

Montage- und Serviceanleitung für die Fachkraft

VIESMANN

Vitocalor PT2

Typ F11T, F19T, F25T, F32T, 0,9 bis 30,8 kW


Mikro-KWK auf Brennstoffzellen-Basis mit integriertem Gas-Brennwertheizgerät
und nebenstehendem Speichermodul
Erdgas-Ausführung




VITOCALOR PT2




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 durchgeführt 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.

Zu beachtende Vorschriften

- Nationale Installationsvorschriften
 - Gesetzliche Vorschriften zur Unfallverhütung
 - Gesetzlichen Vorschriften zum Umweltschutz
 - Berufsgenossenschaftliche Bestimmungen
 - Einschlägige Sicherheitsbestimmungen der DIN, EN, DVGW, TRGI, TRF und VDE
- AT:** ÖNORM, EN, ÖVGW G K-Richtlinien, ÖVGW-TRF und ÖVE
- CH:** SEV, SUVA, SVGW, SVTI, SWKI, VKF und EKAS-Richtlinie 6517: Richtlinie Flüssiggas

Sicherheitshinweise (Fortsetzung)**Sicherheitshinweise für Arbeiten an der Anlage****Arbeiten an der Anlage**

- Bei Brennstoff Gas den Gasabsperrehahn schließen und gegen unbeabsichtigtes Öffnen sichern.
- Anlage spannungsfrei schalten, z. B. an der separaten Sicherung oder einem Hauptschalter, und auf Spannungsfreiheit prüfen.
- Anlage gegen Wiedereinschalten sichern.
- Bei allen Arbeiten geeignete persönliche Schutzausrüstung tragen.

**Gefahr**

Heiße Oberflächen und Medien können Verbrennungen oder Verbrühungen zur Folge haben.

- Gerät vor Wartungs- und Servicearbeiten ausschalten und abkühlen lassen.
- Heiße Oberflächen an Heizkessel, Brenner, Abgassystem und Verrohrung nicht berühren.

**Achtung**

Durch elektrostatische Entladung können elektronische Baugruppen beschädigt werden. Vor den Arbeiten geerdete Objekte berühren, z. B. Heizungs- oder Wasserrohre, 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**

Zusatzkomponenten, 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 Einbau und Austausch ausschließlich Viessmann Originalteile oder von Viessmann freigegebene Komponenten verwenden.

Sicherheitshinweise für den Betrieb der Anlage

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.

Verhalten bei Abgasgeruch



Gefahr

Abgase können zu lebensbedrohenden Vergiftungen führen.

- Heizungsanlage außer Betrieb nehmen.
- Aufstellort belüften.
- Türen zu Wohnräumen schließen, um eine Verbreitung der Abgase zu vermeiden.

Verhalten bei Wasseraustritt aus dem Gerät



Gefahr

Bei Wasseraustritt aus dem Gerät besteht die Gefahr eines Stromschlags.

Heizungsanlage an der externen Trennvorrichtung ausschalten (z. B. Sicherungskasten, Hausstromverteilung).



Gefahr

Bei Wasseraustritt aus dem Gerät besteht die Gefahr von Verbrühungen.

Heißes Heizwasser nicht berühren.

Kondenswasser



Gefahr

Der Kontakt mit Kondenswasser kann gesundheitliche Schäden verursachen.

Kondenswasser nicht mit Haut und Augen in Berührung bringen und nicht verschlucken.

Abgasanlagen und Verbrennungsluft

Sicherstellen, dass Abgasanlagen frei sind und nicht verschlossen werden können, z. B. durch Kondenswasser-Ansammlungen oder äußere Einflüsse. Ausreichende Versorgung mit Verbrennungsluft gewährleisten.

Anlagenbetreiber einweisen, dass nachträgliche Änderungen an den baulichen Gegebenheiten nicht zulässig sind (z. B. Leitungsverlegung, Verkleidungen oder Trennwände).



Gefahr

Undichte oder verstopfte Abgasanlagen oder unzureichende Zufuhr der Verbrennungsluft verursachen lebensbedrohliche Vergiftungen durch Kohlenmonoxid im Abgas.

Ordnungsgemäße Funktion der Abgasanlage sicherstellen. Öffnungen für Verbrennungsluftzufuhr dürfen nicht verschließbar sein.

Sicherheitshinweise (Fortsetzung)**Abluftgeräte**

Bei Betrieb von Geräten mit Abluftführung ins Freie (Dunstabzugshauben, Abluftgeräte, Klimageräte, Zentrale-Staubsauganlage) kann durch die Absaugung ein Unterdruck entstehen. Bei gleichzeitigem Betrieb des Heizkessels kann es zum Rückstrom von Abgasen kommen.

**Gefahr**

Gleichzeitiger Betrieb des Heizkessels mit Geräten mit Abluftführung ins Freie kann durch Rückstrom von Abgasen lebensbedrohende Vergiftungen zur Folge haben. Verriegelungsschaltung einbauen oder durch geeignete Maßnahmen für ausreichende Zufuhr von Verbrennungsluft sorgen.

1. Information	Entsorgung der Verpackung	10
	Symbole	10
	Bestimmungsgemäße Verwendung	11
	Produktinformation	11
	■ Vitovalor PT2	11
	■ Hinweis zur Aufstellung	11
	Anlagenbeispiele	11
	Wartungsteile und Ersatzteile	12
	■ Viessmann Partnershop	12
	■ Viessmann Ersatzteil-App	12
2. Montagevorbereitung	Einbringung	13
	Aufstellung	13
	■ Abmessungen der Aufstellvarianten	13
	Vorbereitungen zur Montage	16
	Hinweise zur Einbindung in das Stromnetz	19
	■ Netzparallelbetrieb	19
	■ Messung der erzeugten elektrischen Energie	19
	■ Aufbau einer Überschusseinspeisung bei Anschluss in einer Unter- verteilung	20
	■ Aufbau einer Überschusseinspeisung bei Anschluss in einer Haupt- verteilung Niederspannung	20
	■ Eigentumsgrenzen und Übergabepunkt ohne Stromspeichersystem	21
	■ Eigentumsgrenzen und Übergabepunkt mit Stromspeichersystem	22
	■ Anschluss bei Überschusseinspeisung ohne Stromspeichersystem ..	23
	■ Anschluss bei Überschusseinspeisung mit Stromspeichersystem	24
	■ Absicherung	25
3. Montageablauf	Vitovalor PT2 aufstellen und ausrichten	27
	■ Anschluss-Set montieren	27
	■ Ablaufleitungen verlegen	28
	■ Anschluss-Set Aufputz links/rechts (Zubehör) am Speichermodul montieren	29
	■ Gas-Brennwert- und Brennstoffzellenmodul am Aufstellort ausrich- ten	34
	■ Weitere Montage am Speichermodul	34
	■ Speichermodul am Aufstellort ausrichten	35
	■ Vorderbleche Gas-Brennwert- und Brennstoffzellenmodul abbauen .	37
	■ Vorderblech Speichermodul abbauen	38
	■ Verbindungsleitungen der Module anbauen	39
	Übersicht der heiz- und trinkwasserseitigen Anschlüsse	40
	Sicherheitsgruppe nach DIN 1988 und EN 806 am Kaltwasseran- schluss	41
	Abgas-/Zuluftanschluss	41
	■ Weiterführende Abgas-Zuluftleitung anschließen	41
	Kondenswasseranschluss	42
	Zentral-Elektronikmodul HMU am Gas-Brennwert- und Brennstoffzel- lenmodul öffnen	43
	Elektrische Anschlüsse	44
	■ Übersicht der elektrischen Anschlüsse	44
	■ Umwälzpumpe an P1 anschließen	44
	■ Spannungsversorgung ^[156] und PlusBus ^[74] an Speichermodul anschließen	45
	■ Auslauftemperatursensor ^[4] des Speichermoduls anschließen	45
	■ Außentemperatursensor ^[1]	46
	■ Sensor Hydraulische Weiche ^[9] anschließen	46
	■ Potenzialfreien Schaltkontakt anschließen	46
	■ Anschlüsse an Elektronikmodul M2IO des Speichermoduls	47
	■ Netzanschluss Zubehör (230 V ~)	48

Inhaltsverzeichnis

	■ Netzanschluss der Anlage	49
	■ Anschlussleitungen verlegen	50
	■ Einstellung Schalter Abschlusswiderstand CAN-BUS prüfen	50
	Anschlussraum schließen	51
	Vorderbleche Gas-Brennwert- und Brennstoffzellenmodul anbauen	52
	■ Bedieneinheit anbauen	52
	Vorderblech Speichermodul anbauen	53
	Gas-Brennwertmodul und Brennstoffzellenmodul teilen	53
	■ Gas-Brennwert- und Brennstoffzellenmodul in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammenbauen.	56
4. Erstinbetriebnahme, Inspektion, Wartung	Arbeitsschritte - Erstinbetriebnahme, Inspektion und Wartung	57
5. Systemkonfiguration (Parameter)	Parameter aufrufen	97
6. Parametergruppe Allgemein	Parameterwert	98
	508.0 UTC-Zeitzone	98
	528.0 Vorlauftemperatur-Sollwert bei externer Anforderung	98
	896.0 Korrektur Außentemperatur	98
	897.0 Estrichrocknung	98
	912.0 Sommer-/Winterzeitumstellung	98
	912.1 Frühester Tag der Umstellung von Winter- auf Sommerzeit	99
	912.2 Monat der Umstellung von Winter- auf Sommerzeit	99
	912.3 Frühester Tag der Umstellung von Sommer- auf Winterzeit	99
	912.4 Monat der Umstellung von Sommer- auf Winterzeit	99
	1098.4 Gaszustandszahl	99
	1098.5 Brennwert	99
	1139.0 Außentemperaturgrenze für Aufhebung Raumtemperatur-Sollwert	100
	1139.1 Außentemperaturgrenze für Anhebung Raumtemperatur-Sollwert	100
	1504.0 Quelle für Datum und Uhrzeit	100
7. Parametergruppe Heizkessel	Parameterwert	101
	521.0 Zeitintervall in Brennerbetriebsstunden bis Wartung	101
	522.3 Zeitintervall bis zur nächsten Wartung	101
	596.0 Maximale Heizleistung	101
	597.0 Begrenzung max. Wärmeleistung bei Trinkwassererwärmung ...	101
	1100.2 Solldrehzahl der Primärkreispumpe	101
	1240.0 Betriebsart Primärkreispumpe	102
	1411.0 Wartungsmeldungen zurücksetzen	102
	1432.1 Restförderhöhenregelung der Primärkreispumpe	102
	1432.2 Betriebsweise der Primärkreispumpe	102
	1503.0 Minimale Heizleistung	102
	1606.0 Brenner-Mindestpausenzeit	102
	1606.4 Integralschwellenwert zur Abschaltung des Brenners	103
8. Parametergruppe Warmwasser	Parameterwert	104
	497.0 Betriebsart Zirkulationspumpe	104
	497.1 Zirkulationspumpe bei erhöhter Trinkwasserhygiene	104
	497.2 Zirkulationspumpe bei Trinkwassererwärmung	104
	503.0 Verbrühschutz	104
	534.0 Umwälzpumpe Nachlauf	105
	1087.0 Max. Zeitdauer Trinkwassererwärmung	105
	1087.1 Min. Wartezeit bis nächste Trinkwassererwärmung erfolgt	105
	1101.2 Solldrehzahl der Primärkreispumpe bei Trinkwassererwärmung	106
9. Parametergruppe Heizkreis 1, 2, 3, 4	Parameterwert	107
	424.3 Erhöhung des Vorlauftemperatur-Sollwerts Heizkreis 1	107

Inhaltsverzeichnis

	424.4 Zeitdauer Erhöhung Vorlauftemperatur-Sollwert HK 1	107
	426.3 Erhöhung des Vorlauftemperatur-Sollwerts Heizkreis 2	107
	426.4 Zeitdauer Erhöhung Vorlauftemperatur-Sollwert HK 2	107
	428.3 Erhöhung des Vorlauftemperatur-Sollwerts Heizkreis 3	107
	428.4 Zeitdauer Erhöhung Vorlauftemperatur-Sollwert HK 3	107
	430.3 Erhöhung des Vorlauftemperatur-Sollwerts Heizkreis 4	108
	430.4 Zeitdauer Erhöhung Vorlauftemperatur-Sollwert HK 4	108
	933.3 Vorrang Trinkwassererwärmung Heizkreis 1	108
	933.6 Betriebsweise Heizkreis 1	108
	933.7 Raumtemperatur-Einfluss Heizkreis 1	108
	934.3 Vorrang Trinkwassererwärmung Heizkreis 2	109
	934.5 Differenztemperatur Heizkreis 2	109
	934.6 Betriebsweise Heizkreis 2	109
	934.7 Raumtemperatur-Einfluss Heizkreis 2	109
	935.3 Vorrang Trinkwassererwärmung Heizkreis 3	109
	935.5 Differenztemperatur Heizkreis 3	110
	935.6 Betriebsweise Heizkreis 3	110
	935.7 Raumtemperatur-Einfluss Heizkreis 3	110
	936.3 Vorrang Trinkwassererwärmung Heizkreis 4	110
	936.5 Differenztemperatur Heizkreis 4	110
	936.6 Betriebsweise Heizkreis 4	110
	936.7 Raumtemperatur-Einfluss Heizkreis 4	111
	1102.0 Min. Drehzahl der drehzahlgeregelten Primärkreis-/Heizkreis- pumpe im Normalbetrieb Heizkreis 1	111
	1102.1 Max. Drehzahl der drehzahlgeregelten Primärkreis-/Heizkreis- pumpe im Normalbetrieb Heizkreis 1	111
	1192.0 Minimalbegrenzung Vorlauftemperatur Heizkreis 1	111
	1192.1 Maximalbegrenzung Vorlauftemperatur Heizkreis 1	111
	1193.0 Minimalbegrenzung Vorlauftemperatur Heizkreis 2	112
	1193.1 Maximalbegrenzung Vorlauftemperatur Heizkreis 2	112
	1194.0 Minimalbegrenzung Vorlauftemperatur Heizkreis 3	112
	1194.1 Maximalbegrenzung Vorlauftemperatur Heizkreis 3	112
	1195.0 Minimalbegrenzung Vorlauftemperatur Heizkreis 4	112
	1195.1 Maximalbegrenzung Vorlauftemperatur Heizkreis 4	112
	1395.1 Heizgrenze: Sparfunktion Außentemperatur Heizkreis 1	113
	1396.1 Heizgrenze: Sparfunktion Außentemperatur Heizkreis 2	113
	1397.1 Heizgrenze: Sparfunktion Außentemperatur Heizkreis 3	113
	1398.1 Heizgrenze: Sparfunktion Außentemperatur Heizkreis 4	113
10. Parametergruppe Brennstoffzelle	Parameterwert	114
	522.3 Zeitintervall bis zur nächsten Wartung	114
	600.0 Service-Zähler Brennstoffzelle zurücksetzen	114
	1097.0 Einspeisepreis elektrische Energie pro kWh	114
	1097.2 Bezugspreis elektrische Energie pro kWh	114
	1098.0 Gaspreis pro kWh	114
	1411.0 Wartungsmeldungen zurücksetzen	115
	1431.0 CO2 Faktor Gas pro kWh	115
	1431.2 CO2 Faktor Strombezug pro kWh	115
	1431.3 CO2 Faktor Stromeinspeisung pro kWh	115
11. Teilnehmernummern einstellen	Teilnehmernummern der angeschlossenen Erweiterungen	116
12. Diagnose und Serviceabfragen	Gas-Brennwertmodul	117
	■ Service-Menü	117
	■ Service Schnittstelle (WLAN) einschalten	118
	■ Servicepasswort ändern	118
	■ Alle Passwörter in Auslieferungszustand zurücksetzen	118
	■ Diagnose	118
	■ Meldungen aufrufen (Meldungshistorie)	119

	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ausgänge prüfen 119 Brennstoffzellenmodul 121 ■ Erzeugte elektrische Energie abfragen 121 ■ Gasverbrauch zur Rückerstattung der Mineralölsteuer abfragen 121 ■ Betriebszustand abfragen 121 ■ Parameter der Netzüberwachung (ENS) abfragen 122 ■ SD-Karte herausnehmen 122 ■ SD-Karte einsetzen und Daten Brennstoffzellenmodul speichern 123
13. Störungsbehebung	<p>Störungsanzeige und weitere Meldungen an der Bedieneinheit 124</p> <p>Störungsmeldungen am Bedienteil Gas-Brennwertmodul/Brennstoffzellenmodul 126</p> <p>Wartungsmeldungen 151</p> <p>Warnungen 152</p> <p>Instandsetzung 153</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Bedieneinheit in Wartungsposition anbringen 153 ■ Anlage heizwasserseitig und trinkwasserseitig entleeren 153 ■ Temperatursensoren prüfen 156 ■ Hinweis zum Austausch Zentral-Elektronikmodul HMU und Feuerungsautomat BCU 158 ■ Plattenwärmetauscher Speicherladung prüfen 158 ■ Plattenwärmetauscher Systemtrennung prüfen 159 ■ Volumenstromsensor ausbauen 159 ■ Hydraulikeinheit ausbauen 160 ■ Netzanschlussleitung austauschen 160 ■ Sicherung prüfen 161 ■ Erweiterungssatz Mischer 161
14. Funktionsbeschreibung	<p>Regelung 163</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Heizbetrieb 163 ■ Aufheizung des Ladespeichers 163 ■ Betrieb Brennstoffzellenmodul 163 <p>Anschluss Heizkreispumpe für Heizkreis ohne Mischer 163</p> <p>Externe Erweiterungen (Zubehör) 164</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Erweiterung EM-EA1 164 <p>Regelungsfunktionen 164</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Entlüftungsprogramm 164 ■ Befüllungsprogramm 165 ■ Heizkennlinie 165 ■ Estrichrocknung 167 ■ Anhebung der reduzierten Raumtemperatur 168 <p>Elektronische Verbrennungsregelung des Gas-Brennwertmoduls 170</p> <p>Elektrische Leistung der Brennstoffzelle 170</p>
15. Anschluss- und Verdrahtungsschema	<p>Übersicht Anschluss-Schemen 171</p> <p>Netzverteilerbox 172</p> <p>Anschluss-Schema Zentral-Elektronikmodul HMU Gas-Brennwertmodul 173</p> <p>Anschluss-Schema Feuerungsautomat BCU 175</p> <p>Anschluss-Schema Elektronikmodul M2IO (Speichermodul) 176</p>
16. Protokolle 178
17. Technische Daten 179
18. Entsorgung	Endgültige Außerbetriebnahme und Entsorgung 180
19. Bescheinigungen	<p>Konformitätserklärung 181</p> <p>Herstellerbescheinigung gemäß 1. BImSchV 181</p>
20. Stichwortverzeichnis 182

Entsorgung der Verpackung







Verpackungsabfälle gemäß den gesetzlichen Festlegungen der Verwertung zuführen.

DE: Nutzen Sie das von Viessmann organisierte Entsorgungssystem.







AT: Nutzen Sie das gesetzliche Entsorgungssystem ARA (Altstoff Recycling Austria AG, Lizenznummer 5766).

CH: Verpackungsabfälle werden vom Heizungs-/ Lüftungsfachbetrieb entsorgt.

Symbole

Symbol	Bedeutung
	Verweis auf anderes Dokument mit weiterführenden Informationen
	Arbeitsschritt in Abbildungen: Die Nummerierung entspricht der Reihenfolge des Arbeitsablaufs.
	Warnung vor Personenschäden
	Warnung vor Sach- und Umweltschäden
	Spannungsführender Bereich
	Besonders beachten.
	<ul style="list-style-type: none"> Bauteil muss hörbar einrasten. oder Akustisches Signal
	<ul style="list-style-type: none"> Neues Bauteil einsetzen. oder In Verbindung mit einem Werkzeug: Oberfläche reinigen.
	Bauteil fachgerecht entsorgen.
	Bauteil in geeigneten Sammelstellen abgeben. Bauteil nicht im Hausmüll entsorgen.

Die Arbeitsabläufe für die Erstinbetriebnahme, Inspektion und Wartung sind im Abschnitt „Erstinbetriebnahme, Inspektion und Wartung“ zusammengefasst und folgendermaßen gekennzeichnet:

Symbol	Bedeutung
	Bei der Erstinbetriebnahme erforderliche Arbeitsabläufe
	Nicht erforderlich bei der Erstinbetriebnahme
	Bei der Inspektion erforderliche Arbeitsabläufe
	Nicht erforderlich bei der Inspektion
	Bei der Wartung erforderliche Arbeitsabläufe
	Nicht erforderlich bei der Wartung

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät darf bestimmungsgemäß nur in geschlossenen Heizungssystemen gemäß EN 12828 unter Berücksichtigung der zugehörigen Montage-, Service- und Bedienungsanleitungen installiert und betrieben werden. Es ist ausschließlich für die Erwärmung von Heizwasser in Trinkwasserqualität und für Stromproduktion vorgesehen.

Die bestimmungsgemäße Verwendung setzt voraus, dass eine ortsfeste Installation in Verbindung mit anlagenspezifisch zugelassenen Komponenten vorgenommen wurde.

Die gewerbliche oder industrielle Verwendung zu einem anderen Zweck als zur Gebäudeheizung oder Trinkwassererwärmung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Darüber hinausgehende Verwendung ist vom Hersteller fallweise freizugeben.

Fehlgebrauch des Geräts bzw. unsachgemäße Bedienung (z. B. durch Öffnen des Geräts durch den Anlagenbetreiber) ist untersagt und führt zum Haftungsausschluss. Fehlgebrauch liegt auch vor, wenn Komponenten des Heizungssystems in ihrer bestimmungsgemäßen Funktion verändert werden (z. B. durch Verschließen der Abgas- und Zuluftwege).

Produktinformation

Vitovvalor PT2

Voreingestellt für den Betrieb mit Erdgas E, umstellbar auf Erdgas LL.

Vitovvalor PT2 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.

Hinweis zur Aufstellung

Falls Vitovvalor PT2 in Küstennähe installiert wird: Um Beschädigungen durch Korrosion zu vermeiden, das Gerät so aufstellen, dass die Abgas- und Zuluftöffnung nicht direkt mit salzhaltiger Luft in Kontakt kommen. Vitovvalor PT2 nicht in unbeheizten Räumen aufstellen und betreiben. Mindesttemperatur im Aufstellraum +3 °C

Bei einer Kombination mit einer Photovoltaikanlage ist auf die richtige Anordnung des Stromzählers zu achten. Bei falscher Anordnung des Stromzählers würden die statistischen Daten des Energiemanagers verfälscht. Dadurch würden sich die Laufzeiten von Vitovvalor PT2 verkürzen und ein wirtschaftlicher Betrieb wäre nicht mehr gewährleistet.

Vitovvalor PT2 in Anlagen mit Photovoltaik und Solarthermie

Der Betrieb von Vitovvalor PT2 in Verbindung mit Solarthermie ist nicht möglich. Dies würde die Laufzeiten von Vitovvalor PT2 verkürzen und ein wirtschaftlicher Betrieb wäre nicht mehr gewährleistet.

Anlagenbeispiele

Zum Erstellen der Heizungsanlage stehen Anlagenbeispiele mit hydraulischen und elektrischen Anschlussschemen mit Funktionsbeschreibung zur Verfügung.

Ausführliche Informationen zu Anlagenbeispielen: www.viessmann-schemes.com

Wartungsteile und Ersatzteile

Wartungsteile und Ersatzteile können Sie direkt online identifizieren und bestellen.

Viessmann Partnership

Login:

<https://shop.viessmann.com/>



Viessmann Ersatzteil-App

www.viessmann.com/etapp



Einbringung

Gas-Brennwert- und Brennstoffzellenmodul:

- Die Module beim Einbringen möglichst in der Verpackung belassen.
- Beim Transport nur senkrecht auf der Palette oder der Unterseite abstellen.
- Möglichst erst am endgültigen Aufstellort von der Palette lösen.
- Keinen starken Erschütterungen aussetzen.
- Nur aufrecht stehend lagern.
- Darf zur Einbringung kurzzeitig um max. 90° gekippt werden. Siehe folgende Abbildung.

- !** **Achtung**
Um Geräteschäden zu vermeiden, beim Transport über Treppen, die Geräteunterseite immer tiefer halten als die Geräteoberseite.

- !** **Achtung**
Geräteschäden beim Transport vermeiden. Gerät nicht auf Front oder Seitenwände ablegen oder belasten.

Falls aus baulichen Gründen erforderlich, kann das Gas-Brennwert- und Brennstoffzellenmodul zur Einbringung geteilt werden.

Erforderliche Arbeitsschritte: Siehe Seite 53.

