Montage- und Serviceanleitung

für die Fachkraft

Vitodens 222-W
Typ WS2A
Gas-Brennwertkessel als Wandgerät mit integriertem Ladespeicher
4,8 bis 35,0 kW, Erdgas- und Flüssiggas-Ausführung

Gültigkeitshinweise siehe letzte Seite

VITODENS 222-W

5581 970 9/2007

Bitte aufbewahren!

Sicherheitshinweise

Bitte befolgen Sie diese Sicherheitshinweise genau, um Gefahren und Schäden für Menschen und Sachwerte auszuschließen.

Erläuterung der Sicherheitshinweise

Gefahr
Dieses Zeichen warnt vor Personenschäden.

Achtung
Dieses Zeichen warnt vor Sach- und Umweltschäden.

Hinweis
Angaben mit dem Wort Hinweis enthalten Zusatzinformationen.

Zielgruppe

Diese Anleitung richtet sich ausschließlich an autorisierte Fachkräfte.

- Arbeiten an Gasinstallationen dürfen nur von Installateuren vorgenommen werden, die vom zuständigen Gasversorgungsunternehmen dazu berechtigt sind.
- Elektroarbeiten dürfen nur von Elektrofachkräften durchgeführt werden.
- Die erstmalige Inbetriebnahme hat durch den Ersteller der Anlage oder einen von ihm benannten Fachkundigen zu erfolgen.

Vorschriften

Beachten Sie bei Arbeiten

- die gesetzlichen Vorschriften zur Unfallverhütung,
- die gesetzlichen Vorschriften zum Umweltschutz,
- die berufsgenossenschaftlichen Bestimmungen.
- die einschlägigen Sicherheitsbestimmungen der DIN, EN, DVGW, TRGI, TRF und VDE
  - (A) ÖNORM, EN, ÖVGW-TR Gas, ÖVGW-TRF und ÖVE
  - (CH) SEV, SUVA, SVGW, SVTI, SWKI und VKF

Verhalten bei Gasgeruch

Gefahr
Austretendes Gas kann zu Explosionen führen, die schwerste Verletzungen zur Folge haben.

- Nicht rauchen! Offenes Feuer und Funkenbildung verhindern. Niemals Schalter von Licht und Elektrogeräten betätigen.
- Gasabsperrhahn schließen.
- Fenster und Türen öffnen.
- Personen aus der Gefahrenzone entfernen.
- Gas- und Elektroversorgungsunternehmen von außerhalb des Gebäudes benachrichtigen.
- Stromversorgung zum Gebäude von sicherer Stelle (außerhalb des Gebäudes) unterbrechen lassen.

5581 970

Sicherheitshinweise (Fortsetzung)

Verhalten bei Abgasgeruch

Gefahr
Abgase können zu lebensbedrohenden Vergiftungen führen.
- Heizungsanlage außer Betrieb nehmen.
- Aufstellort belüften.
- Türen in Wohnräumen schließen.

Arbeiten an der Anlage

- Bei Brennstoff Gas den Gasabsperrhahn schließen und gegen unbeabsichtigtes Öffnen sichern.
- Anlage spannungsfrei schalten (z.B. an der separaten Sicherung oder einem Hauptschalter) und auf Spannungsfreiheit kontrollieren.
- Anlage gegen Wiedereinschalten sichern.

Achtung
Durch elektrostatische Entladung können elektronische Baugruppen beschädigt werden.
Vor den Arbeiten geerdete Objekte, z.B. Heizungs- oder Wasserrohre berühren, um die statische Aufladung abzuleiten.

Instandsetzungsarbeiten

Achtung
Die Instandsetzung von Bauteilen mit sicherheitstechnischer Funktion gefährdet den sicheren Betrieb der Anlage. Defekte Bauteile müssen durch Viessmann Originalteile ersetzt werden.

Zusatzkomponenten, Ersatz- und Verschleißteile

Achtung
Ersatz- und Verschleißteile, die nicht mit der Anlage geprüft wurden, können die Funktion beeinträchtigen. Der Einbau nicht zugelassener Komponenten sowie nicht genehmigte Änderungen und Umbauten können die Sicherheit beeinträchtigen und die Gewährleistung einschränken.
Bei Austausch ausschließlich Viessmann Originalteile oder von Viessmann freigegebene Ersatzteile verwenden.

5581 970

Inhaltsverzeichnis

Montageanleitung

Montagevorbereitung

Produktinformation 6
Montagevorbereitung 7

Montageablauf

Heizkessel anbauen und Anschlüsse montieren 9
Abgasanschluss 10
Kondenswasseranschluss 11
Gasanschluss 12
Regelungsgehäuse öffnen 13
Elektrische Anschlüsse 14
Regelungsgehäuse schließen 17
Vorderblech anbauen 18

Serviceanleitung

Erstinbetriebnahme, Inspektion, Wartung

Arbeitsschritte - Erstinbetriebnahme, Inspektion und Wartung 19
Weitere Angaben zu den Arbeitsschritten 21

Codierungen

Codierung 1 51
Codierung 2 53
Codierungen in Anlieferungszustand zurücksetzen 69

Serviceabfragen

Übersicht Serviceebenen 70
Temperaturen, Kesselcodierstecker und Kurzabfragen 71
Ausgänge prüfen (Relaistest) 74
Betriebszustände und Sensoren abfragen 76

Störungsbehebung

Störungsanzeige 78
Störungscodes 80
Instandsetzung 89

Funktionsbeschreibung

Regelung für angehobenen Betrieb 101
Regelung für witterungsgeführten Betrieb 103
Interne Erweiterungen für externe Anschlüsse 105
Externe Erweiterungen für externe Anschlüsse (Zubehör) 107
Regelungsfunktionen 109
Codierschalter der Fernbedienung 115

5581 970

Inhaltsverzeichnis (Fortsetzung)

Elektronische Verbrennungsregelung 116

Schemen
Anschluss- und Verdrahtungsschema – Interne Anschlüsse 118
Anschluss- und Verdrahtungsschema – Externe Anschlüsse 120

Einzelteillisten 122

Protokolle

Technische Daten 131

Bescheinigungen
Konformitätserklärung 133
Herstellerbescheinigung gemäß 1. BImSchV 134

Stichwortverzeichnis 135

5581 970

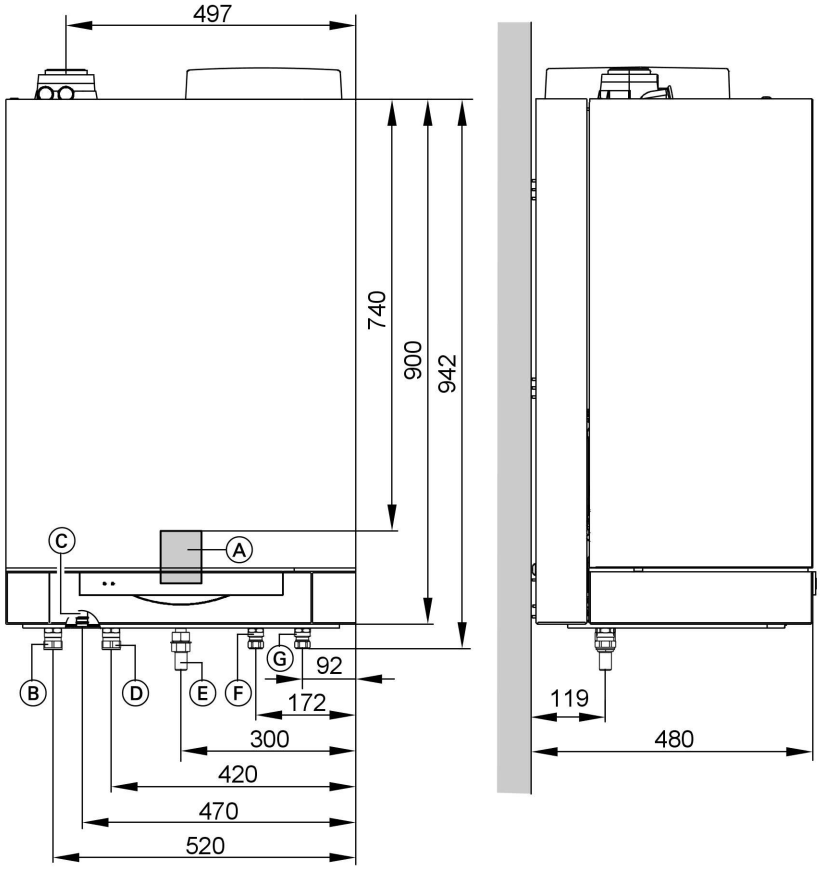
Produktinformation

Vitodens 222-W, WS2A

Vorgerichtet für den Betrieb mit Erdgas E und Erdgas LL.
Umstellung auf Flüssiggas P (ohne Umstellsatz) siehe Serviceanleitung.
Umrüstung für andere Bestimmungsländer
Der Vitodens 222-W darf grundsätzlich nur in die Länder geliefert werden, die auf dem Typenschild angegeben sind. Für die Lieferung in davon abweichende Länder muß ein zugelassener Fachbetrieb in Eigeninitiative eine Einzelzulassung nach dem jeweiligen Landesrecht erwirken.

Montagevorbereitung

Vorbereitungen zur Montage des Heizkessels



Ⓐ Bereich für elektrische Anschlüsse
Ⓑ Heizungsvorlauf ∅ 22 mm
Ⓒ Kondenswasserabfluss
Ⓓ Heizungsrücklauf ∅ 22 mm
Ⓔ Gasanschluss R ½
Ⓕ Kaltwasser ∅ 15 mm
Ⓖ Warmwasser ∅ 15 mm

5581 970

Montagevorbereitung (Fortsetzung)

Der Heizkessel (Schutzart IP X4 D) ist für den Einbau in Nassräume im Schutzbereich 1 gemäß DIN VDE 0100 zugelassen, wenn das Auftreten von Strahlwasser ausgeschlossen ist. Die Forderungen der DIN VDE 0100 sind zu berücksichtigen.

1. Wasserseitige Anschlüsse vorbereiten.
- In den Heizwasserrücklauf einen Füll- und Entleerungshahn einbauen.
- In die heizwasserseitigen Anschlüsse Absperrventile einbauen.
- In den Kaltwasseranschluss des Speichers ein Sicherheitsventil einbauen.

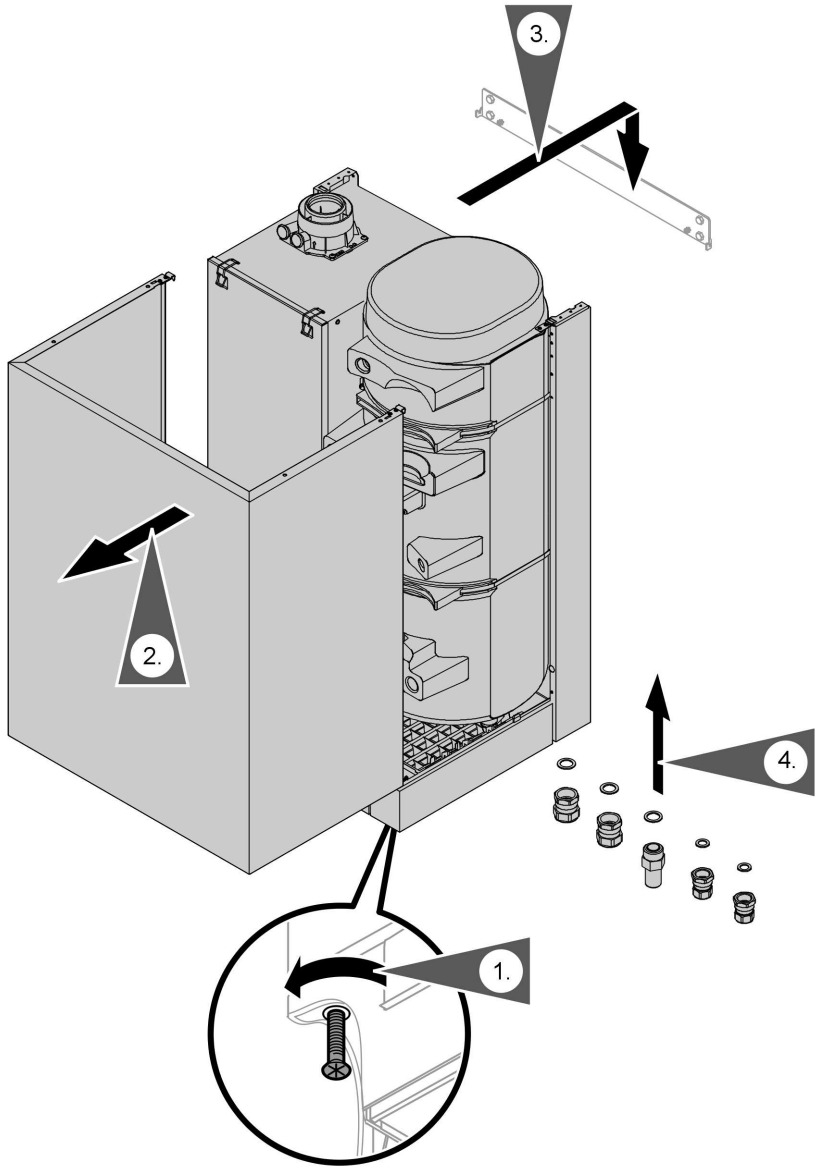
2. Heizungsanlage spülen.

3. Gasanschluss nach TRGI bzw. TRF vorbereiten.

4. Elektrische Anschlüsse vorbereiten.
- Netzanschluss mit Steckdose, Absicherung max. 16 A, 230 V~, 50 Hz.
- Leitungen für Zubehör: NYM mit jeweils benötigter Aderzahl für externe Anschlüsse.
- Alle Leitungen im Bereich Ⓐ 1300 mm aus der Wand ragend.

5581 970

Heizkessel anbauen und Anschlüsse montieren

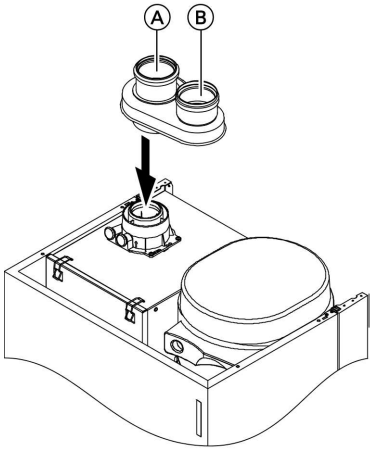


5581 970

Heizkessel anbauen und Anschlüsse montieren (Fortsetzung)

Anbau der Klemmringverschraubungen siehe separate Montageanleitung

Abgasanschluss



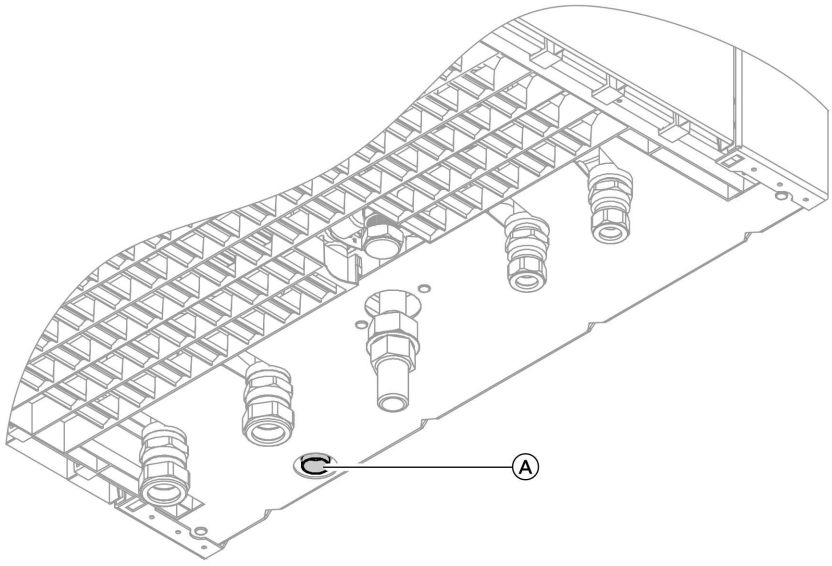
Ⓐ Abgas
Ⓑ Zuluft

Montageanleitung Abgassystem.

1. Paralleladapter aufstecken.
2. Abgasleitung und Zuluftleitung anschließen.

5581 970

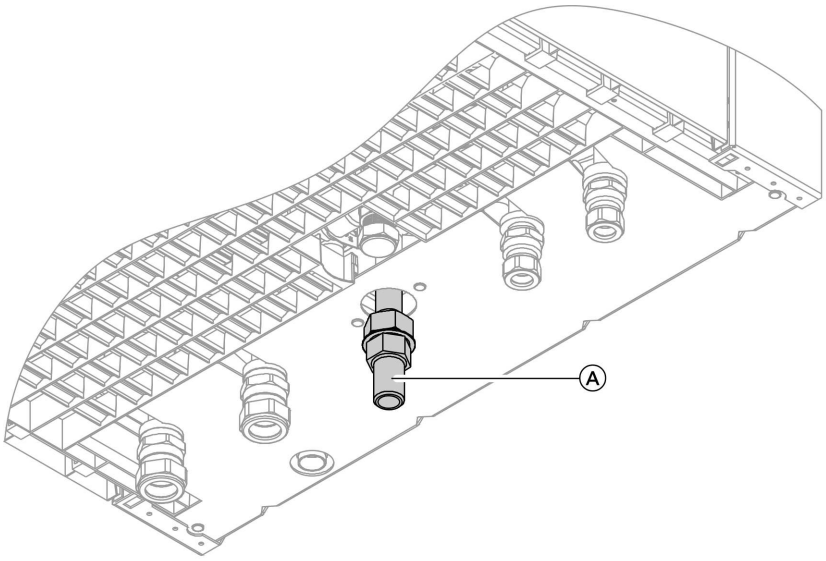
Kondenswasseranschluss



Kondenswasseranschluss Ⓐ an das Abwassernetz anschließen.

Leitung mit Gefälle und Rohrbelüftung verlegen.

Gasanschluss



1. Gasabsperrhan an Übergangsstück Ⓐ anschließen.

Umstellung auf andere Gasart:
Montageanleitung Umstellsatz

Hinweis zum Betrieb mit Flüssiggas!
Wir empfehlen beim Einbau des Heizkessels in Räumen unter Erdgleiche den Einbau des externen Sicherheitsmagnetventils.

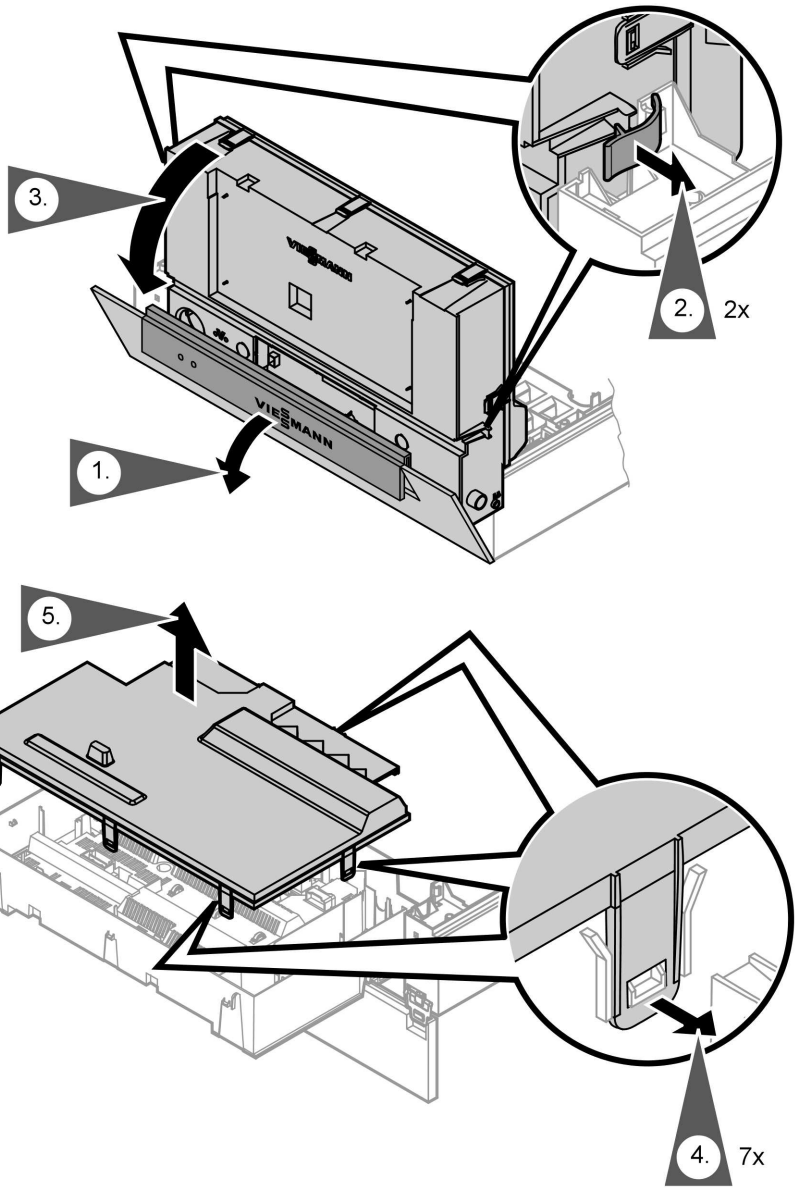
2. Dichtheitsprüfung durchführen.

Achtung
Überhöhter Prüfdruck führt zu Schäden an Heizkessel und Gasarmatur.
Max. Prüfdruck 150 mbar.
Bei höherem Druck für Lecksuche den Heizkessel und Gasarmaturen von der Hauptleitung trennen (Verschraubung lösen).

3. Gasleitung entlüften.

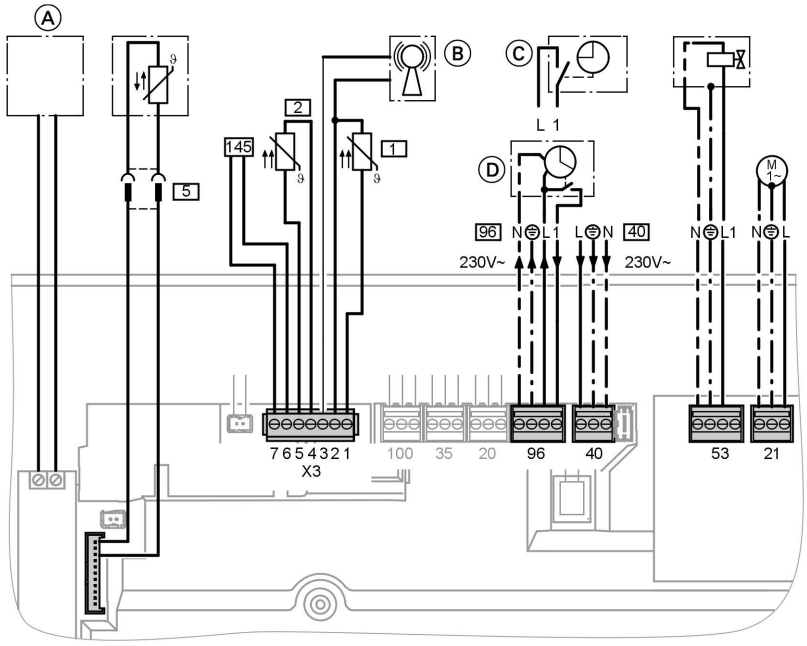
5581 970

Regelungsgehäuse öffnen



Elektrische Anschlüsse

Hinweis zum Anschluss von Zubehörteilen
Für den Anschluss die den Zubehörteilen beiliegenden separaten Montageanleitungen beachten.



Ⓐ Open Therm-Gerät
Bei Anschluss Brücke zwischen „L“ und „1“ aus Stecker 96 entfernen
Ⓑ Funkuhranschluss
Ⓒ Vitotrol 100 UTD (nur bei Regelung für angehobenen Betrieb)
Ⓓ Vitotrol 100 UTA (nur bei Regelung für angehobenen Betrieb)

Stecker 230 V~
21 Speicherladepumpe (im Anlieferungszustand eingebaut und angeschlossen)
40 Netzanschluss mit Anschluss-Stecker
■ Absicherung max. 16 A.

5581 970

Elektrische Anschlüsse (Fortsetzung)

53 Externes Sicherheitsmagnetventil (Flüssiggas)
Bei Anschluss Brücke zwischen „1“ und „L“**nicht** entfernen.

96 Netzanschluss Zubehör
Bei Aufstellung in Nassräumen darf der Netzanschluss von Zubehör außerhalb des Nassbereiches nicht an der Regelung durchgeführt werden. Wird der Heizkessel außerhalb von Nassräumen aufgestellt, kann der Netzanschluss von Zubehörteilen direkt an der Regelung erfolgen. Dieser Anschluss wird direkt mit dem Netzschalter der Regelung geschaltet (max. 3 A)
- Vitotrol 100 UTA
- Vitotrol 100 UTD

Kleinspannungsstecker

1 Außentemperatursensor (nur bei witterungsgeführtem Betrieb)
Montage:
- Nord- oder Nordwestwand, 2 bis 2,5 m über dem Boden, bei mehrgeschossigen Gebäuden in der oberen Hälfte des 2. Geschosses
- Nicht über Fenstern, Türen und Luftabzügen
- Nicht unmittelbar unter Balkon oder Dachrinne
- Nicht einputzen
- Leitungslänge, max. 35 m bei Leitungsquerschnitt 1,5 mm^2

2 Vorlauftemperatursensor für hydraulische Weiche (Zubehör)

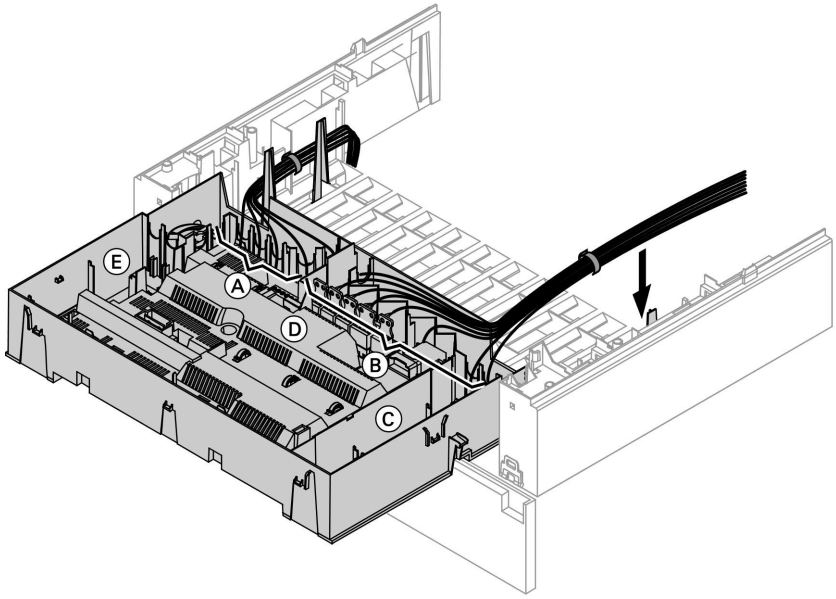
5 Speichertemperatursensor (im Anlieferungszustand eingebaut und angeschlossen)

145 KM-Bus-Teilnehmer (Zubehör)
- Fernbedienung Vitotrol 200 oder 300 (nur bei witterungsgeführtem Betrieb)
- Vitocom 100
- Erweiterungssatz für einen Heizkreis mit Mischer (nur bei witterungsgeführtem Betrieb)
- Externe Erweiterung H1 oder H2

Anschlussleitungen verlegen

Achtung
Anschlussleitungen werden beschädigt, wenn sie an heißen Bauteilen anliegen.
Beim bauseitigen Verlegen und Befestigen der Anschlussleitungen darauf achten, dass die maximal zulässigen Temperaturen der Leitungen nicht überschritten werden.

