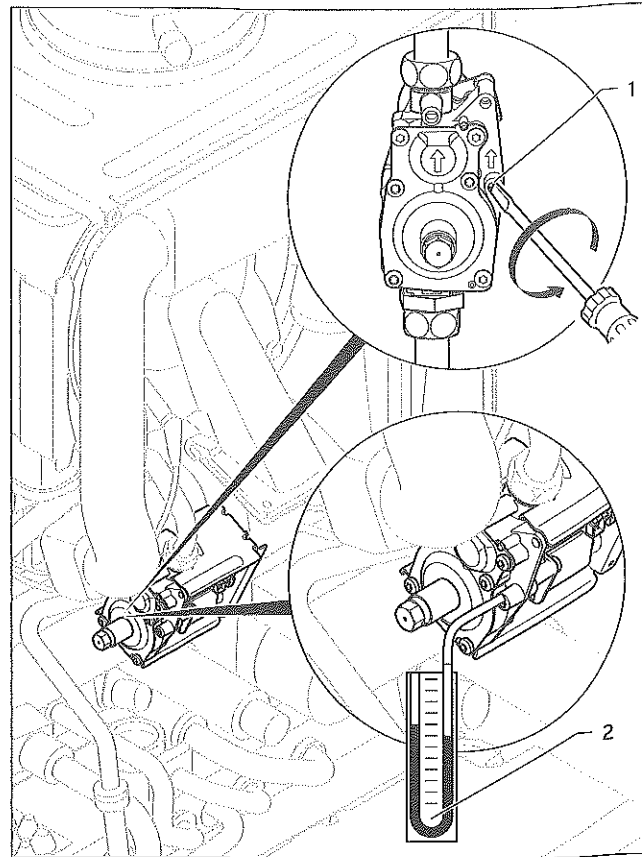


7.13.3 Gasfließdruck prüfen

1. Schließen Sie den Gasabsperrhahn.



2. Lösen Sie die Messnippelschraube (1) (untere Schraube) an der Gasarmatur mit Hilfe eines Schraubendrehers.
3. Schließen Sie ein Manometer (2) am Messnippel (1) an.
4. Öffnen Sie den Gasabsperrhahn.
5. Nehmen Sie das Produkt mit dem Prüfprogramm P.01 in Betrieb.
6. Messen Sie den Gasfließdruck gegen den Atmosphärendruck.
 - Zulässiger Gasfließdruck bei Erdgasbetrieb G20: 1,8 ... 2,5 kPa (18,0 ... 25,0 mbar)
 - Zulässiger Gasfließdruck bei Erdgasbetrieb G25: 1,8 ... 2,5 kPa (18,0 ... 25,0 mbar)
 - Zulässiger Gasfließdruck bei Flüssiggasbetrieb G31: 4,25 ... 5,75 kPa (42,50 ... 57,50 mbar)
7. Nehmen Sie das Produkt außer Betrieb.
8. Schließen Sie den Gasabsperrhahn.
9. Nehmen Sie das Manometer ab.
10. Drehen Sie die Schraube des Messnippels (1) fest.
11. Öffnen Sie den Gasabsperrhahn.
12. Prüfen Sie den Messnippel auf Gasdichtheit.

Bedingungen: Gasfließdruck nicht im zulässigen Bereich

**Vorsicht!****Risiko von Sachschäden und Betriebsstörungen durch falschen Gasanschlussdruck!**

Wenn der Gasanschlussdruck 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.

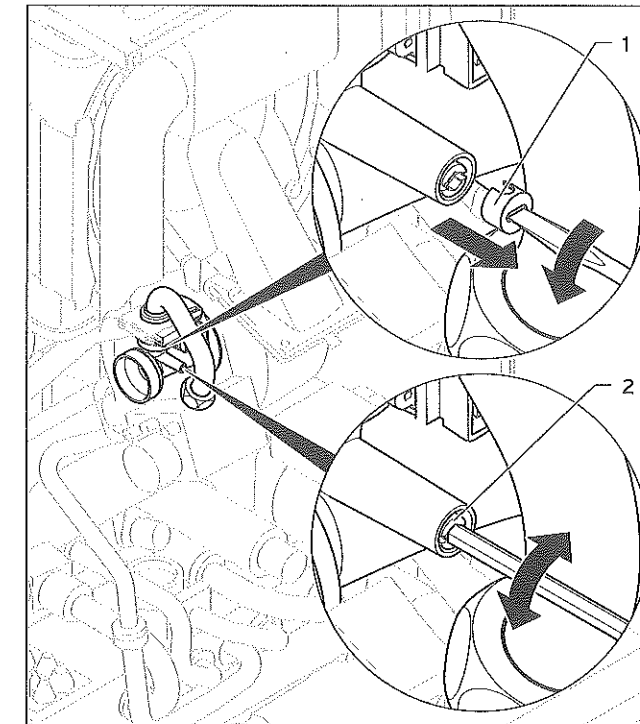
- ▶ Wenn Sie den Fehler nicht beheben können, dann verständigen Sie das Gasversorgungsunternehmen.
- ▶ Schließen Sie den Gasabsperrhahn.

7.13.4 CO₂-Gehalt prüfen

1. Nehmen Sie das Produkt mit dem Prüfprogramm P.01 in Betrieb.
2. Warten Sie mindestens 5 Minuten, bis das Produkt Betriebstemperatur erreicht hat.
3. Messen Sie den CO₂-Gehalt am Abgasmessstutzen.
4. Vergleichen Sie den Messwert mit dem entsprechenden Wert in der Tabelle.

Einstellwerte	Einheit	Erdgas G20	Erdgas G25	Propan G31
CO ₂ nach 5 min Vollastbetrieb mit geschlossener Frontverkleidung	Vol.-%	9,2 ± 1,0	9,0 ± 1,0	10,4 ± 0,5
CO ₂ nach 5 min Vollastbetrieb mit abgenommener Frontverkleidung	Vol.-%	9,0 ± 1,0	8,8 ± 1,0	10,2 ± 0,5
Ein-gestellt für Wobbe-Index W ₆₀	kWh/m³	14,1	11,5	21,4
O ₂ nach 5 min Vollastbetrieb mit geschlossener Frontverkleidung	Vol.-%	4,53 ± 1,8	4,58 ± 1,8	5,13 ± 0,8

Bedingungen: Einstellung des CO₂-Gehalts erforderlich



- ▶ Durchstoßen Sie die Abdeckkappe (1) mit einem kleinen Schlitzschraubendreher an der Markierung und schrauben Sie sie heraus.
- ▶ Stellen Sie den CO₂-Gehalt (Wert mit abgenommener Frontverkleidung) ein, indem Sie die Schraube (2) drehen.
 - Höherer CO₂-Gehalt: Drehung nach links
 - Geringerer CO₂-Gehalt: Drehung nach rechts
- ▶ Nur für Erdgas: Verstellen Sie nur in Schritten von 1 Umdrehung und warten Sie nach jeder Verstellung ca. 1 Minute, bis sich der Wert stabilisiert hat.
- ▶ Nur für Flüssiggas: Verstellen Sie nur in kleinen Schritten (ca. 1/2 Umdrehung), und warten Sie nach jeder Verstellung ca. 1 Minute, bis sich der Wert stabilisiert hat.
- ▶ Nachdem Sie die Einstellungen vorgenommen haben, drücken Sie (Abbruch).
- ▶ Wenn eine Einstellung im vorgegebenen Einstellbereich nicht möglich ist, dann dürfen Sie das Produkt nicht in Betrieb nehmen.
- ▶ Benachrichtigen Sie in diesem Fall den Kundendienst.
- ▶ Schrauben Sie die Abdeckkappe wieder herein.
- ▶ Montieren Sie die Frontverkleidung.

7.14 Funktion und Dichtheit prüfen

Bevor Sie das Produkt an den Betreiber übergeben:

- ▶ Prüfen Sie Gasleitung, Abgasanlage, Heizungsanlage und Warmwasserleitungen auf Dichtheit.
- ▶ Prüfen Sie die Luft-Abgas-Führung und Kondensat-ablaufleitungen auf einwandfreie Installation.
- ▶ Prüfen Sie die Frontverkleidung auf ordnungsgemäße Montage.

7.14.1 Heizbetrieb prüfen

1. Stellen Sie sicher, dass eine Wärmeanforderung vorliegt.
2. Rufen Sie den Live Monitor auf.
 - ◁ Wenn das Produkt korrekt arbeitet, dann erscheint im Display S.04.

7.14.2 Warmwasserbereitung prüfen

Gültigkeit: Produkt mit integrierter Warmwasserbereitung

1. Drehen Sie einen Warmwasserhahn ganz auf.
2. Rufen Sie den Live Monitor auf.
 - ◁ Wenn die Warmwasserbereitung korrekt arbeitet, erscheint im Display S.14.