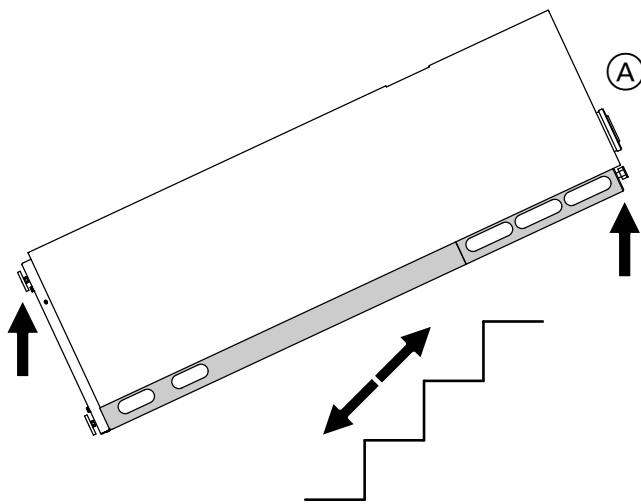


Abb. 1

Ⓐ Geräteoberseite

Aufstellung

- Erforderliche Raumhöhe: Min. 2000 mm
- Neben dem Gerät ausreichend Platz für die Kondenswasserableitung vorsehen.
- Kein Abstand hinter dem Gerät erforderlich

- !** **Achtung**
Ungünstiges Raumklima kann zu Funktionsstörungen und Geräteschäden führen.
- Der Aufstellraum muss trocken und frostsicher sein.
 - Mindesttemperatur im Aufstellraum: +3 °C

Hinweis zur Aufstellung in Küstennähe

Um Beschädigungen durch Korrosion zu vermeiden, das Gerät so aufstellen, dass die Abgas- und Zuluftöffnungen nicht direkt mit salzhaltiger Luft in Kontakt kommen.

Abmessungen der Aufstellvarianten

Vitovvalor so aufstellen, dass eine Seite des Speichermoduls für die wasserseitigen Anschlüsse am Anschluss-Set zugänglich ist.
Kein Abstand hinter dem Gerät erforderlich.

Gegenüber dem Speichermodul neben dem Gas-Brennwert- und Brennstoffzellenmodul ausreichend Platz für die Kondenswasserableitung vorsehen.

Hinweis

Alle Höhenmaße haben durch die Stellfüße eine Toleranz von +15 mm.

Aufstellvarianten bei Raumhöhen > 2030 mm

Speichermodul links neben dem Gas-Brennwert- und Brennstoffzellenmodul

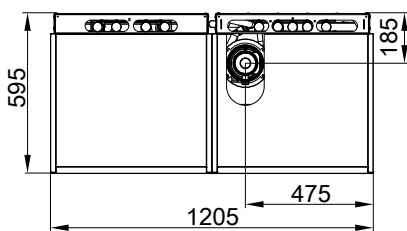
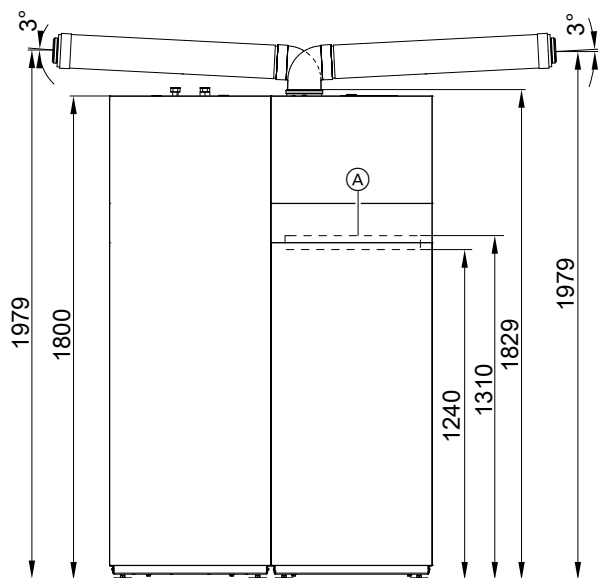


Abb. 2

Ⓐ Bereich für elektrische Leitungen

Hinweis

Höhe Abgas-/Zuluftanschluss einschließlich AZ-Rohr
1000 mm lang

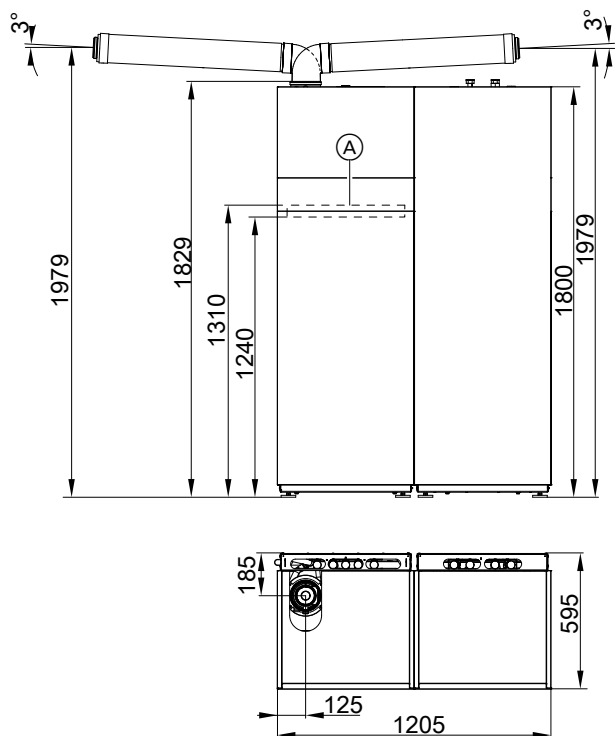
Aufstellung (Fortsetzung)**Speichermodul rechts neben dem Gas-Brennwert- und Brennstoffzellenmodul**

Abb. 3

Ⓐ Bereich für elektrische Leitungen

Hinweis

Höhe Abgas-/Zuluftanschluss einschließlich AZ-Rohr
1000 mm lang

Aufstellvariante bei Raumhöhen ≥ 2000 mm ≤ 2030 mm

Für diese Aufstellvariante ist ein spezielles Revisions-T-Stück (Best.-Nr. ZK04464) erforderlich. Das Speichermodul kann nur rechts neben dem Gas-Brennwert- und Brennstoffzellenmodul aufgestellt werden.

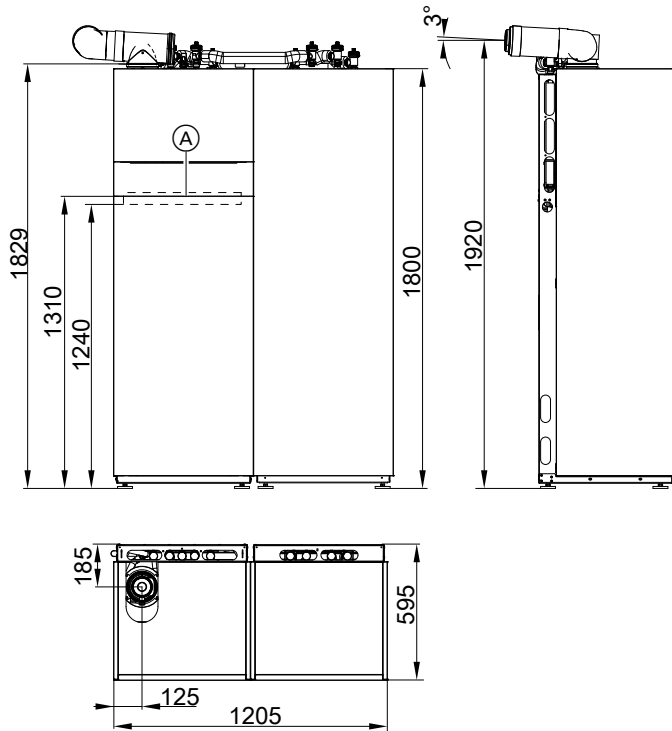


Abb. 4

Ⓐ Bereich für elektrische Leitungen

Vorbereitungen zur Montage

Zum wasserseitigen Anschluss muss das als Zubehör lieferbare Anschluss-Set am Speichermodul verwendet werden.

Zubehöre anbauen

Vor der endgültigen Aufstellung alle Zubehöre anbauen, die von der Kesselrückseite montiert werden (z. B. Anschluss-Set).



Achtung

Geräteschäden vermeiden.
Alle Rohrleitungen last- und momentfrei anschließen.

Bauseitige Vorbereitung der Anschlüsse:



Montageanleitung Anschluss-Set

Vorbereitungen zur Montage (Fortsetzung)

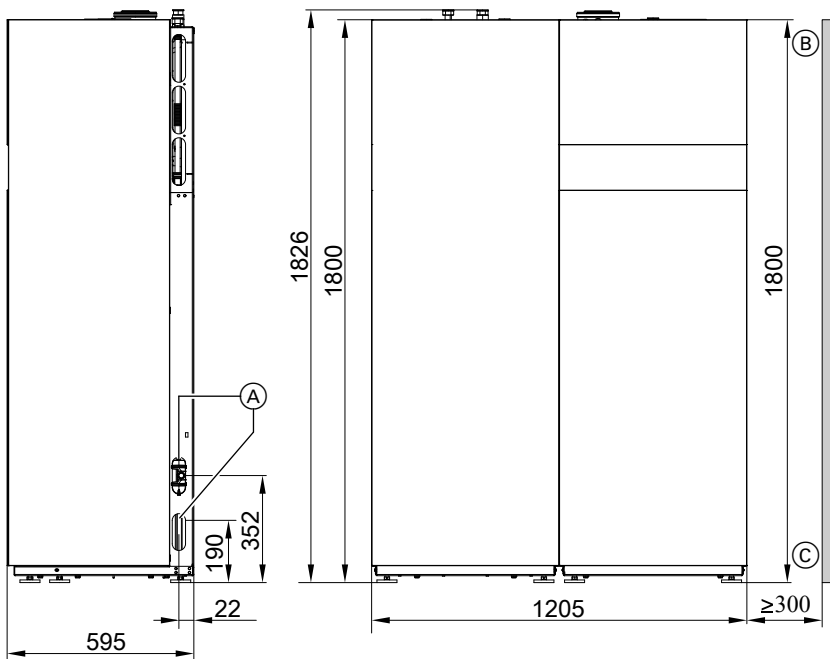


Abb. 5

- Ⓐ Kondenswasserablauf
Erforderliches Gefälle beachten.
- Ⓑ Freiraum für wasserseitige Anschlüsse
- Ⓒ Freiraum für Anschluss Kondenswasserablauf

Hinweis

Alle Höhenmaße haben durch die Stellfüße eine Toleranz von +15 mm.

Wasserseitige Anschlüsse mit Anschluss-Set (Lieferumfang)

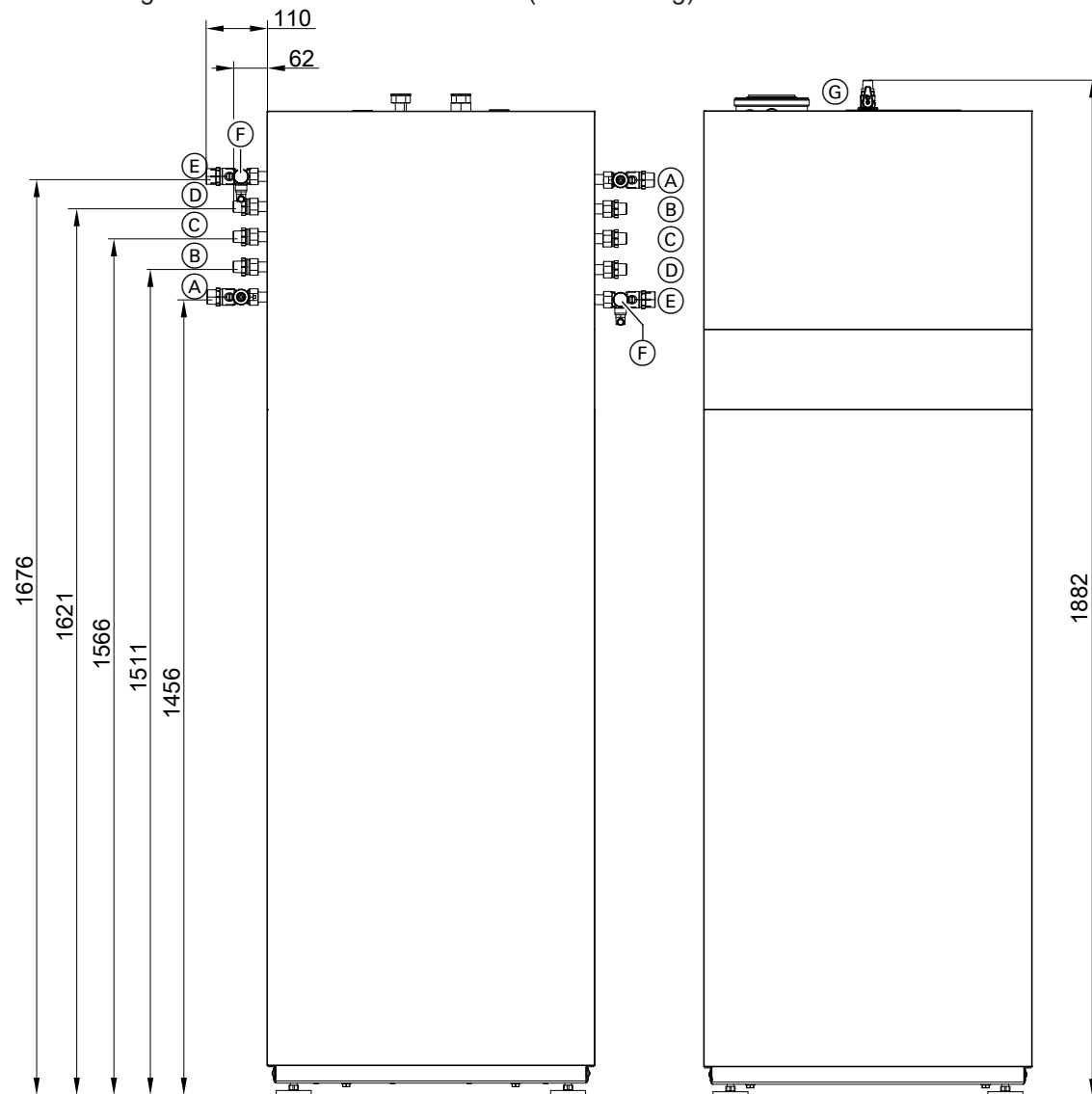


Abb. 6

- | | |
|---|--------------------------------------|
| Ⓐ Heizwasser-Rücklauf R $\frac{3}{4}$ | Ⓔ Heizwasser-Vorlauf R $\frac{3}{4}$ |
| Ⓑ Kaltwasser R $\frac{1}{2}$ | Ⓕ Manometer und Entleerungshahn |
| Ⓒ Zirkulation R $\frac{1}{2}$ (Zubehör) | Ⓖ Gasabsperrhahn |
| Ⓓ Warmwasser R $\frac{1}{2}$ | |

Je nach Anordnung der Module: Anschlüsse zur freien Seite am Speichermodul nach rechts oder links.

Hinweis

Alle Höhenmaße haben durch die Stellfüße eine Toleranz von +15 mm.

1. Heizwasserseitige Anschlüsse vorbereiten. Heizungsanlage gründlich spülen.

Hinweis

Bauseitiges Ausdehnungsgefäß (falls erforderlich) in den Heizwasser-Rücklauf einbauen.

2. Trinkwasserseitige Anschlüsse vorbereiten. Sicherheitsgruppe (Zubehör oder bauseits) nach DIN 1988 und EN 806 in die Kaltwasserleitung einbauen.

Empfehlung:
Montage des Sicherheitsventils oberhalb des Speicher-Wassererwärmers montieren. Dadurch ist es vor Verschmutzung, Verkalkung und hoher Temperatur geschützt.

3. Gasanschluss nach TRGI vorbereiten.

Vorbereitungen zur Montage (Fortsetzung)

4. Elektrische Anschlüsse vorbereiten, siehe folgendes Kapitel.
Netzanschlussleitung (ca. 2 m lang) ist im Auslieferungszustand angeschlossen.



Achtung

- Ausschalten über einen Heizungsnotschalter kann zu Geräteschäden führen.
Eventuell vorhandenen Heizungsnotschalter einer bestehenden Anlage ausbauen.

Leitungen für Zubehör: Flexible Leitungen mit jeweils benötigter Aderzahl für externe Anschlüsse.

Hinweise zur Einbindung in das Stromnetz

Netzparallelbetrieb

Beim Netzparallelbetrieb wird die erzeugte elektrische Energie in das Gebäudenetz und/oder das elektrische Verteilnetz eingespeist. Dabei ist Vitovalor elektrisch mit dem Stromnetz des Verteilnetzbetreibers (VNB) verbunden.

Für den Netzparallelbetrieb folgende Vorschriften beachten:

- Gültige technische Anschlussbedingungen (TAB) für den Anschluss an das Niederspannungsnetz in ihren aktuellen Ausführungen. Diese Anschlussbedingungen müssen beim zuständigen Verteilnetzbetreiber (VNB) angefordert werden.
- Gültige DIN VDE Richtlinien, insbesondere die DIN VDE 0100, Teil 701, DIN VDE 0100-551, DIN VDE 0126-1-1 und die DIN VDE AR-N 4105
- Der Netzanschluss (230 V/50 Hz) muss über einen festen Anschluss erfolgen.
- Arbeitsschutzbestimmungen und UVV der einschlägigen Berufsgenossenschaften

- Niederspannungs-Anschlussverordnung (NAV) und die ergänzenden Bestimmungen des jeweiligen VNB zur NAV
- Jeweils gültige gesetzliche und behördliche Vorschriften

Vor der Erstinbetriebnahme muss die Vitovalor beim örtlich zuständigen VNB angezeigt werden. Wir empfehlen, vor der Installation mit dem örtlichen VNB Kontakt aufzunehmen und technische Fragen sowie den Ablauf der Abnahme zu klären. Die gültigen Anmeldeformulare nach VDE AR-N 4105 sind dem zuständigen VNB zu übergeben. Die Anmeldeformulare stehen zum Download unter www.viessmann.de zur Verfügung.

Hinweis

Regional fordert der Verteilnetzbetreiber zum Teil abweichende Unterlagen an.

Messung der erzeugten elektrischen Energie

Im Vitovalor ist ein Netto-Wechselstromzähler (Z2) eingebaut. Dieser Stromzähler erfasst die gesamte erzeugte elektrische Energie abzüglich des Eigenverbrauchs vom Brennstoffzellen-Heizgerät. Dieser Stromzähler ist MID-geeicht und für die Abrechnung nach DIN VDE AR-N 4105:2011-08 und Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz (KWKG) zugelassen. Die Eichung des eingebauten Zählers ist für 8 Jahre gültig. Nach Ablauf dieser Eichfrist muss der Zähler neu geeicht oder durch einen Fachbetrieb ausgetauscht werden. Den neuen Zähler ggf. beim Energieversorgungsunternehmen neu anmelden.

Der bauseits vorhandene Hauptbezugszähler in der Hauptverteilung Niederspannung (Zählerschrank) muss bei der Überschusseinspeisung durch einen saldierenden Zweirichtungszähler ersetzt werden. Der Zählerwechsel darf nur von einem konzessionierten Elektrofachbetrieb in Abstimmung mit dem VNB durchgeführt werden. Auch die Anmeldung des Zählers und die Formalitäten erledigt dieser Fachbetrieb.

Aufbau einer Überschusseinspeisung bei Anschluss in einer Unterverteilung

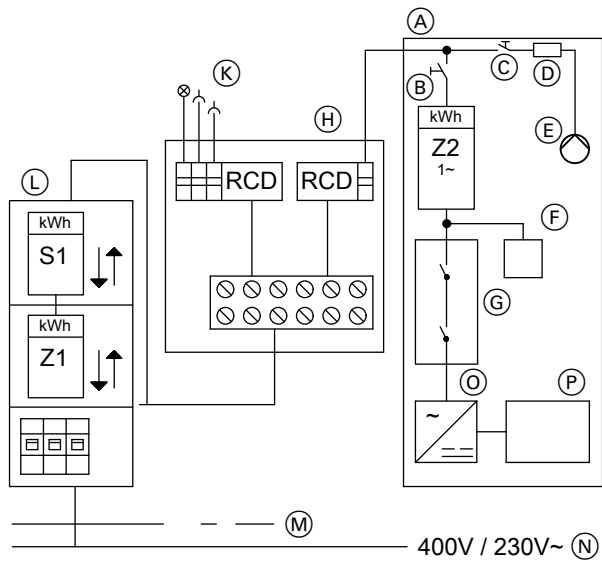


Abb. 7

- Ⓒ Netzschalter Gas-Brennwertmodul
- Ⓓ Regelung Gas-Brennwertmodul
- Ⓔ Interne Umwälzpumpe
- Ⓕ Interne Verbraucher
- Ⓖ NA-Schutz
- Ⓗ Unterverteilung
- Ⓚ Bauseitige Verbraucher
- Ⓛ Zählerschrank
- Ⓜ Eigentumsgrenze
- Ⓝ Niederspannungsnetz
- Ⓞ Wechselrichter (DC/AC-Konverter) $S_{EMAX} = 0,75 \text{ kVA}$
- Ⓟ Brennstoffzellen-Stack
- S1 Zweirichtungszähler Energiemanagement (nicht abrechnungsrelevant für VNB)
- Z1 Saldierender Zweirichtungszähler
- Z2 Nettostromzähler (Lieferumfang Vitovalor PT2)

- Ⓐ Vitovalor PT2
- Ⓑ Netzschalter Brennstoffzellenmodul

Aufbau einer Überschusseinspeisung bei Anschluss in einer Hauptverteilung Niederspannung

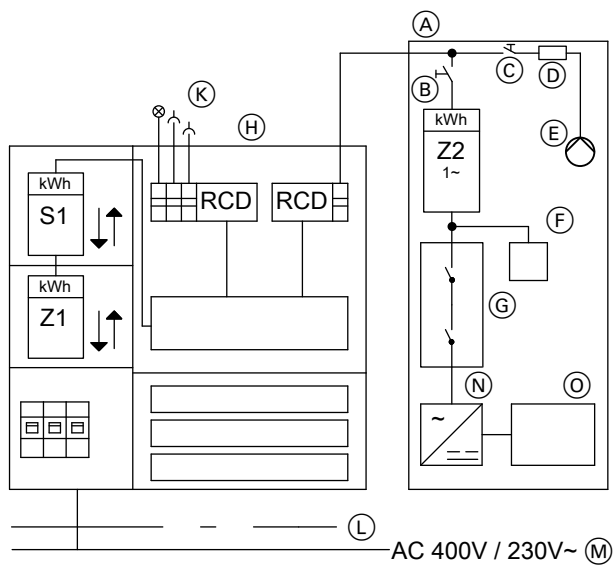


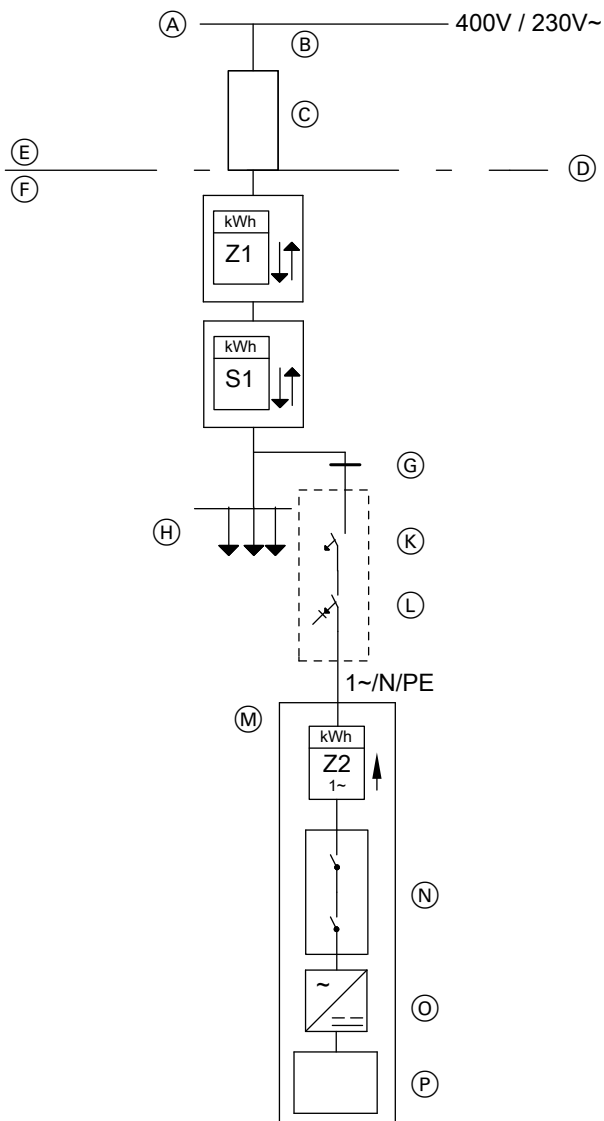
Abb. 8

- Ⓒ Netzschalter Gas-Brennwertmodul
- Ⓓ Regelung Gas-Brennwertmodul
- Ⓔ Interne Umwälzpumpe
- Ⓕ Interne Verbraucher
- Ⓖ NA-Schutz
- Ⓗ Zählerschrank
- Ⓚ Bauseitige Verbraucher
- Ⓛ Eigentumsgrenze
- Ⓜ Niederspannungsnetz
- Ⓝ Wechselrichter (DC/AC-Konverter) $S_{EMAX} = 0,75 \text{ kVA}$
- Ⓞ Brennstoffzellen-Stack
- S1 Zweirichtungszähler Energiemanagement (nicht abrechnungsrelevant für VNB)
- Z1 Saldierender Zweirichtungszähler
- Z2 Nettostromzähler (Lieferumfang Vitovalor PT2)