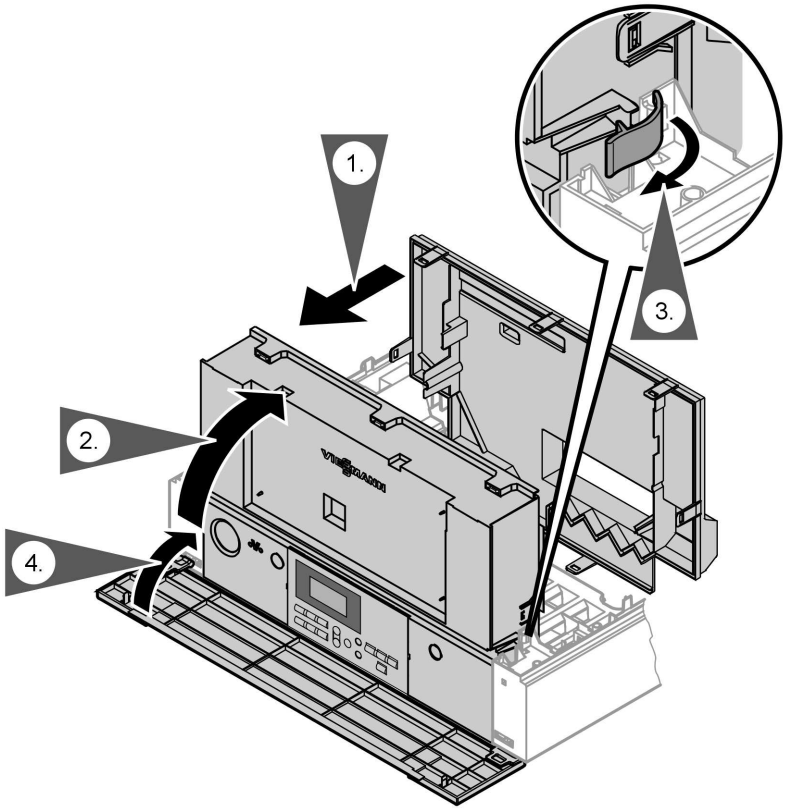
Elektrische Anschlüsse (Fortsetzung)



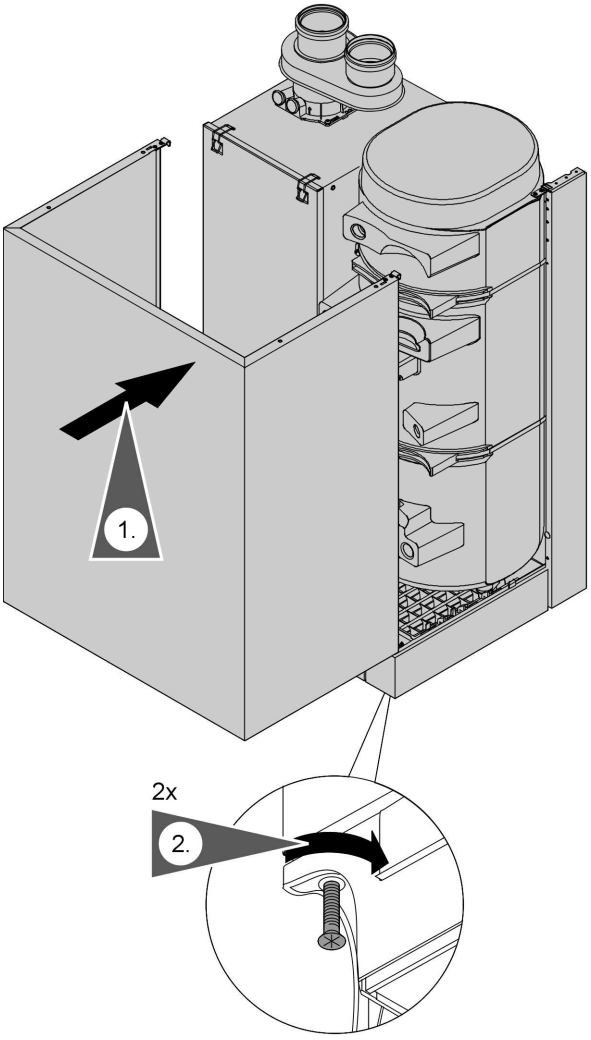
Ⓐ Kleinspannungsanschlüsse
Ⓑ 230 V Anschlüsse
Ⓒ Interne Erweiterung
Ⓓ Grundleiterplatte
Ⓔ Anschlussbereich Open Therm-Gerät

5581 970

Regelungsgehäuse schließen



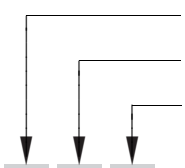
Vorderblech anbauen



5581 970

Arbeitsschritte - Erstinbetriebnahme, Inspektion und Wartung

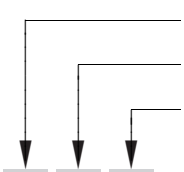
Weitergehende Hinweise zu den Arbeitsschritten siehe jeweils angegebene Seite



				Seite
•	•	•	**1. Heizungsanlage füllen**	21
•			**2. Heizkessel entlüften**	23
•			**3. Heizungsanlage entlüften**	24
•			**4. Siphon mit Wasser füllen**	25
•	•	•	**5. Alle heiz- und trinkwasserseitigen Anschlüsse auf Dichtheit prüfen**	
•			**6. Elektrischen Netzanschluss prüfen**	
•	•		**7. Uhrzeit und Datum einstellen (falls erforderlich) - nur bei Regelung für witterungsgeführten Betrieb**	26
•			**8. Sprachumstellung (falls erforderlich) – nur bei Regelung für witterungsgeführten Betrieb**	26
•		•	**9. Gasart prüfen**	27
•			**10. Gasart umstellen (nur bei Betrieb mit Flüssiggas)**	28
•	•	•	**11. Funktionsablauf und mögliche Störungen**	28
•	•	•	**12. Ruhedruck und Anschlussdruck messen**	30
•			**13. Max. Heizleistung einstellen**	32
	•	•	**14. Brenner ausbauen**	34
	•	•	**15. Brennerdichtung und Flammkörper prüfen**	35
	•	•	**16. Zünd- und Ionisationselektrode prüfen und einstellen**	36
	•	•	**17. Heizflächen reinigen und Brenner einbauen**	36
	•	•	**18. Kondenswasserablauf prüfen und Siphon reinigen**	39
	•	•	**19. Neutralisationseinrichtung prüfen (falls vorhanden)**	
•	•	•	**20. Membran-Ausdehnungsgefäß und Druck der Anlage prüfen**	39

5581 970

Arbeitsschritte - Erstinbetriebnahme, . . . (Fortsetzung)



				Seite
•	•	•	**21. Sicherheitsventile auf Funktion prüfen**	
•	•	•	**22. Elektrische Anschlüsse auf festen Sitz prüfen**	
•	•	•	**23. Gasführende Teile bei Betriebsdruck auf Dichtheit prüfen**	39
•	•	•	**24. Abgas-Emissionsmessung**	40
•	•	•	**25. Externes Sicherheitsventil Flüssiggas prüfen (falls vorhanden)**	
•			**26. Regelung an die Heizungsanlage anpassen**	41
•			**27. Heizkennlinien einstellen (nur bei Regelung für witterungsgeführten Betrieb)**	46
•			**28. Einweisung des Anlagenbetreibers**	49
		•	**29. Anzeige „Wartung“ abfragen und zurücksetzen**	49

5581 970

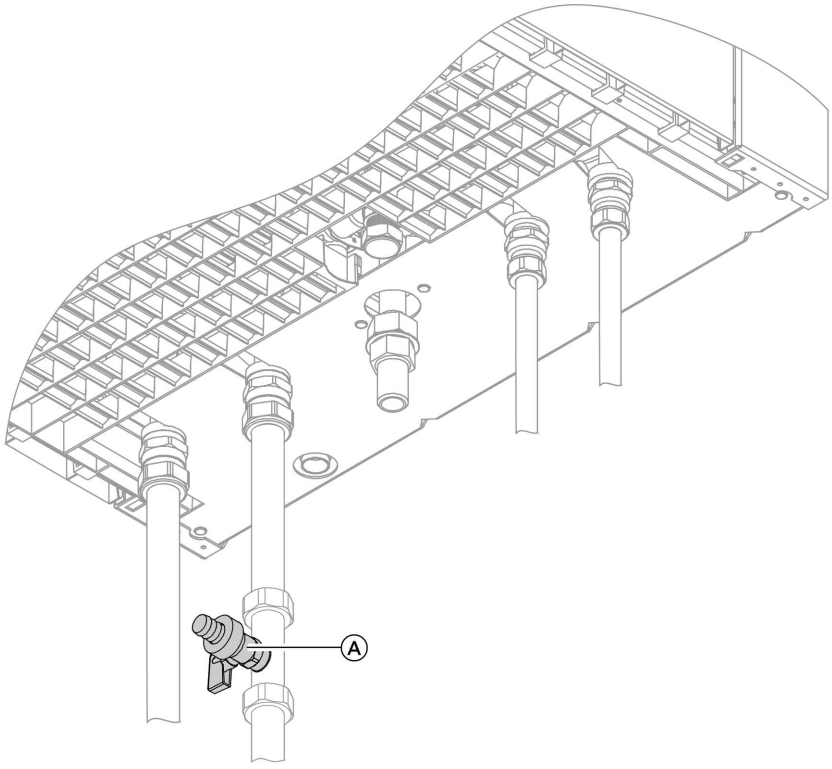
Weitere Angaben zu den Arbeitsschritten

Heizungsanlage füllen

Achtung

Ungeeignetes Füllwasser fördert Ablagerungen und Korrosionsbildung und kann zu Schäden am Heizkessel führen.

- Heizungsanlage vor dem Füllen gründlich spülen.
- Ausschließlich Wasser mit Trinkwasserqualität einfüllen.
- Füllwasser mit einer Wasserhärte über 16,8 °dH (3,0 mol/m^3) muss enthärtet werden, z.B. mit einer Kleinenthärtungsanlage für Heizwasser (siehe Viessmann Preisliste Vitoset).
- Dem Füllwasser kann ein speziell für Heizungsanlagen geeignetes Frostschutzmittel beigefügt werden. Die Eignung ist durch den Hersteller des Frostschutzmittels nachzuweisen.



5581 970

Weitere Angaben zu den Arbeitsschritten (Fortsetzung)

1. Vordruck des Membran-Ausdehnungsgefäßes prüfen.

2. Gasabsperrhahn schließen.

3. Heizwasserseitige Absperrventile (bauseits) öffnen.

4. Heizungsanlage am bauseitigen Befüllhahn Ⓐ füllen. (Mindest-Anlagendruck > 1,0 bar).

   Hinweis
   Falls die Regelung vor dem Füllen noch nicht eingeschaltet wurde, befindet sich der Stellantrieb des Umschaltventils in Mittelstellung und die Anlage wird vollständig gefüllt.

5. Falls die Regelung vor dem Füllen schon eingeschaltet war:
   Regelung einschalten und Befüllungsprogramm über Codierung „2F:2“ aktivieren.

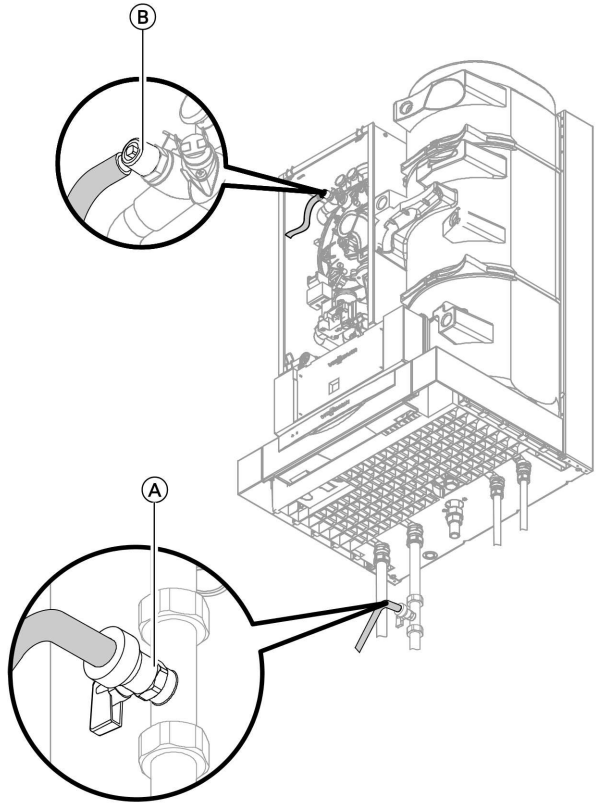
   Hinweis
   Aufrufen der Codierebene 1 und Einstellen der Codieradresse siehe Seite 51.
   Funktion und Ablauf des Befüllungsprogrammes siehe Seite 110.
   Während das Befüllungsprogramm aktiv ist, erscheint im Display „bF“ (Regelung für angehobenen Betrieb) bzw. „Befüllung“ (Regelung für witterungsgeführten Betrieb).

6. Kesselfüll- und Entleerungshahn Ⓐ schließen.

5581 970

Weitere Angaben zu den Arbeitsschritten (Fortsetzung)

Heizkessel entlüften



1. Heizwasserseitige Absperrventile schließen.
2. Ablaufschlauch am oberen Hahn Ⓑ mit einem Abwasseranschluss verbinden.
3. Hähne Ⓐ und Ⓑ öffnen und mit Netzdruck so lange entlüften bis keine Luftgeräusche mehr hörbar sind.
4. Hähne Ⓐ und Ⓑ schließen, heizwasserseitige Absperrventile öffnen.

Weitere Angaben zu den Arbeitsschritten (Fortsetzung)

Heizungsanlage entlüften

1. Gasabsperrhahn schließen und Regelung einschalten.
2. Entlüftungsprogramm in Codierung 1 über Codieradresse „2F:1“ aktivieren.

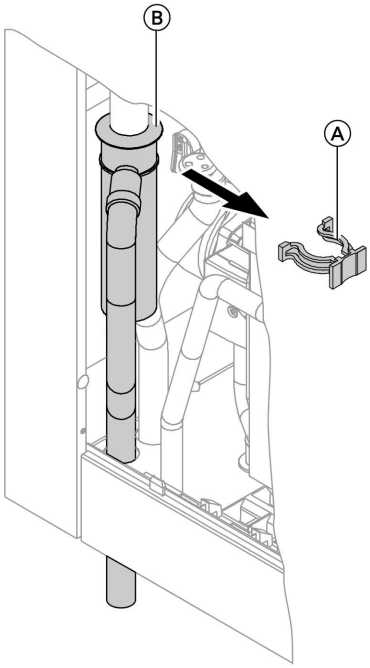
   Hinweis
   Aufrufen der Codierung 1 und Einstellen der Codieradresse siehe Seite 51.
   Funktion und Ablauf des Entlüftungsprogramms siehe Seite 110.
   *Während das Entlüftungsprogramm aktiv ist, erscheint im Display „**EL**“ (Regelung für angehobenen Betrieb) bzw. „**Entlüftung**“ (Regelung für witterungsgeführten Betrieb).*

3. Druck der Anlage prüfen.

5581 970

Weitere Angaben zu den Arbeitsschritten (Fortsetzung)

Siphon mit Wasser füllen



1. Halteklammer Ⓐ abziehen und Siphon Ⓑ abnehmen.
2. Siphon Ⓑ mit Wasser füllen.
3. Siphon Ⓑ anbauen und mit Halteklammer Ⓐ befestigen.

Weitere Angaben zu den Arbeitsschritten (Fortsetzung)

Uhrzeit und Datum einstellen (falls erforderlich) - nur bei Regelung für witterungsgeführten Betrieb

Hinweis

- *Falls bei Erstinbetriebnahme oder nach längerer Stillstandzeit die Uhrzeit im Display blinkt, müssen Uhrzeit und Datum neu eingestellt werden.*
- *Bei Erstinbetriebnahme erscheinen die Begriffe in deutsch (Anlieferungszustand):*

Uhrzeit (siehe Arbeitsschritt 1.)

Datum (siehe Arbeitsschritt 2.)

Folgende Tasten drücken:

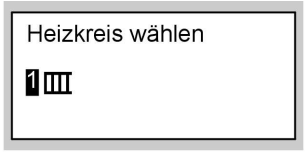
1. ⊕/⊖ für aktuelle Uhrzeit.
2. OK zur Bestätigung, „**Datum**“ erscheint.
3. ⊕/⊖ für aktuelles Datum.
4. OK zur Bestätigung.

Sprachumstellung (falls erforderlich) – nur bei Regelung für witterungsgeführten Betrieb

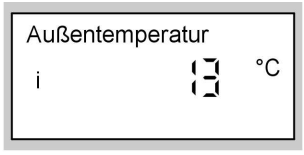
Hinweis

Bei Erstinbetriebnahme erscheinen die Begriffe in deutsch (Anlieferungszustand):

Heizkreis wählen (siehe Arbeitsschritt 1.)



Außentemperatur (siehe Arbeitsschritt 3.)



Folgende Tasten drücken:

1. ⓘ „**Heizkreis wählen**“ erscheint.
2. OK zur Bestätigung, ca. 4 s warten.

5581 970

Weitere Angaben zu den Arbeitsschritten (Fortsetzung)

3. ⓘ erneut drücken, „**Außentemperatur**“ erscheint.
4. ⊖ für gewünschte Sprache.
5. OK zur Bestätigung.

Gasart prüfen

Der Heizkessel ist mit einer elektronischen Verbrennungsregelung ausgestattet, die den Brenner entsprechend der jeweils vorliegenden Gasqualität auf eine optimale Verbrennung einreguliert.

- Bei Betrieb mit Erdgas ist deshalb für den gesamten Wobbeindexbereich 10,0 bis 16,1 kWh/m^3 (36,0 bis 58,0 MJ/m^3) keine Umstellung erforderlich.
- Bei Betrieb mit Flüssiggas muss der Brenner umgestellt werden (siehe „Gasart umstellen“ auf Seite 28).

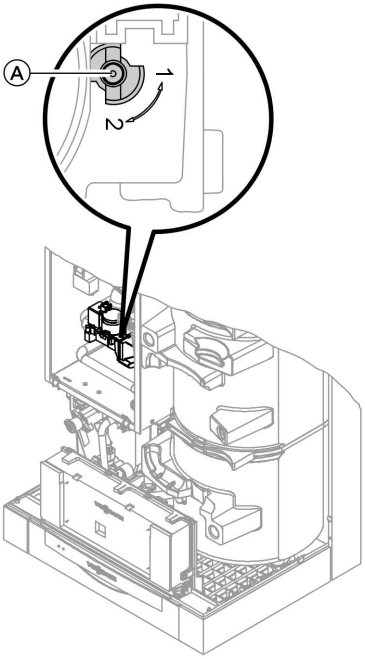
1. Gasart und Wobbeindex beim Gasversorgungsunternehmen bzw. Flüssiggaslieferanten erfragen.
2. Bei Betrieb mit Flüssiggas Brenner umstellen (siehe Seite 28).
3. Gasart in Protokoll auf Seite 130 aufnehmen.

Wobbeindexbereiche

Gasart	Wobbeindexbereich kWh/m^3	MJ/m^3
Anlieferungszustand		
Erdgas E	12,0 bis 16,1	43,2 bis 58,0
oder		
Erdgas LL	10,0 bis 13,1	36,0 bis 47,2
Nach Umstellung		
Flüssiggas P	20,3 bis 21,3	72,9 bis 76,8

Weitere Angaben zu den Arbeitsschritten (Fortsetzung)

Gasart umstellen (nur bei Betrieb mit Flüssiggas)



1. Stellschraube Ⓐ am Gaskombiregler auf „2“ stellen.

2. Netzschalter „⏻“ einschalten.

3. Gasart in Codieradresse „82“ einstellen:
   - Codierung 2 aufrufen
   - In Codieradresse „11“ Wert „9“ einstellen
   - In Codieradresse „82“ Wert „1“ (Betrieb mit Flüssiggas) einstellen
   - Codierung „11“ ≠ „9“ einstellen.
   - Codierung 2 beenden.

4. Gasabsperrhahn öffnen.

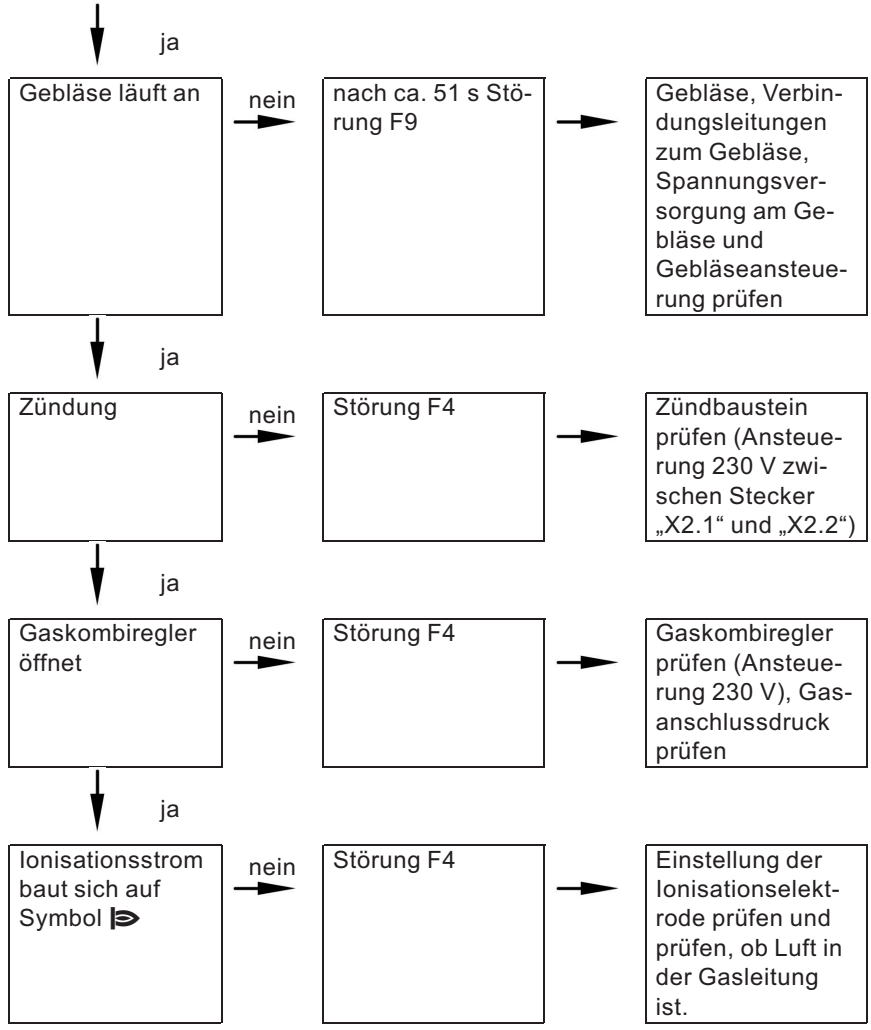
Funktionsablauf und mögliche Störungen

	Displayanzeige	Maßnahme
Wärmeanforderung durch Regelung	nein →	Sollwert erhöhen, für Wärmeabnahme sorgen

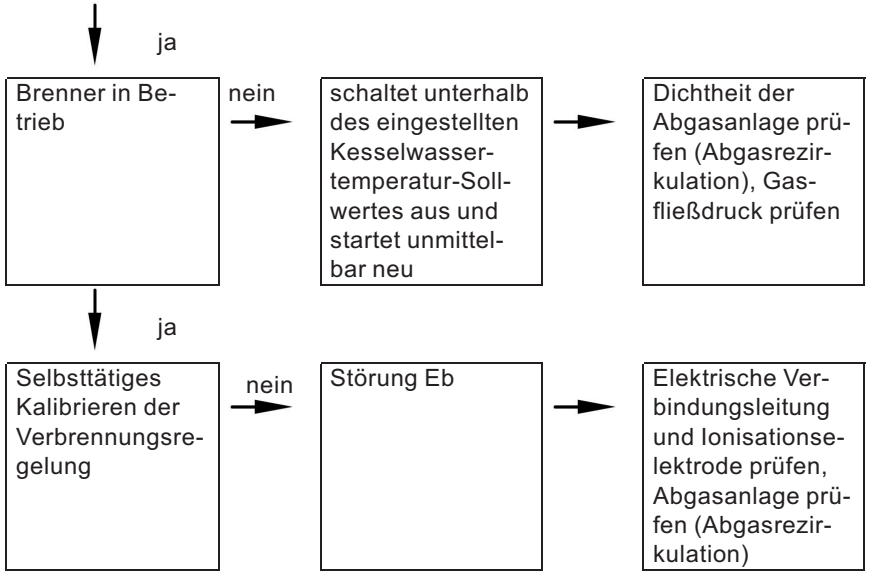
▶▶

5581 970

Weitere Angaben zu den Arbeitsschritten (Fortsetzung)



Weitere Angaben zu den Arbeitsschritten (Fortsetzung)



Weitere Angaben zu Störungen siehe Seite 78.

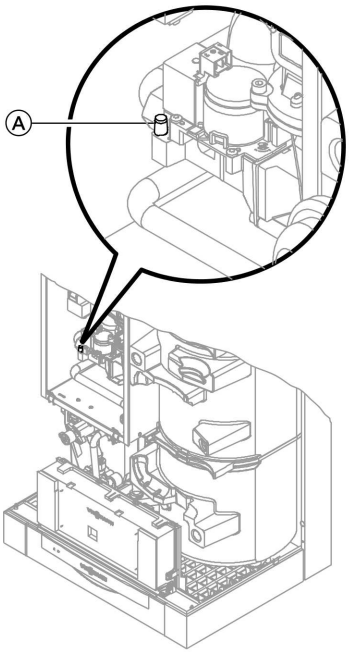
Ruhedruck und Anschlussdruck messen

Gefahr
CO-Bildung als Folge falscher Brennereinstellung kann schwerwiegende Gesundheitsgefährdungen nach sich ziehen.
Vor und nach Arbeiten an Gasgeräten muss eine CO-Messung durchgeführt werden.

Betrieb mit Flüssiggas
Flüssiggastank bei Erstinbetriebnahme/Austausch zweimal spülen. Tank und Gas-Anschlussleitung nach dem Spülen gründlich entlüften.

5581 970

Weitere Angaben zu den Arbeitsschritten (Fortsetzung)



1. Gasabsperrhahn schließen.
2. Schraube im Mess-Stutzen „IN“ Ⓐ am Gaskombiregler lösen, nicht herausdrehen, und Manometer anschließen.
3. Gasabsperrhahn öffnen.
4. Ruhedruck messen und Messwert in Protokoll aufnehmen.
   Sollwert: max. 57,5 mbar.
5. Heizkessel in Betrieb nehmen.

   Hinweis
   Bei Erstinbetriebnahme kann das Gerät auf Störung gehen, weil sich Luft in der Gasleitung befindet. Nach ca. 5 s Taste „RESET“ zur Entriegelung des Brenners drücken.
6. Anschlussdruck (Fließdruck) messen. Sollwerte:
   - Erdgas 25 mbar.
   - Flüssiggas 50 mbar.

   Hinweis
   Zur Messung des Anschlussdruckes geeignete Messgeräte mit einer Auflösung von min. 0,1 mbar verwenden.
7. Messwert in Protokoll aufnehmen. Maßnahme entsprechend der folgenden Tabelle treffen.
8. Heizkessel außer Betrieb nehmen, Gasabsperrhahn schließen, Manometer abnehmen, Mess-Stutzen Ⓐ mit Schraube verschließen.

Weitere Angaben zu den Arbeitsschritten (Fortsetzung)

9. **Gefahr**
Gasaustritt an Mess-Stutzen führt zu Explosionsgefahr. Gasdichtheit prüfen.

Gasabsperrhahn öffnen, Gerät in Betrieb nehmen und Gasdichtheit am Mess-Stutzen Ⓐ prüfen.

Anschlussdruck (Fließdruck) bei Erdgas	Anschlussdruck (Fließdruck) bei Flüssiggas	Maßnahmen
unter 20 mbar	unter 42,5 mbar	Keine Inbetriebnahme vornehmen und das Gasversorgungsunternehmen (GVU) bzw. Flüssiggaslieferanten benachrichtigen.
20 bis 30 mbar	42,5 bis 57,5 mbar	Heizkessel in Betrieb nehmen.
über 30 mbar	über 57,5 mbar	Separaten Gasdruckregler der Anlage vorschalten, und Vordruck auf 20 mbar bei Erdgas bzw. 50 mbar bei Flüssiggas einstellen. Gasversorgungsunternehmen (GVU) bzw. Flüssiggaslieferanten benachrichtigen.

Max. Heizleistung einstellen

Hinweis
*Für den **Heizbetrieb** kann die max. Heizleistung begrenzt werden. Die Begrenzung wird über den Modulationsbereich eingestellt. Die max. einstellbare Heizleistung ist durch den Kesselcodierstecker nach oben begrenzt.*

1. Heizkessel in Betrieb nehmen.

5581 970

Weitere Angaben zu den Arbeitsschritten (Fortsetzung)

2. Tasten ⏻ und 🛁 gleichzeitig drücken, bis in der Anzeige ein Wert blinkt (z.B. „85“) und „⊃“ erscheint. Im Auslieferzustand entspricht dieser Wert 100% der Nenn-Wärmeleistung.
Bei Regelung für witterungsgeführten Betrieb erscheint zusätzlich **„Max. Heizleistung“**.

3. Mit ⊕/⊖ den gewünschten Wert in % der Nenn-Wärmeleistung als max. Wärmeleistung einstellen.

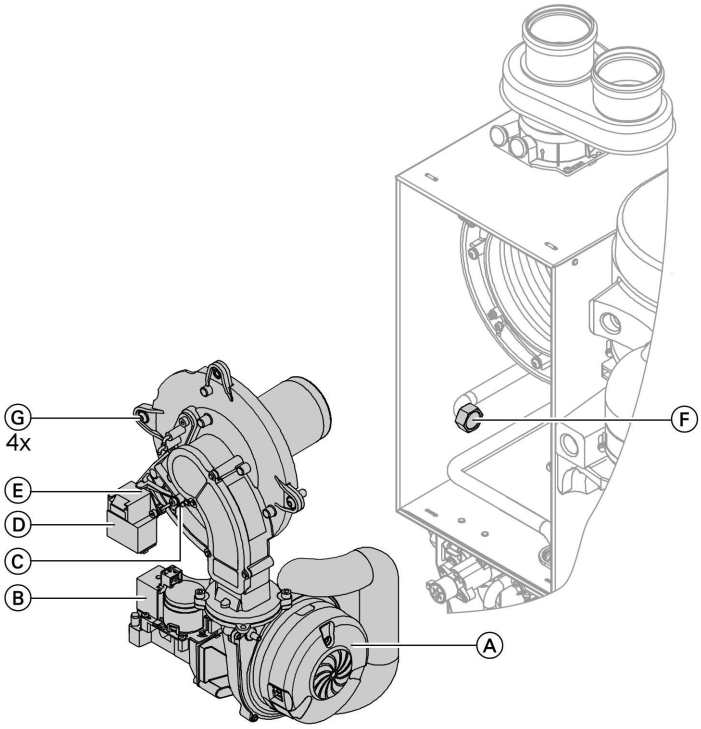
4. Mit OK den eingestellten Wert bestätigen.

5. Die Einstellung der max. Heizleistung mit dem den „Technischen Unterlagen“ beiliegenden zusätzlichen Typenschild dokumentieren. Zusätzliches Typenschild neben das Typenschild an der Oberseite des Heizkessels kleben.

Hinweis
Für die Trinkwassererwärmung kann die Wärmeleistung ebenfalls begrenzt werden. Dazu die Codieradresse „6F“ in Codierung 2 ändern.

Weitere Angaben zu den Arbeitsschritten (Fortsetzung)

Brenner ausbauen



1. Netzschalter an der Regelung und Netzspannung ausschalten.

2. Gasabsperrhahn schließen und sichern.

3. Elektrische Leitungen von Gebläsemotor Ⓐ, Gaskombiregler Ⓑ, Ionisationselektrode Ⓒ, Zündeinheit Ⓓ und Erdung Ⓔ abziehen.

