansluiting. (→ Hoofdstuk 11.7.14)

6. Gebruik voor de kabel van de huisinstallatie, die door de meegeleverde kabeldoorvoer in het product geleid wordt, en genormeerde, flexibele, drieaderige kabel.
7. Sluit de kabel van de huisinstallatie uitsluitend met de juiste fase op de daarvoor gemarkeerde klemmen **(3)** aan.
8. Let erop, dat de kabel van de huisinstallatie op een elektrische scheidinginrichting met minimaal 3 mm contactopening (bijv. zekering of vermogensschakelaar) is aangesloten.
9. Monteer het deksel op de hoofdschakelaar.
10. Schroef de twee schroeven vast.
    – Aanhaalmoment: 1,3 Nm

5.9.5.3 Product in de vochtige ruimte aansluiten

Gevaar!

Levensgevaar door elektrische schok!

Als u het product in ruimtes installeert waarin vocht optreedt, bijv. badkamer, neem dan de nationale erkende regels van de techniek voor elektrische installatie in acht. Als u de evt. af fabriek gemonteerde aansluitkabel met aardcontactstekker gebruikt, dan is er gevaar voor een levensgevaarlijke elektrische schok.

- ► Gebruik bij de installatie in vochtige ruimtes nooit de evt. af fabriek gemonteerde aansluitkabel met aardcontactstekker.
- ► Sluit het product via een vaste aansluiting en een elektrische scheidingsinrichting met minstens 3 mm contactopening (bijv. zekeringen of vermogensschakelaars) aan. (→ Hoofdstuk 5.9.5.2)

► Zorg voor de benodigde aansluiting aan verbrandingsgaszijde op een van de omgevingslucht onafhankelijke VLT/VGA.

5.9.6 Thermostaat aansluiten

1. Sluit de kabel aan. (→ Hoofdstuk 5.9.1)
2. Neem het aansluitschema in acht. (→ Bijlage J)

Voorwaarde: Thermostaat op eBUS

- ► Stel eerst de gewenste warmwatertemperatuur op de bedieningsveld van de warmteopwekker in op de maximale waarde, voordat u de systeemthermostaat (eBUS) aansluit.
- ► Sluit de thermostaat op de *BUS*-aansluiting aan.
- ► Overbrug de aansluiting *24 V RT* (*X100*), als er geen brug aanwezig is.

Voorwaarde: Laagspanningsthermostaat (24 V)

- ► Verwijder de brug en sluit de maximaalthermostaat op de aansluiting *24 V RT* (*X100*) aan.

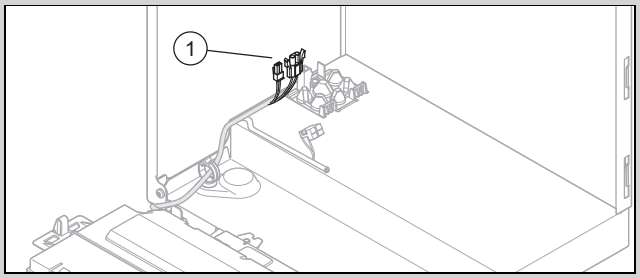
Voorwaarde: Maximaalthermostaat vloerverwarming

- ► Verwijder de brug en sluit de maximaalthermostaat op de aansluiting *Burner off* aan.

3. Schakel voor multicircuitregelaar **D.018** van **Eco** (intermitterende pomp) naar **Continu** (doorlopende pomp) om. (→ Hoofdstuk 8.1)

5.9.7 Boiler aansluiten

Geldigheid: Product met aangesloten warmwaterboiler



- ► Sluit de warmwaterboiler op de stekker **(1)** aan.

5.9.8 Modulebox, multifunctionele module en aanvullende componenten installeren

1. Installeer de Modulebox voor de multifunctionele module (optionele printplaat) in het product (→ installatiehandleiding Modulebox).
2. Sluit de multifunctionele module op de printplaat van het product aan (→ Installatiehandleiding Modulebox).
3. Sluit de extra componenten aan op de multifunctionele module (→ installatiehandleiding Modulebox).
4. Configureer de gewenste functie via de diagnosecode. (→ Hoofdstuk 8.2)

5.9.9 Communicatie-eenheid installeren (optioneel)

- ► Installeer de communicatie-eenheid (→ installatiehandleiding communicatie-eenheid).

5.9.10 Hulprelais gebruiken

Aanwijzing

De aansluiting *Opt.* (grijze stekker) op de printplaat is niet voor elk product beschikbaar.

1. Sluit een bijkomend component via de aansluiting *Opt.* (grijze stekker) op de printplaat direct op het geïntegreerde hulprelais aan.
2. Sluit de kabel aan. (→ Hoofdstuk 5.9.1)
3. Om de aangesloten component in gebruik te nemen, de component in de diagnosecode **D.026** selecteren. (→ Hoofdstuk 6.3)

5.9.11 Circulatiepomp installeren

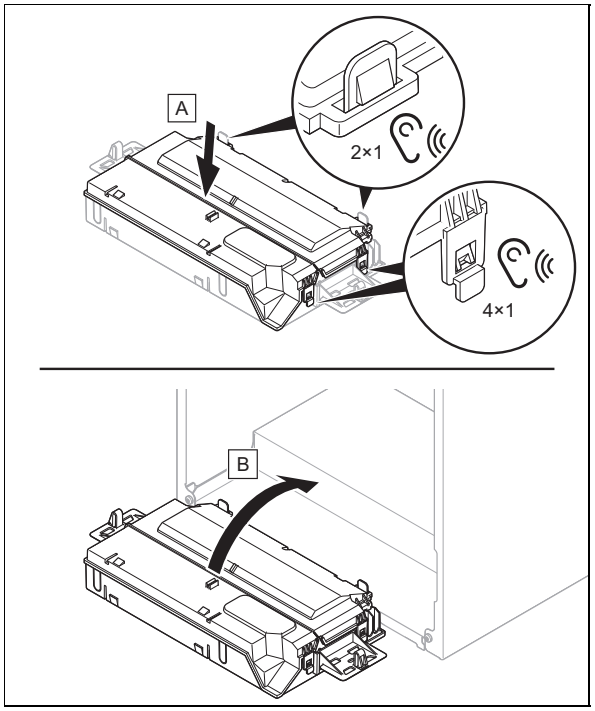
Geldigheid: Product met geïntegreerde warmwaterbereiding OF Product met aangesloten warmwaterboiler

Voorwaarde: Thermostaat aangesloten

- ► Sluit de kabel aan. (→ Hoofdstuk 5.9.1)
- ► Verbind, wanneer de steekplaats *X13* aanwezig is, de 230 V-aansluitkabel met de stekker van steekplaats *X13* en steek de stekker op de steekplaats.
- ► Wanneer de eventueel aanwezige steekplaats *X13* al is bezet, dan sluit u de circulatiepomp op *X16* aan.
- ► Wanneer de steekplaatsen *X13* (indien aanwezig) en *X16* al zijn bezet, dan sluit u de circulatiepomp op de multifunctionele module aan (optionele printplaat). (→ Hoofdstuk 5.9.8)
- ► Verbind de aansluitkabel van de externe toets met de klemmen *1*)*OT*) en *6* (*FB*) van de randstekker *X41*, die bij de thermostaat geleverd is.
- ► Steek de randstekker op stekkerplaats *X41* van de printplaat.

5.9.12 Schakelkast sluiten

1.



2. Let erop, dat de houders aan de linker- en rechterkant van de schakelkast correct zijn gemonteerd.

6 Bediening

6.1 Bedieningsconcept

Het bedieningsconcept, de bediening van het product en de aflees- en instelmogelijkheden van het gebruikersniveau zijn in de gebruiksaanwijzing beschreven.

Een overzicht van de aflees- en instellingsmogelijkheden van het installateurniveau vindt u in de tabel installateurniveau in de bijlage.

6.2 Installateurniveau oproepen

1. Navigeer naar **MENU** → **INSTELLINGEN**→ **Installateursniveau** en bevestig dit met ✓.
2. Stel de code voor het installateurniveau in en bevestig met ✓.
   – Code installateurniveau: 17

6.2.1 Installateurniveau verlaten

- ► Druk op ≡.
  - ◁ De basisweergave wordt getoond.

6.3 Diagnosecodes oproepen/instellen

1. Roep het installateurniveau op. (→ Hoofdstuk 6.2)
2. Navigeer naar het menupunt **Diagnosecodes**.
3. Kies met de schuifbalk de gewenste diagnosecode.
4. Bevestig met ✓.
5. Kies met de schuifbalk de gewenste waarde voor de diagnosecode.
   Diagnosecodes (→ Bijlage B)
6. Bevestig met ✓.
7. Herhaal indien nodig stap 2 t/m 6 om verdere diagnosecodes in te stellen.

6.3.1 Diagnosecodes verlaten

- ► Druk op ≡.
  - ◁ De basisweergave wordt getoond.

6.4 Testprogramma oproepen

1. Roep het installateurniveau op. (→ Hoofdstuk 6.2)
2. Navigeer naar het menupunt **Testmodi Testprogramma's**.
3. Kies met het schuifbalk het gewenst testprogramma.
   Testprogramma's (→ Bijlage E)
4. Bevestig met ✓.
   - ◁ Het testprogramma start en loopt door.
   - ◁ Wanneer u het testprogramma **P.001** heeft gekozen, dan stelt u eerst de gewenste belasting in en bevestigt u dit met ✓.
5. Terwijl het testprogramma actief is, drukt u indien nodig op ? om de **Gegevensoverzicht** weer te geven.
6. Kies indien gewenst een volgend testprogramma.

6.4.1 Testprogramma verlaten

► Druk op ☰.
◁ De basisweergave wordt getoond.

6.5 Actortest uitvoeren

1. Roep het installateurniveau op. (→ Hoofdstuk 6.2)
2. Navigeer naar het menupunt **Testmodi Actortest**.
3. Kies met de schuifbalk de gewenste actortest.
   Werkingtest (→ Bijlage F)
4. Bevestig met ✓.
   ◁ De actortest start en verloopt.
5. Terwijl de actortest actief is, drukt u indien nodig op ?, om het volgende de weer te geven: **Gegevensoverzicht**.
6. Kies indien nodig een volgende actortest.

6.5.1 Actortest verlaten

► Druk op ☰.
◁ De basisweergave wordt getoond.

6.6 Gegevensoverzicht oproepen

1. Roep het installateurniveau op. (→ Hoofdstuk 6.2)
2. Navigeer naar het menupunt **Gegevensoverzicht**.
   ◁ De actuele bedrijfstoestand wordt op het display weergegeven.

6.7 Statuscodes oproepen

► Navigeer naar **MENU** → **INFORMATIE** → **Statuscode**.
Statuscodes (→ Bijlage C)
◁ Op het display wordt de actuele bedrijfstoestand (statuscode) weergegeven.

6.7.1 Statuscodes verlaten

► Druk op ☰.
◁ De basisweergave wordt getoond.

6.8 Menuniveau verlaten

► Druk op ☰.
◁ De basisweergave wordt getoond.

6.9 Schoorsteenvegermodus (verbrandingsanalyse) oproepen

1. Druk op ☰.
2. Druk op ✱ of navigeer naar **MENU** → **INSTELLINGEN**→ **Schoorsteenvegermodus**.
3. Voor het uitvoeren van de verbrandingsanalyse kiest u één van de volgende verwarmingsbelastingen:
   – **Instelbare verwarmingsbelasting**
   – **Max. warmtebelasting WW**
   – **Min. verwarmingsbelasting**
4. Bevestig met ✓.
   ◁ Wanneer u **Instelbare verwarmingsbelasting** heeft gekozen, stelt u de gewenste verwarmingsbelasting in en bevestigt u dit met ✓.
   ◁ Wanneer statuscode **S.093** wordt getoond, dan volgt een kalibratie.
   ◁ Wanneer statuscode **S.059** wordt weergegeven, dan wordt de minimale circulatie van het CV-water voor de geselecteerde verwarmingsbelasting niet bereikt. Verhoog de circulatie in het CV-systeem.
5. Start een meting pas, wanneer het product de meting vrijgeeft.

Aanwijzing
De schoorsteenvegermodus werkt 15 minuten en kan met ← te allen tijde worden afgebroken.

6. Druk eventueel op ? om de werkingstoestand weer te geven.

7 Ingebruikname

7.1 Verwarmingswater/vul- en bijvulwater controleren en conditioneren

Opgelet!
Kans op materiële schade door minderwaardige verwarmingswater
► Zorg voor verwarmingswater van voldoende kwaliteit.

► Voor u de installatie vult of bijvult, dient u de kwaliteit van het verwarmingswater te controleren.

Kwaliteit van het cv-water controleren

► Neem een beetje water uit het CV-circuit.
► Controleer visueel het cv-water.
► Als u sedimenterende stoffen vaststelt, dan moet u de installatie spuien.
► Controleer met een magneetstaaf of er magnetiet (ijzeroxide) voorhanden is.
► Als u magnetiet vaststelt, reinig de installatie dan en neem de nodige maatregelen voor de corrosiebescherming (bijv. magnetietafscheider inbouwen).
► Controleer de pH-waarde van het afgetapte water bij 25 °C.
► Bij waarden onder 8,2 of boven 10,0 reinigt u de installatie en conditioneert u het verwarmingswater.
► Zorg ervoor dat er geen zuurstof in het verwarmingswater kan dringen.

Vul- en bijvulwater controleren

► Meet de hardheid van het vul- en bijvulwater voor u de installatie vult.

Vul- en bijvulwater conditioneren

► Neem voor de conditionering van het vul- en suppletiewater de geldende nationale voorschriften en technische regels in acht.

Voor zover nationale voorschriften en technische regelingen geen hogere eisen stellen, geldt het volgende:

u moet het vul- en bijvulwater conditioneren

– als de volledige vul- en bijvulwaterhoeveelheid tijdens de gebruiksduur van de installatie het drievoudige van het nominale volume van de CV-installatie overschrijdt of

– als de pH-waarde van het CV-water onder 8,2 of boven 10,0 ligt of
– wanneer de in de volgende tabel genoemde richtwaarden niet worden aangehouden.

Totaal verwarmingsvermogen	Waterhardheid bij specifiek installatievolume[1]					
	≤ 20 l/kW		> 20 l/kW ≤ 40 l/kW		> 40 l/kW	
kW	°dH	mol/m³	°dH	mol/m³	°dH	mol/m³
≤ 50[2]	geen	geen	≤ 16,8	≤ 3,0	< 0,3	< 0,05
≤ 50[3]	≤ 16,8	≤ 3	≤ 8,4	≤ 1,5	< 0,3	< 0,05
> 50 tot ≤ 200	≤ 11,2	≤ 2	≤ 5,6	≤ 1,0	< 0,3	< 0,05
> 200 tot ≤ 600	≤ 8,4	≤ 1,5	< 0,3	< 0,05	< 0,3	< 0,05
> 600	< 0,3	< 0,05	< 0,3	< 0,05	< 0,3	< 0,05

1) Liter nominale inhoud/verwarmingsvermogen; bij meerketelinstallaties moet het kleinste individuele vermogen ingezet worden.

2) Specifieke waterinhoud van de warmteopwekker ≥ 0,3 l per kW.

3) Specifieke waterinhoud van de warmteopwekker < 0,3 l per kW (bijv. circulatiewaterverwarmer) en installaties met elektrische verwarmingselementen.

Opgelet!

Kans op materiële schade door verrijking van het verwarmingswater met ongeschikte additieven!

Ongeschikte additieven kunnen veranderingen aan componenten, geluiden in de CV-functie en evt. verdere gevolgschade veroorzaken.

► Gebruik geen ongeschikte antivries- en corrosiewerende middelen, biociden en afdichtmiddelen.

Bij ondeskundig gebruik van de volgende additieven werden met onze producten tot nu toe geen onverdraagzaamheden vastgesteld.

► Neem bij het gebruik absoluut de aanwijzingen van de fabrikant van het additief in acht.

Voor de verdraagzaamheid van additieven in het overige CV-systeem en voor de werkzaamheid ervan aanvaarden we geen aansprakelijkheid.

Additieven voor reinigingsmaatregelen (aansluitend uitspoelen vereist)

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

Additieven die permanent in de installatie blijven

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

Antivriesmiddelen die permanent in de installatie blijven

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

► Informeer de gebruiker over de nodige maatregelen als u bovengenoemde additieven heeft gebruikt.
► Informeer de gebruiker over de noodzakelijke werkwijze voor de vorstbeveiliging.

7.2 CV-installatie spanningsloos vullen en ontluchten

Voorwaarde: Product is niet ingeschakeld

► Spoel de CV-installatie uit voor u deze vult.
► Verbind de vul-/aftapkraan van de CV-installatie genormeerd met de afvoer.
► Afhankelijk van de uitrusting verbindt u de onderhoudskraan van de CV-installatie conform de normen met een CV-watertoevoer, indien mogelijk met de koudwaterkraan, of u bedient de vulvoorziening.
► Open alle thermostaatkranen en evt. onderhoudskranen.
► Ontlucht de hoogst gelegen radiator tot het water bij de ontluchtingsklep er zonder bellen uitkomt.
► Ontlucht alle andere radiatoren tot de CV-installatie compleet met CV-water gevuld is.
► Vul CV-water bij tot de vereiste vuldruk bereikt is.
  – Let op de manometer.
► Indien de benodigde vuldruk is bereikt, sluit u de onderhoudskraan en de koudwaterkraan resp. de vulinrichting.

7.3 Product inschakelen

Aanwijzing

Bij de eerste ingebruikneming volgt een ventilatorregeling met maximaal toerental voor de controle op een mogelijke verbrandingsgasblokkade. De brander wordt dan 2 minuten geblokkeerd. Deze controle wordt bij het opnieuw inschakelen van het product automatisch herhaald, zolang de brander van het product nog geen 10 minuten in bedrijf was..

► Druk op de hoofdschakelaar aan de onderkant van het product.
  ◁ Op het display verschijnt het startscherm.

7.4 Installatieassistent doorlopen

De installatieassistent wordt bij de eerste keer inschakelen van het product gestart of kan via het installateurniveau te allen tijde opnieuw worden gestart.

► Sluit de gaskraan voordat u de Installatieassistent uitvoert.
► Waarborg, dat de gaskraan net zolang gesloten blijft, tot de installatieassistent is uitgevoerd.
► Na beëindiging van de installatieassistent opent u de gaskraan en schakelt u de warmtevraag in.

7.4.1 Installatieassistent opnieuw starten

1. Navigeer naar **MENU → INSTELLINGEN→ Installateursniveau → Installatieassistent**.
2. Bevestig met ✓.

7.5 Testprogramma en actortest

MENU → INSTELLINGEN → Installateursniveau → Testmodi

Naast de installatieassistent kunt u voor de ingebruikneming, het onderhoud en het verhelpen van storingen ook de volgende functies oproepen.

Testprogramma's (→ Bijlage E)

Werkingtest (→ Bijlage F)

7.6 Toegestane systeemdruk waarborgen

Als de CV-installatie zich over meerdere verdiepingen uitstrekt, dan kunnen hogere waarden voor de vuldruk vereist zijn dan de toegestane bedrijfsvuldruk, om lucht in de CV-installatie te vermijden.

– Toegestane bedrijfsvuldruk: 0,1 … 0,2 MPa (1,0 … 2,0 bar)

Als de vuldruk tot in het minimumbereik daalt, geeft het product het druktekort door een knipperende waarde op het display aan.

– Minimumbereik vuldruk: 0,05 … 0,08 MPa (0,50 … 0,80 bar)

Als de vuldruk onder het minimumbereik ligt, wordt het product buiten bedrijf gesteld en toont het display een bijbehorende melding.

► Vul CV-water bij om het product opnieuw in gebruik te nemen.

7.7 CV-installatie vullen en ontluchten

Geldigheid: Product met geïntegreerde warmwaterbereiding OF Product met aangesloten warmwaterboiler OF Product alleen met CV-bedrijf

Voorwaarde: Product is ingeschakeld

► Spoel de CV-installatie uit voor u deze vult.
► Start het testprogramma **P.008**. (→ Hoofdstuk 6.4)
  ◁ De driewegklep beweegt zich in de middelste stand, de pompen lopen niet en het product treedt niet in werking.
► Verbind vul- en aftapkraan van de CV-installatie volgens de normen met een CV-water-voorziening.
► Open de CV-wateraanvoer.
► Open alle thermostaatkranen en evt. onderhoudskranen.
► Open langzaam de vul- en aftapkraan zodat het CV-water in het verwarmingssysteem stroomt.
► Ontlucht de hoogst gelegen radiator tot het water bij de ontluchtingsklep er zonder bellen uitkomt.
► Ontlucht alle andere radiatoren op alle verdiepingen tot de CV-installatie compleet met CV-water gevuld is.
► Sluit alle ontluchtingsventielen.
► Vul CV-water bij tot de vereiste vuldruk bereikt is.
► Sluit de vul- en aftapkraan van de CV-installatie.
► Controleer alle aansluitingen en het volledige CV-systeem op lekkage.

7.8 Product ontluchten

1. Wanneer u CV-water bijvult dan start u het testprogramma **P.000**. (→ Hoofdstuk 6.4) Wanneer de foutcode **F.022** langer dan 30 seconden aanwezig was, dan is starten van het ontluchtingsprogramma voldoende, om de foutcode te resetten. Indrukken van de resettoets is niet nodig.
   ◁ Het product treedt niet in werking, de interne pomp loopt intermitterend en ontlucht automatisch het CV-circuit of het warmwatercircuit.
   ◁ Het display toont de vuldruk van de CV-installatie.
2. Controleer of de vuldruk van de CV-installatie niet onder de min. vuldruk daalt.
   – ≥ 0,08 MPa (≥ 0,80 bar)
3. Controleer of de vuldruk van de CV-installatie minstens 0,02 MPa (0,2 bar) boven de tegendruk van het membraanexpansievat (MAG) ligt ($P_{Installatie} \geq P_{MAG}$ + 0,02 MPa (0,2 bar)).

   Resultaat:

   Vuldruk van de CV-installatie is te laag

   ► Vul en ontlucht de CV-installatie. (→ Hoofdstuk 7.7)

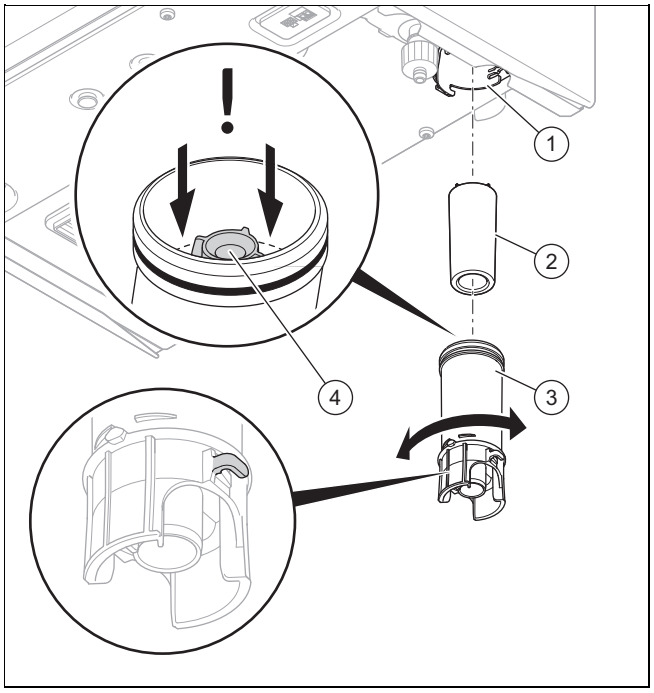
> **Aanwijzing**
> Als er zich na het beëindigen van het testprogramma **P.000** nog te veel lucht in de CV-installatie bevindt, start het testprogramma dan opnieuw.

7.9 Warmwatersysteem vullen en ontluchten

Geldigheid: Product met geïntegreerde warmwaterbereiding

1. Open de koudwaterstopkraan op het product.
2. Vul het warmwatercircuit door alle warmwatertappunten te openen tot er water uit komt.

7.10 Condenswatersifon vullen



1. Los het onderste sifondeel **(3)** van het bovenste sifondeel **(1)**.
2. Verwijder de vlotter **(2)**.

3. Vul het onderste deel tot een vulhoogte van 10 mm onder de condensafvoerleiding **(4)** met water.
4. Plaats de vlotter opnieuw.
5. Bevestig het onderste sifondeel aan het bovenste sifondeel.

7.11 Gasinstellingen controleren

7.11.1 Gasinstelling af fabriek controleren

► Controleer de gegevens over de gasgroep op het typeplaatje en vergelijk deze met de aan de installatieplaats beschikbare gasgroep.

Resultaat 1:

De uitvoering van het product komt niet overeen met de plaatselijke gasgroep.

► Neem het product niet in gebruik.
► Neem contact op met het serviceteam.

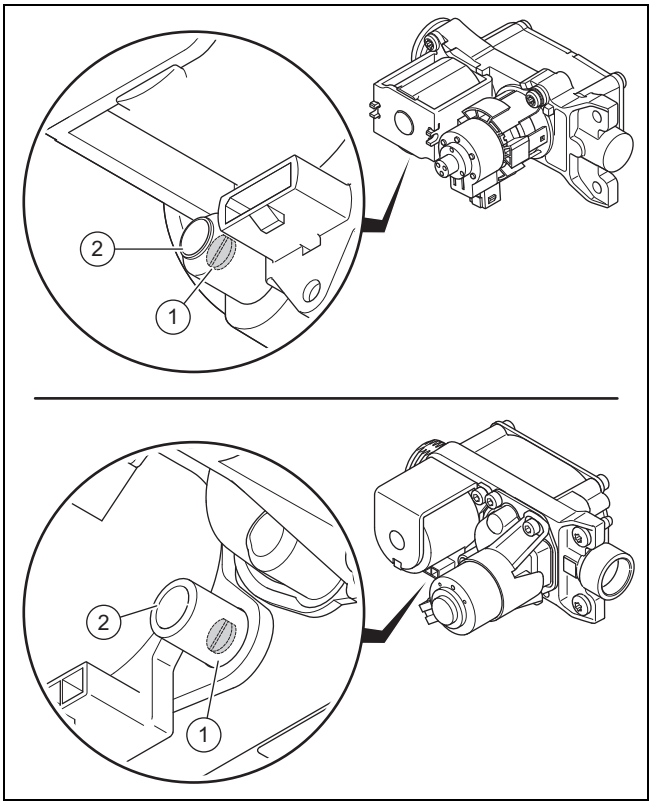
Resultaat 2:

De uitvoering van het product komt overeen met de plaatselijke gasgroep.

► Controleer de gasaansluitdruk/gasstroomdruk. (→ Hoofdstuk 7.11.2)
► Controleer het CO_2- en O_2-gehalte. (→ Hoofdstuk 7.11.4)

7.11.2 Gasaansluitdruk/gasstroomdruk controleren

1. Stel het product tijdelijk buiten bedrijf. (→ Hoofdstuk 12.1)
2. Klap de schakelkast naar onderen.



3. Draai de controleschroef los **(1)**.
   – Linkse omwentelingen: 2
4. Sluit een manometer op de meetnippel **(2)** aan.
   – Werkmateriaal: U-manometer
   – Werkmateriaal: Digitale manometer
5. Klap de schakelkast naar boven.
6. Open de gaskraan.
7. Neem het product in gebruik.
8. Meet de gasaansluitdruk/gasstroomdruk ten opzichte van de atmosferische druk.

Toegestane gasstroomdruk

België	**Aardgas**	**N**	1,7 … 3,0 kPa (17,0 … 30,0 mbar)
	Vloeibaar gas	**P**	2,5 … 4,5 kPa (25,0 … 45,0 mbar)

– Gasaansluitdruk: zonder behulp van **P.001**
– Gasstroomdruk: met behulp van **P.001** (→ Hoofdstuk 6.4)

Resultaat 1:

Gasaansluitdruk/gasstroomdruk in het toegestane bereik

► Stel het product tijdelijk buiten bedrijf. (→ Hoofdstuk 12.1)
► Klap de schakelkast naar onderen.
► Verwijder de manometer.
► Draai de schroef van de meetnippel vast.
► Open de gaskraan.
► Controleer de meetnippel op gasdichtheid.
► Klap de schakelkast naar boven.
► Monteer de voormantel. (→ Hoofdstuk 7.11.3)
► Neem het product in gebruik.

Resultaat 2:

Gasaansluitdruk/gasstroomdruk niet in het toegestane bereik

Opgelet!

Gevaar voor materiële schade en bedrijfsstoringen door verkeerde gasaansluitdruk/gasstroomdruk!

Als de gasaansluitdruk/gasstroomdruk buiten het toegestane bereik ligt, kan dit tot storingen in de werking en tot schade aan het product leiden.

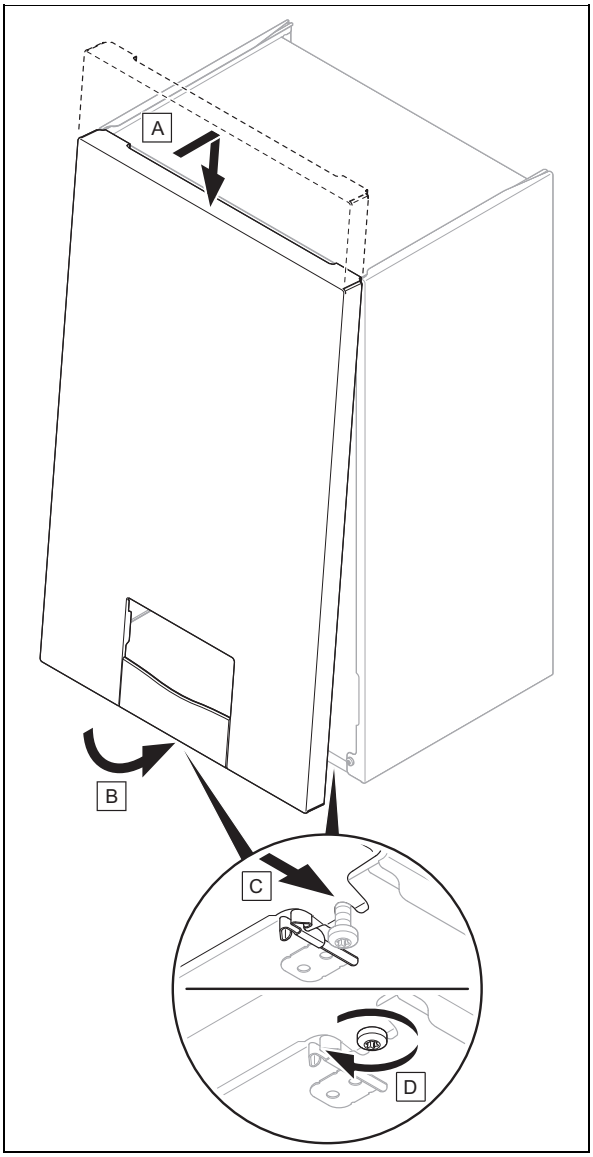
► Voer geen instellingen aan het product uit.
► Neem het product niet in gebruik.

► Als u de fout niet kunt verhelpen, breng dan de gasmaatschappij op de hoogte.
► Stel het product tijdelijk buiten bedrijf. (→ Hoofdstuk 12.1)
► Klap de schakelkast naar onderen.
► Verwijder de manometer.
► Draai de schroef van de meetnippel vast.
► Open de gaskraan.
► Controleer de meetnippel op gasdichtheid.
► Klap de schakelkast naar boven.
► Monteer de voormantel. (→ Hoofdstuk 7.11.3)

► Sluit de gaskraan.

7.11.3 Voormantel monteren

1.



2. Schroef de twee schroeven aan de linker en rechter onderzijde van het product vast.

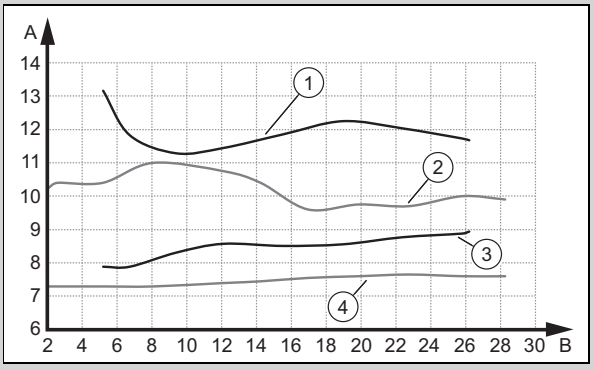
7.11.4 CO_2- en O_2-gehalte controleren

1. Open de meetopening op de verbrandingsgasmeetnippel en monteer de meetsonde van het verbrandingsgas-analysetoestel.
2. Start de schoorsteenvegermodus (→ Hoofdstuk 6.9).

Aanwijzing
Voer de metingen alleen uit met gemonteerde voormantel.

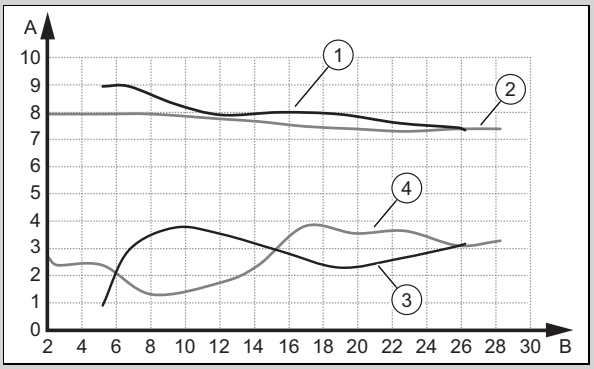
3. Let op de correcte verwarmingsbelasting.
   – **Max. warmtebelasting WW** (standaardinstelling)
   – **Instelbare verwarmingsbelasting** (bij veel installaties moet van de standaardinstelling worden afgeweken)
4. Wacht tot het product de kalibratie via **S.093** heeft afgesloten en de status naar **S.004**, **S.014** of **S.024** verandert.
5. Positioneer de meetsonde van het verbrandingsgas-analysetoestel in het midden van de kernstroom van het verbrandingsgas.
6. Wacht tot de meetwaarde is gestabiliseerd en noteer de afgelezen meetwaarde.
7. Vergelijk de afgelezen meetwaarde met de toegestane bereiken uit de diagrammen.