7.14.3 Warmwasserbereitung prüfen

Gültigkeit: Produkt nur mit Heizbetrieb

1. Stellen Sie sicher, dass der Speicherbetrieb Wärme anfordert.
2. Rufen Sie den Live Monitor auf.
 - ◁ Wenn der Speicher korrekt geladen wird, erscheint im Display S.24.
3. Wenn Sie einen Regler angeschlossen haben, an dem Sie die Warmwassertemperatur einstellen können, dann stellen Sie die Warmwassertemperatur am Heizgerät auf die maximal mögliche Temperatur.
4. Stellen Sie die Solltemperatur für den angeschlossenen Warmwasserspeicher am Regler ein.
 - ◁ Das Produkt übernimmt die am Regler eingestellte Solltemperatur.

8 Anpassung an die Heizungsanlage

Um die wichtigsten Anlagenparameter noch einmal einzustellen, nutzen Sie den Menüpunkt **Gerätekonfiguration**.

Menü → Fachhandwerkerebene → **Gerätekonfiguration**

Oder starten Sie manuell noch einmal den Installationsassistenten.

Menü → Fachhandwerkerebene → **Start Ins.assistent**

Einstellmöglichkeiten finden Sie im **Diagnosemenü**.



Menü → Fachhandwerkerebene → **Diagnosemenü**

Diagnosecodes – Übersicht (→ Seite 37)

8.1 Brennersperrzeit

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

8.1.1 Brennersperrzeit einstellen


1. Navigieren Sie zum **Menü** → **Fachhandwerkerebene** → **Diagnosemenü** → **D.002 max. Sperrzeit Heizung** und bestätigen Sie mit .
2. Stellen Sie die Brennersperrzeit ein und bestätigen Sie mit .

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

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

8.1.2 Verbleibende Brennersperrzeit zurücksetzen



1. Alternative 1 / 2

- Navigieren Sie zum **Menü** → **Reset Sperrzeit**.
 - ◁ Im Display erscheint die aktuelle Brennersperrzeit.
- Drücken Sie , um die Brennersperrzeit zurückzusetzen.

1. Alternative 2 / 2


- Drücken Sie .

8.2 Wartungsintervall einstellen

1. Navigieren Sie zum **Menü** → **Fachhandwerkerebene** → **Diagnosemenü** → **D.084 Wartung** in und bestätigen Sie mit .
2. Stellen Sie das Wartungsintervall (Betriebsstunden) bis zur nächsten Wartung ein und bestätigen Sie mit .

Wärmebedarf	Anzahl Personen	Richtwerte der Brennerbetriebsstunden bis zur nächsten Inspektion/Wartung in einer durchschnittlichen Betriebszeit von einem Jahr (in Abhängigkeit vom Anlagentyp)
5,0 kW	1 - 2	1.050 h
	2 - 3	1.150 h
10,0 kW	1 - 2	1.500 h
	2 - 3	1.600 h
15,0 kW	2 - 3	1.800 h
	3 - 4	1.900 h
20,0 kW	3 - 4	2.600 h
	4 - 5	2.700 h
25,0 kW	3 - 4	2.800 h
	4 - 6	2.900 h
> 27,0 kW	3 - 4	3.000 h
	4 - 6	3.000 h

8.3 Pumpenleistung einstellen

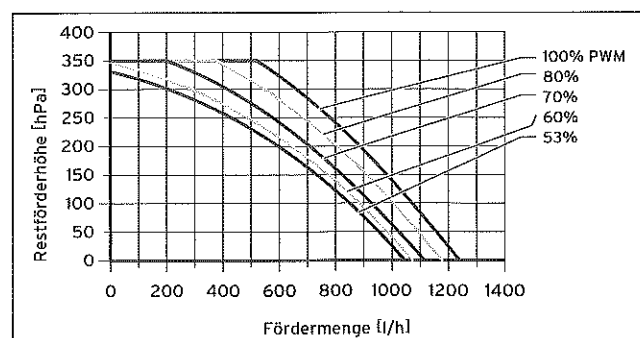
1. Navigieren Sie zum **Menü** → **Fachhandwerkerebene** → **Diagnosemenü** → **D.014 Pumpendrehzahl Sollwert** und bestätigen Sie mit .
2. Stellen Sie Pumpenleistung auf den gewünschten Wert.

Bedingungen: Hydraulische Weiche installiert

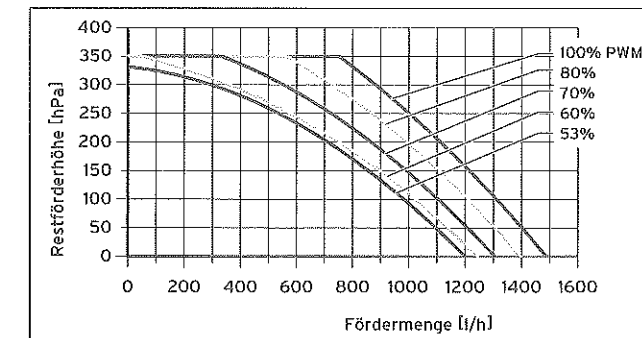
- Schalten Sie die Drehzahlregelung aus und stellen Sie die Pumpenleistung auf einen festen Wert ein.

8.3.1 Restförderhöhe der Pumpe

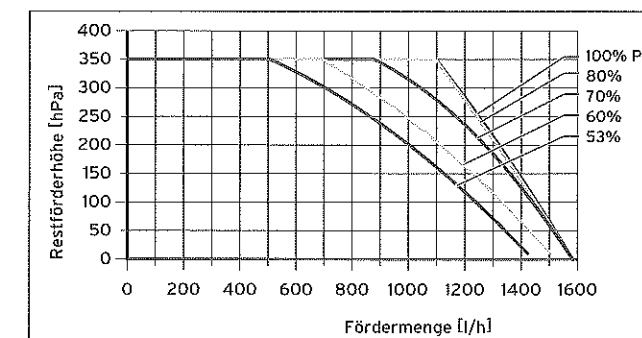
8.3.1.1 Pumpenkennlinie VC 146, VC 206, VCW 206



8.3.1.2 Pumpenkennlinie VC 266, VCW 266



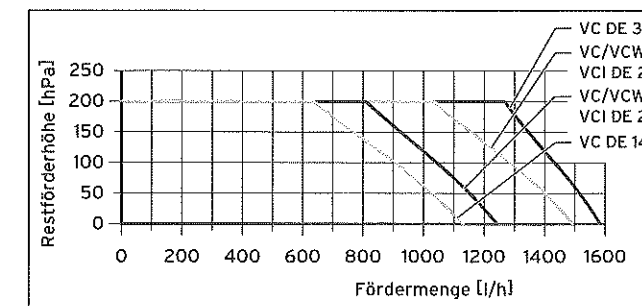
8.3.1.3 Pumpenkennlinie VC 316



8.4 Pumpenleistung für Förderprogramme einstellen

Wenn eine Förderung des Produkts nach Förderprogrammen wie z. B. proKlima oder KfW Anspruch genommen wird, dann müssen Sie die Pumpeneinstellung anpassen.

Einstellung für proKlima/KfW



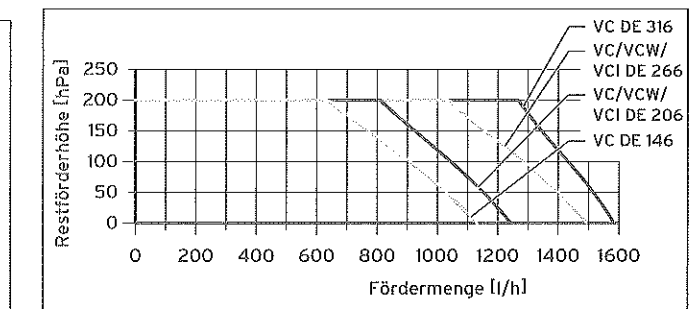
- Stellen Sie **D.014** auf 6 (= auto (Δp Limit)).
 - ◁ Für den Heizbetrieb ist eine Pumpenregelung aktiv, bei der das im Produkt eingebaute Überströmventil nicht geöffnet wird.
 - ◁ Die hydraulische Druckdifferenz zum Heizsystem wird auf einen konstanten Wert geregelt (siehe Diagramm).



Hinweis

Bei Inbetriebnahme des Produkts bzw. nach Einschalten der Stromversorgung wird diese Pumpeneinstellung erst nach dem ersten Brennerlauf wirksam.

Einstellung für KfW



- Stellen Sie **D.014** auf 7 (= fest (Δp Limit)).

Bedingungen: Die Hydraulik des Heizsystems bzw. das Heizsystem ist für einen solchen Pumpenbetrieb geeignet.

- Die Pumpe wird nur auf dieser Pumpenstufe betrieben. Die hydraulische Leistung der Pumpe zur Übertragung der Wärmeleistung ist eingeschränkt.
- ◁ Die Pumpe wird auf einer kleineren Pumpenstufe mit maximaler Förderhöhe von 200 mbar fest eingestellt.



Hinweis

Wenn das Heizsystem für diesen Pumpenbetrieb nicht geeignet ist, dann kann es zu Unter- oder Überversorgungen bzw. Schutzabschaltungen des Produkts kommen.

- Stellen Sie sicher, dass zur Übertragung der Wärmeleistung ein Mindestumlauf an Heizwasser über das Heizsystem gewährleistet ist.