4. Verschraubung des Gasanschlussrohres Ⓕ lösen.

5. Vier Schrauben Ⓖ lösen und Brenner abnehmen.

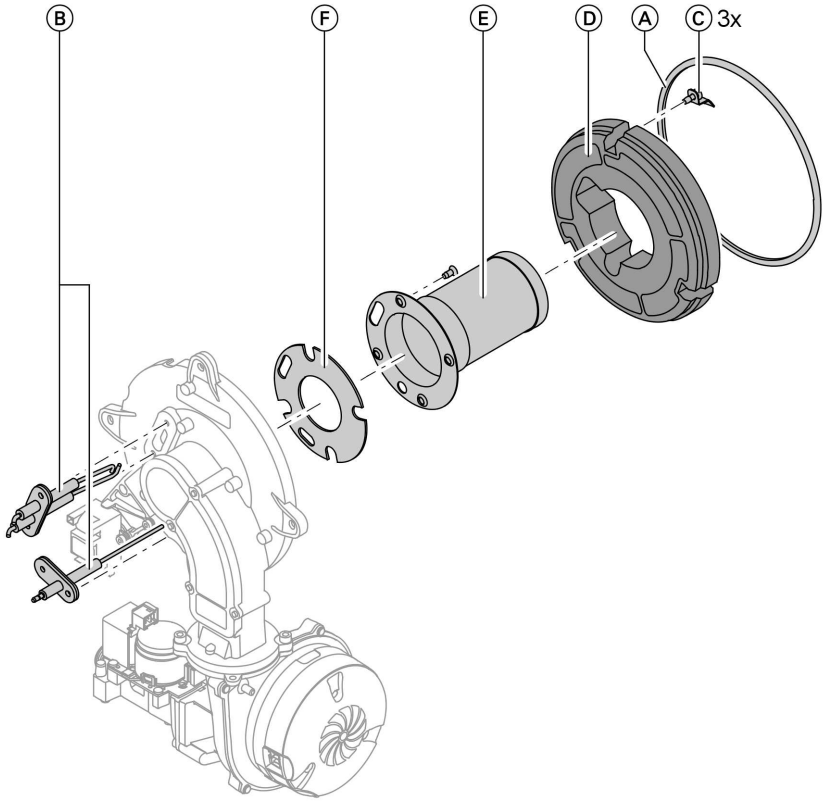
Achtung
Um Beschädigungen zu vermeiden,
Brenner nicht auf Flammkörper ablegen!

5581 970

Weitere Angaben zu den Arbeitsschritten (Fortsetzung)

Brennerdichtung und Flammkörper prüfen

Brennerdichtung Ⓐ und Flammkörper Ⓔ auf Beschädigungen prüfen, falls erforderlich austauschen.
Brennerdichtung grundsätzlich **alle 2 Jahre** austauschen.



1. Elektroden Ⓑ ausbauen.

2. Drei Halteklammern Ⓒ am Wärmedämmring Ⓓ lösen und Wärmedämmring Ⓓ abnehmen.

3. Vier Torxschrauben lösen und Flammkörper Ⓔ mit Dichtung Ⓕ abnehmen.

4. Neuen Flammkörper Ⓔ mit neuer Dichtung Ⓕ einsetzen und befestigen.
Anzugsdrehmoment: 3,5 Nm.

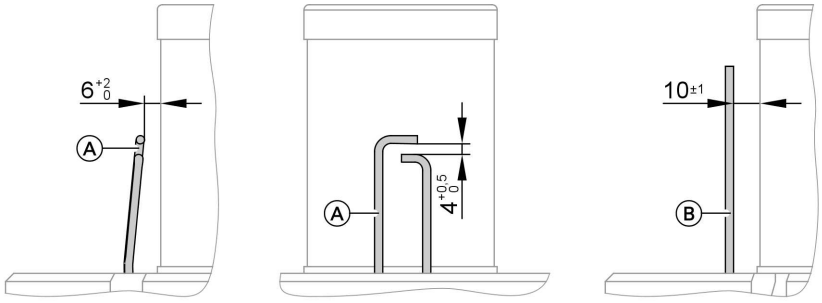
5. Wärmedämmring Ⓓ anbauen.

6. Elektroden Ⓑ anbauen.
Anzugsdrehmoment: 2,5 Nm.

5581 970

Weitere Angaben zu den Arbeitsschritten (Fortsetzung)

Zünd- und Ionisationselektrode prüfen und einstellen



Ⓐ Zündelektroden

Ⓑ Ionisationselektrode

1. Elektroden auf Abnutzung und Verschmutzung prüfen.

2. Elektroden mit kleiner Bürste (keine Drahtbürste) oder Schleifpapier reinigen.

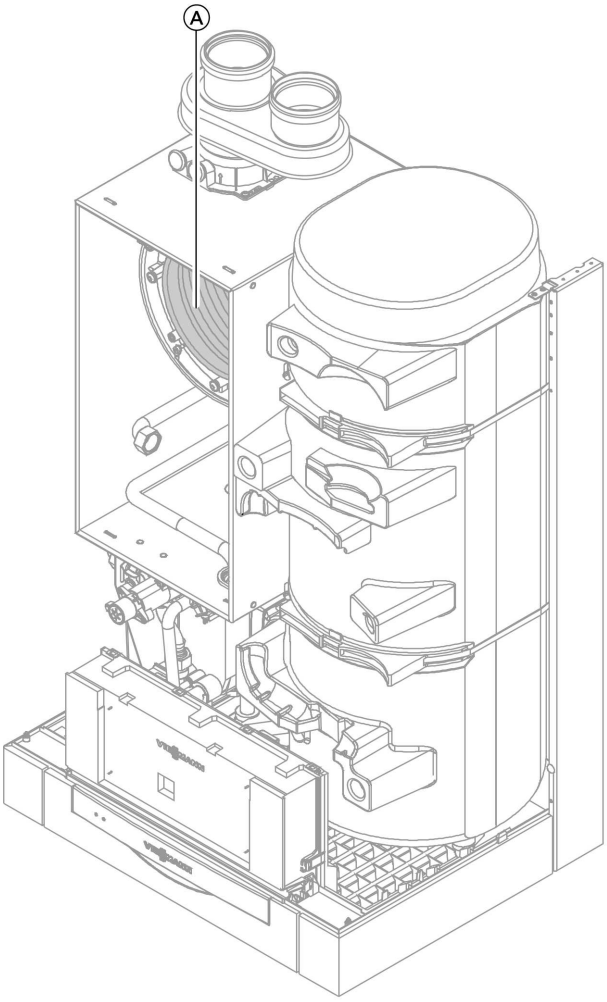
3. Abstände prüfen. Sind die Abstände nicht in Ordnung oder die Elektroden beschädigt, Elektroden mit Dichtung austauschen und ausrichten. Befestigungsschrauben für Elektroden mit 2,5 Nm Drehmoment festziehen.

Heizflächen reinigen und Brenner einbauen

! **Achtung**
Kratzer an Teilen, die mit Abgas in Berührung kommen, können zu Korrosion führen.
Nur Kunststoffbürsten, keine Drahtbürsten verwenden!

5581 970

Weitere Angaben zu den Arbeitsschritten (Fortsetzung)



Weitere Angaben zu den Arbeitsschritten (Fortsetzung)

1. Heizflächen Ⓐ falls erforderlich mit Bürste reinigen oder mit Wasser spülen.
Falls Rückstände bleiben, lösungsmittel- und kaliumfreie Reinigungsmittel verwenden:
- Rußablagerungen mit alkalischen Mitteln mit Tensidzusatz (z.B. Fauch 600) entfernen.
- Beläge und Oberflächenverfärbungen (gelb-braun) mit leicht sauren, chloridefreien Reinigungsmitteln auf Basis von Phosphorsäure entfernen (z.B. Antox 75 E).
- Gründlich mit Wasser spülen.

2. Brenner einsetzen und Schrauben mit 4 Nm Drehmoment über Kreuz anziehen.

3. Gasanschlussrohr mit neuer Dichtung anbauen.

4. Dichtheit der gasseitigen Anschlüsse prüfen.

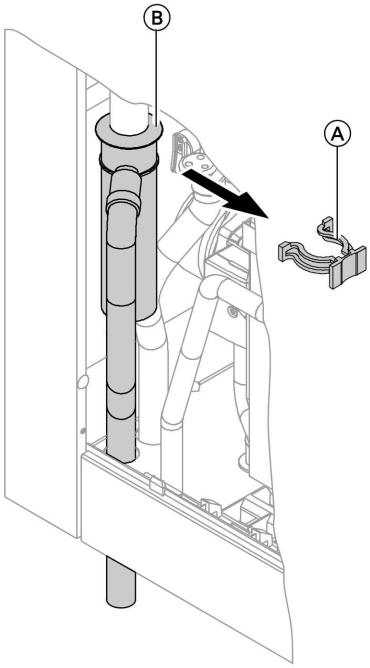
Gefahr
Gasaustritt führt zu Explosionsgefahr.
Gasdichtheit der Verschraubung prüfen.

5. Elektrische Leitungen auf die entsprechenden Bauteile stecken.

5581 970

Weitere Angaben zu den Arbeitsschritten (Fortsetzung)

Kondenswasserablauf prüfen und Siphon reinigen



1. Ungehinderten Abfluss des Kondenswassers am Siphon prüfen.
2. Halteklammer Ⓐ abziehen und Siphon Ⓑ abnehmen.
3. Siphon Ⓑ reinigen.
4. Siphon Ⓑ mit Wasser füllen, anbauen und Halteklammer Ⓐ aufstecken.

Membran-Ausdehnungsgefäß und Druck der Anlage prüfen

Vordruck des Membran-Ausdehnungsgefäßes (bauseits) prüfen, ggf. nachfüllen.

Gasführende Teile bei Betriebsdruck auf Dichtheit prüfen

Gefahr
Gasaustritt führt zu Explosionsgefahr.
Gasführende Teile auf Gasdichtheit prüfen.

Weitere Angaben zu den Arbeitsschritten (Fortsetzung)

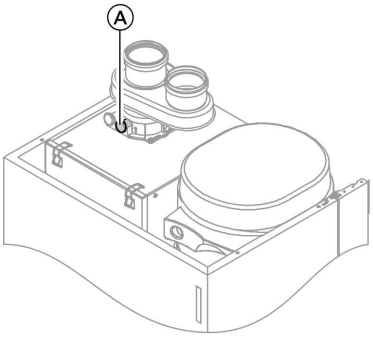
Abgas-Emissionsmessung

Die elektronische Verbrennungsregelung sorgt automatisch für eine optimale Verbrennungsqualität. Bei der Erstinbetriebnahme/Wartung ist nur eine Kontrolle der Verbrennungswerte erforderlich. Dazu den CO_2- oder O_2-Gehalt messen. Funktionsbeschreibung der elektronischen Verbrennungsregelung siehe Seite 116.

CO_2 oder O_2-Gehalt
Der CO_2-Gehalt muss bei unterer und oberer Wärmeleistung jeweils in den folgenden Bereichen liegen:
- 7,7 bis 9,2% bei Erdgas E und LL
- 9,3 bis 10,9% bei Flüssiggas P

Der O_2-Gehalt muss bei allen Gasarten im Bereich von 4,4 bis 6,9% liegen.
Liegt der gemessene CO_2- oder O_2-Wert außerhalb des entsprechenden Bereichs Dichtheit des AZ-Systems prüfen.

Hinweis
Die Verbrennungsregelung führt bei Inbetriebnahme ein selbsttätiges Kalibrieren durch. Emissionsmessung erst ca. 30 s nach Brennerstart durchführen.



1. Abgasanalysegerät an Messöffnung Ⓐ (Anschluss Abgas am Kesselanschluss-Stück) anschließen.

2. Gasabsperrhahn öffnen, Heizkessel in Betrieb nehmen und Wärmeanforderung herbeiführen.

3. Untere Wärmeleistung einstellen.

   Regelung für angehobenen Betrieb:
   ⏻ + OK gleichzeitig drücken: „**1**“ erscheint.

   Regelung für witterungsgeführten Betrieb:
   ⏻ + OK gleichzeitig drücken: „**Relaistest**“ und anschließend „**Grundlast**“ erscheint.

4. CO_2-Gehalt prüfen. Weicht der Wert um mehr als 1% von den vorgenannten Bereichen ab, Maßnahmen von Seite 40 durchführen.

5. Wert in Protokoll eintragen.

5581 970

Weitere Angaben zu den Arbeitsschritten (Fortsetzung)

6. Obere Wärmeleistung einstellen.

Regelung für angehobenen Betrieb:
⊕ drücken:
„**2**“ erscheint.

Regelung für witterungsgeführten Betrieb:
⊕ drücken:
„**Volllast**“ erscheint.

7. CO_2-Gehalt prüfen. Weicht der Wert um mehr als 1% von den vorgenannten Bereichen ab, Maßnahmen von Seite 40 durchführen.

8. Nach der Prüfung OK drücken.

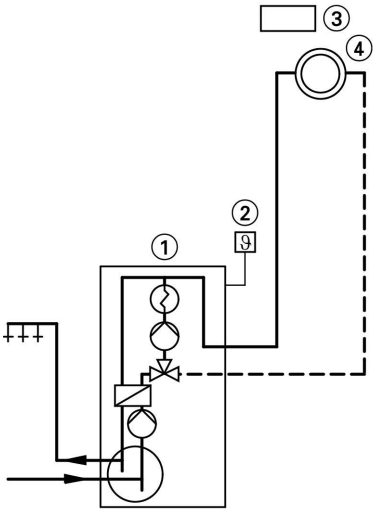
9. Wert in Protokoll eintragen.

Regelung an die Heizungsanlage anpassen

Hinweis
Die Regelung muss je nach Ausstattung der Anlage angepasst werden. Verschiedene Anlagenkomponenten werden von der Regelung automatisch erkannt und die Codierung automatisch eingestellt.
- *Auswahl des zutreffenden Schemas siehe folgende Abbildungen.*
- *Arbeitsschritte zur Codierung siehe Seite 51.*

Weitere Angaben zu den Arbeitsschritten (Fortsetzung)

Anlagenausführung 1
Ein Heizkreis ohne Mischer A1



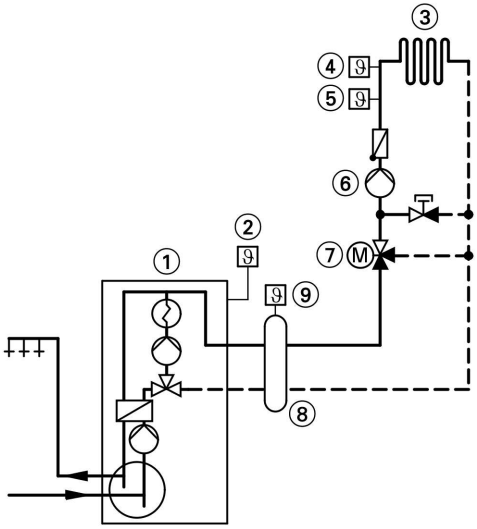
① Vitodens 222-W
② Außentemperatursensor (nur bei Regelung für witterungsgeführten Betrieb)
③ Vitotrol 100 oder Open Therm-Gerät (nur bei Regelung für angehobenen Betrieb)
④ Heizkreis ohne Mischer A1

Erforderliche Codierung	
Betrieb mit Flüssiggas	82:1

5581 970

Weitere Angaben zu den Arbeitsschritten (Fortsetzung)

Anlagenausführung 2
Ein Heizkreis mit Mischer M2 und hydraulische Weiche



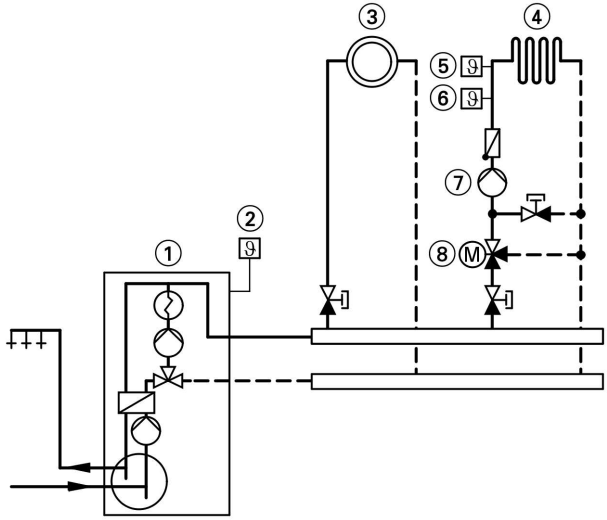
① Vitodens 222-W
② Außentemperatursensor
③ Heizkreis mit Mischer M2
④ Temperaturwächter als Maximaltemperaturbegrenzung für Fußbodenheizung
⑤ Vorlauftemperatursensor M2
⑥ Heizkreispumpe M2
⑦ Erweiterungssatz für einen Heizkreis mit Mischer M2
⑧ Hydraulische Weiche
⑨ Vorlauftemperatursensor Hydraulische Weiche

Erforderliche Codierungen	
Betrieb mit Flüssiggas	82:1
Anlage mit einem Heizkreis mit Mischer mit Trinkwassererwärmung	00:4

5581 970

Weitere Angaben zu den Arbeitsschritten (Fortsetzung)

Anlagenausführung 3
Ein Heizkreis ohne Mischer A1 und ein Heizkreis mit Mischer M2



① Vitodens 222-W
② Außentemperatursensor
③ Heizkreis ohne Mischer A1
④ Heizkreis mit Mischer M2
⑤ Temperaturwächter als Maximaltemperaturbegrenzung für Fußbodenheizung
⑥ Vorlauftemperatursensor M2
⑦ Heizkreispumpe M2
⑧ Erweiterungssatz für einen Heizkreis mit Mischer M2

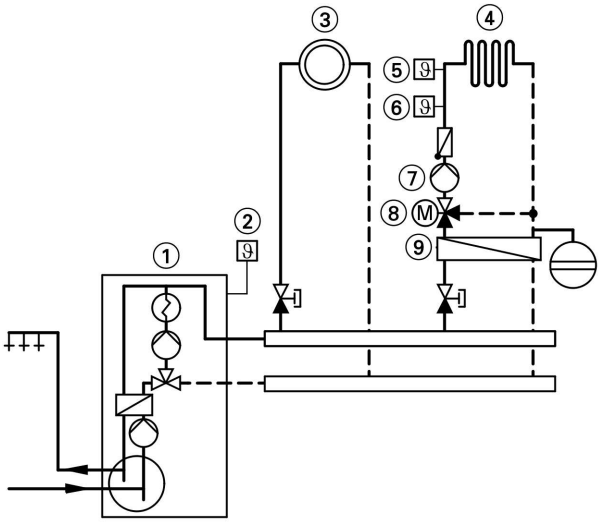
Hinweis
Der Volumenstrom des Heizkreises ohne Mischer muss min. 30% größer sein als der Volumenstrom des Heizkreises mit Mischer.

Erforderliche Codierungen	
Betrieb mit Flüssiggas	82:1

5581 970

Weitere Angaben zu den Arbeitsschritten (Fortsetzung)

Anlagenausführung 4
Ein Heizkreis ohne Mischer A1, ein Heizkreis mit Mischer M2 und Systemtrennung



① Vitodens 222-W
② Außentemperatursensor
③ Heizkreis ohne Mischer A1
④ Heizkreis mit Mischer M2
⑤ Temperaturwächter als Maximaltemperaturbegrenzung für Fußbodenheizung
⑥ Vorlauftemperatursensor M2
⑦ Heizkreispumpe M2
⑧ Erweiterungssatz für einen Heizkreis mit Mischer M2
⑨ Wärmetauscher zur Systemtrennung

Erforderliche Codierungen	
Betrieb mit Flüssiggas	82:1

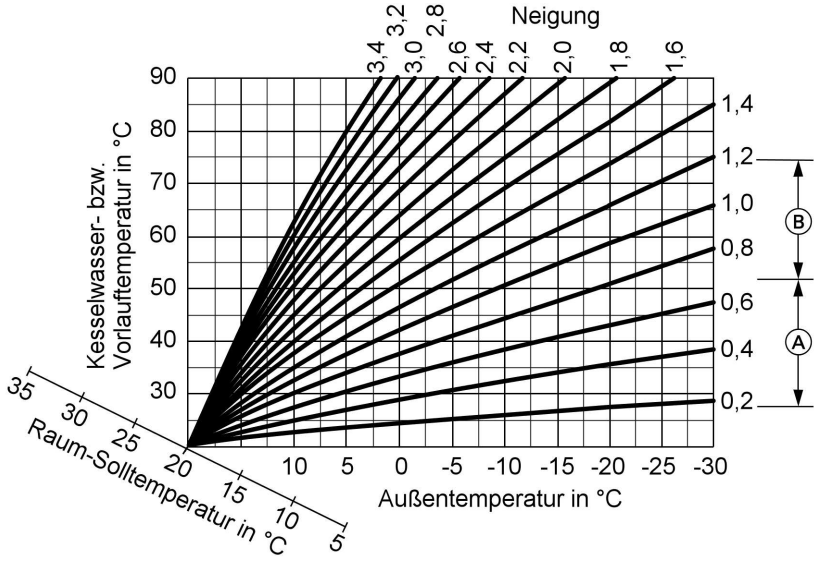
Weitere Angaben zu den Arbeitsschritten (Fortsetzung)

Heizkennlinien einstellen (nur bei Regelung für witterungsgeführten Betrieb)

Die Heizkennlinien stellen den Zusammenhang zwischen Außentemperatur und Kesselwasser- bzw. Vorlauftemperatur dar.
Vereinfacht: je niedriger die Außentemperatur, desto höher die Kesselwasser- bzw. Vorlauftemperatur.

Von der Kesselwasser- bzw. Vorlauftemperatur ist wiederum die Raumtemperatur abhängig.

Im Anlieferungszustand eingestellt:
- Neigung = 1,4
- Niveau = 0



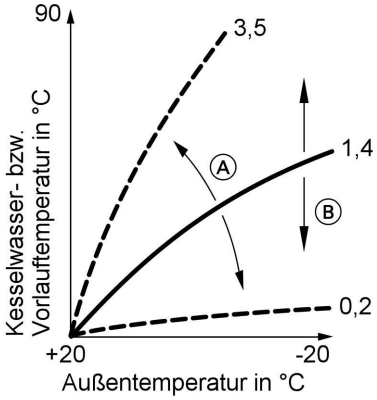
Ⓐ Neigung der Heizkennlinie bei Fußbodenheizungen

Ⓑ Neigung der Heizkennlinie bei Niedertemperaturheizungen (nach Energieeinsparverordnung)

5581 970

Weitere Angaben zu den Arbeitsschritten (Fortsetzung)

Neigung und Niveau ändern



Ⓐ Neigung ändern
Ⓑ Niveau ändern (vertikale Parallelverschiebung der Heizkennlinie)

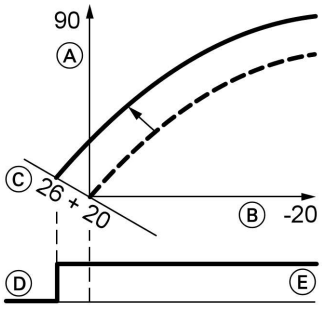
1. **Neigung:**
   In Codierung 1 mit Codieradresse „d3“ ändern.
   Einstellbereich 2 bis 35 (entspricht Neigung 0,2 bis 3,5).

2. **Niveau:**
   In Codierung 1 mit Codieradresse „d4“ ändern.
   Einstellbereich -13 bis +40 K.

Weitere Angaben zu den Arbeitsschritten (Fortsetzung)

Raum-Solltemperatur einstellen

Normale Raumtemperatur



Beispiel 1: Änderung der normalen Raumtemperatur von 20 auf 26°C

Ⓐ Kesselwassertemperatur bzw. Vorlauftemperatur in °C
Ⓑ Außentemperatur in °C
Ⓒ Raumtemperatur-Sollwert in °C
Ⓓ Heizkreispumpe „Aus“
Ⓔ Heizkreispumpe „Ein“

Folgende Tasten drücken:

1. ⊕ „1 III“ blinkt.

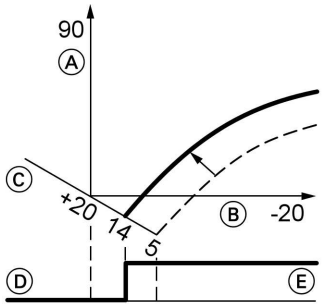
2. OK um Heizkreis A1 (Heizkreis ohne Mischer) zu wählen **oder**

3. ⊕ „2 III“ blinkt.

4. OK um Heizkreis M2 (Heizkreis mit Mischer) zu wählen.

5. Mit Drehknopf „ 🌡☀“ Tagestemperatur-Sollwert einstellen.
Wert wird automatisch nach ca. 2 s übernommen.
Die Heizkennlinie wird entlang der Achse Ⓒ (Raumtemperatur-Sollwert) verschoben und bewirkt bei aktiver Heizkreispumpenlogik-Funktion ein geändertes Ein-/Ausschaltverhalten der Heizkreispumpen.

Reduzierte Raumtemperatur



Beispiel 2: Änderung der reduzierten Raumtemperatur von 5 °C auf 14 °C

Ⓐ Kesselwassertemperatur bzw. Vorlauftemperatur in °C
Ⓑ Außentemperatur in °C
Ⓒ Raumtemperatur-Sollwert in °C
Ⓓ Heizkreispumpe „Aus“
Ⓔ Heizkreispumpe „Ein“

Folgende Tasten drücken:

1. ⊕ „1 III“ blinkt.

5581 970

Weitere Angaben zu den Arbeitsschritten (Fortsetzung)

2. ⓞⓚ um Heizkreis A1 (Heizkreis ohne Mischer) zu wählen
oder

3. ⊕ „2 III“ blinkt.

4. ⓞⓚ um Heizkreis M2 (Heizkreis mit Mischer) zu wählen.

5. 🌙 Nachttemperatur-Sollwert aufrufen.

6. ⊕/⊖ Wert ändern.

7. ⓞⓚ Wert bestätigen.

Einweisung des Anlagenbetreibers

Der Ersteller der Anlage hat dem Betreiber der Anlage die Bedienungsanleitung zu übergeben und ihn in die Bedienung einzuweisen.

Anzeige „Wartung“ abfragen und zurücksetzen

Nachdem über Codieradresse „21“ und „23“ die vorgegebenen Grenzwerte erreicht werden, blinkt die rote Störungsanzeige. Im Display der Bedieneinheit erscheint blinkend:

- Bei Regelung für angehobenen Betrieb:
  Die vorgegebene Betriebsstundenzahl oder das vorgegebene Zeitintervall mit Uhr-Symbol „🕘“ (je nach Einstellung)
- Bei Regelung für witterungsgeführten Betrieb:
  „Wartung“

Hinweis
Falls eine Wartung durchgeführt wird bevor die Wartungsanzeige erscheint, Codierung „24:1“ einstellen und anschließend Codierung „24:0“; die eingestellten Wartungsparameter für Betriebsstunden und Zeitintervall beginnen wieder bei 0.

Folgende Tasten drücken:

1. ⓘ Wartungsabfrage ist aktiviert.

2. ⊕/⊖ Wartungsmeldungen abfragen.

Weitere Angaben zu den Arbeitsschritten (Fortsetzung)

3. ⓞⓚ Wartungsanzeige erlischt (bei Regelung für witterungsgeführten Betrieb: „Quittieren: Ja“ nochmal mit ⓞⓚ bestätigen).
Rote Störungsanzeige blinkt weiter.

Hinweis
Eine quittierte Wartungsmeldung kann durch Drücken auf ⓞⓚ (ca. 3 s) wieder angezeigt werden.

Nach durchgeführter Wartung

1. Codierung „24:1“ auf „24:0“ zurücksetzen.
Rote Störungsanzeige erlischt.

Hinweis
Falls Codieradresse „24“ nicht zurückgesetzt wird, erscheint die Anzeige „Wartung“ erneut:
- *Bei Regelung für angehobenen Betrieb:*
  Nach 24 Stunden
- *Bei Regelung für witterungsgeführten Betrieb:*
  Am Montag um 7.00 Uhr

2. Falls erforderlich, Brenner-Betriebsstunden, Brennerstarts und Verbrauch zurücksetzen
Folgende Tasten drücken:
ⓘ Abfrage ist aktiviert.
⊕/⊖ für gewünschten Wert.
⊛ gewählter Wert wird auf „0“ gesetzt.
⊕/⊖ für weitere Abfragen.
ⓞⓚ Abfrage ist beendet.

5581 970

Codierung 1

Codierung 1 aufrufen

Hinweis

- *Bei Regelung für witterungsgeführten Betrieb werden die Codierungen im Klartext angezeigt.*
- *Nicht angezeigt werden Codierungen, die durch Ausstattung der Heizungsanlage oder Einstellung anderer Codierungen nicht relevant sind.*
- *Heizungsanlagen mit einem Heizkreis ohne Mischer und einem Heizkreis mit Mischer:*
  Die möglichen Codieradressen „A0“ bis „d4“ für den Heizkreis ohne Mischer A1 werden zuerst durchlaufen, anschließend die Codieradressen für den Heizkreis mit Mischer M2.

Folgende Tasten drücken:

1. ⏻ + 🛁 ca. 2 s gleichzeitig drücken.

2. ⊕/⊖ für gewünschte Codieradresse, Adresse blinkt.

3. OK zur Bestätigung.

4. ⊕/⊖ für gewünschten Wert.

5. OK zur Bestätigung, im Display erscheint kurz „**übernommen**“ (witterungsgeführte Regelung), die Adresse blinkt erneut.

6. ⊕/⊖ zur Auswahl weiterer Adressen.

7. ⏻ + 🛁 ca. 1 s gleichzeitig drücken, Codierung 1 ist beendet.