Geldigheid: VC 15CS/1-5 (N-BE)



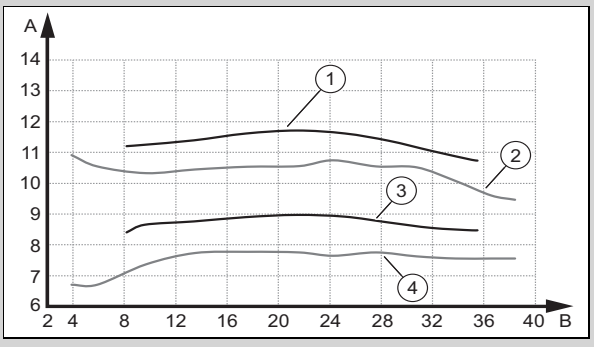
A	CO_2-gehalte [vol.-%]	B	Verwarmingsbelasting [kW]
1	Max. CO_2-gehalte vloeibaar gas	3	Min. CO_2-gehalte vloeibaar gas
2	Max. CO_2-gehalte aardgas	4	Min. CO_2-gehalte aardgas

Geldigheid: VC 15CS/1-5 (N-BE)



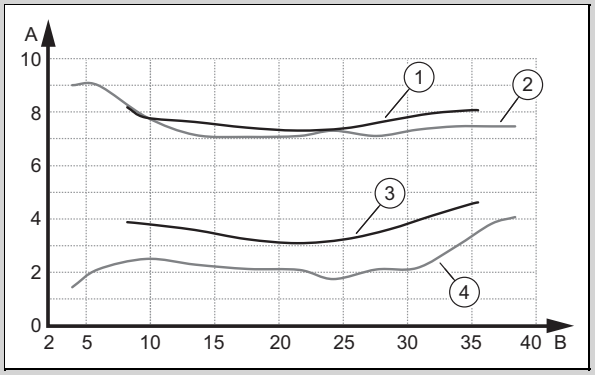
A	O_2-gehalte [vol.-%]	B	Verwarmingsbelasting [kW]
1	Max. O_2-gehalte vloeibaar gas	3	Min. O_2-gehalte vloeibaar gas
2	Max. O_2-gehalte aardgas	4	Min. O_2-gehalte aardgas

Geldigheid: VC 25CS/1-5 (N-BE) OF VC 25CS/1-5 (P-BE) OF VCW 32CS/1-5 (N-BE) OF VCW 32CS/1-5 (P-BE) OF VCW 36CS/1-5 (N-BE) OF VCW 36CS/1-5 (P-BE)



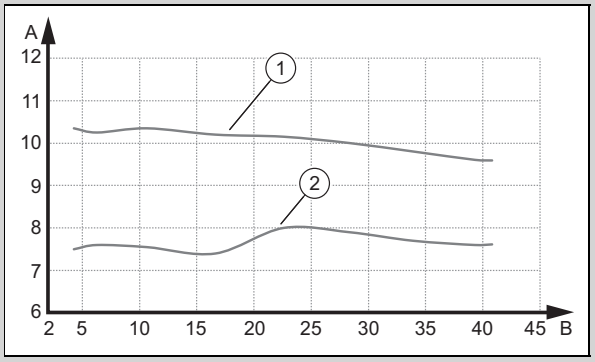
A	CO_2-gehalte [vol.-%]	B	Verwarmingsbelasting [kW]
1	Max. CO_2-gehalte vloeibaar gas	3	Min. CO_2-gehalte vloeibaar gas
2	Max. CO_2-gehalte aardgas	4	Min. CO_2-gehalte aardgas

Geldigheid: VC 25CS/1-5 (N-BE) OF VC 25CS/1-5 (P-BE) OF VCW 32CS/1-5 (N-BE) OF VCW 32CS/1-5 (P-BE) OF VCW 36CS/1-5 (N-BE) OF VCW 36CS/1-5 (P-BE)



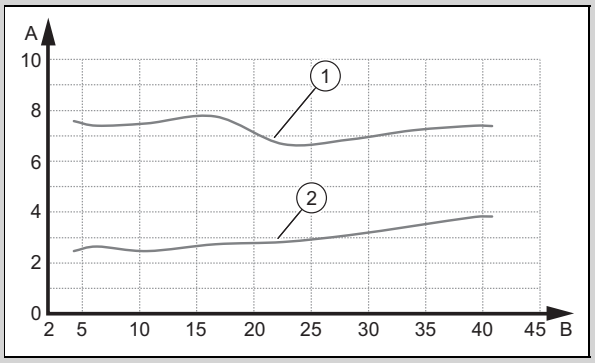
A	O_2-gehalte [vol.-%]	B	Verwarmingsbelasting [kW]
1	Max. O_2-gehalte vloeibaar gas	3	Min. O_2-gehalte vloeibaar gas
2	Max. O_2-gehalte aardgas	4	Min. O_2-gehalte aardgas

Geldigheid: VC 35CS/1-5 (N-BE) OF VCW 40CS/1-5 (N-BE)



A	CO_2-gehalte [vol.-%]	B	Verwarmingsbelasting [kW]
1	Max. CO_2-gehalte aardgas	2	Min. CO_2-gehalte aardgas

Geldigheid: VC 35CS/1-5 (N-BE) OF VCW 40CS/1-5 (N-BE)



A	O_2-gehalte [vol.-%]	B	Verwarmingsbelasting [kW]
1	Max. O_2-gehalte aardgas	2	Min. O_2-gehalte aardgas

Resultaat:

Waarde buiten het toegestane bereik

- ► Controleer de totale leidinglengte van het VLT/VGA-systeem.
- ► Controleer het VLT/VGA-systeem op recirculatie en blokkades.
- ► Meet het CO_2- en O_2-gehalte opnieuw aan de verbrandingsgasmeetnippel en protocolleer de meetwaarde.
- ► Wanneer het CO_2- of O_2-gehalte buiten het toegestane bereik blijft liggen, corrigeer dan de gasluchtverhouding via **D.158** en meet opnieuw het CO_2- en O_2-gehalte op de verbrandingsgasmeetnippel.
- ► Wanneer het CO_2- of O_2-gehalte nog steeds buiten het toegestane bereik ligt, vervang dan de regelelektrode (→ Hoofdstuk 11.7.13) en zet **D.158** terug op de fabrieksinstelling.
- ► Meet het CO_2- en O_2-gehalte opnieuw aan de verbrandingsgasmeetnippel en protocolleer de meetwaarde.
- ► Als de waarde nog steeds buiten het toegestane bereik valt, neem het product dan niet in bedrijf en neem contact op met de klantenservice.

8. Verwijder het verbrandingsgas-analysetoestel en sluit de meetopening op de verbrandingsgasmeetnippel.

7.12 CV-functie

1. Waarborg, dat een verwarmingsvraag aanwezig is.
2. Navigeer naar **MENU → INSTELLINGEN→ Installateursniveau → Gegevensoverzicht**.
   - ◁ Als het product correct functioneert, dan verschijnt op het display **S.004**.

7.13 Water ontkalken

Door een stijgende watertemperatuur stijgt de kans op kalkuitval.

- ► Ontkalk indien nodig het water.

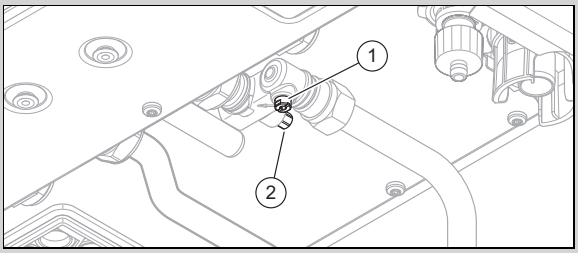
Voorwaarde: Waterhardheid: ≥ 3,57 mol/m³

- ► Verlaag de gewenste waarde van de warmwatertemperatuur.
  - – Warmwatertemperatuur: ≤ 50 °C

7.14 Doorstromingshoeveelheid op koudwater-instelventiel instellen

Geldigheid: Product met geïntegreerde warmwaterbereiding

1.



Controleer of het koudwater-instelventiel is geïnstalleerd conform de normen.

Aanwijzing

Het koudwater-instelventiel is in de fabriek op een maximale doorstroming ingesteld.

2. Waarborg, dat een maximale warmwatervraag aanwezig is. Open eventueel meerdere aftappunten tegelijkertijd.
3. Navigeer naar **MENU → INSTELLINGEN → Installateursniveau → Gegevensoverzicht** of stel de diagnosecode **D.036** in. (→ Hoofdstuk 6.3)
   - ◁ De actuele doorstroming in het warmwatercircuit wordt op het display weergegeven.

4. Stel de benodigde doorstroming in door aan de schroef **(2)** te draaien.

Max. instelwaarde koudwaterdoorstroming

VCW 32CS/1-5 (N-BE)	11,5 l/min
VCW 36CS/1-5 (N-BE)	13,0 l/min
VCW 32CS/1-5 (P-BE)	11,5 l/min
VCW 36CS/1-5 (P-BE)	12,5 l/min
VCW 40CS/1-5 (N-BE)	14,5 l/min

Aanwijzing
Een fijninregeling kan via de schroef **(1)** worden uitgevoerd.

7.15 Warmwaterbereiding controleren

1. Waarborg, dat een warmwatervraag aanwezig is.

Geldigheid: Product met aangesloten warmwaterboiler

- ► Navigeer naar **MENU** → **INSTELLINGEN**→ **Installateursniveau** → **Gegevensoverzicht**.
  - ◁ Als de warmwaterboiler correct wordt geladen, dan verschijnt op het display **S.024**.
  - ◁ Als de boiler over een temperatuursensor beschikt, controleer dan de temperatuur in de boiler **Uitlooptemp. WW-boiler**

Geldigheid: Product met geïntegreerde warmwaterbereiding

- ► Navigeer naar **MENU** → **INSTELLINGEN**→ **Installateursniveau** → **Gegevensoverzicht**.
  - ◁ Wanneer via een waterkraan warm water wordt getapt, verschijnt in het display **S.014**.
  - ◁ Controleer de warmwatertemperatuur **Warmwatertemperatuur act.**

Voorwaarde: Thermostaat aangesloten

- ► Stel de gewenste temperatuur voor de aangesloten warmwaterboiler met de thermostaat in (→ bedienings- en installatiehandleiding thermostaat).
  - ◁ De CV-ketel neemt de op de thermostaat ingestelde gewenste temperatuur over.

7.16 CO-gehalte controleren

1. Open de meetopening op de verbrandingsgasmeetnippel en monteer de meetsonde van het verbrandingsgas-analysetoestel.
2. Start de schoorsteenvegermodus (→ Hoofdstuk 6.9).

Aanwijzing
Voer de metingen alleen uit met gemonteerde voormantel.

3. Let op de correcte verwarmingsbelasting.
   – **Max. warmtebelasting WW** (standaardinstelling)
   – **Instelbare verwarmingsbelasting** (bij veel installaties moet van de standaardinstelling worden afgeweken)
4. Wacht tot het product de kalibratie via **S.093** heeft afgesloten en de status naar **S.004**, **S.014** of **S.024** verandert.
5. Positioneer de meetsonde van het verbrandingsgas-analysetoestel in het midden van de kernstroom van het verbrandingsgas.
6. Wacht tot de meetwaarde is gestabiliseerd en noteer de afgelezen meetwaarde.

Resultaat:

Waarde buiten de genormeerde voorschriften

- ► Corrigeer de gas-luchtverhouding via **D.158** net zolang, tot de gewenste waarde voor CO wordt bereikt.
- ► Voer na elke correctie een meting van het CO-gehalte uit.
- ► Wanneer de CO-waarde nog steeds buiten het toegestane bereik ligt, reduceer dan de maximale belasting via **D.077**.
- ► Meet het CO-gehalte opnieuw aan de verbrandingsgasmeetnippel en noteer de meetwaarde.
- ► Wanneer de waarde buiten het toegestane bereik ligt, dan herhaalt u de hiervoor genoemde stappen net zolang, tot aan de eisen is voldaan.
- ► Als de waarde nog steeds buiten het toegestane bereik valt, neem het product dan niet in bedrijf en neem contact op met de klantenservice.

7. Verwijder de sensor van het CO-meettoestel en sluit de meetopening op de verbrandingsgasmeetnippel.

7.17 Dichtheid controleren

- ► Controleer de gastransporterende onderdelen, de inwendige lucht-verbrandingsgas-dichtheid, het CV-circuit en het warmwatercircuit op dichtheid.
- ► Controleer of de VLT/VGA perfect functioneert.
- ► Controleer of het voorpaneel is gemonteerd.

Voorwaarde: Opstellingslucht-onafhankelijk bedrijf

- ► Waarborg, dat de voormantel en de kabeldoorvoeren goed zijn afgesloten.

7.18 Aanpassing op maximale lengte van de verbrandingsluchttoe-voer/verbrandingsgasafvoer

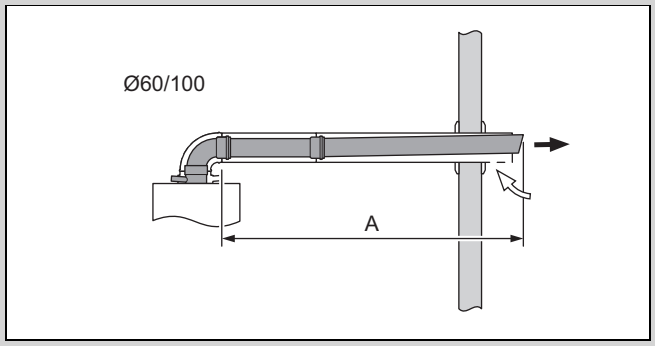
Geldigheid: C13, horizontale wand-/dakdoorvoer, verbrandingsluchttoe-voer/verbrandingsgasafvoer ⌀ 60/100 mm, systeemgecertificeerd verbrandingsgasafvoersysteem

Om de drukverliezen door de VLT/VGA te compenseren, is een instelling in de Installatieassistent (landspecifiek) of de diagnosecode **D.164** nodig.

Dit hoofdstuk geldt uitsluitend voor de volgende producten:

Productartikelnummer

VC 15CS/1-5 (N-BE)	0010024567
VC 25CS/1-5 (N-BE)	0010024568
VC 35CS/1-5 (N-BE)	0010024569
VCW 32CS/1-5 (N-BE)	0010024570
VCW 36CS/1-5 (N-BE)	0010024571
VCW 40CS/1-5 (N-BE)	0010024572
VC 25CS/1-5 (P-BE)	0010039097
VCW 32CS/1-5 (P-BE)	0010039098
VCW 36CS/1-5 (P-BE)	0010039099



► Stel de diagnosecode **D.164** in. (→ Hoofdstuk 6.3)

Lengte (A) [m] + overeenkomstige lengte voor de bocht [1]	Instelling
< 5	Geen aanpassing nodig,de standaardwaarde wordt gebruikt.
≥5 [2]	5

[1]) De maximale buislengte vermindert bij bijkomende afbuigingen als volgt: per 87°-bocht met 1 m, per 45°-bocht met 0,5 m.

[2]) Maximale buislengte, zie installatiehandleiding lucht- verbrandingsgasafvoer.

8 Aanpassing aan de installatie

8.1 Parameters instellen

► Navigeer naar het menu **Start inst. ass.** en start de installatieassistent opnieuw.

► Navigeer naar het menu **Diagnosemenu** en stel de volgende installatieparameters in.

Diagnosecodes (→ Bijlage B)

8.2 Extra component van de multifunctionele module activeren

Voorwaarde: Component aan relais 1 aangesloten

► Selecteer de parameter **D.027** om aan relais 1 een functie toe te wijzen. (→ Hoofdstuk 6.3)

Voorwaarde: Component aan relais 2 aangesloten

► Selecteer de parameter **D.028** om aan relais 2 een functie toe te wijzen. (→ Hoofdstuk 6.3)

8.3 Instellingen voor verwarming aanpassen

8.3.1 Verwarmingsbelasting

Tijdens bedrijf wordt de verwarmingsbelasting door de brandermodulatie traploos op het benodigde verwarmingsvermogen voor het CV-systeem aangepast.

8.3.1.1 Minimale verwarmingsbelasting

Via **D.085** kan de laagste verwarmingsbelasting in het bereik tussen de minimale waarde en de grenswaarde van het technisch mogelijke ontstekingsvermogen worden verhoogd. De warmtecel moduleert tot de ingestelde waarde en het modulatiebereik wordt beperkt.

Het stappenbedrijf wordt door het verhogen van de onderste modulatiegrens waarschijnlijker.

Deze instelling geldt voor de CV- en de warmwaterfunctie.

8.3.1.2 Maximale warmtebelasting instellen

De maximale verwarmingsbelasting kan via **D.000** op het vastgestelde benodigde vermogen van het systeem worden ingesteld.

Wanneer de instelling **Auto** in parameter **D.000** wordt geactiveerd, dan past het product automatisch de maximale verwarmingsbelasting aan de actuele systeembehoefte aan.

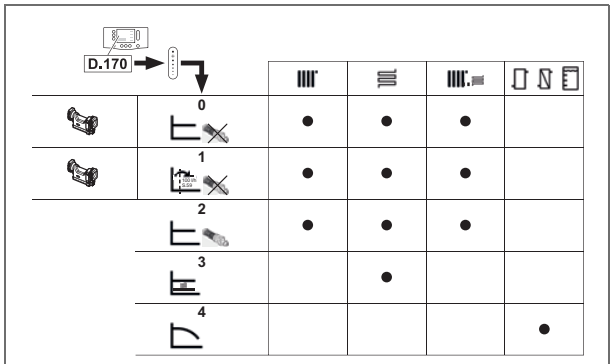
8.3.2 Hydraulische modus instellen

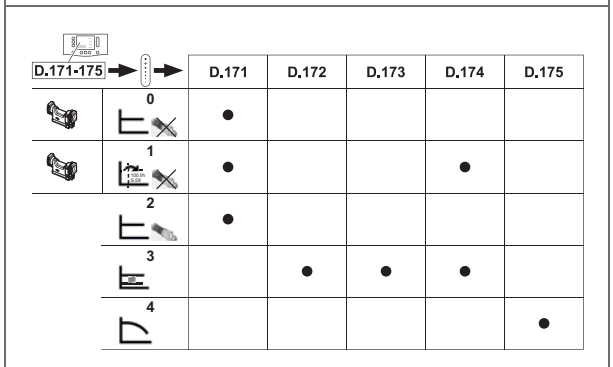
Aanwijzing

Afhankelijk van de productvariant staan verschillende hydraulische bedrijfsmodi ter beschikking.

Voor de overdracht van de warmte is de CV-watervolumestroom bedoeld, die door de interne circulatiepomp in de CV-installatie wordt opgebouwd. Voor de opbouw van de volumestroom zijn verschillende hydraulische modi beschikbaar, die via **D.170** kunnen worden gekozen.

Afhankelijk van de instelling van de parameter **D.170** zijn nauwkeurige instellingen via de parameter **D.171** bis **D.175** mogelijk.





Instelling D.170	Beschrijving
	**0: Zonder bypass Δp-const.** Bij deze bedrijfswijze werkt de pomp met een constante druk.

	**1: Zonder byp. Δp-const.-kick** Bij deze bedrijfswijze werkt de pomp met een constante druk. Wanneer de circulatiewaterhoeveelheid voor het starten van de CV-functie niet aanwezig is en een warmtevraag bestaat, dan kan met deze pompmodus de circulatiewaterhoeveelheid met de automatische drukverhoging worden gerealiseerd.
	**2: Bypass Δp-const.** Pompregeltype constante druk De interne CV-pomp werkt met constante druk op de CV-installatie. De opvoerhoogte kan via **D.171** tussen 100 en 400 mbar worden ingesteld. Het interne circulatieventiel wordt alleen geopend, om een minimale circulatie in stand te houden. Indien nodig kan een maximale openingsdruk via **D.174** worden ingesteld.
	**3: Spreiding ΔT** Pompregeltype spreiding De interne CV-pomp werkt aan de hand van een temperatuurspreiding tussen aanvoer- en retourtemperatuur. Het doel is het spreidingsniveau van het CV-systeem en niet de druk. De gewenste waarde voor de spreiding wordt via **D.172** ingesteld. Het werkveld van de CV-pomp voor de spreidingsregeling kan via **D.173** und **D.174** worden ingesteld.
	**4: Vaste pompfase** Pompregeling pompcurve De interne pomp werkt volgens een geselecteerde pompcurve. Via de gekozen pompcurve en de aanwezige installatieweerstand resulteert de volumestroom en de druk voor het CV-systeem. De gewenste waarde voor de pompcurve wordt via **D.175** ingesteld. Er is geen regeling voor druk en temperatuur aanwezig, de pomp werkt volgens een vast pompcurve. Deze werkwijze van de pomp heeft voor een homogene warmteoverdracht de voorkeur, wanneer een open verdeler, systeemscheiding, hydraulische cascade of een buffer is geïnstalleerd.
	CV-systeem met radiatoren
	Vloerverwarmingssysteem
	CV-systeem met radiatoren en decentrale vloerverwarming
	Ontkoppeling van de warmteopwekker van CV-systemen (open verdeler, plaatwarmtewisselaar, buffer)

► Kies de parameter **D.170** en eventueel **D.171** tot **D.175**, om de hydraulische modus van de warmteopwekker op de CV-installatie aan te passen. (→ Hoofdstuk 6.3)

8.3.3 Aanvoertemperatuur/gewenste temperatuur instellen

Via de systeemthermostaat kan de gewenste temperatuur worden ingesteld (→ bedienings- en installatiehandleiding systeemthermostaat).

Wanneer geen systeemthermostaat is aangesloten, kan de gewenste aanvoertemperatuur via de thermostaat van de warmteopwekker worden ingesteld. De maximale gewenste aanvoertemperatuur wordt via **D.071** ingesteld.

► Uitgaande van de basisweergave drukt u op .
◁ In het display wordt de al ingestelde aanvoertemperatuur getoond.

8.3.4 Branderwachttijd

Om het frequent in- en uitschakelen van de brander en hierdoor energieverlies te vermijden, wordt steeds na het uitschakelen van de brander voor een bepaalde tijd een elektronische herinschakelblokkering geactiveerd. De branderwachttijd is alleen voor CV-bedrijf actief. De warmwaterfunctie wordt tijdens een lopende branderwachttijd niet beïnvloed door de tijdsinstelling (fabrieksinstelling: 20 min).

8.3.5 Branderwachttijd instellen

Aanwijzing
De waarden in de volgende tabel gelden alleen, wanneer de diagnosecode **D.071** op 75 °C is ingesteld.

1. Stel de diagnosecode **D.002** in. (→ Hoofdstuk 6.3)

$T_{aanvoer}$ (gewenst) [°C]	Ingestelde maximale branderwachttijd [min]						
	2	5	10	15	20	25	30
30	2,0	4,5	8,5	12,6	16,7	20,8	24,9
35	2,0	4,2	7,8	11,5	15,1	18,7	22,4
40	2,0	3,9	7,1	19,3	13,5	16,6	19,8
45	2,0	3,6	6,4	9,1	11,8	14,5	17,3
50	2,0	3,4	5,6	7,9	10,2	12,5	14,7
55	2,0	3,1	4,9	6,7	8,5	10,4	12,2
60	2,0	2,8	4,2	5,5	6,9	8,3	9,6
65	2,0	2,5	3,5	4,4	5,3	6,2	7,1
70	2,0	2,3	2,7	3,2	3,6	4,1	4,5
75	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0

$T_{aanvoer}$ (gewenst) [°C]	Ingestelde maximale branderwachttijd [min]					
	35	40	45	50	55	60
30	29,0	33,1	37,2	41,3	45,4	49,5
35	26,0	29,6	33,3	36,9	40,5	44,2
40	23,0	26,2	29,4	32,5	35,7	38,9
45	20,0	22,7	25,5	28,2	30,9	33,6
50	17,0	19,3	21,5	23,8	26,1	28,4
55	14,0	15,8	17,6	19,5	21,3	23,1
60	11,0	12,4	13,7	15,1	16,5	17,8
65	8,0	8,9	9,8	10,7	11,6	12,5
70	5,0	5,5	5,9	6,4	6,8	7,3

$T_{aanvoer}$ (gewenst) [°C]	Ingestelde maximale branderwachttijd [min]					
	35	40	45	50	55	60
75	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0

2. Verlaat de diagnosecodes. (→ Hoofdstuk 6.3.1)
3. Verlaat het installateurniveau. (→ Hoofdstuk 6.2.1)

8.3.6 Pompnalooptijd instellen

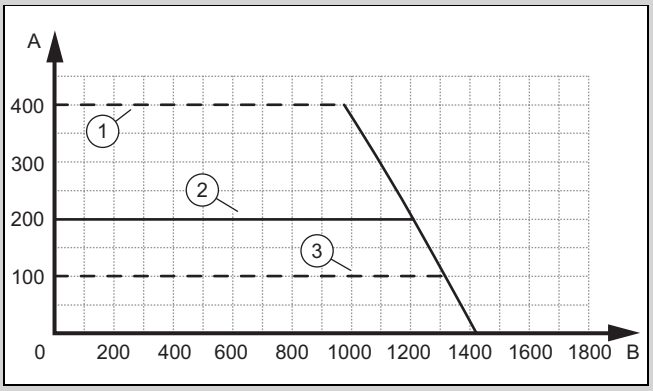
Via **D.001** kan de pompnalooptijd worden ingesteld. De herkenning van de warmtevraag kan hiermee worden geoptimaliseerd.

8.3.7 Modus CV-pomp instellen

Via **D.018** kan de modus van de CV-pomp worden ingesteld. De herkenning van de warmtevraag kan hiermee worden geoptimaliseerd.

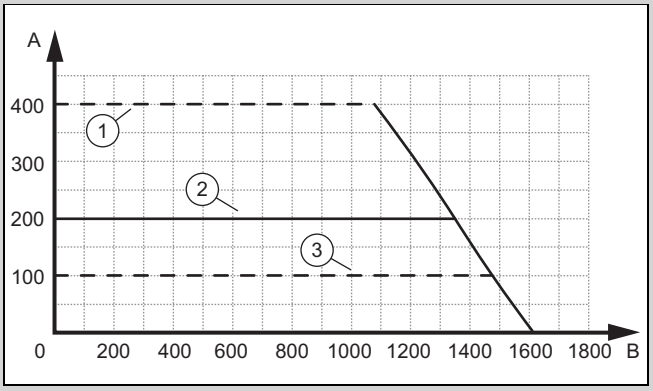
8.3.8 Pompkarakteristiek

Geldigheid: VC 15CS/1-5 (N-BE)



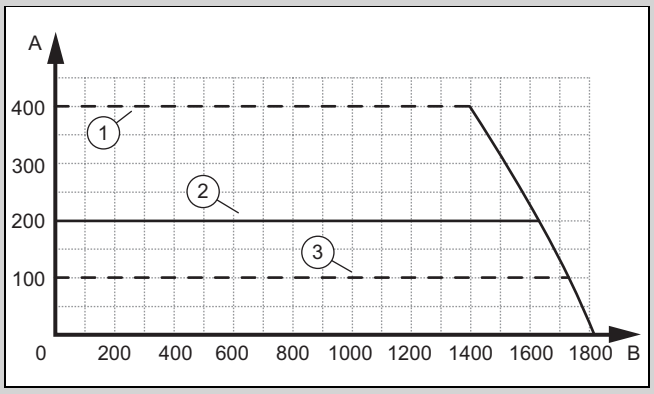
A	Restopvoerhoogte [mbar]	2	Fabrieksinstelling
1	Maximale restopvoerhoogte	B	Transportvolume [l/h]
		3	Minimale restopvoerhoogte

Geldigheid: VC 25CS/1-5 (N-BE) OF VC 25CS/1-5 (P-BE) OF VCW 32CS/1-5 (N-BE) OF VCW 32CS/1-5 (P-BE) OF VCW 36CS/1-5 (N-BE) OF VCW 36CS/1-5 (P-BE)



A	Restopvoerhoogte [mbar]	2	Fabrieksinstelling
1	Maximale restopvoerhoogte	B	Transportvolume [l/h]
		3	Minimale restopvoerhoogte

Geldigheid: VC 35CS/1-5 (N-BE) OF VCW 40CS/1-5 (N-BE)



A	Restopvoerhoogte [mbar]	2	Fabrieksinstelling
1	Maximale restopvoerhoogte	B	Transportvolume [l/h]
		3	Minimale restopvoerhoogte

8.3.9 Restopvoerhoogte instellen

1. Stel de diagnosecode **D.171** in. (→ Hoofdstuk 6.3)
2. Stel de restopvoerhoogte op de benodigde waarde in.
3. Verlaat het menuniveau. (→ Hoofdstuk 6.8)

8.3.10 Bypass instellen

Aanwijzing

De parameter **D.170** moet op **Bypass Δp-const.** zijn ingesteld.

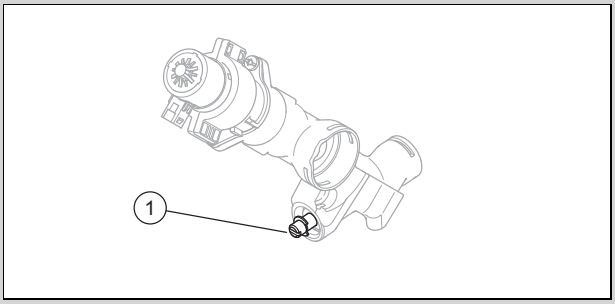
De parameters **D.173** en **D.174** moeten op de fabrieksinstelling zijn ingesteld.

Voorwaarde: Bypass geïnstalleerd

1. Stel de restopvoerhoogte via **D.171** in. (→ Hoofdstuk 6.3)

Voorwaarde: Gewenste warmtevoorziening treedt niet op

- ► Wanneer **D.171** op 400 mbar is ingesteld en de warmtevoorziening nog niet voldoende is, stel dan de druk via de bypass bij.
- ► Demonteer de voormantel. (→ Hoofdstuk 5.9.3)
- ► Klap de schakelkast naar onderen.
- ►



Regel de druk via de bypass **(1)** door rechtsom draaien.

Stand van de instelschroef	Druk	Opmerking
Rechtse aanslag (helemaal naar onderen gedraaid)	0,035 MPa (0,350 bar)	Als de radiatoren bij fabrieksinstelling niet voldoende warm worden.

- ► Klap de schakelkast naar boven.

► Monteer de voormantel. (→ Hoofdstuk 7.11.3)

8.3.11 Productinformatie weergeven

Via de app **myVAILLANT pro** kunt u door het scannen van een QR-code actuele productinformatie oproepen.

► Download de gratis app **myVAILLANT pro** in de Google play® of App Store® op uw mobiele apparaat.

Aanwijzing
Let erop dat het tarief van de internetverbinding zonder tijds- of datalimiet moet zijn, omdat anders bijkomende kosten zouden kunnen ontstaan.

► Installeer de gratis app **myVAILLANT pro** op uw mobiele apparaat.
► Start de app **myVAILLANT pro** op uw mobiele apparaat en meldt uzelf aan.
► Navigeer in het display van de warmteopwekker naar **MENU → INSTELLINGEN→ Installateursniveau → QR-servicecode**.

Aanwijzing
De QR-code wordt gedurende 60 seconden weergegeven.

► Scan de QR-code met de app.
◁ Actuele productinformatie wordt in de app weergegeven.

8.4 Instellingen voor warm water aanpassen

8.4.1 Warmwatertemperatuur instellen

Geldigheid: Product met geïntegreerde warmwaterbereiding OF Product met aangesloten warmwaterboiler

Gevaar!
Levensgevaar door legionellabacteriën!
Legionellabacteriën ontwikkelen zich bij temperaturen onder 60 °C.
► Zorg ervoor dat de gebruiker alle maatregelen voor de legionellabeveiliging kent om de geldende voorschriften voor het voorkomen van legionellabacteriën te vervullen.

1. Neem de geldende aanwijzingen m.b.t. de preventie tegen legionellabacteriën in acht.
2. Uitgaande van de basisweergave drukt u op .
3. Stel de gewenste warmwatertemperatuur in.

Geldigheid: Product met systeemthermostaat

► Stel eerst de gewenste warmwatertemperatuur op het bedieningsveld van de warmteopwekker in op de maximale waarde, voordat u de systeemthermostaat (eBUS) aansluit.
► Stel de gewenste warmwatertemperatuur met de systeemthermostaat in (→ gebruiksaanwijzing/installatiehandleiding systeemthermostaat).

Voorwaarde: Systeemthermostaat aangesloten

► Controleer de warmwaterbereiding. (→ Hoofdstuk 7.15)

8.4.2 Naverwarming zonne-energie instellen

Geldigheid: Product met geïntegreerde warmwaterbereiding

Aanwijzing
Waarborg, dat de warmteopwekker gedurende de zomermaanden ingeschakeld blijft.

Voorwaarde: Zonneaansluitingsset geïnstalleerd, inlaattemperatuursensor aanwezig

► Stel de diagnosecode **D.058** in. (→ Hoofdstuk 6.3)
► Zorg ervoor dat de temperatuur aan de koudwateraansluiting van het product niet meer dan 70 °C bedraagt.

9 Overdracht aan de gebruiker

► Plak na de installatie de meegeleverde sticker met het verzoek de handleiding te lezen in de taal van de gebruiker op de voorkant van het product.
► Geef aan de gebruiker uitleg over positie en werking van de veiligheidsinrichtingen.
► Instrueer de gebruiker over de bediening van het product.
► Wijs de gebruiker vooral op de veiligheidsvoorschriften die hij in acht moet nemen.
► Informeer de gebruiker erover dat het product volgens de opgegeven intervallen dient te worden onderhouden.
► Overhandig de gebruiker alle handleidingen en productpapieren, zodat hij/zij deze kan bewaren.
► Instrueer de gebruiker over getroffen maatregelen voor de VLT/VGA en wijs hem erop dat hij aan de VLT/VGA niets mag veranderen.
► Wijs de gebruiker erop dat hij geen explosieve of licht ontvlambare stoffen (bijv. benzine, verf) in de opstellingsruimte van het product mag bewaren en gebruiken.

10 Inspectie en onderhoud

► Neem de minimale inspectie- en onderhoudsintervallen in acht.
► Onderhoud het product eerder als de resultaten van de inspectie een eerder onderhoud noodzakelijk maken.

10.1 Originele afdichtingen gebruiken

Wanneer u componenten vervangen, gebruik dan alleen de meegeleverde nieuwe originele afdichtingen, extra afdichtingsmiddelen zijn niet nodig.

10.2 Onderhoudsinterval

Een service-interval kan op twee manieren worden gedefinieerd.

Via **D.084** stelt u het aantal bedrijfsuren in.

Via **D.161** stelt u een datum in.

Wanneer u slechts één van beide diagnosecodes (**D.084** of **D.161**) instelt, wordt de andere diagnosecodes automatisch naar de fabrieksinstelling teruggezet.

Wanneer u voor **D.084** de keuze **Niet ingesteld** selecteert, dan wordt de servicemelding met betrekking tot de bedrijfsuren gedeactiveerd. De servicemelding voor de datum blijft actief en kan niet worden gedeactiveerd.

De servicemelding verschijnt afhankelijk van de gebeurtenis, die het eerste optreedt (afloop van de uren of bereiken van de datum).

Na afloop van de servicewerkzaamheden moet u de onderhoudsintervallen opnieuw instellen. (→ Hoofdstuk 10.2.1)

10.2.1 Onderhoudsinterval instellen/resetten

1. Stel de diagnosecode **D.084** of **D.161** in. (→ Hoofdstuk 6.3)

Aanwijzing
De bedrijfsuren tot de volgende inspectie/onderhoud moeten individueel (afhankelijk van het type installatie en het verwarmingsvermogen) worden ingesteld.

Modus	Richtwaarde bedrijfsuren (gerelateerd aan 1 jaar)
CV-bedrijf	4000 h
CV- en warmwaterbedrijf	5000 h

2. Verlaat de diagnosecodes. (→ Hoofdstuk 6.3.1)
3. Verlaat het installateurniveau. (→ Hoofdstuk 6.2.1)

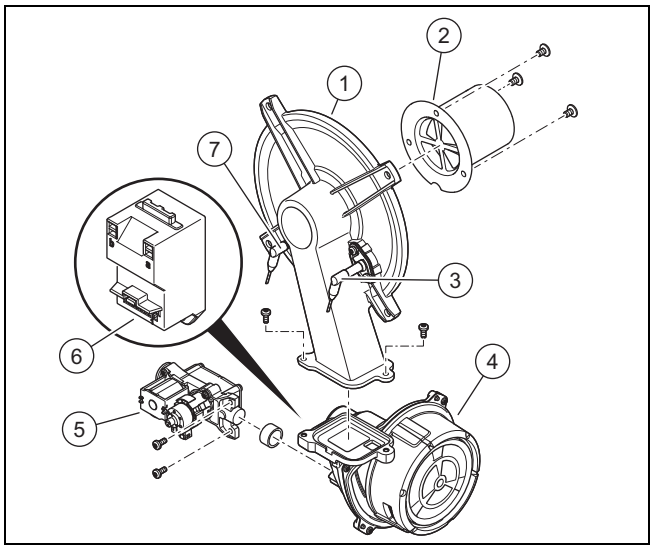
10.3 Werkingtest

MENU → INSTELLINGEN → Installateursniveau → Testmodi → Actortest

Met de actortest kunt u afzonderlijke componenten van de CV-installatie aansturen en testen.

Werkingtest (→ Bijlage F)

10.4 Compacte thermomodule demonteren/inbouwen



1	Branderflens	5	Gasblok
2	Voormengbrander	6	Ontstekingstransformator
3	Regelelektrode	7	Ontstekingselektrode
4	Toerentalgeregelde ventilator		

Aanwijzing
Raak de regelelektrode alleen aan op het keramische deel. Reinigen van de regelelektrode is verboden.