- Ⓐ Vitovalor PT2
- Ⓑ Netzschalter Brennstoffzellenmodul

Hinweise zur Einbindung in das Stromnetz (Fortsetzung)

Eigentumsgrenzen und Übergabepunkt ohne Stromspeichersystem

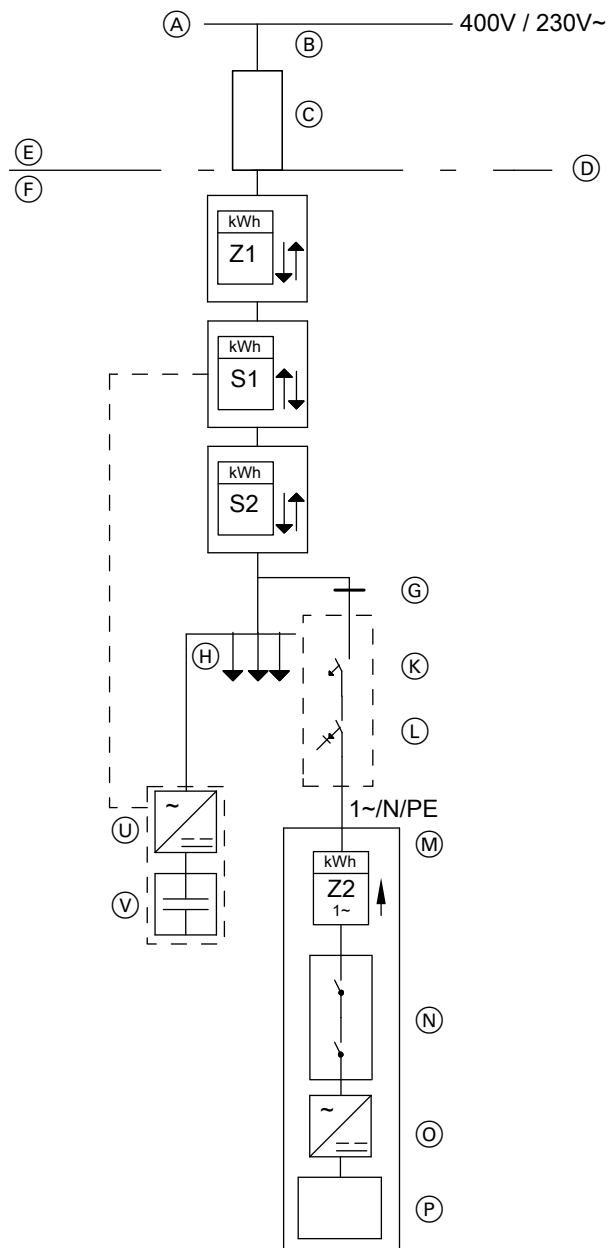


- Ⓒ Hausanschlusskasten
- Ⓓ Eigentumsgrenze
- Ⓔ Verteilnetzbetreiber
- Ⓕ Kunde
- Ⓖ Stromkreisverteiler
- Ⓗ Bauseitige Verbraucher
- Ⓙ Kurzschluss-Schutz
- Ⓛ Überlastschutz, Schutz gegen elektrischen Schlag
- Ⓜ Vitovalor
- Ⓝ NA-Schutz
- Ⓞ Wechselrichter (DC/AC-Konverter) $S_{EMAX} = 0,75 \text{ kVA}$
- Ⓟ Brennstoffzelle
- S1 Zweirichtungszähler Energiemanagement (nicht abrechnungsrelevant für VNB)
- Z1 Saldierender Zweirichtungszähler (Zählerverschaltung beachten)
- Z2 Nettostromzähler (Lieferumfang Vitovalor)

Abb. 9 Quelle: VDE AR-N 4105

- Ⓐ Niederspannungsnetz
- Ⓑ Hausanschlussleitung

Eigentumsgrenzen und Übergabepunkt mit Stromspeichersystem



- Ⓒ Hausanschlusskasten
- Ⓓ Eigentumsgrenze
- Ⓔ Verteilnetzbetreiber
- Ⓕ Kunde
- Ⓖ Stromkreisverteiler
- Ⓗ Bauseitige Verbraucher
- Ⓚ Kurzschluss-Schutz
- Ⓛ Überlastschutz, Schutz gegen elektrischen Schlag
- Ⓜ Vitovalor
- Ⓝ NA-Schutz
- Ⓞ Wechselrichter (DC/AC-Konverter) $S_{EMAX} = 0,75 \text{ kVA}$
- Ⓟ Brennstoffzelle
- Ⓢ Wechselrichter Stromspeichersystem
- Ⓣ Stromspeicher
- S1 Zweirichtungszähler Stromspeichermanagement (Lieferumfang Stromspeichersystem)
- S2 Zweirichtungszähler Energiemanagement (nicht abrechnungsrelevant für VNB)
- Z1 Saldierender Zweirichtungszähler (Zählerverschaltung beachten)
- Z2 Nettostromzähler (Lieferumfang Vitovalor)

Abb. 10 Quelle: VDE AR-N 4105

- Ⓐ Niederspannungsnetz
- Ⓑ Hausanschlussleitung

Hinweise zur Einbindung in das Stromnetz (Fortsetzung)

Anschluss bei Überschusseinspeisung ohne Stromspeichersystem

Eigenenergieverbrauch nach § 33 und § 4(3) KWK

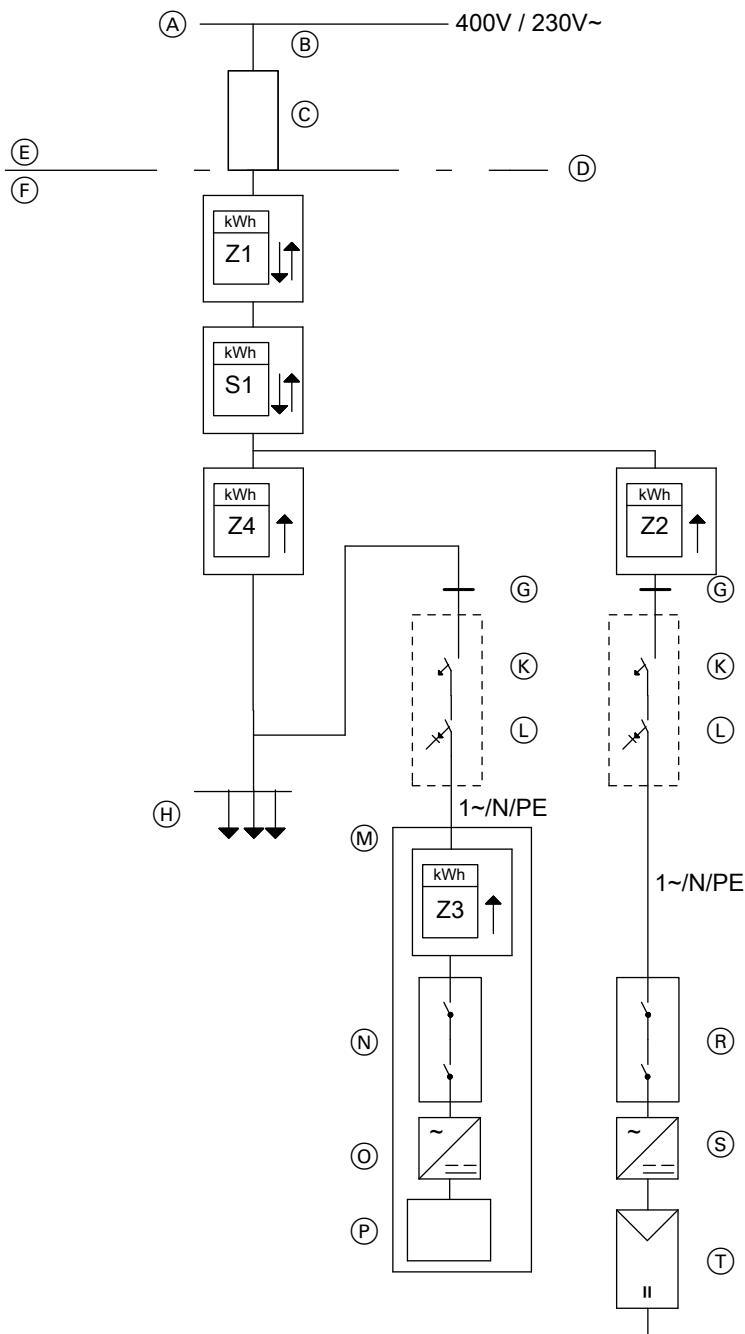


Abb. 11

- (A) Niederspannungsnetz
- (B) Hausanschlussleitung
- (C) Hausanschlusskasten
- (D) Eigentumsgrenze
- (E) Verteilnetzbetreiber
- (F) Kunde
- (G) Stromkreisverteiler
- (H) Bauseitige Verbraucher
- (K) Kurzschluss-Schutz
- (L) Überlastschutz, Schutz gegen elektrischen Schlag
- (M) Vitovalor
- (N) NA-Schutz
- (O) Wechselrichter (DC/AC-Konverter) $S_{EMAX} = 0,75 \text{ kVA}$
- (P) Brennstoffzelle
- (R) NA-Schutz Photovoltaik
- (S) Wechselrichter Photovoltaik
- (T) Photovoltaikanlage
- S1 Zweirichtungszähler Energiemanagement (optional, nicht abrechnungsrelevant für VNB)
- Z1 Saldierender Zweirichtungszähler (Zählerverschaltung beachten)
- Z2 Stromzähler für Lieferung und Bezug

Hinweise zur Einbindung in das Stromnetz (Fortsetzung)

- Z2 Nettostromzähler Stromerzeugung Photovoltaikanlage
- Z3 Nettostromzähler Stromerzeugung Vitovalor (Lieferumfang Vitovalor)
- Z4 Nettostromzähler zur Abgrenzung Vitovalor

Anschluss bei Überschusseinspeisung mit Stromspeichersystem

Eigenenergieverbrauch nach § 33 und § 4(3) KWK

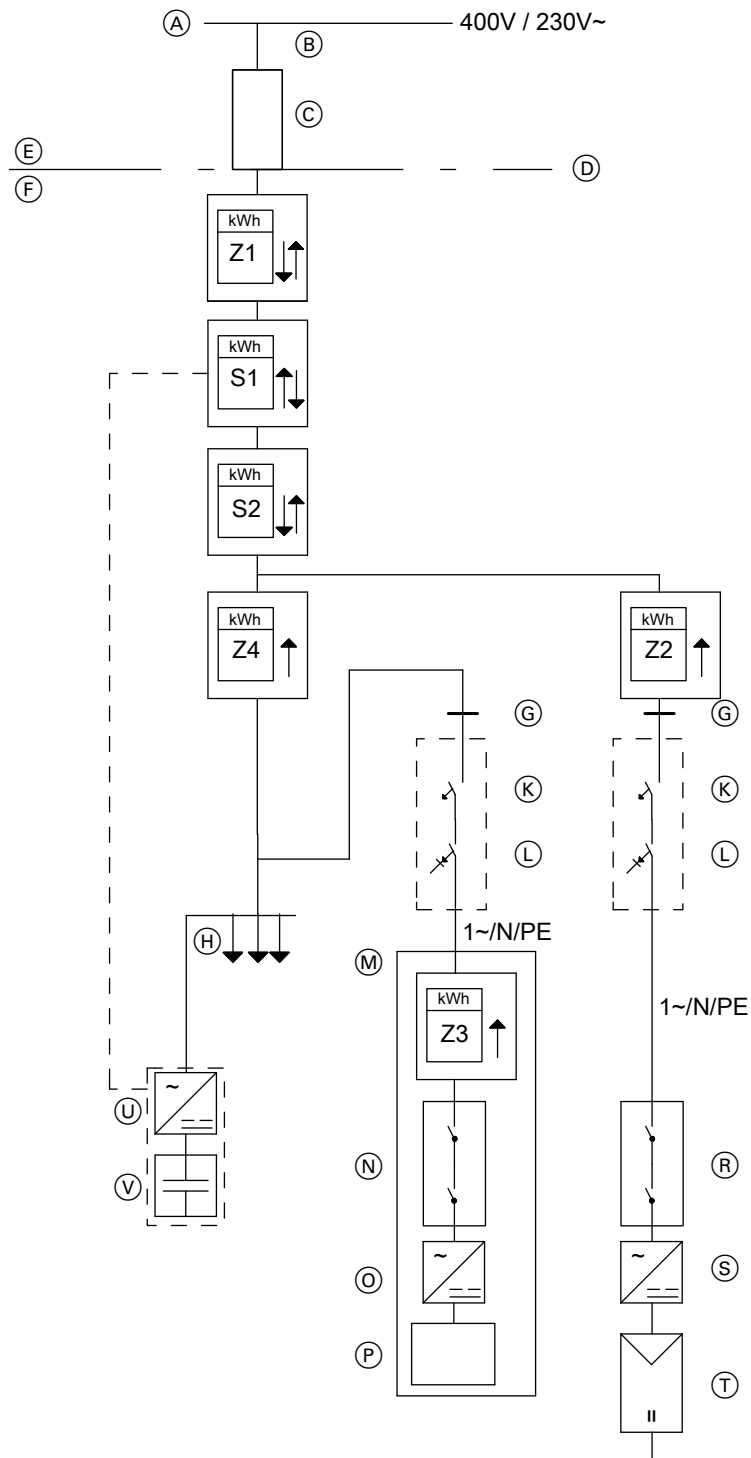


Abb. 12

- (A) Niederspannungsnetz
- (B) Hausanschlussleitung
- (C) Hausanschlusskasten
- (D) Eigentumsgrenze

Hinweise zur Einbindung in das Stromnetz (Fortsetzung)

- (E) Verteilnetzbetreiber
- (F) Kunde
- (G) Stromkreisverteiler
- (H) Bauseitige Verbraucher
- (K) Kurzschluss-Schutz
- (L) Überlastschutz, Schutz gegen elektrischen Schlag
- (M) Vitovalor
- (N) NA-Schutz
- (O) Wechselrichter (DC/AC-Konverter) $S_{EMAX} = 0,75 \text{ kVA}$
- (P) Brennstoffzelle
- (R) NA-Schutz Photovoltaik
- (S) Wechselrichter Photovoltaik
- (T) Photovoltaikanlage
- (U) Wechselrichter Stromspeichersystem
- (V) Stromspeicher
- S1 Zweirichtungszähler Stromspeichermanagement (Lieferumfang Stromspeichersystem)
- S2 Zweirichtungszähler Energiemanagement (optional, nicht abrechnungsrelevant für VNB)
- Z1 Saldierender Zweirichtungszähler (Zählerverschaltung beachten) Stromzähler für Lieferung und Bezug
- Z2 Nettostromzähler Stromerzeugung Photovoltaikanlage
- Z3 Nettostromzähler Stromerzeugung Vitovalor (Lieferumfang Vitovalor)
- Z4 Nettostromzähler zur Abgrenzung Vitovalor

Absicherung

Das Brennstoffzellen-Heizgerät ist als anschlussfertige Einheit werkseitig geprüft. Bauseits muss lediglich eine ausreichend dimensionierte Anschlussleitung verlegt werden. Diese Leitung wird entweder bis in die Hauptverteilung Niederspannung (Hauptverteilung oder Zählerschrank) geführt oder in eine örtlich näherliegende, geeignete Unterverteilung. Die Absicherung erfolgt durch einen Leitungsschutzschalter (LS-Schalter). Je nach Netzart (TT-System) oder aufgrund DIN VDE 0100-410 kann zusätzlich ein Fehlerstrom-Schutzschalter (RCD) erforderlich sein.

Wir empfehlen die Installation einer allstromsensitiven Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (FI Klasse B) für Gleich(fehler)ströme, die durch energieeffiziente Betriebsmittel entstehen können.

Vitovalor PT2 darf nicht mit anderen Verbrauchern im gleichen Endstromkreis installiert werden.

**Achtung**

Ausschalten über einen Heizungsnotschalter kann zu Geräteschäden führen. Eventuell vorhandenen Heizungsnotschalter einer bestehenden Anlage ausbauen.

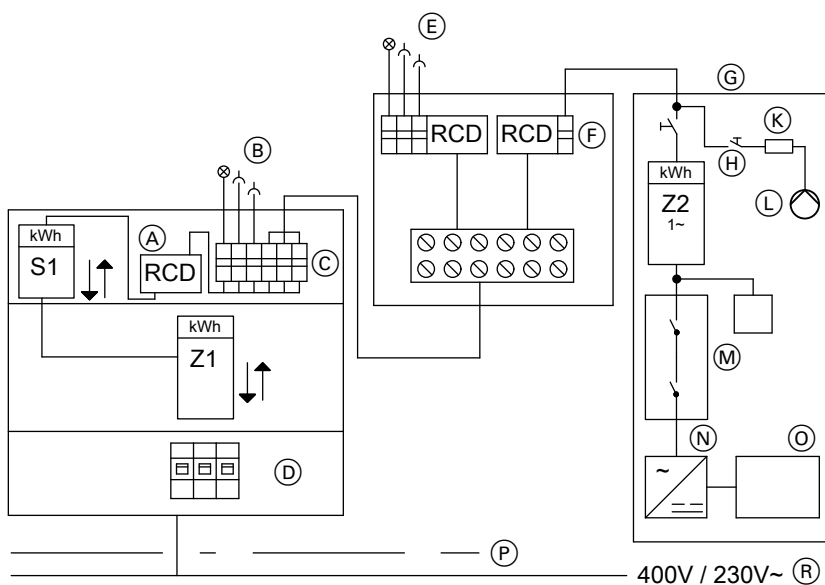


Abb. 13 Beispiel: Selektive Auslegung der Schutzrichtungen

- (A) RCD (bauseits) z. B. 40 A/0,5 A, 4-polig
- (B) Bauseitige Verbraucher
- (C) Absicherung zur Unterverteilung z. B. 3 x 35 A
- (D) SLS-Schalter 3 x 63 A
- (E) Bauseitige Verbraucher
- (F) RCD Vitovalor PT2 25 A/30 mA, 1-polig (falls erforderlich)
- (G) Vitovalor PT2
- (H) Netzschalter Gas-Brennwertmodul
- (K) Regelung Gas-Brennwertmodul

Hinweise zur Einbindung in das Stromnetz (Fortsetzung)

- Ⓛ Interne Umwälzpumpe
- Ⓜ NA-Schutz
- Ⓝ Wechselrichter (DC/AC-Konverter) $S_{EMAX} = 0,75 \text{ kVA}$
- Ⓞ Brennstoffzellen-Stack
- Ⓟ Eigentumsgrenze

- Ⓡ Niederspannungsnetz
- S1 Zweirichtungszähler Energiemanagement (nicht abrechnungsrelevant für VNB)
- Z1 Saldierender Zweirichtungszähler (Zählerverschaltung beachten)
- Z2 Nettostromzähler (Lieferumfang Vitovalor PT2)

Falls der neu einzubauende Fehlerstrom-Schutzschalter hinter einem bestehenden Schutzschalter installiert wird, muss auf ausreichende Selektivität geachtet werden. Um die vollständige Selektivität zweier hintereinander geschalteter Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen zu gewährleisten, muss der Fehlerstrom des vorgeschalteten RCD Ⓜ mindestens 3-mal so groß sein, wie der zur Absicherung von Vitovalor PT2 verwendete RCD Ⓟ. Die Auslösezeiten der beiden in Reihe geschalteten RCDs müssen so abgestimmt sein, dass die Abschaltzeit des RCD Ⓟ geringer ist als die kürzeste Abschaltzeit des RCD Ⓜ. Durch diese beiden Bedingungen wird sichergestellt, dass der RCD Ⓟ von Vitovalor PT2 vor dem vorgelagerten RCD Ⓜ auslöst.

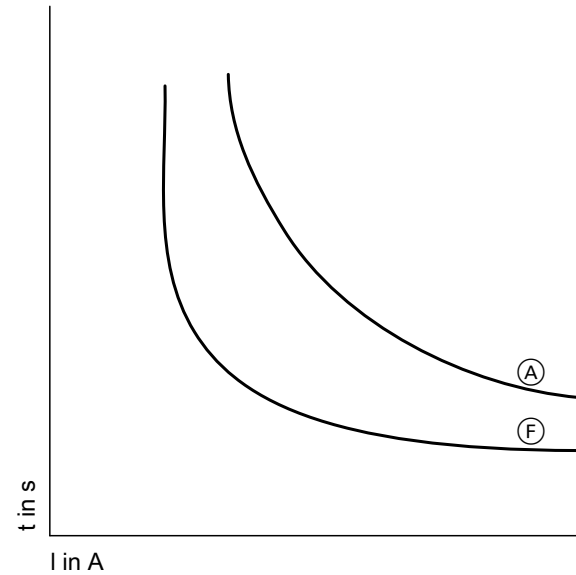


Abb. 14 Auslösecharakteristik der Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen

Vitovator PT2 aufstellen und ausrichten

Anschluss-Set montieren

Die Verbindungsleitungen werden separat verpackt im Karton „Anschluss-Set Speichermodul“ mitgeliefert.

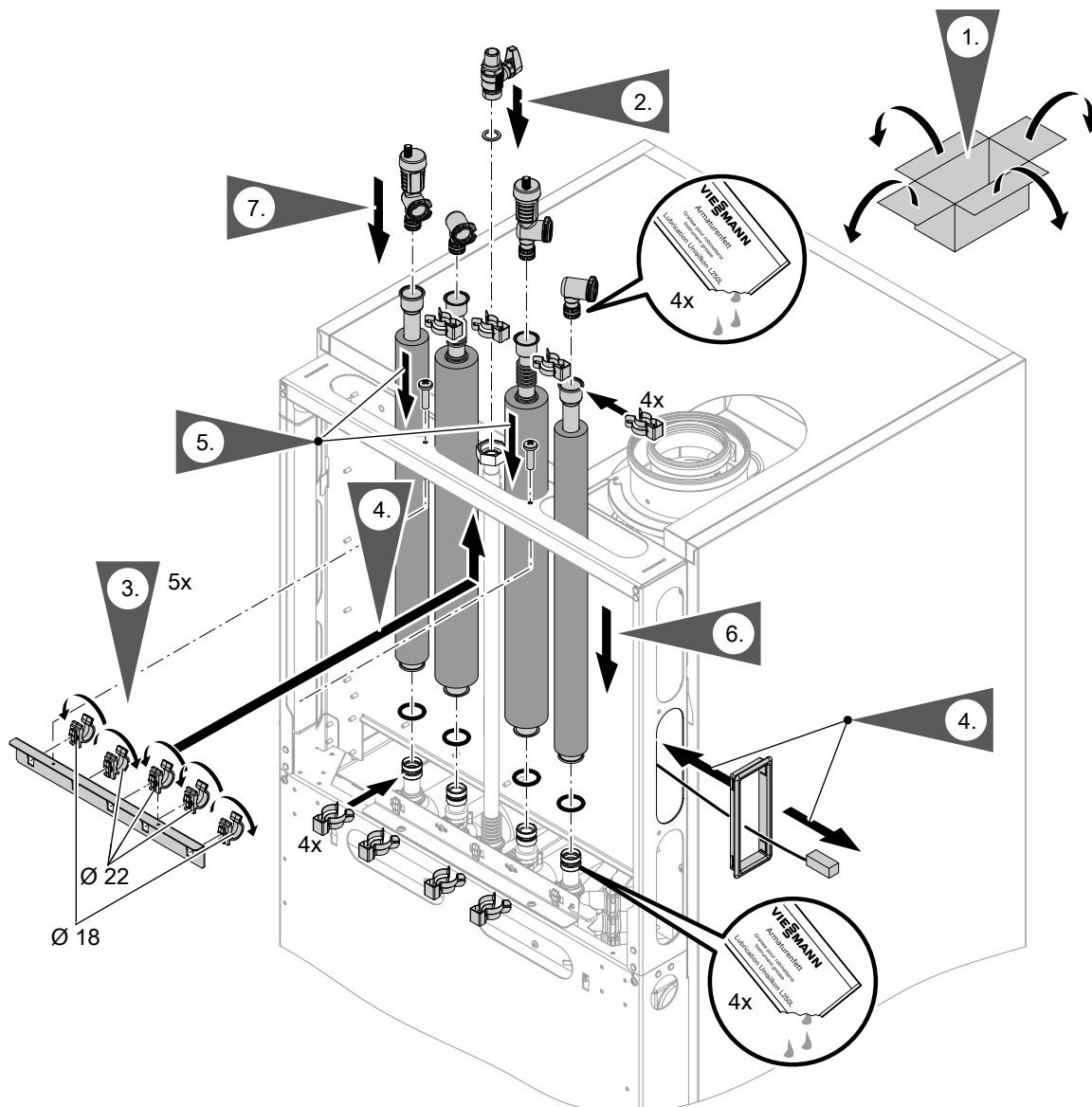


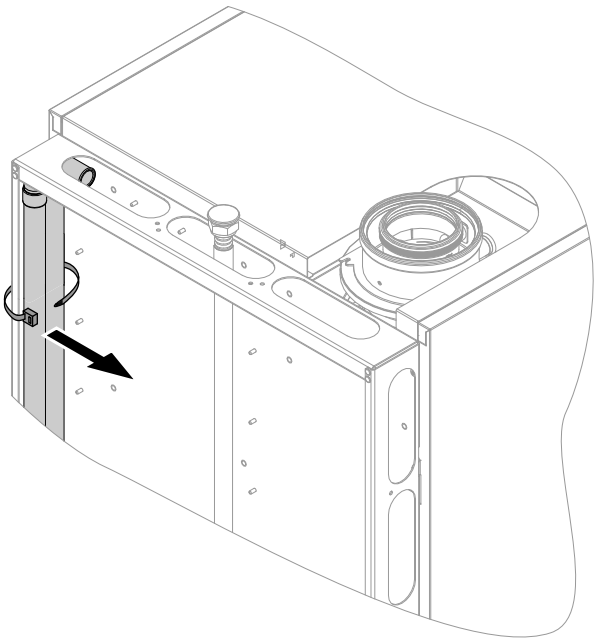
Abb. 15

2. Gasabsperrrhahn an Gasleitung des Geräts montieren.
Anzugsdrehmoment 24 Nm
6. Erforderliche Rohranordnung:
 - 2 Rohre außen: Kupferrohr
 - 2 Rohre innen: Edelstahl-Wellrohr
8. Beiliegenden Kantenschutz an der mittleren Öffnung zum Speichermodul hin montieren.
Leitung mit Steckern 4 durch die Öffnung mit Kantenschutz nach außen führen.