Übersicht

Codierungen

Codierung im Anlieferungszustand		**Mögliche Umstellung**	
Anlagenschema			
00:2	Anlagenausführung 1: 1 Heizkreis ohne Mischer A1, mit Trinkwassererwärmung	00:4	Anlagenausführung 2: 1 Heizkreis mit Mischer M2, mit Trinkwassererwärmung
		00:6	Anlagenausführung 3, 4: 1 Heizkreis ohne Mischer A1 und 1 Heizkreis mit Mischer M2, mit Trinkwassererwärmung

Codierung 1 (Fortsetzung)

Codierung im Anlieferungszustand		Mögliche Umstellung	
Kessel Max. Temp.			
06:...	Maximalbegrenzung der Kesselwassertemperatur, vorgegeben durch Kessel-Codierstecker in °C	06:20 bis 06:127	Maximalbegrenzung der Kesselwassertemperatur innerhalb der vom Heizkessel vorgegebenen Bereiche
Entlüft./Befüllung			
2F:0	Programm nicht aktiv	2F:1	Entlüftungsprogramm aktiv
		2F:2	Befüllungsprogramm aktiv
Sommerspar. A1			
A5:5	Mit Heizkreispumpenlogik-Funktion (nur bei Regelung für witterungsgeführten Betrieb)	A5:0	Ohne Heizkreispumpenlogik-Funktion
Vorl. Min. Temp. A1/M2			
C5:20	Elektronische Minimalbegrenzung der Vorlauftemperatur 20 °C (nur im Betrieb mit normaler Raumtemperatur, nur bei Regelung für witterungsgeführten Betrieb)	C5:1 bis C5:127	Minimalbegrenzung einstellbar von 1 bis 127 °C (begrenzt durch den Kesselcodierstecker)
Vorl. Max. Temp. A1/M2			
C6:75	Elektronische Maximalbegrenzung der Vorlauftemperatur auf 75 °C (nur bei Regelung für witterungsgeführten Betrieb)	C6:10 bis C6:127	Maximalbegrenzung einstellbar von 10 bis 127 °C (begrenzt durch den Kesselcodierstecker)
Neigung A1/M2			
d3:14	Neigung der Heizkennlinie = 1,4 (nur bei Regelung für witterungsgeführten Betrieb)	d3:2 bis d3:35	Neigung der Heizkennlinie einstellbar von 0,2 bis 3,5 (siehe Seite 46)

▶▶

5581 970

Codierung 1 (Fortsetzung)

Codierung im Anlieferungszustand		Mögliche Umstellung	
Niveau A1/M2			
d4:0	Niveau der Heizkennlinie = 0 (nur bei Regelung für witterungsgeführten Betrieb)	d4:–13 bis d4:40	Niveau der Heizkennlinie einstellbar von –13 bis 40 (siehe Seite 46)

Codierung 2

Codierung 2 aufrufen

Hinweis

- *Bei Regelung für witterungsgeführten Betrieb werden die Codierungen im Klartext angezeigt.*
- *Nicht angezeigt werden Codierungen, die durch Ausstattung der Heizungsanlage oder Einstellung anderer Codierungen nicht relevant sind.*

Folgende Tasten drücken:

1. ⌂ + ⌂ ca. 2 s gleichzeitig drücken.

2. OK zur Bestätigung.

3. ⊕/⊖ für gewünschte Codieradresse, Adresse blinkt.

4. OK zur Bestätigung, Wert blinkt.

5. ⊕/⊖ für gewünschten Wert.

6. OK zur Bestätigung, im Display erscheint kurz „**übernommen**“ (bei Regelung für witterungsgeführten Betrieb), die Adresse blinkt erneut.

7. ⊕/⊖ zur Auswahl weiterer Adressen.

8. ⌂ + ⌂ ca. 1 s gleichzeitig drücken, Codierung 2 ist beendet.

Die Codieradressen sind nach den folgenden **Funktionsbereichen** gegliedert. Der jeweilige Funktionsbereich wird im Display angezeigt.
Mit ⊕/⊖ werden die Bereiche in folgender Reihenfolge durchlaufen:

Codierung 2 (Fortsetzung)

Funktionsbereich	Codieradressen
Anlagenschema	00
Kessel/Brenner	06 bis 54
Warmwasser	56 bis 73
Allgemein	76 bis 9F
Heizkreis A1 (Heizkreis ohne Mischer)	A0 bis Fb
Heizkreis M2 (Heizkreis mit Mischer)	A0 bis Fb

Hinweis
Heizungsanlagen mit einem Heizkreis ohne Mischer und einem Heizkreis mit Mischer:
Die möglichen Codieradressen „A0“ bis „Fb“ für den Heizkreis ohne Mischer A1 werden zuerst durchlaufen, anschließend die Codieradressen für den Heizkreis mit Mischer M2.

Codierungen

Codierung im Anlieferungszustand		Mögliche Umstellung	
Anlagenschema			
00:2	Anlagenausführung 1: 1 Heizkreis ohne Mischer A1, mit Trinkwassererwärmung	00:4	Anlagenausführung 2: 1 Heizkreis mit Mischer M2, mit Trinkwassererwärmung
		00:6	Anlagenausführung 3, 4: 1 Heizkreis ohne Mischer A1 und 1 Heizkreis mit Mischer M2, mit Trinkwassererwärmung
Kessel/Brenner			
06:...	Maximalbegrenzung der Kesselwassertemperatur, vorgegeben durch Kessel-Codierstecker in °C	06:20 bis 06:127	Maximalbegrenzung der Kesselwassertemperatur innerhalb der vom Heizkessel vorgegebenen Bereiche
21:0	Kein Betriebsstundenintervall für Brennerwartung	21:1 bis 21:9999	Anzahl der Betriebsstunden des Brenners bis zur Wartung einstellbar von 1 bis 9999 h
23:0	Kein Zeitintervall für Wartung eingestellt	23:1 bis 23:24	Zeitintervall einstellbar von 1 bis 24 Monate

5581 970

Codierung 2 (Fortsetzung)

Codierung im Anlieferungszustand		Mögliche Umstellung	
24:0	Wartungsanzeige ist zurückgesetzt	24:1	Wartungsanzeige (Wert wird automatisch gesetzt)
25:0	Mit Außentemperatursensor bei Regelung für angehobenen Betrieb: Keine Erkennung Außentemperatursensor und keine Fehlerüberwachung	25:1	Erkennung Außentemperatursensor und Fehlerüberwachung
28:0	Keine Intervallzündung des Brenners	28:1 bis 28:24	Zeitintervall von 1 h bis 24 h einstellbar. Brenner wird jeweils für 30 s zwangseingeschaltet.
2E:0	Ohne externe Erweiterung	2E:1	Mit externer Erweiterung (wird automatisch erkannt)
2F:0	Programme nicht aktiv	2F:1	Entlüftungsprogramm aktiv
		2F:2	Befüllungsprogramm aktiv
32:0	Einfluss Signal „Externes Sperren“ auf Umwälzpumpen: Alle Pumpen in Regelfunktion	32:1 bis 32:15	Einfluss Signal „Externes Sperren“ auf Umwälzpumpen: siehe folgende Tabelle

Codierung	Interne Umwälzpumpe	Heizkreispumpe Heizkreis ohne Mischer	Heizkreispumpe Heizkreis mit Mischer
0	Regelfunkt.	Regelfunkt.	Regelfunkt.
1	Regelfunkt.	Regelfunkt.	Regelfunkt.
2	Regelfunkt.	Regelfunkt.	AUS
3	Regelfunkt.	Regelfunkt.	AUS
4	Regelfunkt.	AUS	Regelfunkt.
5	Regelfunkt.	AUS	Regelfunkt.
6	Regelfunkt.	AUS	AUS
7	Regelfunkt.	AUS	AUS
8	AUS	Regelfunkt.	Regelfunkt.
9	AUS	Regelfunkt.	Regelfunkt.
10	AUS	Regelfunkt.	AUS

Codierung 2 (Fortsetzung)

Codierung	Interne Umwälzpumpe	Heizkreispumpe Heizkreis ohne Mischer	Heizkreispumpe Heizkreis mit Mischer
11	AUS	Regelfunkt.	AUS
12	AUS	AUS	Regelfunkt.
13	AUS	AUS	Regelfunkt.
14	AUS	AUS	AUS
15	AUS	AUS	AUS

Codierung im Anlieferungszustand		Mögliche Umstellung	
Kessel/Brenner			
34:0	Einfluss Signal „Externes Anfordern“ auf Umwälzpumpen: Alle Pumpen in Regelfunktion	34:1 bis 34:23	Einfluss Signal „Externes Anfordern“ auf Umwälzpumpen: siehe folgende Tabelle

Codierung	Interne Umwälzpumpe	Heizkreispumpe Heizkreis ohne Mischer	Heizkreispumpe Heizkreis mit Mischer
0	Regelfunkt.	Regelfunkt.	Regelfunkt.
1	Regelfunkt.	Regelfunkt.	Regelfunkt.
2	Regelfunkt.	Regelfunkt.	AUS
3	Regelfunkt.	Regelfunkt.	AUS
4	Regelfunkt.	AUS	Regelfunkt.
5	Regelfunkt.	AUS	Regelfunkt.
6	Regelfunkt.	AUS	AUS
7	Regelfunkt.	AUS	AUS
8	AUS	Regelfunkt.	Regelfunkt.
9	AUS	Regelfunkt.	Regelfunkt.
10	AUS	Regelfunkt.	AUS
11	AUS	Regelfunkt.	AUS
12	AUS	AUS	Regelfunkt.
13	AUS	AUS	Regelfunkt.
14	AUS	AUS	AUS
15	AUS	AUS	AUS
16	EIN	Regelfunkt.	Regelfunkt.
17	EIN	Regelfunkt.	Regelfunkt.
18	EIN	Regelfunkt.	AUS
19	EIN	Regelfunkt.	AUS

5581 970

Codierung 2 (Fortsetzung)

Codierung	Interne Umwälzpumpe	Heizkreispumpe Heizkreis ohne Mischer	Heizkreispumpe Heizkreis mit Mischer
20	EIN	AUS	Regelfunkt.
21	EIN	AUS	Regelfunkt.
22	EIN	AUS	AUS
23	EIN	AUS	AUS

Codierung im Anlieferungszustand		Mögliche Umstellung	
Kessel/Brenner			
52:0	Ohne Vorlauftemperatursensor für hydraulische Weiche	52:1	Mit Vorlauftemperatursensor für hydraulische Weiche (wird automatisch erkannt)
Warmwasser			
56:0	Trinkwassertemperatur-Sollwert einstellbar von 10 bis 60 °C	56:1	Trinkwassertemperatur-Sollwert einstellbar von 10 bis über 60 °C ***Hinweis*** *Max.-Wert abhängig vom Codierstecker* *Max. zulässige Trinkwassertemperatur beachten*
58:0	Ohne Zusatzfunktion für Trinkwassererwärmung	58:10 bis 58:60	Eingabe eines 2. Trinkwassertemperatur-Sollwertes, einstellbar von 10 bis 60 °C (Codieradresse „56“ und „63“ beachten)
63:0	Keine Intervallvorgabe bei Zusatzfunktion für Trinkwassererwärmung (nur bei Regelung für angehobenen Betrieb)	63:1	Zusatzfunktion für Trinkwassererwärmung, 1 x täglich
		63:2 bis 63:14	Alle 2 Tage bis alle 14 Tage
		63:15	2 x täglich

Codierung 2 (Fortsetzung)

Codierung im Anlieferungszustand		Mögliche Umstellung	
65:...	Information zur Bauart des Umschaltventils, nicht verstellen!	65:0	Ohne Umschaltventil
		65:1	Umschaltventil Fa. Viessmann
		65:2	Umschaltventil Fa. Wilo
		65:3	Umschaltventil Fa. Grundfos
6F:100	Max. Wärmeleistung bei Trinkwassererwärmung 100 %, vorgegeben durch Kessel-Codierstecker	6F:0 bis 6F:100	Max. Wärmeleistung bei Trinkwassererwärmung einstellbar von min. Wärmeleistung bis 100 %
Allgemein			
7F:1	Einfamilienhaus (nur bei Regelung für witterungsgeführten Betrieb)	7F:0	Mehrparteienhaus Separate Einstellung von Ferienprogramm und Zeitprogramm für die Trinkwassererwärmung möglich
80:1	Störungsmeldung erfolgt, wenn Störung min. 5 s ansteht	80:0	Störungsmeldung sofort
		80:2 bis 80:199	Störungsmeldung erfolgt zeitverzögert, einstellbar von 10 s bis 995 s; 1 Einstellschritt ≙ 5 s
81:1	Automatische Sommer-/ Winterzeitumstellung	81:0	Manuelle Sommer-/Winterzeitumstellung
		81:2	Einsatz des Funkuhrempfängers (wird automatisch erkannt)
82:0	Betrieb mit Erdgas	82:–	Nicht verstellen

5581 970

Codierung 2 (Fortsetzung)

Codierung im Anlieferungszustand		Mögliche Umstellung	
85:0	Normaler Betrieb	85:1	Manuelles Kalibrieren der Verbrennungsregelung (nur einstellbar, wenn Codieradresse 11:9 eingestellt ist). Während des Kalibrierens blinkt zusätzlich die rote Störungsanzeige. Wenn die rote Störungsanzeige nicht mehr blinkt (nach ca. 1 min) ist der Vorgang beendet. ***Hinweis*** *Während des manuellen Kalibrierens muss Wärmeabnahme gewährleistet sein.*
88:0	Temperaturanzeige in °C (Celsius)	88:1	Temperaturanzeige in °F (Fahrenheit)
8A:175	Nicht verstellen!		
90:128	Zeitkonstante für die Berechnung der geänderten Außentemperatur 21,3 h	90:1 bis 90:199	Entsprechend des eingestellten Wertes schnelle (niedrigere Werte) bzw. langsame (höhere Werte) Anpassung der Vorlauftemperatur bei Änderung der Außentemperatur; 1 Einstellschritt = 10 min

Codierung 2 (Fortsetzung)

Codierung im Anlieferungszustand		Mögliche Umstellung	
91:0	Keine externe Betriebsprogramm-Umschaltung über externe Erweiterung (nur bei Regelung für witterungsgeführten Betrieb)	91:1	Externe Betriebsprogramm-Umschaltung wirkt auf Heizkreis ohne Mischer
		91:2	Externe Betriebsprogramm-Umschaltung wirkt auf Heizkreis mit Mischer
		91:3	Externe Betriebsprogramm-Umschaltung wirkt auf Heizkreis ohne Mischer und Heizkreis mit Mischer
95:0	Ohne Kommunikations-Schnittstelle Vitocom 100	95:1	Mit Kommunikations-Schnittstelle Vitocom 100 (wird automatisch erkannt)
98:1	Viessmann Anlagennummer (in Verbindung mit Überwachung mehrerer Anlagen über Vitocom 300)	98:1 bis 98:5	Anlagennummer einstellbar von 1 bis 5
9b:0	Mindest-Kesselwassertemperatur-Sollwert bei externer Anforderung	9b:1 bis 9b:127	Mindest-Kesselwassertemperatur-Sollwert einstellbar von 1 bis 127 °C
9F:8	Differenztemperatur 8 K; nur in Verbindung mit Mischerkreis (nur bei Regelung für witterungsgeführten Betrieb)	9F:0 bis 9F:40	Differenztemperatur einstellbar von 0 bis 40 K
Kesselkreis, Mischerkreis			
A0:0	Ohne Fernbedienung (nur bei Regelung für witterungsgeführten Betrieb)	A0:1	Mit Vitotrol 200 (wird automatisch erkannt)
		A0:2	Mit Vitotrol 300 (wird automatisch erkannt)
A3:2	Außentemperatur unter 1 °C: Heizkreispumpe „Ein“ Außentemperatur über 3 °C: Heizkreispumpe „Aus“	A3:-9 bis A3:15	Heizkreispumpe „Ein/Aus“ siehe folgende Tabelle

5581 970

Codierung 2 (Fortsetzung)

! **Achtung**
Bei Einstellungen unter 1 °C besteht die Gefahr, dass Rohrleitungen außerhalb der Wärmedämmung des Hauses einfrieren.
Besonders berücksichtigt werden muss der Abschaltbetrieb, z.B. im Urlaub.

Parameter	**Heizkreispumpe**	
Adresse A3:...	ein bei	aus bei
-9	-10 °C	-8 °C
-8	-9 °C	-7 °C
-7	-8 °C	-6 °C
-6	-7 °C	-5 °C
-5	-6 °C	-4 °C
-4	-5 °C	-3 °C
-3	-4 °C	-2 °C
-2	-3 °C	-1 °C
-1	-2 °C	0 °C
0	-1 °C	1 °C
1	0 °C	2 °C
2 bis 15	1 °C bis 14 °C	3 °C bis 16 °C

Codierung im Anlieferungszustand		**Mögliche Umstellung**	
Kesselkreis, Mischerkreis			
A4:0	Mit Frostschutz (nur bei Regelung für witterungsgeführten Betrieb)	A4:1	Kein Frostschutz, Einstellung nur möglich, wenn Codierung „A3:-9“ eingestellt ist. ***Hinweis*** *Hinweis bei Codierung „A3“ beachten*

Codierung 2 (Fortsetzung)

Codierung im Anlieferungszustand		Mögliche Umstellung	
A5:5	Mit Heizkreispumpenlogik-Funktion (Sparschaltung): Heizkreispumpe „Aus“, wenn Außentemperatur (AT) 1 K größer ist als Raumtemperatur-Sollwert (RT_{Soll}) AT > RT_{Soll} + 1 K (nur bei Regelung für witterungsgeführten Betrieb)	A5:0	Ohne Heizkreispumpenlogik-Funktion
		A5:1 bis A5:15	Mit Heizkreispumpenlogik-Funktion: Heizkreispumpe „Aus“ siehe folgende Tabelle

Parameter Adresse A5:...	Mit Heizkreispumpenlogik-Funktion: Heizkreispumpe „Aus“
1	AT > RT_{Soll} + 5 K
2	AT > RT_{Soll} + 4 K
3	AT > RT_{Soll} + 3 K
4	AT > RT_{Soll} + 2 K
5	AT > RT_{Soll} + 1 K
6	AT > RT_{Soll}
7 bis	AT > RT_{Soll} - 1 K
15	AT > RT_{Soll} - 9 K

5581 970

Codierung 2 (Fortsetzung)

Codierung im Anlieferungszustand		Mögliche Umstellung	
Kesselkreis, Mischerkreis			
A6:36	Erweiterte Sparschaltung **nicht** aktiv (nur bei Regelung für witterungsgeführten Betrieb)	A6:5 bis A6:35	Erweiterte Sparschaltung aktiv, d.h. bei einem variabel einstellbaren Wert von 5 bis 35 °C zuzüglich 1 °C werden Brenner und Heizkreispumpe ausgeschaltet und der Mischer wird geschlossen. Grundlage ist die gedämpfte Außentemperatur, die sich aus tatsächlicher Außentemperatur und einer Zeitkonstanten, die das Auskühlen eines durchschnittlichen Gebäudes berücksichtigt, zusammensetzt.
A7:0	Ohne Mischersparfunktion (nur bei Regelung für witterungsgeführten Betrieb)	A7:1	Mit Mischersparfunktion (erweiterte Heizkreispumpenlogik): Heizkreispumpe zusätzlich „Aus“: Wenn der Mischer länger als 20 min zugefahren wurde. Heizpumpe „Ein“: ■ Wenn der Mischer in Regelfunktion geht ■ Bei Frostgefahr
A8:1	Heizkreis mit Mischer M2 bewirkt Anforderung auf interne Umwälzpumpe (nur bei Regelung für witterungsgeführten Betrieb)	A8:0	Heizkreis mit Mischer M2 bewirkt keine Anforderung auf interne Umwälzpumpe

Codierung 2 (Fortsetzung)

Codierung im Anlieferungszustand		Mögliche Umstellung	
A9:7	Mit Pumpenstillstandzeit: Heizkreispumpe „Aus“ bei Sollwertänderung durch Wechsel der Betriebsart oder Änderungen des Raumtemperatur-Sollwerts (nur bei Regelung für witterungsgeführten Betrieb)	A9:0	Ohne Pumpenstillstandzeit
		A9:1 bis A9:15	Mit Pumpenstillstandzeit, einstellbar von 1 bis 15
b0:0	Mit Fernbedienung: Heizbetrieb/ reduz. Betrieb: witterungsgeführt (nur bei Regelung für witterungsgeführten Betrieb, Codierung nur verändern für den Heizkreis mit Mischer M2)	b0:1	Heizbetrieb: witterungsgeführt Reduz. Betrieb: mit Raumtemperaturaufschaltung
		b0:2	Heizbetrieb: mit Raumtemperaturaufschaltung Reduz. Betrieb: witterungsgeführt
		b0:3	Heizbetrieb/ reduz. Betrieb: mit Raumtemperaturaufschaltung
b2:8	Mit Fernbedienung und für den Heizkreis muss Betrieb mit Raumtemperaturaufschaltung codiert sein: Raumeinflussfaktor 8 (nur bei Regelung für witterungsgeführten Betrieb, Codierung nur verändern für den Heizkreis M2 mit Mischer)	b2:0	Ohne Raumeinfluss
		b2:1 bis b2:64	Raumeinflussfaktor einstellbar von 1 bis 64
b5:0	Mit Fernbedienung: Keine raumtemperaturgeführte Heizkreispumpenlogik-Funktion (nur bei Regelung für witterungsgeführten Betrieb, Codierung nur verändern für den Heizkreis mit Mischer M2)	b5:1 bis b5:8	Heizkreispumpenlogik-Funktion siehe folgende Tabelle:

5581 970

Codierung 2 (Fortsetzung)

Parameter Adresse b5:...	Mit Heizkreispumpenlogik-Funktion: Heizkreispumpe „Aus“	Heizkreispumpe „Ein“
1	$RT_{Ist} > RT_{Soll} + 5$ K	$RT_{Ist} < RT_{Soll} + 4$ K
2	$RT_{Ist} > RT_{Soll} + 4$ K	$RT_{Ist} < RT_{Soll} + 3$ K
3	$RT_{Ist} > RT_{Soll} + 3$ K	$RT_{Ist} < RT_{Soll} + 2$ K
4	$RT_{Ist} > RT_{Soll} + 2$ K	$RT_{Ist} < RT_{Soll} + 1$ K
5	$RT_{Ist} > RT_{Soll} + 1$ K	$RT_{Ist} < RT_{Soll}$
6	$RT_{Ist} > RT_{Soll}$	$RT_{Ist} < RT_{Soll} - 1$ K
7	$RT_{Ist} > RT_{Soll} - 1$ K	$RT_{Ist} < RT_{Soll} - 2$ K
8	$RT_{Ist} > RT_{Soll} - 2$ K	$RT_{Ist} < RT_{Soll} - 3$ K

Codierung im Anlieferungszustand		Mögliche Umstellung	
Kesselkreis, Mischerkreis			
C5:20	Elektronische Minimalbegrenzung der Vorlauftemperatur 20 °C (nur im Betrieb mit normaler Raumtemperatur, nur bei Regelung für witterungsgeführten Betrieb)	C5:1 bis C5:127	Minimalbegrenzung einstellbar von 1 bis 127 °C (begrenzt durch den Kesselcodierstecker)
C6:74	Elektronische Maximalbegrenzung der Vorlauftemperatur auf 74 °C (nur bei Regelung für witterungsgeführten Betrieb)	C6:10 bis C6:127	Maximalbegrenzung einstellbar von 10 bis 127 °C (begrenzt durch den Kesselcodierstecker)
d3:14	Neigung der Heizkennlinie = 1,4 (nur bei Regelung für witterungsgeführten Betrieb)	d3:2 bis d3:35	Neigung der Heizkennlinie einstellbar von 0,2 bis 3,5 (siehe Seite 46)
d4:0	Niveau der Heizkennlinie = 0 (nur bei Regelung für witterungsgeführten Betrieb)	d4:–13 bis d4:40	Niveau der Heizkennlinie einstellbar von –13 bis 40 (siehe Seite 46)

Codierung 2 (Fortsetzung)

Codierung im Anlieferungszustand		Mögliche Umstellung	
d5:0	Mit externer Betriebsprogramm-Umschaltung: Betriebsprogramm schaltet auf „Dauernd Betrieb mit reduzierter Raumtemperatur“ um (nur bei Regelung für witterungsgeführten Betrieb)	d5:1	Externe Betriebsprogramm-Umschaltung schaltet auf „Dauernd Raumheizung mit normaler Raumtemperatur“ um
E1:1	Mit Fernbedienung: Tagsollwert an der Fernbedienung einstellbar von 10 bis 30 °C (nur bei Regelung für witterungsgeführten Betrieb)	E1:0	Tagsollwert einstellbar von 3 bis 23 °C
		E1:2	Tagsollwert einstellbar von 17 bis 37 °C
E2:50	Mit Fernbedienung: Keine Anzeigekorrektur Raumtemperatur-Istwert (nur bei Regelung für witterungsgeführten Betrieb)	E2:0 bis E2:49	Anzeigekorrektur –5 K bis Anzeigekorrektur –0,1 K
		E2:51 bis E2:99	Anzeigekorrektur +0,1 K bis Anzeigekorrektur +4,9 K
E5:0	Ohne drehzahlgeregelte externe Heizkreispumpe (nur bei Regelung für witterungsgeführten Betrieb)	E5:1	Mit drehzahlgeregelter externer Heizkreispumpe (wird automatisch erkannt)
E6:100	Maximale Drehzahl der drehzahlgeregelten externen Heizkreispumpe: 100 % der max. Drehzahl im Normalbetrieb (nur bei Regelung für witterungsgeführten Betrieb)	E6:0 bis E6:100	Maximale Drehzahl einstellbar von 0 bis 100 %

▶▶

5581 970

Codierung 2 (Fortsetzung)

Codierung im Anlieferungszustand		Mögliche Umstellung	
E7:20	Minimale Drehzahl der drehzahlgeregelten externen Heizkreispumpe: 20 % der max. Drehzahl (nur bei Regelung für witterungsgeführten Betrieb)	E7:0 bis E7:100	Minimale Drehzahl einstellbar von 0 bis 100 % der max. Drehzahl
E8:0	Minimale Drehzahl im Betrieb mit reduzierter Raumtemperatur entsprechend der Einstellung in Codieradresse „E7“ (nur bei Regelung für witterungsgeführten Betrieb)	E8:1	Drehzahl entsprechend der Einstellung in Codieradresse „E9“
E9:20	Drehzahl der drehzahlgeregelten externen Heizkreispumpe: 20 % der max. Drehzahl im Betrieb mit reduzierter Raumtemperatur (nur bei Regelung für witterungsgeführten Betrieb)	E9:0 bis E9:100	Drehzahl einstellbar von 0 bis 100 % der max. Drehzahl im Betrieb mit reduzierter Raumtemperatur
Mischerkreis			
F1:0	Estrichfunktion nicht aktiv (nur bei Regelung für witterungsgeführten Betrieb).	F1:1 bis F1:5	Estrichfunktion nach 5 wählbaren Temperatur-Zeit-Profilen einstellbar (siehe Seite 111)
		F1:6 bis F1:15	Dauernd Vorlauftemperatur 20 °C
F2:8	Zeitliche Begrenzung für Partybetrieb 8 h (nur bei Regelung für witterungsgeführten Betrieb) *1	F2:0	Keine Zeitbegrenzung für Partybetrieb*1
		F2:1 bis F2:12	Zeitliche Begrenzung einstellbar von 1 bis 12 h

5581 970

*1 *Der Partybetrieb endet im Programm „Heizen und Warmwasser“ **automatisch** beim Umschalten in Betrieb mit normaler Raumtemperatur.*

Codierung 2 (Fortsetzung)

Codierung im Anlieferungszustand		Mögliche Umstellung	
F5:8	Nachlaufzeit der internen Umwälzpumpe bei Heizbetrieb 8 min (nur bei Regelung für angehobenen Betrieb)	F5:0	Keine Nachlaufzeit der internen Umwälzpumpe
		F5:1 bis F5:20	Nachlaufzeit der internen Umwälzpumpe einstellbar von 1 bis 20 min
F6:25	Interne Umwälzpumpe ist in Betriebsart „Nur Warmwasser“ dauernd eingeschaltet (nur bei Regelung für angehobenen Betrieb)	F6:0	Interne Umwälzpumpe ist in Betriebsart „Nur Warmwasser“ dauernd ausgeschaltet
		F6:1 bis F6:24	Interne Umwälzpumpe ist in Betriebsart „Nur Warmwasser“ 1 bis 24 mal pro Tag für jeweils 10 min eingeschaltet.
F7:25	Interne Umwälzpumpe ist in Betriebsart „Abschaltbetrieb“ dauernd eingeschaltet (nur bei Regelung für angehobenen Betrieb)	F7:0	Interne Umwälzpumpe in Betriebsart „Abschaltbetrieb“ dauernd ausgeschaltet
		F7:1 bis F7:24	Interne Umwälzpumpe in Betriebsart „Abschaltbetrieb“ 1 bis 24 mal pro Tag für jeweils 10 min eingeschaltet.
Brenner			
F8:-5	Temperaturgrenze für Aufhebung des reduzierten Betriebs -5 °C, siehe Beispiel auf Seite 113. Einstellung Codieradresse „A3“ beachten. (nur bei Regelung für witterungsgeführten Betrieb)	F8:+10 bis F8:-60	Temperaturgrenze einstellbar von +10 bis -60 °C
		F8:-61	Funktion inaktiv
F9:-14	Temperaturgrenze für Anhebung des reduzierten Raumtemperatur-Sollwertes -14 °C, siehe Beispiel auf Seite 113. (nur bei Regelung für witterungsgeführten Betrieb)	F9:+10 bis F9:-60	Temperaturgrenze einstellbar von +10 bis -60 °C

5581 970

Codierung 2 (Fortsetzung)

Codierung im Anlieferungszustand		Mögliche Umstellung	
FA:20	Erhöhung des Kesselwasser- bzw. Vorlauftemperatur-Sollwertes beim Übergang von Betrieb mit reduzierter Raumtemperatur in den Betrieb mit normaler Raumtemperatur um 20 %. Siehe Beispiel auf Seite 114 (nur bei Regelung für witterungsgeführten Betrieb).	FA:0 bis FA:50	Temperaturerhöhung einstellbar von 0 bis 50%
Fb:30	Zeitdauer für die Erhöhung des Kesselwasser- bzw. Vorlauftemperatur-Sollwerts (siehe Codieradresse „FA“) 60 min. Siehe Beispiel auf Seite 114 (nur bei Regelung für witterungsgeführten Betrieb).	Fb:0 bis Fb:150	Zeitdauer einstellbar von 0 bis 300 min; 1 Einstellschritt ≙ 2 min)

Codierungen in Anlieferungszustand zurücksetzen

Regelung für angehobenen Betrieb:

1. + ca. 2 s gleichzeitig drücken.