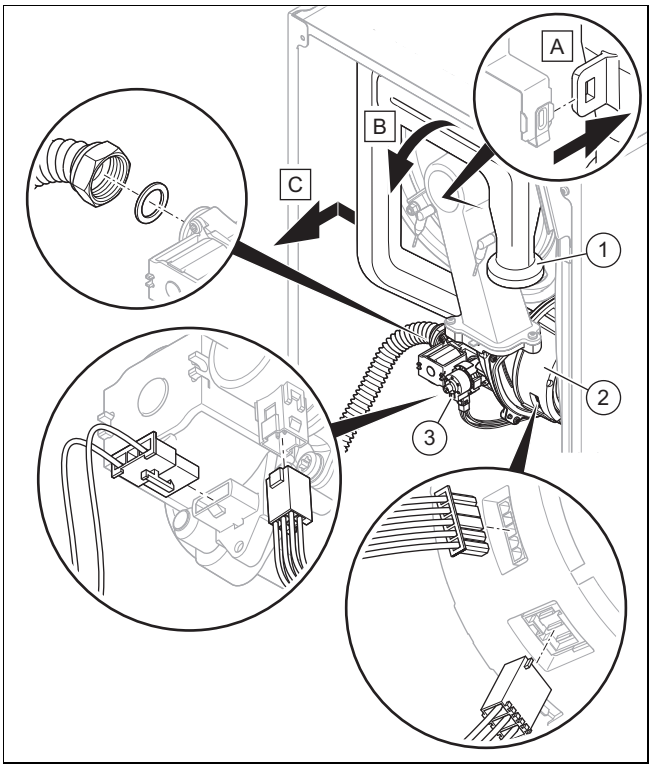
10.4.1 Compacte thermomodule demonteren

Gevaar!
Levensgevaar en kans op materiële schade door hete verbrandingsgassen!

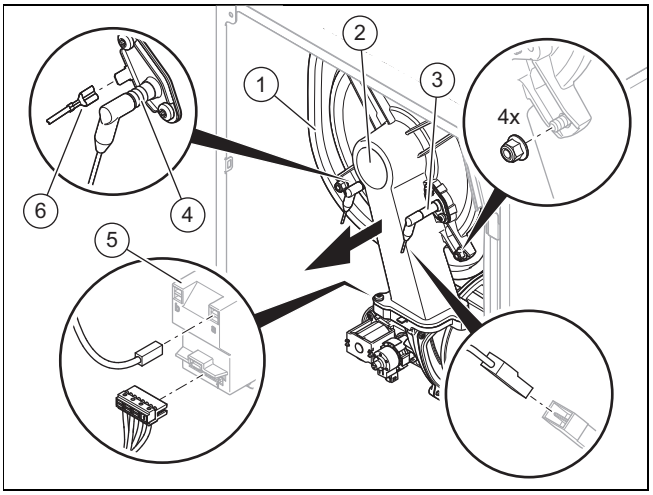
Afdichting, isolatiemat en zelfborgende moeren op de branderflens mogen niet beschadigd zijn. Anders kunnen hete verbrandingsgassen lekken en tot verwondingen en materiële schade leiden.

- ► Vervang telkens na het openen van de branderflens de afdichting.
- ► Vervang telkens na het openen van de branderflens de zelfborgende moeren op de branderflens.
- ► Als de isolatiemat op de branderflens of aan de achterkant van de warmtewisselaar tekenen van beschadiging vertoont, vervang dan de isolatiemat.

1. Koppel het product los van de stroomtoevoer.
2. Sluit de gaskraan.
3. Demonteer de voormantel. (→ Hoofdstuk 5.9.3)
4. Klap de schakelkast naar onderen.



5. Trek de luchtaanzuigbuis **(1)** uit de bovenste houder en neem de Luchtaanzuigbuis van de aansluiting af, zoals in de afbeelding wordt getoond.
6. Schroef de wartelmoer van het gasblok **(3)** los.
7. Trek de twee stekkers uit het gasblok.
8. Trek de stekker of de beide stekkers aan de ventilatormotor **(2)** los door de grendelnok in te drukken.



9. Trek de aardingskabel **(6)** van de ontstekingselektrode **(4)**, de twee stekkers van de ontstekingstransformator **(5)** en de stekker van de kabel van de regelelektrode **(3)** los.
10. Schroef de vier moeren van de branderflens **(2)** eraf.
11. Trek de complete compacte thermomodule van de warmtewisselaar **(1)**.
12. Controleer de brander en de branderisolatiemat op beschadigingen. (→ Hoofdstuk 10.5.3)
13. Controleer de warmtewisselaar op schade.

    Resultaat:

    Warmtewisselaar beschadigd

    ► Vervang de warmtewisselaar. (→ Hoofdstuk 11.7.7)
14. Controleer de warmtewisselaar op verontreinigingen.

    Resultaat:

    Warmtewisselaar vervuild

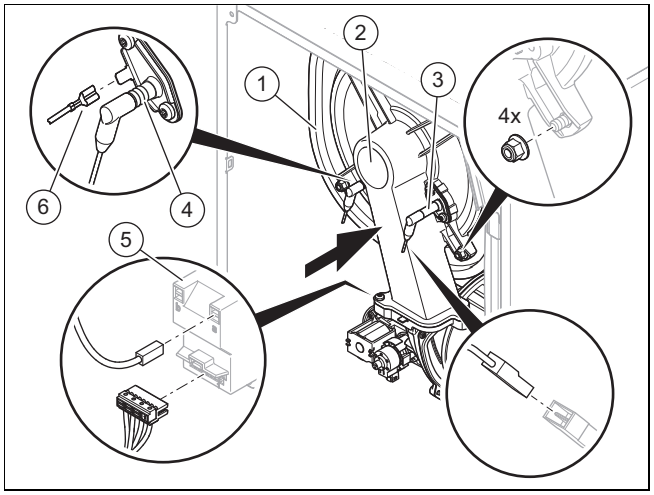
    ► Reinig de warmtewisselaar. (→ Hoofdstuk 10.5.2)
15. Controleer de isolatiemat van de warmtewisselaar op beschadigingen.

    Resultaat:

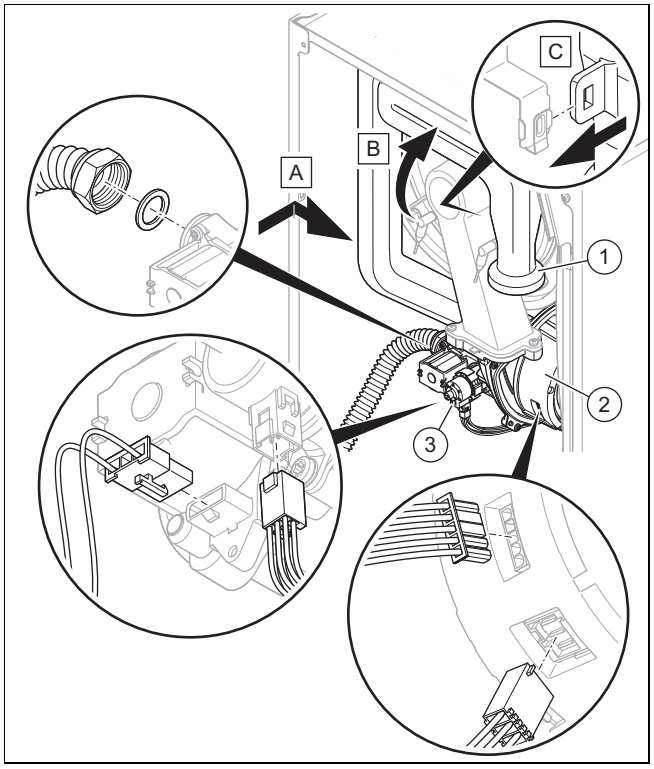
    Isolatiemat beschadigd

    ► Vervang de isolatiemat (→ reservedelencatalogus isolatiemat warmtewisselaar).

10.4.2 Compacte thermomodule inbouwen

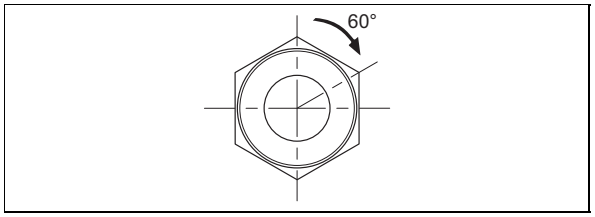


1. Steek de compacte thermomodule op de warmtewisselaar **(1)**.
2. Draai de vier nieuwe moeren kruiselings vast tot de branderflens gelijkmatig tegen de aanslagvlakken zit.
   – Aanhaalmoment: 6 Nm
3. Sluit de stekker van de aardingskabel **(6)** van de ontstekingselektrode **(4)**, de twee stekkers op de ontstekingstransformator **(5)** en de stekker van de kabel van de regelelektrode **(3)** weer aan.



4. Sluit de stekker of de twee stekkers op de ventilatormotor **(2)** opnieuw aan.

5. Sluit de twee stekkers op het gasblok **(3)** opnieuw aan.
6. **Alternatief 1:**
   ► Schroef de wartelmoer op het gasblok met een nieuw afdichting. Beveilig hierbij de gasbuis tegen het verdraaien.
   – Aanhaalmoment: 40 Nm
6. **Alternatief 2:**



   ► Schroef de wartelmoer op het gasblok met een nieuw afdichting. Beveilig hierbij de gasbuis tegen het verdraaien.
   – Aanhaalmoment: 15 Nm + 60°
7. Open de gaskraan.
8. Controleer het product op dichtheid. (→ Hoofdstuk 7.17)
9. Controleer of de afdichtingsring in de luchtaanzuigbuis goed zit.
10. Steek de luchtaanzuigbuis **(1)** op de aanzuigaansluiting en druk de luchtaanzuigbuis in de bovenste houder, zoals getoond in de afbeelding.
11. Controleer de gasaansluitdruk/gasstroomdruk. (→ Hoofdstuk 7.11.2)

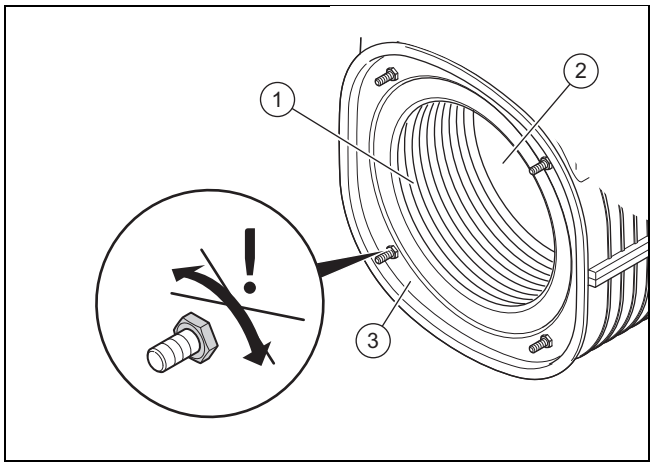
10.5 Componenten reinigen/controleren

1. Voer vóór elke reiniging/controle de voorbereidende werkzaamheden uit. (→ Hoofdstuk 10.5.1)
2. Voer na elke reiniging/controle de afsluitende werkzaamheden uit. (→ Hoofdstuk 10.5.7)

10.5.1 Reinigings- en controlewerkzaamheden voorbereiden

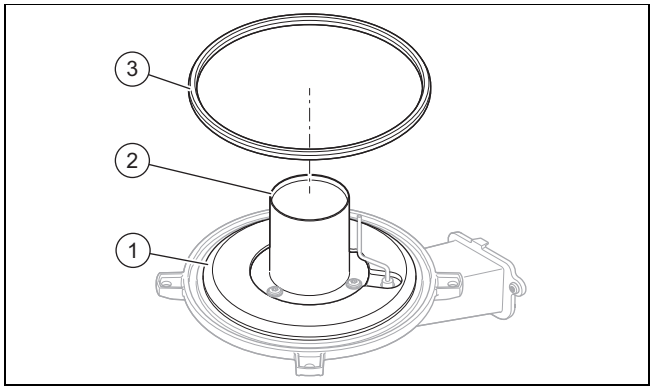
1. Stel het product tijdelijk buiten bedrijf. (→ Hoofdstuk 12.1)
2. Demonteer eventueel de geïnstalleerde module onder het product (→ installatiehandleiding module).
3. Demonteer de voormantel. (→ Hoofdstuk 5.9.3)
4. Klap de schakelkast naar onderen.
5. Bescherm de schakelkast tegen spatwater.
6. Demonteer de compacte thermomodule. (→ Hoofdstuk 10.4.1)

10.5.2 Warmtewisselaar reinigen



1. Reinig de verwarmingsspiraal **(1)** van de warmtewisselaar **(3)** met water of indien nodig met azijn (tot max. 5% zuur).
   – Inwerkingstijd reinigingsmiddel: 20 min
2. Spoel het losgekomen vuil met een scherpe waterstraal af of gebruik een kunststofborstel. Richt de waterstraal niet direct op de isolatiemat **(2)** aan de achterkant van de warmtewisselaar.
   ◁ Het water loopt uit de warmtewisselaar door de sifonbeker weg.
3. Controleer de isolatiemat van de warmtewisselaar op beschadigingen.
   Resultaat:
   Isolatiemat beschadigd
   ► Vervang de isolatiemat (→ reservedelencatalogus isolatiemat warmtewisselaar).
4. Reinig de sifonbeker. (→ Hoofdstuk 10.5.5)

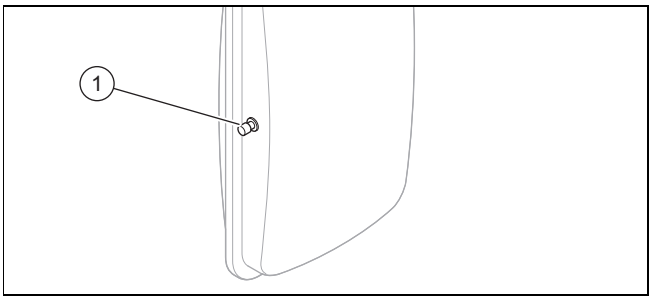
10.5.3 Brander en branderisolatiemat op beschadigingen controleren



1. Controleer het oppervlak van de brander **(2)** op beschadigingen.
   Resultaat:
   Brander beschadigd
   ► Vervang de branderflens. (→ Hoofdstuk 11.7.4)
2. Bouw een branderflensafdichting **(3)** in.
3. Controleer de isolatiemat **(1)** aan de branderflens op beschadigingen.
   Resultaat:
   Isolatiemat beschadigd
   ► Vervang de branderflens. (→ Hoofdstuk 11.7.4)

10.5.4 Voordruk van het expansievat controleren

1. Maak het product leeg. (→ Hoofdstuk 10.6)



2. Controleer de voordruk van het expansievat bij de klep **(1)** van het expansievat.
   – Werkmateriaal: U-manometer
   – Werkmateriaal: Digitale manometer

   Resultaat 1:

   ≥ 0,075 MPa (≥ 0,750 bar)

   De voordruk ligt in het toegestane bereik.

   Resultaat 2:

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

   ► Vul het expansievat volgens de statische hoogte van de CV-installatie idealerwijs met stikstof, anders met lucht bij. Zorg ervoor dat de ontluchtingsklep tijdens het bijvullen geopend is.
3. Als aan de klep van het expansievat water naar buiten komt, dan moet u het expansievat vervangen. (→ Hoofdstuk 11.7.8)
4. Vul en ontlucht de CV-installatie. (→ Hoofdstuk 7.7)
5. Ontlucht het product. (→ Hoofdstuk 7.8)

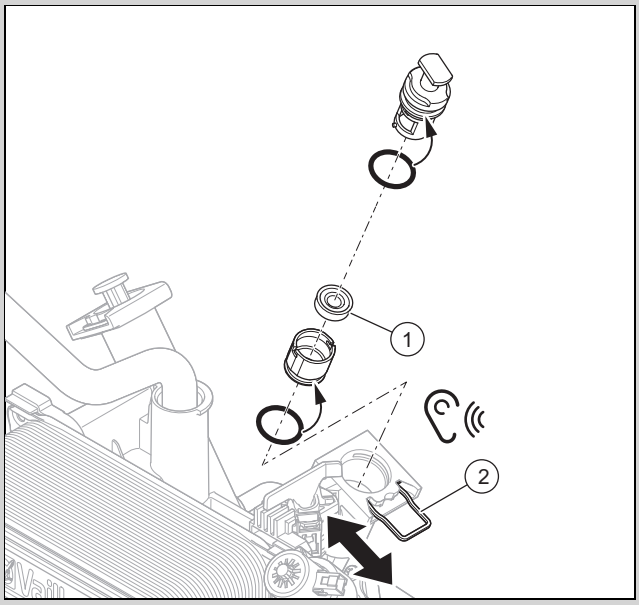
10.5.5 Sifonbeker reinigen

1. Maak de condensafvoerslang los van het onderste sifondeel.
2. Haal het onderste sifondeel eraf.
3. Verwijder de vlotter.
4. Spoel het onderste deel van de sifon met water uit.
5. Vul het onderste sifondeel tot een vulhoogte van 10 mm onder de condensafvoerleiding met water.
6. Plaats de vlotter.
7. Bevestig het onderste sifondeel aan de sifonbeker.
8. Bevestig de condensafvoerslang aan het onderste sifondeel.

10.5.6 Zeef in koudwateringang reinigen

Geldigheid: Product met geïntegreerde warmwaterbereiding

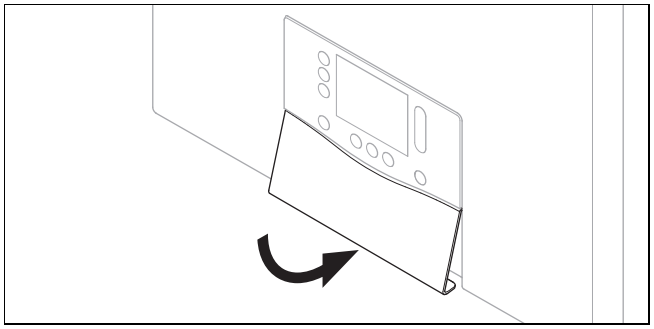
1. Sluit de koudwaterstopkraan.
2. Maak het toestel aan warmwaterzijde leeg.
3. Klap de schakelkast naar voren.



4. Trek de klem **(2)** eruit in de onderhoudspositie. De klem is beveiligd tegen uitvallen.
5. Trek de module recht en zonder draaibeweging uit het product.
6. Maak het onderste deel van de module door deze te verdraaien los van het bovenste deel.
7. Let op de inbouwpositie. Verwijder de zeef **(1)**.
8. Spoel de zeef onder een waterstraal tegen de stromingsrichting uit.
9. Als de zeef beschadigd is, of niet meer voldoende gereinigd kan worden, vervang de zeef dan.
10. Gebruik altijd nieuwe O-ringen.
11. Plaats de zeef weer in de juiste inbouwpositie.
12. Schuif de klem weer in, tot deze hoorbaar vastklikt.
13. Open de koudwaterstopkraan.

10.5.7 Reinigings- en controlewerkzaamheden afsluiten

1. Bouw de compacte thermomodule in. (→ Hoofdstuk 10.4.2)
2. Klap de schakelkast naar boven.
3. Open alle onderhoudskranen en de gaskraan als dat nog niet gebeurd is.
4. Controleer het product op dichtheid. (→ Hoofdstuk 7.17)
5. Monteer de voormantel. (→ Hoofdstuk 7.11.3)



6. Monteer eventueel het voorpaneel onder het display.
7. Installeer eventueel de module onder het product (→ installatiehandleiding module).
8. Breng de stroomvoorziening tot stand als dat nog niet gebeurd is.

9. Schakel het product opnieuw in als dat nog niet gebeurd is.

10.6 Product leegmaken

1. Stel het product tijdelijk buiten bedrijf. (→ Hoofdstuk 12.1)
2. Sluit de onderhoudskranen van het product.
3. Sluit de gaskraan.
4. Neem het product in gebruik.
5. Start het testprogramma **P.008**. (→ Hoofdstuk 6.4)
6. Open de aftapkleppen.
   ◁ Product (CV circuit) wordt geleegd.
7. Sluit de aftapventielen.
8. Stel het product tijdelijk buiten bedrijf. (→ Hoofdstuk 12.1)

10.7 Inspectie- en onderhoudswerkzaamheden afsluiten

- ► Controleer de gasaansluitdruk/gasstroomdruk. (→ Hoofdstuk 7.11.2)
- ► Controleer het CO_2- en O_2-gehalte. (→ Hoofdstuk 7.11.4)
- ► Controleer het product op dichtheid. (→ Hoofdstuk 7.17)
- ► Stel evt. het onderhoudsinterval opnieuw in. (→ Hoofdstuk 10.2.1)
- ► Noteer inspectie/onderhoud.

11 Verhelpen van storingen

11.1 Gegevensoverzicht controleren

1. Navigeer naar **MENU** → **INSTELLINGEN**→ **Installateursniveau** → **Gegevensoverzicht**.
2. Lees de noodbedrijf- en foutgeschiedenis uit om vast te stellen of een storing aanwezig is. (→ Hoofdstuk 11.3.2.1)

11.2 Servicemeldingen

Als een ingesteld onderhoudsinterval verstreken is of als een servicemelding voorhanden is, dan verschijnt op het display. Het product bevindt zich niet in de foutmodus.

Wanneer meerdere servicemeldingen tegelijkertijd optreden, worden deze op het display weergegeven. Elke servicemelding moet worden bevestigd.

Onderhoudscodes (→ Bijlage G)

11.3 Foutmeldingen

Wanneer meerdere fouten tegelijkertijd optreden, dan toont het display de fouten. Elke fout moet worden bevestigd.

Aanwijzing
Vanwege een condenswater-blokkadetest na de laatste ontstekingspoging verschijnen de foutmeldingen **F.028**, **F.029** en **F.347** vertraagd. Wacht op de foutmeldingen!

11.3.1 Fouten verhelpen

- ► Verhelp de storingen (foutmeldingen/storingscodes) na controle van de maatregelen.

  Foutcodes (→ Bijlage D)
- ► Druk op de resettoets, om het product weer in bedrijf te nemen.
  – Maximaal aantal herhalingen: 3
- ► Als u de storing niet kunt verhelpen en de storing ook na de resetpogingen opnieuw optreedt, neem dan contact op met het serviceteam.

11.3.2 Fouthistorie/noodbedrijfgeschiedenis

Als er fouten opgetreden zijn, dan staan max. de 10 laatste foutmeldingen in de foutgeschiedenis/ noodbedrijfgeschiedenis ter beschikking.

11.3.2.1 Foutgeschiedenis/noodbedrijfgeschiedenis opvragen/verwijderen

1. Roep het installateurniveau op. (→ Hoofdstuk 6.2)
2. Navigeer naar het menu **Fouthistorie** / **Noodbedrijfhistorie**.
   ◁ Op het display wordt het aantal opgetreden fouten, het foutnummer en de bijbehorende tekst weergegeven.
3. Kies met de schuifbalk de gewenste foutmelding.
4. Om de foutgeschiedenis/ noodbedrijfgeschiedenis te wissen stelt u de diagnosecode **D.094** in. (→ Hoofdstuk 6.3)
5. Verlaat het menuniveau. (→ Hoofdstuk 6.8)

11.4 Noodbedrijfmeldingen

De noodbedrijfmeldingen worden onderverdeeld in reversible en irreversible meldingen. De reversible **L.XXX** codes heffen zichzelf op en voor de irreversible **N.XXX** codes is ingrijpen nodig.

Wanneer een irreversible **N.XXX** code voor de eerste keer optreedt, dan kunt u via de resettoets proberen de kortstondige comfortbeperking op te heffen. Bij meerdere keren optreden van hetzelfde irreversible noodbedrijf, voert u de maatregelen uit de tabel uit.

Wanneer meerdere irreversible noodbedrijfmeldingen tegelijkertijd optreden, worden deze op het display weergegeven. Elke irreversible noodbedrijfmelding moet worden bevestigd.

Reversible noodbedrijfcodes (→ Bijlage H)

Irreversible noodbedrijfcodes (→ Bijlage I)

11.4.1 Noodbedrijfgeschiedenis opvragen

1. Roep het installateurniveau op. (→ Hoofdstuk 6.2)
2. Navigeer naar het menu **Noodbedrijfhistorie**.
   ◁ In het display wordt een lijst met de opgetreden noodbedrijfmeldingen en getoond.
3. Kies met de schuifbalk de gewenste noodbedrijfmelding.
4. Verlaat het installateurniveau. (→ Hoofdstuk 6.2.1)

11.5 Product ontstoren

Aanwijzing
Maximaal aantal herhalingen: 3.

► Druk langer dan 3 seconden op ⏻.
◁ Op het display wordt ↺ weergegeven.
► Wanneer u daarom wordt gevraagd, bevestigt u het resetten van het product met ✓.
◁ Het product start opnieuw.
► Als u de storing niet kunt opheffen, neem dan contact op met het serviceteam.

11.6 Parameters naar fabrieksinstellingen resetten

1. Noteer alle relevante instellingen in de kolom **Actueel** van de tabel diagnosecode in de bijlage. (→ Bijlage B)

Aanwijzing
Bij het resetten naar de fabrieksinstelling worden alle installatiespecifieke instellingen gewist. De waarden van de diagnosecodes **D.052** en **D.182**, voor zover beschikbaar, blijven automatisch opgeslagen. (→ Hoofdstuk 6.3)

2. Stel de diagnosecode **D.096** in. (→ Hoofdstuk 6.3)
◁ Parameters worden naar fabrieksinstelling teruggezet.
3. Controleer de installatiespecifieke instellingen en pas deze aan.
4. Verlaat het menuniveau. (→ Hoofdstuk 6.8)

11.7 Defecte componenten vervangen

1. Voer voor elke reparatie de voorbereidende werkzaamheden uit. (→ Hoofdstuk 11.7.2)
2. Voer na elke reparatie de afsluitende werkzaamheden uit. (→ Hoofdstuk 11.7.15)

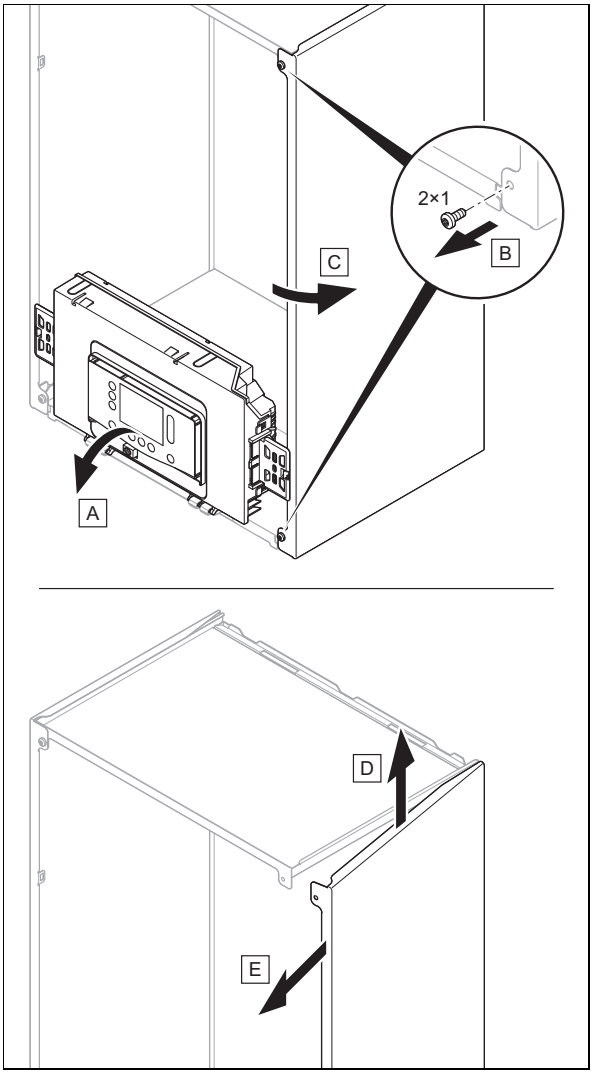
11.7.1 Reserveonderdelen aankopen

De originele componenten van het product werden in het kader van de conformiteitskeuring door de fabrikant meegecertificeerd. Als u bij het onderhoud of reparatie andere, niet gecertificeerde of niet toegestane delen gebruikt, dan kan dit ertoe leiden dat de conformiteit van het product vervalt en het product daarom niet meer aan de geldende normen voldoet.

We raden ten stelligste het gebruik van originele reserveonderdelen van de fabrikant aan, omdat hierdoor een storingvrije en veilige werking van het product gegarandeerd is. Om informatie over de beschikbare originele reserveonderdelen te verkrijgen, kunt u zich tot het contactadres richten, dat aan de achterkant van deze handleiding aangegeven is.

► Als u bij het onderhoud of de reparatie reserveonderdelen nodig hebt, gebruik dan uitsluitend originele reserveonderdelen die voor het product zijn toegestaan.

11.7.2 Reparatie voorbereiden

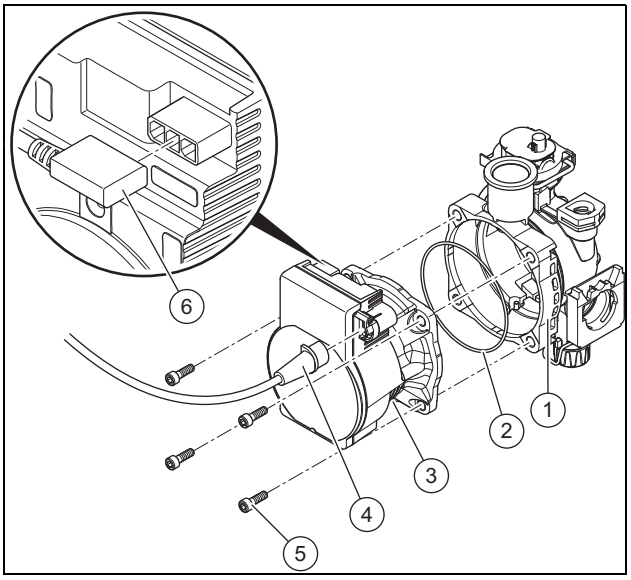
1. Als u watervoerende componenten van het product wilt vervangen, dan dient u het product leeg te maken. (→ Hoofdstuk 10.6)
2. Stel het product tijdelijk buiten bedrijf. (→ Hoofdstuk 12.1)
3. Verbreek de verbinding van het product met het elektriciteitsnet.
4. Demonteer eventueel de geïnstalleerde module onder het product (→ installatiehandleiding module).
5. Demonteer de voormantel. (→ Hoofdstuk 5.9.3)
6. 

Opgelet!
Risico op materiële schade door mechanische vervorming!
Als u beide zijmantels demonteert, kan het product mechanisch kromtrekken, wat tot schade aan bijv. de leidingen kan leiden, waardoor lekken kunnen ontstaan.
► Demonteer altijd slechts één zijmantel, nooit beide zijmantels tegelijk.

7. Sluit de gaskraan.
8. Sluit de onderhoudskranen in de CV-aanvoerleiding, CV-retourleiding en in de koudwaterleiding als dat nog niet gebeurd is.
9. Zorg ervoor dat er geen water op stroomvoerende onderdelen (b.v. de schakelkast) druppelt.

10. Demonteer de luchtaanzuigbuis.
11. Gebruik alleen nieuwe afdichtingen en schroeven.

11.7.3 Pompkop vervangen



1. Trek de stekkers **(4)** en **(6)** op de pompkop eruit.
2. Maak de vier schroeven los **(5)**.
3. Verwijder de pompkop **(3)**.
4. Controleer het inwendige van het pomponderdeel **(1)** op vervuilingen.

   Resultaat 1:

   Vervuiling is aanwezig

   ► Reinig het inwendige van het pomponderdeel.

   Resultaat 2:

   Vervuiling is magnetisch

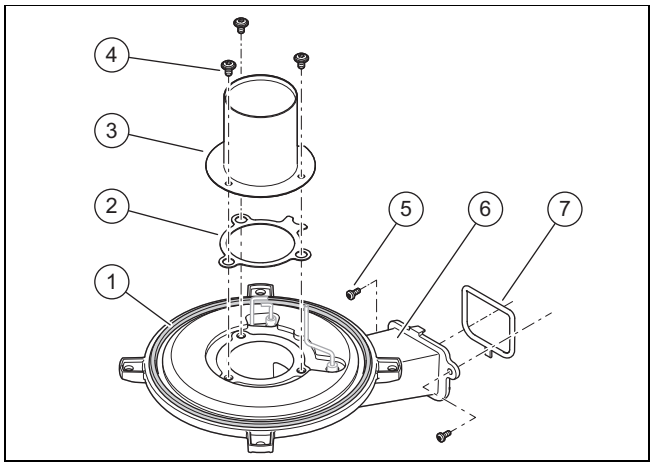
   ► Controleer de geïnstalleerde magnetietafscheider.
5. Vervang de O-ring **(2)**.
6. Bevestig de nieuwe pompkop met vier nieuwe schroeven op het pomponderdeel.
7. Trek de vier schroeven diagonaal aan, tot de pompkop gelijkmatig op het pomponderdeel aanligt.
   – Aanhaalmoment: 5 Nm
8. Sluit de twee stekkers op de pompkop weer aan.
9. Vul en ontlucht de CV-installatie. (→ Hoofdstuk 7.7)
10. Ontlucht het product. (→ Hoofdstuk 7.8)
11. Controleer het product op dichtheid. (→ Hoofdstuk 7.17)

11.7.4 Brander vervangen

Aanwijzing

Vervang nooit alleen de brander, maar altijd de branderflens, de brander en de regelelektrode, en alle afdichtingen.

1. Demonteer de compacte thermomodule. (→ Hoofdstuk 10.4.1)
2. Demonteer de ontstekingselektrode. (→ Hoofdstuk 11.7.12)



3. Schroef de twee schroeven **(5)** tussen branderflens **(6)** en ventilator uit.
4. Haal de branderflens eraf.
5. Monteer de nieuwe brander **(3)** met een nieuwe branderafdichting **(2)** en een nieuwe branderflens .
6. Schroef de drie schroeven **(4)** vast.
   – Aanhaalmoment: 6 Nm
7. Monteer de nieuwe branderflens met een nieuwe branderflensafdichting **(1)**. Vervang de afdichting **(7)** tussen branderflens en ventilator.
8. Schroef de twee schroeven van de branderflens vast.
   – Aanhaalmoment: 5,5 Nm
9. Monteer de nieuwe regelelektrode op de nieuwe branderflens. (→ Hoofdstuk 11.7.13)
10. Plaats de ontstekingselektrode met een nieuwe afdichting.

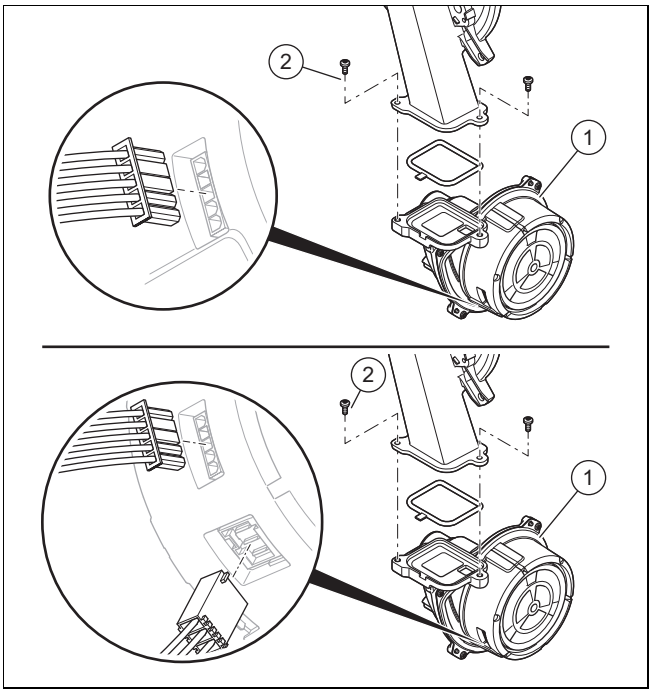
Aanwijzing

Raak de ontstekings- en regelelektrode alleen aan op het keramische deel.