Hinweis

Das Überströmventil bleibt außer Funktion, da die Pumpenstufe nicht ausreicht, um es (bei unveränderter Werkseinstellung) zu öffnen.



Hinweis

Wenn die Pumpenbetriebsart „Pumpendrehzahl Sollwert = fest (Δp Limit)“ gewählt wird, dann steht automatisch nicht mehr die maximale Heizleistung des Produkts zur Verfügung. Werkseitig wird die jeweilige Nennleistung auf das hydraulische Potential dieser Pumpenstufe angepasst.

8.5 Überströmventil einstellen



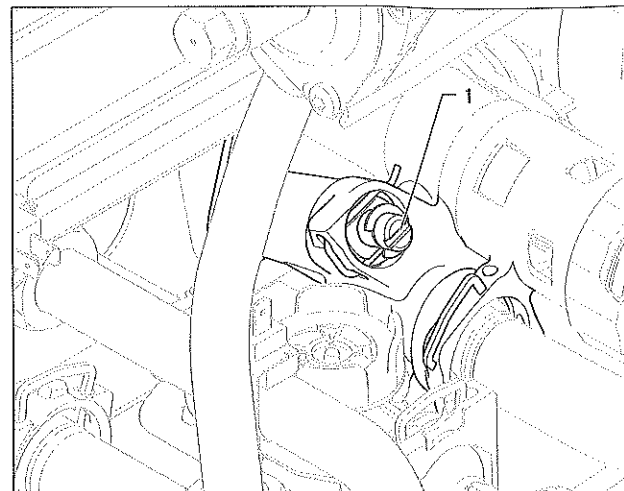
Vorsicht!

Risiko von Sachschäden durch falsche Einstellung der Hocheffizienzpumpe

Wenn der Druck am Überströmventil erhöht wird (Rechtsdrehen), dann kann es bei einer eingestellten Pumpenleistung von weniger als 100% zu fehlerhaftem Betrieb kommen.

- Stellen Sie in diesem Fall die Pumpenleistung über Diagnosepunkt D.014 auf 5 = 100%.

- Demontieren Sie die Frontverkleidung. (→ Seite 11)



- Regulieren Sie den Druck an der Einstellschraube (1).

Stellung der Einstellschraube	Druck in MPa (mbar)	Bemerkung/Anwendung
Rechtsanschlag (ganz nach unten gedreht)	0,035 (350)	Wenn die Radiatoren bei Werkseinstellung nicht ausreichend warm werden. In diesem Fall müssen Sie die Pumpe auf max. Stufe stellen.
Mittelstellung (5 Umdrehungen nach links)	0,025 (250)	Werkseinstellung
Aus der Mittelstellung weitere 5 Umdrehungen nach links	0,017 (170)	Wenn Geräusche an Radiatoren oder Radiatorventilen auftreten

- Montieren Sie die Frontverkleidung.

8.6 Solare Nacherwärmung einstellen

Gültigkeit: Produkt mit integrierter Warmwasserbereitung

1. Navigieren Sie zum **Menü** → **Fachhandwerkerebene** → **Diagnosemenü** → **D.058 solare Nacherwärmung** und bestätigen Sie mit .
2. Stellen Sie sicher, dass die Temperatur am Kaltwasseranschluss des Produkts 70 °C nicht überschreitet.

8.7 Produkt an den Betreiber übergeben

- Kleben Sie nach Beendigung der Installation den beiliegenden Aufkleber mit der Aufforderung, die Anleitung zu lesen, in der Sprache des Betreibers auf die Produktfront.
- Erklären Sie dem Betreiber Lage und Funktion der Sicherheitseinrichtungen.
- Unterrichten Sie den Betreiber über die Handhabung des Produkts.
- Weisen Sie insb. auf die Sicherheitshinweise hin, die der Betreiber beachten muss.
- Informieren Sie den Betreiber über die Notwendigkeit, das Produkt gemäß vorgegebener Intervalle warten zu lassen.
- Übergeben Sie dem Betreiber alle Anleitungen und Produktpapiere zur Aufbewahrung.
- Unterrichten Sie den Betreiber über getroffene Maßnahmen zur Verbrennungsluftversorgung und Abgasführung

und weisen Sie ihn darauf hin, dass er nichts verändern darf.

- Weisen Sie den Betreiber darauf hin, dass er keine explosiven oder leicht entflammaren Stoffe (z. B. Benzin, Papier, Farben) im Aufstellraum des Produkts lagern und verwenden darf.

9 Störungsbehebung

9.1 Servicemeldungen prüfen

erscheint z. B., wenn Sie ein Wartungsintervall eingestellt haben und dieses abgelaufen ist oder eine Servicemeldung vorliegt. Das Produkt befindet sich nicht im Fehlermodus.

- Navigieren Sie zum **Menü** → **Live Monitor** und bestätigen Sie mit .

Bedingungen: S.40 wird angezeigt

Das Produkt befindet sich im Komfortsicherungsbetrieb. Das Produkt läuft mit eingeschränktem Komfort weiter, nachdem es eine Störung erkannt hat.

- Um festzustellen, ob eine Komponente defekt ist, lesen Sie den Fehlerspeicher aus. (→ Seite 26)



Hinweis

Wenn keine Fehlermeldung vorliegt, wird das Produkt nach einer bestimmten Zeit automatisch wieder in den Normalbetrieb wechseln.

9.2 Fehler beheben

- Wenn Fehlermeldungen (**F.XX**) auftreten, dann beheben Sie den Fehler nach Prüfung der Tabelle im Anhang oder unter der Zuhilfenahme des Funktionsmenüs (→ Seite 31) bzw. der Prüfprogramme (→ Seite 19).

Wenn mehrere Fehler gleichzeitig auftreten, dann zeigt das Display die zugehörigen Fehlermeldungen abwechselnd für jeweils zwei Sekunden an.

- Drücken Sie (max. 3-mal), um das Produkt wieder in Betrieb zu nehmen.
- Wenn Sie den Fehler nicht beheben können und er auch nach Entstörversuchen wieder auftritt, dann wenden Sie sich an den Kundendienst.

9.3 Fehlerspeicher aufrufen und löschen

Im Fehlerspeicher stehen die 10 letzten Fehlermeldungen zur Verfügung.

- Navigieren Sie zum Menü **Fehlerliste**.
 - ◄ Im Display wird die Anzahl der aufgetretenen Fehler, die Fehlernummer und die zugehörige Klartextanzeige angezeigt.
- Drücken Sie oder , um die einzelnen Fehlermeldungen aufzurufen.
- Drücken Sie zweimal , um Die Fehlerliste zu löschen.

9.4 Parameter auf Werkseinstellungen zurücksetzen

1. Navigieren Sie zum **Menü** → **Fachhandwerkerebene** → **Diagnosemenü** → **D.096 Auf Werkseinstellungen zurücksetzen** ? und bestätigen Sie mit .
2. Stellen Sie den Diagnosepunkt auf den Wert 1, und bestätigen Sie mit .

9.5 Reparatur vorbereiten

1. Nehmen Sie das Produkt außer Betrieb.
2. Trennen Sie das Produkt vom Stromnetz.
3. Demontieren Sie die Frontverkleidung. (→ Seite 11)
4. Schließen Sie den Gasabsperrhahn.
5. Schließen Sie die Wartungshähne im Heizungsvorlauf und Heizungsrücklauf.
6. Schließen Sie den Wartungshahn in der Kaltwasserleitung.
7. Wenn Sie wasserführende Bauteile des Produkts ersetzen wollen, dann entleeren Sie das Produkt.
8. Stellen Sie sicher, dass kein Wasser auf stromführende Bauteile (z. B. die Elektronikbox) tropft.
9. Verwenden Sie nur neue Dichtungen.

9.5.1 Ersatzteile beschaffen

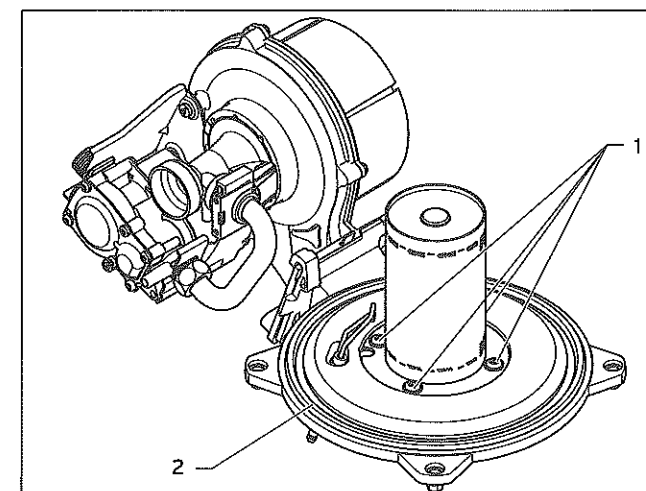
Die Originalbauteile des Produkts sind im Zuge der Konformitätsprüfung mitzertifiziert worden. Wenn Sie bei der Wartung oder Reparatur mitzertifizierte Vaillant Originalersatzteile nicht verwenden, dann erlischt die Konformität des Produkts. Daher empfehlen wir dringend den Einbau von Vaillant Originalersatzteilen. Informationen über die verfügbaren Vaillant Originalersatzteile erhalten Sie unter der auf der Rückseite angegebenen Kontaktadresse.