Netzanschlussleitung (an der Rückseite gebündelt):
Netzanschlussleitung je nach Lage des bauseitigen Netzanschlusses nach hinten aus dem Gerät herausführen.

Ablaufleitungen verlegen

Montage



Hinweis

Kondenswasserschläuche sind an der Rückseite des Gas-Brennwert- und Brennstoffzellenmoduls befestigt.

Abb. 16

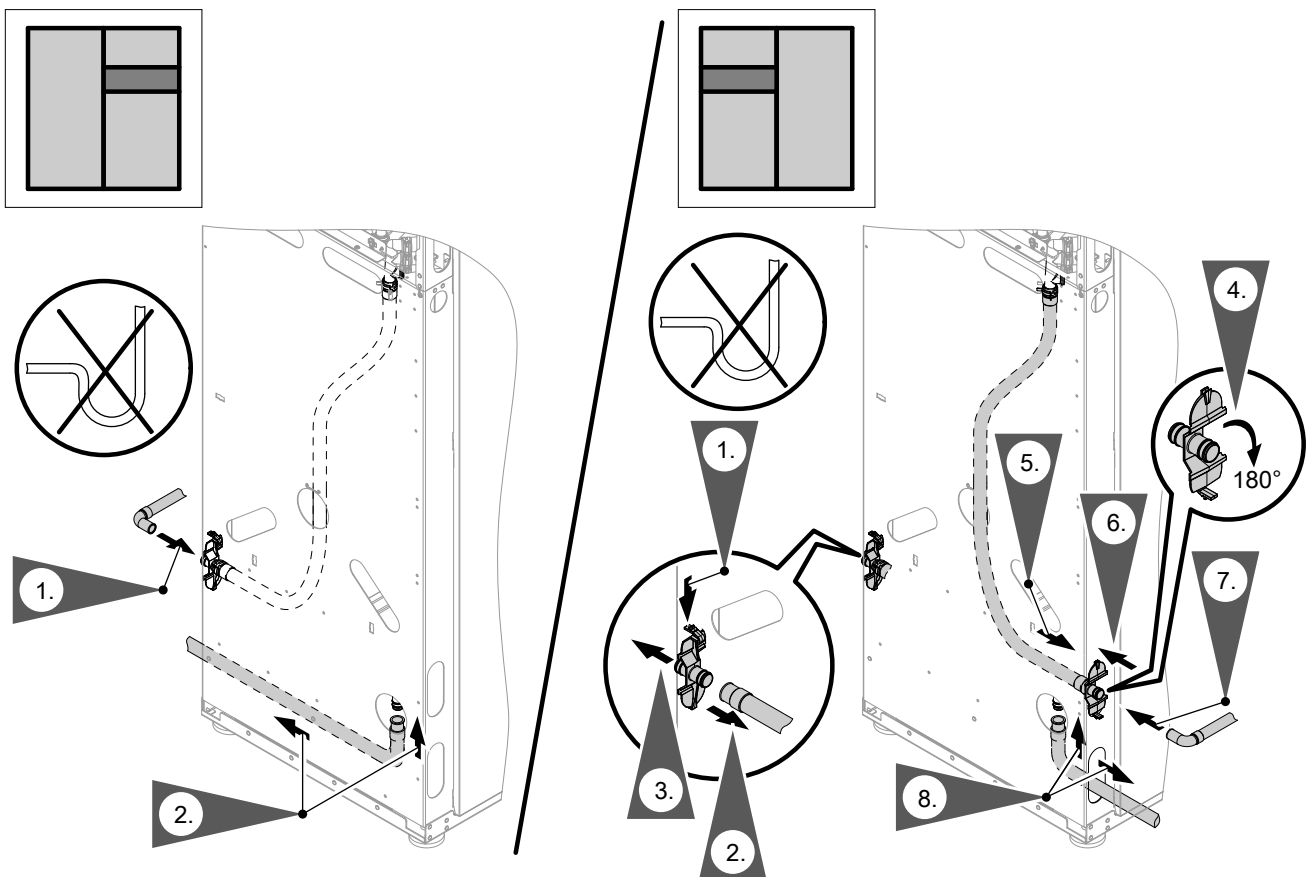


Abb. 17

Hinweis

Schläuche so weit aus dem Gerät herausziehen, dass innerhalb des Geräts keine unnötigen Bögen entstehen.

Schläuche an bauseitige Abwasserleitung anschließen.

Vitovalor PT2 aufstellen und ausrichten (Fortsetzung)

Anschluss-Set Aufputz links/rechts (Zubehör) am Speichermodul montieren

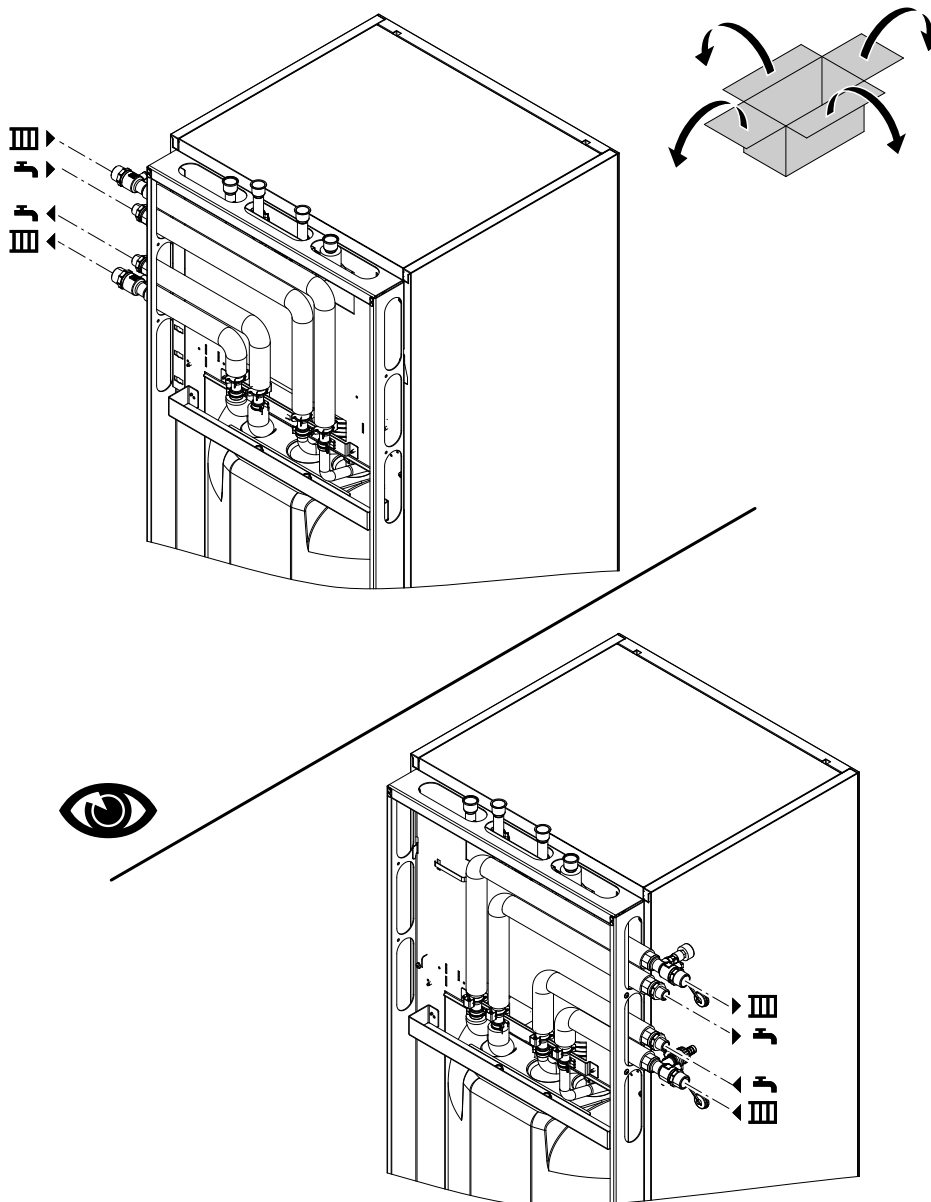


Abb. 18

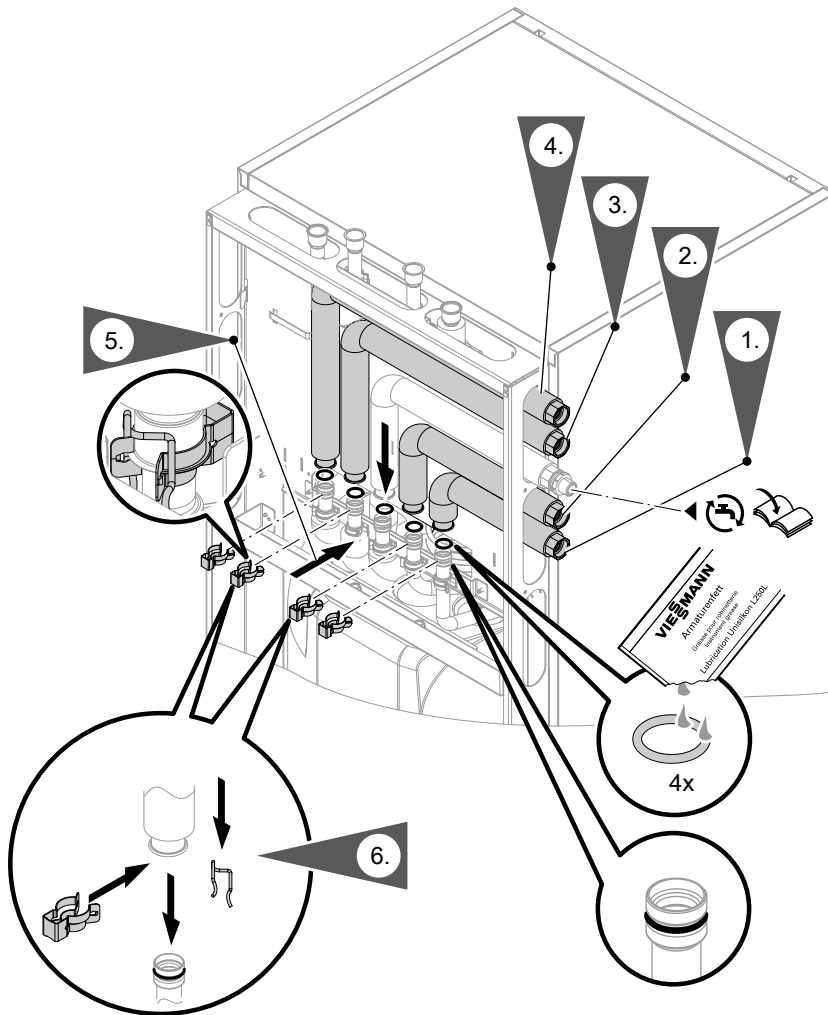


Abb. 19

Hinweis

Falls als Zubehör mitbestellt: Anschluss-Set Zirkulationspumpe mit montieren.

Vitovvalor PT2 aufstellen und ausrichten (Fortsetzung)

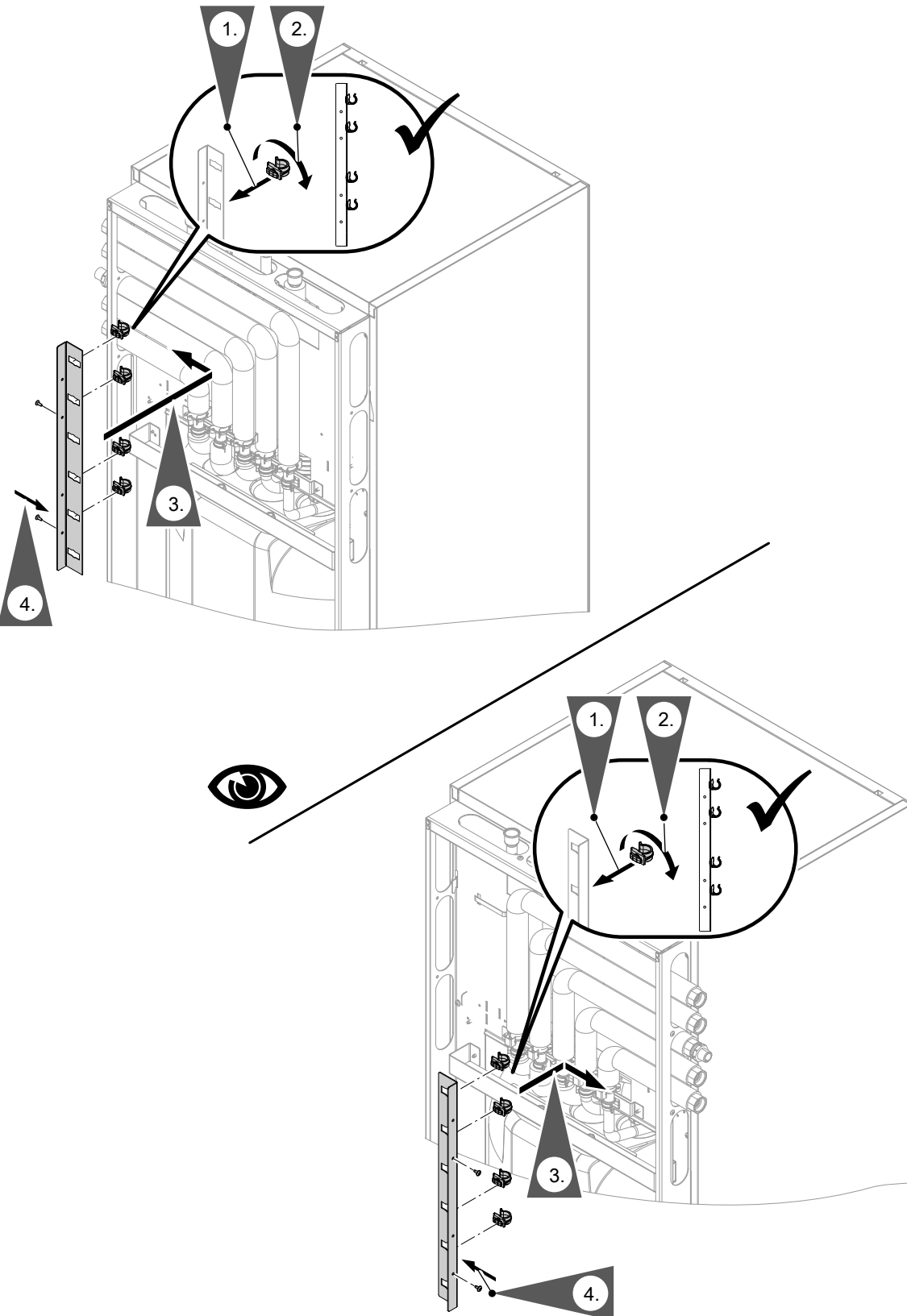


Abb. 20

Anschlüsse nach rechts

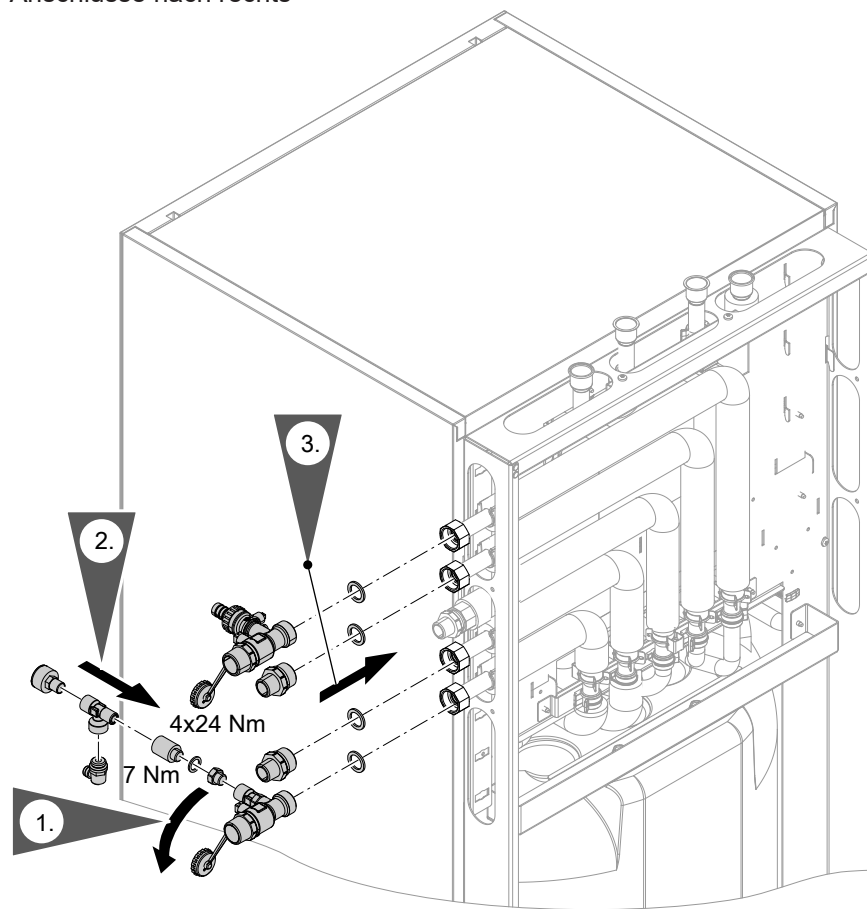


Abb. 21

Vitovalor PT2 aufstellen und ausrichten (Fortsetzung)

Anschlüsse nach links

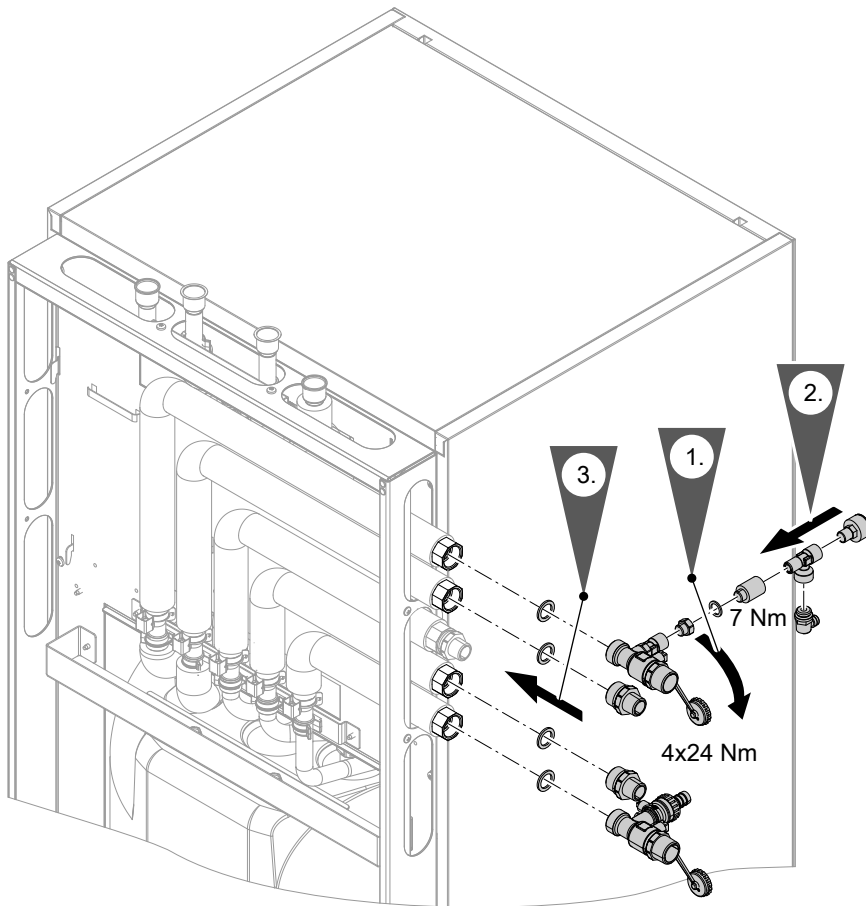


Abb. 22

Gas-Brennwert- und Brennstoffzellenmodul am Aufstellort ausrichten

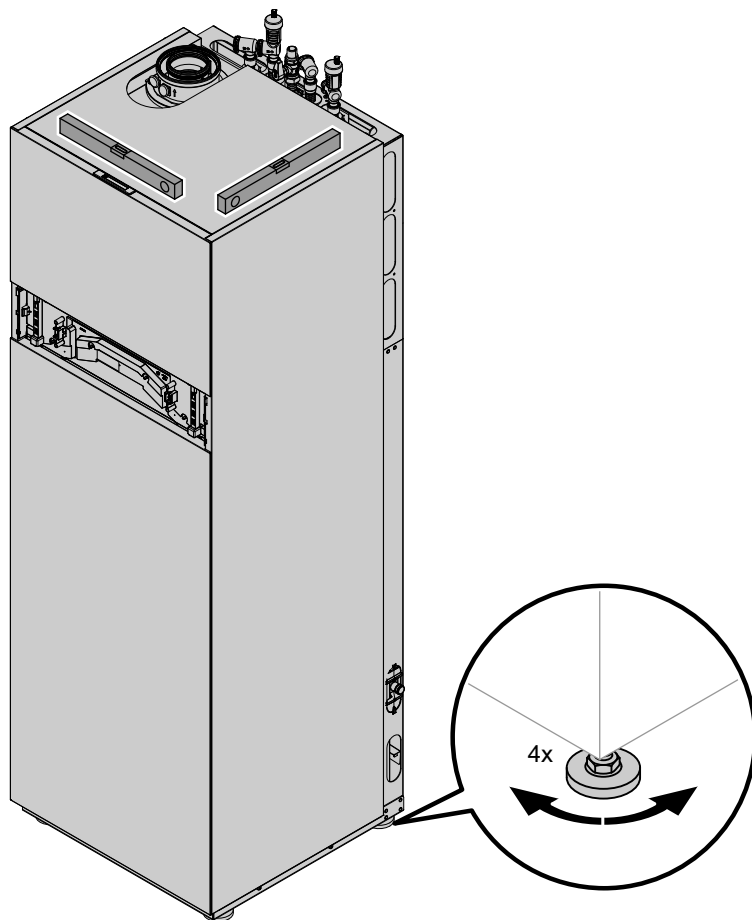


Abb. 23

Weitere Montage am Speichermodul

Die Winkelverbinder werden im Karton „Anschluss-Set Speichermodul“ mitgeliefert.

Vitovalor PT2 aufstellen und ausrichten (Fortsetzung)

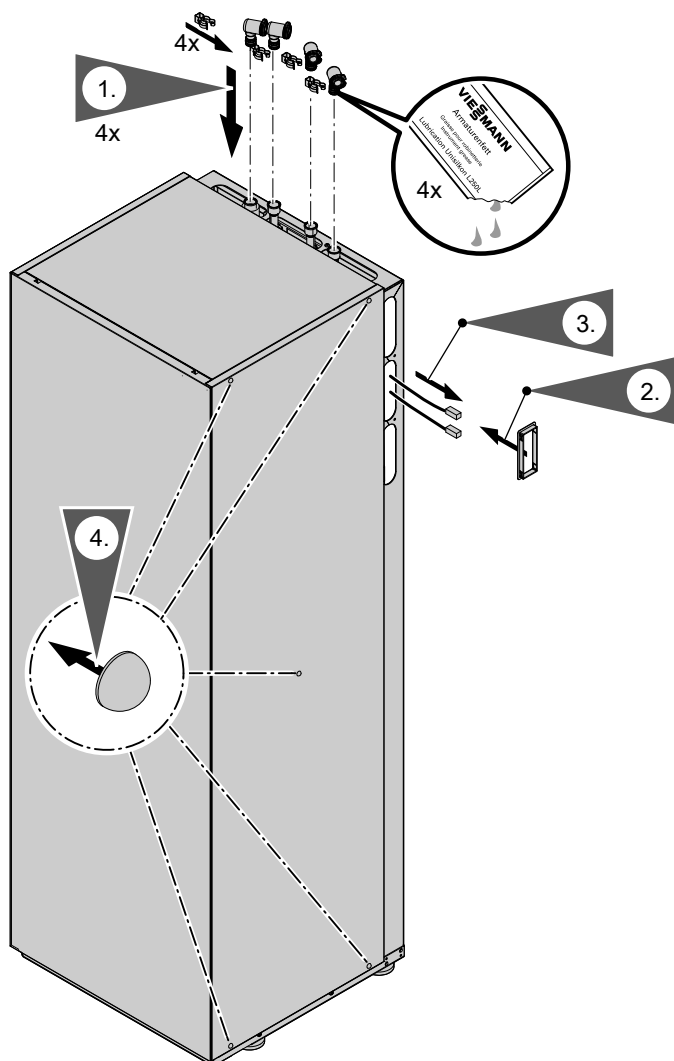


Abb. 24

1. Winkelverbinder am Speichermodul anbauen.
2. Beiliegenden Kantenschutz an der Öffnung für die elektrischen Leitungen montieren.
3. 2 Leitungen mit Stecker 74 und 156 aus dem Speichermodul heraus führen. Leitungen an der Rückseite des Gas-Brennwert- und Brennstoffzellenmoduls einführen.
4. Abstandhalter an den Ecken und in der Mitte des Seitenblechs kleben.