11. Bouw de compacte thermomodule in. (→ Hoofdstuk 10.4.2)
12. Controleer het CO_2- en O_2-gehalte. (→ Hoofdstuk 7.11.4)

11.7.5 Ventilator vervangen

1. Demonteer het gasblok. (→ Hoofdstuk 11.7.6)

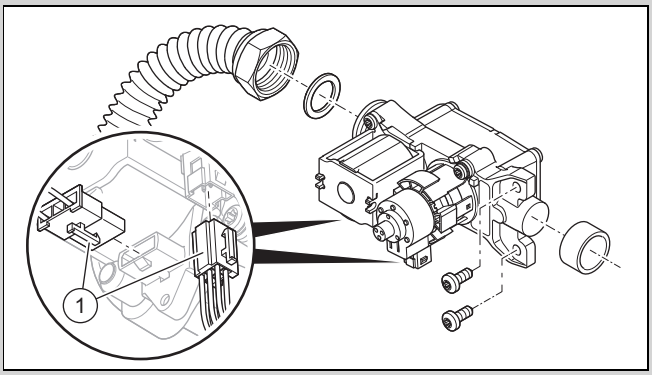


2. Trek de stekkers of de beide stekkers uit de ventilatormotor.
3. Trek de luchtaanzuigbuis uit de bovenste houder, kantel de luchtaanzuigbuis naar voren en neem de Luchtaanzuigbuis van de aansluiting af.
4. Schroef twee schroeven **(2)** tussen mengbuis en ventilatorflens eruit.
5. Verwijder de ventilator **(1)**.
6. Plaats de nieuwe ventilator. Vervang hierbij alle afdichtingen.
7. Schroef de twee schroeven tussen mengbuis en ventilatorflens vast.
   – Aanhaalmoment: 5,5 Nm
8. Bouw het gasblok in. (→ Hoofdstuk 11.7.6)
9. Steek de luchtaanzuigbuis op de aanzuigaansluiting, kantel de luchtaanzuigbuis naar achteren en druk de luchtaanzuigbuis in de bovenste houder.
10. Sluit de stekker of de twee stekkers aan de ventilatormotor aan.

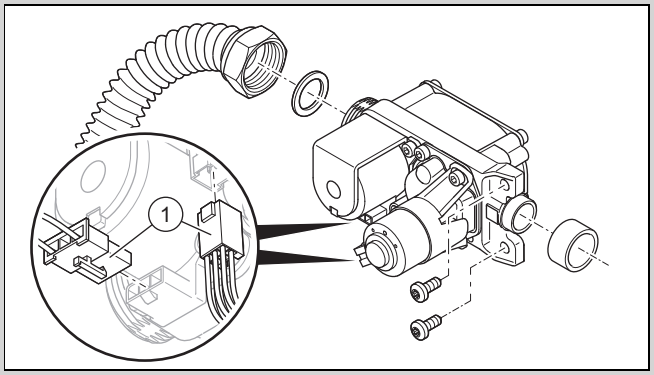
11.7.6 Gasblok vervangen

Gasblok demonteren

Voorwaarde: Gasblok variant A



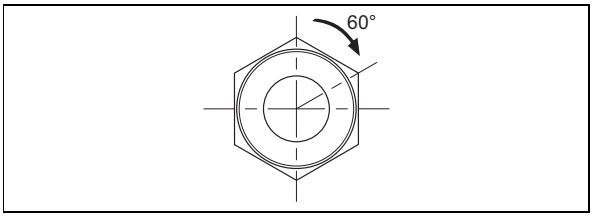
Voorwaarde: Gasblok variant B



1. Trek de twee stekkers **(1)** van het gasblok.
2. Schroef de wartelmoer van het gasblok los.
3. Draai de beide schroeven voor de bevestiging van het gasblok op de ventilator eruit.
4. Verwijder het gasblok.

Gasblok inbouwen

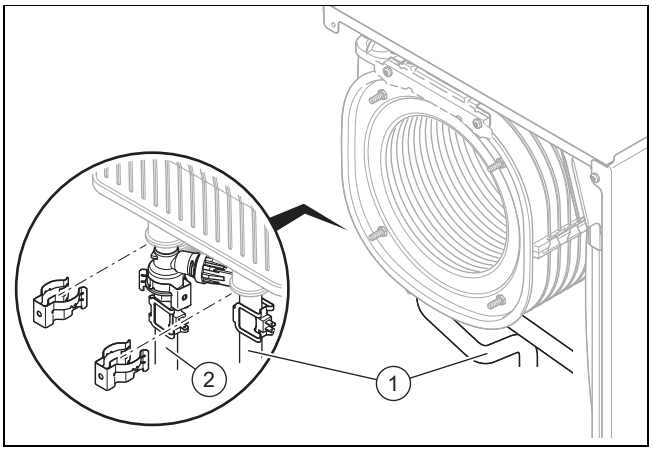
5. Bouw het gasblok in. Vervang hierbij alle afdichtingen.
6. Bevestig het gasblok aan de ventilator met behulp van de beide schroeven.
   – Aanhaalmoment: 5,5 Nm
7. **Alternatief 1:**
   ► Schroef de wartelmoer op het gasblok met een nieuw afdichting. Beveilig hierbij de gasbuis tegen het verdraaien.
   – Aanhaalmoment: 40 Nm
7. **Alternatief 2:**



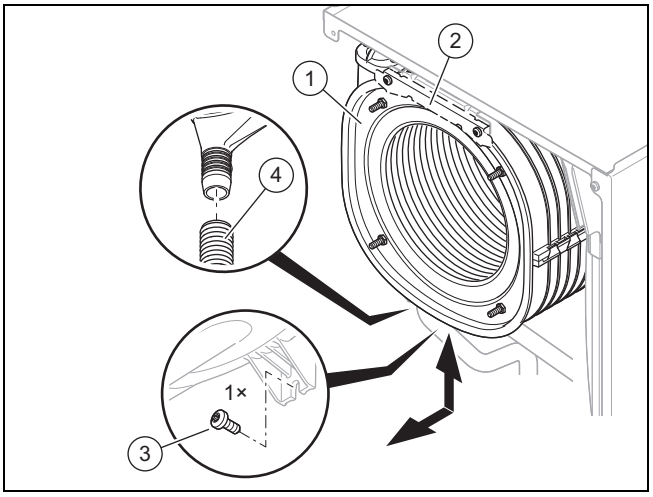
   ► Schroef de wartelmoer op het gasblok met een nieuw afdichting. Beveilig hierbij de gasbuis tegen het verdraaien.
   – Aanhaalmoment: 15 Nm + 60°
8. Sluit de twee stekkers op het gasblok aan.
9. Controleer het gasblok en de aansluitingen op dichtheid. (→ Hoofdstuk 7.17)
10. Monteer de voormantel. (→ Hoofdstuk 7.11.3)
11. Volg de instructies uit de reservedelenhandleiding die met het gasblok is meegeleverd en stel de benodigde diagnosecodes in.
12. Controleer het CO_2- en O_2-gehalte. (→ Hoofdstuk 7.11.4)

11.7.7 Warmtewisselaar vervangen

1. Demonteer het aansluitstuk voor de VLT/VGA. (→ Hoofdstuk 5.8.2.1)
2. Demonteer de zijmantel. (→ Hoofdstuk 11.7.2)
3. Demonteer de compacte thermomodule. (→ Hoofdstuk 10.4.1)

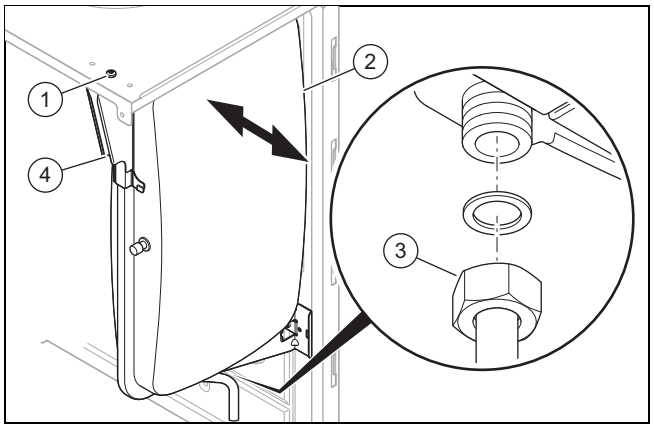


4. Verwijder de klemmen op de aanvoerbuis **(2)** en aan de retourbuis **(1)**.
5. Maar de buizen van de aanvoer/retour van de warmtewisselaar los.



6. Trek de condensafvoerslang **(4)** van de warmtewisselaar **(1)**.
7. Wanneer een voorste houder **(2)** aanwezig is, verwijder dan de twee schroeven op de houder en neem de houder weg.
8. Verwijder de schroef **(3)** aan de onderkant van de warmtewisselaar.
9. Trek de warmtewisselaar naar beneden en schuin naar voren uit.
10. Plaats de nieuwe warmtewisselaar in de groeven van de achterwand.
11. Schroef een nieuwe schroef aan de onderkant van de warmtewisselaar vast.
12. Wanneer u een aanwezige voorste houder heeft afgenomen, schroef dan de houder met twee nieuwe schroeven vast.
13. Bevestig de condensafvoerslang aan de warmtewisselaar.
14. Steek de aanvoer-/retourbuis tot aan de aanslag in de warmtewisselaar. Vervang hierbij alle afdichtingen.
15. Bevestig de klemmen op de aanvoer-/retourbuis .
16. Bouw de compacte thermomodule in. (→ Hoofdstuk 10.4.2)
17. Monteer de zijmantel. (→ Hoofdstuk 11.7.15)
18. Monteer het aansluitstuk voor de verbrandingsluchttoevoer/verbrandingsgasafvoer. (→ Hoofdstuk 5.8.2.2)
19. Vul en ontlucht de CV-installatie. (→ Hoofdstuk 7.7)
20. Ontlucht het product. (→ Hoofdstuk 7.8)

11.7.8 Expansievat vervangen



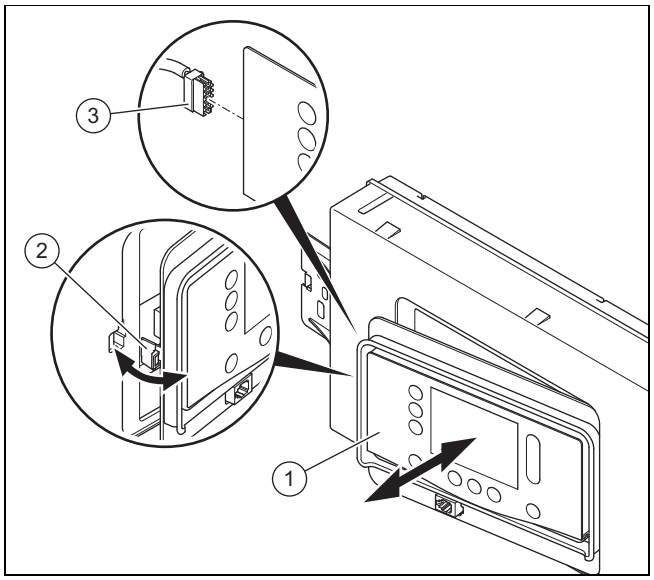
1. Draai de moer los **(3)**.
2. Draai de schroef **(1)** van de klemplaat **(4)** los en verwijder de klemplaat.
3. Trek het expansievat **(2)** naar opzij uit.
4. Plaats het nieuwe expansievat in het product.
5. Schroef de moer onder het expansievat vast. Gebruik daarbij een nieuwe afdichting.
6. Bevestig de klemplaat met de schroef.
7. Vul en ontlucht de CV-installatie. (→ Hoofdstuk 7.7)
8. Ontlucht het product. (→ Hoofdstuk 7.8)

11.7.9 Display vervangen

Aanwijzing

Reserveonderdelen mogen slechts eenmaal worden gebruikt.

Als u het display vervangt, dan neemt het nieuwe display bij het inschakelen van het product de vooraf ingestelde parameters over van de printplaat die niet is vervangen. Na het vervangen van de module display wordt **DSN-code** (Device Specific Number) aan de vervangen module overgedragen en permanent in het geheugen daarvan geschreven.



1. Maak het display **(1)** los uit de houder **(2)** aan de linkerzijde.
2. Trek de stekker **(3)** op het display los.
3. Vervang het display.

4. Steek de stekker in het nieuwe display.
5. Monteer het display in de houder.
6. Breng de stroomvoorziening tot stand.
   ◁ Er vindt een gegevensoverdracht tussen printplaat en display plaats.

11.7.10 Printplaat vervangen

Aanwijzing

Reserveonderdelen mogen slechts eenmaal worden gebruikt.

Wanneer de fout **F.064** aanwezig is, controleert u eerst diagnosecode **D.166** voordat u de printplaat vervangt.

Als u de printplaat vervangt, dan neemt de nieuwe printplaat bij het inschakelen van het product de vooraf ingestelde parameters over van het display dat niet is vervangen. Na het vervangen van de module printplaat wordt **DSN-code** (Device Specific Number) aan de vervangen module overgedragen en permanent in het geheugen daarvan geschreven.

1. Open de schakelkast. (→ Hoofdstuk 5.9.4)
2. Vervang de printplaat overeenkomstig de bijgevoegde montage- en installatiehandleidingen.
3. Sluit de schakelkast. (→ Hoofdstuk 5.9.12)
4. Breng de stroomvoorziening tot stand.
   ◁ Er vindt een gegevensoverdracht tussen printplaat en display plaats.
5. Stel eventueel de benodigde offset in. (→ Hoofdstuk 11.7.11)

11.7.11 Printplaat en display vervangen

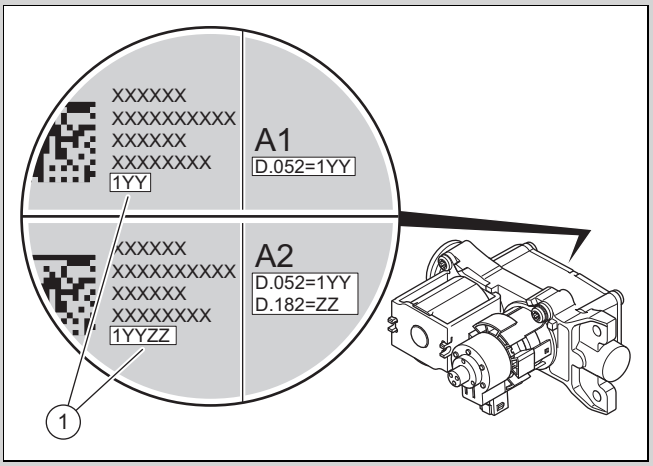
Aanwijzing

Reserveonderdelen mogen slechts eenmaal worden gebruikt.

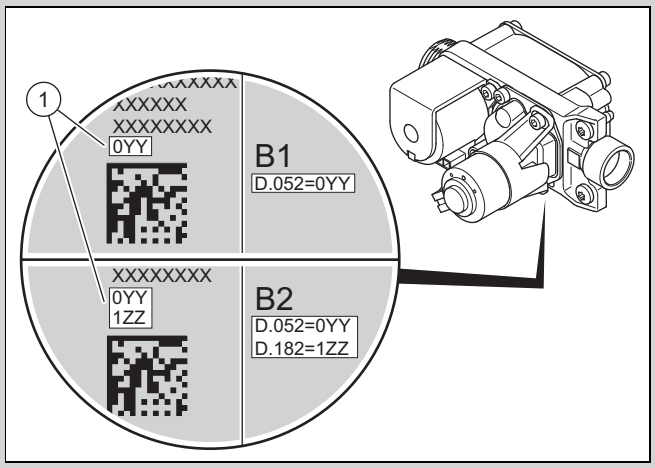
Na het vervangen van de componenten display en printplaat worden alle installatiespecifieke instellingen gewist.

Gebruik eventueel de installatiespecifieke instellingen, bijv. uit de tabel diagnosecodes in de bijlage, indien deze daar zijn genoteerd. (→ Bijlage B)

Voorwaarde: Printplaat en display defect, gasblok variant A1 of A2



Voorwaarde: Printplaat en display defect, gasblok variant B1 of B2



1. Lees de opgedrukte offset **(1)** aan de achterkant resp. de onderkant van het gasblok af. Gebruik bijv. een spiegel. In geval van reservedelen leest u de opgedrukte offset aan de voorkant van het gasblok af.
2. Open de schakelkast. (→ Hoofdstuk 5.9.4)
3. Vervang de printplaat en het display conform de bijgeleverde montage- en installatiehandleidingen.
4. Sluit de schakelkast. (→ Hoofdstuk 5.9.12)
5. Vervang de regelelektrode. (→ Hoofdstuk 11.7.13)
6. Monteer de voormantel. (→ Hoofdstuk 7.11.3)
7. Breng de stroomvoorziening tot stand.
8. Schakel het product in. (→ Hoofdstuk 7.3)
   ◁ Het product wisselt na het inschakelen direct naar het menu voor de instelling van de taal.
9. Kies de gewenste taal.
10. Lees de **DSN-Code** (toestelidentificatie) af van het typeplaatje op de achterkant van de schakelkast.
11. Stel de juiste waarde (via **D.093**) in voor het betreffende producttype in. (→ Hoofdstuk 6.3)
    ◁ De elektronica is nu ingesteld op het producttype en de parameters van alle diagnosecodes komen overeen met de fabrieksinstellingen.
    ◁ De installatieassistent start.
12. Om het gasblok opnieuw te configureren, stelt u de offset in conform de volgende tabel. Houd rekening met de variant van het gasblok en de gebruikte gasfamilie.

	Aardgas		**Vloeibaar gas**	
Variant gasblok	**D.052**	**D.182**	**D.052**	**D.182**
A1	1YY	–	–	–
A2	1YY	–	1YY	ZZ
B1	0YY	–	0YY	1YY
B2	0YY	–	0YY	1ZZ

13. Controleer het CO_2- en O_2-gehalte. (→ Hoofdstuk 7.11.4)

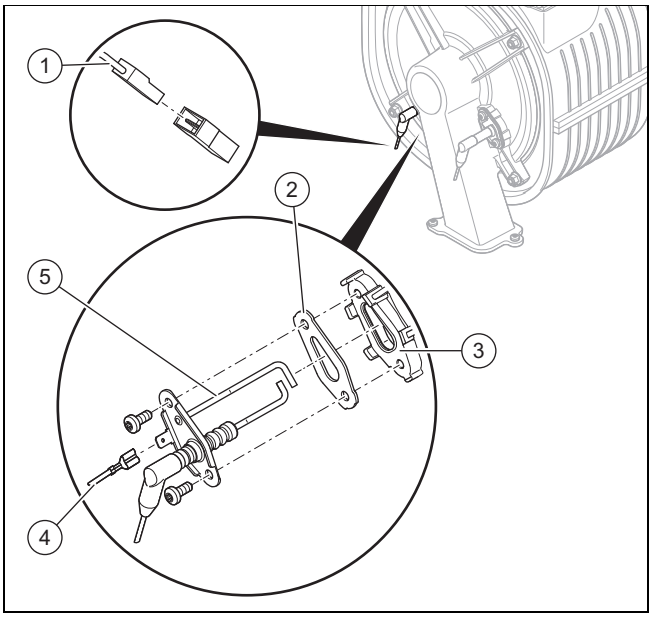
11.7.12 Ontstekingselektrode vervangen

Gevaar!

Levensgevaar door hete verbrandingsgassen!

Afdichtingen, schroeven en isolatie aan de regelelektrode en de verbrandingskamer mogen niet beschadigd zijn.

- ► Vermijd schade aan de branderisolatiemat aan de achterwand van het verbrandingskamerdeksel.
- ► Vervang de branderisolatiemat zodra deze tekenen van beschadiging vertoont.
- ► Vervang bij elke vervanging de afdichting en schroeven van de ontstekingselektrode.



1. Trek de aardingskabel **(4)** los.
2. Trek de stekker **(1)** van de kabel van de ontstekingselektrode af.
3. Draai de beide schroeven eruit.
4. Haal de ontstekingselektrode **(5)** voorzichtig uit de branderflens **(3)**. Let erop dat u de branderisolatiemat aan de achterkant van het verbrandingskamerdeksel niet beschadigt.
5. Verwijder de afdichtingsresten aan de branderflens.
6. Plaats de nieuwe ontstekingselektrode met nieuwe afdichting **(2)**.

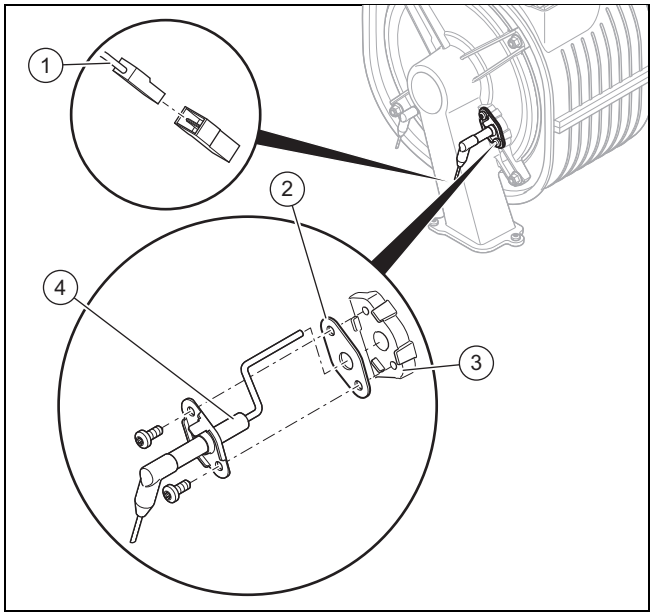
Aanwijzing
Raak de nieuwe ontstekingselektrode alleen aan op het keramische deel. Reinigen van de ontstekingselektrode is verboden.

7. Schroef de ontstekingselektrode met twee nieuwe schroeven vast.
   – Aanhaalmoment: 3 Nm
8. Steek de stekkers van de ontstekingsleiding en de ontstekingselektrode er opnieuw op.
9. Sluit de stekker van de aardingskabel weer aan.

11.7.13 Regelelektrode vervangen

Gevaar!
Levensgevaar door hete verbrandingsgassen!
Afdichtingen, schroeven en isolatie aan de regelelektrode en de verbrandingskamer mogen niet beschadigd zijn.

- ► Vermijd schade aan de branderisolatiemat aan de achterwand van het verbrandingskamerdeksel.
- ► Vervang de branderisolatiemat zodra deze tekenen van beschadiging vertoont.
- ► Vervang bij elke vervanging de afdichting en schroeven van de regelelektrode.



1. Trek de stekker **(1)** van de kabel van de regelelektrode af.
2. Draai de beide schroeven eruit.
3. Haal de regelelektrode **(4)** voorzichtig uit de branderflens **(3)**. Let erop dat u de branderisolatiemat aan de achterkant van het verbrandingskamerdeksel niet beschadigt.
4. Verwijder de afdichtingsresten aan de branderflens.
5. Plaats de nieuwe regelelektrode met nieuwe afdichting **(2)**.

Aanwijzing
Raak de nieuwe regelelektrode alleen aan op het keramische deel. Reinigen van de regelelektrode is verboden.

6. Schroef de regelelektrode met twee nieuwe schroeven vast.
   – Aanhaalmoment: 3 Nm
7. Steek de stekkers van de ontstekingsleiding en de regelelektrode er opnieuw op.
8. Monteer de voormantel. (→ Hoofdstuk 7.11.3)
9. Open de gaskraan.
10. Sluit het product op de stroomvoorziening aan.
11. Schakel via **D.146** de diagnosecode **D.147** vrij. (→ Hoofdstuk 6.3)
12. Zet de diagnosecode **D.147** op **Nieuwe elektrode** (→ Hoofdstuk 6.3).
13. Controleer het CO_2- en O_2-gehalte. (→ Hoofdstuk 7.11.4)

11.7.14 Kabelbomen installeren

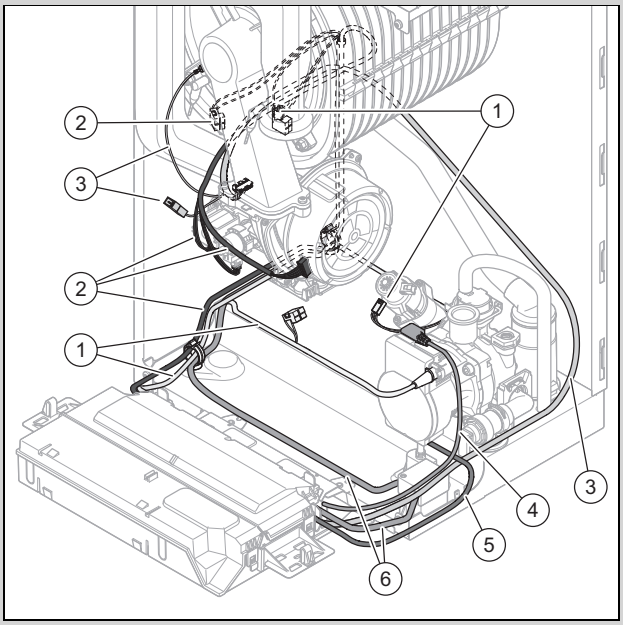
Aanwijzing

Hoge temperaturen kunnen schade aan kabelbomen veroorzaken.

Verkeerde installatie van de kabelbomen kan elektromagnetische storingen veroorzaken.

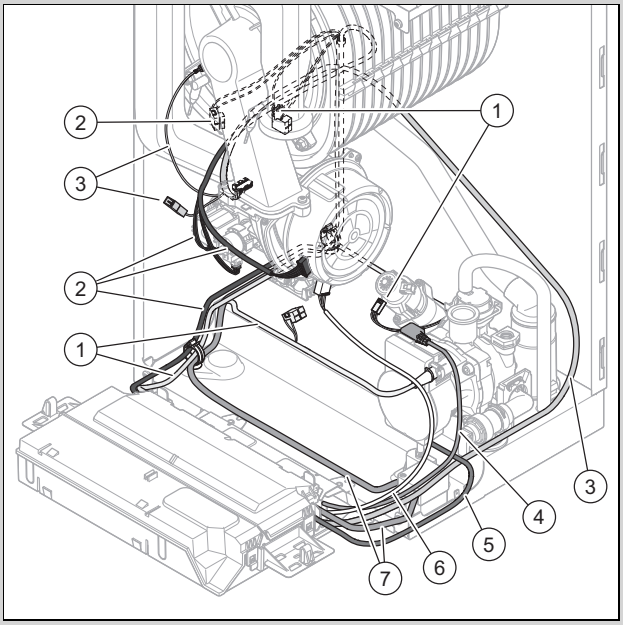
Om schade en storingen te vermijden, moeten de kabels worden gemonteerd zoals in de afbeelding wordt getoond.

Geldigheid: VC 15CS/1-5 (N-BE) OF VC 25CS/1-5 (N-BE) OF VCW 32CS/1-5 (N-BE) OF VCW 36CS/1-5 (N-BE) OF VC 25CS/1-5 (P-BE) OF VCW 32CS/1-5 (P-BE) OF VCW 36CS/1-5 (P-BE)



1	Kabelboom hydraulica (stromingsrotor-waterdoorstromingssensor, waterdruksensor, driewegklep)	3	Kabelboom ontsteking
		4	Kabel hoogefficiënte pomp
		5	Kabel steeksokkel
2	Kabelboom (ventilator, gasblok, temperatuursensor)	6	Netaansluitkabel

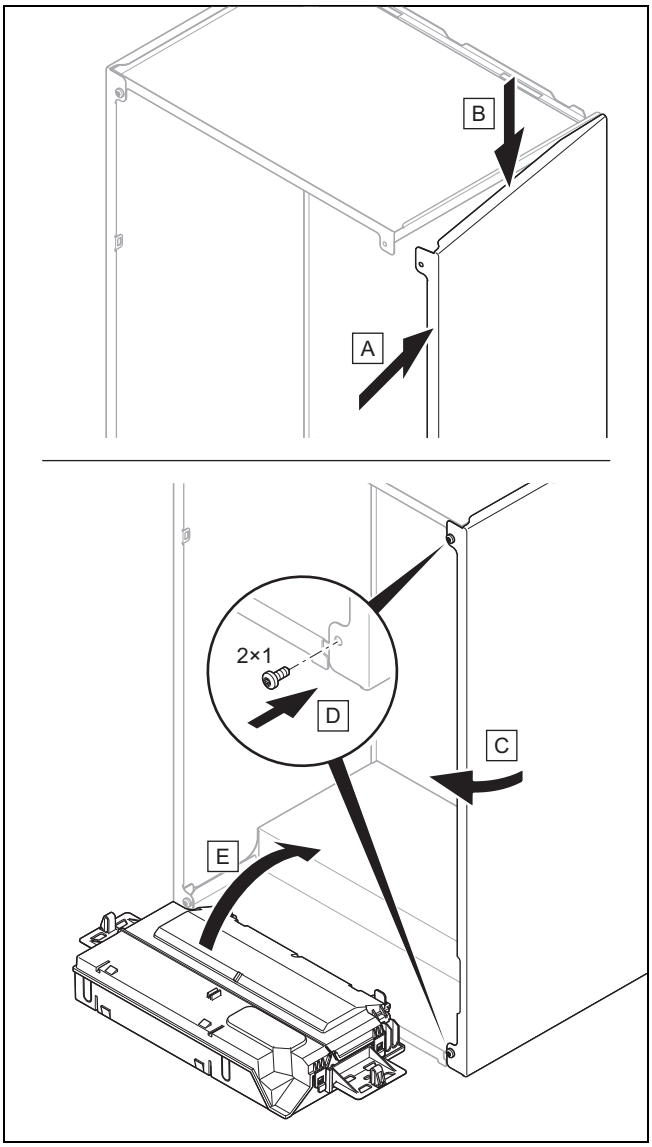
Geldigheid: VC 35CS/1-5 (N-BE) OF VCW 40CS/1-5 (N-BE)



1	Kabelboom hydraulica (stromingsrotor-waterdoorstromingssensor, waterdruksensor, driewegklep)	3	Kabelboom ontsteking
		4	Kabel hoogefficiënte pomp
		5	Kabel steeksokkel
2	Kabelboom (ventilator, gasblok, temperatuursensor)	6	Kabel 230 V ventilator
		7	Netaansluitkabel

1. Monteer de kabelbomen zoals weergegeven in de afbeelding.
2. Let bij het aansluiten van de stekker op de kleurcodering.

11.7.15 Reparatie afsluiten



1. Wanneer u de zijmantel heeft gedemonteerd, monteer de zijmantel dan weer zoals weergegeven in de afbeelding.
2. Schroef de zijmantel met twee nieuwe schroeven vast.
3. Open alle onderhoudskranen en de gaskraan als dat nog niet gebeurd is.
4. Controleer het product op dichtheid. (→ Hoofdstuk 7.17)
5. Monteer de voormantel. (→ Hoofdstuk 7.11.3)
6. Monteer eventueel het voorpaneel onder het display.
7. Installeer eventueel de module onder het product (→ installatiehandleiding module).
8. Breng de stroomvoorziening tot stand als dat nog niet gebeurd is.
9. Schakel het product opnieuw in als dat nog niet gebeurd is.

12 Uitbedrijfname

12.1 Tijdelijk buiten bedrijf stellen

1. Druk op de hoofdschakelaar aan de onderkant van het product.
   ◁ Het display gaat uit.
2. Sluit de gaskraan.
3. Sluit bij producten met aangesloten warmwaterboiler bovendien de koudwaterstopkraan.

12.2 Definitief buiten bedrijf stellen

1. Maak het product leeg. (→ Hoofdstuk 10.6)
2. Druk op de hoofdschakelaar aan de onderkant van het product.
   ◁ Het display gaat uit.
3. Verbreek de verbinding van het product met het elektriciteitsnet.
4. Sluit de gaskraan.
5. Sluit bij producten met aangesloten warmwaterboiler bovendien de koudwaterstopkraan.

13 Verpakking afvoeren

- ► Voer de verpakking reglementair af.
- ► Neem alle relevante voorschriften in acht.

14 Serviceteam

Kontaktdaten für unseren Kundendienst finden Sie unter der auf der Rückseite angegebenen Adresse oder unter www.vaillant.be.

Les coordonnées de notre service après-vente sont indiquées au verso ou sur le site www.vaillant.be.

Contactgegevens over ons serviceteam vindt u op het aan de achterkant opgegeven adres of www.vaillant.be.

Bijlage

A Installateurniveau

Aanwijzing
Omdat de codetabel voor verschillende producten wordt gebruikt, zijn sommige codes en bepaalde stappen in de installatieassistent mogelijk niet zichtbaar.

Instelniveau	Waarden		Eenheid	Stappengrootte, selectie, uitleg	Fabrieks-instelling
	min.	max.			
Toegangscode invoeren	0	99		1 (installateurcode 17)	
Gegevensoverzicht	Actuele waarde				
Installatieassistent					
→ **Taal:**				Selecteerbare talen	Landspecifiek
Toegangscode invoeren	0	99		1 (installateurcode 17)	
→ **Datum:**				Actuele datum	
→ **Tijd:**				actuele tijd	
→ **Toestelidentificatie (DSN)**	0	250		Toestelidentificatie instellen (wordt alleen in dubbele reservedeelsituatie getoond)	
→ **Installatie met water vullen**				Vuldruk controleren en CV-installatie eventueel bijvullen.	
Opmerking handmatige ontluchting				Waarborg voor de volgende stap, dat alle CV- en warmwatercircuits handmatig zijn ontlucht.	
→ **Keuze gassoort**				Alleen de keuze voor het betreffende product wordt getoond.	
→ **Offset stappenmotor gasklep**	101	183		Deze waarde komt overeen met de diagnosecode **D.052**, wanneer de offset op de achterzijde van het gasblok is aangegeven (is alleen in geval van reservedeel voor zowel display als printplaat nodig). In geval van reservedelen is de offset op de voorzijde van het gasblok gespecificeerd. (→ Hoofdstuk 11.7.11)	
	20	70		Deze waarde komt overeen met de diagnosecode **D.052**, wanneer de offset op de onderzijde van het gasblok is aangegeven (is alleen in geval van reservedeel voor zowel display als printplaat nodig). In geval van reservedelen is de offset op de voorzijde van het gasblok gespecificeerd. (→ Hoofdstuk 11.7.11)	
→ **Offset stappenmotor gasblok 2**	1	80		Deze waarde komt overeen met de diagnosecode **D.182**, wanneer de offset op de achterzijde van het gasblok is aangegeven (is alleen in geval van reservedeel voor zowel display als printplaat nodig). In geval van reservedelen is de offset op de voorzijde van het gasblok gespecificeerd. Geldig voor producten met de ingestelde gassoort vloeibaar gas.	
	101	199		Deze waarde komt overeen met de diagnosecode **D.182**, wanneer de offset op de onderzijde van het gasblok is aangegeven (is alleen in geval van reservedeel voor zowel display als printplaat nodig). In geval van reservedelen is de offset op de voorzijde van het gasblok gespecificeerd. Geldig voor producten met de ingestelde gassoort vloeibaar gas.	
→ **Rookgasinstallatie enkele bezetting**				De aanpassing volgt automatisch na de keuze. Productafhankelijk	

* Kies voor de lokale installatie het optimale bedrijfspunt.

Instelniveau	Waarden		Eenheid	Stappengrootte, selectie, uitleg	Fabrieks-instelling
	min.	max.			
→ **Type VLT/VGA**				0: **Enkelvoudige bezetting** 1: **Meervoudige bezetting** (alleen in combinatie met de ombouwset luchtaanzuigbuis met geïntegreerde terugstroomblokkering en luchtmassastroomsensor, → Installatiehandleiding ombouwset) Schema 1 → cascade Schema 2 → producttype C(10)3/C(12)3 Schema 3 → producttype C(11)3/C(13)3 Schema 4→ producttype C(14)3 Schema 5→ vervangen van producten van andere generaties op een meervoudige bezetting overdruk en cascaden Geldt voor schema 5: ‣ Maximale belasting in warmwaterfunctie controleren en eventueel instellen. ‣ Maximale belasting in CV-functie controleren en eventueel instellen.	
→ **Hydraulische bedrijfswijze**	0	4		**0: Zonder bypass Δp-const.** **1: Zonder byp. Δp-const.-kick** **2: Bypass Δp-const.** **3: Spreiding ΔT** **4: Vaste pompfase**	*
→ **Beschikbare druk instellen**			mbar	Deze keuze is afhankelijk van de instelling **Hydraulische bedrijfswijze**.	
→ **Spreidingsinstelling**			K	Deze keuze is afhankelijk van de instelling **Hydraulische bedrijfswijze**.	
→ **Instelling van de pompfase**			%	Deze keuze is afhankelijk van de instelling **Hydraulische bedrijfswijze**.	
→ **Weersafhankelijke regeling**				0: **Gedeactiveerd.** 1: **Geactiveerd** Deze functie moet worden geactiveerd, wanneer een buitentemperatuurvoeler en geen kamerthermostaat is geïnstalleerd.	
→ **Stooklijn**	0,1	4,0		Stapgrootte: 0,05 Productafhankelijk	1,2
→ **Contactgegevens vakman**				**Firma**, **Telefoonnummer**	
Assistent voor waterzijdig inregelen					
Testprogramma's					
→ **P.XXX**	Actuele waarde			Meer gedetailleerde informatie vindt u in de tabel testprogramma's.	
Zelftest elektronica				Niet actief.	
Actortest					
→ **T.XXX**	Actuele waarde			Meer gedetailleerde informatie vindt u in de tabel actortest.	
Diagnosecodes					
→ **D.XXX**	Actuele waarde			Meer gedetailleerde informatie vindt u in de tabel diagnosecodes.	
Fouthistorie					
→ **F.XXX**	Actuele waarde			Foutcodes worden alleen getoond en kunnen worden gewist, wanneer fouten zijn opgetreden. Meer gedetailleerde informatie vindt u in de tabel foutcodes.	
Noodbedrijfhistorie					
→ **L.XXX** → **N.XXX**	Actuele waarde			Reversible codes Irreversible codes Meer gedetailleerde informatie vindt u in de tabel noodbedrijfcodes.	
Onderhoudscodes					
* Kies voor de lokale installatie het optimale bedrijfspunt.					