2. drücken.

Regelung für witterungsgeführten Betrieb:

1. + ca. 2 s gleichzeitig drücken.

2. „**Grundeinst.? Ja**“ erscheint.

3. zur Bestätigung oder

/ um „**Grundeinst.? Nein**“ zu wählen.

Übersicht Serviceebenen

Funktion	Tastenkombination	Ausstieg	Seite
Temperaturen, Kesselcodierstecker und Kurzabfragen	⏻ und 🛁 ca. 2 s gleichzeitig drücken	OK drücken	71
Relaistest	⏻ und OK ca. 2 s gleichzeitig drücken	OK drücken	75
Max. Heizleistung (Heizbetrieb)	⏻ und 🌡 ca. 2 s gleichzeitig drücken	OK drücken	32
Betriebszustände und Sensoren	i drücken	OK drücken	76
Wartungsabfrage	i (wenn „Wartung“ blinkt)	OK drücken	49
Kontrast am Display einstellen	OK und + gleichzeitig drücken; Anzeige wird dunkler	–	–
	OK und − gleichzeitig drücken; Anzeige wird heller	–	–
Quittierte Störungsmeldung aufrufen	OK ca. 3 s drücken		79
Fehlerhistorie	🛁 und OK ca. 2 s gleichzeitig drücken	OK drücken	80
Schornsteinfeger-Prüffunktion „🧹“	Regelung für witterungsgeführten Betrieb: 🌡 und 🌡 ca. 2 s gleichzeitig drücken Regelung für angehobenen Betrieb: 🌡 und 🌡 ca. 2 s gleichzeitig drücken	🌡 und 🌡 bzw. 🌡 und 🌡 ca. 1 s gleichzeitig drücken oder automatisch nach 30 min	–
Codierebene 1	⏻ und 🔧 ca. 2 s gleichzeitig drücken	⏻ und 🔧	51
Codierebene 2	🔧 und 🛁 ca. 2 s gleichzeitig drücken	🔧 und 🛁	53
Codierungen in den Anlieferzustand zurücksetzen	🔧 und 🛁 ca. 2 s gleichzeitig drücken, ✳ drücken	–	69

5581 970

Temperaturen, Kesselcodierstecker und Kurzabfragen

Regelung für witterungsgeführten Betrieb

Folgende Tasten drücken:

1. ⏻ + 🧹 ca. 2 s gleichzeitig.

2. ⊕/⊖ für gewünschte Abfrage.

3. OK Abfrage ist beendet.

Folgende Werte können je nach Anlagenausstattung abgefragt werden:

Displayanzeige	Erklärung
Neigung A1 – Niveau A1	
Neigung M2 – Niveau M2	
Außentemp. Ged.	Mit ⊕ kann gedämpfte Außentemperatur auf aktuelle Außentemperatur zurückgesetzt werden.
Außentemp. Ist	
Kesseltemp. Soll	
Kesseltemp. Ist	
WW-Temp. Soll	
WW-Temp. Ist	
WW-Auslauft. Ist	
WW-Auslauft. Soll	
Vorlauftemp. Soll	Heizkreis mit Mischer
Vorlauftemp. Ist	Heizkreis mit Mischer
Gem. Vorlauft. Soll	Hydraulische Weiche
Gem. Vorlauft. Ist	Hydraulische Weiche
Kesselcodierst	
Kurzabfrage 1 bis 8	

Kurzabfrage	Displayanzeige					
	0	0	0	0	0	0
1	Softwarestand Regelung		Revisionsstand Gerät		Revisionsstand Gasfeuerungsautomat	
2	Anlagenschema 01 bis 06		Anzahl KM-BUS-Teilnehmer	Max. Anforderungstemperatur		

Temperaturen, Kesselcodierstecker und . . . (Fortsetzung)

Kurzabfrage	Displayanzeige					
	8	8	8	8	8	8
3	0	Softwarestand Bedieneinheit	Softwarestand Mischererweiterung 0: keine Mischererweiterung	0	0	Softwarestand Externe Erweiterung 0: keine externe Erweiterung
4	Softwarestand Gasfeuerungsautomat		Typ Gasfeuerungsautomat		Gerätetyp	
5	0: keine externe Anforderung 1: externe Anforderung	0: kein externes Sperren 1: externes Sperren	0	Externe Aufschaltung 0 bis 10 V Anzeige in °C 000: keine externe Aufschaltung		
6	0		Kontrollziffer	Max. Heizleistung Angabe in %		
			Heizkreis A1 (ohne Mischer)		**Heizkreis M2 (mit Mischer)**	
7	0	0	Fernbedienung 0: ohne 1: Vitotrol 200 2: Vitotrol 300	Softwarestand Fernbedienung 0: keine Fernbedienung	Fernbedienung 0: ohne 1: Vitotrol 200 2: Vitotrol 300	Softwarestand Fernbedienung 0: keine Fernbedienung

5581 970

Temperaturen, Kesselcodierstecker und . . . (Fortsetzung)

Kurzabfrage	Displayanzeige					
	8	8	8	8	8	8
			Heizkreispumpe A1		Heizkreispumpe M2	
8	0	0	Drehzahlgeregelte Pumpe 0: ohne 1: Wilo 2: Grundfos	Softwarestand drehzahlgeregelte Pumpe 0: keine drehzahlgeregelte Pumpe	Drehzahlgeregelte Pumpe 0: ohne 1: Wilo 2: Grundfos	Softwarestand drehzahlgeregelte Pumpe 0: keine drehzahlgeregelte Pumpe

Regelung für angehobenen Betrieb

Folgende Tasten drücken:

1. ⏻ + 🧹 ca. 2 s gleichzeitig.

2. ⊕/⊖ für gewünschte Abfrage.

3. OK Abfrage ist beendet.

Folgende Werte können je nach Anlagenausstattung abgefragt werden:

Kurzabfrage	Displayanzeige				
8	8	8	8	8	8
0	0	Anlagenschema 1 bis 6	Softwarestand Regelung		Softwarestand Bedienteil
1	0	Softwarestand Gasfeuerungsautomat		Softwarestand Externe Erweiterung 0: keine externe Erweiterung	0

Temperaturen, Kesselcodierstecker und . . . (Fortsetzung)

Kurzab-frage	Displayanzeige				
E	0: keine externe Anforde-rung 1: externe Anforde-rung	0: kein externes Sperren 1: externes Sperren	Externe Aufschaltung 0 bis 10 V Anzeige in °C 000: keine externe Aufschaltung		
3	0	0	Kesselwassertemperatur-Sollwert		
A	0	0	höchste Anforderungstemperatur		
4	0	Typ Gasfeuerungsauto-mat		Gerätetyp	
5	0	0	Speichertemperatur-Sollwert		
b	0	0	Max. Heizleistung in %		
C	0	Kesselcodierstecker (hexadezimal)			
c	0	Revisionsstand Gerät		Revisionsstand Gasfeuerungsautomat	
d	0	0	0	Drehzahl-geregelte Pumpe 0 ohne 1 Wilo 2 Grundfos	Software-stand drehzahlge-regelte Pumpe 0: keine drehzahlge-regelte Pumpe

Ausgänge prüfen (Relaistest)

Regelung für angehobenen Betrieb

Folgende Tasten drücken:

1. ⏻ + OK ca. 2 s gleichzeitig.

2. ⊕/⊖ für gewünschten Relais-ausgang.

3. OK Relaistest ist beendet.

5581 970

Ausgänge prüfen (Relaistest) (Fortsetzung)

Folgende Relaisausgänge können ja nach Anlagenausstattung angesteuert werden:

Displayanzeige	Erklärung
1	Brenner Modulierung Grundlast
2	Brenner Modulierung Voll-Last
3	Interne Pumpe / Ausgang 20 „Ein“
4	Umschaltventil in Stellung Heizbetrieb
5	Umschaltventil in Mittelstellung (Befüllung/Entleerung)
6	Umschaltventil in Stellung Warmwasserbereitung
10	Ausgang [21] Interne Erweiterung
11	Heizkreispumpe A1 Externe Erweiterung
14	Sammelstörung Externe Erweiterung

Regelung für witterungsgeführten Betrieb

Folgende Tasten drücken:

1. [⏻] + (OK) ca. 2 s gleichzeitig.

2. ⊕/⊖ für gewünschten Relaisausgang.

3. (OK) Relaistest ist beendet.

Folgende Relaisausgänge können ja nach Anlagenausstattung angesteuert werden:

Displayanzeige	Erklärung
Grundlast	Brenner Modulation Grundlast
Volllast	Brenner Modulation Voll-Last
Int. Pumpe Ein	Int. Ausgang 20
Ventil Heizung	Umschaltventil in Stellung Heizbetrieb
Vent. Mittelstellung	Umschaltventil in Mittelstellung (Befüllung/Entleerung)
Ventil WW	Umschaltventil in Stellung Warmwasserbereitung
Heiz-Pumpe. M2 Ein	Mischererweiterung
Mischer Auf	Mischererweiterung
Mischer Zu	Mischererweiterung
Ausgang int. Ein	Speicherladepumpe
Heiz-Pumpe A1 Ein	externe Erweiterung
Sammelstör. Ein	externe Erweiterung

Betriebszustände und Sensoren abfragen

Regelung für angehobenen Betrieb

Folgende Tasten drücken:

1. ⓘ drücken.

2. ⊕/⊖ für gewünschten Betriebszustand.

3. OK Abfrage ist beendet.

Folgende Betriebszustände können je nach Anlagenausstattung abgefragt werden:

Displayanzeige	Erklärung
1 15 °C/°F	Außentemperatur-Istwert
3 65 °C/°F	Kesseltemperatur-Istwert
5 50 °C/°F	Speichertemperatur-Istwert
▲ 263572 h	Brennerbetriebsstunden (nach Wartung mit ⊕ auf „0“ zurücksetzen)
▲▲▲ 030529	Brennerstarts (nach Wartung mit ⊕ auf „0“ zurücksetzen)

Regelung für witterungsgeführten Betrieb

Folgende Tasten drücken:

1. ⓘ „Heizkreis auswählen“ erscheint.

2. OK zur Bestätigung, ca. 4 s warten.

3. ⓘ erneut drücken.

4. ⊕/⊖ für gewünschten Betriebszustand.

5. OK Abfrage ist beendet.

Folgende Betriebszustände können je nach Anlagenausstattung für Heizkreise A1 und M2 abgefragt werden:

Displayanzeige	Erklärung
Ferienprogramm	Falls Ferienprogramm eingegeben
Abreisetag	Datum
Rückreisetag	Datum
Außentemperatur, ... °C	Istwert
Kesseltemperatur, ... °C	Istwert
Vorlauftemperatur, ... °C	Istwert (nur bei Mischerkreis M2)
Normale Raumtemperatur, ... °C	Sollwert
Raumtemperatur, ... °C	Istwert

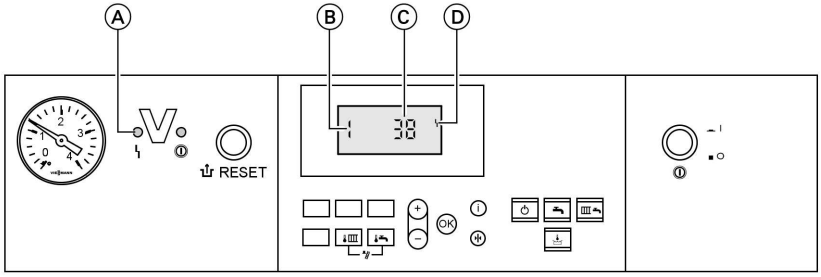
5581 970

Betriebszustände und Sensoren abfragen (Fortsetzung)

Displayanzeige	Erklärung
Ext. Raumsolltemp, ... °C	Bei externer Aufschaltung
WW-Temperatur, ... °C	Warmwassertemperatur - Istwert
Gem. Vorlauftemp., ... °C	Istwert, nur bei hydraulischer Weiche
Brenner, ...h	Betriebsstunden, Istwert
Brennerstarts, ...	Betriebsstunden und Brennerstarts nach Wartung mit ⊕ auf „0“ zurücksetzen.
Uhrzeit	
Datum	
Brenner Aus/Ein	
Int. Pumpe Aus/Ein	Ausgang 20
Int. Ausgang Aus/Ein	Speicherladepumpe
Heiz-Pumpe Aus/Ein	Falls Externe Erweiterung oder Erweiterungssatz für einen Heizkreis mit Mischer vorhanden
Sammelstör.Aus/Ein	Falls Externe Erweiterung vorhanden
Mischer Auf/Zu	Falls Erweiterungssatz für einen Heizkreis mit Mischer vorhanden
Verschiedene Sprachen	Mit OK kann die jeweilige Sprache als Daueranzeige gewählt werden

Störungsanzeige

Aufbau Störungsanzeige



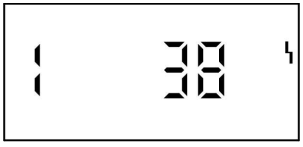
Ⓐ Störungsanzeige
Ⓑ Störungsnummer
Ⓒ Störungscode
Ⓓ Störungssymbol

Die rote Störungsanzeige blinkt bei jeder Störung.

Bei einer Störung am Gasfeuerungsautomat erscheint „⚠“ im Display.

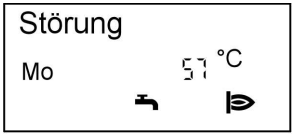
Regelung für angehobenen Betrieb

Bei einer Störung blinkt im Display der Bedieneinheit der Störungscode und das Störungssymbol



Regelung für witterungsgeführten Betrieb

Bei einer Störung blinkt im Display „Störung“



Störungsanzeigen im Klartext:
- Feuerungsautomat
- Außensensor
- Vorlaufsensor
- Kesselsensor
- Gem. Vorlaufsensor
- Speichersensor
- Abgassensor
- WW-Auslaufsensor
- Raumsensor

5581 970

Störungsanzeige (Fortsetzung)

- Kollektorsensor
- Solar WW Sensor
- Fernbedienung
- Störung Teilnehmer

Störung ablesen und quittieren

Hinweis
Falls eine quittierte Störung nicht behoben wird, erscheint die Störungsmeldung erneut:
- *Bei Regelung für angehobenen Betrieb nach 24 h*
- *Bei Regelung für witterungsgeführten Betrieb am nächsten Tag um 7.00 Uhr*

Regelung für angehobenen Betrieb

Folgende Tasten drücken:

1. ⊕/⊖ für weitere Störungscodes.

2. OK alle Störungsmeldungen werden gleichzeitig quittiert, die Störungsanzeige wird ausgeblendet, die rote Störungsanzeige blinkt weiter.

Regelung für witterungsgeführten Betrieb

Folgende Tasten drücken:

1. i für aktuelle Störung.

2. ⊕/⊖ für weitere Störungsmeldungen.

3. OK alle Störungsmeldungen werden gleichzeitig quittiert, die Störungsanzeige wird ausgeblendet, die rote Störungsanzeige blinkt weiter.

Quittierte Störungsmeldungen aufrufen

Folgende Tasten drücken:

1. OK für ca. 3 s drücken.

2. ⊕/⊖ für quittierte Störung.

Störungsanzeige (Fortsetzung)

Störungscodes aus Störungsspeicher auslesen (Fehlerhistorie)

Die letzten 10 aufgetretenen Störungen werden gespeichert und können abgefragt werden.
Die Störungen sind nach Aktualität geordnet, wobei die aktuellste Störung die Störungsnummer 1 erhält.

Folgende Tasten drücken:

1. ⌨ + OK ca. 2 s gleichzeitig.
2. ⊕/⊖ für einzelne Störungscodes.
3. ***Hinweis***
   Mit ⊖ können alle gespeicherten Störungscodes gelöscht werden.
4. OK Abfrage ist beendet.

Störungscodes

Störungscode im Display	Konst.	Witter. gef.	Verhalten der Anlage	Störungsursache	Maßnahme
0F	X	X	Regelbetrieb	Wartung	Wartung durchführen. Nach Wartung Codierung „24:0“ einstellen.
10	X	X	Regelt nach 0°C Außentemperatur	Kurzschluss Außentemperatursensor	Außentemperatursensor prüfen (siehe Seite 89)
18	X	X	Regelt nach 0°C Außentemperatur	Unterbrechung Außentemperatursensor	Außentemperatursensor prüfen (siehe Seite 89)

▶▶

5581 970

Störungscodes (Fortsetzung)

Störungscode im Display	Konst.	Witter. gef.	Verhalten der Anlage	Störungsursache	Maßnahme
20	X	X	Regelt ohne Vorlauftemperatursensor (hydraulische Weiche)	Kurzschluss Vorlauftemperatursensor Anlage	Sensor hydraulische Weiche prüfen (siehe Seite 91)
28	X	X	Regelt ohne Vorlauftemperatursensor (hydraulische Weiche)	Unterbrechung Vorlauftemperatursensor Anlage	Sensor hydraulische Weiche prüfen (siehe Seite 91)
30	X	X	Brenner blockiert	Kurzschluss Kesseltemperatursensor	Kesseltemperatursensor prüfen (siehe Seite 91)
38	X	X	Brenner blockiert	Unterbrechung Kesseltemperatursensor	Kesseltemperatursensor prüfen (siehe Seite 91)
40		X	Mischer wird zugefahren	Kurzschluss Vorlauftemperatursensor Heizkreis M2	Vorlauftemperatursensor prüfen
48		X	Mischer wird zugefahren	Unterbrechung Vorlauftemperatursensor Heizkreis M2	Vorlauftemperatursensor prüfen
50	X	X	Keine Warmwasserbereitung	Kurzschluss Ladetemperatursensor	Sensoren prüfen (siehe Seite 91)
51	X	X	Keine Warmwasserbereitung	Kurzschluss Auslauftemperatursensor	Sensoren prüfen (siehe Seite 91)

Störungscodes (Fortsetzung)

Störungscode im Display	Konst.	Witter. gef.	Verhalten der Anlage	Störungsursache	Maßnahme
58	X	X	Keine Warmwasserbereitung	Unterbrechung Ladetemperatursensor	Sensoren prüfen (siehe Seite 91)
59	X	X	Keine Warmwasserbereitung	Unterbrechung Auslauftemperatursensor	Sensoren prüfen (siehe Seite 91)
A7		X	Regelbetrieb gemäß Anlieferungszustand	Bedienteil defekt	Bedienteil austauschen
b0	X	X	Brenner blockiert	Kurzschluss Abgastemperatursensor	Abgastemperatursensor prüfen (siehe Seite 92)
b1	X	X	Regelbetrieb gemäß Anlieferungszustand	Kommunikationsfehler Bedieneinheit	Anschlüsse prüfen, ggf. Bedieneinheit austauschen
b4	X	X	Regelt nach 0°C Außentemperatur	Interner Fehler	Regelung austauschen
b5	X	X	Regelbetrieb gemäß Anlieferungszustand	Interner Fehler	Regelung austauschen
b7	X	X	Brenner blockiert	Fehler Kesselcodierstecker	Kesselcodierstecker einstecken oder, falls defekt, austauschen
b8	X	X	Brenner blockiert	Unterbrechung Abgastemperatursensor	Abgastemperatursensor prüfen (siehe Seite 92)

5581 970

Störungscodes (Fortsetzung)

Störungscode im Display	Konst.	Witter. gef.	Verhalten der Anlage	Störungsursache	Maßnahme
bA		X	Mischer „Zu“	Kommunikationsfehler Erweiterungssatz für Heizkreis M2	Anschlüsse und Codierschalter Erweiterungssatz prüfen, Erweiterungssatz einschalten
bC		X	Regelbetrieb ohne Fernbedienung	Kommunikationsfehler Fernbedienung Vitotrol Heizkreis A1	Anschlüsse, Leitung und Codieradresse „A0“ prüfen
bd		X	Regelbetrieb ohne Fernbedienung	Kommunikationsfehler Fernbedienung Vitotrol Heizkreis M2	Anschlüsse, Leitung und Codieradresse „A0“ prüfen
bE		X	Regelbetrieb	Falsche Codierung der Fernbedienung Vitotrol	Codierschalterstellung der Fernbedienung prüfen (siehe Seite 115)
C6		X	Regelbetrieb, max. Pumpendrehzahl	Kommunikationsfehler drehzahlgeregelte, externe Heizkreispumpe, Heizkreis M2	Einstellung Codieradresse „E5“ prüfen, Stellung der Codierschalter im Anschlussraum der Pumpe prüfen: Schalter 1: OFF, Schalter 2: ON

Störungscodes (Fortsetzung)

Störungscode im Display	Konst.	Witter. gef.	Verhalten der Anlage	Störungsursache	Maßnahme
C7	X	X	Regelbetrieb, max. Pumpendrehzahl	Kommunikationsfehler drehzahlgeregelte externe Heizkreispumpe Heizkreis A1	Einstellung Codieradresse „E5“ prüfen, Stellung der Codierschalter im Anschlussraum der Pumpe prüfen: Schalter 1: ON, Schalter 2: OFF
Cd	X	X	Regelbetrieb	Kommunikationsfehler Vitocom 100 (KM-BUS)	Anschlüsse, Vitocom 100 und Codieradresse „95“ prüfen
CE	X	X	Regelbetrieb	Kommunikationsfehler Ext. Erweiterung	Anschlüsse und Codieradresse „2E“ prüfen
dA		X	Regelbetrieb ohne Raumeinfluss	Kurzschluss Raumtemperatursensor Heizkreis A1	Raumtemperatursensor Heizkreis A1 prüfen
db		X	Regelbetrieb ohne Raumeinfluss	Kurzschluss Raumtemperatursensor Heizkreis M2	Raumtemperatursensor Heizkreis M2 prüfen
dd		X	Regelbetrieb ohne Raumeinfluss	Unterbrechung Raumtemperatursensor Heizkreis A1	Raumtemperatursensor Heizkreis A1 und Codierschalterstellung der Fernbedienung prüfen (siehe Seite 115)

Störungscodes (Fortsetzung)

Störungscode im Display	Konst.	Witter. gef.	Verhalten der Anlage	Störungsursache	Maßnahme
dE		X	Regelbetrieb ohne Raumeinfluss	Unterbrechung Raumtemperatursensor Heizkreis M2	Raumtemperatursensor Heizkreis M2 und Codierschalterstellung der Fernbedienung prüfen (siehe Seite 115)
E4	X	X	Brenner blockiert	Fehler Versorgungsspannung	Regelung austauschen.
E5	X	X	Brenner blockiert	Fehler Flammenverstärker	Regelung austauschen.
E8	X	X	Brenner auf Störung	Ionisationsstrom nicht im gültigen Bereich	Ionisationselektrode und Leitung prüfen. „↑ RESET“ betätigen.
E9	X	X	Brenner auf Störung	Ionisationsstrom während des Kalibrierens nicht im gültigen Bereich	Ionisationselektrode und Leitung prüfen. Abgassystem auf Dichtheit prüfen. „↑ RESET“ betätigen.
EA	X	X	Brenner auf Störung	Ionisationsstrom während des Kalibrierens nicht im gültigen Bereich	Ionisationselektrode und Leitung prüfen. „↑ RESET“ betätigen.

Störungscodes (Fortsetzung)

Störungscode im Display	Konst.	Witter. gef.	Verhalten der Anlage	Störungsursache	Maßnahme
Eb	X	X	Brenner auf Störung	Wärmeabnahme während des Kalibrierens wiederholt zu gering	Wärmeabnahme herbeiführen. Heizkessel ausschalten und wieder einschalten. „⇧ RESET“ betätigen.
EC	X	X	Brenner auf Störung	Ionisationsstrom während des Kalibrierens nicht im gültigen Bereich	Ionisationselektrode und Leitung prüfen. „⇧ RESET“ betätigen.
Ed	X	X	Brenner auf Störung	Interner Fehler	Regelung austauschen.
F0	X	X	Brenner blockiert.	Interner Fehler	Regelung austauschen.
F1	X	X	Brenner auf Störung	Abgastemperaturbegrenzung hat ausgelöst.	Füllstand der Heizungsanlage prüfen. Anlage entlüften. Entriegelungstaste „⇧ RESET“ nach Abkühlen der Abgasanlage betätigen.
F2	X	X	Brenner auf Störung	Temperaturbegrenzer hat ausgelöst.	Füllstand der Heizungsanlage prüfen. Umwälzpumpe prüfen. Anlage entlüften. Temperaturbegrenzer und Verbindungsleitungen prüfen. „⇧ RESET“ betätigen.

5581 970

Störungscodes (Fortsetzung)

Störungscode im Display	Konst.	Witter. gef.	Verhalten der Anlage	Störungsursache	Maßnahme
F3	X	X	Brenner auf Störung	Flammensignal ist beim Brennerstart bereits vorhanden.	Ionisationselektrode und Verbindungsleitung prüfen. „↑ RESET“ betätigen.
F4	X	X	Brenner auf Störung	Flammensignal ist nicht vorhanden.	Ionisationselektrode und Verbindungsleitung prüfen, Ionisationsstrom messen, Gasdruck prüfen, Gaskombiregler prüfen, Zündung, Zündbaustein prüfen, Zündelektroden prüfen, Kondenswasserablauf prüfen. „↑ RESET“ betätigen.
F8	X	X	Brenner auf Störung	Brennstoffventil schließt verspätet.	Gaskombiregler prüfen. Beide Ansteuerwege prüfen. „↑ RESET“ betätigen.
F9	X	X	Brenner auf Störung	Gebläsedrehzahl beim Brennerstart zu niedrig	Gebläse prüfen, Verbindungsleitungen zum Gebläse prüfen, Spannungsversorgung am Gebläse prüfen, Gebläseansteuerung prüfen. „↑ RESET“ betätigen.

Störungscodes (Fortsetzung)

Störungs-code im Dis-play	**Konst.**	**Witter. gef.**	**Verhalten der Anlage**	**Störungsur-sache**	**Maßnahme**
FA	X	X	Brenner auf Störung	Gebläsestill-stand nicht erreicht	Gebläse prüfen, Verbindungslei-tungen zum Ge-bläse prüfen, Gebläseansteue-rung prüfen. „↑ RESET“ betä-tigen.
FC	X	X	Brenner auf Störung	Gaskombi-regler defekt oder fehler-hafte An-steuerung Modulations-ventil oder Abgasweg versperrt	Gaskombiregler prüfen. Abgasan-lage prüfen. „↑ RESET“ betä-tigen.
Fd	X	X	Brenner blo-ckiert	Fehler Gas-feuerungs-automat	Zündelektroden und Verbindungs-leitungen prüfen. Kesselcodierste-cker prüfen. Prü-fen, ob starkes Störfeld (EMV) in der Nähe des Ge-rätes ist, „↑ RESET“ betätige-n. Falls Störung nicht behoben, Regelung austau-schen
FE	X	X	Brenner blo-ckiert oder auf Störung	Kesselco-dierstecker oder Grund-leiterplatte defekt	„↑ RESET“ betätige-n. Falls Störung nicht behoben, Kesselcodierste-cker oder Rege-lung austauschen

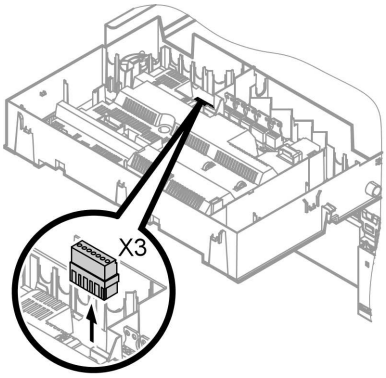
5581 970

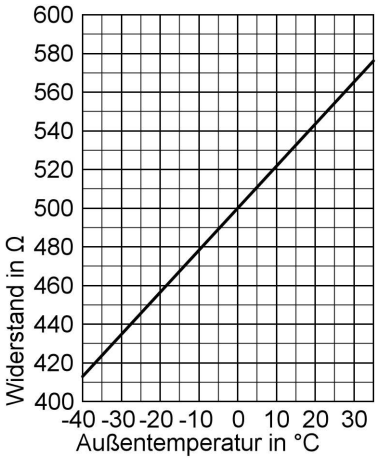
Störungscodes (Fortsetzung)

Störungscode im Display	Konst.	Witter. gef.	Verhalten der Anlage	Störungsursache	Maßnahme
FF	X	X	Brenner blockiert oder auf Störung	Starkes Störfeld (EMV) in der Nähe, oder interner Fehler	Gerät neu einschalten. Falls Gerät nicht wieder in Betrieb geht, Regelung austauschen.