Speichermodul am Aufstellort ausrichten

Zubehöre anbauen

Vor der endgültigen Aufstellung prüfen: Sind alle Zubehöre angebaut, die von der Rückseite montiert werden. Z. B. Anschluss-Set und (falls vorhanden) Anschluss-Set Zirkulation

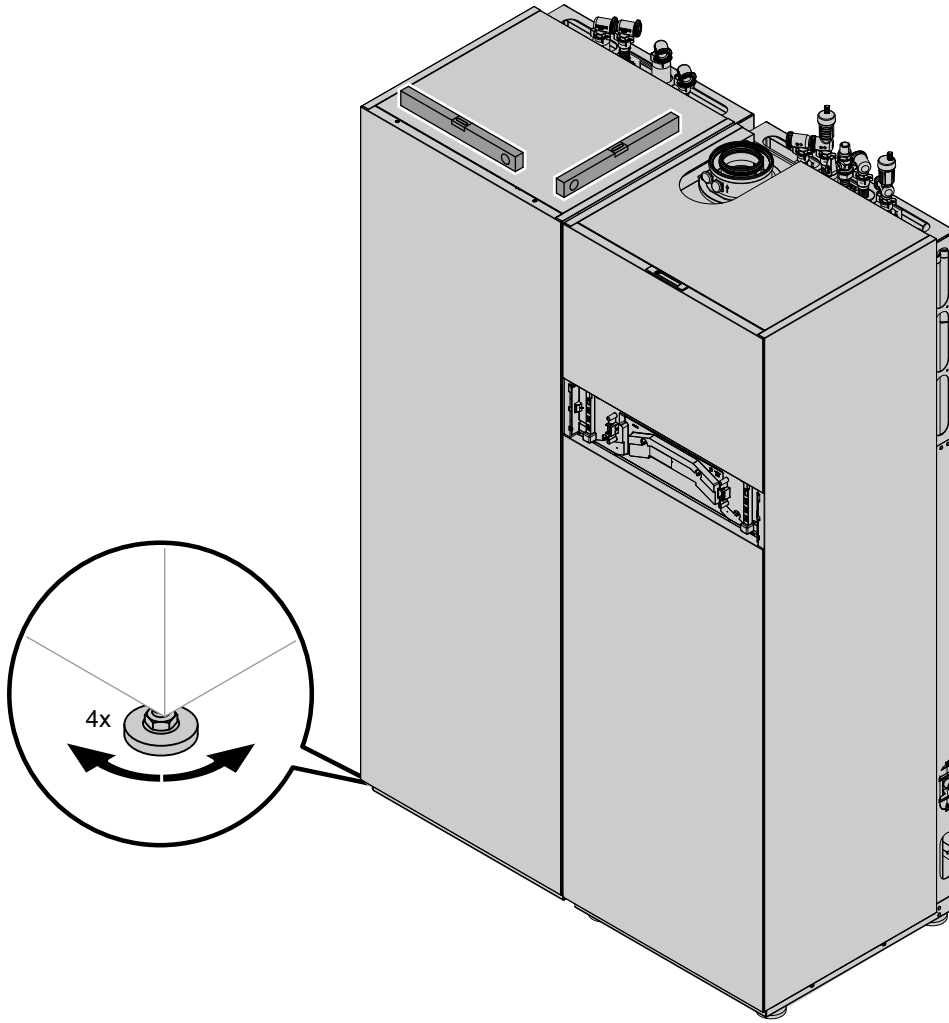


Abb. 25

Vitovalor PT2 aufstellen und ausrichten (Fortsetzung)

Vorderbleche Gas-Brennwert- und Brennstoffzellenmodul abbauen

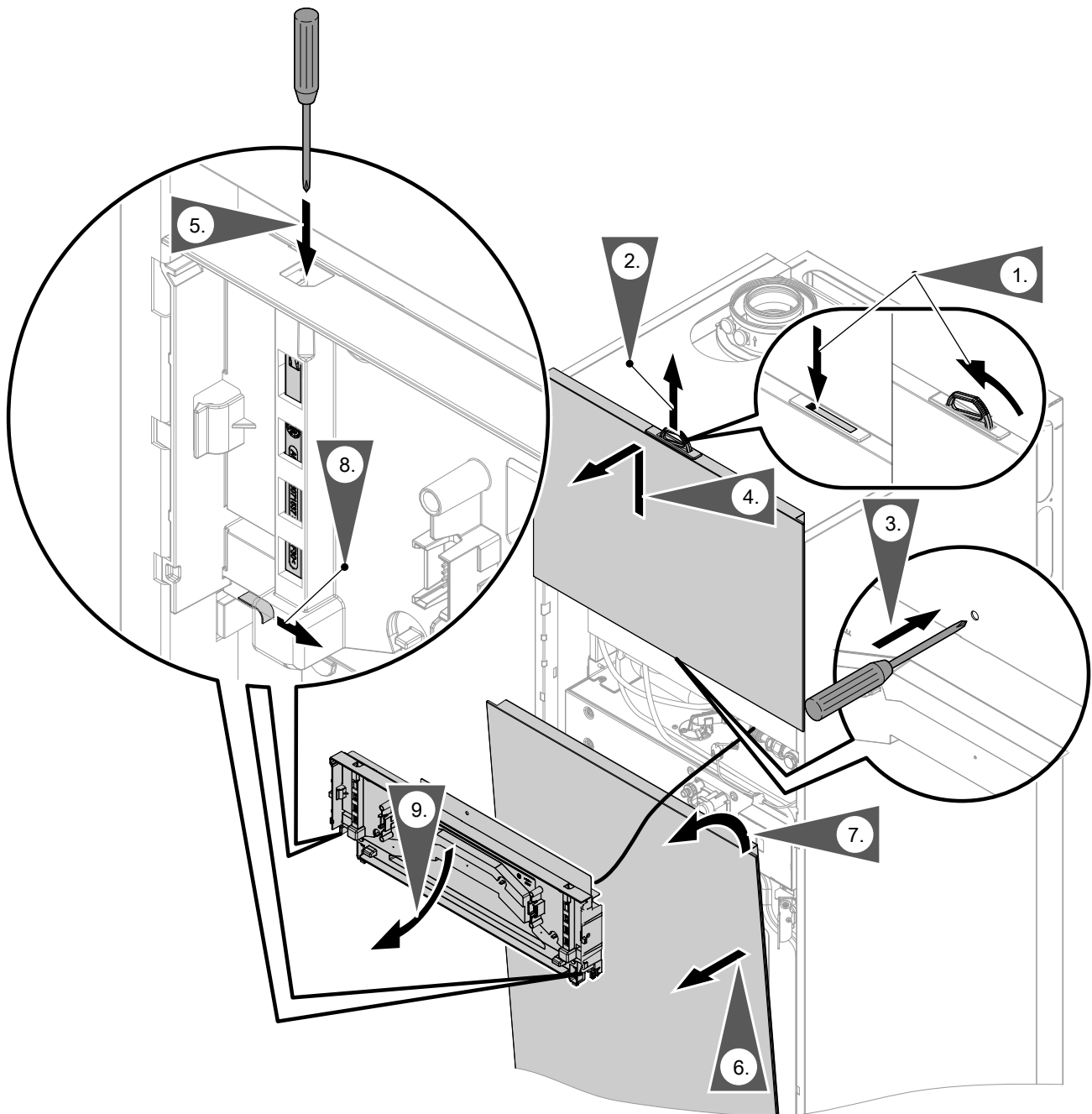


Abb. 26

Hinweis

Konsole der Bedieneinheit in Wartungsposition einhängen: Siehe Seite 59.

Vorderblech Speichermodul abbauen

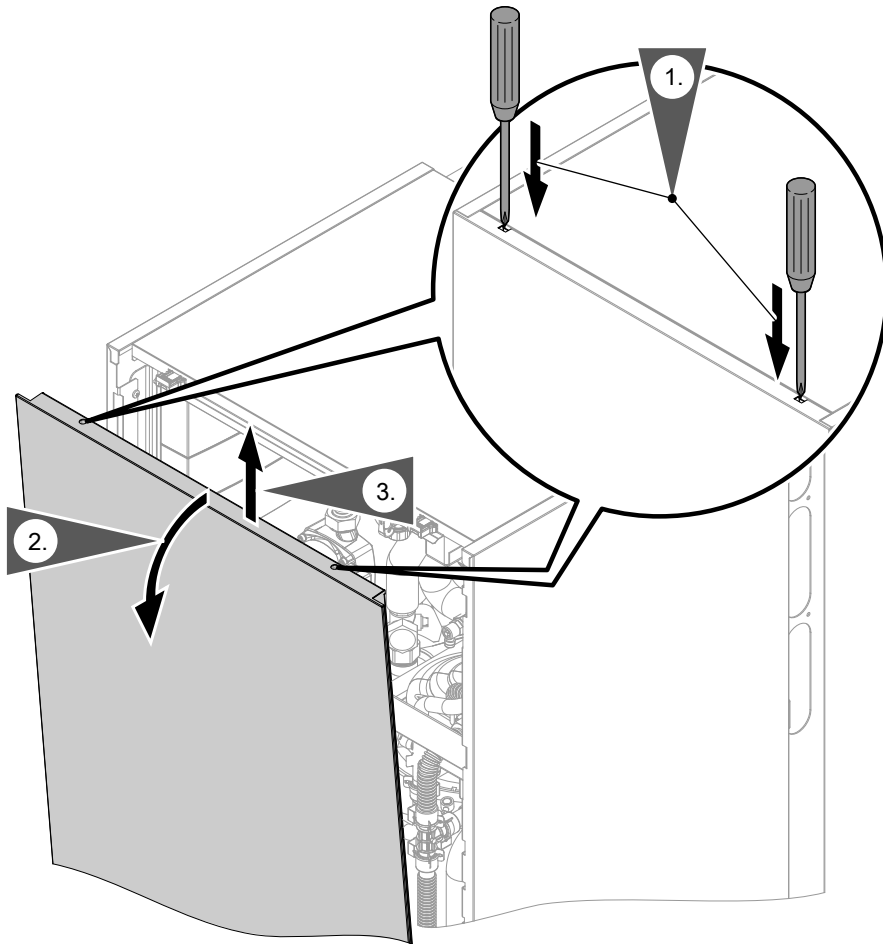


Abb. 27

Vitovator PT2 aufstellen und ausrichten (Fortsetzung)

Verbindungsleitungen der Module anbauen

Speichermodul links neben dem Gas-Brennwert- und Brennstoffzellenmodul

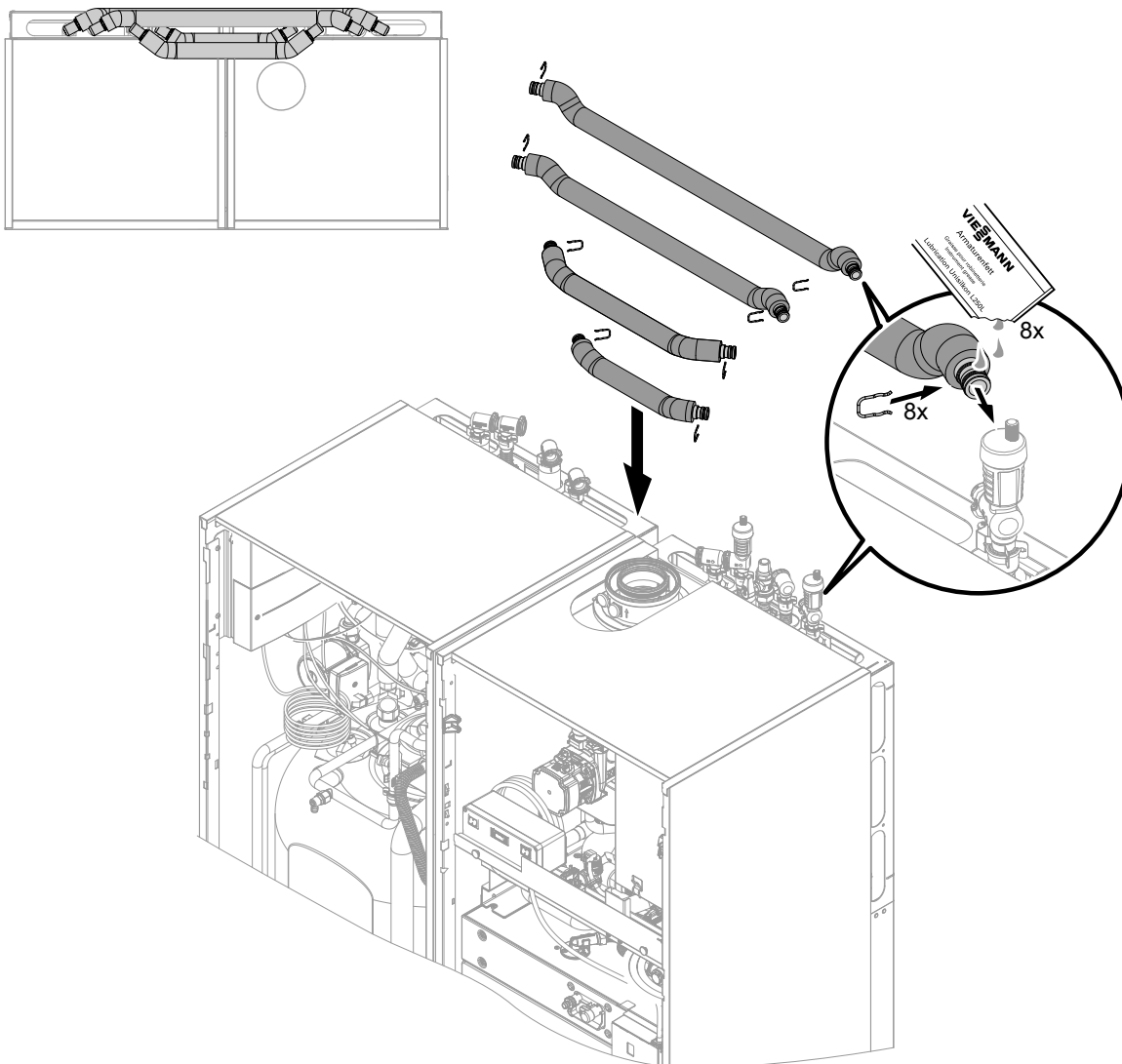


Abb. 28

Vitovalor PT2 aufstellen und ausrichten (Fortsetzung)

Speichermodul rechts neben dem Gas-Brennwert- und Brennstoffzellenmodul

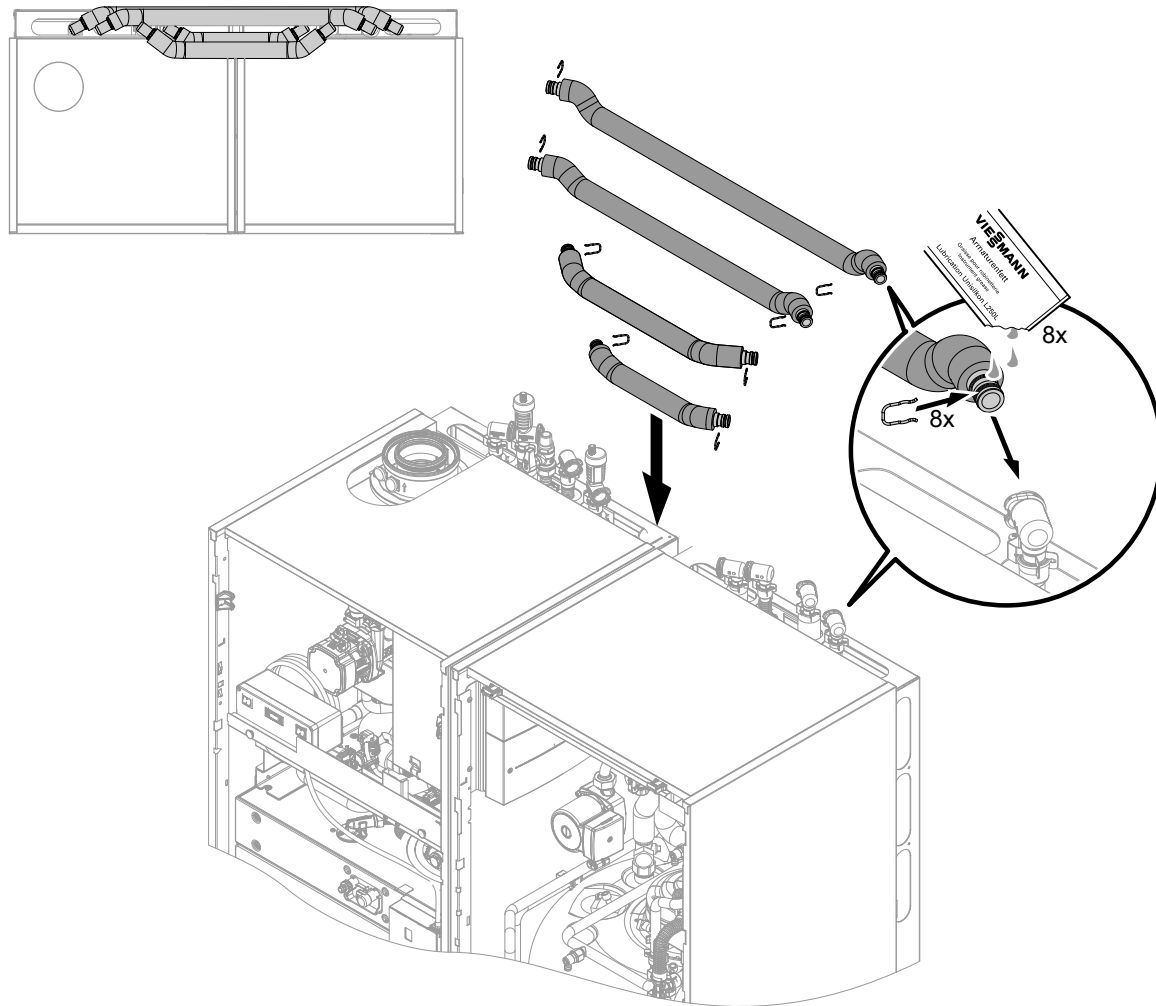


Abb. 29

Übersicht der heiz- und trinkwasserseitigen Anschlüsse

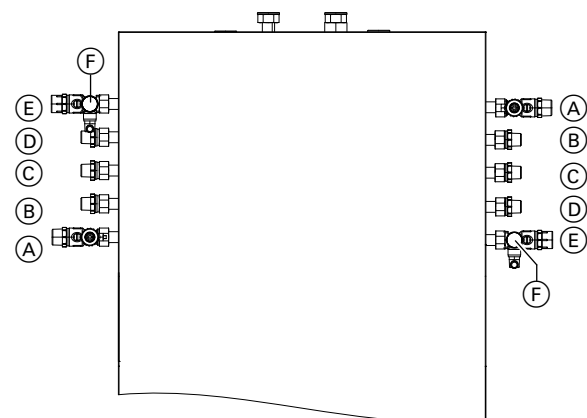


Abb. 30

- (A) Heizungsrücklauf R ¾
- (B) Kaltwasser R ½
- (C) Zirkulation R ½

- (D) Warmwasser R ½
- (E) Heizungsvorlauf R ¾
- (F) Manometer

Übersicht der heiz- und trinkwasserseitigen... (Fortsetzung)



Achtung

In bestimmten Betriebsbedingungen können Trinkwasser-Auslaufftemperaturen über 60 °C auftreten, die zu Verbrühungen führen können. In die Warmwasserleitung einen thermostatischen Mischautomaten (Zubehör) als Verbrühenschutz einbauen.

Sicherheitsgruppe nach DIN 1988 und EN 806 am Kaltwasseranschluss

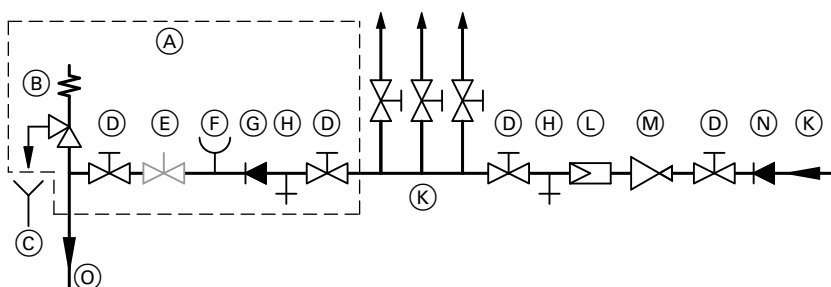


Abb. 31

- | | |
|---|---|
| (A) Sicherheitsgruppe | (H) Entleerung |
| (B) Sicherheitsventil 10 bar (AT: 6 bar) | (K) Kaltwasser |
| (C) Beobachtbare Mündung der Ausblaseleitung | (L) Trinkwasserfilter |
| (D) Absperrventil | (M) Druckminderer nach DIN EN 806-2 und
DIN 1988-200 |
| (E) Durchflussregulierventil (Einbau empfohlen) | (N) Rückflussverhinderer/Rohrtrenner |
| (F) Manometeranschluss | (O) Kaltwasseranschluss am Anschluss-Set (Zubehör) |
| (G) Rückflussverhinderer | |

Hinweis

Die Sicherheitsgruppe (A) bauseitig direkt vor dem Kaltwasseranschluss des Vitovalor PT2 montieren. Zwischen Sicherheitsgruppe und Vitovalor PT2 dürfen keine Absperrrichtungen vorhanden sein. Eine Abflussleitung (C) mit stetigem Gefälle in frostsicherer Umgebung installieren.

Abgas-/Zuluftanschluss

Weiterführende Abgas-Zuluftleitung anschließen

Alle horizontalen Abschnitte der Abgasleitung mit stetigem Gefälle (3°) verlegen.



Montageanleitung Abgassystem

Hinweis

Aufkleber „Systemzertifizierung“ und „Abgasanlage Fa. Skoberne GmbH“ nur in Verbindung mit dem Viessmann Abgassystem der Firma Skoberne verwenden.

Die **Inbetriebnahme** erst durchführen, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

- Freier Durchgang der Abgaswege.
- Überdruck-Abgasanlage ist abgasdicht.

- Verschlussdeckel von Revisionsöffnungen auf sicheren und dichten Sitz geprüft.
- Öffnungen zur ausreichenden Versorgung mit Verbrennungsluft sind offen und nicht verschließbar ausgeführt.

Hinweis

Bei raumluftabhängigen Betrieb an die Zuluftöffnung ein Kleintierschutz-Gitter montieren.

Abgas-/Zuluftanschluss (Fortsetzung)

- Gültige Vorschriften zur Errichtung und Inbetriebnahme von Abgasanlagen sind eingehalten.
- Optische Inspektion des Abgasanschlusses.

Hinweis

Die Verwendung von Schmiermittel verhindert das Verschieben der Dichtung bei der Montage des Abgasrohrs.

Bei Verwendung eines geraden Abgasrohrs muss die korrekte Steckung des innenliegenden Zuluftrohrs überprüft werden.



Gefahr

Undichte oder verstopfte Abgasanlagen oder unzureichende Zufuhr der Verbrennungsluft verursachen lebensbedrohliche Vergiftungen durch Kohlenmonoxid im Abgas.

Ordnungsgemäße Funktion der Abgasanlage sicherstellen. Öffnungen für Verbrennungsluftzufuhr dürfen bei Raumluftabhängigem Betrieb nicht verschließbar sein.

Kondenswasserableitung über Windschutzeinrichtung vermeiden.

Kondenswasseranschluss

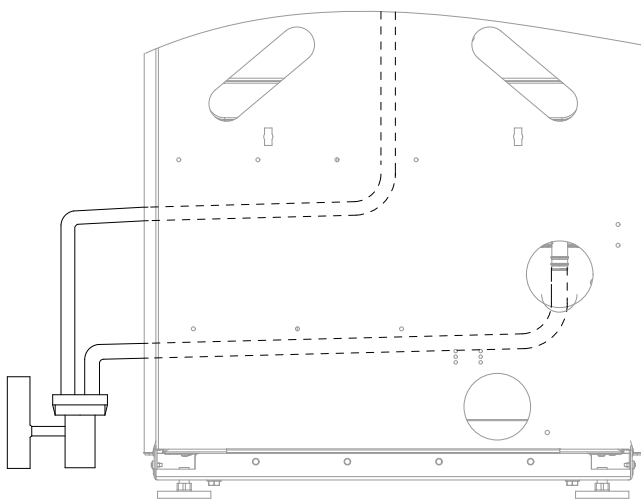


Abb. 32

Kondenswasserschläuche von den seitlichen Öffnungen zur Gebäudeentwässerung verlegen. Schläuche mit stetigem Gefälle und Rohrbelüftung an die Gebäudeentwässerung anschließen.