Instelniveau	Waarden		Eenheid	Stappengrootte, selectie, uitleg	Fabrieks-instelling
	min.	max.			
→ **I.XXX**	Actuele waarde			Meer gedetailleerde informatie vindt u in de tabel onderhoudscodes.	
Fabrieksinstellingen?				**Nee**, **Ja**	
Installatieconfiguratie (keuze alleen mogelijk wanneer een thermostaatmodule VRC 710 is geïnstalleerd)					
→ **Status:**				**S.XXX**	
→ **Verwarmen**	Actuele waarde		℃	**Gewenste aanvoertemp.:**	
	Actuele waarde		℃	**Actuele aanvoertemp..:**	
	10	99	℃	**BT-uitschakelgrens:**	20
	0.10	4.00		**Stooklijn:**	1.2
	30	80	℃	**Min. gew. aanvoertemp.:**	30
	40	80	℃	**Max. gew. aanvoertemp.:**	40
				Nachtmodus: Eco, **Verlaagd**	**Verlaagd**
→ **Warm water**				**Circulatiepomp: Uit**, **Aan**	**Uit**
				Legion.bescherm. dag: Uit, **Dagelijks**, **Week-dag**	**Uit**
				Legionellabescherm.tijd:	
→ **Afwerkvloerdroogprofiel**	0	90	℃	Gewenste aanvoertemperatuur voor dag 1-29 weergeven en instellen.	
Afwerklaagdroging (keuze alleen mogelijk wanneer een thermostaatmodule VRC 710 is geïnstalleerd)				Activeert de afwerklaagdroging voor vers gelegde afwerkvloer conform de instellingen in **Afwerk-vloerdroogprofiel**. **Droging dag:** **Afwerkvloerdroging temp.: °C**	
* Kies voor de lokale installatie het optimale bedrijfspunt.					

B Diagnosecodes

Aanwijzing

Omdat de codetabel voor verschillende producten wordt gebruikt, zijn sommige codes bij het betreffende product mogelijk niet zichtbaar of niet instelbaar.

Diagnosecode	Waarden		Eenheid	Stappengrootte, selectie, uitleg	Instelling	
	min.	max.			Fabriek	Actu-eel
D.000 Maximale belasting in CV-functie	productafhankelijk		kW	Instelbare CV-deellast: het instelbereik is vermeld in de technische gegevens. Niet alle producten hebben een instelbereik. **Auto**: product past. max. CV-deellast automatisch aan actuele behoefte van de installatie aan.	**Auto**	
D.001 Nalooptijd CV-pomp	1	60	min	1 Nalooptijd interne pomp voor CV-bedrijf	5	
D.002 Maximale branderwachttijd	2	60	min	1 Maximale branderwachttijd verwarming bij 20 °C aanvoertemperatuur	20	
D.003 Warmwatertemperatuur actuele waarde	Actuele waarde		℃	1		
D.004 Boilertemperatuur	Actuele waarde		℃	Meetwaarde van de boilertemperatuursensor.		
D.005 CV-aanvoertemperatuur gewenste waarde	Actuele waarde		℃	Maximaal de in **D.071** ingestelde waarde, begrensd door een eBUS-thermostaat, indien aangesloten.		

Diagnosecode	Waarden		Eenheid	Stappengrootte, selectie, uitleg	Instelling	
	min.	max.			Fabriek	Actueel
D.006 Gewenste warmwatertemperatuur	Actuele waarde		℃		35	
D.008 Status kamerthermostaat (230V)				**Uit**, **Aan**		
D.009 Gewenste waarde van de eBUS-thermostaat	Actuele waarde			Wordt weergegeven als een thermostaat is aangesloten.		
D.010 Status CV-pomp	Actuele waarde			**Uit**, **Aan**		
D.011 Status externe pomp	Actuele waarde			**Uit**, **Aan**		
D.012 Status boilerlaadpomp	Actuele waarde			**Uit**, **Aan**		
D.013 Status circulatiepomp	Actuele waarde			**Uit**, **Aan**		
D.015 Pomptoerental werkelijke waarde	Actuele waarde		%			
D.016 Status kamerthermostaat (24V)	Actuele waarde			**Uit**, **Aan**		
D.017 Type verwarmingsregeling				**Aanvoertemperatuurreg.** **Retourtemp.regeling** (wanneer u de retourtemperatuurregeling heeft geactiveerd, dan is de functie van het automatisch bepalen van het verwarmingsvermogen niet actief.)	**Aanvoertemperatuurregeling**	
D.018 Modus CV-pomp				**Continu** (pomp loopt tijdens aanvraag kamerthermostaat) **Eco** (pomp loopt intermitterend na branderbedrijf. Pompcyclus: 5 min aan/25 min uit.)	**Eco**	
D.020 Instelling max. warmwatertemperatuur	50	70	℃	1 Alleen product met warmwaterbereiding	70 (CV-toestel) 65 (Combitoestel)	
D.021 Status warme start voor warm water	Actuele waarde			**Uit**, **Aan**		
D.022 Status warmwatervraag	Actuele waarde			**Uit**, **Aan**		
D.023 Status verwarmingsvraag	Actuele waarde			**Uit**, **Aan**		
D.025 Status warmwatervraag eBUS-thermostaat	Actuele waarde			**Uit**, **Aan** (Wordt weergegeven als een thermostaat is aangesloten.)		
D.026 Functie intern extra relais **D.027** Functie extern toebehorenrelais 1 **D.028** Functie extern toebehorenrelais 2	1	9		**1: Circulatiepomp** **2: Externe pomp** **3: Boilerlaadpomp** **4: Afzuigkap** **5: Externe magneetklep** **6: Externe foutmelding** **8: eBUS afstandsbediening** **9: Legionellabev.pomp** **10: Bypassventil zonneboiler**	**2**	
D.029 Doorstroming CV-circuit	Actuele waarde		l/h	Actuele doorstromingshoeveelheid door waterdoorstromingssensor		
D.031 Automatische vulvoorziening	Actuele waarde			**1. Halfautomatisch** **2. Automatisch**		
D.033 Gewenste waarde ventilatortoerental	Actuele waarde		o/min			

Diagnosecode	Waarden		Eenheid	Stappengrootte, selectie, uitleg	Instelling	
	min.	max.			Fabriek	Actu-eel
D.034 Actuele waarde ventilatortoerental	Actuele waarde		o/min			
D.035 Stand driewegklep	Actuele waarde		%	**0: Positie verwarmen** **1: Middenstand** (middenpositie) **2: Warm water**	1	
D.036 Doorstroming warmwatercircuit	Actuele waarde		l/min	Actuele doorstromingshoeveelheid door stromingsrotor-waterdoorstromingssensor		
D.039 Warmwaterinlaattemperatuur actuele waarde	Actuele waarde		°C			
D.040 Gewenste waarde aanvoertemperatuur	Actuele waarde		°C			
D.041 Retourtemperatuur werkelijke waarde	Actuele waarde		°C			
D.043 Stooklijn	0,1	4,0		0,05	1,2	
D.045 Offset stooklijn	5	30	°C	1	21	
D.047 Buitentemp. Offset	Actuele waarde		°C	Alleen in combinatie met een buitentemperatuursensor.		
D.052 Offset stappenmotor gasblok	101	183		Offset aan de achterkant van het gasblok aangegeven. In geval van reservedelen is de offset op de voorzijde van het gasblok gespecificeerd. (→ Hoofdstuk 11.7.11)	Productafhankelijk	
	20	70		Offset aan de onderkant van het gasblok aangegeven. In geval van reservedelen is de offset op de voorzijde van het gasblok gespecificeerd. (→ Hoofdstuk 11.7.11)	Productafhankelijk	
D.058 Naverwarmen zonnecircuit	3	5		**3: Min. gew.waarde WW 60 °C** **5: Auto** **Uitlooptemperatuur 40 °C:** – Bij een inlaattemperatuur ≤ 35 °C start de warmteopwekker, om de ingestelde uitlooptemperatuur te bereiken. – Bij een inlaattemperatuur > 35 °C stopt de warmteopwekker, resp. deze start niet. Wanneer de inlaattemperatuur < 30 °C, start de warmteopwekker weer. **Uitlooptemperatuur 60 °C:** – Bij een inlaattemperatuur ≤ 55 °C start de warmteopwekker, om de ingestelde uitlooptemperatuur te bereiken. – Bij een inlaattemperatuur > 55 °C stopt de warmteopwekker, resp. deze start niet. Wanneer de inlaattemperatuur < 50 °C, start de warmteopwekker weer. Alleen voor product met geïntegreerde warmwaterbereiding.	5	
D.060 Aantal oververhittingsfouten	Actuele waarde					
D.061 Aantal ontstekingsfouten	Actuele waarde					

Diagnosecode	Waarden		Eenheid	Stappengrootte, selectie, uitleg	Instelling	
	min.	max.			Fabriek	Actu-eel
D.062 Nachtverlaging	0	30	°C	1	0	
D.064 Gemiddelde ontstekingstijd	Actuele waarde		s			
D.065 Maximale ontstekingstijd	Actuele waarde		s			
D.066 Activering warme start				**Warme start gedeactiveerd** **Warme start geactiveerd**	Productafhan-kelijk	
D.067 Resterende branderwachttijd	Actuele waarde		min			
D.068 Aantal mislukte ontstekingen bij de 1e poging	Actuele waarde					
D.069 Aantal mislukte ontstekingen bij de 2e poging	Actuele waarde					
D.070 Instelling driewegklep	0	2		**0: Auto** **2: Positie verwarmen** Alleen voor producten zonder geïnte-greerde warmwaterbereiding.	0	
D.071 Maximale gewenste aanvoertempera-tuur	40	80	°C	1	75	
D.072 Pompnaloop na boilerlading	0	10	min	Interne pomp	2	
D.073 Offset gewenste waarde warme start	-15	5	K	1	0	
D.074 Legionellabescherming boiler				**Uit**, **Aan**	**Aan**	
D.075 Maximale duur van de boilerlading	20	90	min	1	45	
D.077 Maximale belasting warmwaterfunctie	afhankelijk van het vermogen		kW	1	Max. belasting	
D.078 Maximale aanvoertemperatuur ge-wenste waarde warm water	50	80	°C	1 **Aanwijzing** De gekozen waarde moet min. 15 K resp. 15 °C boven de ingestelde gewenste boilerwaarde liggen.	75	
D.080 Bedrijfsuren verwarming	Actuele waarde		h			
D.081 Bedrijfsuren warm water	Actuele waarde		h			
D.082 Branderstarts CV-bedrijf	Actuele waarde					
D.083 Branderstarts warm water	Actuele waarde					
D.084 Bedrijfsuren tot onderhoud	„– – –"	7000	h	1 "– – –" = gedeactiveerd	5000	
D.085 Minimale belasting van het toestel	afhankelijk van het vermogen		kW	1	Min. belasting	
D.088 Minimale warmwaterdoorstroming	Actuele waarde			**1,5 l/min (zonder vertr.)** **3,7 l/min (2 s vertraagd)**		
D.090 eBUS-thermostaat				**Niet herkend** **Herkend**		
D.091 Status DCF-verbinding				**Geen ontvangst** **Gegevensontvangst** **Gesynchroniseerd** **Geldig**		

Diagnosecode	Waarden		Eenheid	Stappengrootte, selectie, uitleg	Instelling	
	min.	max.			Fabriek	Actu-eel
D.092 Gelaagde boiler				**Niet verbonden** **Communicatiefout** **Verbinding actief**		
D.093 Toestelidentificatie (DSN)	Actuele waarde				Productafhankelijk	
D.094 Foutcode historie verwijderen				**Nee**, **Ja**		
D.095 Sofwareversies	Actuele waarde					
D.096 Fabrieksinstellingen?				**Nee**, **Ja**		
D.098 Waarde codeerweerstand				**Codeerweerstand 1** **Codeerweerstand 3**		
D.124 Smart ECO actuele status	Actuele waarde					
D.125 Uitlooptemperatuur warmwaterboiler	Actuele waarde		°C			
D.128 Minimale gewenste aanvoertemperatuur CV	Actuele waarde		°C		40	
D.129 Minimale gewenste waarde warm water	Actuele waarde		°C		40	
D.145 Deactivering herkenning VLT/VGA geblokkeerd	Actuele waarde			Diagnosecode voor uitschakelen van de controle van de verbrandingsgasblokkade. Gebruik deze diagnosecode alleen, wanneer het product tijdens de eerste Ingebruikneming de foutcode **F.235** weergeeft. Nadat de VLT/VGA is gecontroleerd en de eventuele blokkade is opgeheven, moet de controle van de verbrandingsgasblokkade via **D.145** worden gedeactiveerd.		
D.146 Vrijgave vervangen regelelektrode				**Nee**, **Ja**		
D.147 Vervangen regelelektrode				**Nee** **Nieuwe elektrode** (selectie **Nieuwe elektrode** alleen mogelijk, wanneer **D.146** is vrijgeschakeld)		
D.156 Vrijgave gasombouw				Vrijgave gasombouw, gassoort geselecteerd		
D.157 Keuze gassoort				**0: Niet gekozen** **1: Aardgas** **2: Propaan 30/37 mbar** **3: Speciaal gas FR** **4: Speciaal gas GB** **5: Speciaal gas IT** **6: Propaan 50 mbar** **7: Ls gas** Alleen de keuze voor het betreffende product wordt hier getoond.	Productafhankelijk	

Diagnosecode	Waarden		Eenheid	Stappengrootte, selectie, uitleg	Instelling	
	min.	max.			Fabriek	Actu-eel
D.158 Instelling gas-luchtverhouding	0	-5		**0: Standaardwaarde** **-1: Vermagering 1** **-2: Vermagering 2** **-3: Vermagering 3** **-4: Vermagering 4** **-5: Vermagering 5** Alleen bij aardgasbedrijf.	0	
D.159 Blokkeertijd omschakelprocedure				**Gedeactiveerd.**, **Geactiveerd** Blokkeertijd omschakelprocedure tussen warm water en CV-functie.	**Geactiveerd**	
D.160 Waterdruk gewenste waarde	1,0	2,0	bar	0,1 Productafhankelijk	1,5	
D.161 Onderhoudsdatum	Actuele waarde				Actuele datum + 1 jaar	
D.162 Weersafhankelijke regeling				**0: Gedeactiveerd.** **1: Geactiveerd** Geldt alleen, wanneer een buiten-temperatuursensor en geen kamer-thermostaat is geïnstalleerd. Productafhankelijk	1	
D.163 Functie intern toebehorenrelais 2				**1: Circulatiepomp** **11: Autom. vulvoorziening** Bij producten met een automatische vulvoorziening is de fabrieksinstelling 11 ingesteld.	Productafhan-kelijk	
D.164 Verbrandingsgasinstallatie enkelvou-dige bezetting	-5	5		Om de drukverliezen door de VLT/VGA te compenseren, is een instelling in de Installatieassistent (landspecifiek) of de diagnosecode **D.164** nodig.	0	
D.166 ADC storingsindex	0	20		**1:** aanvoertemperatuursensor contro-leren **2:** retourtemperatuursensor controle-ren **5:** codeerweerstand warmtecel con-troleren **7-8:** ontstekingselektrode controleren **9:** warmwater-inlaattemperatuursen-sor controleren **15:** codeerweerstand ventilator con-troleren **17, 19, 20:** regelelektrode controle-ren **>30:** printplaat vervangen		
D.167 Verbinding boiler	0	1		**0: Boiler niet aangesloten.** **1: Boiler aangesloten**	0	
D.170 Hydraulische modus	0	4		**0: Zonder bypass Δp-const.** **1: Zonder byp. Δp-const.-kick** **2: Bypass Δp-const.** **3: Spreiding ΔT** **4: Vaste pompfase** De diagnosecodes **D.171 - D.175** hebben betrekking op de keuze in **D.170**.	Productafhan-kelijk	
D.171 Gewenste waarde drukniveau	100	400	mbar	Geldig voor **Zonder bypass Δp-const.**, **Zonder byp. Δp-const.-kick** en **Bypass Δp-const.**.	200	
D.172 Gewenste waarde spreiding	Actuele waarde		K	Geldig voor **Spreiding ΔT**.	20	
D.173 Minimale drukniveau	Actuele waarde		mbar	Geldig voor **Spreiding ΔT**.	100	

Diagnosecode	Waarden		Eenheid	Stappengrootte, selectie, uitleg	Instelling	
	min.	max.			Fabriek	Actu-eel
D.174 Maximale drukniveau	Actuele waarde		mbar	Geldig voor **Zonder byp. Δp-const.-kick**, **Bypass Δp-const.** en **Spreiding ΔT**.	400	
D.175 Pompfase	Actuele waarde		%	10 Geldig voor **Vaste pompfase**.	100	
D.182 Offset stappenmotor gasblok 2	1	80		Offset aan de achterkant van het gasblok aangegeven. In geval van reservedelen is de offset op de voorzijde van het gasblok gespecificeerd. (→ Hoofdstuk 11.7.11) Geldig voor producten met de ingestelde gassoort vloeibaar gas.	Productafhankelijk	
	101	199		Offset aan de onderkant van het gasblok aangegeven. In geval van reservedelen is de offset op de voorzijde van het gasblok gespecificeerd. (→ Hoofdstuk 11.7.11) Geldig voor producten met de ingestelde gassoort vloeibaar gas.	Productafhankelijk	
D.185 Configuratie van het bezettingstype	0	1		**0: Enkelvoudige bezetting** **1: Meervoudige bezetting** Selectie **Meervoudige bezetting** alleen mogelijk, wanneer **D.187** is vrijgeschakeld).	0	
D.186 Schema meervoudige bezetting	0	5		**0:** niet geselecteerd **1: Schema 1** → Cascade **2: Schema 2** → Producttype C(10)3/C(12)3 **3: Schema 3** → Producttype C(11)3/C(13)3 **4: Schema 4** → Producttype C(14)3 **5: Schema 5** → vervangen van producten van andere generaties op een meervoudige bezetting overdruk en cascaden (alleen zichtbaar, indien onder **D.185 Meervoudige bezetting** is geselecteerd. Alleen de keuze voor het betreffende product wordt hier getoond.)	0	
D.187 Vrijgave verbrandingsgasafvoersysteem config.				**Vrijschakelen** **Geselecteerd** (alleen zichtbaar, wanneer ombouwset luchtaanzuigbuis met geïntegreerde terugstroomblokkering en luchtmassastroomsensor is gemonteerd)	Productafhankelijk	

C Statuscodes

Aanwijzing

Omdat de codetabel voor verschillende producten wordt gebruikt, zijn sommige codes bij het betreffende product mogelijk niet zichtbaar.

Code	Betekenis
S.000	Voor het cv-bedrijf is geen vraag aanwezig.
S.001	Het cv-bedrijf is actief en de ventilator draait voor.
S.002	Het cv-bedrijf is actief en de cv-pomp draait voor.
S.003	Het cv-bedrijf is actief en het apparaat ontsteekt
S.004	Het CV-bedrijf is actief en de brander is in bedrijf.
S.005	Het cv-bedrijf en de cv-pomp en de ventilator zijn in de naloopmodus.

Code	Betekenis
S.006	Het cv-bedrijf is actief en de ventilator draait na.
S.007	Het cv-bedrijf is actief en de cv-pomp draait na.
S.008	Het cv-bedrijf is actief en het apparaat bevindt zich in de branderwachttijd.
S.009	De CV-functie is actief en het toestel voert een automatische driftadaptie uit van de regelelektrode, om de veroudering van de elektrode te compenseren.
S.010	Voor warm tapwater is geen vraag aanwezig.
S.011	De warm tapwatervoorziening is actief en de ventilator is in de opstartfase.
S.012	De warm tapwatervoorziening is actief en de cv-pomp bevindt zich in voorloop.
S.013	De warm tapwatervoorziening is actief en het apparaat ontsteekt.
S.014	De tapwatervoorziening is actief en de brander is in bedrijf.
S.015	De warm tapwatervoorziening is actief en de cv-pomp ventilator zijn in de naloopmodus.
S.016	De warm tapwatervoorziening is actief en de ventilator draait na.
S.017	De warm tapwatervoorziening is actief en de cv-pomp draait na.
S.019	De warm tapwatervoorziening is actief en het apparaat voert een automatische driftadaptie uit van de regelelektrode, om de veroudering van de elektrode te compenseren.
S.020	Voor de warm water boilerlading is geen vraag aanwezig.
S.021	De warm water boilerlading is actief en de ventilator start.
S.022	De warm water boilerlading is actief en de pomp bevindt zich in voorloop.
S.023	De warm water boilerlading is actief en het apparaat ontsteekt.
S.024	De warm water boilerlading is actief en de brander is in bedrijf.
S.025	De warm water boilerlading is actief en de pomp en de ventilator zijn in de naloopmodus.
S.026	De warm water boilerlading is actief en de ventilator draait na.
S.027	De warm water boilerlading is actief en de cv-pomp draait na.
S.028	De warmwaterboilerlading is actief en het apparaat bevindt zich in de branderwachttijd.
S.029	De warmwaterboilerlading is actief en het toestel voert een automatische driftadaptatie uit van de ionisatie-elektrode, om de veroudering van de elektrode te compenseren.
S.030	Er is geen vraag van de thermostaat aanwezig. Het CV-bedrijf is geblokkeerd.
S.031	Het cv-bedrijf is gedeactiveerd en er is geen warmwatervraag.
S.032	De ventilator wordt vanwege een te hoge toerentalafwijking opnieuw gestart.
S.034	De vorstbeveiligingsfunctie is actief.
S.039	Vloeraanlegthermostaat of condenspomp blokkeert het branderbedrijf. Het toestel bevindt zich in een wachttijd.
S.041	De waterdruk in het CV-systeem is te hoog.
S.042	Een externe eenheid (bijv. condenspomp of externe verbrandingsgasklep) blokkeert het branderbedrijf. Het toestel bevindt zich in een wachttijd.
S.054	Vanwege watergebrek bevindt het toestel zich in een wachttijd.
S.057	Het noodbedrijf van de verbrandingsregeling blokkeert het branderbedrijf. Het toestel bevindt zich in een wachttijd.
S.059	Warmtevraag aanwezig. De circulatiewaterhoeveelheid is voor een branderstart niet voldoende.
S.088	Het ontluchtingsprogramma is actief.
S.091	De presentatiemodus met beperkt functionaliteit is actief.
S.092	De zelftest van de hoeveelheid circulatiewater is actief.
S.093	Een verbrandingsgasmeting is momenteel niet mogelijk.
S.096	De zelftest voor de retourtemperatuursensor is actief. De verwarmingsvragen zijn geblokkeerd.
S.097	De zelftest voor de waterdruksensor is actief. De verwarmingsvragen zijn geblokkeerd.
S.098	De zelftest voor de aanvoer- en retourtemperatuursensor is actief. De verwarmingsvragen zijn geblokkeerd.
S.109	De stand-by-modus is actief.
S.175	De installatieassistent wordt uitgevoerd en alle vragen zijn geblokkeerd.
S.199	Het toestel wordt automatisch met water gevuld.
S.326	De hydraulische sensor- en actortest is actief.
S.328	De externe pomp draait permanent en is niet verbonden met het product.
S.335	Gecontroleerd wordt, of een verbrandingsgasblokkade aanwezig is.

Code	Betekenis
S.341	Het apparaat vermindert tijdelijk de belasting tot de minimale module door een lang permanent branderbedrijf.
S.599	Het toestel heeft een fout.

D Foutcodes

Aanwijzing

Omdat de codetabel voor verschillende producten wordt gebruikt, zijn sommige codes bij het betreffende product mogelijk niet zichtbaar.

Aanwijzing

Vanwege een condenswater-blokkadetest na de laatste ontstekingspoging verschijnen de foutmeldingen **F.028**, **F.029** en **F.347** vertraagd. Wacht op de foutmeldingen!

Code/betekenis	Mogelijke oorzaak	Maatregel
F.000 Het signaal van de aanvoertemperatuursensor is onderbroken.	Fout in de elektrische verbinding van de aanvoertemperatuursensor	► Controleer en vervang eventueel de kabelboom tussen printplaat en sensor inclusief alle stekkerverbindingen.
	Aanvoertemperatuursensor defect	► Controleer en vervang eventueel de aanvoertemperatuursensor.
F.001 Het signaal van de retourtemperatuursensor is onderbroken.	Fout in de elektrische verbinding van de retourtemperatuursensor	► Controleer en vervang eventueel de kabelboom tussen printplaat en sensor inclusief alle stekkerverbindingen.
	Retourtemperatuursensor defect	► Controleer en vervang eventueel de retourtemperatuursensor.
F.002 Het signaal van de temperatuursensor warmwateraansluiting is onderbroken.	Fout in de elektrische verbinding van de warmwatertemperatuursensor	► Controleer en vervang eventueel de kabelboom tussen printplaat en sensor inclusief alle stekkerverbindingen.
	Warmwatertemperatuursensor defect	► Controleer en vervang eventueel de warmwatertemperatuursensor.
F.003 Het signaal van de boilertemperatuursensor is onderbroken.	Fout in de elektrische verbinding van de boilertemperatuursensor	► Controleer en vervang eventueel de kabelboom tussen printplaat en sensor inclusief alle stekkerverbindingen.
	Boilertemperatuursensor defect	► Controleer en vervang eventueel de boilertemperatuursensor.
F.010 De aanvoertemperatuursensor is kortgesloten.	Fout in de elektrische verbinding van de aanvoertemperatuursensor	► Controleer en vervang eventueel de kabelboom tussen printplaat en sensor inclusief alle stekkerverbindingen.
	Aanvoertemperatuursensor defect	► Controleer en vervang eventueel de aanvoertemperatuursensor.
F.011 De retourtemperatuursensor is kortgesloten.	Fout in de elektrische verbinding van de retourtemperatuursensor	► Controleer en vervang eventueel de kabelboom tussen printplaat en sensor inclusief alle stekkerverbindingen.
	Retourtemperatuursensor defect	► Controleer en vervang eventueel de retourtemperatuursensor.
F.012 De temperatuursensor warmwateraansluiting is kortgesloten.	Fout in de elektrische verbinding van de warmwatertemperatuursensor	► Controleer en vervang eventueel de kabelboom tussen printplaat en sensor inclusief alle stekkerverbindingen.
	Warmwatertemperatuursensor defect	► Controleer en vervang eventueel de warmwatertemperatuursensor.
F.013 De boilertemperatuursensor is kortgesloten.	Fout in de elektrische verbinding van de boilertemperatuursensor	► Controleer en vervang eventueel de kabelboom tussen printplaat en sensor inclusief alle stekkerverbindingen.
	Boilertemperatuursensor defect	► Controleer en vervang eventueel de boilertemperatuursensor.
F.020 De veiligheidstemperatuurbegrenzer (STB) onderbreekt de gasklepbesturing. De gasklep werd gesloten, omdat de temperatuur van de aanvoer- of retourtemperatuursensor de maximale grenswaarde heeft overschreden.	Te weinig/geen water in het product.	1. Vul de CV-installatie. 2. Controleer het product en het systeem op lekkage.
	Fout in de elektrische verbinding van de aanvoertemperatuursensor	► Controleer en vervang eventueel de kabelboom tussen printplaat en sensor inclusief alle stekkerverbindingen.
	Fout in de elektrische verbinding van de retourtemperatuursensor	► Controleer en vervang eventueel de kabelboom tussen printplaat en sensor inclusief alle stekkerverbindingen.
	Aanvoertemperatuursensor defect	► Controleer en vervang eventueel de aanvoertemperatuursensor.

Code/betekenis	Mogelijke oorzaak	Maatregel
F.020 De veiligheidstemperatuurbegrenzer (STB) onderbreekt de gasklepbesturing. De gasklep werd gesloten, omdat de temperatuur van de aanvoer- of retourtemperatuursensor de maximale grenswaarde heeft overschreden.	Retourtemperatuursensor defect	► Controleer en vervang eventueel de retourtemperatuursensor.
	De pomp is defect.	► Controleer en vervang de pomp eventueel.
	3- wegventiel defect of geblokkeerd	► Controleer en vervang eventueel de 3-wegklep.
	Waterdruksensor defect	► Controleer en vervang eventueel de waterdruksensor.
	Volumesensor defect	► Controleer en vervang eventueel de volumesensor.
	Zwarte ontlading via ontstekingskabel, ontstekingsstekker of ontstekingselektrode	► Controleer ontstekingskabel, ontstekingsstekker en ontstekingselektrode.
F.022 Er is geen of te weinig water in het product of de waterdruk is te laag.	Te weinig/geen water in het product.	1. Vul de CV-installatie. 2. Controleer het product en het systeem op lekkage.
	Fout in de elektrische verbinding van de waterdruksensor	► Controleer en vervang eventueel de kabelboom tussen printplaat en sensor inclusief alle stekkerverbindingen.
	Kabel naar de pomp/waterdruksensor los/niet aangesloten/defect	► Controleer de kabel naar de pomp/naar de waterdruksensor.
	Waterdruksensor defect	► Controleer en vervang eventueel de waterdruksensor.
	Pompbedrijf in storing	► Controleer en vervang eventueel de kabel naar de pomp/naar de waterdruksensor.
	Magneetklep van de automatische vulvoorziening defect	► Controleer de automatische vulvoorziening en vervang eventueel de vulvoorziening.
	Intern expansievat defect	► Controleer en vervang eventueel het interne expansievat.
F.023 De temperatuurspreiding tussen aanvoer en retour is te groot.	Lucht in het product	► Ontlucht de verwarmingsinstallatie.
	Fout in de elektrische verbinding van de aanvoertemperatuursensor	► Controleer en vervang eventueel de kabelboom tussen printplaat en sensor inclusief alle stekkerverbindingen.
	Fout in de elektrische verbinding van de retourtemperatuursensor	► Controleer en vervang eventueel de kabelboom tussen printplaat en sensor inclusief alle stekkerverbindingen.
	Aanvoertemperatuursensor defect	► Controleer en vervang eventueel de aanvoertemperatuursensor.
	Retourtemperatuursensor defect	► Controleer en vervang eventueel de retourtemperatuursensor.
	Pomp geblokkeerd	► Controleer of de pomp goed functioneert.
	Pump loopt met verminderd vermogen	► Controleer of de pomp goed functioneert.
	3- wegventiel defect of geblokkeerd	► Controleer en vervang eventueel de 3-wegklep.
	Intern expansievat defect	► Controleer en vervang eventueel het interne expansievat.
F.024 De temperatuurstijging gaat te snel.	Lucht in het product	► Ontlucht de verwarmingsinstallatie.
	Systeemdruk te gering	► Controleer de installatiedruk.
	Fout in de elektrische verbinding van de aanvoertemperatuursensor	► Controleer en vervang eventueel de kabelboom tussen printplaat en sensor inclusief alle stekkerverbindingen.
	Fout in de elektrische verbinding van de retourtemperatuursensor	► Controleer en vervang eventueel de kabelboom tussen printplaat en sensor inclusief alle stekkerverbindingen.
	Aanvoertemperatuursensor defect	► Controleer en vervang eventueel de aanvoertemperatuursensor.
	Retourtemperatuursensor defect	► Controleer en vervang eventueel de retourtemperatuursensor.
	Pomp geblokkeerd	► Controleer of de pomp goed functioneert.
	Pump loopt met verminderd vermogen	► Controleer of de pomp goed functioneert.
	3- wegventiel defect of geblokkeerd	► Controleer en vervang eventueel de 3-wegklep.
	Intern expansievat defect	► Controleer en vervang eventueel het interne expansievat.
F.025 De verbrandingsgastemperatuur is te hoog.	Kabelboom defect	► Controleer en vervang eventueel de kabelboom inclusief alle stekkerverbindingen (printplaat stekker X20, contact 14/15).
	Indien aanwezig: verbrandingsgastemperatuurbewaking is geactiveerd	► Controleer en vervang eventueel de verbrandingsgastemperatuurbewaking.

Code/betekenis	Mogelijke oorzaak	Maatregel
F.027 Een vlamsignaal is herkend, terwijl de brander uit is.	Gasmagneetventiel lek	► Controleer het gasblok op goede werking en vervang deze eventueel.
	Printplaat defect	► Vervang de printplaat.
F.028 Het vlamsignaal is tijdens de ontstekingsfase niet herkend.	Harde ontsteking plaatsgevonden	1. Controleer de warmtewisselaar, sifon, sifonadapter, sifonslang (verbinding tussen primaire warmtewisselaar en sifon en sifonslang buiten het product), verbrandingsgasafvoerbuisadapter, productbehuizing, voormantel en zijdelen op mogelijke beschadigingen. 2. Vervang beschadigde onderdelen direct.
	Gasafsluitkraan gesloten	► Open de gasafsluitkraan.
	Gasaansluitdruk te gering	► Controleer de gasaansluitdruk.
	Lucht in de gasleiding (bijv. bij eerste inbedrijfstelling)	► Reset het product eenmalig.
	Verkeerde gassoort ingesteld	► Controleer de gassoort en de instelling van de gassoort onder **D.156** en **D.157**.
	Offset gasblok in **D.052** en evt. **D.182** verkeerd ingesteld	► Controleer de offsetinstelling van het gasblok.
	Luchtaanzuigbuis geblokkeerd	► Controleren en vervang eventueel de luchtaanzuigbuis.
	Ontsteking mislukt	1. Controleer de ontsteking met het testprogramma **P.021**. 2. Product start: ontstekingselektrode, ontstekingstransformator, gasblok en ventilator werken, gas stroomt en het gasvolume is correct, geen blokkade of recirculatie instellen. 3. Product start niet en toont weer een foutcode: voer de volgende controles uit.
	Dynamische gasdruk te gering	► Controleer de dynamische gasdruk en de externe gasdrukregelaar.
	Regelelektrode heeft contact met de brander	1. Controleer de afstand tussen de regelelektrode en de brander. 2. Controleer en vervang de eventueel de regelelektrode.
	Ontstekingselektrode defect	► Controleer en vervang de ontstekingselektrode eventueel.
	Ontsteking mislukt (alleen bij vloeibaar gas)	► Voer het testprogramma **P.022** uit.
	Brander defect	► Controleer en vervang eventueel de brander.
	Gasblok defect/verkeerde ET-gasblok	► Controleer en vervang eventueel het gasblok.
	Onderbreking in de kabelboom	► Controleer en vervang eventueel de kabelboom inclusief alle stekkerverbindingen.
	Aarding foutief	► Controleer de aarding van het product.
	Ionisatiestroom onderbroken	► Controleer de regelelektrode, de verbindingskabel en de stekkerverbinding.
	Storing in verbrandingsgastraject door recirculatie of verbrandingsgasblokkade	► Controleer het complete verbrandingsgastraject.
	Ontstekingstransformator niet aangesloten	► Controleer de stekker en de stekkerverbinding.
	Ontstekingstransformator defect	► Controleer de ontstekingstransformator op goede werking en vervang deze eventueel.
	Printplaat defect	► Vervang de printplaat.
	Condenswater in de verbrandingskamer vanwege een verstopte condensafvoer	1. Controleer en reinig eventueel de condensafvoerleiding incl. sifon. 2. Controleer de correcte installatie van de condensafvoer. 3. Controleer de verbrandingskamer (elektrode, isolatiematten, brander). 4. Vervang eventueel de isolatiematten in de verbrandingskamer.
	Condenspomp (indien aanwezig) defect	► Controleer en reinig de condenspomp. Vervang de condenspomp eventueel.
F.029 De ontsteking na een vlamuitval tijdens het bedrijf is mislukt.	Gastoevoer onderbroken	► Controleer de gastoevoer.
	Storing in verbrandingsgastraject door recirculatie of verbrandingsgasblokkade	► Controleer het complete verbrandingsgastraject.
	Aarding foutief	► Controleer de aarding van het product.