- Wenn Sie bei der Wartung oder Reparatur Ersatzteile benötigen, dann verwenden Sie ausschließlich Vaillant Originalersatzteile.

9.6 Defekte Bauteile austauschen

9.6.1 Brenner austauschen

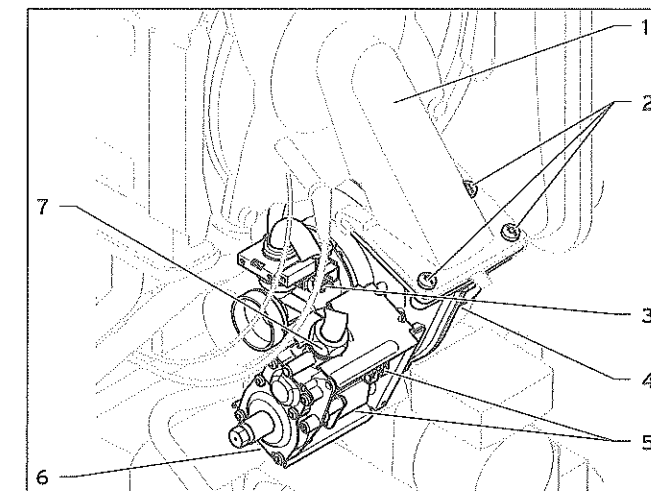
1. Bauen Sie das Thermo-Kompaktmodul aus. (→ Seite 31)



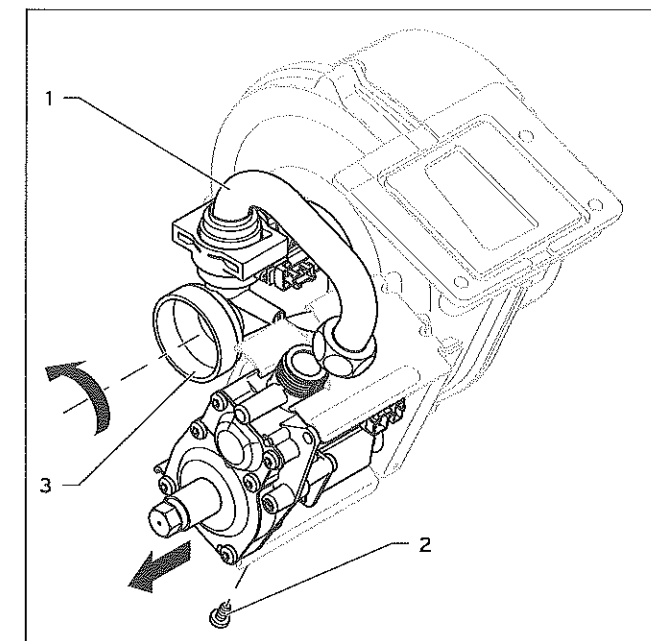
2. Lösen Sie die vier Schrauben (1) am Brenner.
3. Nehmen Sie den Brenner ab.

4. Montieren Sie den neuen Brenner mit einer neuen Dichtung (2).
5. Bauen Sie das Thermo-Kompaktmodul ein. (→ Seite 33)

9.6.2 Gebläse austauschen

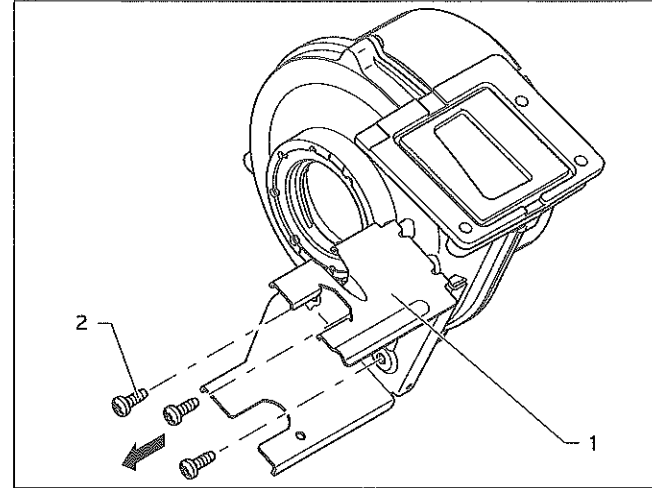


1. Nehmen Sie das Luftansaugrohr ab.
2. Ziehen Sie die drei Stecker von der Gasarmatur (5) ab.
3. Ziehen Sie den Stecker am Sensor des Venturis (3) ab, indem Sie die Rastnase eindrücken.
4. Ziehen Sie den/die (je nach Geräteausführung) Stecker (4) vom Gebläsemotor ab, indem Sie jeweils die Rastnase eindrücken.
5. Schrauben Sie die beiden Überwurfmutter (7) und (6) an der Gasarmatur los. Halten Sie beim Losschrauben an der Gegenseite der Gasarmatur mit einem Gabelschlüssel gegen.
6. Schrauben Sie drei Schrauben (2) zwischen Gemischrohr (1) und Gebläseflansch heraus.

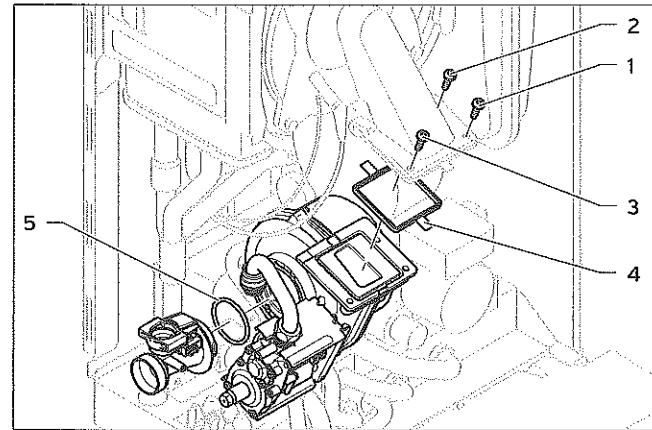


7. Nehmen Sie die gesamte Einheit aus Gebläse, Venturi und Gasarmatur aus dem Produkt.
8. Drehen Sie die Befestigungsschraube (2) der Gasarmatur aus dem Halter heraus.
9. Nehmen Sie die Gasarmatur aus dem Halter.

10. Nehmen Sie das Venturi (3) mit dem Gasverbindungsrohr (1) aus dem Gebläse, indem Sie den Bajonettverschluss des Venturis gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen und es gerade aus dem Gebläse herausziehen.



11. Demontieren Sie den Halter (1) der Gasarmatur vom Gebläse, indem Sie drei Schrauben (2) herauschrauben.
12. Tauschen Sie das defekte Gebläse aus.



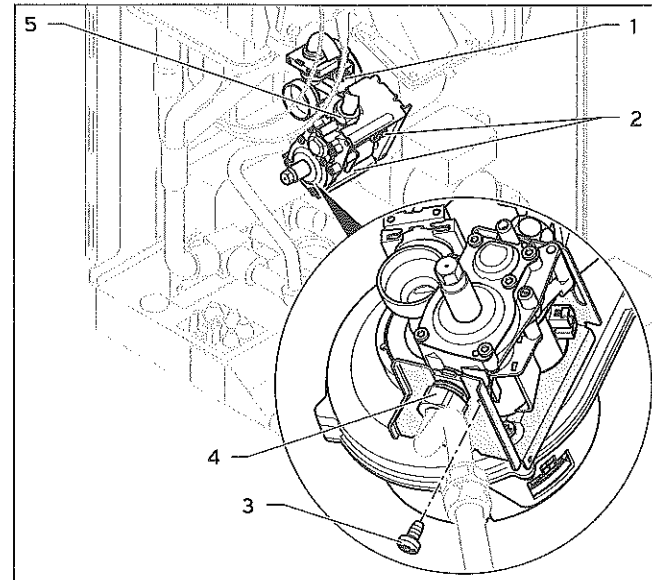
13. Bauen Sie die Komponenten in umgekehrter Reihenfolge wieder ein. Verwenden Sie dabei unbedingt neue Dichtungen (4) und (5). Beachten Sie die Anschraubreihenfolge der drei Schrauben zwischen Gebläse und Gemischrohr entsprechend der Nummerierung (1), (2) und (3).
14. Schrauben Sie die flexible Gasleitung an die Gasarmatur. Verwenden Sie dabei neue Dichtungen.
15. Halten Sie beim Festschrauben der Überwurfmutter an der Gasarmatur an der Gegenseite der Gasarmatur mit einem Gabelschlüssel gegen.
16. Führen Sie nach Montage des neuen Gebläses einen Gasfamilien-Check durch. (→ Seite 18)

9.6.3 Gasarmatur austauschen



Hinweis

Für den Austausch der Gasarmatur benötigen Sie einen Torx T20. Für den direkten Ausbau der Gasarmatur von vorn benötigen Sie einen Winkelschraubendreher oder eine Stecknuss Torx T20. Wenn Sie nicht über einen Winkelschraubendreher o.ä. verfügen, müssen Sie zunächst die gesamte Einheit Gebläse mit Gasarmatur ausbauen, bevor Sie die Gasarmatur vom Halter demontieren können.