Instandsetzung

Außentemperatursensor prüfen (Regelung für witterungsgeführten Betrieb)





1. Stecker „X3“ von der Regelung abziehen.

Instandsetzung (Fortsetzung)

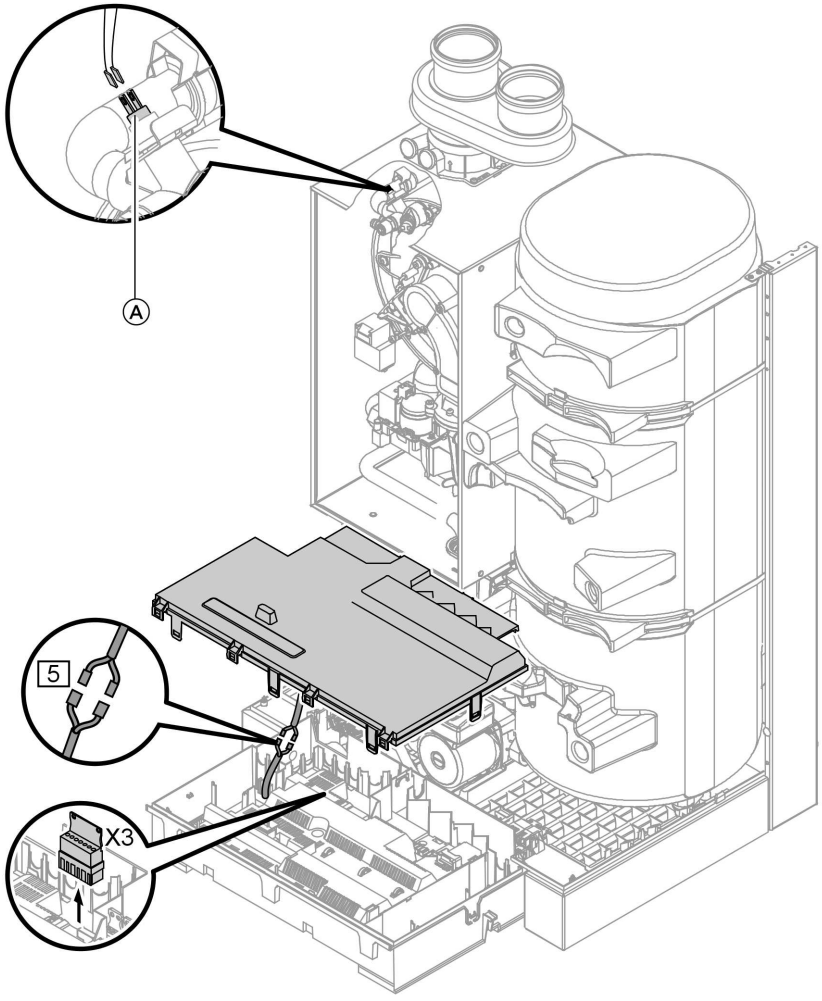
2. Widerstand des Außentemperatursensors zwischen „X3.1“ und „X3.2“ am abgezogenen Stecker messen und mit Kennlinie vergleichen.

3. Bei starker Abweichung von der Kennlinie Adern am Sensor abklemmen und Messung direkt am Sensor wiederholen.

4. Je nach Messergebnis Leitung oder Außentemperatursensor austauschen.

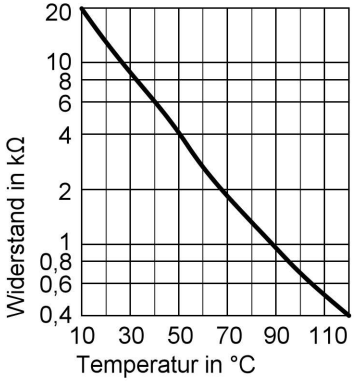
Instandsetzung (Fortsetzung)

Kesseltemperatursensor, Speichertemperatursensor oder Vorlauftemperatursensor für hydr. Weiche prüfen



5581 970

Instandsetzung (Fortsetzung)



1. ■ Kesseltemperatursensor: Leitungen am Kesseltemperatursensor Ⓐ abziehen und Widerstand messen.
■ Speichertemperatursensor: Stecker [5] von Kabelbaum an der Regelung abziehen und Widerstand messen.
■ Vorlauftemperatursensor: Stecker „X3“ an der Regelung abziehen und Widerstand zwischen „X3.4“ und „X3.5“ messen.

2. Widerstand der Sensoren messen und mit Kennlinie vergleichen.

3. Bei starker Abweichung Sensor austauschen.

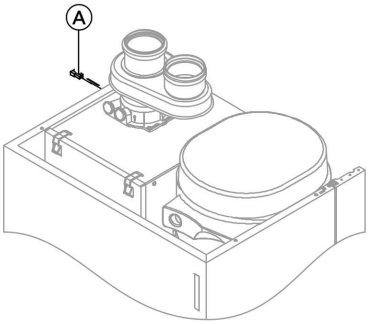
Gefahr
Kesseltemperatursensor sitzt direkt im Heizwasser (Verbrühungsgefahr).
Vor Sensorwechsel Heizkessel entleeren.

Abgastemperatursensor prüfen

Bei Überschreiten der zulässigen Abgastemperatur verriegelt der Abgastemperatursensor das Gerät. Verriegelung nach Abkühlen der Abgasanlage durch Betätigen des Entriegelungstasters „⇫ RESET“ aufheben.

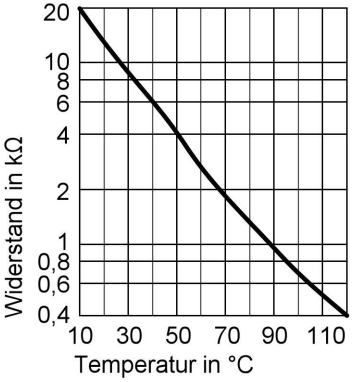
5581 970

Instandsetzung (Fortsetzung)



1. Leitungen am Abgastemperatursensor Ⓐ abziehen.

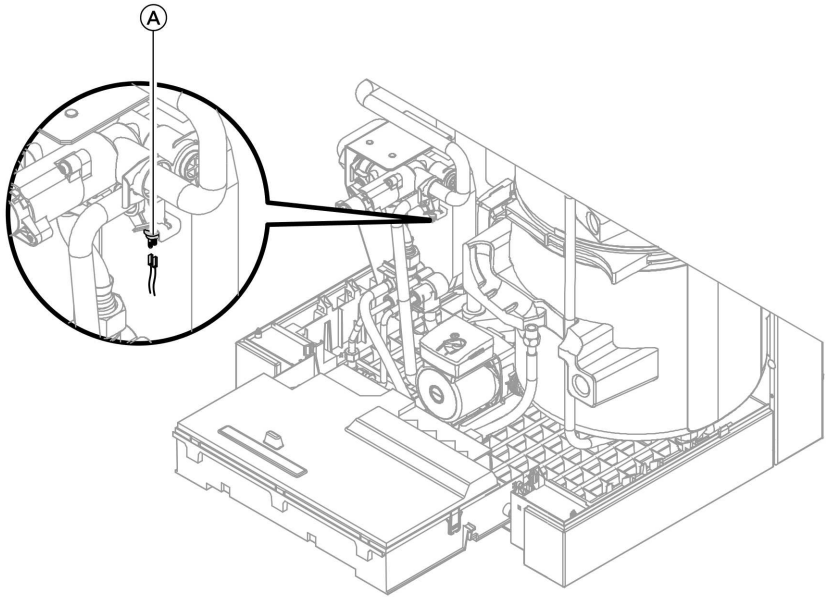
2. Widerstand des Sensors messen und mit Kennlinie vergleichen.

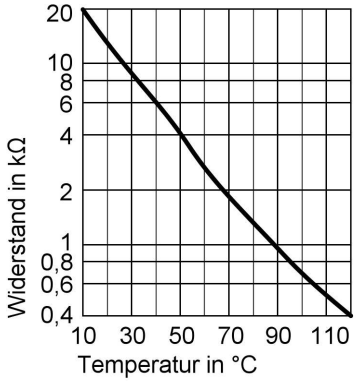


3. Bei starker Abweichung Sensor austauschen.

Instandsetzung (Fortsetzung)

Auslauftemperatursensor prüfen





1. Leitungen am Auslauftemperatursensor Ⓐ abziehen.
2. Widerstand des Sensors messen und mit Kennlinie vergleichen.

5581 970

Instandsetzung (Fortsetzung)

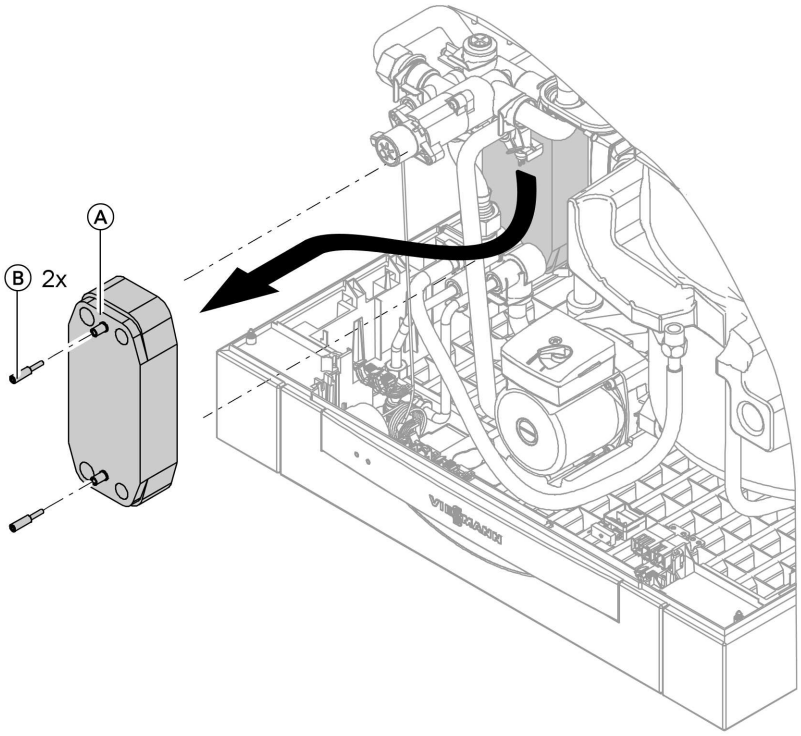
3. Bei starker Abweichung Sensor austauschen.

Gefahr
Auslauftemperatursensor sitzt direkt im Trinkwasser (Verbrühungsgefahr).
Vor Sensorwechsel Heizkessel trinkwasserseitig entleeren.

Plattenwärmetauscher prüfen und reinigen

Hinweis
Heizkessel heizwasser- und trinkwasserseitig entleeren.

Instandsetzung (Fortsetzung)



1. Plattenwärmetauscher Ⓐ abschrauben (Schrauben Ⓑ) und nach vorn heraus nehmen.

2. Heizwasser- und trinkwasserseitige Anschlüsse auf Verschmutzung und Verkalkung prüfen, ggf. Plattenwärmetauscher austauschen.

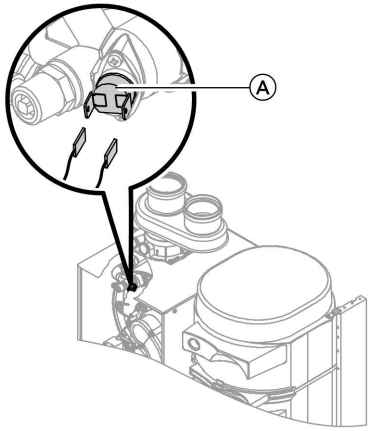
3. Neue Dichtungen einfetten. Einbau mit neuen Dichtungen in umgekehrter Reihenfolge.

   Hinweis
   Plattenwärmetauscher Ⓐ nicht verdreht einbauen.

5581 970

Instandsetzung (Fortsetzung)

Temperaturbegrenzer prüfen

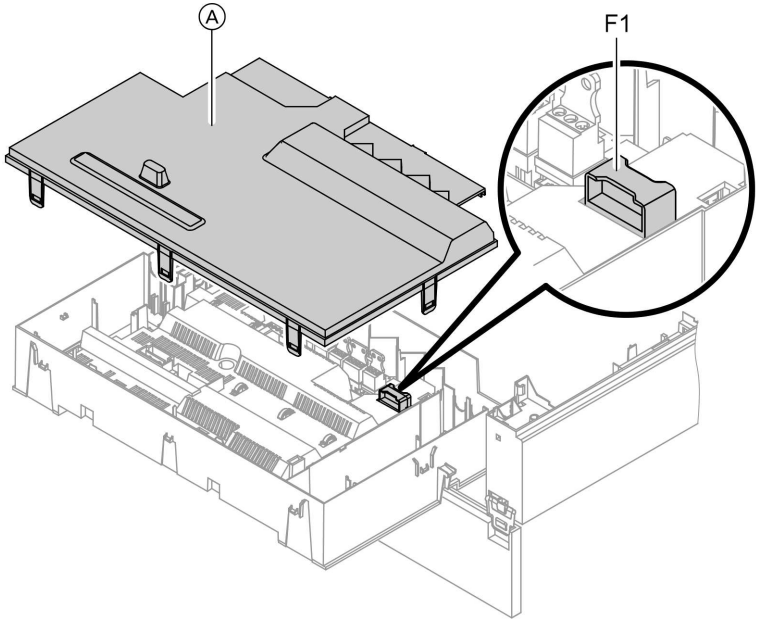


Falls sich nach einer Störabschaltung das Brennersteuergerät nicht entriegeln lässt, obwohl die Kesselwassertemperatur unterhalb von ca. 75 °C liegt, folgende Prüfung durchführen:

1. Leitungen des Thermoschalters Ⓐ abziehen.
2. Durchgang des Thermoschalters mit einem Vielfachmessgerät prüfen.
3. Defekten Thermoschalter ausbauen.
4. Neuen Thermoschalter einbauen.
5. Nach Inbetriebnahme Entstörtaste „RESET“ an der Regelung drücken.

Instandsetzung (Fortsetzung)

Sicherung prüfen



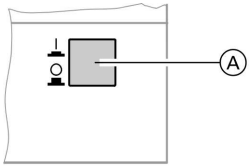
1. Netzspannung ausschalten.
2. Seitliche Verschlüsse lösen und Regelung abklappen.
3. Abdeckung Ⓐ abbauen.
4. Sicherung F1 prüfen (siehe Anschluss- und Verdrahtungsschema).

5581 970

Instandsetzung (Fortsetzung)

Erweiterungssatz für Heizkreis mit Mischer

Drehrichtung des Mischer-Motors prüfen



1. Netzschalter Ⓐ am Erweiterungssatz ausschalten und wieder einschalten. Das Gerät führt folgenden Eigentest aus:
   - Mischer „Zu“ (150 s)
   - Pumpe „Ein“ (10 s)
   - Mischer „Auf“ (10 s)
   - Mischer „Zu“ (10 s)

   Danach erfolgt normaler Regelbetrieb.

2. Während des Eigentestes die Drehrichtung des Mischer-Motors beobachten.
   Danach den Mischer von Hand in Stellung „Auf“ bringen.

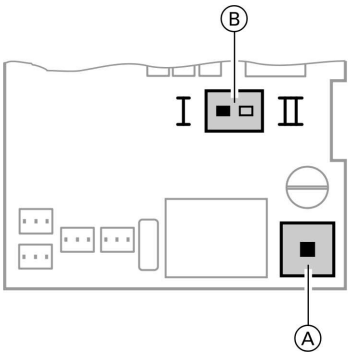
Hinweis
Der Vorlauftemperatursensor muss jetzt eine höhere Temperatur erfassen. Falls die Temperatur sinkt, ist entweder die Drehrichtung des Motors falsch oder der Mischereinsatz falsch eingebaut.

Montageanleitung Mischer

Drehrichtung des Mischer-Motors ändern (falls erforderlich)

Gefahr
Ein Stromschlag kann lebensbedrohend sein.
Vor Öffnen des Geräts Netzschalter und Netzspannung ausschalten, z.B. an der Sicherung oder einem Hauptschalter.

Instandsetzung (Fortsetzung)



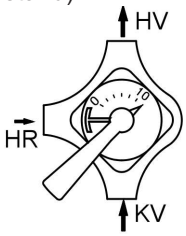
Ⓐ Netzschalter
Ⓑ Drehrichtungsschalter

1. Untere und obere Gehäuseabdeckung des Erweiterungssatzes abschrauben.

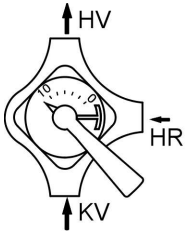
Montageanleitung Erweiterungssatz

2. Drehrichtungsschalter umstellen:

Schalterstellung I für Heizungsrücklauf von links (Anlieferungszustand).



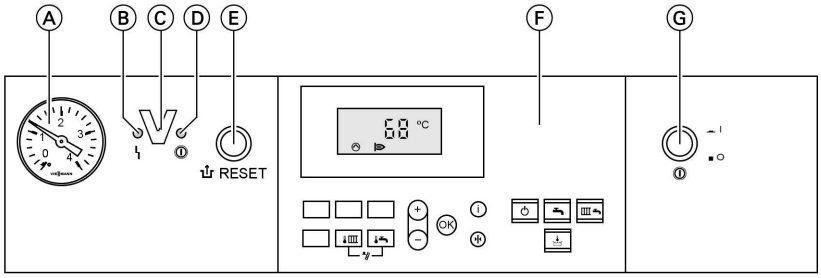
Schalterstellung II für Heizungsrücklauf von rechts.



5581 970

Regelung für angehobenen Betrieb

Bedien- und Anzeigeelemente



Ⓐ Manometer
Ⓑ Störungsanzeige (rot)
Ⓒ Optolink-Schnittstelle
nur in Verbindung mit Diagnose-Adapter (Zubehör) und Vitosoft (Zubehör)
Ⓓ Betriebsanzeige (grün)
Ⓔ Entriegelungstaster
Ⓕ Bedienfeld
Ⓖ Netzschalter

Tasten auf dem Bedienfeld:

- Kesselwassertemperatur-Sollwert
- Warmwassertemperatur-Sollwert
- Schornsteinfeger-Prüffunktion
- Abschaltbetrieb
- Nur Warmwasser
- Heizen und Warmwasser
- Ohne Funktion
- ⊖/⊕ Werteinstellung
- OK Bestätigung
- i Information
- Grundeinstellung (Reset)

Heizbetrieb

Bei Anforderung durch den Raumthermostaten wird im Betriebsprogramm Heizen und Warmwasser „ “ die eingestellte Kesselwasser-Solltemperatur gehalten.
Liegt keine Anforderung vor, wird die Kesselwassertemperatur auf der vorgegebenen Frostschutztemperatur gehalten.

Die Kesselwassertemperatur wird durch den elektronischen Temperaturwächter im Brennersteuergerät auf 82 °C begrenzt.
Einstellbereich der Vorlauftemperatur: 40 bis 74 °C.

5581 970

Regelung für angehobenen Betrieb (Fortsetzung)

Aufheizung des Ladespeichers aus kaltem Zustand

Falls die vom Speichertemperatursensor erfasste Temperatur niedriger ist, als der vorgegebene Sollwert, wird die Heizungs-Umwälzpumpe eingeschaltet und das 3-Wege-Umschaltventil umgeschaltet.

- Bei Kesselwassertemperatur ≥ Warmwassertemperatur-Sollwert wird die Speicherladepumpe eingeschaltet.
- Bei Kesselwassertemperatur ≤ Warmwassertemperatur-Sollwert wird der Brenner eingeschaltet und nach Erreichen der erforderlichen Kesselwassertemperatur die Speicherladepumpe eingeschaltet.

Der Ladespeicher wird bis zum Warmwassertemperatur-Sollwert aufgeheizt. Wenn am Speichertemperatursensor und am Auslauftemperatursensor die vorgegebenen Temperaturen erreicht sind, wird die Aufheizung beendet.
Die Speicherladepumpe und das 3-Wege-Umschaltventil bleiben nach Beenden der Ladung noch 30 s eingeschaltet.

Nachheizung während Zapfvorgang

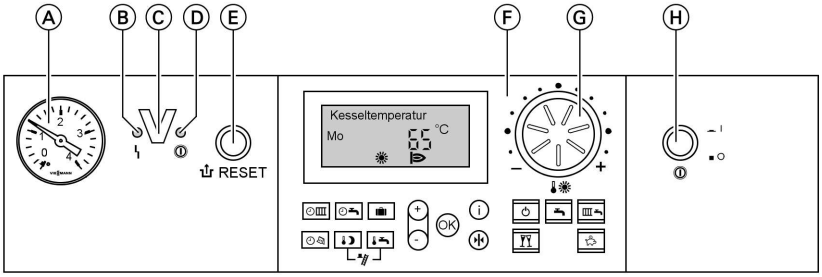
Während eines Zapfvorganges tritt Kaltwasser im unteren Bereich in den Ladespeicher ein.
Wenn die Temperatur am Speichertemperatursensor unter den vorgegebenen Sollwert sinkt, wird die Heizungs-Umwälzpumpe eingeschaltet und das 3-Wege-Umschaltventil umgeschaltet.

- Bei Kesselwassertemperatur ≥ Warmwassertemperatur-Sollwert wird die Speicherladepumpe eingeschaltet.
- Bei Kesselwassertemperatur ≤ Warmwassertemperatur-Sollwert wird der Brenner eingeschaltet und nach Erreichen der erforderlichen Kesselwassertemperatur die Speicherladepumpe eingeschaltet.

Über den Speichertemperatursensor wird das Warmwasser auf die vorgegebene Temperatur geregelt.
Nach Beenden des Zapfvorganges wird der Ladespeicher weiter aufgeheizt, bis am Speichertemperatursensor die vorgegebene Warmwassertemperatur erreicht ist.
Die Speicherladepumpe und das 3-Wege-Umschaltventil bleiben noch 30 s eingeschaltet.

Regelung für witterungsgeführten Betrieb

Bedien- und Anzeigeelemente



Ⓐ Manometer
Ⓑ Störungsanzeige (rot)
Ⓒ Optolink-Schnittstelle
nur in Verbindung mit Diagnose-Adapter (Zubehör) und Vitosoft (Zubehör)
Ⓓ Betriebsanzeige (grün)
Ⓔ Entriegelungstaster
Ⓕ Bedienfeld
Ⓖ Drehknopf für die normale Raumtemperatur
Ⓗ Netzschalter

Tasten auf dem Bedienfeld:

- Zeitprogramm Raumbeheizung
- Zeitprogramm Warmwasserbereitung
- Ferienprogramm
- Uhrzeit/Datum
- Reduzierte Raumtemperatur
- Warmwassertemperatur-Sollwert
- Schornsteinfeger-Prüffunktion
- Abschaltbetrieb
- Nur Warmwasser
- Heizen und Warmwasser
- Partybetrieb
- Sparbetrieb
- ⊖/⊕ Werteinstellung
- OK Bestätigung
- i Information
- Grundeinstellung (Reset)

5581 970

Regelung für witterungsgeführten Betrieb (Fortsetzung)

Heizbetrieb

Durch die Regelung wird eine Kesselwasser-Solltemperatur ermittelt in Abhängigkeit von der Außentemperatur oder Raumtemperatur (bei Anschluss einer raumtemperaturgeführten Fernbedienung) und von Neigung/Niveau der Heizkennlinie.

Der ermittelte Kesselwassertemperatur-Sollwert wird zum Brennersteuergerät übertragen. Das Brennersteuergerät ermittelt aus Kesselwassertemperatur-Soll- und -Istwert den Modulationsgrad und steuert dementsprechend den Brenner.
Die Kesselwassertemperatur wird durch den elektronischen Temperaturwächter im Brennersteuergerät auf 82 °C begrenzt.

Aufheizung des Ladespeichers aus kaltem Zustand

Falls die vom Speichertemperatursensor erfasste Temperatur niedriger ist, als der vorgegebene Sollwert, wird die Heizungs-Umwälzpumpe eingeschaltet und das 3-Wege-Umschaltventil umgeschaltet.

- Bei Kesselwassertemperatur ≥ Warmwassertemperatur-Sollwert wird die Speicherladepumpe eingeschaltet.
- Bei Kesselwassertemperatur ≤ Warmwassertemperatur-Sollwert wird der Brenner eingeschaltet und nach Erreichen der erforderlichen Kesselwassertemperatur die Speicherladepumpe eingeschaltet.

Der Ladespeicher wird bis zum Warmwassertemperatur-Sollwert aufgeheizt. Wenn am Speichertemperatursensor und am Auslauftemperatursensor die vorgegebenen Temperaturen erreicht sind, wird die Aufheizung beendet.
Die Speicherladepumpe und das 3-Wege-Umschaltventil bleiben nach Beenden der Ladung noch 30 s eingeschaltet.

Nachheizung während Zapfvorgang

Während eines Zapfvorganges tritt Kaltwasser im unteren Bereich in den Ladespeicher ein.

Wenn die Temperatur am Speichertemperatursensor unter den vorgegebenen Sollwert sinkt, wird die Heizungs-Umwälzpumpe eingeschaltet und das 3-Wege-Umschaltventil umgeschaltet.

5581 970

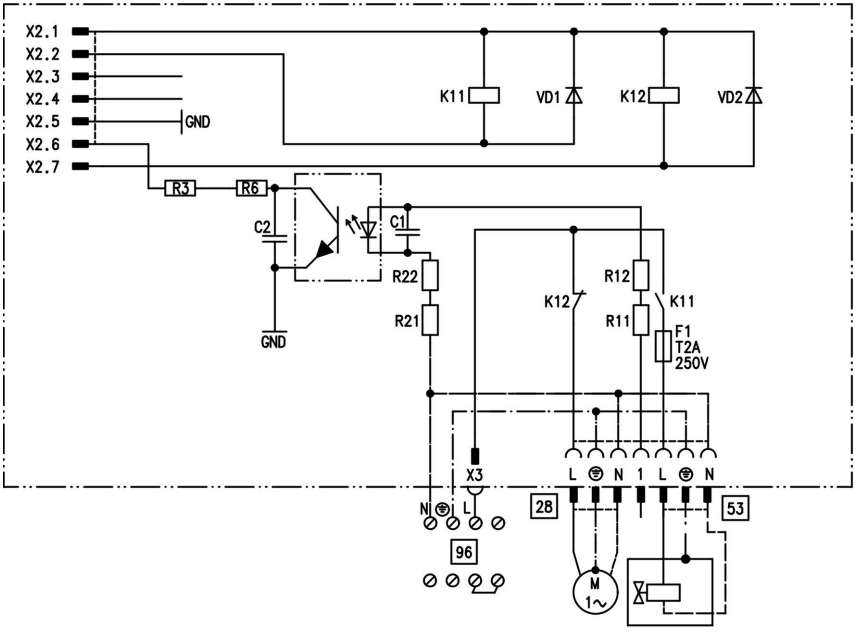
Regelung für witterungsgeführten Betrieb (Fortsetzung)

- Bei Kesselwassertemperatur ≥ Warmwassertemperatur-Sollwert wird die Speicherladepumpe eingeschaltet.
- Bei Kesselwassertemperatur ≤ Warmwassertemperatur-Sollwert wird der Brenner eingeschaltet und nach Erreichen der erforderlichen Kesselwassertemperatur die Speicherladepumpe eingeschaltet.

Über den Speichertemperatursensor wird das Warmwasser auf die vorgegebene Temperatur geregelt.
Nach Beenden des Zapfvorganges wird der Ladespeicher weiter aufgeheizt, bis am Speichertemperatursensor die vorgegebene Warmwassertemperatur erreicht ist.
Die Speicherladepumpe und das 3-Wege-Umschaltventil bleiben noch 30 s eingeschaltet.

Interne Erweiterungen für externe Anschlüsse

Interne Erweiterung H1



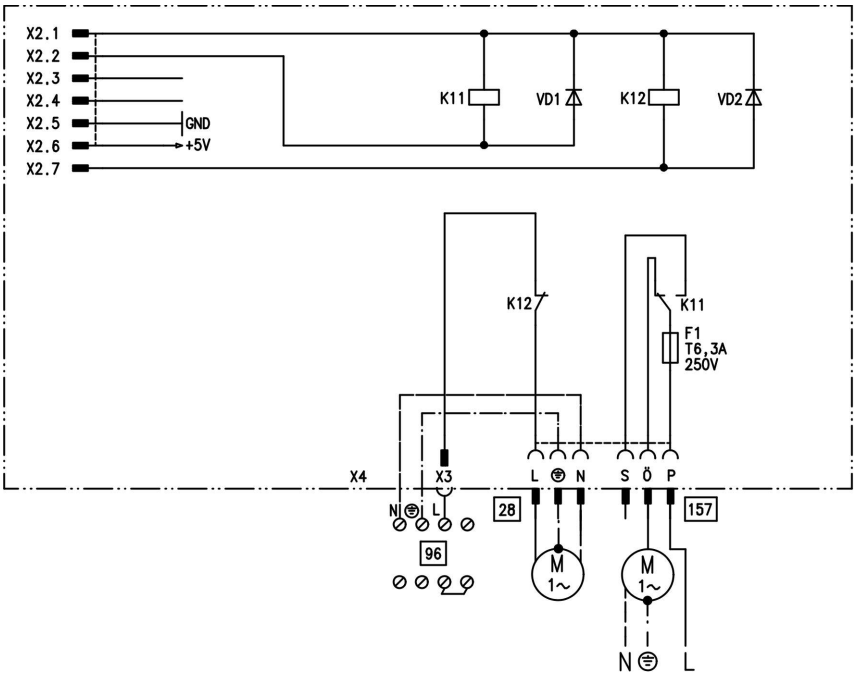
5581 970

Interne Erweiterungen für externe Anschlüsse (Fortsetzung)

Die interne Erweiterung H1 ist in das Regelungsgehäuse eingebaut. An den Relaisausgang 28 ist die Speicherladepumpe angeschlossen.

An Anschluss 53 kann ein externes Sicherheitsmagnetventil angeschlossen werden.

Interne Erweiterung H2 (Zubehör)



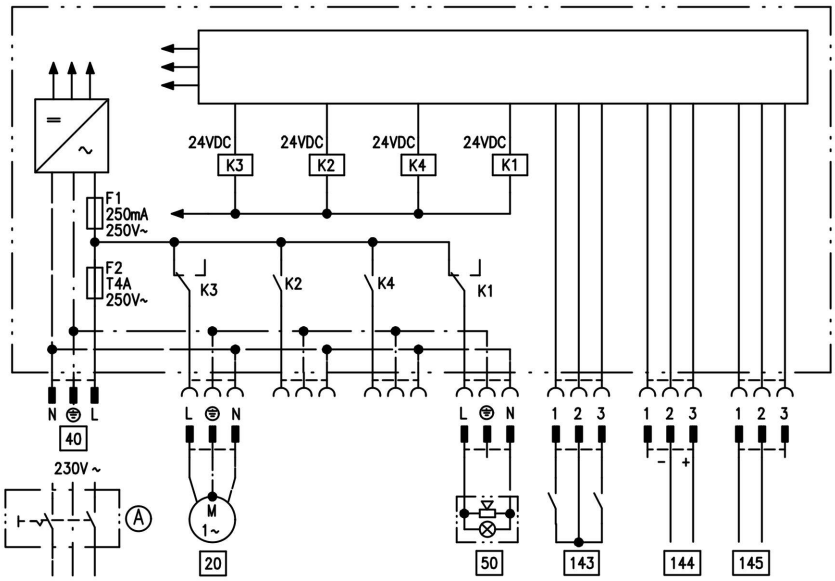
Die interne Erweiterung H2 wird anstelle der internen Erweiterung H1 in das Regelungsgehäuse eingebaut. An den Relaisausgang 28 ist die Speicherladepumpe angeschlossen.