Code/betekenis	Mogelijke oorzaak	Maatregel
F.029 De ontsteking na een vlamuitval tijdens het bedrijf is mislukt.	Luchtaanzuigbuis geblokkeerd	► Controleren en vervang eventueel de luchtaanzuigbuis.
	Ontsteking mislukt	1. Controleer de ontsteking met het testprogramma **P.021**. 2. Product start: ontstekingselektrode, ontstekingstransformator, gasblok en ventilator werken, gas stroomt en het gasvolume is correct, geen blokkade of recirculatie instellen. 3. Product start niet en toont weer een foutcode: voer de volgende controles uit.
	Haperende ontsteking	► Controleer of de ontstekingstransformator goed functioneert.
	Regelelektrode heeft contact met de brander	1. Controleer de afstand tussen de regelelektrode en de brander. 2. Controleer en vervang de eventueel de regelelektrode.
	Brander defect	► Controleer en vervang eventueel de brander.
	Onderbreking in de kabelboom	► Controleer en vervang eventueel de kabelboom inclusief alle stekkerverbindingen.
	Ontstekingselektrode defect	► Controleer en vervang de ontstekingselektrode eventueel.
	Gasblok defect/verkeerde ET-gasblok	► Controleer en vervang eventueel het gasblok.
	Condenswater in de verbrandingskamer vanwege een verstopte condensafvoer	1. Controleer en reinig eventueel de condensafvoerleiding incl. sifon. 2. Controleer de correcte installatie van de condensafvoer. 3. Controleer de verbrandingskamer (elektrode, isolatiematten, brander). 4. Vervang eventueel de isolatiematten in de verbrandingskamer.
	Condenspomp (indien aanwezig) defect	► Controleer en reinig de condenspomp. Vervang de condenspomp eventueel.
F.032 Het ventilatortoerental ligt buiten de tolerantie.	Fout in de elektrische verbinding van de ventilator	► Controleer de kabelboom tussen printplaat en de ventilator inclusief alle stekkerverbindingen.
	Ventilator geblokkeerd	► Controleer of de ventilator goed functioneert.
	Ventilator defect	► Controleer en vervang de eventueel de ventilator.
	Storing in verbrandingsgastraject door recirculatie of verbrandingsgasblokkade	► Controleer het complete verbrandingsgastraject.
	Printplaat defect	► Vervang de printplaat.
F.035 De VLT/VGA is geblokkeerd.	Luchtaanzuigbuis geblokkeerd	► Controleren en vervang eventueel de luchtaanzuigbuis.
	Dynamische gasdruk te gering	► Controleer de dynamische gasdruk en de externe gasdrukregelaar.
	Storing in verbrandingsgastraject door recirculatie of verbrandingsgasblokkade	► Controleer het complete verbrandingsgastraject.
	Condenswater in de verbrandingskamer vanwege een verstopte condensafvoer	1. Controleer en reinig eventueel de condensafvoerleiding incl. sifon. 2. Controleer de correcte installatie van de condensafvoer. 3. Controleer de verbrandingskamer (elektrode, isolatiematten, brander). 4. Vervang eventueel de isolatiematten in de verbrandingskamer.
	Condenspomp (indien aanwezig) defect	► Controleer en reinig de condenspomp. Vervang de condenspomp eventueel.
	Verbrandingsluchttoevoer niet voldoende	► Controleer de verbrandingsluchttoevoer.
	Regelelektrode defect	► Controleer en vervang de eventueel de regelelektrode.
	Brander defect	► Controleer en vervang eventueel de brander.
	Gasblok defect/verkeerde ET-gasblok	► Controleer en vervang eventueel het gasblok.
F.040 De hoeveelheid lucht is te gering.	Storing in verbrandingsgastraject door recirculatie of verbrandingsgasblokkade	► Controleer het complete verbrandingsgastraject.
	Luchtaanzuigbuis geblokkeerd	► Controleren en vervang eventueel de luchtaanzuigbuis.

Code/betekenis	Mogelijke oorzaak	Maatregel
F.040 De hoeveelheid lucht is te gering.	Condenswater in de verbrandingskamer vanwege een verstopte condensafvoer	1. Controleer en reinig eventueel de condensafvoerleiding incl. sifon. 2. Controleer de correcte installatie van de condensafvoer. 3. Controleer de verbrandingskamer (elektrode, isolatiematten, brander). 4. Vervang eventueel de isolatiematten in de verbrandingskamer.
	Condenspomp (indien aanwezig) defect	► Controleer en reinig de condenspomp. Vervang de condenspomp eventueel.
	Verkeerde gassoort ingesteld	► Controleer de gassoort en de instelling van de gassoort onder **D.156** en **D.157**.
	Offset gasblok in **D.052** en evt. **D.182** verkeerd ingesteld	► Controleer de offsetinstelling van het gasblok.
	Fout in de elektrische verbinding van het gasblok	► Controleer en vervang eventueel de kabelboom naar het gasblok.
	Gasblok elektrisch niet aangesloten/verkeerd aangesloten	► Controleer de elektrische aansluiting van het gasblok.
	Regelelektrode defect	► Controleer en vervang de eventueel de regelelektrode.
	Brander defect	► Controleer en vervang eventueel de brander.
	Printplaat defect	► Vervang de printplaat.
	Ventilator defect	► Controleer en vervang de eventueel de ventilator.
	Lucht-massastroomsensor vervuild of defect (alleen in combinatie met de ombouwset luchtaanzuigbuis met geïntegreerde terugstroomblokkering en luchtmassastroomsensor)	1. Controleer de lucht-massastroomsensor op vervuiling. 2. Vervang eventueel de complete luchtaanzuigbuis.
F.042 De codeerweerstand (in de kabelboom) of de gasgroepweerstand (op de printplaat, indien aanwezig) is ongeldig.	Onderbreking in de kabelboom naar de ventilator	► Controleer de kabelboom tussen printplaat en de ventilator inclusief alle stekkerverbindingen (met name op de printplaat).
	Gebruik van een verkeerde kabelboom tussen printplaat en gasblok	► Controleer het artikelnummer van de kabelboom tussen printplaat en gasblok resp. warmtecel en vervang eventueel de kabelboom.
	Codeerweerstand van de warmtecel wordt niet herkend	► Controleer de codeerweerstand (printplaat stekker X25, contact 11/12).
F.044 Het ionisatiesignaal van de regelingselektrode is te laag. De driftadaptie is mislukt.	Storing in verbrandingsgastraject door recirculatie of verbrandingsgasblokkade	► Controleer het complete verbrandingsgastraject.
	Luchtaanzuigbuis geblokkeerd	► Controleren en vervang eventueel de luchtaanzuigbuis.
	Condenswater in de verbrandingskamer vanwege een verstopte condensafvoer	1. Controleer en reinig eventueel de condensafvoerleiding incl. sifon. 2. Controleer de correcte installatie van de condensafvoer. 3. Controleer de verbrandingskamer (elektrode, isolatiematten, brander). 4. Vervang eventueel de isolatiematten in de verbrandingskamer.
	Condenspomp (indien aanwezig) defect	► Controleer en reinig de condenspomp. Vervang de condenspomp eventueel.
	Dynamische gasdruk te gering	► Controleer de dynamische gasdruk en de externe gasdrukregelaar.
	Verkeerde gassoort ingesteld	► Controleer de gassoort en de instelling van de gassoort onder **D.156** en **D.157**.
	Onderbreking in de kabelboom	► Controleer en vervang eventueel de kabelboom inclusief alle stekkerverbindingen.
	Brander defect	► Controleer en vervang eventueel de brander.
	Gasblok defect/verkeerde ET-gasblok	► Controleer en vervang eventueel het gasblok.
	Offset gasblok in **D.052** en evt. **D.182** verkeerd ingesteld	► Controleer de offsetinstelling van het gasblok.
	Regelelektrode defect	► Controleer en vervang de eventueel de regelelektrode.
	Gasblok defect	► Vervang het gasblok.
	Printplaat defect	► Vervang de printplaat.

Code/betekenis	Mogelijke oorzaak	Maatregel
F.047 Het signaal van de warmwatertemperatuursensor aan de uitgang van de interne boiler is niet plausibel	Fout in de elektronische verbinding van de boileruitlaattemperatuursensor	► Controleer de kabelboom tussen printplaat en sensor inclusief alle stekkerverbindingen.
	Boileruitlaattemperatuursensor defect	► Vervang de boileruitlaattemperatuursensor.
F.049 De eBUS is kortgesloten of twee actieve eBUS-bronnen hebben een verwisselde polariteit.	Kortsluiting op de eBUS-aansluiting	► Controleer alle eBUS-aansluitingen.
	verschillende polariteiten op de eBUS-aansluiting	► Controleer de polariteit (+/-) van de eBUS-aansluitingen.
	Printplaat defect	► Vervang de printplaat.
F.057 De verbrandingsregeling is uitgevallen en het bijbehorende noodbedrijf is mislukt.	Noodbedrijf mislukt	► Controleer de noodbedrijf en fouthistorie en voer de noodzakelijke maatregelen uit.
	Storing in verbrandingsgastraject door recirculatie of verbrandingsgasblokkade	► Controleer het complete verbrandingsgastraject.
	Luchtaanzuigbuis geblokkeerd	► Controleren en vervang eventueel de luchtaanzuigbuis.
	Condenswater in de verbrandingskamer vanwege een verstopte condensafvoer	1. Controleer en reinig eventueel de condensafvoerleiding incl. sifon. 2. Controleer de correcte installatie van de condensafvoer. 3. Controleer de verbrandingskamer (elektrode, isolatiematten, brander). 4. Vervang eventueel de isolatiematten in de verbrandingskamer.
	Condenspomp (indien aanwezig) defect	► Controleer en reinig de condenspomp. Vervang de condenspomp eventueel.
	Dynamische gasdruk te gering	► Controleer de dynamische gasdruk en de externe gasdrukregelaar.
	Offset gasblok in **D.052** en evt. **D.182** verkeerd ingesteld	► Controleer de offsetinstelling van het gasblok.
	Onderbreking in de kabelboom	► Controleer en vervang eventueel de kabelboom inclusief alle stekkerverbindingen.
	Printplaat defect	► Vervang de printplaat.
	Ventilator defect	► Controleer via **D.033** en **D.034** of het ventilatortoerental meer dan 20-30 rpm afwijkt.
	Lucht-massastroomsensor vervuild of defect (alleen in combinatie met de ombouwset luchtaanzuigbuis met geïntegreerde terugstroomblokkering en lucht-massastroomsensor)	1. Controleer de lucht-massastroomsensor op vervuiling. 2. Vervang eventueel de complete luchtaanzuigbuis.
F.061 De ASIC of de µController werkt niet in de gedefinieerde tijdsinstellingen.	Fout in de elektrische verbinding van het gasblok	► Controleer en vervang eventueel de kabelboom naar het gasblok.
	Printplaat defect	► Vervang de printplaat.
F.062 De uitschakeling van de vlam wordt vertraagd gedetecteerd.	Gasblok defect	► Vervang het gasblok.
	Printplaat defect	► Vervang de printplaat.
	Ontstekingselektrode defect	► Controleer en vervang de ontstekingselektrode eventueel.
F.063 EEPROM meldt een fout bij de lees-/schrijftest.	Printplaat defect	► Vervang de printplaat.
F.064 Het sensorsignaal kon niet correct worden omgevormd.	Sensor defect	► Controleer de onder **D.166** weergegeven sensor.
	Printplaat defect	► Wanneer de getoonde waarde voor **D.166** > 30 en niet is geregistreerd, vervang dan de printplaat.
F.065 Het toegestane bedrijfstemperatuurbereik van een elektronicacomponent is overschreden.	Elektronica oververhit	► Controleer de externe warmte-inwerkingen op de elektronica.
	Printplaat defect	► Vervang de printplaat.
F.067 Het vlambeveiliging is defect.	Vlammensignaal niet aannemelijk	► Controleer het vlammensignaal.
	Printplaat defect	► Vervang de printplaat.

Code/betekenis	Mogelijke oorzaak	Maatregel
F.068 De vlambeveiliging meldt een instabiel signaal	Printplaat defect	► Vervang de printplaat.
F.070 De toestelherkenning (DSN) is foutief, ontbreekt of past niet bij de codeerweerstand.	Toestelidentificatie na tegelijkertijd vervangen van printplaat en display niet correct ingesteld	1. Stel de juiste toestelherkenning in. 2. Vervang na tegelijkertijd vervangen van de printplaat en het display de regelelektrode.
	Fout in de elektrische verbinding van het gasblok	► Controleer de kabelboom tussen printplaat en het gasblok inclusief alle stekkerverbindingen.
F.071 Aanvoertemperatuursensor levert onwaarschijnlijke waarden.	Aanvoertemperatuursensor verkeerde positie	► Controleer de positionering van de aanvoertemperatuursensor.
	Aanvoertemperatuursensor defect	► Controleer en vervang eventueel de aanvoertemperatuursensor.
F.072 De temperatuurspreiding tussen aanvoer- en retourtemperatuursensor is ongeldig.	Aanvoertemperatuursensor defect	► Controleer en vervang eventueel de aanvoertemperatuursensor.
	Fout in de elektrische verbinding van de aanvoertemperatuursensor	► Controleer en vervang eventueel de kabelboom tussen printplaat en sensor inclusief alle stekkerverbindingen.
	Retourtemperatuursensor defect	► Controleer en vervang eventueel de retourtemperatuursensor.
	Fout in de elektrische verbinding van de retourtemperatuursensor	► Controleer en vervang eventueel de kabelboom tussen printplaat en sensor inclusief alle stekkerverbindingen.
F.074 Het signaal van de waterdruksensor is onderbroken.	Fout in de elektrische verbinding van de waterdruksensor	► Controleer en vervang eventueel de kabelboom inclusief alle stekkerverbindingen.
	Waterdruksensor defect	► Controleer en vervang eventueel de waterdruksensor.
F.075 De druksprong bij het starten van de CV-pomp is te laag.	Waterdruksensor defect	► Controleer en vervang eventueel de waterdruksensor.
	Interne CV-pomp defect	► Vervang de interne CV-pomp.
	Systeemdruk te gering	► Controleer de installatiedruk.
	Intern expansievat defect	► Controleer en vervang eventueel het interne expansievat.
	Te weinig/geen water in het product.	1. Vul de CV-installatie. 2. Controleer het product en het systeem op lekkage.
	Lucht in het product	► Ontlucht de verwarmingsinstallatie.
	Onderbreking in de kabelboom (Lin-kabel)	► Controleer de kabelboom (Lin-kabel).
	Onderbreking in de kabelboom	► Controleer en vervang eventueel de kabelboom inclusief alle stekkerverbindingen.
F.076 De oververhittingsbescherming van de primaire warmtewisselaar is actief.	Onderbreking in de kabelboom	► Controleer en vervang eventueel de kabelboom inclusief alle stekkerverbindingen (printplaat stekker X20, contact 3/14).
F.077 Een condenspomp of een externe verbrandingsgasklep blokkeert het branderbedrijf.	geen/foutieve terugmelding van de verbrandingsgasklep	► Controleer of de verbrandingsgasklep goed functioneert.
	Verbrandingsgasklep defect	► Vervang de verbrandingsgasklep.
	Fout in de elektrische verbinding met de condenspomp	► Controleer de elektrische verbinding met de condenspomp.
	Condenspomp defect	► Vervang de condenspomp.
F.078 De regelmodule wordt door het toestel niet ondersteund.	Verkeerde regelmodule aangesloten	► Controleren of de regelmodule compatibel is met het product.
	Fout in de elektrische verbinding van de warmwateraansluiting-temperatuursensor	1. Bij producten zonder geïntegreerde warmwaterbereiding: controleer of de brug aan de stekker X2 tussen de contacten 2 en 5 aangesloten en zonder onderbreking is. 2. Als de brug zonder fouten is, controleer en vervang dan evt. de kabelboon tussen printplaat en sensor.
F.080 De koudwater-inlaattemperatuursensor in de interne boiler is defect.	Inlaattemperatuursensor defect of niet aangesloten	► Controleer en vervang eventueel de NTC-sensor, stekker, kabelboom en de printplaat.
F.081 De boilerlading is mislukt.	Onderbreking in de kabelboom	► Controleer de kabelboom naar de interne boiler.
	Secundaire warmtewisselaar verstopt/geblokkeerd	► Controleer de secundaire warmtewisselaar op vervuiling.
	Terugslagklep pomp geblokkeerd	► Controleer de terugslagklep van de pomp in de interne boiler op goede werking.

Code/betekenis	Mogelijke oorzaak	Maatregel
F.081 De boilerlading is mislukt.	Stekker temperatuursensor warmwateraansluiting niet aangesloten/los	► Controleer de stekker en de stekkerverbinding van de temperatuursensor warmwateraansluiting.
	Warmwateraansluiting-temperatuursensor verkeerde gemonteerd	► Controleer of de warmwatertemperatuursensor correct is gemonteerd op de buis.
	Pomp geblokkeerd	► Controleer of de pomp in de interne boiler goed functioneert.
	De pomp is defect.	► Vervang de pomp in de interne boiler.
	3- wegventiel defect of geblokkeerd	► Controleer en vervang eventueel de 3-wegklep.
	Vleugelwielsensor in de gelaagde boiler defect	► Controleer en vervang eventueel de vleugelwielsensor in de gelaagde boiler.
F.083 Bij branderstart wordt geen of een te langzame temperatuurtoename aan de aanvoer- of retourtemperatuursensor geregistreerd.	Systeemdruk te gering	► Controleer de installatiedruk.
	Aanvoertemperatuursensor geen contact	► Controleer of de aanvoertemperatuursensor correct tegen de aanvoerbuis ligt.
	Fout in de elektrische verbinding van de aanvoertemperatuursensor	► Controleer en vervang eventueel de kabelboom tussen printplaat en sensor inclusief alle stekkerverbindingen.
	Retourtemperatuursensor geen contact	► Controleer of de retourtemperatuursensor correct tegen de retourbuis ligt.
	Fout in de elektrische verbinding van de retourtemperatuursensor	► Controleer en vervang eventueel de kabelboom tussen printplaat en sensor inclusief alle stekkerverbindingen.
	Te weinig/geen water in het product.	1. Vul de CV-installatie. 2. Controleer het product en het systeem op lekkage.
F.084 Het temperatuurverschil van aanvoer- en retourtemperatuursensor geeft niet-plausibele waarden.	Aanvoertemperatuursensor verkeerd gemonteerd	► Controleer of de aanvoertemperatuursensor correct gemonteerd is.
	Retourtemperatuursensor verkeerd gemonteerd	► Controleer of de retourtemperatuursensor correct gemonteerd is.
	Aanvoer- en retourtemperatuursensor verwisseld	► Controleer of de aanvoer- en retourtemperatuursensor correct gemonteerd is.
F.085 De NTC-sensoren zijn verkeerd gemonteerd.	Aanvoer-/retourtemperatuursensor op dezelfde/foute buis gemonteerd	► Controleer of de aanvoer- en retourtemperatuursensor aan de correcte buis gemonteerd zijn.
F.087 De ontstekingstransformator is niet op de printplaat aangesloten.	Fout in de elektrische verbinding van de ontstekingstransformator	► Controleer de kabelboom tussen printplaat en de ontstekingstransformator inclusief alle stekkerverbindingen.
	Ontstekingstransformator defect	► Controleer de ontstekingstransformator op goede werking en vervang deze eventueel.
F.088 De elektrische verbinding met de gasklep is onderbroken.	Gasblok niet aangesloten	► Controleer de aansluiting van het gasblok.
	Gasblok verkeerd aangesloten	► Controleer de aansluiting van het gasblok.
	Kortsluiting in de kabelboom	► Controleer de kabelboom en vervang de kabelboom eventueel.
F.089 De ingebouwde CV-pomp past niet bij het toesteltype.	Verkeerde pomp aangesloten	► Controleer, of de aangesloten pomp de voor het product aanbevolen pomp is.
F.090 De communicatie met de interne boiler is onderbroken.	Onderbreking in de kabelboom	► Controleer en vervang eventueel de kabelboom inclusief alle stekkerverbindingen.
	Stekker op printplaat niet aangesloten/los	► Controleer de stekker en de stekkerverbinding.
F.092 De omstelling van de gassoort is niet correct afgesloten.	Gasombouw in **D.156** niet afgesloten	► Controleer de instelling in **D.156**.
F.095 De gasklepstappenmotor heeft het minimaal toegestane aantal stappen bereikt.	Storing in verbrandingsgastraject door recirculatie of verbrandingsgasblokkade	► Controleer het complete verbrandingsgastraject.
	Condenswater in de verbrandingskamer vanwege een verstopte condensafvoer	1. Controleer en reinig eventueel de condensafvoerleiding incl. sifon. 2. Controleer de correcte installatie van de condensafvoer. 3. Controleer de verbrandingskamer (elektrode, isolatiematten, brander). 4. Vervang eventueel de isolatiematten in de verbrandingskamer.

Code/betekenis	Mogelijke oorzaak	Maatregel
F.095 De gasklepstappenmotor heeft het minimaal toegestane aantal stappen bereikt.	Condenspomp (indien aanwezig) defect	► Controleer en reinig de condenspomp. Vervang de condenspomp eventueel.
	Verkeerde gassoort ingesteld	► Controleer de gassoort en de instelling van de gassoort onder **D.156** en **D.157**.
	Offset gasblok in **D.052** en evt. **D.182** verkeerd ingesteld	► Controleer de offsetinstelling van het gasblok.
	Brander defect	► Controleer en vervang eventueel de brander.
	Gasblok defect/verkeerde ET-gasblok	► Controleer en vervang eventueel het gasblok.
	Fout in de elektrische verbinding van het gasblok	► Controleer de kabelboom tussen printplaat en het gasblok inclusief alle stekkerverbindingen.
	Regelelektrode defect	► Controleer en vervang de eventueel de regelelektrode.
	Printplaat defect	► Vervang de printplaat.
	Lucht-massastroomsensor vervuild of defect (alleen in combinatie met de ombouwset luchtaanzuigbuis met geïntegreerde terugstroomblokkering en lucht-massastroomsensor)	1. Controleer de lucht-massastroomsensor op vervuiling. 2. Vervang eventueel de complete luchtaanzuigbuis.
F.096 De gasklepstappenmotor heeft het maximaal toegestane aantal stappen bereikt.	Gasaansluitdruk te gering	► Controleer de gasaansluitdruk.
	Storing in verbrandingsgastraject door recirculatie of verbrandingsgasblokkade	► Controleer het complete verbrandingsgastraject.
	Verkeerde gassoort ingesteld	► Controleer de gassoort en de instelling van de gassoort onder **D.156** en **D.157**.
	Offset gasblok in **D.052** en evt. **D.182** verkeerd ingesteld	► Controleer de offsetinstelling van het gasblok.
	Condenswater in de verbrandingskamer vanwege een verstopte condensafvoer	1. Controleer en reinig eventueel de condensafvoerleiding incl. sifon. 2. Controleer de correcte installatie van de condensafvoer. 3. Controleer de verbrandingskamer (elektrode, isolatiematten, brander). 4. Vervang eventueel de isolatiematten in de verbrandingskamer.
	Condenspomp (indien aanwezig) defect	► Controleer en reinig de condenspomp. Vervang de condenspomp eventueel.
	Fout in de elektrische verbinding van het gasblok	► Controleer de kabelboom tussen printplaat en het gasblok inclusief alle stekkerverbindingen.
	Regelelektrode defect	► Controleer en vervang de eventueel de regelelektrode.
	Brander defect	► Controleer en vervang eventueel de brander.
	Gasblok defect/verkeerde ET-gasblok	► Controleer en vervang eventueel het gasblok.
	Printplaat defect	► Vervang de printplaat.
	Lucht-massastroomsensor vervuild of defect (alleen in combinatie met de ombouwset luchtaanzuigbuis met geïntegreerde terugstroomblokkering en lucht-massastroomsensor)	1. Controleer de lucht-massastroomsensor op vervuiling. 2. Vervang eventueel de complete luchtaanzuigbuis.
F.097 Het uitvoeren van een zelftest van de hoofdprintplaat is mislukt.	Zelftest printplaat mislukt (printplaat defect)	► Vervang de printplaat.
F.105 Bij een vervangen van het gasblok of een gelijktijdige vervanging van printplaat en display moet de gasblok-offset passend bij het actuele gasblok worden ingesteld.	Offset gasblok in **D.052** en evt. **D.182** verkeerd ingesteld	► Controleer de offsetinstelling van het gasblok.
	Fout in de elektrische verbinding van het gasblok	► Controleer de kabelboom tussen printplaat en het gasblok inclusief alle stekkerverbindingen.
F.110 Er is geen succesvolle ontsteking met het verrijkte gas-lucht-mengsel gedetecteerd.	Warmte-afname niet voldoende	► Waarborg, dat het CV-toestel de aanwezige warmte in voldoende mate kan afgeven.

Code/betekenis	Mogelijke oorzaak	Maatregel
F.110 Er is geen succesvolle ontsteking met het verrijkte gas-lucht-mengsel gedetecteerd.	Harde ontsteking plaatsgevonden	1. Controleer de warmtewisselaar, sifon, sifonadapter, sifonslang (verbinding tussen primaire warmtewisselaar en sifon en sifonslang buiten het product), verbrandingsgasafvoerbuisadapter, productbehuizing, voormantel en zijdelen op mogelijke beschadigingen. 2. Vervang beschadigde onderdelen direct.
	Gasafsluitkraan gesloten	► Open de gasafsluitkraan.
	Gasaansluitdruk te gering	► Controleer de gasaansluitdruk.
	Lucht in de gasleiding (bijv. bij eerste inbedrijfstelling)	► Reset het product eenmalig.
	Verkeerde gassoort ingesteld	► Controleer de gassoort en de instelling van de gassoort onder **D.156** en **D.157**.
	Offset gasblok in **D.052** en evt. **D.182** verkeerd ingesteld	► Controleer de offsetinstelling van het gasblok.
	Luchtaanzuigbuis geblokkeerd	► Controleren en vervang eventueel de luchtaanzuigbuis.
	Ontsteking mislukt	1. Controleer de ontsteking met het testprogramma **P.021**. 2. Product start: ontstekingselektrode, ontstekingstransformator, gasblok en ventilator werken, gas stroomt en het gasvolume is correct, geen blokkade of recirculatie instellen. 3. Product start niet en toont weer een foutcode: voer de volgende controles uit.
	Dynamische gasdruk te gering	► Controleer de dynamische gasdruk en de externe gasdrukregelaar.
	Storing in verbrandingsgastraject door recirculatie of verbrandingsgasblokkade	► Controleer het complete verbrandingsgastraject.
	Regelelektrode heeft contact met de brander	1. Controleer de afstand tussen de regelelektrode en de brander. 2. Controleer en vervang de eventueel de regelelektrode.
	Onderbreking in de kabelboom	► Controleer en vervang eventueel de kabelboom inclusief alle stekkerverbindingen.
	Ontstekingselektrode defect	► Controleer en vervang de ontstekingselektrode eventueel.
	Brander defect	► Controleer en vervang eventueel de brander.
	Gasblok defect/verkeerde ET-gasblok	► Controleer en vervang eventueel het gasblok.
	Aarding foutief	► Controleer de aarding van het product.
	Ionisatiestroom onderbroken	► Controleer de Regelelektrode, de verbindingskabel en de stekkerverbinding.
	Ontstekingstransformator niet aangesloten	► Controleer de stekker en de stekkerverbinding.
	Ontstekingstransformator defect	► Controleer de ontstekingstransformator op goede werking en vervang deze eventueel.
	Printplaat defect	► Vervang de printplaat.
	Condenswater in de verbrandingskamer vanwege een verstopte condensafvoer	1. Controleer en reinig eventueel de condensafvoerleiding incl. sifon. 2. Controleer de correcte installatie van de condensafvoer. 3. Controleer de verbrandingskamer (elektrode, isolatiematten, brander). 4. Vervang eventueel de isolatiematten in de verbrandingskamer.
	Condenspomp (indien aanwezig) defect	► Controleer en reinig de condenspomp. Vervang de condenspomp eventueel.
F.194 De netadapter van de printplaat is defect.	Netadapter van de printplaat defect	► Vervang de printplaat.
F.195 Het toestel heeft een significante onderspanning in de voedingsspanning gedetecteerd.	Te lage spanning in de stroomvoorziening	► Controleer de netspanning. ► Wanneer de netspanning niet in orde is, neem dan contact op met het energiebedrijf.
	Pomp defect	► Wanneer de netspanning in orde is, vervang dan de pomp (spanningsmeting via de pompelektronica).
	Fout in de elektrische verbinding van de pomp	► Controleer de kabelboom tussen printplaat en pomp inclusief alle stekkerverbindingen.

Code/betekenis	Mogelijke oorzaak	Maatregel
F.196 Het toestel heeft een significante overspanning in de voedingsspanning gedetecteerd.	Te hoge spanning in de stroomvoorziening	► Wanneer de netspanning niet in orde is, neem dan contact op met het energiebedrijf.
	Pomp defect	► Wanneer de netspanning in orde is, vervang dan de pomp (spanningsmeting via de pompelektronica).
	Fout in de elektrische verbinding van de pomp	► Controleer de kabelboom tussen printplaat en pomp inclusief alle stekkerverbindingen.
F.228 Het product bevond zich in noodbedrijf. In deze toestand is het ontsteken tijdens de startfase niet succesvol.	Harde ontsteking plaatsgevonden	1. Controleer de warmtewisselaar, sifon, sifonadapter, sifonslang (verbinding tussen primaire warmtewisselaar en sifon en sifonslang buiten het product), verbrandingsgasafvoerbuisadapter, productbehuizing, voormantel en zijdelen op mogelijke beschadigingen. 2. Vervang beschadigde onderdelen direct.
	Ontsteking in noodbedrijf mislukt	► Controleer de noodbedrijf en fouthistorie en voer de noodzakelijke maatregelen uit.
	Gasaansluitdruk te gering	► Controleer de gasaansluitdruk.
	Dynamische gasdruk te gering	► Controleer de dynamische gasdruk en de externe gasdrukregelaar.
	Verkeerde gassoort ingesteld	► Controleer de gassoort en de instelling van de gassoort onder **D.156** en **D.157**.
	Offset gasblok in **D.052** en evt. **D.182** verkeerd ingesteld	► Controleer de offsetinstelling van het gasblok.
	Gasblok defect/verkeerde ET-gasblok	► Controleer en vervang eventueel het gasblok.
	Storing in verbrandingsgastraject door recirculatie of verbrandingsgasblokkade	► Controleer het complete verbrandingsgastraject.
	Luchtaanzuigbuis geblokkeerd	► Controleren en vervang eventueel de luchtaanzuigbuis.
	Gasafsluitkraan gesloten	► Open de gasafsluitkraan.
	Ontstekingselektrode defect	► Controleer en vervang de ontstekingselektrode eventueel.
	Kabelboom ontstekingselektrode defect	► Controleer de kabelboom van de ontstekingselektrode en vervang deze eventueel.
	Ontstekingstransformator defect	► Controleer de ontstekingstransformator op goede werking en vervang deze eventueel.
	Kabelboom ontstekingstransformator defect	► Controleer de kabelboom van de ontstekingstransformator en vervang deze eventueel.
	Aarding foutief	► Controleer de aarding van het product.
	Brander defect	► Controleer en vervang eventueel de brander.
	Condenswater in de verbrandingskamer vanwege een verstopte condensafvoer	1. Controleer en reinig eventueel de condensafvoerleiding incl. sifon. 2. Controleer de correcte installatie van de condensafvoer. 3. Controleer de verbrandingskamer (elektrode, isolatiematten, brander). 4. Vervang eventueel de isolatiematten in de verbrandingskamer.
	Condenspomp (indien aanwezig) defect	► Controleer en reinig de condenspomp. Vervang de condenspomp eventueel.
F.229 Het product bevond zich in noodbedrijf. In deze toestand is het ontsteken na een vlamuitval niet succesvol.	Ontsteking na valmuitval in noodbedrijf mislukt	► Controleer de noodbedrijf en fouthistorie en voer de noodzakelijke maatregelen uit.
	Gastoevoer onderbroken	► Controleer de gastoevoer.
	Storing in verbrandingsgastraject door recirculatie of verbrandingsgasblokkade	► Controleer het complete verbrandingsgastraject.
	Luchtaanzuigbuis geblokkeerd	► Controleren en vervang eventueel de luchtaanzuigbuis.
	Ontstekingstransformator defect	► Controleer de ontstekingstransformator op goede werking en vervang deze eventueel.
	Kabelboom ontstekingstransformator defect	► Controleer de kabelboom van de ontstekingstransformator en vervang deze eventueel.
	Dynamische gasdruk te gering	► Controleer de dynamische gasdruk en de externe gasdrukregelaar.
	Gasblok defect/verkeerde ET-gasblok	► Controleer en vervang eventueel het gasblok.

Code/betekenis	Mogelijke oorzaak	Maatregel
F.229 Het product bevond zich in noodbedrijf. In deze toestand is het ontsteken na een vlamuitval niet succesvol.	Offset gasblok in **D.052** en evt. **D.182** verkeerd ingesteld	► Controleer de offsetinstelling van het gasblok.
	Verkeerde gassoort ingesteld	► Controleer de gassoort en de instelling van de gassoort onder **D.156** en **D.157**.
	Aarding foutief	► Controleer de aarding van het product.
	Ontstekingselektrode defect	► Controleer en vervang de ontstekingselektrode eventueel.
	Kabelboom ontstekingselektrode defect	► Controleer de kabelboom van de ontstekingselektrode en vervang deze eventueel.
	Condenswater in de verbrandingskamer vanwege een verstopte condensafvoer	1. Controleer en reinig eventueel de condensafvoerleiding incl. sifon. 2. Controleer de correcte installatie van de condensafvoer. 3. Controleer de verbrandingskamer (elektrode, isolatiematten, brander). 4. Vervang eventueel de isolatiematten in de verbrandingskamer.
	Condenspomp (indien aanwezig) defect	► Controleer en reinig de condenspomp. Vervang de condenspomp eventueel.
F.235 De verbrandingsluchttoevoer/verbrandingsgasafvoer is geblokkeerd tijdens de eerste ingebruikneming.	VLT/VGA bij eerste ingebruikneming geblokkeerd	► Controleer het complete verbrandingsgastraject en deactiveer vervolgens **D.145**.
	Luchtaanzuigbuis geblokkeerd	► Controleren en vervang eventueel de luchtaanzuigbuis.
F.281 De vlam is tijdens de stabilisatietijd uitgevallen.	Harde ontsteking plaatsgevonden	1. Controleer de warmtewisselaar, sifon, sifonadapter, sifonslang (verbinding tussen primaire warmtewisselaar en sifon en sifonslang buiten het product), verbrandingsgasafvoerbuisadapter, productbehuizing, voormantel en zijdelen op mogelijke beschadigingen. 2. Vervang beschadigde onderdelen direct.
	Dynamische gasdruk te gering	► Controleer de dynamische gasdruk en de externe gasdrukregelaar.
	Gasaansluitdruk te gering	► Controleer de gasaansluitdruk.
	Lucht in de gasleiding (bijv. bij eerste inbedrijfstelling)	► Reset het product eenmalig.
	Offset gasblok in **D.052** en evt. **D.182** verkeerd ingesteld	► Controleer de offsetinstelling van het gasblok.
	Verkeerde gassoort ingesteld	► Controleer de gassoort en de instelling van de gassoort onder **D.156** en **D.157**.
	Gasblok defect/verkeerde ET-gasblok	► Controleer en vervang eventueel het gasblok.
	Storing in verbrandingsgastraject door recirculatie of verbrandingsgasblokkade	► Controleer het complete verbrandingsgastraject.
	Vlamverlies bij vloeibaar gas:	► Voer het testprogramma **P.022** uit.
	Luchtaanzuigbuis geblokkeerd	► Controleren en vervang eventueel de luchtaanzuigbuis.
	Ontsteking mislukt	1. Controleer de ontsteking met het testprogramma **P.021**. 2. Product start: ontstekingselektrode, ontstekingstransformator, gasblok en ventilator werken, gas stroomt en het gasvolume is correct, geen blokkade of recirculatie instellen. 3. Product start niet en toont weer een foutcode: voer de volgende controles uit.
	Regelelektrode defect	► Controleer en vervang de eventueel de regelelektrode.
	Kabelboom regelelektrode defect	► Controleer de kabelboom van de regelelektrode en vervang deze eventueel.
	Brander defect	► Controleer en vervang eventueel de brander.
	Condenswater in de verbrandingskamer vanwege een verstopte condensafvoer	1. Controleer en reinig eventueel de condensafvoerleiding incl. sifon. 2. Controleer de correcte installatie van de condensafvoer. 3. Controleer de verbrandingskamer (elektrode, isolatiematten, brander). 4. Vervang eventueel de isolatiematten in de verbrandingskamer.
	Condenspomp (indien aanwezig) defect	► Controleer en reinig de condenspomp. Vervang de condenspomp eventueel.