1. Nehmen Sie das Luftansaugrohr ab.
2. Ziehen Sie die drei Stecker von der Gasarmatur (2) ab.
3. Ziehen Sie den Stecker am Sensor des Venturis (1) ab, indem Sie die Rastnase eindrücken.
4. Schrauben Sie die beiden Überwurfmutter (5) und (4) an der Gasarmatur los. Halten Sie beim Losschrauben mit einem Gabelschlüssel an der Gegenseite der Gasarmatur (4) bzw. (5) gegen.
5. Bauen Sie entweder die Einheit Gebläse mit Gasarmatur aus (Gebläse austauschen (→ Seite 27)) oder drehen Sie mit Hilfe eines Winkelschraubendrehers oder einer Stecknuss Torx T20 die Befestigungsschraube der Gasarmatur (3) aus dem Halter heraus.



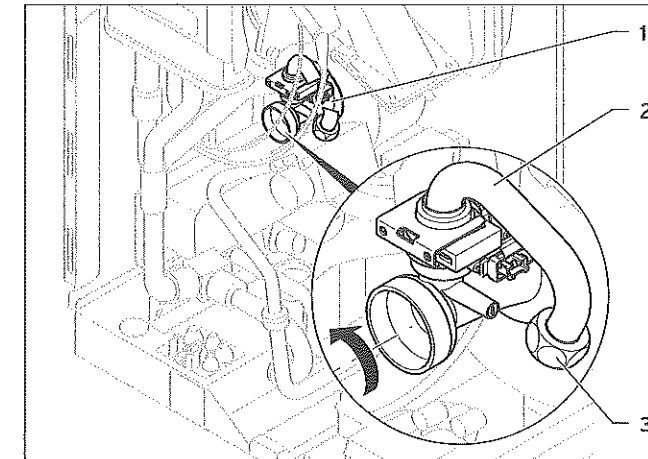
Hinweis

Die Schraube am Halter der Gasarmatur sichert die Gasarmatur gegen Verdrehen und muss nach Austausch der Gasarmatur unbedingt wieder montiert werden.

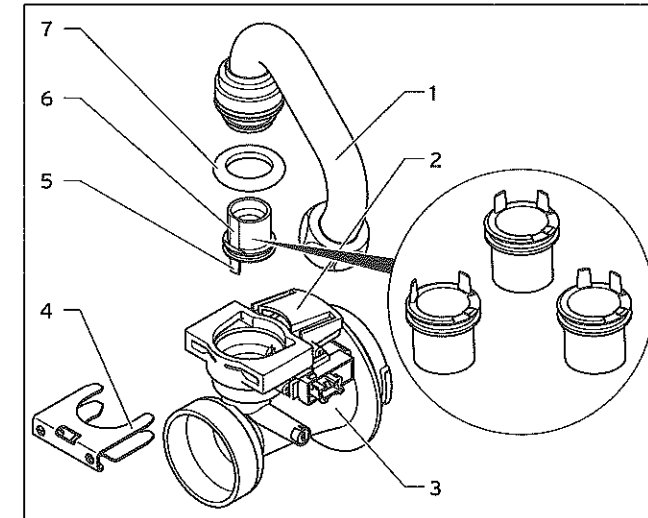
6. Nehmen Sie die Gasarmatur aus dem Halter.
7. Bauen Sie die neue Gasarmatur in umgekehrter Reihenfolge wieder ein. Verwenden Sie dabei neue Dichtungen.
8. Halten Sie beim Festschrauben der Überwurfmutter an der Gasarmatur mit einem Gabelschlüssel an der Gegenseite der Gasarmatur (4) bzw. (5) gegen.
9. Führen Sie nach Montage der neuen Gasarmatur eine Dichtheitsprüfung (→ Seite 23), einen Gasfamilien-Check (→ Seite 18) und eine Gaseinstellung (→ Seite 21) durch.

lien-Check (→ Seite 18) und eine Gaseinstellung (→ Seite 21) durch.

9.6.4 Venturi austauschen



1. Nehmen Sie das Luftansaugrohr ab.
2. Ziehen Sie den Stecker am Sensor des Venturis (1) ab, indem Sie die Rastnase eindrücken.
3. Schrauben Sie die Überwurfmutter (3) des Gasverbindungsrohrs (2) an der Gasarmatur los.
4. Nehmen Sie das Venturi mit dem Gasverbindungsrohr aus dem Gebläse, indem Sie den Bajonettverschluss des Venturis gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen und es gerade aus dem Gebläse herausziehen.



5. Bauen Sie das Gasverbindungsrohr (1) vom Venturi (3) ab, indem Sie die Klammer (4) abziehen und das Gasverbindungsrohr senkrecht herausziehen. Entsorgen Sie die Dichtung (7).
6. Ziehen Sie die Gasdüse (6) gerade heraus und bewahren Sie die Gasdüse für die Wiederverwendung auf.
7. Prüfen Sie, ob das Venturi gaseintrittsseitig frei von Rückständen ist.



Vorsicht!

Risiko von Sachschäden am Produkt!

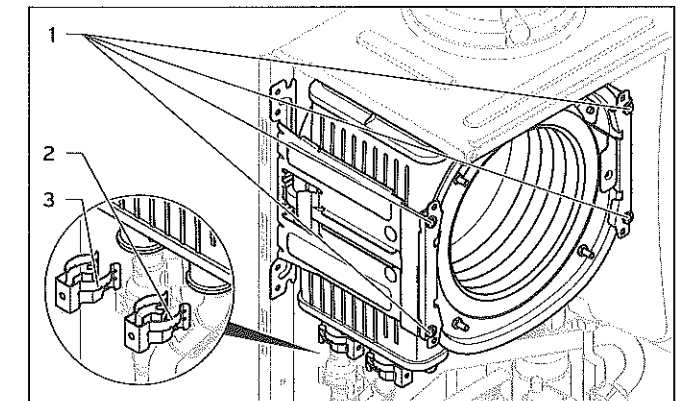
Schmiermittel können funktionsrelevante Kanäle im Venturi verstopfen.

► Verwenden Sie keine Schmiermittel bei der Montage der Gasdüse.

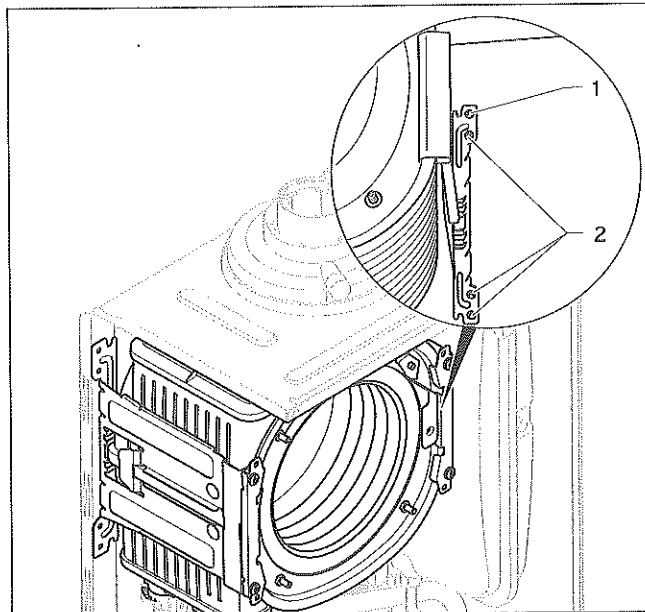
8. Achten Sie darauf, die richtige Gasdüse zu verwenden (farbliche Kennzeichnung und Position der Stifte auf der Gasdüsenunterseite). Die Farbe der Gasdüse muss mit der Farbe des Kodierwiderstandes auf der Leiterplatte übereinstimmen.
9. Setzen Sie die der Gasgruppe entsprechende Gasdüse in das neue Venturi ein (gelb: Erdgas G20, blau: Erdgas G25, grau: Propan).
10. Achten Sie beim Einsetzen der Gasdüse auf korrekte Ausrichtung der Gasdüse durch die angegebenen Positionsmarkierungen auf der Oberseite des Venturis als auch der Positionierstifte (5) auf der Unterseite der Gasdüse.
11. Bauen Sie die Komponenten in umgekehrter Reihenfolge wieder ein. Verwenden Sie dabei neue Dichtungen.
12. Führen Sie nach Montage des neuen Venturis eine Gaseinstellung durch. (→ Seite 21)
13. Wenn Sie den CO₂-Gehalt nicht einstellen können, dann wurde die Gasdüse beim Einbau beschädigt. Tauschen Sie die Gasdüse in diesem Fall durch ein passendes Ersatzteil aus.
14. Führen Sie einen Gasfamilien-Check durch. (→ Seite 18)

9.6.5 Wärmetauscher austauschen

1. Entleeren Sie das Produkt. (→ Seite 33)
2. Bauen Sie das Thermo-Kompaktmodul aus. (→ Seite 31)
3. Ziehen Sie den Kondensat-Abflussschlauch vom Wärmetauscher ab.