An Anschluss 157 kann eine Verriegelung für Abluftgeräte angeschlossen werden.

5581 970

Externe Erweiterungen für externe Anschlüsse (Zubehör)

Externe Erweiterung H1



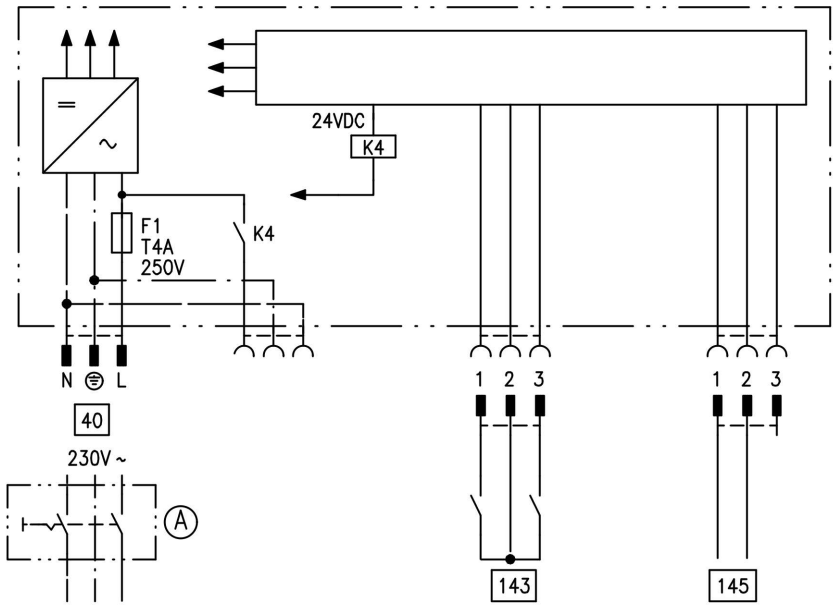
Die externe Erweiterung wird über den KM-BUS an die Regelung des Heizkessels angeschlossen. Über die Erweiterung können folgende Funktionen gleichzeitig angesteuert bzw. verarbeitet werden:

- Ⓐ Netzschalter (bauseits)
- [20] Heizkreispumpe für Heizkreis ohne Mischer
- [40] Netzanschluss
- [50] Sammelstörmeldung
- [143] ■ Externes Sperren (Klemme 2 - 3)
  ■ Externes Anfordern (Klemme 1 - 2)
  ■ Externe Betriebsprogramm-Umschaltung (Klemme 1 - 2) (nur bei witterungsgeführtem Betrieb)
  Die Zuordnung der Funktion „Externe Betriebsprogramm-Umschaltung“ wird über die Codieradresse „91“ eingestellt.
- [144] Externer Sollwert 0 bis 10 V
- [145] KM-BUS

5581 970

Externe Erweiterungen für externe Anschlüsse . . . (Fortsetzung)

Externe Erweiterung H2



Die externe Erweiterung wird über den KM-BUS an die Regelung des Heizkessels angeschlossen. Über die Erweiterung können folgende Funktionen gleichzeitig angesteuert bzw. verarbeitet werden:

Ⓐ Netzschalter (bauseits)

40 Netzanschluss

143
- Externes Sperren (Klemme 2 - 3)
- Externes Anfordern (Klemme 1 - 2)
- Externe Betriebsprogramm-Umschaltung (Klemme 1 - 2) (nur bei witterungsgeführtem Betrieb)

  Die Zuordnung der Funktion „Externe Betriebsprogramm-Umschaltung“ wird über die Codieradresse „91“ eingestellt.

145 KM-BUS

5581 970

Regelungsfunktionen

Externe Betriebsprogramm-Umschaltung

Die Funktion „Externe Betriebsprogramm-Umschaltung“ wird über den Eingang „143“ der Externen Erweiterung realisiert. Auf welche Heizkreise die Betriebsprogramm-Umschaltung wirkt, wird in Codieradresse „91“ eingestellt:

Betriebsprogramm-Umschaltung	Codierung
Keine Umschaltung	91:0
Heizkreis ohne Mischer A1	91:1
Heizkreis mit Mischer M2	91:2
Heizkreis ohne Mischer und Heizkreis mit Mischer	91:3

In welche Richtung die Betriebsprogramm-Umschaltung erfolgt wird in Codieradresse „D5“ eingestellt:

Betriebsprogramm-Umschaltung	Codierung
Umschaltung in Richtung „Dauernd Reduziert“ bzw. „Dauernd Abschaltbetrieb“ (je nach eingestelltem Sollwert)	d5:0
Umschaltung in Richtung „Dauernd Heizbetrieb“	d5:1

Die Dauer der Betriebsprogramm-Umschaltung wird in Codieradresse „F2“ eingestellt:

Betriebsprogramm-Umschaltung	Codierung
Keine Betriebsprogramm-Umschaltung	F2:0
Dauer der Betriebsprogramm-Umschaltung 1 bis 12 Stunden	F2:1 bis F2:12

Die Betriebsprogramm-Umschaltung bleibt so lange aktiv, wie der Kontakt geschlossen ist, min. jedoch so lange wie die in Codieradresse „F2“ eingestellte Zeitvorgabe.

Regelungsfunktionen (Fortsetzung)

Externes Sperren

Die Funktion „Externes Sperren“ wird über den Eingang „143“ der externen Erweiterung angeschlossen.

Welchen Einfluss das Signal „Ext. Sperren“ auf die angeschlossenen Umwälzpumpen hat, wird in Codieradresse „32“ eingestellt.

Externes Anfordern

Die Funktion „Externes Anfordern“ wird über den Eingang „143“ der externen Erweiterung angeschlossen. Welchen Einfluss das Signal „Ext. Anfordern“ auf die angeschlossenen Umwälzpumpen hat, wird in Codieradresse „34“ eingestellt.

Der Mindest-Kesselwassertemperatur-Sollwert bei ext. Anforderung wird in Codieradresse „9b“ eingestellt.

Entlüftungsprogramm

Im Entlüftungsprogramm wird 20 min lang die Umwälzpumpe je 30 s abwechselnd ein- und ausgeschaltet. Das Umschaltventil wird abwechselnd für eine bestimmte Zeit in Richtung Heizbetrieb und Trinkwassererwärmung geschaltet. Der Brenner ist während des Entlüftungsprogramms ausgeschaltet.

Das Entlüftungsprogramm wird durch die Codierung „2F:1“ aktiviert. Nach 20 min wird das Programm automatisch inaktiv und die Codieradresse „2F“ auf den Wert „0“ gesetzt.

Befüllungsprogramm

Im Anlieferungszustand ist das Umschaltventil in Mittelstellung, so dass die Anlage vollständig befüllt werden kann. Nachdem die Regelung eingeschaltet wurde, fährt das Umschaltventil nicht mehr in Mittelstellung.

Danach kann das Umschaltventil über die Codierung „2F:2“ in Mittelstellung gefahren werden. In dieser Einstellung kann die Regelung ausgeschaltet und die Anlage vollständig befüllt werden.

5581 970

Regelungsfunktionen (Fortsetzung)

Befüllung bei eingeschalteter Regelung

Falls die Anlage bei eingeschalteter Regelung befüllt werden soll, wird das Umschaltventil bei Codierung „2F:2“ in Mittelstellung gefahren, und die Pumpe eingeschaltet.

Falls die Funktion durch Codieradresse „2F“ aktiviert wird, geht der Brenner außer Betrieb. Nach 20 min wird das Programm automatisch inaktiv und die Codieradresse „2F“ auf den Wert „0“ gesetzt.

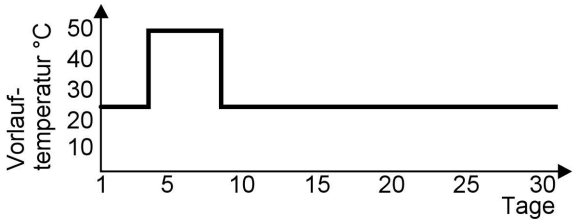
Estrichfunktion

Die Estrichfunktion ermöglicht die Trocknung von Estrichen. Dazu müssen unbedingt die Angaben des Estrich-Herstellers berücksichtigt werden.
Bei aktivierter Estrichfunktion wird die Heizkreispumpe des Mischerkreises eingeschaltet und die Vorlauftemperatur auf dem eingestellten Profil gehalten. Nach Beendigung (30 Tage) wird der Mischerkreis automatisch mit den eingestellten Parametern geregelt.
EN 1264 beachten. Das vom Heizungsfachmann zu erstellende Protokoll muss folgende Angaben zum Aufheizen enthalten:

- Aufheizdaten mit den jeweiligen Vorlauftemperaturen
- Erreichte max. Vorlauftemperatur
- Betriebszustand und Außentemperatur bei Übergabe

Verschiedene Temperaturprofile sind über die Codieradresse „F1“einstellbar.
Nach Stromausfall oder Ausschalten der Regelung wird die Funktion weiter fortgesetzt. Wenn die Estrichfunktion beendet ist oder die Codierung „F1:0“ manuell eingestellt wird, wird „Heizen und Warmwasser“ eingeschaltet.

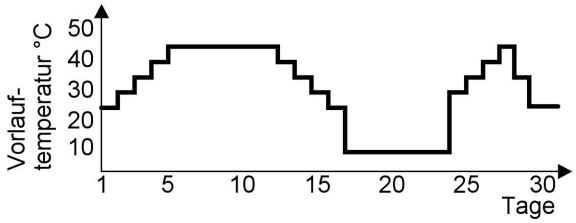
Temperaturprofil 1: (EN 1264-4) Codierung „F1:1“



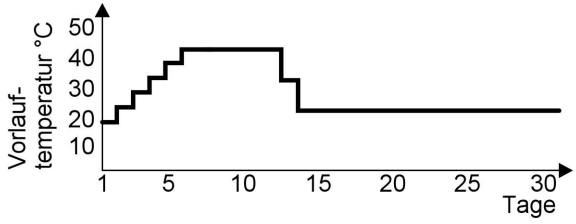
5581 970

Regelungsfunktionen (Fortsetzung)

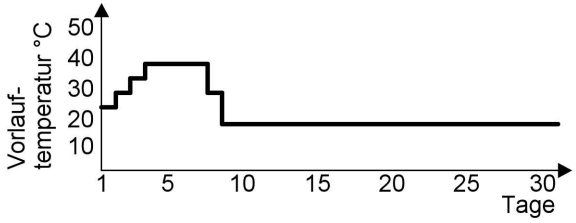
Temperaturprofil 2: (ZV Parkett- und Fußbodentechnik) Codierung „F1:2“



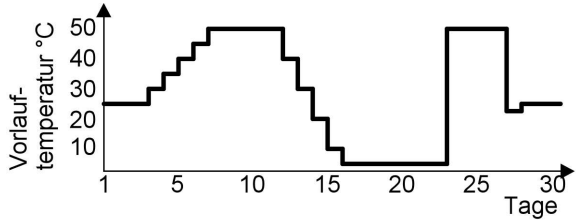
Temperaturprofil 3: Codierung „F1:3“



Temperaturprofil 4: Codierung „F1:4“



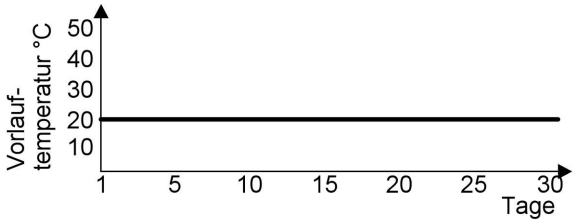
Temperaturprofil 5: Codierung „F1:5“



5581 970

Regelungsfunktionen (Fortsetzung)

Temperaturprofil 6 (Anlieferungszustand): Codierung „F1:6“



Anhebung der reduzierten Raumtemperatur

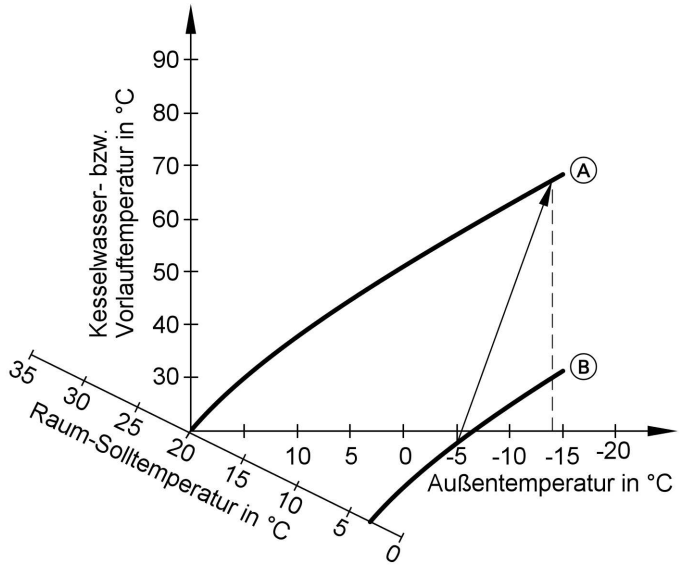
Beim Betrieb mit reduzierter Raumtemperatur kann der reduzierte Raumtemperatur-Sollwert in Abhängigkeit von der Außentemperatur automatisch angehoben werden. Die Temperaturanhebung erfolgt gemäß der eingestellten Heizkennlinie und max. bis zum normalen Raumtemperatur-Sollwert.

Die Grenzwerte der Außentemperatur für Beginn und Ende der Temperaturanhebung sind in den Codieradressen „F8“ und „F9“ einstellbar.

5581 970

Regelungsfunktionen (Fortsetzung)

Beispiel mit den Einstellungen im Anlieferungszustand



Ⓐ Heizkennlinie für Betrieb mit normaler Raumtemperatur

Ⓑ Heizkennlinie für Betrieb mit reduzierter Raumtemperatur

Verkürzung der Aufheizzeit

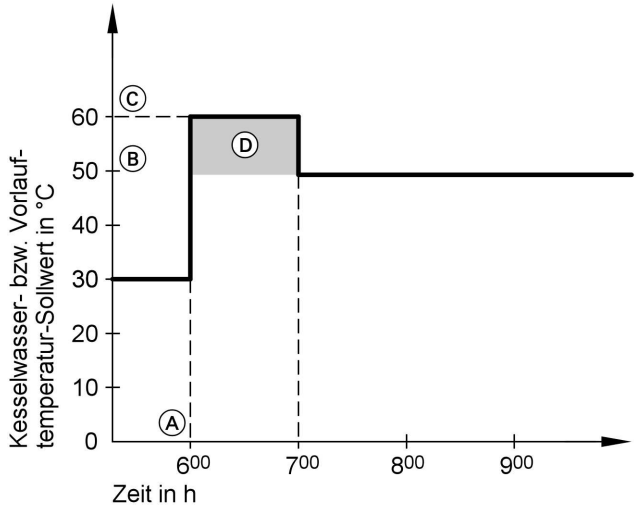
Beim Übergang vom Betrieb mit reduzierter Raumtemperatur in den Betrieb mit normaler Raumtemperatur wird die Kesselwasser- bzw. Vorlauftemperatur entsprechend der eingestellten Heizkennlinie erhöht. Die Erhöhung der Kesselwasser- bzw. Vorlauftemperatur kann automatisch gesteigert werden.

Der Wert und die Zeitdauer für die zusätzliche Erhöhung des Kesselwasser- bzw. Vorlauftemperatur-Sollwerts wird in den Codieradressen „FA“ und „Fb“ eingestellt.

5581 970

Regelungsfunktionen (Fortsetzung)

Beispiel mit den Einstellungen im Anlieferungszustand



Ⓐ Beginn des Betriebs mit normaler Raumtemperatur
Ⓑ Kesselwasser- bzw. Vorlauftemperatur-Sollwert entsprechend eingestellter Heizkennlinie
Ⓒ Kesselwasser- bzw. Vorlauftemperatur-Sollwert entsprechend Codieradresse „FA“:
50 °C + 20 % = 60 °C
Ⓓ Zeitdauer des Betriebs mit erhöhtem Kesselwasser- bzw. Vorlauftemperatur-Sollwert entsprechend Codieradresse „Fb“:
60 min

Codierschalter der Fernbedienung

Die Codierschalter befinden sich auf der Leiterplatte im Gehäuseoberteil.

5581 970

Codierschalter der Fernbedienung (Fortsetzung)

Fernbedienung	Codierschalterstellung
Fernbedienung wirkt auf Heizkreis ohne Mischer A1	
Fernbedienung wirkt auf Heizkreis mit Mischer M2	
Bei Anschluss eines separaten Raumtemperatursensors Codierschalter „3“ auf „ON“ stellen.	

Elektronische Verbrennungsregelung

Die elektronische Verbrennungsregelung nutzt den physikalischen Zusammenhang zwischen der Höhe des Ionisationsstroms und der Luftzahl λ. Bei allen Gasqualitäten stellt sich bei Luftzahl 1 der maximale Ionisationsstrom ein.
Das Ionisationssignal wird von der Verbrennungsregelung ausgewertet und die Luftzahl wird auf einen Wert zwischen λ=1,24 bis 1,44 einreguliert. In diesem Bereich ergibt sich eine optimale Verbrennungsqualität. Die elektronische Gasarmatur regelt danach je nach vorliegender Gasqualität die erforderliche Gasmenge.

Zur Kontrolle der Verbrennungsqualität wird der CO_2-Gehalt oder der O_2-Gehalt des Abgases gemessen. Mit den gemessenen Werten wird die vorliegende Luftzahl ermittelt. Das Verhältnis zwischen CO_2- oder O_2-Gehalt und Luftzahl λ ist in der folgenden Tabelle dargestellt.

5581 970

Elektronische Verbrennungsregelung (Fortsetzung)

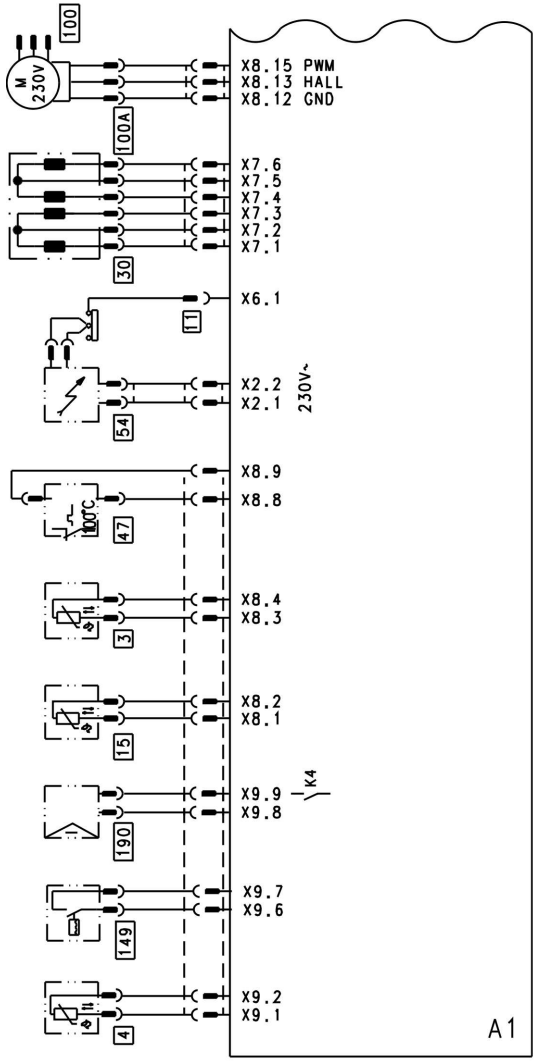
Luftzahl λ – CO_2- /O_2-Gehalt

Luftzahl λ	O_2-Gehalt (%)	CO_2-Gehalt (%) bei Erdgas E	CO_2-Gehalt (%) bei Erdgas LL
1,24	4,4	9,2	9,1
1,27	4,9	9,0	8,9
1,30	5,3	8,7	8,6
1,34	**5,7**	**8,5**	**8,4**
1,37	6,1	8,3	8,2
1,40	6,5	8,1	8,0
1,44	6,9	7,8	7,7

Für eine optimale Verbrennungsregelung kalibriert sich das System zyklisch oder nach einer Spannungsunterbrechung (Außerbetriebnahme) selbsttätig. Dabei wird die Verbrennung kurzzeitig auf max. Ionisationsstrom einreguliert (entspricht Luftzahl λ=1). Das selbsttätige Kalibrieren wird kurz nach dem Brennerstart durchgeführt und dauert ca. 5 s. Dabei können kurzzeitig CO-Emissionen von über 1000 ppm auftreten.

Die Verbrennungsregelung kann auch manuell kalibriert werden, z.B. nach Wartungs- und Servicearbeiten (siehe Seite 59).

Anschluss- und Verdrahtungsschema – Interne Anschlüsse



A1	Grundleiterplatte	11	Ionisationselektrode
X...	Elektrische Schnittstellen	15	Abgastemperatursensor
3	Kesseltemperatursensor	30	Schrittmotor für Umschaltventil
4	Trinkwasser-Auslauftempera-tursensor	47	Thermoschalter
		54	Zündeinheit

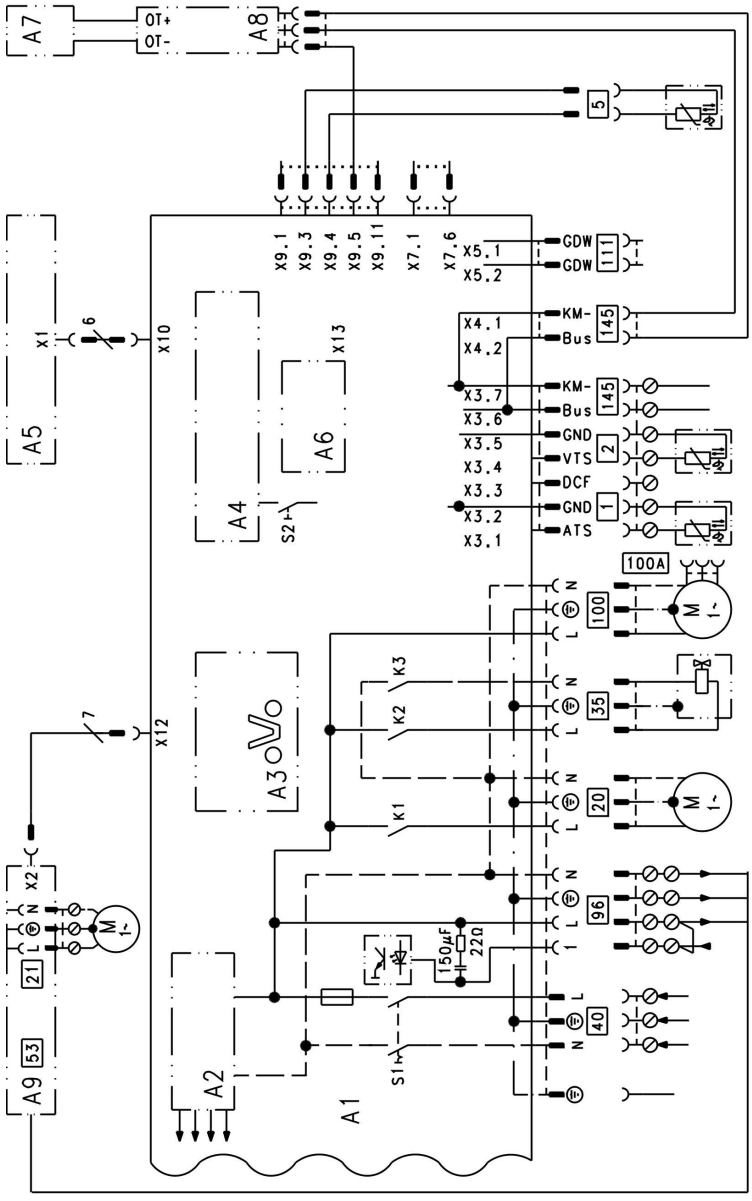
5581 970

Anschluss- und Verdrahtungsschema – Interne . . . (Fortsetzung)

100	Gebläsemotor	149	Wasserschalter
100A	Ansteuerung Gebläsemotor	190	Modulationsspule

5581 970

Anschluss- und Verdrahtungsschema – Externe Anschlüsse



A1 Grundleiterplatte A2 Schaltnetzteil

5581 970

Anschluss- und Verdrahtungsschema – . . . (Fortsetzung)

A3	Optolink
A4	Feuerungsautomat
A5	Bedienteil
A6	Codierstecker
A7	Open Therm-Gerät (bauseits)
A8	Anschlussmodul Open Therm
A9	Interne Erweiterung H1 oder H2
S1	Netzschalter
S2	Entriegelungstaster
X...	Elektrische Schnittstellen
[1]	Außentemperatursensor
[2]	Vorlauftemperatursensor hydraulische Weiche
[5]	Speichertemperatursensor
[20]	Interne Umwälzpumpe
[21]	Speicherladepumpe
[35]	Gasmagnetventil
[40]	Netzanschluss
[53]	Externes Flüssiggasventil
[96]	Netzanschluss Zubehör und Vitotrol 100
[100]	Gebläsemotor
[100]A	Ansteuerung Gebläsemotor
[111]	Gasdruckwächter
[145]	KM-BUS

5581 970

Einzelteillisten

Hinweis für Ersatzbestellungen
Best.-Nr. und Herstell-Nr. (siehe Typenschild) sowie die Positionsnummer des Einzelteiles (aus dieser Einzelteilliste) angeben.
Handelsübliche Teile sind im örtlichen Fachhandel erhältlich.