Code/betekenis	Mogelijke oorzaak	Maatregel
F.291 De vlam is tijdens de stabilisatietijd na uitval van de vlam tijdens de werking uitgevallen.	Dynamische gasdruk te gering	► Controleer de dynamische gasdruk en de externe gasdrukregelaar.
	Offset gasblok in **D.052** en evt. **D.182** verkeerd ingesteld	► Controleer de offsetinstelling van het gasblok.
	Verkeerde gassoort ingesteld	► Controleer de gassoort en de instelling van de gassoort onder **D.156** en **D.157**.
	Gasblok defect/verkeerde ET-gasblok	► Controleer en vervang eventueel het gasblok.
	Storing in verbrandingsgastraject door recirculatie of verbrandingsgasblokkade	► Controleer het complete verbrandingsgastraject.
	Luchtaanzuigbuis geblokkeerd	► Controleren en vervang eventueel de luchtaanzuigbuis.
	Ontsteking mislukt	1. Controleer de ontsteking met het testprogramma **P.021**. 2. Product start: ontstekingselektrode, ontstekingstransformator, gasblok en ventilator werken, gas stroomt en het gasvolume is correct, geen blokkade of recirculatie instellen. 3. Product start niet en toont weer een foutcode: voer de volgende controles uit.
	Regelelektrode defect	► Controleer en vervang de eventueel de regelelektrode.
	Kabelboom regelelektrode defect	► Controleer de kabelboom van de regelelektrode en vervang deze eventueel.
	Condenswater in de verbrandingskamer vanwege een verstopte condensafvoer	1. Controleer en reinig eventueel de condensafvoerleiding incl. sifon. 2. Controleer de correcte installatie van de condensafvoer. 3. Controleer de verbrandingskamer (elektrode, isolatiematten, brander). 4. Vervang eventueel de isolatiematten in de verbrandingskamer.
	Condenspomp (indien aanwezig) defect	► Controleer en reinig de condenspomp. Vervang de condenspomp eventueel.
F.317 Het signaal van de volumesensor in warmwatercircuit is onwaarschijnlijk.	Fout in de elektrische verbinding van de volumesensor in het warmwatercircuit	► Controleer de kabelboom tussen printplaat en volumestroomsensor inclusief alle stekkerverbindingen.
	Volumesensor in warmwatercircuit defect	► Vervang de volumestroomsensor in het warmwatercircuit.
F.318 Het 3-weg motorventiel beweegt niet.	Fout in de elektrische verbinding van de 3-weg-omschakelklep	► Controleer de kabelboom tussen printplaat en de 3-weg-omschakelklep inclusief alle stekkerverbindingen.
	3- wegventiel defect of geblokkeerd	► Controleer en vervang eventueel de 3-wegklep.
F.320 De CV-pomp is geblokkeerd. De vrijgavefunctie was niet succesvol.	Vervuilingen of vreemde voorwerpen in de pomp	► Reinig de pomp, vervang de pomp eventueel.
F.321 De pompelektronica is defect.	De pomp is defect.	► Controleer en vervang de pomp eventueel.
F.322 De CV-pomp is oververhit. De temperatuur kon niet via het noodbedrijf worden verlaagd.	Pomp meldt kortstondig te hoge temperaturen in de elektronica	► Controleer de pomp, vervang de pomp eventueel.
F.323 De CV-pomp loopt droog.	Lucht in het product	► Ontlucht de verwarmingsinstallatie.
	Pomp is droog gelopen	► Vervang de pomp.
F.324 De elektrische verbinding van de pomp is onderbroken.	Kabel naar pomp is defect	► Controleer de kabel voor de 230 V voedingsspanning naar de pomp, vervang de kabel voor de 230 V voedingsspanning eventueel.
	De pomp is defect.	► Controleer en vervang de pomp eventueel.
F.325 De CV-pomp heeft een fout.	Pomp geblokkeerd	► Controleer of de pomp goed functioneert.
	De pomp is defect.	► Controleer en vervang de pomp eventueel.
F.326 De hydraulische sensor- en actortest heeft minimaal twee hydraulische componenten vastgesteld, die niet functioneren.	3- wegventiel defect of geblokkeerd	► Controleer en vervang eventueel de 3-wegklep.
	Stekker op 3-weg motorventiel niet aangesloten/los	► Controleer de stekker en de stekkerverbinding op het 3-weg motorventiel.

Code/betekenis	Mogelijke oorzaak	Maatregel
F.326 De hydraulische sensor- en actortest heeft minimaal twee hydraulische componenten vastgesteld, die niet functioneren.	Onderbreking in de kabelboom	► Controleer en vervang eventueel de kabelboom inclusief alle stekkerverbindingen.
	Warmwatercircuit niet aangesloten	► Sluit het warmwatercircuit aan.
	Externe pomp draait permanent	► Controleer de externe pomp en de systeemconfiguratie.
	De pomp is defect.	► Controleer en vervang de pomp eventueel.
F.327 Vanwege een niet aangesloten warmwatercircuit is de minimale verwarmingsvolumestroom beperkt.	Boiler-bypass niet aangesloten	► Controleer de boileraansluitleidingen.
	Warmwatercircuit verstopt/geblokkeerd	► Controleer de secundaire warmtewisselaar op vervuiling.
F.330 De pomp reageert niet op commando's tijdens de hydraulische testen.	Fout in de elektrische verbinding van de pomp	► Controleer de kabelboom tussen printplaat en pomp inclusief alle stekkerverbindingen.
	De pomp is defect.	► Controleer en vervang de pomp eventueel.
F.334 De configuratie van het verbrandingsgasafvoersysteem is niet afgesloten.	Configuratie verbrandingsgasafvoersysteem niet afgerond	► Controleer de configuratie van het verbrandingsgasafvoersysteem en sluit deze af.
F.336 Het product is niet in deze configuratie toegelaten.	Configuratie van het verbrandingsgasafvoersysteem verkeerd ingesteld	► Stel de toegelaten configuratie voor het verbrandingsgasafvoersysteem in.
	Verkeerde gassoort ingesteld	► Controleer de gassoort en de instelling van de gassoort onder **D.156** en **D.157**.
F.337 De omschakelset meervoudige bezetting past niet bij de warmtecel.	Ombouwset meervoudige bezetting past niet bij warmtecel	► Controleer en vervang eventueel de ombouwset luchtaanzuigbuis met geïntegreerde terugstroomblokkering en lucht-massastroomsensor.
F.338 Instelling meervoudige bezetting foutief	Meervoudige bezetting verkeerd ingesteld	► Stel de toegelaten configuratie voor het verbrandingsgasafvoersysteem in.
F.342 De luchtmassastroom bevindt zich niet binnen de toegestane grenswaarden.	Ventilatortoerental komt niet overeen met de gewenste waarde	► Controleer via **D.033** en **D.034** of het ventilatortoerental meer dan 20-30 rpm afwijkt.
	Stekker op printplaat niet aangesloten/los	► Controleer de stekker en de stekkerverbinding.
	Onderbreking in de kabelboom	► Controleer en vervang eventueel de kabelboom inclusief alle stekkerverbindingen.
	Stekker lucht-massastroomsensor niet aangesloten/los	► Controleer de stekker en de stekkerverbinding van de lucht-massastroomsensor..
	Meetbereik wordt continu verlaten. Lucht-massastroomsensor defect	► Vervang de complete luchtaanzuigbuis .
	VGA geblokkeerd	► Controleer de volledige VGA.
F.343 Het signaal van de lucht-massastroomsensor is niet plausibel.	Stekker lucht-massastroomsensor niet aangesloten/los	► Controleer de stekker en de stekkerverbinding van de lucht-massastroomsensor..
	Stekker op printplaat niet aangesloten/los	► Controleer de stekker en de stekkerverbinding.
	Onderbreking in de kabelboom	► Controleer en vervang eventueel de kabelboom inclusief alle stekkerverbindingen.
	Meetafwijking te hoog. Lucht-massastroomsensor vervuild.	► Controleer de lucht-massastroomsensor op vervuiling.
	Meetbereik wordt continu verlaten. Lucht-massastroomsensor defect	► Vervang de complete luchtaanzuigbuis .
	Printplaat defect	► Vervang de printplaat.
F.344 De regelingselektrode kan niet worden gebruikt.	Overdrachtsfout kalibratiewaarden	► Vervang de regelelektrode (**D.146**, **D.147**).

Code/betekenis	Mogelijke oorzaak	Maatregel
F.347 Er is condensaat in de verbrandingskamer geconstateerd. Het bedrijf van de brander is onderbroken.	Condenswater in de verbrandingskamer vanwege een verstopte condensafvoer	1. Controleer en reinig eventueel de condensafvoerleiding incl. sifon. 2. Controleer de verbrandingskamer (elektrode, isolatiematten, brander). 3. Vervang eventueel de isolatiematten in de verbrandingskamer.
F.363 EEPROM van het display meldt een fout bij de lees-/schrijftest.	Elektronica van het display defect	► Vervang het display.
F.707 Tussen display en printplaat is geen communicatie mogelijk.	Communicatie tussen display en printplaat is in storing	1. Controleer de verbinding tussen display en printplaat. 2. Vervang de kabel tussen het display en de printplaat eventueel. 3. Vervang het display of de printplaat eventueel.
F.905 Communicatie-interface uitgeschakeld	Te hoge stroom op de communicatie-interface	1. Controleer de verbinding tussen printplaat en de op de interface aangesloten modules. 2. Controleer de aangesloten module en vervang deze eventueel.

E Testprogramma's

Aanwijzing

Omdat de codetabel voor verschillende producten wordt gebruikt, zijn sommige codes bij het betreffende product mogelijk niet zichtbaar. Actieve **L.XXX** codes kunnen testprogramma's **P.XXX** tijdelijk blokkeren.

Testprogramma	Betekenis
P.000 Ontluchtingsprogramma	De interne pomp wordt cyclusgewijs aangestuurd. Het CV-circuit en het warmwatercircuit worden adaptief door automatisch omschakelen van de circuits via de snelontluchter ontlucht (de klep van de snelontluchter moet losgemaakt zijn). Op het display wordt het actieve circuit weergegeven. Druk 1 keer op ✓ om de ontluchting van het CV-circuit te starten. Druk 1 keer op ← om het ontluchtingsprogramma te beëindigen. De duur van het ontluchtingsprogramma wordt door middel van een aftelklok weergegeven. Daarna wordt het programma beëindigd.
P.001 Instelbare belasting	Het product gaat na succesvolle ontsteking met de ingestelde verwarmingsbelasting (opvragen bij start programma) in werking.
P.003 Maximale verw.belasting	Het product wordt na een succesvolle ontsteking met de CV-deellast gebruikt, die onder **D.000** is ingesteld.
P.008 Vullen van prod. met water	De driewegklep wordt in middelste stand gebracht. Brander en pomp worden uitgeschakeld (voor vullen en legen van het product).
P.021 Help bij ontstekingsdiagnose	Het programma wordt voor de analyse van de ontsteking bij een foutmelding gebruikt. Hierbij wordt gecontroleerd, of een ontsteking succesvol kan worden uitgevoerd. De vlambewaking volgt daarbij niet via de regelelektrode. Wanneer de ontsteking succesvol is uitgevoerd, verschijnt tijdens het testprogramma  permanent in het display.
P.022 Vette ontsteking	In geval van **F.028** (alleen bij vloeibaar gas) start u het testprogramma **P.022**.

F Werkingtest

Aanwijzing

Omdat de codetabel voor verschillende producten wordt gebruikt, zijn sommige codes bij het betreffende product mogelijk niet zichtbaar. Actieve **L.XXX** codes kunnen actortesten **T.XXX** tijdelijk blokkeren.

Code	Betekenis
T.001 Interne pomp	De interne pomp wordt ingeschakeld en op de geselecteerde verschildruk geregeld.
T.002 Driewegklep	De driewegklep wordt in verwarmings- of warmwaterpositie gebracht.
T.003 Ventilator	De ventilator wordt in- en uitgeschakeld. De ventilator loopt met maximaal toerental.
T.004 Boilerlaadpomp	De boilerlaadpomp wordt in- en uitgeschakeld.
T.005 Circulatiepomp	De circulatiepomp wordt in- en uitgeschakeld.
T.006 Externe pomp	De externe pomp wordt in- en uitgeschakeld.
T.007 Min. modulatie	Het product start en gaat in minimale belasting. Op het display wordt de aanvoertemperatuur weergegeven.

G Onderhoudscodes

Aanwijzing
Omdat de codetabel voor verschillende producten wordt gebruikt, zijn sommige codes bij het betreffende product mogelijk niet zichtbaar.

Code/betekenis	Mogelijke oorzaak	Maatregel
I.003 Het onderhoudstijdstip van het product is bereikt.	Onderhoudsinterval verlopen	1. Onderhoud uitvoeren. 2. Onderhoudsinterval resetten.
I.020 De waterdruk in het verwarmingssysteem is aan de ondergrens.	Vuldruk van de CV-installatie laag	► Vul de CV-installatie bij.
I.144 De elektrodendrifttest toont een voortgeschreden veroudering van de regelingselektrode.	De elektroden-drift-test heeft de maximaal toegestane waarde bereikt	► Vervang de regelelektrode en reset de drift-correctiewaarden via **D.146** en **D.147**.

H Reversible noodbedrijfcodes

Aanwijzing
Omdat de codetabel voor verschillende producten wordt gebruikt, zijn sommige codes bij het betreffende product mogelijk niet zichtbaar. De reversible **L.XXX** codes heffen zichzelf op. Actieve **L.XXX** codes kunnen testprogramma's **P.XXX** en actortests **T.XXX** tijdelijk blokkeren.

Code	Betekenis
L.016	Er werd een vlamverlies bij minimaal vermogen herkend.
L.022	De hoeveelheid circulatiewater in het CV-circuit is te gering.
L.025	De inlaattemperatuursensor koud water is kortgesloten.
L.032	De volumesensor is defect of het signaal is niet plausibel.
L.095	De gasklepstappenmotor heeft het minimaal toegestane aantal stappen bereikt.
L.096	De gasklepstappenmotor heeft het maximaal toegestane aantal stappen bereikt.
L.097	De hoeveelheid lucht is te gering.
L.105	Het product is niet correct ontlucht. Het ontluchtingsprogramma kon niet succesvol worden afgesloten.
L.144	Het ionisatiesignaal van de regelingselektrode is te laag. De driftadaptie is mislukt.
L.194	De netadapter van de printplaat is defect.
L.195	Het toestel heeft een onderspanning in de voedingsspanning gedetecteerd.
L.196	Het toestel heeft een overspanning in de voedingsspanning gedetecteerd.
L.319	De interne bypass van het toestel is geblokkeerd.
L.320	De CV-pomp is geblokkeerd. Het toestel probeert de blokkade op te heffen.
L.322	De pompelektronica is oververhit.
L.343	Het signaal van de lucht-massastroomsensor is niet plausibel.

I Irreversible noodbedrijfcodes

Aanwijzing

Omdat de codetabel voor verschillende producten wordt gebruikt, zijn sommige codes bij het betreffende product mogelijk niet zichtbaar. Voor de irreversibel **N.XXX** codes is ingrijpen nodig.

Code/betekenis	Mogelijke oorzaak	Maatregel
N.013 Het signaal van de waterdruksensor is ongeldig.	Waterdruksensor defect	► Controleer en vervang eventueel de waterdruksensor.
	Onderbreking in de kabelboom	► Controleer en vervang eventueel de kabelboom inclusief alle stekkerverbindingen.
	Kortsluiting in de verbindingskabel	► Controleer de verbindingskabel en vervang deze eventueel.
N.027 Het signaal van de temperatuursensor aan de warmwateraansluiting is niet plausibel.	Temperatuursensor defect	► Controleer en vervang eventueel de temperatuursensor.
	Fout in de elektrische verbinding van de warmwatertemperatuursensor	► Controleer en vervang eventueel de kabelboom tussen printplaat en sensor inclusief alle stekkerverbindingen.
N.032 De volumesensor is defect of het signaal is niet plausibel.	Lucht in het systeem	► Ontlucht het systeem.
	Volumesensor defect	► Controleer en vervang eventueel de volumesensor.
	Bypass is geblokkeerd (alleen product met bypass)	► Hef de blokkade op.
	Lucht in pomp (alleen product met bypass)	► Ontlucht het systeem.
	Pomp defect (alleen product met bypass)	► Vervang de pomp.
N.089 De ingebouwde CV-pomp past niet bij het toesteltype.	Verkeerde pomp aangesloten	► Controleer, of de aangesloten pomp de voor het product aanbevolen pomp is.
N.095 De gasklepstappenmotor heeft het minimaal toegestane aantal stappen bereikt.	Storing in verbrandingsgastraject door recirculatie of verbrandingsgasblokkade	► Controleer het complete verbrandingsgastraject.
	Condensafvoerleiding verstopt	► Controleer de condensafvoerleiding.
	Verkeerde gassoort ingesteld	► Controleer de gassoort en de instelling van de gassoort onder **D.156** en **D.157**.
	Offset gasblok in **D.052** en evt. **D.182** verkeerd ingesteld	► Controleer de offsetinstelling van het gasblok.
	Fout in de elektrische verbinding van het gasblok	► Controleer en vervang eventueel de kabelboom naar het gasblok.
	Gasblok elektrisch niet aangesloten/verkeerd aangesloten	► Controleer de elektrische aansluiting van het gasblok.
	Regelelektrode defect	► Controleer en vervang de eventueel de regelelektrode.
	Printplaat defect	► Vervang de printplaat.
	Lucht-massastroomsensor vervuild of defect (alleen in combinatie met de ombouwset luchtaanzuigbuis met geïntegreerde terugstroomblokkering en luchtmassastroomsensor)	1. Controleer de lucht-massastroomsensor op vervuiling. 2. Vervang eventueel de complete luchtaanzuigbuis.
N.096 De gasklepstappenmotor heeft het maximaal toegestane aantal stappen bereikt.	Gasaansluitdruk te gering	► Controleer de gasaansluitdruk.
	Verkeerde gassoort ingesteld	► Controleer de gassoort en de instelling van de gassoort onder **D.156** en **D.157**.
	Offset gasblok in **D.052** en evt. **D.182** verkeerd ingesteld	► Controleer de offsetinstelling van het gasblok.
	Fout in de elektrische verbinding van het gasblok	► Controleer en vervang eventueel de kabelboom naar het gasblok.
	Gasblok elektrisch niet aangesloten/verkeerd aangesloten	► Controleer de elektrische aansluiting van het gasblok.
	Printplaat defect	► Vervang de printplaat.

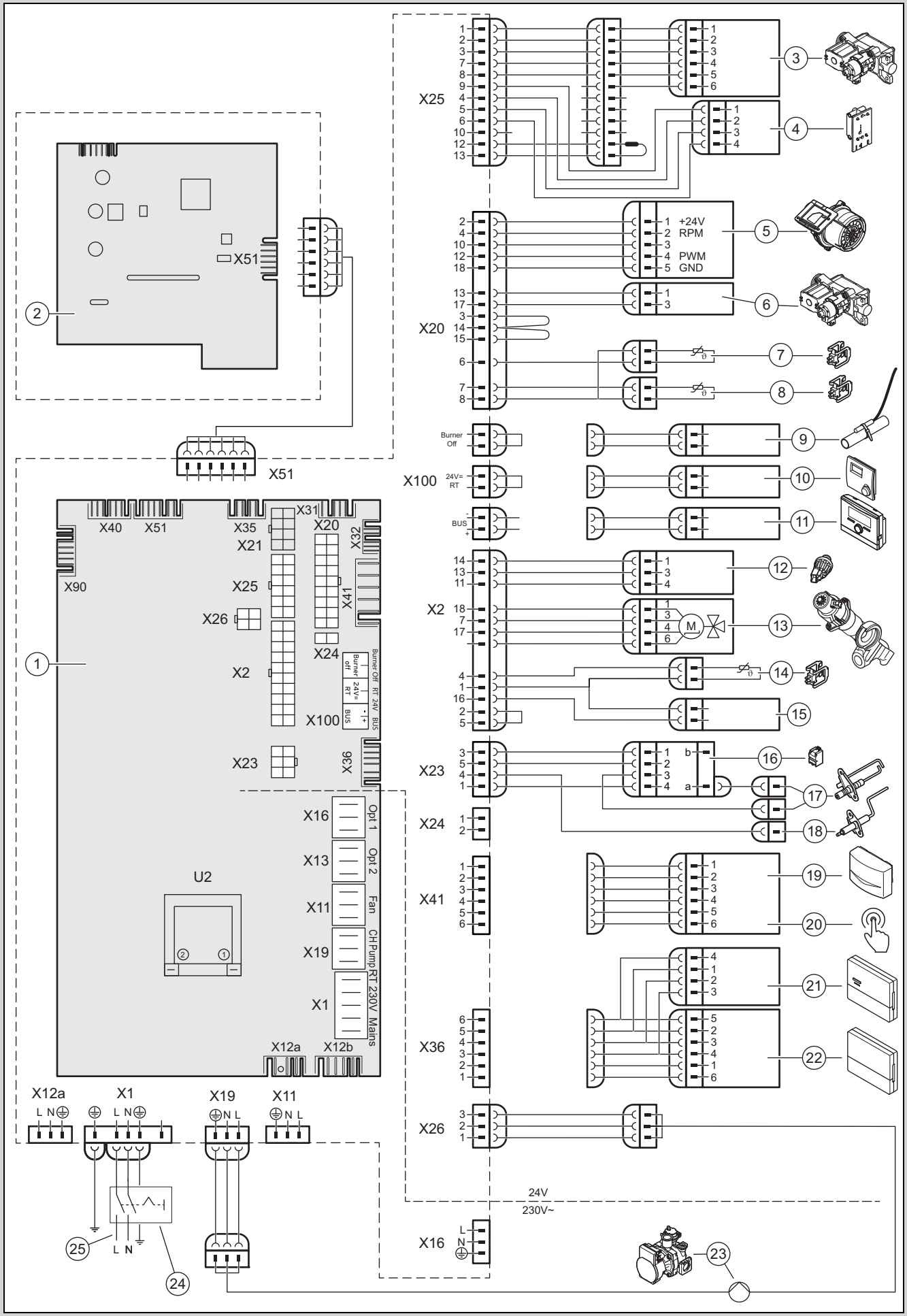
Code/betekenis	Mogelijke oorzaak	Maatregel
N.096 De gasklepstappenmotor heeft het maximaal toegestane aantal stappen bereikt.	Lucht-massastroomsensor vervuild of defect (alleen in combinatie met de ombouwset luchtaanzuigbuis met geïntegreerde terugstroomblokkering en luchtmassastroomsensor)	1. Controleer de lucht-massastroomsensor op vervuiling. 2. Vervang eventueel de complete luchtaanzuigbuis.
N.097 De hoeveelheid lucht is te gering.	Storing in verbrandingsgastraject door recirculatie of verbrandingsgasblokkade	► Controleer het complete verbrandingsgastraject.
	Condensafvoerleiding verstopt	► Controleer de condensafvoerleiding.
	Dynamische gasdruk te gering	► Controleer de dynamische gasdruk en de externe gasdrukregelaar.
	Verkeerde gassoort ingesteld	► Controleer de gassoort en de instelling van de gassoort onder **D.156** en **D.157**.
	Offset gasblok in **D.052** en evt. **D.182** verkeerd ingesteld	► Controleer de offsetinstelling van het gasblok.
	Fout in de elektrische verbinding van het gasblok	► Controleer en vervang eventueel de kabelboom naar het gasblok.
	Gasblok elektrisch niet aangesloten/verkeerd aangesloten	► Controleer de elektrische aansluiting van het gasblok.
	Regelelektrode defect	► Controleer en vervang de eventueel de regelelektrode.
	Printplaat defect	► Vervang de printplaat.
	Ventilator defect	► Controleer en vervang de eventueel de ventilator.
	Lucht-massastroomsensor vervuild of defect (alleen in combinatie met de ombouwset luchtaanzuigbuis met geïntegreerde terugstroomblokkering en luchtmassastroomsensor)	1. Controleer de lucht-massastroomsensor op vervuiling. 2. Vervang eventueel de complete luchtaanzuigbuis.
N.100 Het signaal van de buitentemperatuursensor is onderbroken.	Buitentemperatuursensor niet verbonden	► Controleer de instellingen op de thermostaat.
	Buitentemperatuursensor defect	► Controleer de buitentemperatuursensor.
	Buitentemperatuurvoeler niet geïnstalleerd	► Deactiveer de weersafhankelijke regeling via **D.162**.
N.144 Het ionisatiesignaal van de regelingselektrode is te laag. De driftadaptie is herhaaldelijk mislukt.	Storing in verbrandingsgastraject door recirculatie of verbrandingsgasblokkade	► Controleer het complete verbrandingsgastraject.
	Condensafvoerleiding verstopt	► Controleer de condensafvoerleiding.
	Dynamische gasdruk te gering	► Controleer de dynamische gasdruk en de externe gasdrukregelaar.
	Verkeerde gassoort ingesteld	► Controleer de gassoort en de instelling van de gassoort onder **D.156** en **D.157**.
	Regelelektrode defect	► Controleer en vervang de eventueel de regelelektrode.
	Gasblok defect	► Vervang het gasblok.
	Printplaat defect	► Vervang de printplaat.
	Onderbreking in de kabelboom	► Controleer en vervang eventueel de kabelboom inclusief alle stekkerverbindingen.
N.194 De netadapter van de printplaat is defect.	Netadapter van de printplaat defect	► Vervang de printplaat.
N.270 De temperatuurspreiding over de secundaire warmtewisselaar (CV-aanvoerleiding – warmwateraansluiting) is te hoog. Het product wisselt van een regeling naar een besturing, tot de oorzaak door het serviceteam is opgelost.	Warmwateraansluiting-temperatuursensor verkeerde gemonteerd	► Controleer of de warmwatertemperatuursensor correct is gemonteerd op de buis.
	Zeef op koudwateringang vervuild	► Controleer de zeef op de koudwateringang op vervuiling, reinig deze en vervang deze eventueel.
	Koudwater-instelventiel niet geïnstalleerd (alleen bij product zonder in de fabriek gemonteerde doorstromingsbegrenzer)	► Installeer het koudwater-instelventiel.

Code/betekenis	Mogelijke oorzaak	Maatregel
N.270 De temperatuurspreiding over de secundaire warmtewisselaar (CV-aanvoerleiding – warmwateraansluiting) is te hoog. Het product wisselt van een regeling naar een besturing, tot de oorzaak door het serviceteam is opgelost.	Doorstromingshoeveelheid aan het koudwater-instelventiel verkeerd ingesteld (allen bij product zonder in de fabriek gemonteerde doorstromingsbegrenzer)	► Stel de doorstromingshoeveelheid in op het koudwater-instelventiel.
	Onderbreking in de kabelboom omschakelventiel	► Controleer of de kabelboom naar de stappenmotor en de printplaat correct is aangesloten.
	Kalk in secundaire warmtewisselaar.	► Maak de betreffende warmtewisselaar vrij van kalk of vervang eventueel de warmtewisselaar.
	3- wegventiel defect	► Controleer en vervang eventueel de 3-wegklep.
	Doorstromingsbegrenzer defect	► Controleer en vervang eventueel de doorstromingsbegrenzer.
N.317 Het signaal van de volumesensor in warmwatercircuit is onwaarschijnlijk.	Onderbreking in de kabelboom	► Controleer en vervang eventueel de kabelboom inclusief alle stekkerverbindingen.
	Volumesensor in warmwatercircuit defect	► Vervang de volumestroomsensor in het warmwatercircuit.
N.319 De interne bypass van het toestel is geblokkeerd.	Bypass vervuild	► Reinig de bypass.
	Bypass defect	► Vervang de bypass.
N.324 De elektrische verbinding met de pomp is onderbroken.	Onderbreking in de kabelboom (Lin-kabel)	► Controleer de kabelboom (Lin-kabel).
N.343 Het signaal van de lucht-massastroomsensor is niet plausibel. Wanneer de lucht-massastroomsensor is aangesloten en een terugmelding volgt, maar de waarden niet plausibel zijn, werkt het product in noodbedrijf.	Stekker lucht-massastroomsensor niet aangesloten/los	► Controleer de stekker en de stekkerverbinding van de lucht-massastroomsensor..
	Stekker op printplaat niet aangesloten/los	► Controleer de stekker en de stekkerverbinding.
	Onderbreking in de kabelboom	► Controleer en vervang eventueel de kabelboom inclusief alle stekkerverbindingen.
	Meetafwijking te hoog. Lucht-massastroomsensor vervuild.	► Controleer de lucht-massastroomsensor op vervuiling.
	Meetbereik wordt continu verlaten. Lucht-massastroomsensor defect	► Vervang de complete luchtaanzuigbuis .
	Printplaat defect	► Vervang de printplaat.

J Aansluitschema

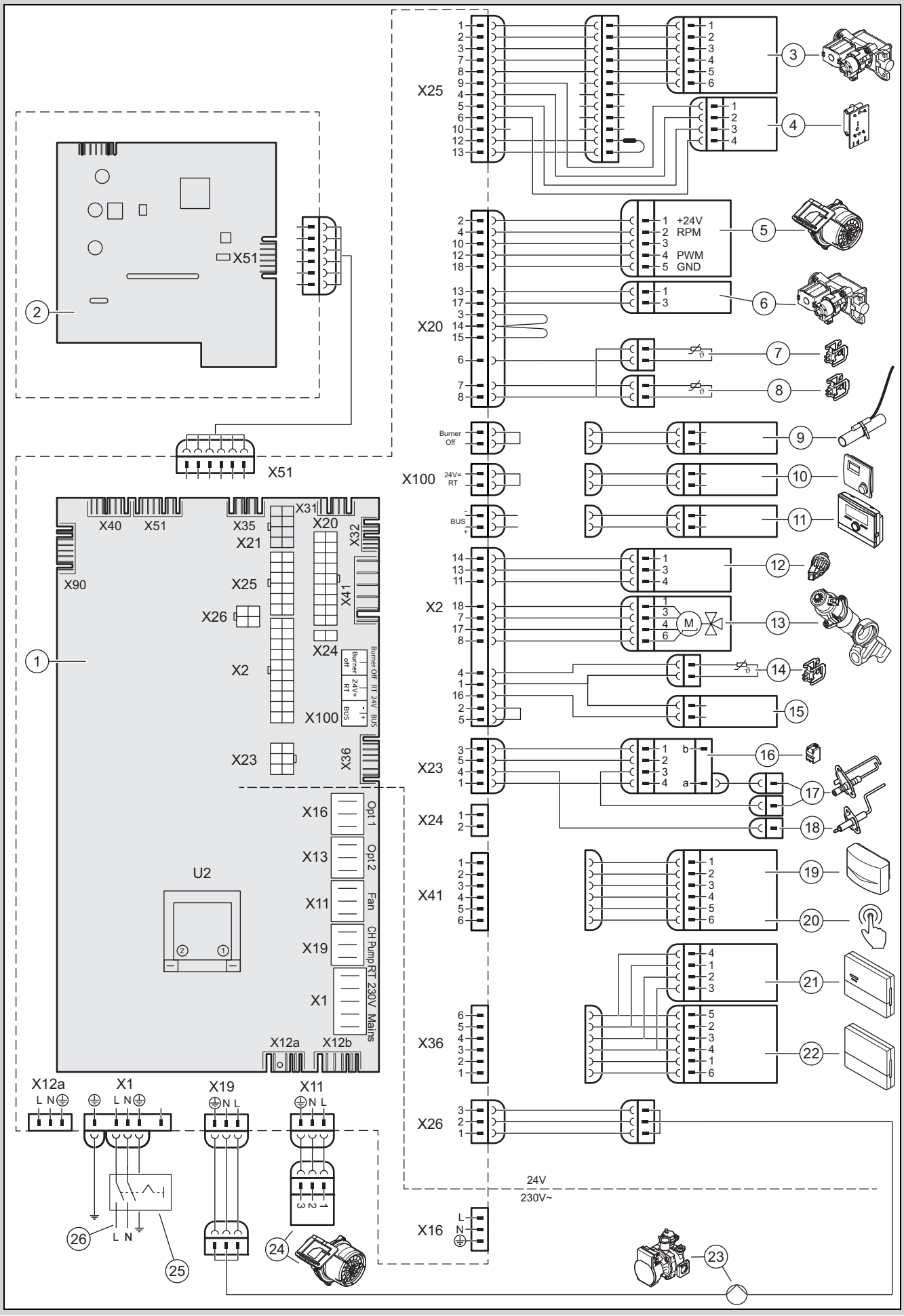
Aanwijzing
De steekplaats voor de aansluiting X13 is productafhankelijk en mogelijkerwijs niet aanwezig.