4. Ziehen Sie die Klammern (2) und (3) am Vorlaufanschluss und am Rücklaufanschluss ab.
5. Lösen Sie den Vorlaufanschluss.
6. Lösen Sie den Rücklaufanschluss.
7. Entfernen Sie jeweils zwei Schrauben (1) an den beiden Haltern.



8. Entfernen Sie die unteren drei Schrauben (2) am hinteren Teil des Halters.
9. Schwenken Sie den Halter um die oberste Schraube (1) zur Seite.
10. Ziehen Sie den Wärmetauscher nach unten und nach rechts und nehmen Sie ihn aus dem Produkt heraus.
11. Montieren Sie den neuen Wärmetauscher in umgekehrter Reihenfolge.
12. Erneuern Sie die Dichtungen.

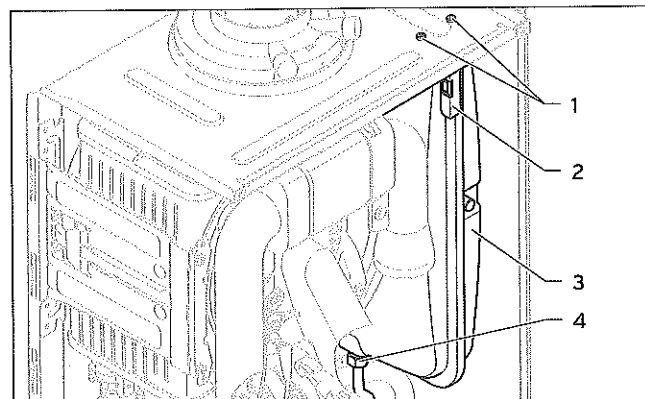
**Hinweis**

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

13. Stecken Sie den Vor- und Rücklaufanschluss bis zum Anschlag in den Wärmetauscher.
14. Achten Sie auf den richtigen Sitz der Klammern am Vor- und Rücklaufanschluss.
15. Bauen Sie das Thermo-Kompaktmodul ein. (→ Seite 33)
16. Befüllen und entlüften Sie das Produkt und, falls erforderlich, die Heizungsanlage. (→ Seite 20)

9.6.6 Ausdehnungsgefäß austauschen

1. Entleeren Sie das Produkt. (→ Seite 33)



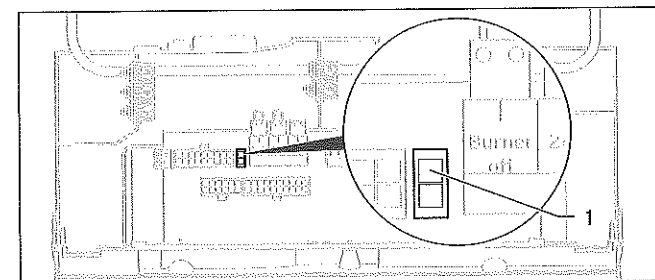
2. Lösen Sie die Verschraubung (4).

3. Entfernen Sie die beiden Schrauben (1) des Halteblechs (2).
4. Nehmen Sie das Halteblech (2) ab.
5. Ziehen Sie das Ausdehnungsgefäß (3) nach vorne heraus.
6. Setzen Sie das neue Ausdehnungsgefäß in das Produkt ein.
7. Verschrauben Sie das neue Ausdehnungsgefäß mit dem Wasseranschluss. Verwenden Sie dabei eine neue Dichtung.
8. Befestigen Sie das Halteblech mit den beiden Schrauben (1).
9. Befüllen und entlüften Sie das Produkt und, falls erforderlich, die Heizungsanlage. (→ Seite 20)

9.6.7 Leiterplatte oder Display austauschen**Hinweis**

Wenn Sie nur eine Komponente austauschen, dann übernimmt die neue Komponente beim Einschalten des Produkts die vorher eingestellten Parameter von der nicht ausgetauschten Komponente.

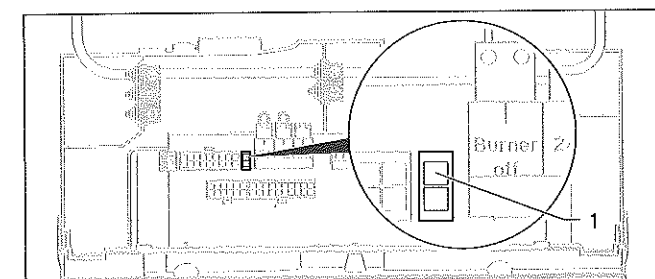
1. Öffnen Sie die Elektronikbox. (→ Seite 15)
2. Tauschen Sie die Leiterplatte oder das Display entsprechend den beiliegenden Montage- und Installationsanleitungen.



3. Wenn Sie die Leiterplatte tauschen, dann ziehen Sie den Kodierwiderstand (1) (Stecker X24) auf der alten Leiterplatte ab und stecken Sie den Stecker auf die neue Leiterplatte auf.
4. Schließen Sie die Elektronikbox.

9.6.8 Leiterplatte und Display austauschen

1. Öffnen Sie die Elektronikbox. (→ Seite 15)
2. Tauschen Sie die Leiterplatte und das Display entsprechend den beiliegenden Montage- und Installationsanleitungen.



3. Ziehen Sie den Kodierwiderstand (1) (Stecker X24) auf der alten Leiterplatte ab und stecken Sie den Stecker auf die neue Leiterplatte auf.

4. Schließen Sie die Elektronikbox.
5. Drücken Sie die Ein-/Austaste des Produkts. (→ Seite 17)
 - ◁ Das Produkt wechselt nach dem Einschalten direkt ins Menü zur Einstellung der Sprache. Werksseitig ist dort Englisch eingestellt.
6. Wählen Sie die gewünschte Sprache aus und bestätigen Sie mit .
 - ◁ Sie gelangen automatisch zur Einstellung der Gerätekennung D.093.
7. Stellen Sie entsprechend der nachfolgenden Tabelle den richtigen Wert für den jeweiligen Produkttyp ein und bestätigen Sie mit .

Nummer des Produkttyps

VC DE 146/5-5	24
VC DE 206/5-5	25
VC DE 266/5-5	26
VC DE 316/5-5	32
VCW DE 206/5-5	25
VCW DE 266/5-5	26

- ◁ Die Elektronik ist jetzt auf den Produkttyp eingestellt und die Parameter aller Diagnosecodes entsprechen den Werkseinstellungen.
 - ◁ Der Installationsassistent startet.
8. Nehmen Sie die anlagenspezifischen Einstellungen vor.

9.7 Reparatur abschließen

1. Stellen Sie die Stromversorgung her.
2. Schalten Sie das Produkt wieder ein, falls noch nicht geschehen. (→ Seite 17)
3. Montieren Sie die Frontverkleidung.
4. Öffnen Sie alle Wartungshähne und den Gasabsperrhahn.
5. Prüfen Sie Funktion und Dichtheit. (→ Seite 23)

10 Inspektion und Wartung

- Halten Sie die minimalen Inspektions- und Wartungsintervalle ein. Abhängig von den Ergebnissen der Inspektion kann eine frühere Wartung notwendig sein.
- Inspektions- und Wartungsarbeiten – Übersicht (→ Seite 49)

10.1 Funktionsmenü

Menü → Fachhandwerkerebene → Testprogramme → Funktionsmenü

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

Anzeige	Testprogramm	Aktion
T.01	Interne Pumpe prüfen	Interne Pumpe ein- und ausschalten.
T.02	3-Wege-Ventil prüfen	Internes Vorrangumschaltventil in Heiz- oder Warmwasserposition fahren.

Anzeige	Testprogramm	Aktion
T.03	Gebläse prüfen	Gebläse ein- und ausschalten. Das Gebläse läuft mit maximaler Drehzahl.
T.04	Speicherladepumpe prüfen	Speicherladepumpe ein- und ausschalten.
T.05	Zirkulationspumpe prüfen	Zirkulationspumpe ein- und ausschalten.
T.06	Externe Pumpe prüfen	Externe Pumpe ein- und ausschalten.
T.08	Brenner prüfen	Produkt startet und geht auf Minimalbelastung. Im Display wird die Vorlauftemperatur angezeigt.

10.2 Elektronik-Selbsttest

Menü → Fachhandwerkerebene → Testprogramme → Elektronik Selbsttest

Mit dem Elektronik-Selbsttest können Sie die Leiterplatte prüfen.

10.3 Thermo-Kompaktmodul ausbauen**Hinweis**

Die Baugruppe Thermo-Kompaktmodul besteht aus fünf Hauptkomponenten:

- drehzahlgeregeltes Gebläse,
- Gasarmatur inkl. Halteblech,
- Venturi inkl. Massenstromsensor und Gasverbindungsrohr,
- Brennerflansch,
- Vormischbrenner.