001 Temperatursensor
002 Thermoschalter
003 Abgastemperatursensor
004 Wärmetauscher
005 Kondensatschlauch
006 Formschlauch Heizungsrücklauf
007 Wärmedämmblock
008 Siphon
009 Kondenswasserschlauch
010 Kesselanschluss-Stück
011 Verschluss-Stopfen KAS
012 Abgasdichtung
014 Durchführungstülle DN60
015 Durchführungstülle
016 Durchführungstülle
017 Entlüftungshahn
018 Absperrwinkel Speicher
019 RV-Patrone DN15 Typ OF15
020 Rohrclip ∅ 18
021 Steckverbindersicherung
022 Manometer
023 Befestigungselemente
024 Rohrclip ∅ 8
025 Rohrclip ∅ 10
026 Rohrclip ∅ 15
027 Rohrclip ∅ 18
028 Dichtung A 6 x 11 x 1
029 Dichtungssatz A 17 x 24 x 2
031 Flachdichtung
032 Dichtung 23 x 30 x 2
033 Dichtring 38 X 44 x 3
034 Dichtprofil 15
035 Dichtssatz O-Ring 17,86 x 2,62
036 O-Ring 14,3 x 2,4 (5 Stück)
037 Dichtungssatz O-Ring 9,6 x 2,4
038 O-Ring 35,4 x 3,59 (5 Stück)
046 Anschlussrohr Zirkulationspumpe
047 Anschlussrohr Warmwasser
048 Anschlussrohr Warmwasser
049 Anschlussverteilung Kaltwasser
050 Vorlaufrohr
051 Anschlussrohr Kaltwasser
052 Anschlussrohr Heizungsrücklauf
053 Anschlussrohr Heizungsvorlauf
054 Rücklaufrohr
055 Vorlaufrohr
057 Gasrohr
058 Schutzprofil
059 Schlauchschelle ∅ 330 - 350
060 Sicherheitsventil
061 Schnellentlüfter
062 UmwälzpumpeVIUPS 015-60
063 Umwälzpumpenmotor VIUP - 30
064 Abstützung Speicherladepumpe
065 Ventileinsatz
066 Vorlaufeinheit
067 Rücklaufeinheit
068 Ventileinsatz Überströmventil
069 Überströmleitung
070 Disconnecteur
071 Befüllhahn
072 Verbindungsrohr Befüllung Trinkwasser
073 Anschlussrohr Befülleinrichtung Trinkwasser
074 Verbindungsrohr Befüllung Heizwasser
075 Stopfen ∅ 8 / 10
076 Plattenwärmetauscher
077 Profildichtung
080 Regelung
081 Abdeckung hinten
082 Träger
083 Klappe
084 Manometerhalter
085 Klammer (10 Stück)
086 Scharnier (10 Stück)

5581 970

Einzelteillisten (Fortsetzung)

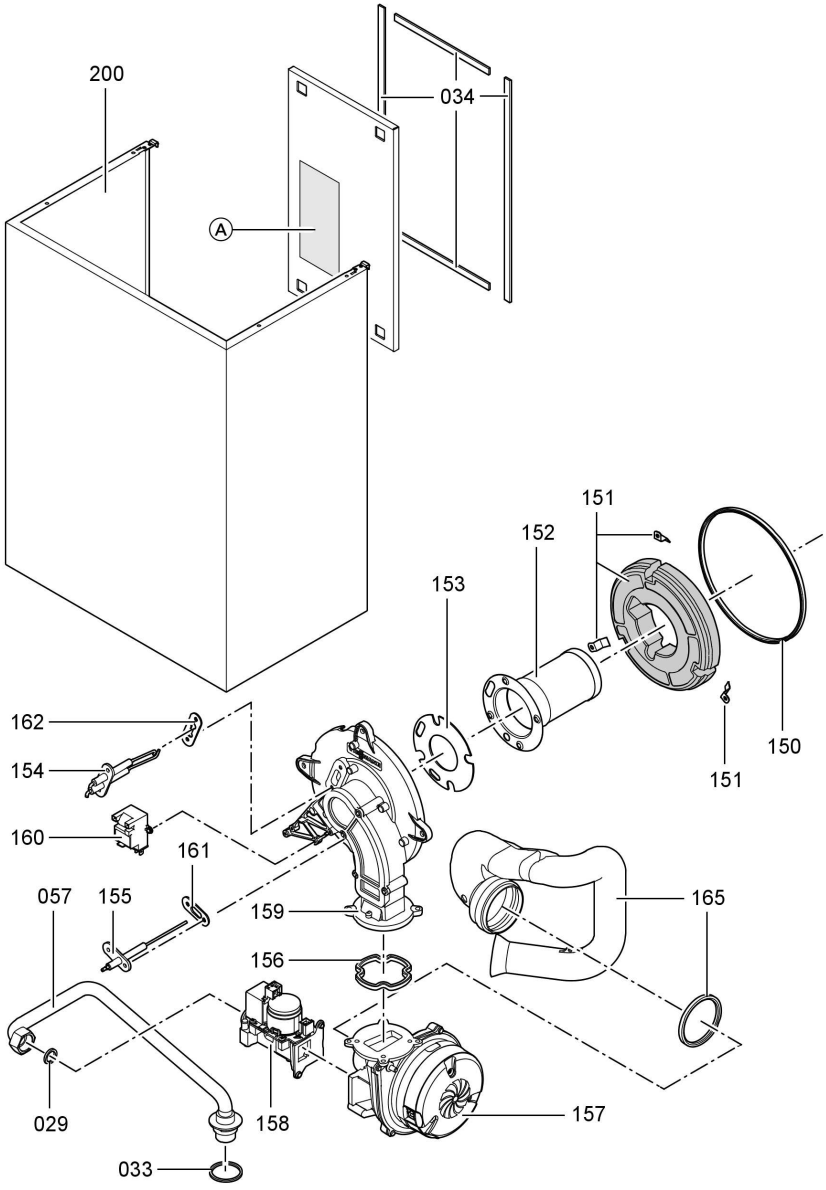
087 Interne Erweiterung H1
089 Leiterplatte KM/OT
090 Codierstecker
091 Sicherung T 6,3 A/250 V (10 Stück)
092 Vitotronic 100 HC1
093 Vitotronic 200 HO1
095 Verschlussbügel (10 Stück)
102 Zugriffschutz
110 Außentemperatursensor
120 Sicherungsgriff 6,3 AT
140 Speichertemperatursensor
150 Brennerdichtung
151 Wärmedämmung
152 Flammkörper
153 Flammkörperdichtung
154 Zündelektrodenblock
155 Ionisationselektrode
156 Dichtung Brennertürflansch
157 Lüfter
158 Gaskombiregler
159 Brennertür
160 Zündgerät
161 Dichtung Ionissationselektrode
162 Dichtung Zündelektrode
165 Venturiverlängerung
200 Vorderblech
250 Speicher
251 Wärmedämmung Speicher vorn
252 Wärmedämmung Speicher hinten
253 Kappe
254 Zugentlastung
280 Kondenswasserschlauch
281 T-Verbinder

Einzelteile ohne Abbildung

039 Spezialschmierfett
096 Leitungsbaum X8/X9/Ionisation
097 Leitungsbaum 100/35/54/Erde
098 Leitungsbaum Schrittmotor
126 Gegenstecker
127 Leitungsfixierungen (10 Stück)
164 Gasdüse
201 Sprühdosenlack Vitoweiss
202 Lackstift Vitoweiss
302 Montage- und Serviceanleitung
307 Bedienungsanleitung Vitotronic 100 HC1
312 Bedienungsanleitung Vitotronic 200 HO1
Ⓐ Typenschild

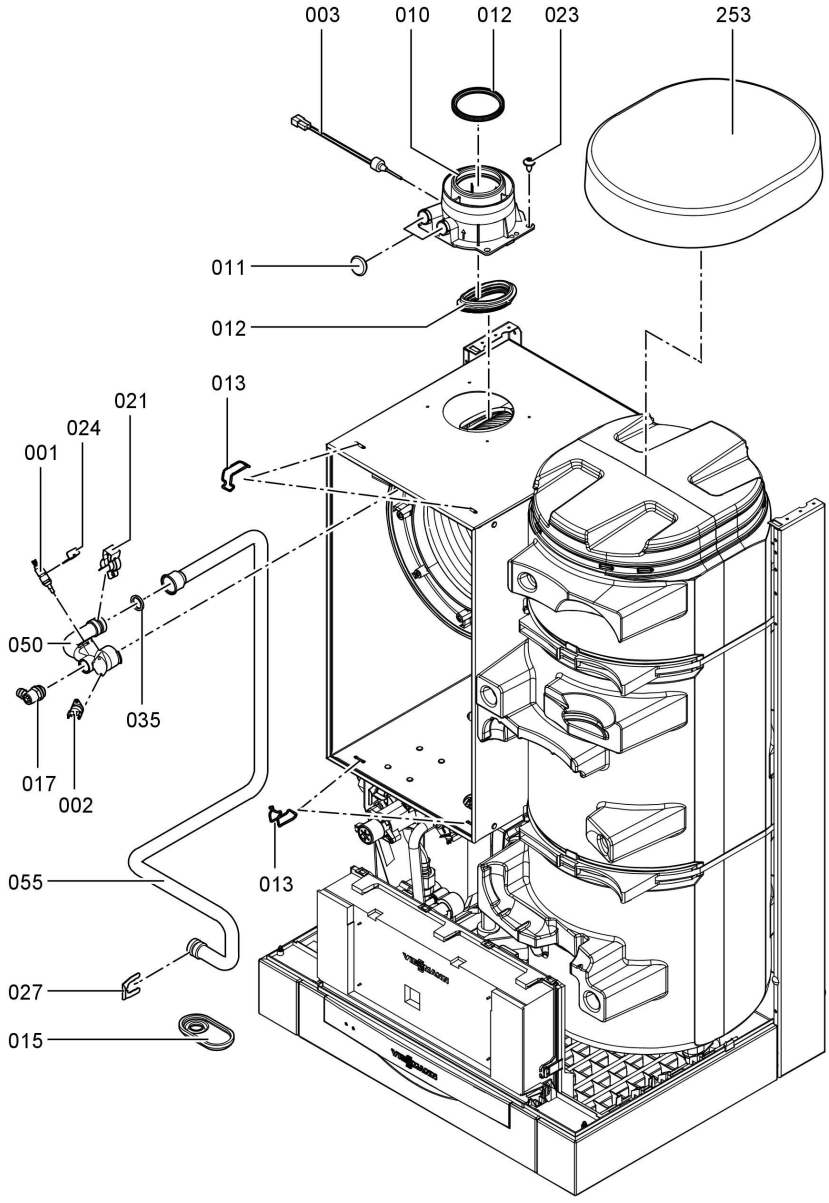
5581 970

Einzelteillisten (Fortsetzung)



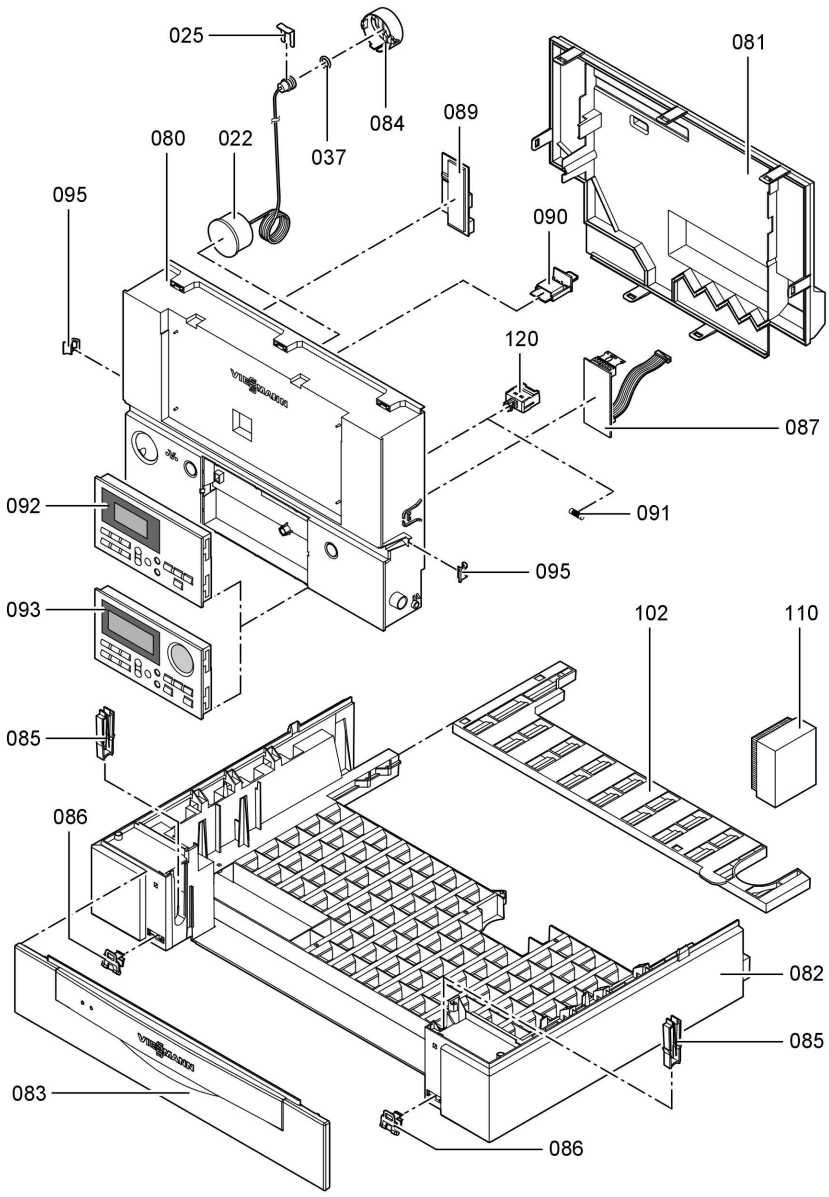
5581 970

Einzelteillisten (Fortsetzung)



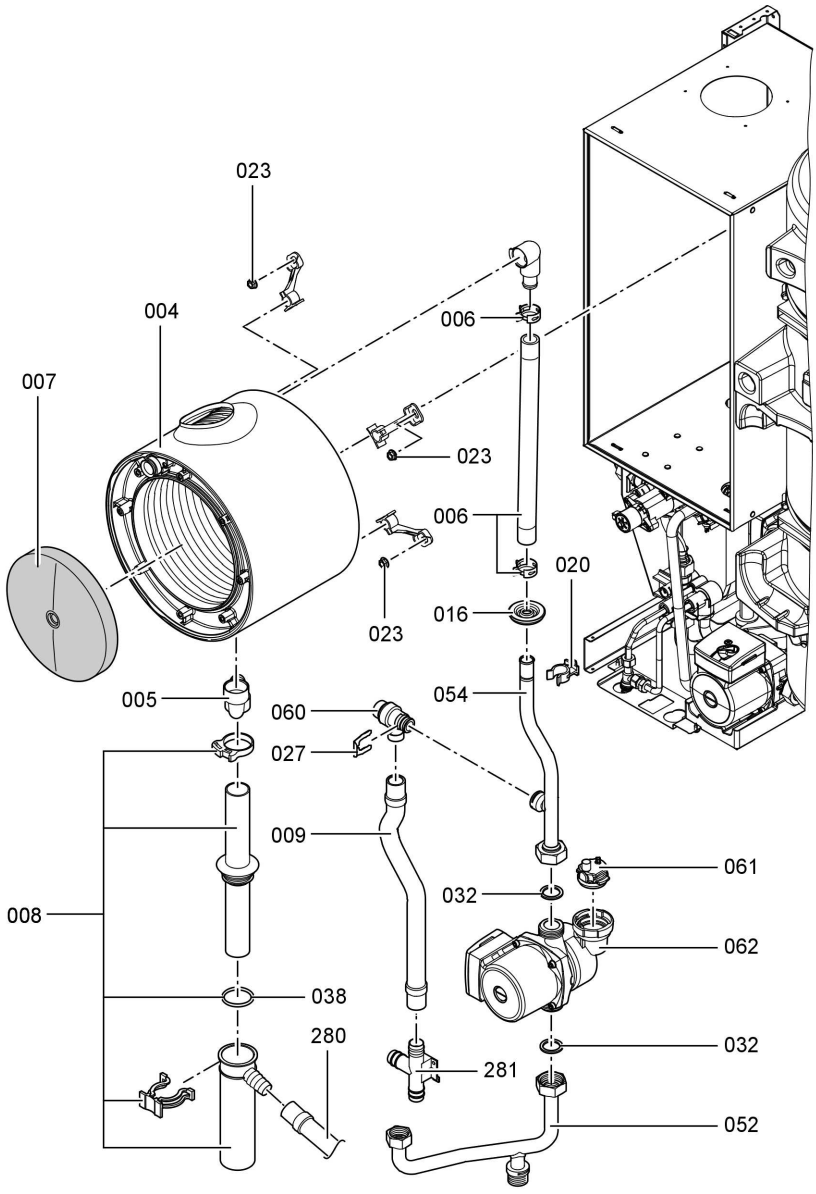
5581 970

Einzelteillisten (Fortsetzung)



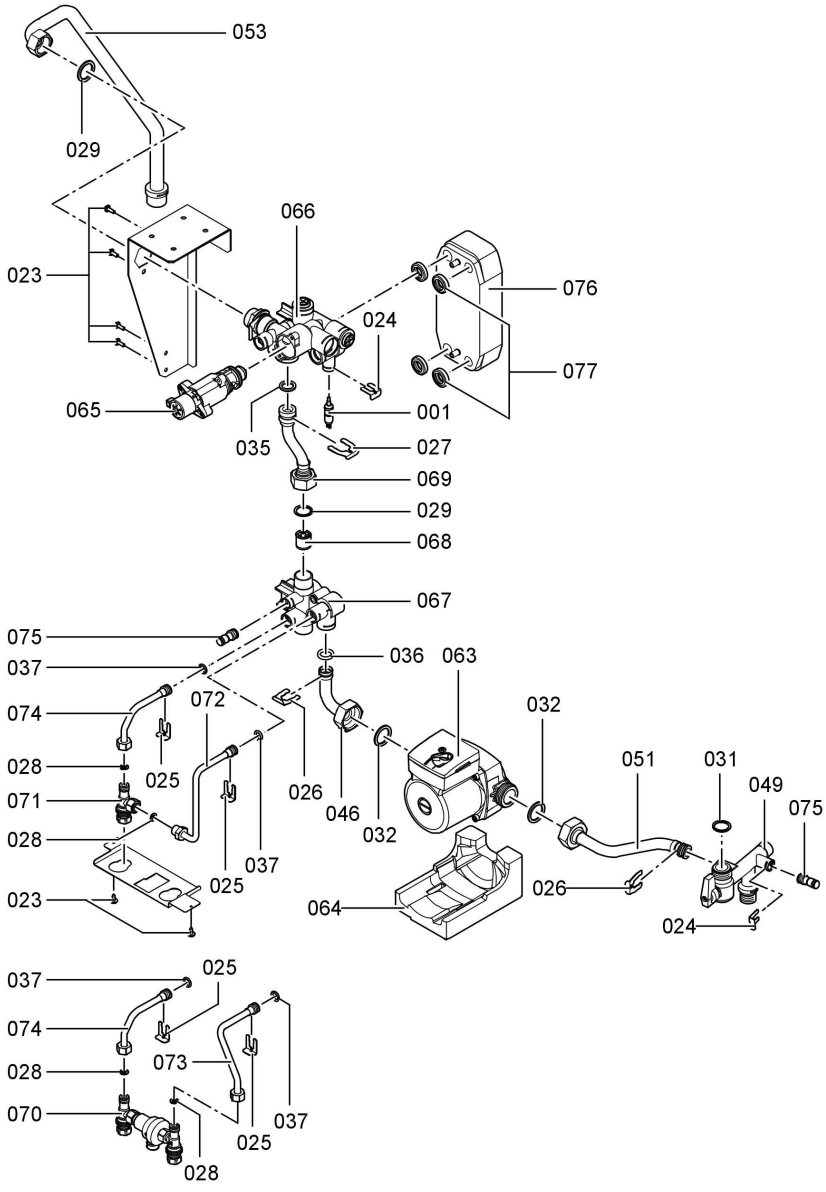
5581 970

Einzelteillisten (Fortsetzung)



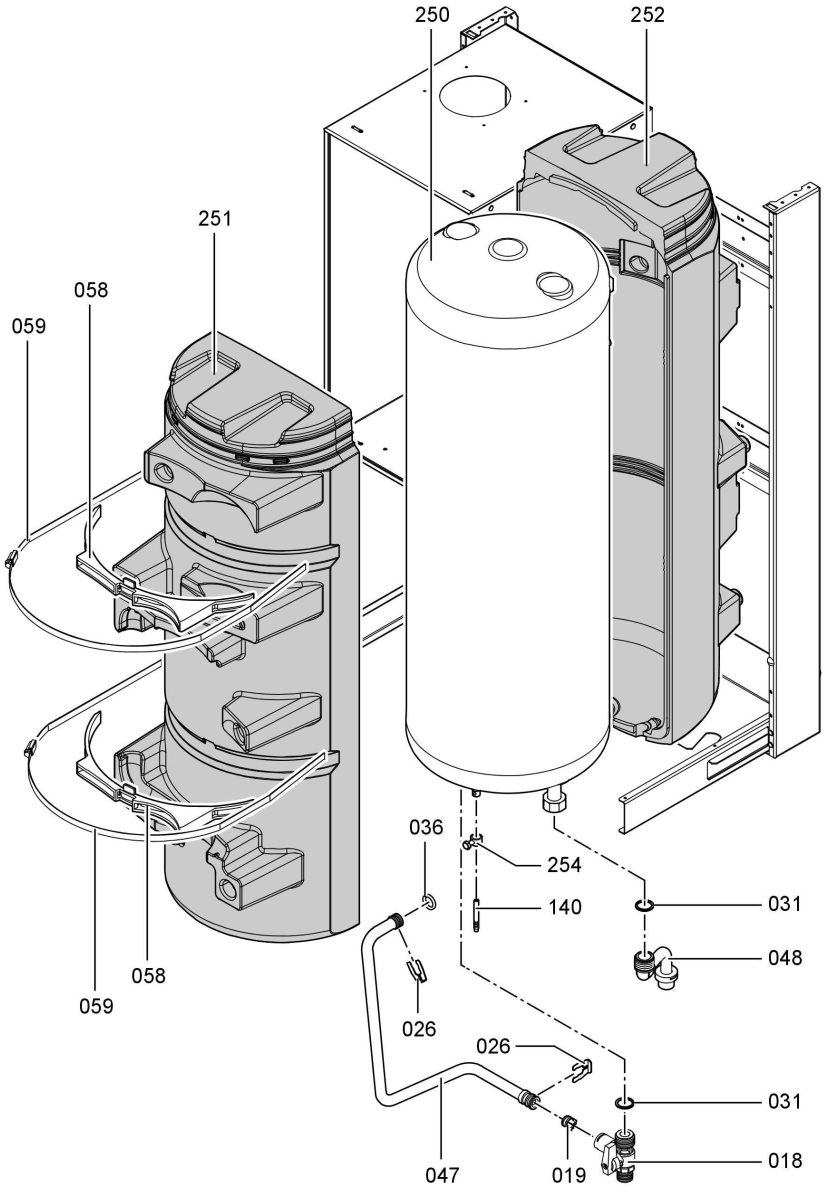
5581 970

Einzelteillisten (Fortsetzung)



5581 970

Einzelteillisten (Fortsetzung)



5581 970

Einstell- und Messwerte	am durch	Sollwert	Erstinbetriebnahme	Wartung/ Service
Ruhedruck	*mbar*	max. 57,5 mbar		
Anschlussdruck (Fließdruck)				
☐ bei Erdgas E	*mbar*	20-30 mbar		
☐ bei Erdgas LL	*mbar*	20-30 mbar		
☐ bei Flüssiggas *Gasart ankreuzen*	*mbar*	42,5-57,5 mbar		
Kohlendioxidgehalt CO_2				
■ bei unterer Wärmeleistung	*Vol.-%*			
■ bei oberer Wärmeleistung	*Vol.-%*			
Sauerstoffgehalt O_2				
■ bei unterer Wärmeleistung	*Vol.-%*			
■ bei oberer Wärmeleistung	*Vol.-%*			
Kohlenmonoxidgehalt CO				
■ bei unterer Wärmeleistung	*ppm*			
■ bei oberer Wärmeleistung	*ppm*			

5581 970

Technische Daten

Nennspannung	230 V
Nennfrequenz	50 Hz
Nennstrom	6 A
Schutzklasse	I
Schutzart	IP X 4 D gemäß EN 60529
Zulässige Umgebungstemperatur	
■ bei Betrieb	0 bis +40 °C
■ bei Lagerung und Transport	-20 bis +65 °C

Einstellung elektronischer Temperaturwächter	82 °C
Einstellung Temperaturbegrenzer	100 °C (fest)
Vorsicherung (Netz)	max. 16 A

Gas-Heizkessel II 2N3P

Nenn-Wärmeleistungsbereich T_V/T_R 50/30 °C	**kW**	**4,8 bis 19**	**6,5 bis 26**	**8,8 bis 35**
Nenn-Wärmeleistungsbereich bei Trinkwassererwärmung	kW	4,3 bis 17,2	5,9 bis 29,3	8,0 bis 35,0
Nenn-Wärmebelastungsbereich	kW	4,5 bis 17,9	6,2 bis 30,5	8,3 bis 36,5
Elektrische Leistungsaufnahme	W	85	95	115
Anschlusswerte bezogen auf die max. Belastung				
Erdgas E	m^3/h	1,89	3,23	3,86
Erdgas LL	m^3/h	2,20	3,75	4,49
Flüssiggas	kg/h	1,40	2,38	2,85
Produkt-ID-Nummer		CE-0085 BR 0432		

Hinweis

Anschlusswerte dienen nur der Dokumentation (z.B. im Gasantrag) oder zur überschlägigen, volumetrischen Ergänzungsprüfung der Einstellung. Wegen der werkseitigen Einstellung dürfen die Gasdrücke nicht abweichend von diesen Angaben verändert werden. Bezug: 15°C, 1013 mbar.

Technische Daten (Fortsetzung)

Produktkennwerte (gemäß EnEV)

Nenn-Wärmeleistungsbereich T_V/T_R **50/30 °C**	**kW**	**4,8 bis 19**	**6,5 bis 26**	**8,8 bis 35**
Wirkungsgrad μ bei				
■ 100 % der Nenn-Wärmeleistung	%	95,8	95,8	96,1
■ 30% der Nenn-Wärmeleistung	%	106,9	106,9	107,0
Bereitschaftsverlust $q_{B,70}$ (max. Grenzwert)	%	0,8	0,8	0,8
Elektr. Leistungsaufnahme (max. Grenzwert) bei				
■ 100 % der Nenn-Wärmeleistung	W	174	180	210
■ 30 % der Nenn-Wärmeleistung	W	58	60	70

5581 970

Konformitätserklärung

Konformitätserklärung für Vitodens 222-W

Wir, die Viessmann Werke GmbH & Co KG, D-35107 Allendorf, erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt **Vitodens 222-W** mit den folgenden Normen übereinstimmt:

DIN 4702–6
DIN 4753
EN 483
EN 625
EN 677
EN 806
EN 50 165
EN 55 014
EN 60 335
EN 61 000-3-2
EN 61 000-3-3

Gemäß den Bestimmungen folgender Richtlinien wird dieses Produkt mit **CE-0085** gekennzeichnet:

97/23/EG
89/336/EWG
90/396/EWG
92/42/EWG
2006/ 95/EG

Dieses Produkt erfüllt die Anforderungen der Wirkungsgradrichtlinie (92/42/EWG) für **Brennwertkessel**.
Bei der gemäß EnEV erforderlichen energetischen Bewertung von heiz- und raumlufttechnischen Anlagen nach DIN V 4701–10 können bei der Bestimmung von Anlagenwerten für das Produkt **Vitodens 222-W die bei der EG-Baumusterprüfung nach Wirkungsgradrichtlinie ermittelten Produktkennwerte** verwendet werden (siehe Tabelle Technische Daten).

Allendorf, den 4. September 2007

Viessmann Werke GmbH&Co KG

ppa. Manfred Sommer

5581 970

Herstellerbescheinigung gemäß 1. BImSchV

Wir, die Viessmann Werke GmbH & Co KG, D-35107 Allendorf, bestätigen, dass das Produkt **Vitodens 222-W** die nach 1. BImSchV § 7 (2) geforderten NO_x -Grenzwerte einhält.

Allendorf, den 4. September 2007

Viessmann Werke GmbH&Co KG

ppa. Manfred Sommer

5581 970

Stichwortverzeichnis

A

Abfragen ... 71
Abgasanschluss ... 10
Abgas-Emissionsmessung ... 40
Abgastemperatursensor ... 93
Anhebung der reduzierten Raumtemperatur ... 113
Anlage füllen ... 22
Anlagenausführung ... 42
Anlagendruck ... 22
Anlagenschemen ... 41, 51
Anlieferungszustand ... 69
Anschlussdruck ... 30
Anschlüsse ... 7
Anschlussleitungen ... 15
Anschluss-Schemen ... 118
Anzeigeelemente ... 101, 103
Aufbau Störungsanzeige ... 78
Aufheizzeit ... 114
Ausblenden einer Störungsanzeige 79
Auslauftemperatursensor ... 94
Außentemperatursensor ... 89

B

Bedienelemente ... 101, 103
Befüllfunktion ... 110
Betriebsprogramm-Umschaltung ... 109
Betriebszustände abfragen ... 76
Brenner ausbauen ... 34
Brenner einbauen ... 36
Brennerdichtung ... 35
Brennkammer reinigen ... 36

C

Codierung 1
■ aufrufen ... 51
Codierung 2
■ aufrufen ... 53
Codierungen bei Inbetriebnahme ... 41
Codierungen zurücksetzen ... 69

D

Datum einstellen ... 26
Drehrichtung Mischer-Motor
■ ändern ... 99
■ prüfen ... 99

E

Einzelteillisten ... 122
Elektrische Anschlüsse ... 8, 14
Elektronische Verbrennungsregelung ... 116
Emissionsmessung ... 40
Entlüften ... 23
Entlüftungsprogramm ... 110
Erstinbetriebnahme ... 21
Erweiterungssatz für Heizkreis mit Mischer ... 99
Erweiterung
■ extern H1 ... 107
■ extern H2 ... 108
■ intern ... 105, 106
Estrichfunktion ... 111
Estrichtrocknung ... 111
Externes Anfordern ... 110
Externes Sperren ... 110

F

Fehlerhistorie ... 80
Fernbedienung ... 115
Flammkörper ... 35
Füllwasser ... 21
Funktionen prüfen ... 74
Funktionsablauf ... 28
Funktionsbeschreibungen ... 101
Funkuhranschluss ... 14

G

Gasanschluss ... 7, 12
Gasanschlussdruck ... 31
Gasart ... 27
Gasart umstellen ... 28
Gaskombiregler ... 31

5581 970

Stichwortverzeichnis (Fortsetzung)

H
Heizflächen reinigen ... 36
Heizkennlinie ... 46
Heizkessel montieren ... 9
Heizleistung einstellen ... 32
Heizungsanlage entlüften ... 24
Heizungsanlage füllen ... 21
Heizungsrücklauf ... 7
Heizungsvorlauf ... 7
Herstellerbescheinigung ... 134

I
Instandsetzung ... 89
Ionisationselektrode ... 36

K
Kaltwasseranschluss ... 7
Kesseltemperatursensor ... 91
Kleinenthärtungsanlage ... 21
Kleinspannungsstecker ... 15
KM-Bus-Teilnehmer ... 15
Kondenswasserablauf ... 39
Kurzabfragen ... 71

M
Membran-Ausdehnungsgefäß ... 22, 39
Montagevorbereitung ... 7

N
Neigung Heizkennlinie ... 47
Netzanschluss ... 14
Netzanschluss Zubehör ... 15
Niveau Heizkennlinie ... 47
Normale Raumtemperatur ... 48

P
Plattenwärmetauscher ... 95
Produktinformation ... 6
Produktkennwerte ... 132
Protokoll ... 130
Prüfüberdruck ... 12

Q
Quittieren einer Störungsanzeige ... 79

R
Raumtemperatur einstellen ... 48
Reduzierte Raumtemperatur ... 48
Regelung ... 101
Regelungsgehäuse öffnen ... 13
Reinigungsmittel ... 38
Relaistest ... 74
Ruhedruck ... 31

S
Schaltplan ... 118
Serviceebenen, Übersicht ... 70
Sicherheitsmagnetventil ... 15
Sicherung ... 98
Siphon ... 25, 39
Speicherladepumpe ... 14
Speichertemperatursensor ... 91
Sprachumstellung ... 26
Stecker ... 14
Störungen ... 28, 78
Störungscodes ... 80
Störungsmeldung aufrufen ... 80
Störungsspeicher ... 80

T
Technische Daten ... 131
Temperaturbegrenzer ... 97
Temperaturen abfragen ... 71
Temperatursensor
- Außen ... 15
- Vorlauf ... 15

U
Uhrzeit einstellen ... 26
Umstellung Gasart ... 28

5581 970

Stichwortverzeichnis (Fortsetzung)

V
Verbrennungsregelung ... 116
Verkürzung der Aufheizzeit ... 114
Verringerung der Aufheizleistung ... 113
Vitotrol 100 UTA ... 14
Vitotrol 100 UTD ... 14
Vorbereitungen ... 7
Vorderblech ... 18

W
Warmwasseranschluss ... 7
Wartung
■ abfragen ... 49
■ quittieren ... 50
■ zurücksetzen ... 50

Z
Zubehör ... 14
Zündelektroden ... 36
Zündung ... 36

5581 970

Gültigkeitshinweis

Gas-Brennwertkessel

Typ WS2A	ab Herstell-Nr.
4,8 bis 19 kW	7247 889 ...
6,5 bis 26 kW	7247 890 ...
8,8 bis 35 kW	7247 891 ...

Viessmann Werke GmbH&Co KG
D-35107 Allendorf
Telefon:06452 70-0
Telefax:06452 70-2780
www.viessmann.de

5581 970 Technische Änderungen vorbehalten!

Gedruckt auf umweltfreundlichem, chlorfrei gebleichtem Papier