Falls erforderlich, Kondensathebeanlage (Zubehör) einsetzen.



Achtung

Bögen in Kondenswasserschläuchen behindern den Kondenswasserablauf.

Kondenswasserschläuche so weit aus dem Gerät herausziehen, dass innerhalb des Geräts keine Bögen entstehen.

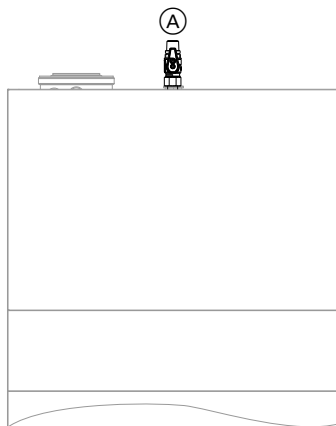


Abb. 33

Ⓐ Gasanschluss R ½

1. Gasleitung an Gasabsperrhahn Ⓐ anschließen.

2. Dichtheit der gaseitigen Verbindungen prüfen. Auch die Leitung zum Brennstoffzellenmodul prüfen.



Gefahr

Unkontrolliertes Austreten von entschwefeltem, geruchslosen Erdgas kann zu Atemnot und Erstickung führen.

In geschlossenen Räumen für ausreichende Belüftung sorgen.

Hinweis

Zur Dichtheitsprüfung nur geeignete und zugelassene Lecksuchmittel (EN 14291) und Geräte verwenden. Lecksuchmittel mit ungeeigneten Inhaltsstoffen (z. B. Nitride, Sulfide) können zu Materialschäden führen.

Lecksuchmittel-Rückstände nach der Prüfung entfernen.



Achtung

Überhöhter Prüfdruck führt zu Geräteschäden.

Max. Prüfüberdruck 150 mbar (15 kPa). Bei höherem Druck für Lecksuche Geräte von der Hauptleitung trennen (Verschraubung lösen).

(Fortsetzung)

3. Gasleitung entlüften.

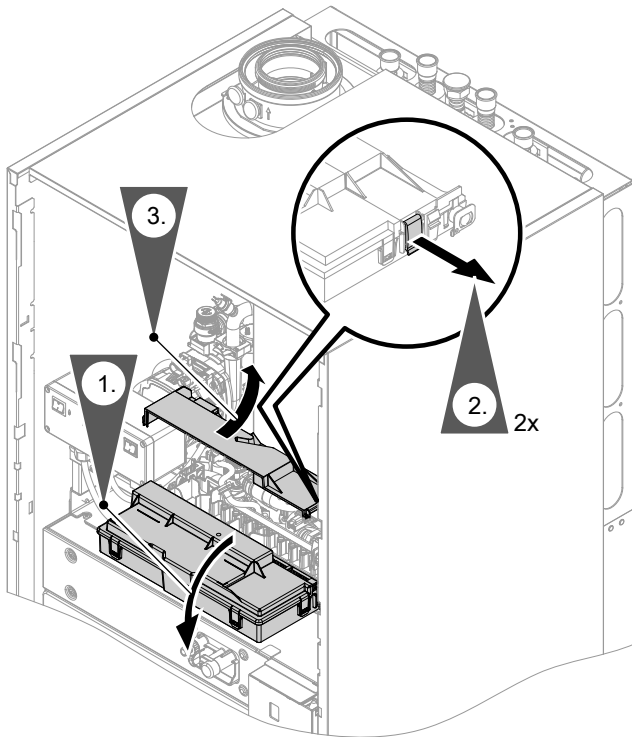
Zentral-Elektronikmodul HMU am Gas-Brennwert- und Brennstoffzellenmodul öffnen

Abb. 34

1. Gehäuse nach vorn über den Rastpunkt schwenken.
2. Seitliche Entriegelungsclips (rot) lösen.
3. Abdeckung Anschlussraum nach hinten aus dem Gehäuse schwenken.

**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.

Übersicht der elektrischen Anschlüsse

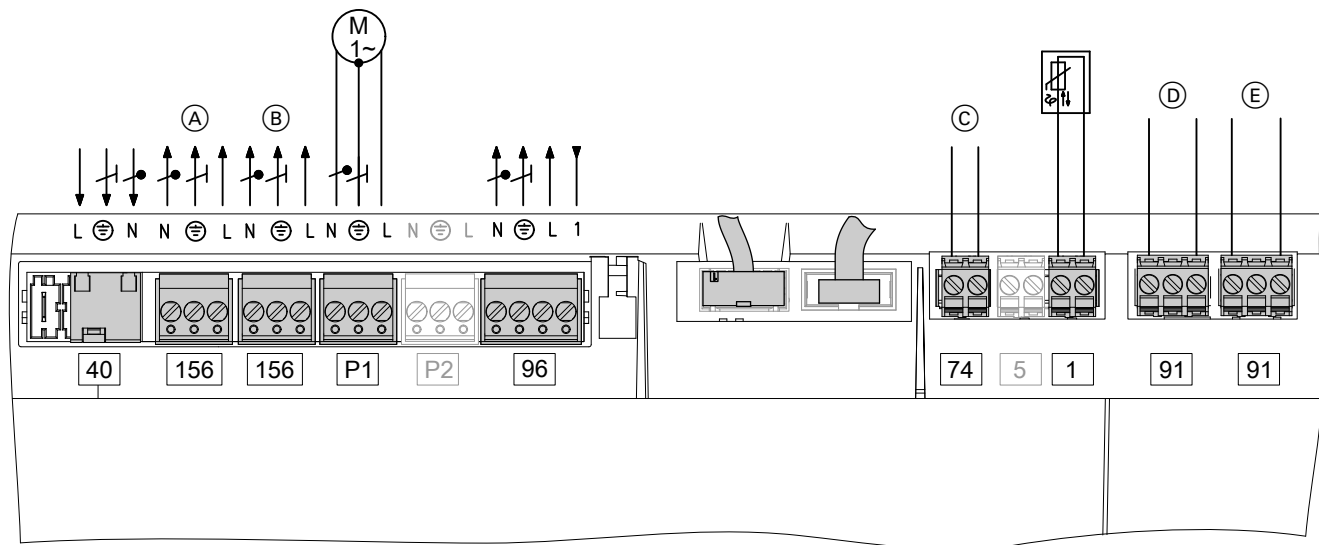


Abb. 35

Anschlüsse an Stecker 230 V~

- 40 Netzanschluss vom Netzverteiler
- 96 Externe Anforderung/Sperren und geschalteter Netzausgang
- 156 Geschalteter Netzausgang
- P1 Netzausgang für Heizkreispumpe für Heizkreis ohne Mischer
- P2 Ohne Funktion

Anschlüsse an Kleinspannungsstecker

- 1 Außentemperatursensor
- 5 Ohne Funktion
- 74 PlusBus
- 91 CAN-BUS

- (A) Zum Feuerungsautomaten
- (B) Zum Speichermodul
- (C) Vom Speichermodul
- (D) Zum externen Stromzähler
- (E) Zum Brennstoffzellenmodul



Hinweis zum Anschluss von Zubehörteilen

Für den Anschluss die den Zubehörteilen beiliegenden separaten Montageanleitungen beachten.

Der Netzanschluss und Anschluss PlusBus von Zubehörteilen erfolgt am Elektronikmodul M2IO des Speichermoduls.

Umwälzpumpe an P1 anschließen

Anschließbare Funktion: Heizkreispumpe für Heizkreis ohne Mischer A1 in Verbindung mit hydraulischer Weiche und Heizkreisen mit Mischer

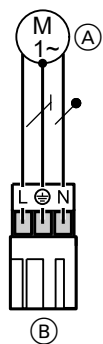


Abb. 36

- (A) Umwälzpumpe
- (B) Stecker P1 am Zentral-Elektronikmodul HMU

Technische Daten

Nennstrom	1 A
Nennspannung	230 V ~

Elektrische Anschlüsse (Fortsetzung)

Spannungsversorgung **156** und PlusBus **74** an Speichermodul anschließen

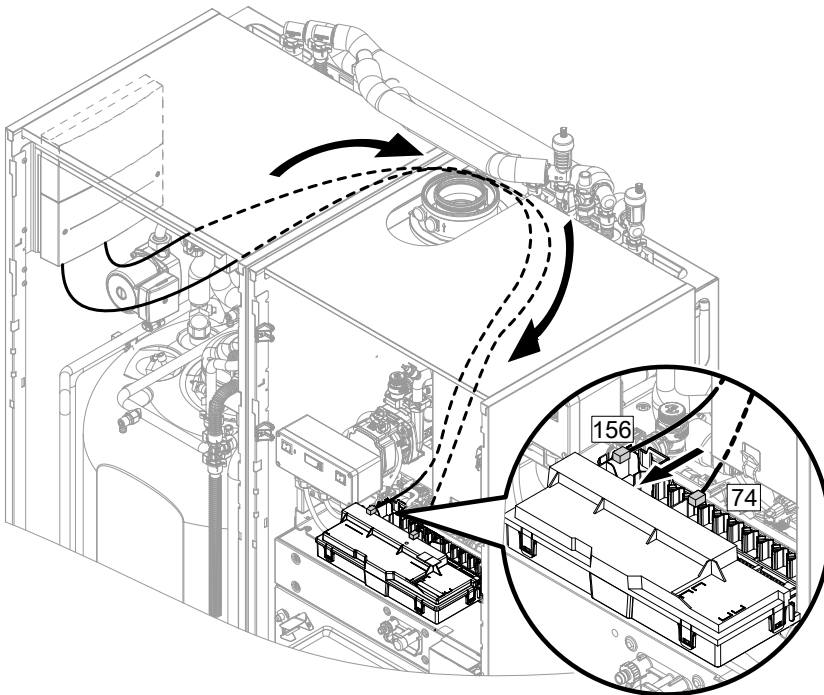


Abb. 37

Leitungen durch die Öffnungen mit Kantenschutz führen.

Auslauftempersensor **4** des Speichermoduls anschließen

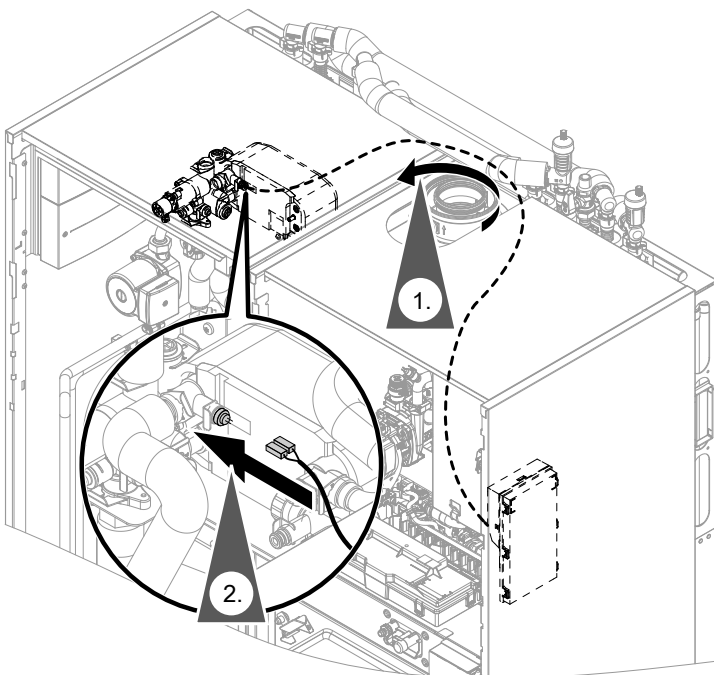


Abb. 38

1. Sensorleitung durch die Öffnungen mit Kantenschutz führen.
2. Stecker **4** der Sensorleitung am Auslauftempersensor am Plattenwärmetauscher aufstecken.

Außentempersensoren 1

Anbauort für Außentempersensoren

- Nord- oder Nordwestwand, 2 bis 2,5 m über dem Boden, bei mehrgeschossigen Gebäuden in der oberen Hälfte des 2. Geschosses
- Nicht über Fenster, Türen und Luftabzügen
- Nicht unmittelbar unter Balkon oder Dachrinne
- Nicht einputzen.

Anschluss Außentempersensoren

Außentempersensoren an Stecker 1 am Zentral-Elektronikmodul HMU anschließen: Siehe Seite 44. 2-adrige Leitung, max. 35 m Länge bei einem Leiterquerschnitt von 1,5 mm²

Sensor Hydraulische Weiche 9 anschließen

Der Sensor der hydraulischen Weiche wird am Zubehör Erweiterung EM-P1 bzw. EM-M1/MX (Elektronikmodul ADIO) angeschlossen.



Montageanleitung Erweiterung EM-P1 bzw. EM-M1/MX

Potenzialfreien Schaltkontakt anschließen

Anschluss an Stecker 96

Eine der folgenden Funktionen kann angeschlossen werden:

- Externe Anforderung
- Externes Sperren
- Externe Anforderung Trinkwasserzirkulationspumpe (Tastfunktion, Pumpe läuft 5 min lang).
- Raumtemperaturregler (Raumthermostat)
Bei Betriebsweise Konstantbetrieb mit Raumtemperaturregler
- Externe Heizkreisaufschaltung (falls vorhanden).

Funktion im Inbetriebnahme-Assistenten zuordnen

Siehe Inbetriebnahme-Assistent in „Erstinbetriebnahme“.

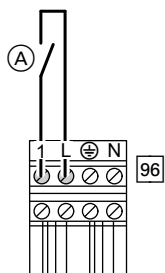


Abb. 39

A Potenzialfreier Schaltkontakt

Elektrische Anschlüsse (Fortsetzung)

Anschlüsse an Elektronikmodul M2IO des Speichermoduls

Der Netzanschluss und Anschluss PlusBus von Zubehör erfolgt am Elektronikmodul M2IO des Speichermoduls.

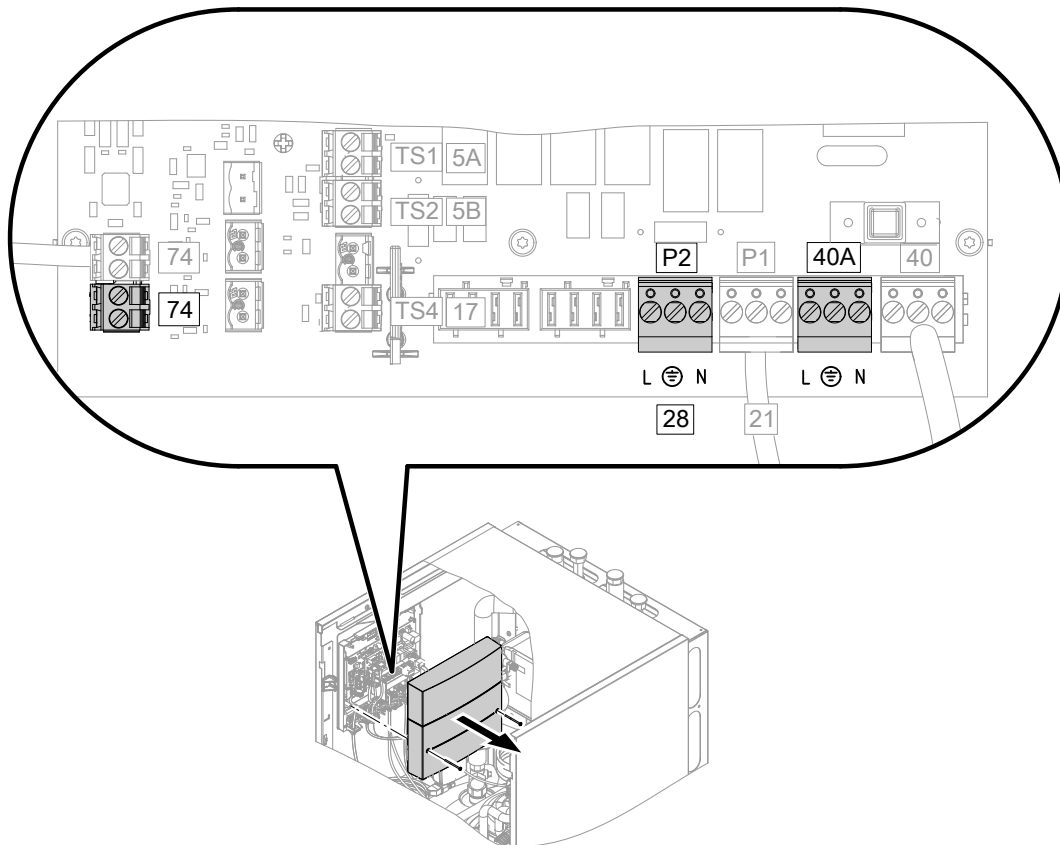


Abb. 40

- | | | | |
|---|--|--|---|
| TS1 5 A | Speichertemperatursensor oben (im Auslieferungszustand angeschlossen) | TS4 17 | Rücklaufemperatursensor (im Auslieferungszustand angeschlossen) |
| TS2 5 B | Speichertemperatursensor unten (im Auslieferungszustand angeschlossen) | P1 21 | Speicherladepumpe (im Auslieferungszustand angeschlossen) |
| | | P2 28 | Trinkwasserzirkulationspumpe |
| | | 40 | Netzanschluss über Gas-Brennwertmodul |
| | | 40 A | Netzanschluss weiteres Zubehör |
| | | 74 | PlusBus-Anschluss weiteres Zubehör |

Trinkwasserzirkulationspumpe anschließen (Zubehör oder bauseits)



Abb. 41

- (A) Trinkwasserzirkulationspumpe
- (B) Stecker 28 an Elektronikmodul M2IO

Technische Daten

Nennstrom	1 A
Empfohlene Anschlussleitung	H05VV-F3G 0,75 mm ² oder H05RN-F3G 0,75 mm ²

Netzanschluss Zubehör (230 V ~)

Bei Aufstellung in Nassräumen darf der Netzanschluss von Zubehör außerhalb des Nassbereichs nicht am Gerät durchgeführt werden. Falls der Heizkessel außerhalb von Nassräumen aufgestellt wird, kann der Netzanschluss von Zubehöerteilen direkt am Gerät erfolgen. Dieser Anschluss wird direkt mit dem Netzschalter der Netzverteilerbox geschaltet.

Falls der Gesamtstrom der Anlage 6 A übersteigt, eine oder mehrere Erweiterungen über einen Netzschalter direkt an das Stromnetz anschließen (siehe folgendes Kapitel).

Netzanschluss und PlusBus-Anschluss von Zubehören

Netzanschluss aller Zubehöre am Zentral-Elektronikmodul HMU Gas-Brennwert- und Brennstoffzellenmodul

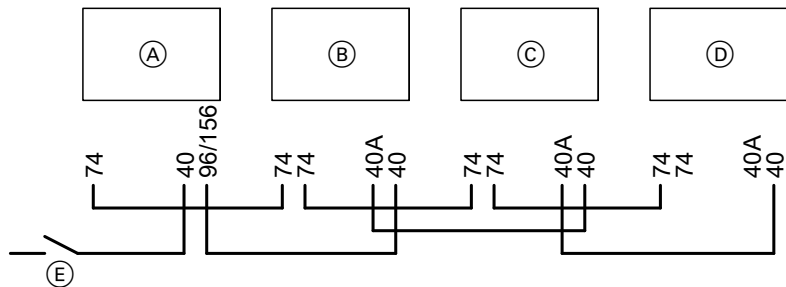


Abb. 42

Zubehöre teilweise mit direktem Netzanschluss

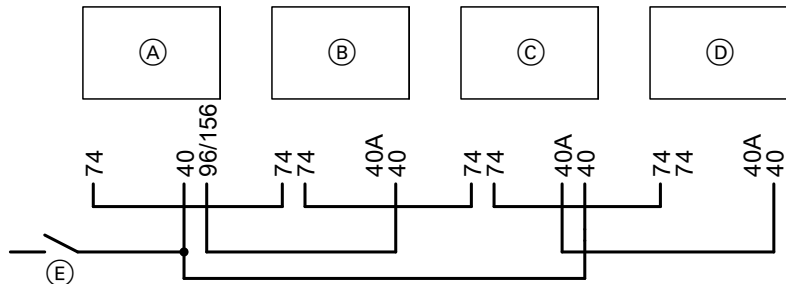


Abb. 43

- (A) Gas-Brennwert- und Brennstoffzellenmodul
- (B) Speichermodul
- (C) Erweiterungssatz für Heizkreis mit Mischer
- (D) Erweiterungssatz für Heizkreis mit Mischer
- (E) Netzschalter
- 40 Netzeingang
- 40A Netzausgang
- 74 PlusBus
- 96/156 Netzausgang am Zentral-Elektronikmodul HMU

Elektrische Anschlüsse (Fortsetzung)

Fließt zu den angeschlossenen Aktoren (z. B. Umwälzpumpen) ein größerer Strom, als der Sicherungswert des jeweiligen Zubehörs beträgt: Den betroffenen Ausgang nur zur Ansteuerung eines bauseitigen Relais nutzen.

Systemlänge PlusBus max. 50 m bei Leitungsquerschnitt 0,34 mm² und ungeschirmter Leitung.

Netzanschluss der Anlage



Gefahr

Fehlende Erdung von Komponenten der Anlage kann bei einem elektrischen Defekt zu gefährlichen Verletzungen durch elektrischen Strom führen.

Gerät und Rohrleitungen müssen mit dem Potenzialausgleich des Hauses verbunden sein.

1. Netzanschlussleitung nach hinten aus dem Gas-Brennwert- und Brennstoffzellenmodul herausführen.
2. Netzanschluss der Anlage für die gewählte Betriebsweise und mit entsprechender Absicherung ausführen: Siehe Kapitel „Montagevorbereitung“ auf Seite 19.
Leitungsquerschnitte gemäß den gültigen VDE-Bestimmungen auswählen.
Die Niederohmigkeit des Schutzleiteranschlusses muss gewährleistet sein.
3. 230-V-Leitungen und Kleinspannungsleitungen getrennt voneinander bündeln.



Gefahr

Unsachgemäß ausgeführte Elektroinstallations können zu Verletzungen durch elektrischen Strom und zu Geräteschäden führen.

Netzanschluss und Schutzmaßnahmen (z. B. RCD-Schaltung) gemäß folgenden Vorschriften ausführen:

- VDE-Vorschriften
- Anschlussbedingungen des örtlichen Verteilnetzbetreibers
- Bei Anschluss des Geräts mit flexibler Netzanschlussleitung muss sichergestellt sein, dass bei Ausfall der Zugentlastung die stromführenden Leiter vor dem Schutzleiter gestrafft werden. Die Aderlänge des Schutzleiters ist konstruktionsabhängig.

In der Netzanschlussleitung ist eine Trennvorrichtung vorzusehen, die alle aktiven Leiter allpolig vom Netz trennt und der Überspannungskategorie III (3 mm) für volle Trennung entspricht. Die in Vitovalor PT2 integrierten Netzschalter erfüllen diese Funktion.

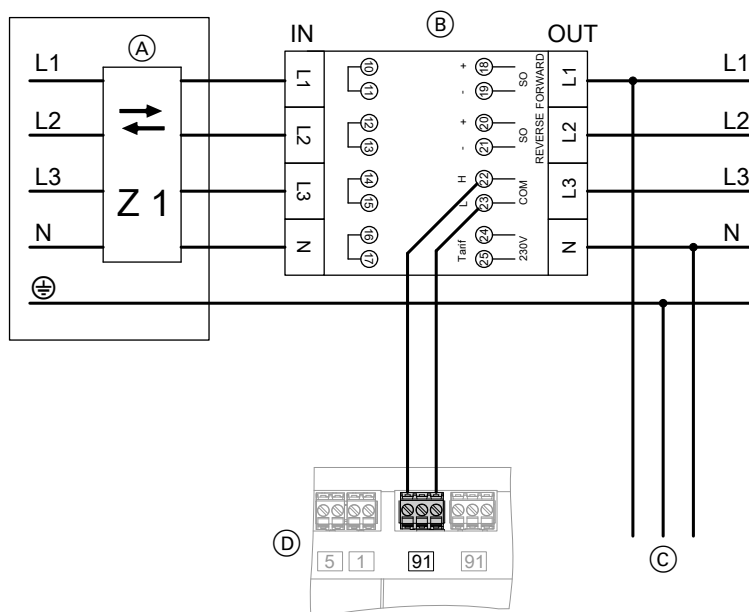


Abb. 44

- (A) Stromzähler Gebäudeinstallation
- (B) Externer Stromzähler (Lieferumfang)
- (C) Netzanschluss Vitovalor PT2
- (D) Zentral-Elektronikmodul HMU Vitovalor PT2

4. Hinweis

Polung von CAN-BUS beachten. Bei falscher Polung hat CAN-BUS-Teilnehmer keine Funktion.

Mitgelieferten externen Stromzähler (Zweirichtungszähler Energiemanager Z3) in Reihe zum Hausanschlusszähler Z1 einbauen.
Empfohlene Anschlussleitung: J-Y(ST)Y 2 x 2 x 0,8

Hinweis

Am Stromzähler sind keine Einstellungen erforderlich.