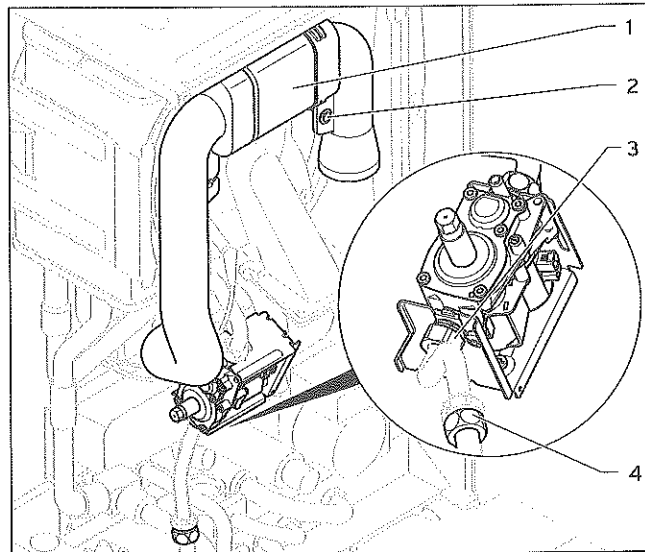
**Gefahr!**

Lebensgefahr und Risiko von Sachschäden durch heiße Abgase!

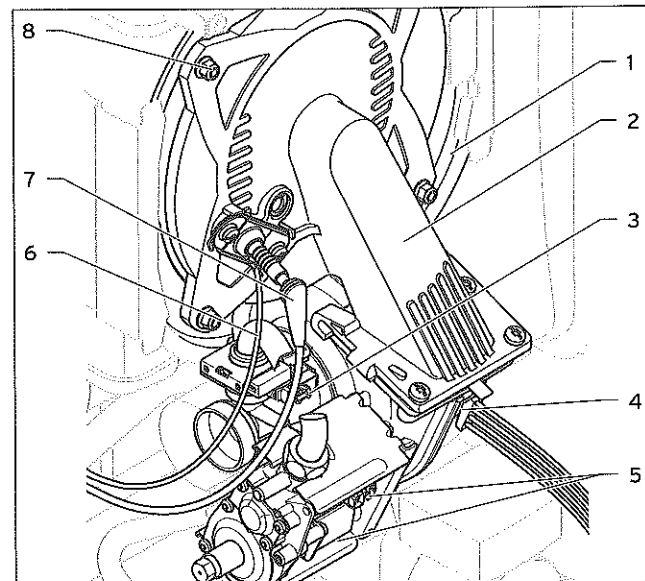
Dichtung, Dämmmatte und selbstsichernde Muttern am Brennerflansch dürfen nicht beschädigt sein. Andernfalls können heiße Abgase austreten und zu Verletzungen und Sachschäden führen.

- 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. Schalten Sie das Produkt mit der Ein-/Austaste aus.
2. Schließen Sie den Gasabsperrhahn.
3. Demontieren Sie die Frontverkleidung. (→ Seite 11)
4. Klappen Sie die Elektronikbox nach vorn.



5. Drehen Sie die Halteschraube (2) heraus und nehmen Sie das Luftansaugrohr (1) vom Ansaugstutzen ab.
6. Schrauben Sie entweder die Überwurfmutter an der Gasarmatur (3) oder die Überwurfmutter (4) zwischen Gaswellrohr und festem Gasrohr ab.

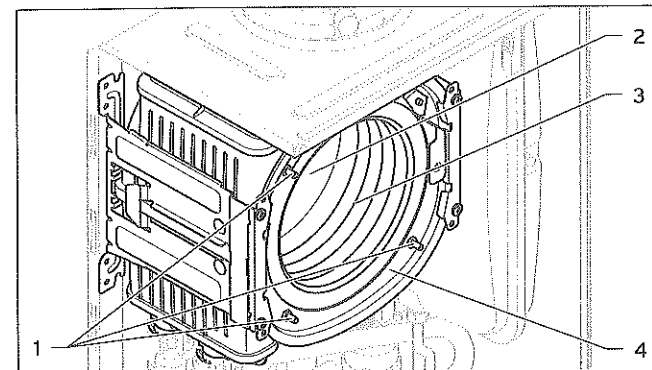


7. Ziehen Sie den Stecker der Zündleitung (7) und der Erdleitung (6) von der Zündelektrode ab.
8. Ziehen Sie den Stecker (4) am Gebläsemotor ab, indem Sie die Rastnase eindrücken.
9. Ziehen Sie die drei Stecker an der Gasarmatur (5) ab.
10. Ziehen Sie den Stecker am Venturi (3) ab, indem Sie die Rastnase eindrücken.
11. Lösen Sie den Kabelbaum aus dem Clip am Halter der Gasarmatur.
12. Schrauben Sie die vier Muttern (8) ab.
13. Ziehen Sie das komplette Thermo-Kompaktmodul (2) vom Wärmetauscher (1) ab.
14. Prüfen Sie den Brenner und den Wärmetauscher auf Beschädigungen und Verschmutzungen.
15. Wenn erforderlich, dann reinigen oder ersetzen Sie die Bauteile gemäß den folgenden Abschnitten.
16. Bauen Sie eine neue Brennerflanschdichtung ein.
17. Prüfen Sie die Dämmmatte am Brennerflansch und an der Rückwand des Wärmetauschers. Wenn Sie Anzei-

chen von Beschädigungen feststellen, dann erneuern Sie jeweils die relevante Dämmmatte.

10.4 Wärmetauscher reinigen

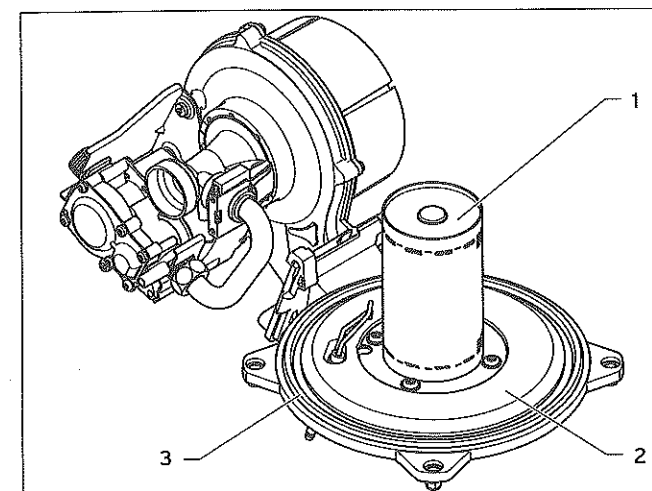
1. Schützen Sie die heruntergeklappte Elektronikbox gegen Spritzwasser.



2. Lösen Sie auf keinen Fall die vier Muttern an den Stehbolzen (1) und ziehen Sie sie auf keinen Fall nach.
3. Reinigen Sie die Heizspirale (3) des Wärmetauschers (4) mit Wasser oder falls erforderlich mit Essig (bis max. 5% Säure). Lassen Sie den Essig 20 Minuten lang auf den Wärmetauscher einwirken.
4. 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.

10.5 Brenner prüfen



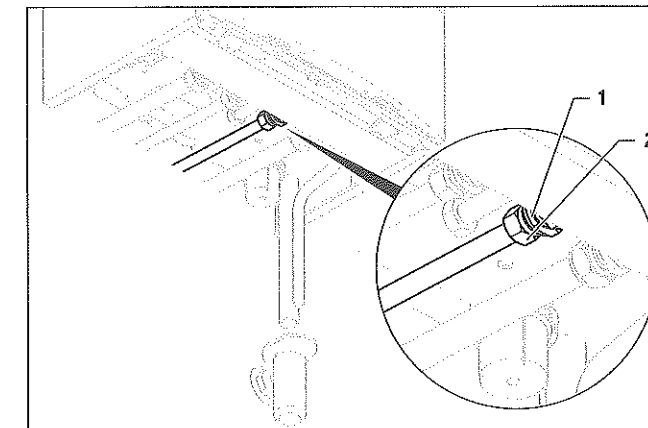
1. Prüfen Sie die Oberfläche des Brenners (1) auf Beschädigungen. Wenn Sie Beschädigungen feststellen, dann tauschen Sie den Brenner aus.
2. Bauen Sie eine neue Brennerflanschdichtung (3) ein.
3. Prüfen Sie die Dämmmatte (2) am Brennerflansch. Wenn Sie Anzeichen von Beschädigungen feststellen, dann erneuern Sie die Dämmmatte.

10.6 Kondensatsiphon reinigen

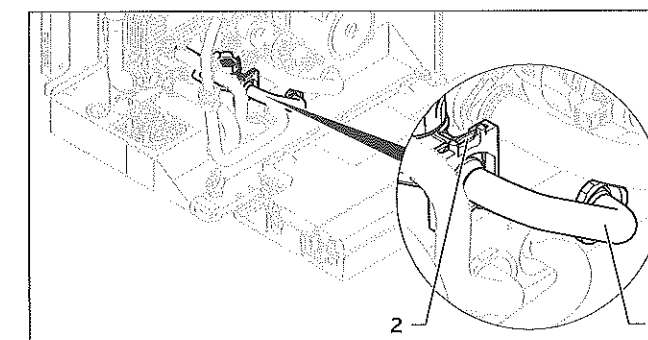
1. Nehmen Sie das Siphon-Unterteil (1) ab.
2. Spülen Sie das Siphon-Unterteil mit Wasser aus.
3. Füllen Sie das Siphon-Unterteil bis etwa 10 mm unterhalb der Oberkante mit Wasser.
4. Befestigen Sie das Siphon-Unterteil am Kondensatsiphon.