Geldigheid: VC 15CS/1-5 (N-BE) OF VC 25CS/1-5 (N-BE) OF VC 25CS/1-5 (P-BE)



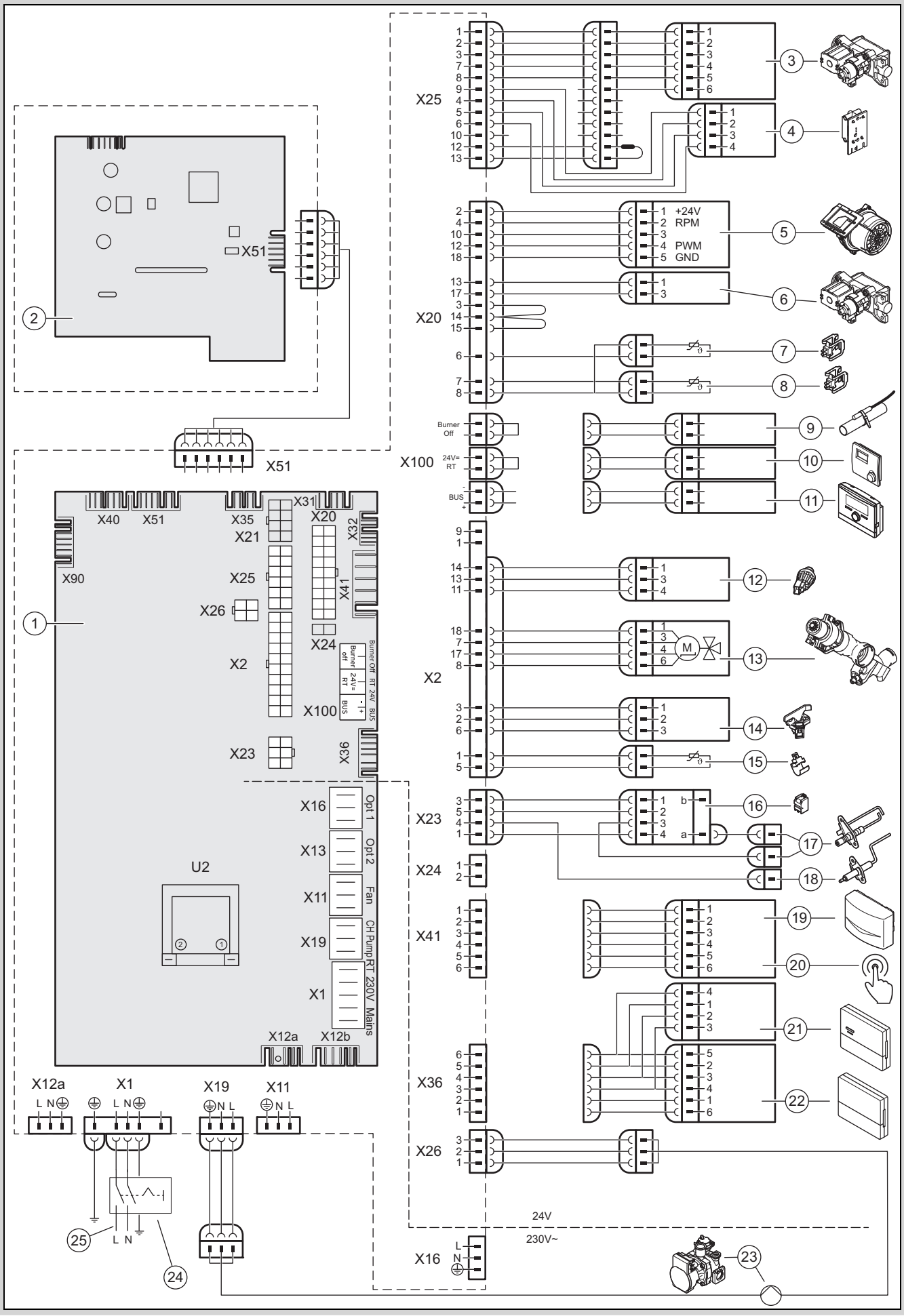
1	Printplaat	13	Driewegklep
2	Printplaat bedieningsveld	14	Boilertemperatuursensor (optie)
3	Gasblok	15	Boilercontact C1/C2 (optie)
4	Luchtmassastroomsensor (ombouwset luchtaanzuigbuis met geïntegreerde terugstroomblokkering en luchtmassastroomsensor)	16	Ontstekingstransformator
		17	Ontstekingselektrode
5	Ventilator	18	Regelelektrode
6	Gasblok hoofdgasklep	19	Buitentemperatuursensor, aanvoertemperatuursensor (optioneel, extern), DCF-ontvanger
7	Retourtemperatuursensor	20	Afstandsbediening circulatiepomp
8	Aanvoertemperatuursensor	21	Thermostaatmodule
9	Aanlegthermostaat/*Burner off*	22	Communicatie-eenheid
10	*24 V* DC kamerthermostaat	23	Interne pomp
11	Busaansluiting (systeemthermostaat/kamerthermostaat digitaal)	24	Hoofdschakelaar
12	Waterdruksensor	25	Hoofdstroomvoorziening

Geldigheid: VC 35CS/1-5 (N-BE)



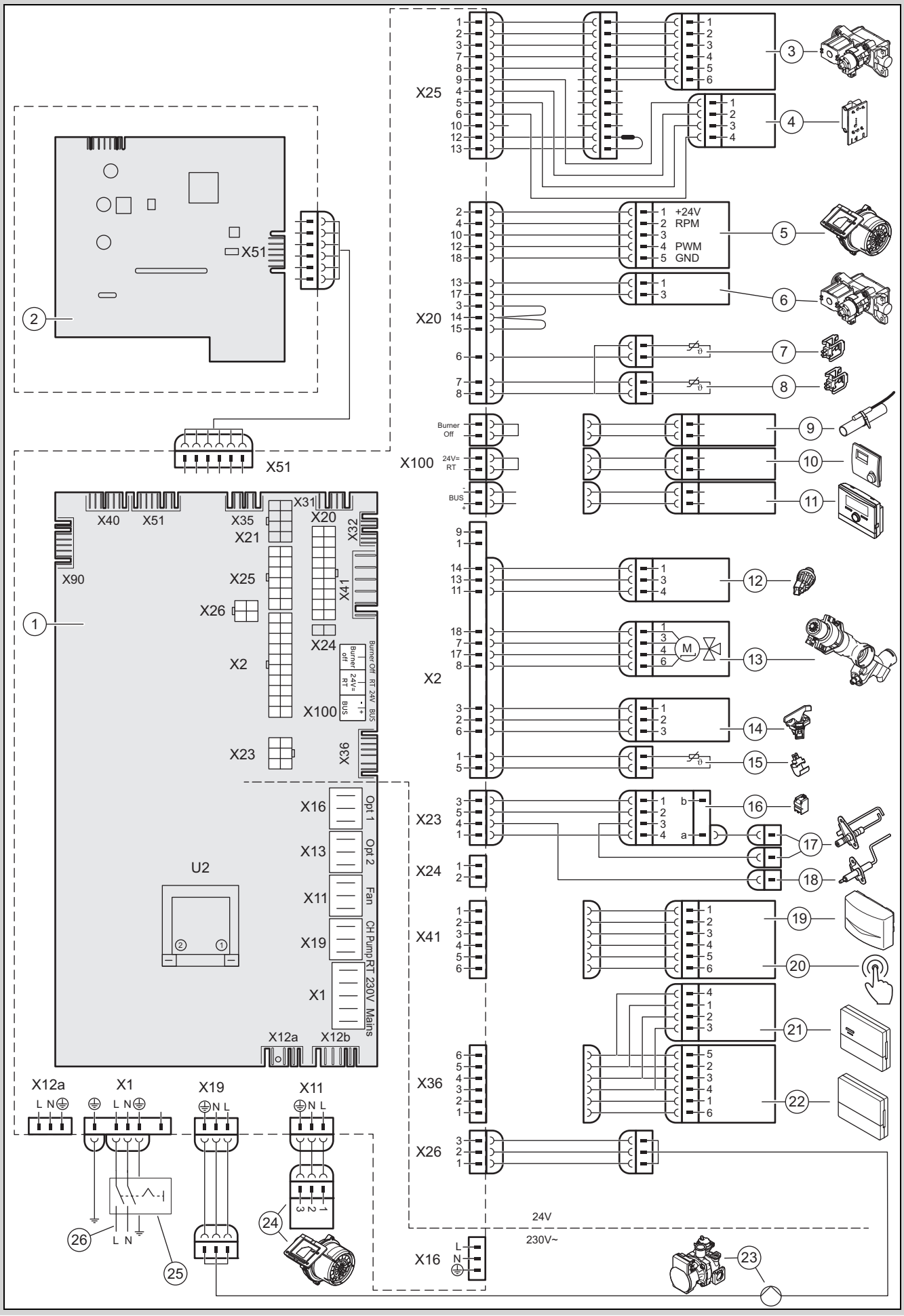
1	Printplaat	13	Driewegklep
2	Printplaat bedieningsveld	14	Boilertemperatuursensor (optie)
3	Gasblok	15	Boilercontact C1/C2 (optie)
4	Luchtmassastroomsensor (ombouwset luchtaanzuigbuis met geïntegreerde terugstroomblokkering en luchtmassastroomsensor)	16	Ontstekingstransformator
		17	Ontstekingselektrode
5	Ventilator	18	Regelelektrode
6	Gasblok hoofdgasklep	19	Buitentemperatuursensor, aanvoertemperatuursensor (optioneel, extern), DCF-ontvanger
7	Retourtemperatuursensor	20	Afstandsbediening circulatiepomp
8	Aanvoertemperatuursensor	21	Thermostaatmodule
9	Aanlegthermostaat/*Burner off*	22	Communicatie-eenheid
10	*24 V* DC kamerthermostaat	23	Interne pomp
11	Busaansluiting (systeemthermostaat/kamerthermostaat digitaal)	24	Ventilator 230 V
12	Waterdruksensor	25	Hoofdschakelaar
		26	Hoofdstroomvoorziening

Geldigheid: VCW 32CS/1-5 (N-BE) OF VCW 36CS/1-5 (N-BE) OF VCW 32CS/1-5 (P-BE) OF VCW 36CS/1-5 (P-BE)



1	Printplaat	13	Driewegklep
2	Printplaat bedieningsveld	14	Stromingsrotor-waterdoorstromingssensor
3	Gasblok	15	Temperatuursensor warmwateraansluiting
4	Luchtmassastroomsensor (ombouwset luchtaanzuigbuis met geïntegreerde terugstroomblokkering en luchtmassastroomsensor)	16	Ontstekingstransformator
		17	Ontstekingselektrode
5	Ventilator	18	Regelelektrode
6	Gasblok hoofdgasklep	19	Buitentemperatuursensor, aanvoertemperatuursensor (optioneel, extern), DCF-ontvanger
7	Retourtemperatuursensor	20	Afstandsbediening circulatiepomp
8	Aanvoertemperatuursensor	21	Thermostaatmodule
9	Aanlegthermostaat/*Burner off*	22	Communicatie-eenheid
10	*24 V* DC kamerthermostaat	23	Interne pomp
11	Busaansluiting (systeemthermostaat/kamerthermostaat digitaal)	24	Hoofdschakelaar
12	Waterdruksensor	25	Hoofdstroomvoorziening

Geldigheid: VCW 40CS/1-5 (N-BE)



1	Printplaat	13	Driewegklep
2	Printplaat bedieningsveld	14	Stromingsrotor-waterdoorstromingssensor
3	Gasblok	15	Temperatuursensor warmwateraansluiting
4	Luchtmassastroomsensor (ombouwset luchtaanzuigbuis met geïntegreerde terugstroomblokkering en luchtmassastroomsensor)	16	Ontstekingstransformator
		17	Ontstekingselektrode
5	Ventilator	18	Regelelektrode
6	Gasblok hoofdgasklep	19	Buitentemperatuursensor, aanvoertemperatuursensor (optioneel, extern), DCF-ontvanger
7	Retourtemperatuursensor	20	Afstandsbediening circulatiepomp
8	Aanvoertemperatuursensor	21	Thermostaatmodule
9	Aanlegthermostaat/*Burner off*	22	Communicatie-eenheid
10	*24 V* DC kamerthermostaat	23	Interne pomp
11	Busaansluiting (systeemthermostaat/kamerthermostaat digitaal)	24	230 V-voeding ventilator
12	Waterdruksensor	25	Hoofdschakelaar
		26	Hoofdstroomvoorziening

K Inspectie- en onderhoudswerkzaamheden

De volgende tabel geeft de vereisten van de fabrikant i.v.m. minimale inspectie- en onderhoudsintervallen weer. Als nationale voorschriften en richtlijnen kortere inspectie- en onderhoudsintervallen vereisen, neem dan deze vereiste intervallen in acht. Voer bij elk inspectie- en onderhoudswerk de nodige voorbereidende en afsluitende werkzaamheden uit.

Aanwijzing
De nationale voorschriften betreffende het maximale CO-gehalte hebben voorrang. Controleer voor wat betreft het gemeten CO-gehalte eerst de nationale voorschriften voordat u met de maatregelen aanvangt.

In het kader van een uitgevoerde verbrandingscontrole (→ Hoofdstuk 7.11.4) werd een CO-gehalte > 650 ppm onverdund bepaald.

- Controleer de toegestane totale leidinglengte en de diameter van het VLT/VGA-systeem conform de meegeleverde geldende montagehandleiding voor VLT/VGA-systemen.
- Controleer, of het VLT/VGA-systeem correct is geïnstalleerd.
- Controleer, of het VLT/VGA-systeem is geblokkeerd of beschadigd.

De controle is met als resultaat afgesloten, dat het vastgestelde CO-gehalte > 650 ppm is.

- Vervang de regelelektrode. (→ Hoofdstuk 11.7.13)

De regelelektrode is vervangen en toch is het CO-gehalte > 650 ppm.

- Controleer de verbrandingskamer. (→ Hoofdstuk 10.5.2)

De verbrandingskamer is gecontroleerd en toch is het CO-gehalte > 650 ppm.

- Neem contact op met het serviceteam.

#	Onderhoudswerk	Interval	
1	Controleer de VLT/VGA op dichtheid, beschadiging, voorgeschreven bevestiging en correcte montage	Jaarlijks	
2	Verontreinigingen aan het product en in de onderdrukkamer verwijderen	Jaarlijks	
3	Warmtecel visueel op toestand, corrosie, roest en schade controleren	Jaarlijks	
4	Gasaansluitdruk bij maximale warmtebelasting controleren	Jaarlijks	
5	Regelelektrode aan de hand van het CO_2-gehalte controleren	Jaarlijks	
6	CO_2-gehalte (de luchtverhouding) noteren	Jaarlijks	
7	Elektrische stekkerverbindingen/aansluitingen op goed functioneren en correcte verbinding controleren (product moet spanningsvrij zijn)	Jaarlijks	
8	Controleer of gaskraan en onderhoudskranen goed functioneren	Jaarlijks	
9	Condenswatersifon op verontreinigingen controleren en reinigen	Jaarlijks	
10	Voordruk van het expansievat controleren	Indien nodig, minimaal iedere 2 jaar	214
11	Isolatiematten in het verbrandingsbereik controleren en beschadigde isolatiematten vervangen	Indien nodig, minimaal iedere 2 jaar	

#	Onderhoudswerk	Interval	
12	Brander op beschadigingen controleren	Indien nodig, minimaal iedere 2 jaar	
13	Regelelektrode vervangen	Indien nodig, minimaal na 5 jaar of 20.000 bedrijfsuren (welke waarde het eerst wordt bereikt)	221
14	Warmtewisselaar reinigen	Indien nodig, minimaal iedere 2 jaar	213
15	Verbrandingsgasklep in luchtaanzuigbuis op goed functioneren (openen/sluiten) controleren (type meervoudige bezetting in overdrukbedrijf of cascades) (→ handleiding ombouwset)	Iedere 2 jaar	
16	Luchtaanzuigbuis met geïntegreerde terugstroomblokkering vervangen (type meervoudige bezetting in overdrukbedrijf of cascades) (→ handleiding ombouwset)	Uiterlijk na 15 jaar, jaar van de installatie op extra typeplaat vermelden	
17	Toegestane systeemdruk waarborgen	Indien nodig, minimaal iedere 2 jaar	202
18	Product/CV-installatie incl. warmwaterbereiding (indien aanwezig) proefdraaien en indien nodig ontluchten	Jaarlijks	
19	Inspectie- en onderhoudswerkzaamheden afsluiten	Jaarlijks	215

L Technische gegevens

Bij de eerste ingebruikneming kan het aanvankelijk tot afwijkingen van de genoemde bedrijfsgegevens komen.

Technische gegevens – algemeen

	VC 15	VC 25	VC 35	VCW 32	VCW 36
Land van bestemming (benaming conform ISO 3166)	BE	BE	BE	BE	BE
Toegelaten gastoestelcategorie (afhankelijk van de toesteluitvoering)	I_{2N} of I_{3P}	I_{2N} of I_{3P}	I_{2N}	I_{2N} of I_{3P}	I_{2N} of I_{3P}
CE PIN	0063CU3910	0063CU3910	0063CU3910	0063CU3910	0063CU3910
Gasaansluiting toestelzijde	15 mm	15 mm	15 mm	15 mm	15 mm
CV-aansluitingen aanvoer/retour toestelzijde	G 3/4 ″	G 3/4 ″	G 3/4 ″	G 3/4 ″	G 3/4 ″
Boileraansluitingen aanvoer/retour toestelzijde	G 1/2 ″	G 1/2 ″	G 1/2 ″	–	–
Koud-/warmwateraansluitingen toestelzijde	–	–	–	G 3/4 ″	G 3/4 ″
Aansluiting veiligheidsklep	15 mm	15 mm	15 mm	15 mm	15 mm
Aansluiting condensafvoerslang	19 mm	19 mm	19 mm	19 mm	19 mm
Aansluiting VLT/VGA	60/100 mm	60/100 mm	80/125 mm	60/100 mm	80/125 mm
Min. verbrandingsgastemperatuur	35 °C	35 °C	35 °C	35 °C	35 °C
Max. verbrandingsgastemperatuur	85 °C	85 °C	85 °C	85 °C	85 °C
Toegestane toesteltypes	B33, C13, C33, C43, C53, C83, C93	B33, C13, C33, C43, C53, C83, C93	B33, C13, C33, C43, C53, C83, C93	B33, C13, C33, C43, C53, C83, C93	B33, C13, C33, C43, C53, C83, C93
NOx-klasse	6	6	6	6	6
Eigengewicht product	32 kg	35 kg	38 kg	36 kg	37 kg

	VCW 40
Land van bestemming (benaming conform ISO 3166)	BE
Toegelaten gastoestelcategorie (afhankelijk van de toesteluitvoering)	I_{2N}
CE PIN	0063CU3910
Gasaansluiting toestelzijde	15 mm
CV-aansluitingen aanvoer/retour toestelzijde	G 3/4 ″
Boileraansluitingen aanvoer/retour toestelzijde	–

	VCW 40
Koud-/warmwateraansluitingen toestelzijde	G 3/4 ″
Aansluiting veiligheidsklep	15 mm
Aansluiting condensafvoerslang	19 mm
Aansluiting VLT/VGA	80/125 mm
Min. verbrandingsgastemperatuur	35 ℃
Max. verbrandingsgastemperatuur	85 ℃
Toegestane toesteltypes	B33, C13, C33, C43, C53, C83, C93
NOx-klasse	6
Eigengewicht product	40 kg

Technische gegevens – vermogen/verwarmingsbelasting G20 (afhankelijk van de uitvoering van het product)

	VC 15	VC 25	VC 35	VCW 32	VCW 36
Gasaansluitdruk aardgas G20	2,0 kPa (20,0 mbar)	2,0 kPa (20,0 mbar)	2,0 kPa (20,0 mbar)	2,0 kPa (20,0 mbar)	2,0 kPa (20,0 mbar)
NOx-emissie gewogen G20 (EN 15502-2-1)	47,0 mg/kWh	34,5 mg/kWh	32,4 mg/kWh	34,5 mg/kWh	35,3 mg/kWh
Max. gasdoorstroomvolume gerelateerd aan 15 °C en 1013 mbar, droog gas (warmwaterbereiding), G20	2,2 m³/h	3,2 m³/h	4,3 m³/h	3,4 m³/h	3,9 m³/h
Nominaal warmtevermogensbereik bij 40/30 °C	2,9 … 16,4 kW	3,9 … 27,4 kW	4,5 … 38,0 kW	3,9 … 27,4 kW	3,9 … 32,4 kW
Nominaal warmtevermogensbereik bij 50/30 °C	2,9 … 16,2 kW	3,9 … 27,0 kW	4,5 … 37,7 kW	3,9 … 27,0 kW	3,9 … 32,3 kW
Nominaal warmtevermogensbereik bij 60/40 °C	2,7 … 15,7 kW	3,6 … 25,7 kW	4,3 … 36,7 kW	3,6 … 25,7 kW	3,6 … 31,1 kW
Nominaal warmtevermogensbereik bij 80/60 °C	2,5 … 14,8 kW	3,4 … 24,8 kW	4,0 … 34,8 kW	3,4 … 24,8 kW	3,4 … 29,8 kW
Nominaal warmtebelastingsbereik verwarming (Hi)	2,7 … 15,3 kW	3,7 … 25,5 kW	4,2 … 35,7 kW	3,7 … 25,5 kW	3,7 … 30,6 kW
Min. verbrandingsgasmassastroom	1,24 g/s (4,46 kg/h)	1,72 g/s (6,19 kg/h)	1,96 g/s (7,06 kg/h)	1,72 g/s (6,19 kg/h)	1,72 g/s (6,19 kg/h)
Max. verbrandingsgasmassastroom	10,35 g/s (37,26 kg/h)	14,74 g/s (53,06 kg/h)	20,63 g/s (74,27 kg/h)	15,85 g/s (57,06 kg/h)	18,29 g/s (65,84 kg/h)
Max. verwarmingsvermogen warm water	19,7 kW	29,4 kW	39,4 kW	31,4 kW	35,4 kW
Nominale warmtebelasting warm water (Hi)	20,4 kW	30,6 kW	40,8 kW	32,6 kW	36,7 kW
Instelbereik verwarming	2,7 … 15,3 kW	3,7 … 25,5 kW	4,2 … 35,7 kW	3,7 … 25,5 kW	3,7 … 30,6 kW

	VCW 40
Gasaansluitdruk aardgas G20	2,0 kPa (20,0 mbar)
NOx-emissie gewogen G20 (EN 15502-2-1)	32,4 mg/kWh
Max. gasdoorstroomvolume gerelateerd aan 15 °C en 1013 mbar, droog gas (warmwaterbereiding), G20	4,3 m³/h
Nominaal warmtevermogensbereik bij 40/30 °C	4,5 … 38,0 kW
Nominaal warmtevermogensbereik bij 50/30 °C	4,5 … 37,7 kW
Nominaal warmtevermogensbereik bij 60/40 °C	4,3 … 36,7 kW
Nominaal warmtevermogensbereik bij 80/60 °C	4,0 … 34,8 kW
Nominaal warmtebelastingsbereik verwarming (Hi)	4,2 … 35,7 kW

	VCW 40
Min. verbrandingsgasmassastroom	1,96 g/s (7,06 kg/h)
Max. verbrandingsgasmassastroom	20,63 g/s (74,27 kg/h)
Max. verwarmingsvermogen warm water	39,4 kW
Nominale warmtebelasting warm water (Hi)	40,8 kW
Instelbereik verwarming	4,2 … 35,7 kW

Technische gegevens – vermogen/verwarmingsbelasting G25 (afhankelijk van de uitvoering van het product)

	VC 15	VC 25	VC 35	VCW 32	VCW 36
Gasaansluitdruk aardgas G25	2,5 kPa (25,0 mbar)	2,5 kPa (25,0 mbar)	2,5 kPa (25,0 mbar)	2,5 kPa (25,0 mbar)	2,5 kPa (25,0 mbar)
Max. gasdoorstroomvolume gerelateerd aan 15 °C en 1013 mbar, droog gas (warmwaterbereiding), G25	2,5 m³/h	3,8 m³/h	5,0 m³/h	4,0 m³/h	4,5 m³/h
Nominaal warmtevermogensbereik bij 40/30 °C	2,9 … 16,4 kW	3,9 … 27,4 kW	4,5 … 38,0 kW	3,9 … 27,4 kW	3,9 … 32,4 kW
Nominaal warmtevermogensbereik bij 50/30 °C	2,8 … 16,2 kW	3,9 … 27,0 kW	4,3 … 37,7 kW	3,9 … 27,0 kW	3,9 … 32,3 kW
Nominaal warmtevermogensbereik bij 60/40 °C	2,7 … 15,7 kW	3,6 … 25,7 kW	4,3 … 36,7 kW	3,6 … 25,7 kW	3,6 … 31,1 kW
Nominaal warmtevermogensbereik bij 80/60 °C	2,5 … 14,8 kW	3,4 … 24,8 kW	4,0 … 34,8 kW	3,4 … 24,8 kW	3,4 … 29,8 kW
Nominaal warmtebelastingsbereik verwarming	2,7 … 15,3 kW	3,7 … 25,5 kW	4,2 … 35,7 kW	3,7 … 25,5 kW	3,7 … 30,6 kW
Min. verbrandingsgasmassastroom	1,26 g/s (4,54 kg/h)	1,74 g/s (6,26 kg/h)	1,98 g/s (7,13 kg/h)	1,74 g/s (6,26 kg/h)	1,74 g/s (6,26 kg/h)
Max. verbrandingsgasmassastroom	10,47 g/s (37,69 kg/h)	14,92 g/s (53,71 kg/h)	20,84 g/s (75,02 kg/h)	16,04 g/s (57,74 kg/h)	18,52 g/s (66,67 kg/h)
Max. verwarmingsvermogen warm water	19,7 kW	29,4 kW	39,4 kW	31,4 kW	35,4 kW
Nominale warmtebelasting (Hi) warm water	20,4 kW	30,6 kW	40,8 kW	32,6 kW	36,7 kW
Instelbereik verwarming	2,7 … 15,3 kW	3,7 … 25,5 kW	4,2 … 35,7 kW	3,7 … 25,5 kW	3,7 … 30,6 kW

	VCW 40
Gasaansluitdruk aardgas G25	2,5 kPa (25,0 mbar)
Max. gasdoorstroomvolume gerelateerd aan 15 °C en 1013 mbar, droog gas (warmwaterbereiding), G25	5,0 m³/h
Nominaal warmtevermogensbereik bij 40/30 °C	4,5 … 38,0 kW
Nominaal warmtevermogensbereik bij 50/30 °C	4,3 … 37,7 kW
Nominaal warmtevermogensbereik bij 60/40 °C	4,3 … 36,7 kW
Nominaal warmtevermogensbereik bij 80/60 °C	4,0 … 34,8 kW
Nominaal warmtebelastingsbereik verwarming	4,2 … 35,7 kW
Min. verbrandingsgasmassastroom	1,98 g/s (7,13 kg/h)
Max. verbrandingsgasmassastroom	20,84 g/s (75,02 kg/h)
Max. verwarmingsvermogen warm water	39,4 kW

	VCW 40
Nominale warmtebelasting (Hi) warm water	40,8 kW
Instelbereik verwarming	4,2 … 35,7 kW

Technische gegevens – vermogen/verwarmingsbelasting G31 (afhankelijk van de uitvoering van het product)

	VC 15	VC 25	VCW 32	VCW 36
Gasaansluitdruk vloeibaar gas G31	3,7 kPa (37,0 mbar)	3,7 kPa (37,0 mbar)	3,7 kPa (37,0 mbar)	3,7 kPa (37,0 mbar)
NOx-emissie gewogen G31 (EN 15502-2-1)	–	28,0 mg/kWh	28,0 mg/kWh	28,6 mg/kWh
Max. gasmassastroom gerelateerd aan 15 °C en 1013 mbar, droog gas (warmwaterbereiding), G31	1,6 kg/h	2,4 kg/h	2,5 kg/h	2,8 kg/h
Nominaal warmtevermogensbereik bij 40/30 °C	5,5 … 16,1 kW	8,6 … 26,9 kW	8,6 … 26,9 kW	8,6 … 32,4 kW
Nominaal warmtevermogensbereik bij 50/30 °C	5,3 … 15,4 kW	8,3 … 26,2 kW	8,3 … 26,2 kW	8,3 … 31,3 kW
Nominaal warmtevermogensbereik bij 60/40 °C	5,2 … 15,3 kW	8,1 … 25,5 kW	8,1 … 25,5 kW	8,1 … 30,8 kW
Nominaal warmtevermogensbereik bij 80/60 °C	5,0 … 14,8 kW	8,0 … 24,8 kW	8,0 … 24,8 kW	8,0 … 29,8 kW
Nominaal warmtebelastingsbereik verwarming (Hi)	5,2 … 15,3 kW	8,2 … 25,5 kW	8,2 … 25,5 kW	8,2 … 30,6 kW
Min. verbrandingsgasmassastroom	2,53 g/s (9,11 kg/h)	4,07 g/s (14,65 kg/h)	4,09 g/s (14,72 kg/h)	4,09 g/s (14,72 kg/h)
Max. verbrandingsgasmassastroom	9,84 g/s (35,42 kg/h)	15,08 g/s (54,29 kg/h)	16,23 g/s (58,43 kg/h)	17,95 g/s (64,62 kg/h)
Max. verwarmingsvermogen warm water	19,7 kW	29,4 kW	31,4 kW	34,3 kW
Nominale warmtebelasting warm water (Hi)	20,4 kW	30,6 kW	32,6 kW	35,5 kW
Instelbereik verwarming	5,2 … 15,3 kW	8,2 … 25,5 kW	8,2 … 25,5 kW	8,2 … 30,6 kW

Technische gegevens – verwarmen

	VC 15	VC 25	VC 35	VCW 32	VCW 36
Max. aanvoertemperatuur	85 °C	85 °C	85 °C	85 °C	85 °C
Instelbereik aanvoertemperatuur (fabrieksinstelling: 75 °C)	30 … 80 °C	30 … 80 °C	30 … 80 °C	30 … 80 °C	30 … 80 °C
Max. bedrijfsdruk, CV (PMS)	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)
Nominale circulatiewaterhoeveelheid gerelateerd aan ΔT = 20 K, 80/60 °C	638 l/h	1.068 l/h	1.498 l/h	1.068 l/h	1.281 l/h
Restopvoerhoogte pomp bij nominale circulatiewaterhoeveelheid	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)

	VCW 40
Max. aanvoertemperatuur	85 °C
Instelbereik aanvoertemperatuur (fabrieksinstelling: 75 °C)	30 … 80 °C
Max. bedrijfsdruk, CV (PMS)	0,3 MPa (3,0 bar)
Nominale circulatiewaterhoeveelheid gerelateerd aan ΔT = 20 K, 80/60 °C	1.498 l/h
Restopvoerhoogte pomp bij nominale circulatiewaterhoeveelheid	0,025 MPa (0,250 bar)

Technische gegevens - warm water

	VCW 32	VCW 36	VCW 40
Startwaterhoeveelheid	2,0 l/min	2,0 l/min	2,0 l/min
Specifieke doorstroming D (ΔT = 30 K) (EN 13203-1)	15,0 l/min	16,9 l/min	18,8 l/min
Toegestane bedrijfsdruk (PMW)	0,03 … 1,0 MPa (0,30 … 10,0 bar)	0,03 … 1,0 MPa (0,30 … 10,0 bar)	0,03 … 1,0 MPa (0,30 … 10,0 bar)
Vereiste aansluitdruk	0,07 MPa (0,70 bar)	0,07 MPa (0,70 bar)	0,07 MPa (0,70 bar)
Instelbereik warmwatertemperatuur	35 … 65 ℃	35 … 65 ℃	35 … 65 ℃
Classificatie conform de totale comfortfactor (EN 13203-1)	* * *	* * *	* * *

Technische gegevens – elektrisch systeem

	VC 15CS/1-5 (N-BE)	VC 25	VC 35	VCW 32	VCW 36
Nominale spanning	230 V~	230 V~	230 V~	230 V~	230 V~
Netfrequentie	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Toegestane aansluitspanning	190 … 253 V~	190 … 253 V~	190 … 253 V~	190 … 253 V~	190 … 253 V~
Ingebouwde zekering (traag)	4 A	4 A	4 A	4 A	4 A
Max. elektrisch opgenomen vermogen bij CV-functie	82 W	60 W	95 W	60 W	90 W
Max. elektrisch opgenomen vermogen bij warmwaterfunctie	87 W	90 W	125 W	95 W	110 W
Elektrisch energieverbruik stand-by	< 2 W	< 2 W	< 2 W	< 2 W	< 2 W
Beschermingsklasse	IPX4D	IPX4D	IPX4D	IPX4D	IPX4D

	VCW 40
Nominale spanning	230 V~
Netfrequentie	50 Hz
Toegestane aansluitspanning	190 … 253 V~
Ingebouwde zekering (traag)	4 A
Max. elektrisch opgenomen vermogen bij CV-functie	95 W
Max. elektrisch opgenomen vermogen bij warmwaterfunctie	125 W
Elektrisch energieverbruik stand-by	< 2 W
Beschermingsklasse	IPX4D

Trefwoordenlijst

A
Aanvoertemperatuur instellen ... 208
Aanvullende componenten ... 198
Afvoer, verpakking ... 223
Afvoerbuis ... 195
Artikelnummer ... 190
B
Bedieningsconcept ... 199
Brander
controleren ... 213
Vervangen ... 217
Branderflens ... 213
Branderwachttijd ... 208
Buitenbedrijfstelling
Definitief ... 223
Tijdelijk ... 223
Bypass instellen ... 209
C
CE-markering ... 191
Circulatiepomp installeren ... 199
CO_2- en O_2-gehalte controleren ... 204
CO-gehalte controleren ... 206
Communicatie-eenheid installeren ... 198
Compacte thermomodule
demonteren ... 211
Inbouwen ... 212
Componenten
controleren ... 213
reinigen ... 213
Vervangen ... 216
Componententest ... 211
Condenswatersifon
reinigen ... 214
vullen ... 202
Controlewerkzaamheden ... 213–214
CV-aanvoerleiding ... 193
CV-installatie
Spanningsloos vullen en ontluchten ... 201
Vullen en ontluchten ... 202
CV-retourleiding ... 193
CV-water conditioneren ... 200
D
Diagnosecodes ... 199, 226
Dichtheid ... 206
Display vervangen ... 219–220
Documenten ... 188
E
Expansievat ... 214
F
Foutcodes ... 215, 234
Foutgeschiedenis ... 215
Foutmeldingen ... 215
G
Gasaansluitdruk controleren ... 203
Gasaansluiting ... 193
Gasblok ... 218
Gasgroep ... 193
Gasinstelling controleren ... 203
Gassoort ... 193
Gasstroomdruk controleren ... 203
Gebruiker, overdracht ... 210
Gegevensoverzicht ... 215
oproepen ... 200
Gewenste temperatuur instellen ... 208
Gewicht ... 192
H
Hydraulische bedrijfswijze ... 207
I
Inspectie ... 210
Inspectiewerkzaamheden ... 215, 260
Installateurniveau ... 199, 224
Installatieassistent starten ... 202
Intern expansievat vervangen ... 219
Isolatiemat ... 211, 213
K
Kalkuitval ... 205
Koudwateraansluiting, installatie ... 194
Koudwater-instelventiel ... 194
M
Max. verwarmingsbelasting instellen ... 207
Menuniveau verlaten ... 200
Min. verwarmingsbelasting ... 207
Minimumafstand ... 191
Modus CV-pomp instellen ... 209
Multifunctionele module ... 198
N
Naverwarming ... 210
Netaansluiting ... 197
Noodbedrijfgeschiedenis ... 215
Noodbedrijfmeldingen ... 215
O
Onderhoud ... 210
Onderhoudsinterval ... 211
Onderhoudsinterval instellen ... 211
Onderhoudswerkzaamheden ... 215, 260
Overdracht, gebruiker ... 210
P
Parameters instellen ... 207
Pompkop ... 217
Pompnalooptijd instellen ... 209
Printplaat vervangen ... 220
Product
inschakelen ... 201
leegmaken ... 215
uitschakelen ... 223
Product ontluchten ... 202
Productafmetingen ... 192
R
Reglementair gebruik ... 184
Reinigingswerkzaamheden ... 213–214
Reparatie
afsluiten ... 223
voorbereiden ... 216
Reserveonderdelen ... 216
Restopvoerhoogte instellen ... 209
S
Schakelkast ... 197, 199
Schoorsteenvegermodus ... 200
Serienummer ... 190
Servicemeldingen ... 215
Sitherm Pro™-technologie ... 188
Statuscodes ... 232
oproepen ... 200
Verlaten ... 200
Stroomvoorziening ... 197

T
Testprogramma
Verlaten 200
Testprogramma's 199, 202, 248
Thermostaat aansluiten 198
Toestelaansluitstuk 195
Typeplaatje 190
U
Uitschakelen 223
V
Veiligheidsklep 195
Ventilator vervangen 217
Verbrandingsanalyse 200
Verbrandingsbereik 211, 213
Verpakking afvoeren 223
Verwarmingsbelasting 207
Vlotter reinigen 214
VLT/VGA 195
aanpassen 206
aansluiten 195
Monteren 195
Voormantel
demonteren 197
Monteren 204
Voorschriften 187
W
Warmtewisselaar
reinigen 213
Vervangen 218
Warmtewisselaar-isolatiemat controleren 211
Warmwateraansluiting, installatie 194
Warmwaterboiler aansluiten 198
Warmwaterboiler installeren 194
Warmwatertemperatuur instellen 210
Werkingstest
Verlaten 200
Werkingtest 202, 211, 248
oproepen 200
Z
Zeef, koudwateringang 214

Supplier
N.V. Vaillant S.A.
Golden Hopestraat 15 ▮ B-1620 Drogenbos ▮ Belgien, Belgique, België
Tel. 2 3349300 ▮ Fax 2 3349319
Kundendienst / Service après-vente / Klantendienst 2 3349352
info@vaillant.be ▮ www.vaillant.be

0020282230_01

Publisher/manufacturer
Vaillant GmbH
Berghauser Str. 40 ▮ 42859 Remscheid ▮ Deutschland
Tel. +49 (0)2191 18 0 ▮ Fax +49 (0)2191 18 2810
info@vaillant.de ▮ www.vaillant.de

© These instructions, or parts thereof, are protected by copyright and may be reproduced or distributed only with the manufacturer's written consent. Subject to technical modifications