Falls am Display des Stromzählers „Error“ und „L1“, „L2“ oder „L3“ leuchten:

Anschluss des entsprechenden Leiters prüfen.

Hinweis

Falls Störungsmeldungen auftreten: Siehe Seite 126.

Anschlussleitungen verlegen

- ! **Achtung**
Falls Anschlussleitungen an heißen Bauteilen anliegen, werden sie beschädigt.
Beim bauseitigen Verlegen und Befestigen der Anschlussleitungen darauf achten, dass die max. zulässigen Temperaturen der Leitungen nicht überschritten werden.

Einstellung Schalter Abschlusswiderstand CAN-BUS prüfen

Mit Schalter (A) im Anschlussraum wird der CAN-BUS-Widerstand geschaltet.

Elektrische Anschlüsse (Fortsetzung)

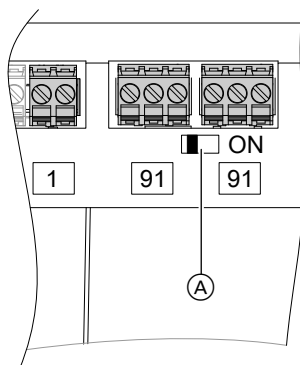


Abb. 45

- Falls das Gerät **nicht** in ein CAN-BUS-System eingebunden wird:
Schalter (A) darf **nicht** auf „ON“ stehen.
- Falls das Gerät in ein CAN-BUS-System eingebunden wird und sich am Anfang oder Ende (nicht in der Mitte) des CAN-BUS-Systems befindet (nur 1 Stecker 91 angeschlossen): Schalter (A) auf „ON“ (eingeschaltet) stellen.

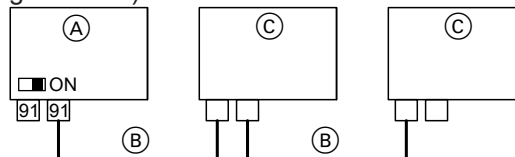


Abb. 46

- (A) Wärmeerzeuger/Zentral-Elektronikmodul HMU
- (B) CAN-Bus-Leitung
- (C) CAN-Bus andere Teilnehmer

- Falls das Gerät in ein CAN-BUS-System eingebunden wird und sich **nicht** am Anfang oder Ende des CAN-BUS-Systems befindet (beide Stecker 91 angeschlossen): Schalter (A) **nicht** auf „ON“ (ausgeschaltet) stellen.

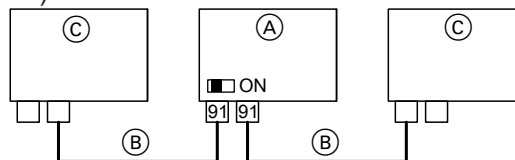


Abb. 47

Anschlussraum schließen

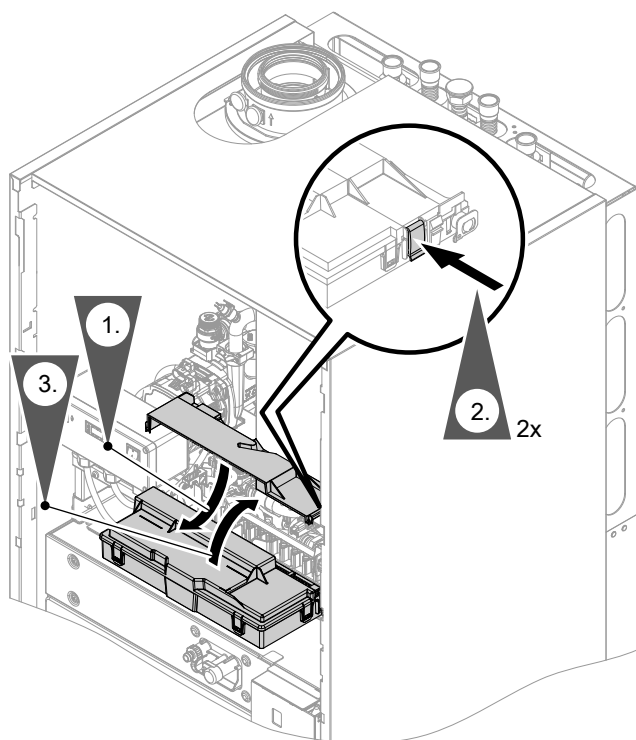


Abb. 48

Vorderbleche Gas-Brennwert- und Brennstoffzellenmodul anbauen

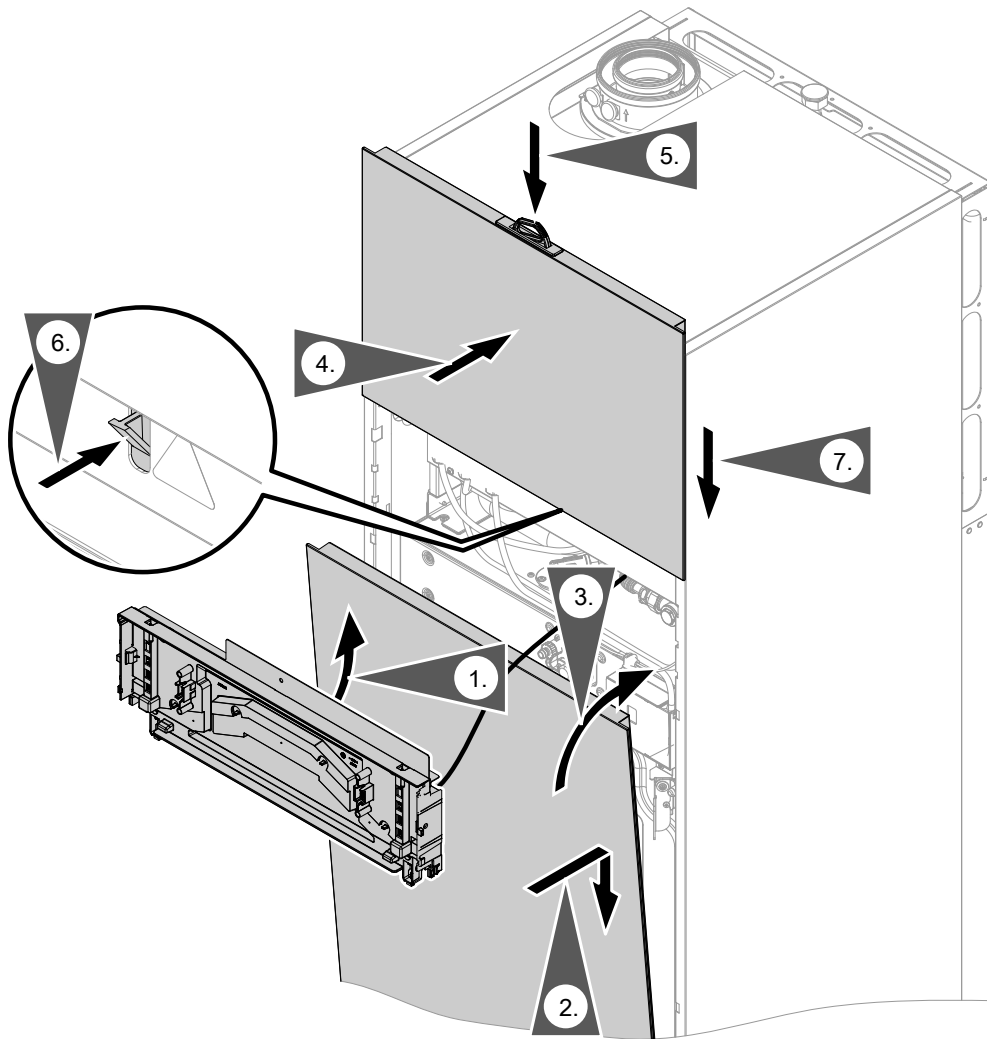


Abb. 49

Bedieneinheit anbauen

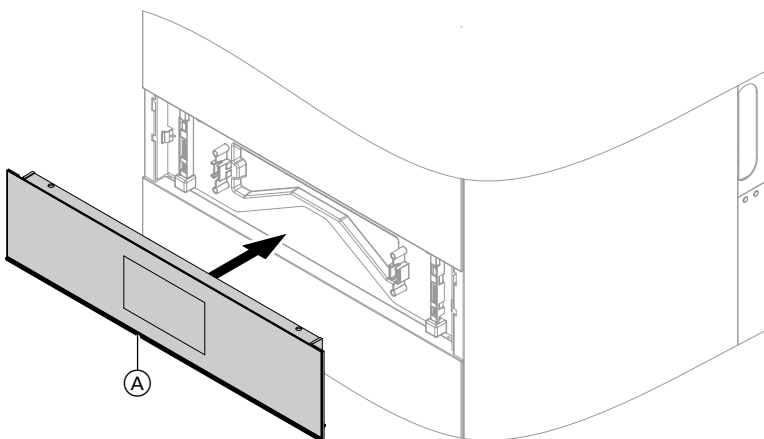


Abb. 50

Lightguide (A) nach unten

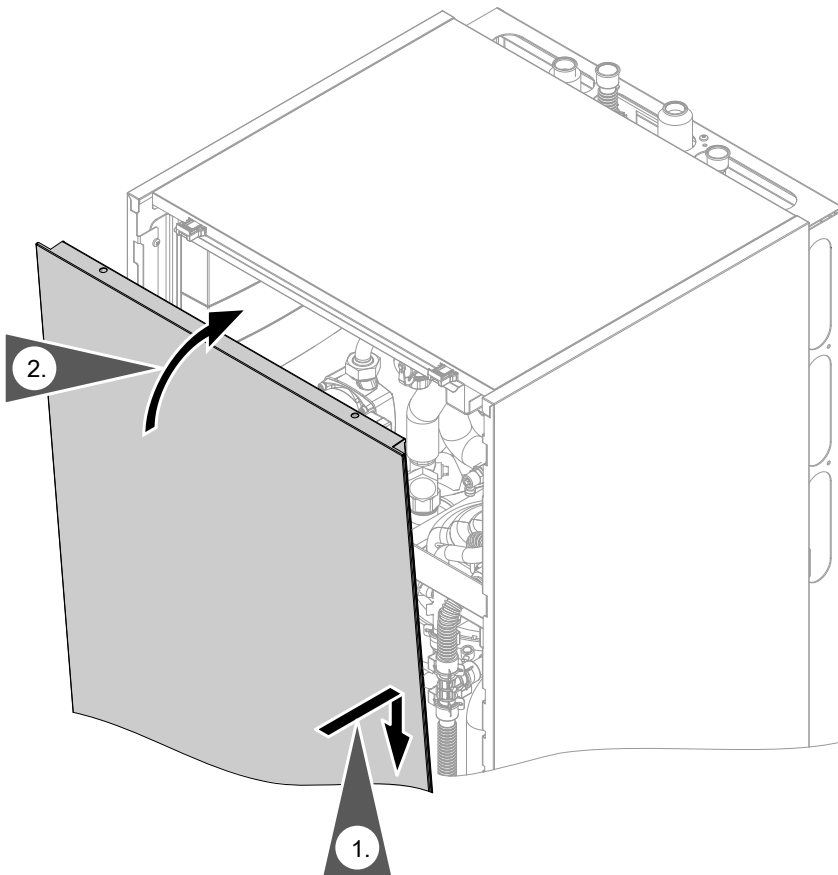
Vorderblech Speichermodul anbauen

Abb. 51

Gas-Brennwertmodul und Brennstoffzellenmodul teilen

Nur falls zur Einbringung erforderlich

Hinweis

Bei der Demontage kann Restwasser austreten.

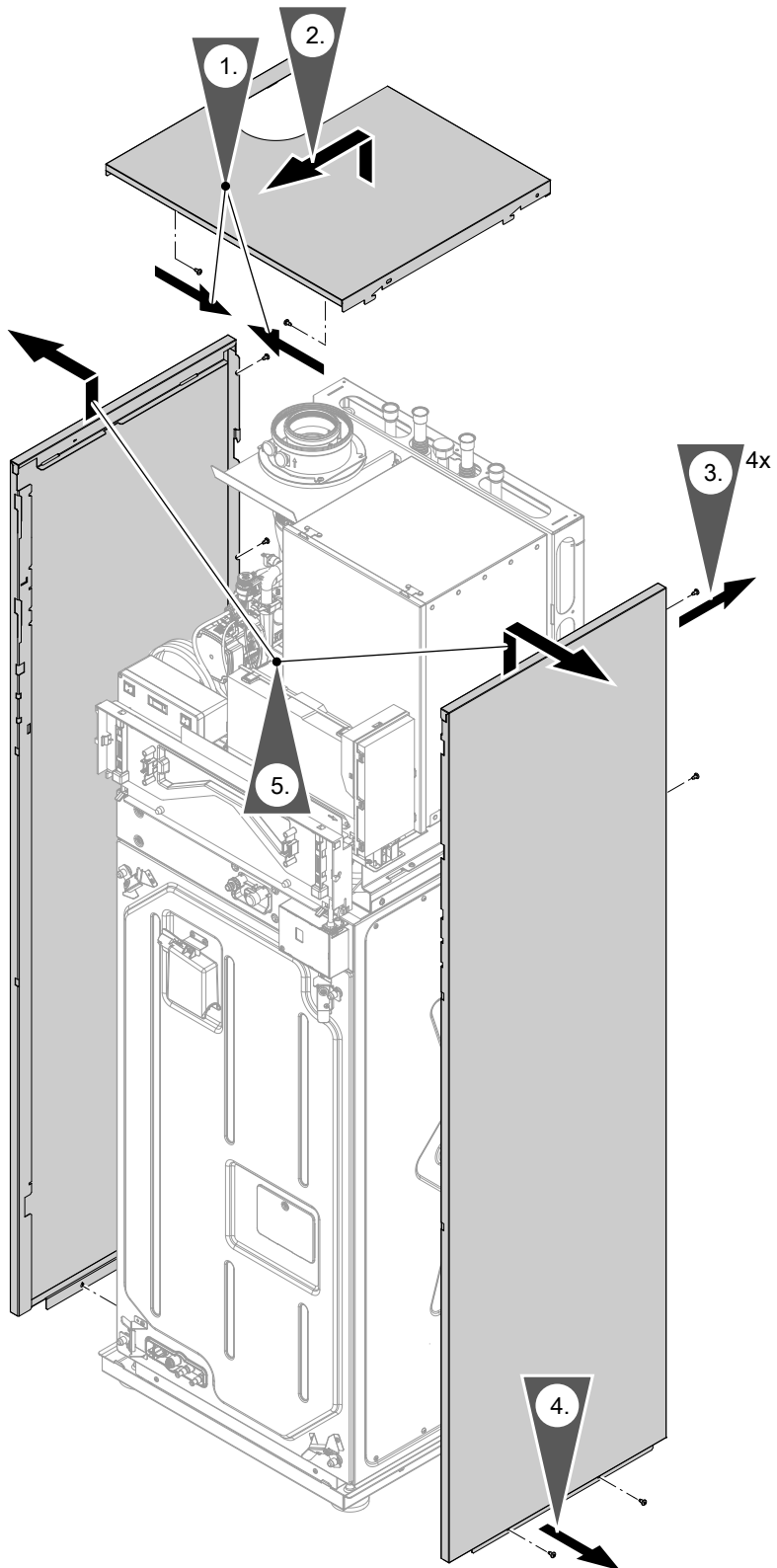


Abb. 52

Gas-Brennwertmodul und Brennstoffzellenmodul... (Fortsetzung)

Montage

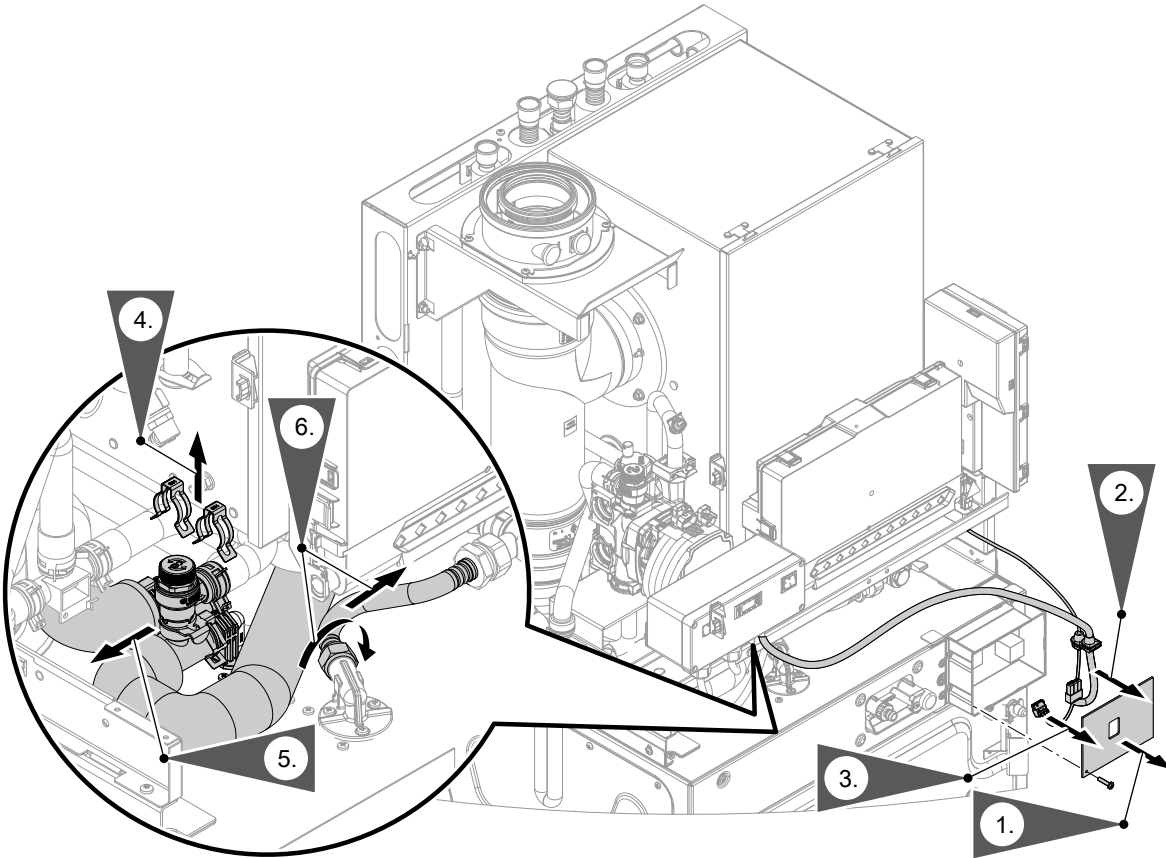
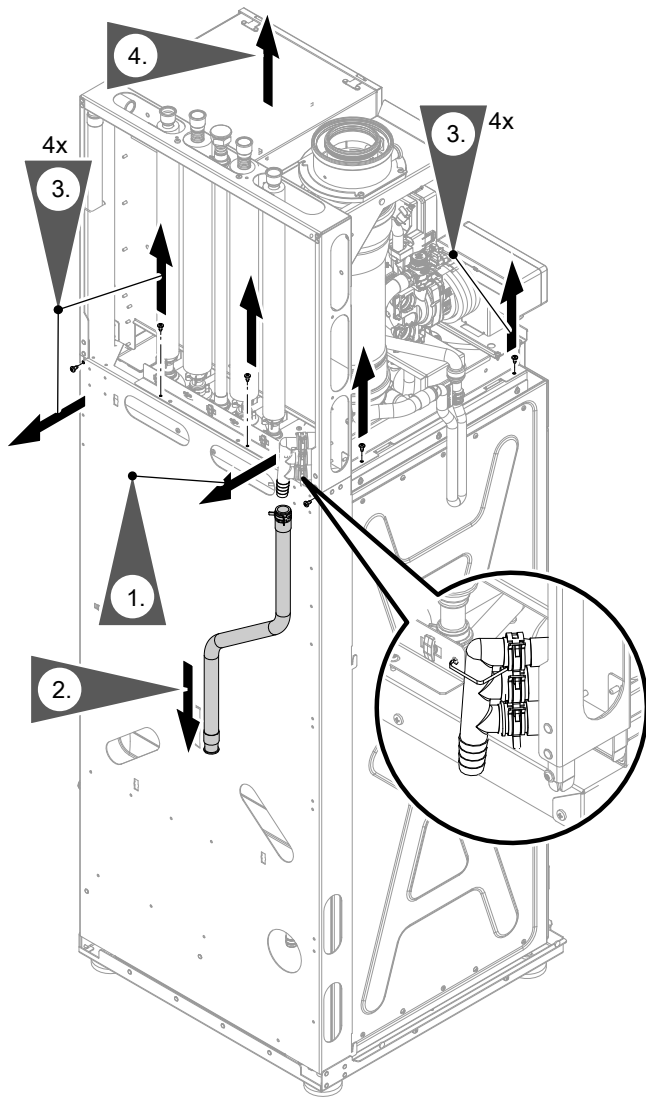


Abb. 53



Hinweis

Leitungen beim Abnehmen des Gas-Brennwertmoduls mitführen.

Hinweis zum Zusammenbau

Zuluftseitige Schiebemuffe ganz nach unten auf das Anschluss-Stück Brennstoffzelle schieben. Richtige Lage prüfen.

Darauf achten, dass Leitungen nicht beschädigt werden.

Abb. 54

Gas-Brennwert- und Brennstoffzellenmodul in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammenbauen.

Verbindungsstück Kondenswasserleitungen wieder mit Leitungsbinder in der werkseitigen Lage fixieren.

Anzugsdrehmomente:

- Verschraubungen Gasleitung 20 ⁺¹ Nm
- Befestigungsschrauben 1,5 ^{+0,5} Nm

Hinweis

Nach dem Zusammenbau Dichtheit der Abgas-Zuluftleitung innerhalb des Geräts prüfen.