10.7 Sieb im Kaltwassereingang reinigen

Gültigkeit: Produkt mit integrierter Warmwasserbereitung

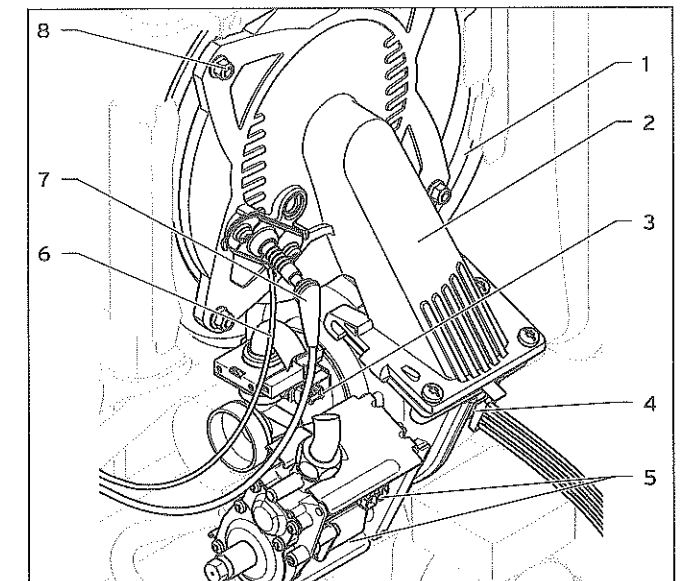


1. Schließen Sie das Kaltwasser-Absperrventil.
2. Entleeren Sie das Produkt warmwasserseitig.
3. Schrauben Sie die Überwurfmutter (2) und die Kontermutter (1) am Gehäuse des Produkts ab.



4. Klappen Sie die Elektronikbox nach vorn.
5. Ziehen Sie die Klammer (2) heraus.
6. Nehmen Sie das Rohr (1) aus dem Produkt.
7. Spülen Sie das Sieb unter einem Wasserstrahl entgegen der Fließrichtung durch.
8. Wenn das Sieb beschädigt ist oder sich nicht mehr ausreichend reinigen lässt, dann tauschen Sie das Sieb aus.
9. Setzen Sie das Rohr wieder ein.
10. Stecken Sie die Klammer wieder ein.
11. Verwenden Sie stets neue Dichtungen und schrauben Sie die Überwurfmutter und die Kontermutter wieder fest.
12. Öffnen Sie das Kaltwasser-Absperrventil.

10.8 Thermo-Kompaktmodul einbauen



1. Stecken Sie das Thermo-Kompaktmodul (2) auf den Wärmetauscher (1).
2. Ziehen Sie die vier neuen Muttern (8) über Kreuz fest, bis der Brennerflansch an den Anschlagflächen gleichmäßig anliegt.
– Anzugsdrehmoment: 6 Nm
3. Stecken Sie die Stecker (3) bis (7) wieder auf.
4. Schließen Sie die Gasleitung mit einer neuen Dichtung an. Sichern Sie dabei das Gasrohr gegen Verdrehen.
5. Öffnen Sie den Gasabsperrhahn.
6. Stellen Sie sicher, dass keine Undichtigkeiten vorliegen.
7. Prüfen Sie, ob der Dichtring im Luftansaugrohr richtig im Dichtungssitz liegt.
8. Stecken Sie das Luftansaugrohr wieder auf den Ansaugstutzen.
9. Befestigen Sie das Luftansaugrohr mit der Halteschraube.
10. Prüfen Sie den Gasfließdruck.

10.9 Produkt entleeren

1. Schließen Sie die Wartungshähne des Produkts.
2. Starten Sie das Prüfprogramm P.06 (Vorrangumschaltventil-Mittelstellung).
3. Öffnen Sie die Entleerungsventile.
4. Stellen Sie sicher, dass die Kappe des Schnellentlüfters an der internen Pumpe geöffnet ist, damit das Produkt vollständig entleert wird.

10.10 Vordruck des internen Ausdehnungsgefäßes prüfen

1. Schließen Sie die Wartungshähne und entleeren Sie das Produkt.
2. Messen Sie den Vordruck des Ausdehnungsgefäßes am Ventil des Gefäßes.

Bedingungen: Vordruck < 0,075 MPa (0,75 bar)

- Füllen Sie das Ausdehnungsgefäß, idealerweise mit Stickstoff, ansonsten mit Luft, nach. Stellen Sie sicher, dass das Entleerungsventil während des Nachfüllens geöffnet ist.

3. Wenn am Ventil des Ausdehnungsgefäßes Wasser austritt, dann müssen Sie das Ausdehnungsgefäß austauschen. (→ Seite 30)
4. Befüllen Sie die Heizungsanlage. (→ Seite 20)
5. Entlüften Sie die Heizungsanlage. (→ Seite 21)

10.11 Inspektions- und Wartungsarbeiten abschließen

Nachdem Sie alle Wartungsarbeiten abgeschlossen haben:

- ▶ Prüfen Sie den Gasfließdruck. (→ Seite 22)
- ▶ Prüfen Sie den CO₂-Gehalt. (→ Seite 22)
- ▶ Stellen Sie ggf. das Wartungsintervall neu ein. (→ Seite 24)

11 Außerbetriebnahme

11.1 Produkt vorübergehend außer Betrieb nehmen

- ▶ Drücken Sie die Ein-/Austaste.
 - ◀ Das Display erlischt.
- ▶ Schließen Sie den Gasabsperrhahn.
- ▶ Schließen Sie bei Produkten mit Warmwasserbereitung und Produkten mit angeschlossenem Warmwasserspeicher zusätzlich das Kaltwasser-Absperrventil.

11.2 Produkt außer Betrieb nehmen

- ▶ Drücken Sie die Ein-/Austaste.
 - ◀ Das Display erlischt.
- ▶ Trennen Sie das Produkt vom Stromnetz.
- ▶ Schließen Sie den Gasabsperrhahn.
- ▶ Schließen Sie das Kaltwasser-Absperrventil.
- ▶ Entleeren Sie das Produkt. (→ Seite 33)

12 Recycling und Entsorgung

Verpackung entsorgen

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

13 Kundendienst

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

Anhang

A Rohrlängen B23P Installation



Hinweis

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

	VC 146/5-5	VC 206/5-5	VC 266/5-5	VC 316/5-5	VCW 206/5-5	VCW 266/5-5
Länge in m, $\varnothing \geq 80$ mm	40	32	32	29	32	32

B Fachhandwerkerebene – Übersicht

Einstellebene	Werte		Einheit	Schrittweite, Auswahl, Erläuterung	Werkseinstellung
	min.	max.			
Fachhandwerkerebene →					
Code eingeben	00	99	–	1 (FHW-Code 17)	–
Fachhandwerkerebene → Fehlerliste →					
F.XX - F.XX¹	aktueller Wert		–	–	–
Fachhandwerkerebene → Testprogramme →					
Gas-Familien-Check	aktueller Wert		–	LPG, Erdgas	–
Fachhandwerkerebene → Testprogramme → Prüfprogramme →					
P.00 Entlüftung	–	–	–	Ja, Nein	–
P.01 Maximallast	–	–	–	Ja, Nein	–
P.02 Minimallast	–	–	–	Ja, Nein	–
P.06 Befüllmodus	–	–	–	Ja, Nein	–
Fachhandwerkerebene → Testprogramme → Funktionsmenü →					
T.01 interne Pumpe	–	–	–	an, aus	–
T.02 3-Wege-Ventil	–	–	–	an, aus	–
T.03 Gebläse	–	–	–	an, aus	–
T.04 Speicherladepumpe	–	–	–	an, aus	–
T.05 Zirkulationspumpe	–	–	–	an, aus	–
T.06 externe Pumpe	–	–	–	an, aus	–
T.08 Brenner	–	–	–	an, aus	–
Fachhandwerkerebene → Testprogramme → Elektronik Selbsttest →					
Selbsttest	–	–	–	Ja, Nein	–
Fachhandwerkerebene → Gerätekonfiguration →					
Sprache	–	–	–	Deutsch, English, Français, Italiano, Dansk, Nederlands, Castellano, Türkçe, Magyar, Русский, Українська, Svenska, Norsk, Polski, Čeština, Hrvatski, Slovenčina, Română, Slovenščina, Português, Srpski	English
Vorlaufsoltemp.	30	75	°C	1	–
¹Fehlerlisten sind nur vorhanden und können gelöscht werden, wenn Fehler aufgetreten sind.					

¹Fehlerlisten sind nur vorhanden und können gelöscht werden, wenn Fehler aufgetreten sind.