Arbeitsschritte - Erstinbetriebnahme, Inspektion und Wartung

			Seite
Arbeitsschritte für die Erstinbetriebnahme			
Arbeitsschritte für die Inspektion			
Arbeitsschritte für die Wartung			
•	•	•	1. Vorderbleche abbauen..... 59
•	•	•	2. Elektrischen Netzanschluss prüfen
•	•	•	3. Siphon am Gas-Brennwertmodul mit Wasser füllen..... 59
•	•	•	4. Siphon Brennstoffzellenmodul füllen..... 61
•	•	•	5. Übersicht Wasserkreisläufe..... 62
•	•	•	6. Trinkwasser-Speicher füllen..... 63
•	•	•	7. Ruhedruck messen..... 64
•	•	•	8. Gas-Brennwertmodul und Heizkreise füllen..... 64
•	•	•	9. Erstinbetriebnahme der Anlage..... 67
•	•	•	10. Systemtrennungskreis Brennstoffzellenmodul füllen..... 70
•	•	•	11. Alle heiz- und trinkwasserseitigen Anschlüsse auf Dichtheit prüfen
•	•	•	12. Max. Heizleistung einstellen (Gas-Brennwertmodul)..... 72
•	•	•	13. Heizkreise bezeichnen..... 72
•	•	•	14. Kontaktdaten Heizungsfachbetrieb eingeben..... 72
•	•	•	15. Anschlussdruck (Fließdruck) messen..... 72
•	•	•	16. Funktionsablauf und mögliche Störungen (Gas-Brennwertmodul)..... 74
•	•	•	17. Inbetriebnahme Brennstoffzellenmodul..... 75
•	•	•	18. Wartungsmodus einschalten..... 75
•	•	•	19. Gasart am Brennstoffzellenmodul umstellen..... 77
•	•	•	20. Parameter der Netzüberwachung (ENS) einstellen (Ländereinstellung)..... 77
•	•	•	21. Destilliertes Wasser einfüllen und Anlage in Betrieb nehmen..... 77
•	•	•	22. Wartungsmodus verlassen und Energiemanager aktivieren..... 79
•	•	•	23. Dichtheitsprüfung Abgas-Zuluft-System (Ringspaltmessung)..... 80
•	•	•	24. Brenner ausbauen (Gas-Brennwertmodul)..... 81
•	•	•	25. Brennerdichtung und Flammkörper prüfen (Gas-Brennwertmodul)..... 82
•	•	•	26. Rückströmsicherung prüfen..... 85
•	•	•	27. Zünd- und Ionisationselektrode prüfen und einstellen (Gas-Brennwertmodul)..... 85
•	•	•	28. Heizflächen reinigen (Gas-Brennwertmodul)..... 86
•	•	•	29. Kondenswasserablauf prüfen und Siphon reinigen (Gas-Brennwertmodul)..... 86
•	•	•	30. Brenner einbauen (Gas-Brennwertmodul)..... 88
•	•	•	31. Neutralisationseinrichtung prüfen (falls vorhanden)
•	•	•	32. 5-jährliche Wartung am Brennstoffzellenmodul..... 88
•	•	•	33. 10-jährliche Wartung am Brennstoffzellenmodul..... 90
•	•	•	34. DI-Wasser aus Brennstoffzellenmodul ablassen..... 90
•	•	•	35. Heizungsanlage füllen und entlüften nach Wartungsarbeiten..... 91
•	•	•	36. Membran-Druckausdehnungsgefäß und Druck im Systemtrennungskreis prüfen.... 92
•	•	•	37. Externes Membran-Druckausdehnungsgefäß (Heizkreise) und Anlagendruck prüfen..... 92
•	•	•	38. Sicherheitsventile auf Funktion prüfen





	Seite																																								
<div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-bottom: 5px;"> <div style="width: 60%;"> <p>Arbeitsschritte für die Erstinbetriebnahme</p> <p>Arbeitsschritte für die Inspektion</p> <p>Arbeitsschritte für die Wartung</p> </div> <div style="width: 35%; text-align: right;"> <p>Seite</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-bottom: 5px;"> <div style="width: 60%;"> </div> <div style="width: 35%;"></div> </div>																																									
<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 5%; text-align: center;">•</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">•</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">•</td> <td style="width: 85%;">39. Elektrische Anschlüsse auf festen Sitz prüfen.....</td> <td style="width: 10%; text-align: right;">93</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">•</td> <td style="text-align: center;">•</td> <td style="text-align: center;">•</td> <td>40. Gasführende Teile am Gas-Brennwertmodul und Anschlüsse der Brennstoffzelle bei Betriebsdruck auf Dichtheit prüfen.....</td> <td style="text-align: right;">93</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">•</td> <td style="text-align: center;">•</td> <td style="text-align: center;">•</td> <td>41. Verbrennungsqualität prüfen.....</td> <td style="text-align: right;">93</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">•</td> <td style="text-align: center;">•</td> <td style="text-align: center;">•</td> <td>42. Abgassystem auf freien Durchgang und Dichtheit prüfen</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">•</td> <td style="text-align: center;">•</td> <td style="text-align: center;">•</td> <td>43. Heizkennlinien einstellen.....</td> <td style="text-align: right;">95</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">•</td> <td style="text-align: center;">•</td> <td style="text-align: center;">•</td> <td>44. Anzeige „Wartung“ an der Bedieneinheit des Gas-Brennwertmoduls abfragen und zurücksetzen.....</td> <td style="text-align: right;">95</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">•</td> <td style="text-align: center;">•</td> <td style="text-align: center;">•</td> <td>45. Kapselblech und Vorderbleche anbauen.....</td> <td style="text-align: right;">96</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">•</td> <td style="text-align: center;">•</td> <td style="text-align: center;">•</td> <td>46. Einweisung des Anlagenbetreibers.....</td> <td style="text-align: right;">96</td> </tr> </table>	•	•	•	39. Elektrische Anschlüsse auf festen Sitz prüfen.....	93	•	•	•	40. Gasführende Teile am Gas-Brennwertmodul und Anschlüsse der Brennstoffzelle bei Betriebsdruck auf Dichtheit prüfen.....	93	•	•	•	41. Verbrennungsqualität prüfen.....	93	•	•	•	42. Abgassystem auf freien Durchgang und Dichtheit prüfen		•	•	•	43. Heizkennlinien einstellen.....	95	•	•	•	44. Anzeige „Wartung“ an der Bedieneinheit des Gas-Brennwertmoduls abfragen und zurücksetzen.....	95	•	•	•	45. Kapselblech und Vorderbleche anbauen.....	96	•	•	•	46. Einweisung des Anlagenbetreibers.....	96	
•	•	•	39. Elektrische Anschlüsse auf festen Sitz prüfen.....	93																																					
•	•	•	40. Gasführende Teile am Gas-Brennwertmodul und Anschlüsse der Brennstoffzelle bei Betriebsdruck auf Dichtheit prüfen.....	93																																					
•	•	•	41. Verbrennungsqualität prüfen.....	93																																					
•	•	•	42. Abgassystem auf freien Durchgang und Dichtheit prüfen																																						
•	•	•	43. Heizkennlinien einstellen.....	95																																					
•	•	•	44. Anzeige „Wartung“ an der Bedieneinheit des Gas-Brennwertmoduls abfragen und zurücksetzen.....	95																																					
•	•	•	45. Kapselblech und Vorderbleche anbauen.....	96																																					
•	•	•	46. Einweisung des Anlagenbetreibers.....	96																																					





Vorderbleche abbauen

Siehe Seite 37.

Bedieneinheit in Serviceposition anbringen

Für die Inbetriebnahme und Wartung kann die Bedieneinheit am Gerät in eine Serviceposition gehängt werden. Leitungsverbindung nicht trennen.

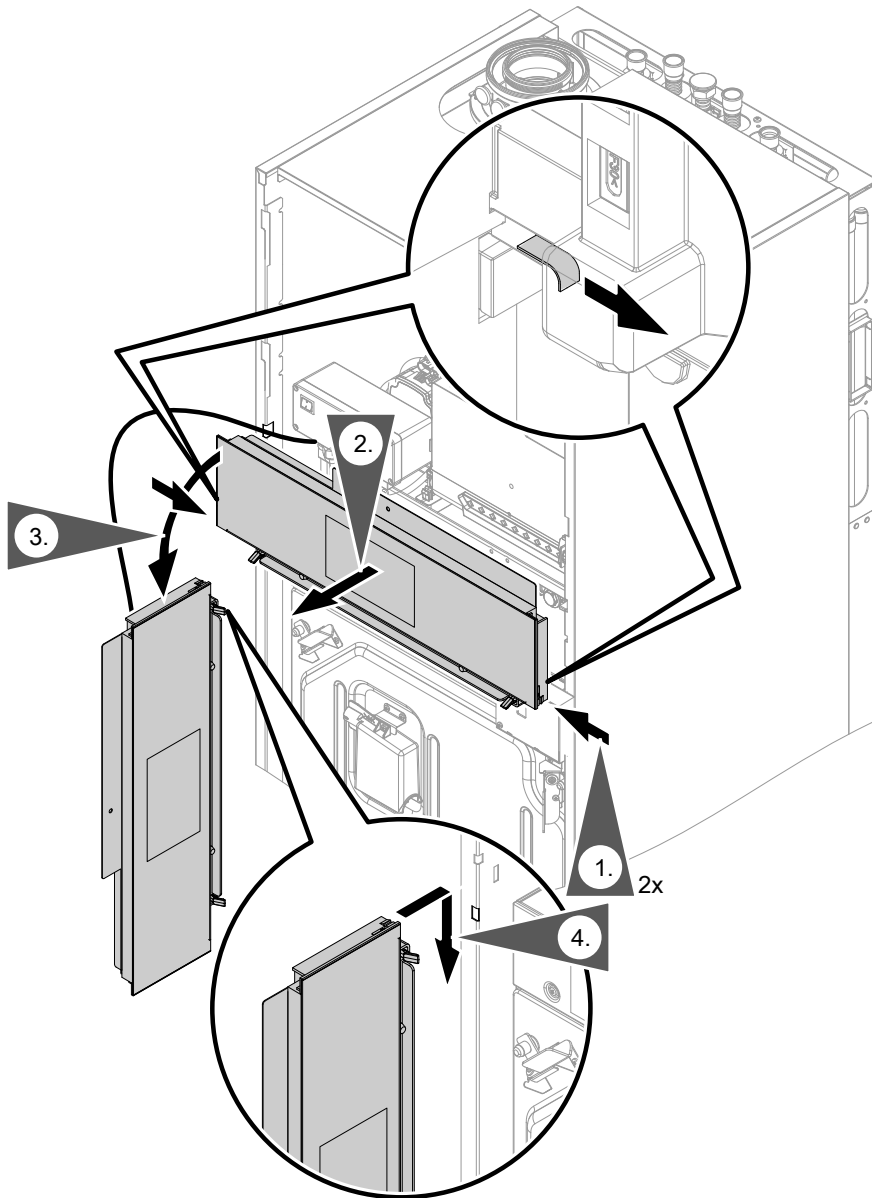


Abb. 55



Elektrischen Netzanschluss prüfen



Siphon am Gas-Brennwertmodul mit Wasser füllen



Achtung

Wasser im Brennstoffzellenmodul kann zu Beschädigung führen.
Siphon nicht über das Abgassystem füllen.



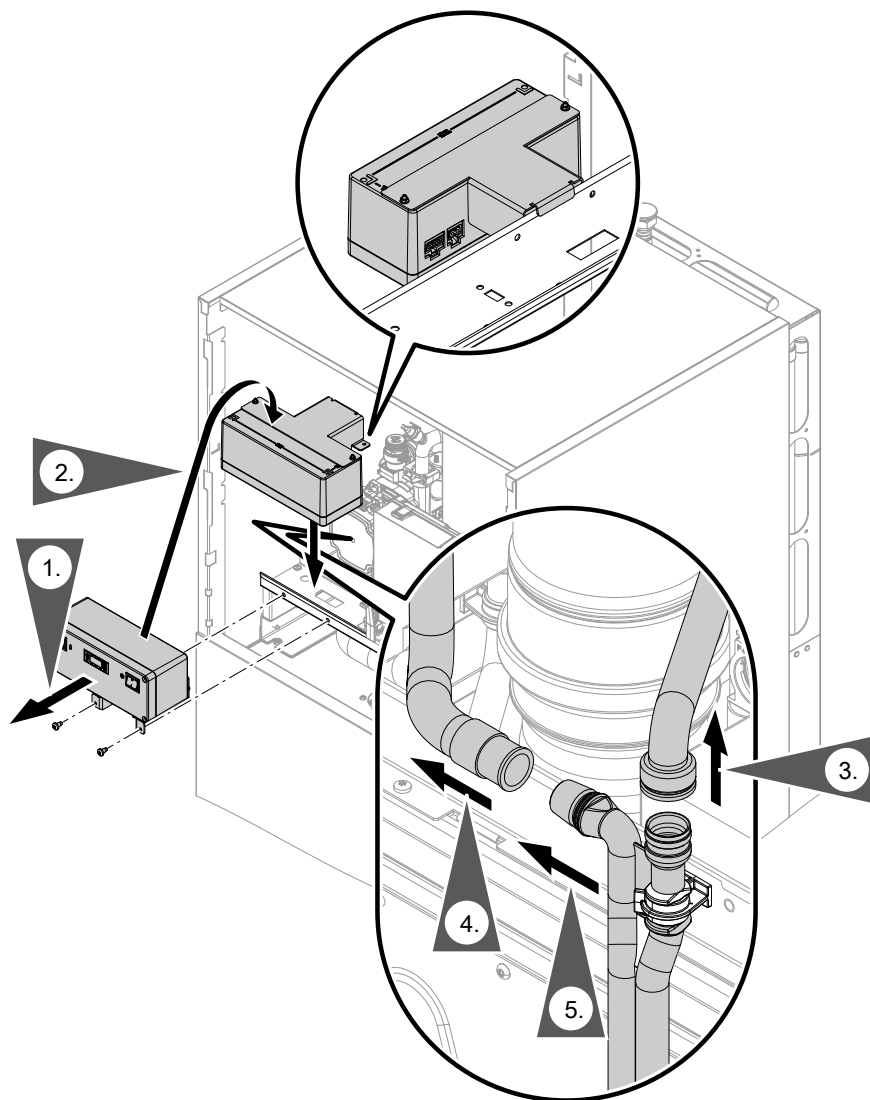


Abb. 56

1. Zur besseren Zugänglichkeit Netzverteilerbox ausbauen.

Hinweis

Falls wegen der Anordnung der Module möglich, kann zur besseren Zugänglichkeit auch das linke Seitenblech abgebaut werden: Siehe Seite 53.

2. Netzverteilerbox in Serviceposition einhängen.
3. Schwarzen Zulaufschlauch abziehen.
4. Ablaufschlauch nach hinten abziehen.
5. Siphon nach hinten aus dem Halteclip drücken.

Hinweis

Alternativ Siphon über Trichter und Schlauch befüllen. Füllmenge ca. 85 ml

6. Siphon mit Wasser füllen und wieder befestigen.
7. Schläuche wieder aufstecken.
8. Anschlüsse prüfen.

Hinweis

Ablaufschlauch ohne Bögen und mit stetigem Gefälle verlegen.

9. Netzverteilerbox wieder einbauen. Anzugsdrehmoment Befestigungsschrauben 1,5 Nm



Siphon Brennstoffzellenmodul füllen



Gefahr

Austretendes Abgas kann zu gesundheitlichen Schäden führen.

Falls das Gas-Brennwertmodul betrieben werden soll, bevor das Brennstoffzellenmodul in Betrieb genommen wird: Auch Siphon des Brennstoffzellenmoduls füllen.

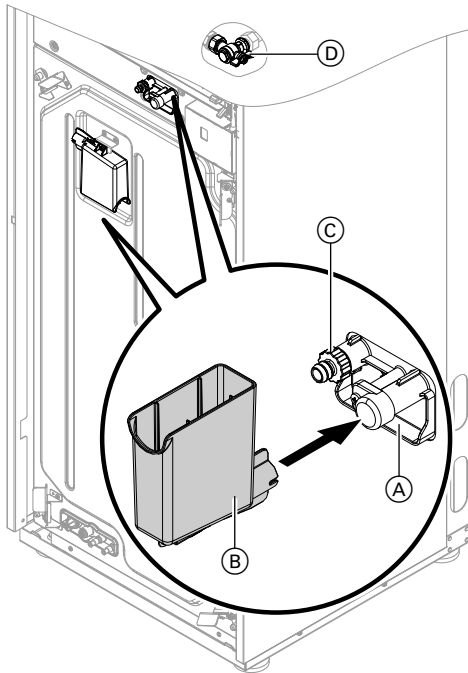


Abb. 57

1. Abdeckung der Einfüllöffnung (A) abbauen.
2. Verschluss der Belüftungsöffnung (C) abbauen.
3. Trichter (B) lösen und an Einfüllöffnung (A) aufstecken.

4. Destilliertes Wasser (VDE 0510) einfüllen. Destilliertes Wasser (5 l) ist als Zubehör lieferbar. Destilliertes Wasser langsam einfüllen. Der Trichter sollte während der Befüllung immer befüllt sein, um unnötige Lufteinbringung zu vermeiden. Destilliertes Wasser einfüllen bis Wasser aus dem Ablauf des Kondenswasserschlauchs an der Rückseite des Geräts ausläuft.



Achtung

Inbetriebnahme mit nicht destilliertem Wasser (VDE 0510) (z. B. Trinkwasser) führt zu Geräteschäden.

Nur das mitgelieferte oder als Zubehör erhältliche destillierte Wasser (VDE 0510) einfüllen.



Gefahr

Austretendes Abgas kann zu Gesundheitsschäden führen.

Sicherstellen, dass das integrierte Siphon mit Wasser gefüllt ist.

5. Wenn Wasser aus dem Ablauf ausgetreten ist, Befüllung beenden.
6. Trichter (B) vom Einfüllstutzen abnehmen und mit Schraube an der Vorderwand befestigen.
7. Abdeckung (A) an Einfüllöffnung aufstecken und mit Schraube befestigen.
8. Verschluss der Belüftungsöffnung (C) anbauen.

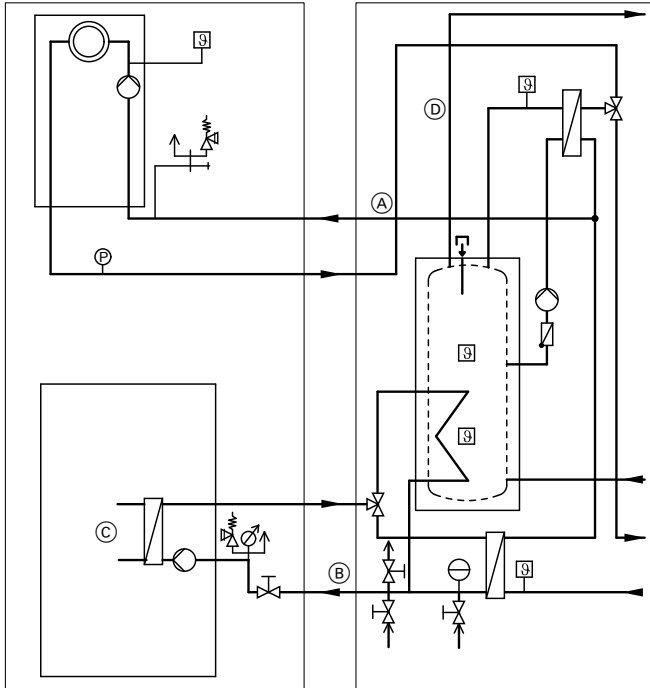


Abb. 58

Die Anlage hat 3 separate Wasserkreisläufe mit verschiedenen Ansprüchen an die Qualität des Füllwassers und den Trinkwasserkreis.

- Ⓐ Gas-Brennwertmodul und Heizkreise: Siehe Seite 64
- Ⓑ Systemtrennungskreis Brennstoffzellenmodul: Siehe Seite 70

- Ⓒ Prozesskreis Brennstoffzellenmodul
- Ⓓ Trinkwasser



Trinkwasser-Speicher füllen

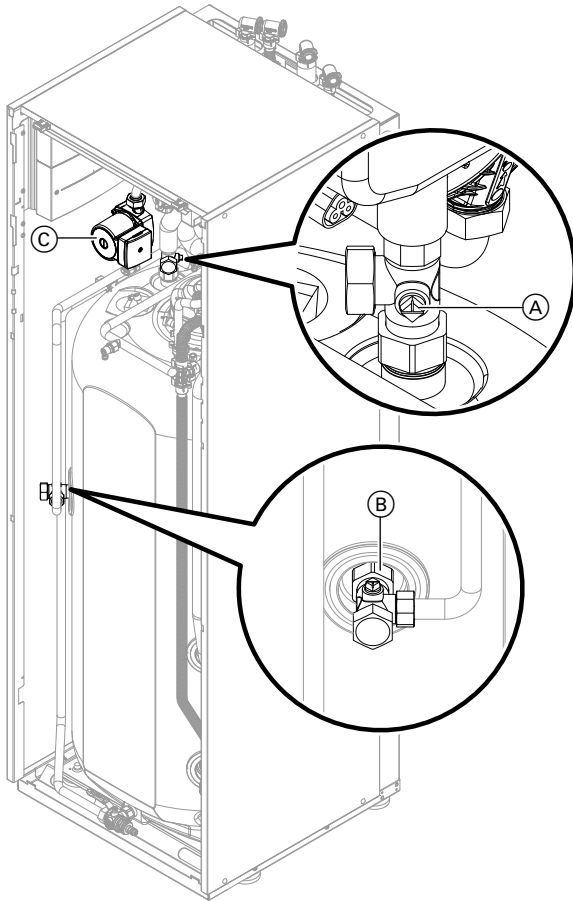


Abb. 59

1. Prüfen, ob Absperrventile (A) und (B) im Speicherladekreis offen sind.

Absperrventile öffnen

- Absperrventil (A):
Das Ventil drehen bis die Markierung senkrecht steht.
- Absperrventil (B):
Das Ventil gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen.

2. Bauseitigen Trinkwasserzulauf (Kaltwasseranschluss, siehe Seite 18) und eine Warmwasser-Zapfstelle öffnen.
3. Wenn keine Luft mehr aus der Warmwasser-Zapfstelle strömt, ist der Speicher-Wassererwärmer vollständig befüllt.
4. Warmwasser-Zapfstelle schließen.





Ruhedruck messen

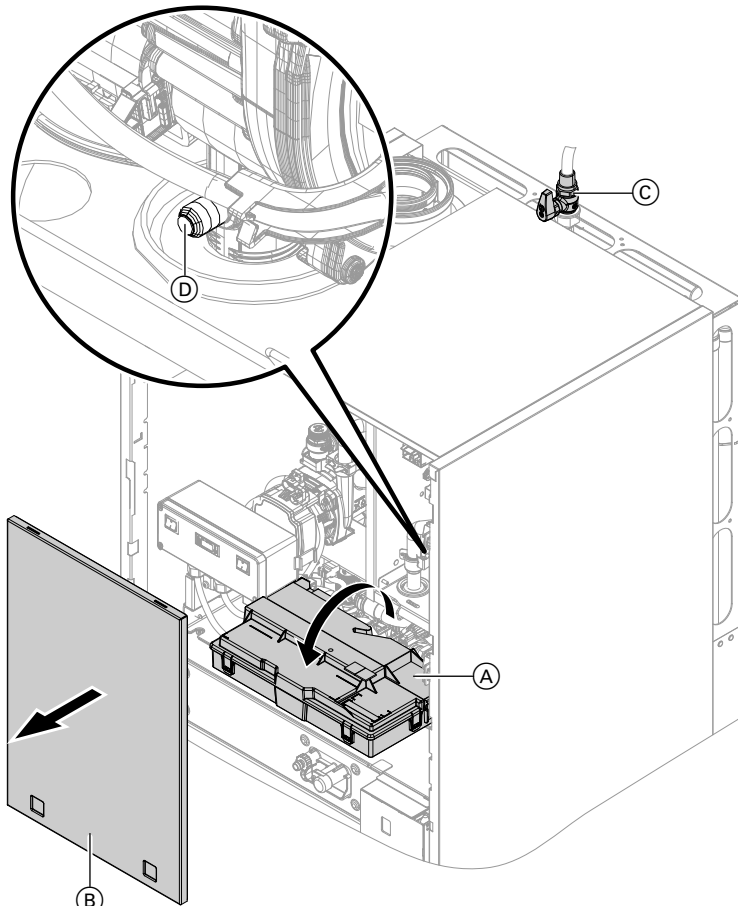


Abb. 60

1. Zentral-Elektronikmodul HMU (A) abklappen: Siehe Seite 43.
2. Kapselblech (B) abbauen.
3. Gasabsperrhahn (C) schließen.
4. Schraube im Mess-Stutzen (D) am Gaskombiregler lösen, nicht herausdrehen. Manometer anschließen.
5. Gasabsperrhahn (C) öffnen.
6. Ruhedruck messen und Messwert in Protokoll auf Seite 178 aufnehmen.
Sollwert: max. 30 mbar (3,0 kPa).
7. Gasabsperrhahn schließen. Manometer abnehmen und Schraube im Mess-Stutzen (D) verschließen.
8. Kapselblech (B) anbauen.
9. Gasabsperrhahn (C) öffnen.



Gas-Brennwertmodul und Heizkreise füllen

Füllwasser

Dieser Wärmeerzeuger stellt Anforderungen an das Füll- und Heizwasser gemäß:

- Informationsblatt Nr. 8 des BDH und ZVSHK „Vermeidung von Betriebsstörungen und Schäden durch Steinbildung in Warmwasserheizungsanlagen“
- VDI 2035 „Vermeidung von Schäden in Warmwasser-Heizungsanlagen“

Gemäß DIN EN 1717 mit DIN 1988-100 muss das Heizwasser als Wärmeträgermedium zur Trinkwassererwärmung die Flüssigkeitskategorie ≤ 3 erfüllen. Wird als Heizwasser Wasser in Trinkwasserqualität benutzt, ist diese Anforderung erfüllt. Zum Beispiel beim Einsatz von Additiven ist die Kategorie des behandelten Heizwassers vom Hersteller der Additive anzugeben.

**Achtung**

- Ungeeignetes Füllwasser fördert Ablagerungen und Korrosionsbildung und kann zu Schäden am Gerät führen.
 - Heizungsanlage vor dem Füllen gründlich spülen.
 - Ausschließlich Wasser mit Trinkwasserqualität einfüllen.
 - Dem Füllwasser kann ein speziell für Heizungsanlagen geeignetes Frostschutzmittel beigelegt werden. Die Eignung ist durch den Hersteller des Frostschutzmittels nachzuweisen.
 - Füll- und Ergänzungswasser mit einer Wasserhärte über den folgenden Werten muss enthärtet werden, z. B. mit einer Kleinenthärungsanlage für Heizwasser.

Zulässige Gesamthärte des Füll- und Ergänzungswassers

Gesamt-Wärmeleistung	Spezifisches Anlagenvolumen		
	≤ 20 l/kW	> 20 l/kW bis ≤ 40 l/kW	> 40 l/kW
≤ 50 kW Kleinster spezifischer Wasserinhalt Wärmeerzeuger ≥ 0,3 l/kW	Keine	≤ 3,0 mol/m ³ (16,8 °dH)	≤ 0,05 mol/m ³ (0,3 °dH)
≤ 50 kW Kleinster spezifischer Wasserinhalt Wärmeerzeuger < 0,3 l/kW	≤ 3,0 mol/m ³ (16,8 °dH)	≤ 1,5 mol/m ³ (8,4 °dH)	≤ 0,05 mol/m ³ (0,3 °dH)
> 50 bis ≤ 200 kW	≤ 2,0 mol/m ³ (11,2 °dH)	≤ 1,0 mol/m ³ (5,6 °dH)	≤ 0,05 mol/m ³ (0,3 °dH)
> 200 bis ≤ 600 kW	≤ 1,5 mol/m ³ (8,4 °dH)	≤ 0,05 mol/m ³ (0,3 °dH)	≤ 0,05 mol/m ³ (0,3 °dH)
> 600 kW	≤ 0,05 mol/m ³ (0,3 °dH)	≤ 0,05 mol/m ³ (0,3 °dH)	≤ 0,05 mol/m ³ (0,3 °dH)

Hinweis

Zur Bestimmung der Wasserhärte nach VDI 2035 wird die kleinste thermische Wärmeleistung der Brennstoffzelle angenommen: 1 kW.

Somit wird das Heizwasser bei > 40 l auf 0,3 °dH enthärtet.

Weiterführende Informationen: Siehe Normblatt VDI 2035 oder Viessmann Fachreihe „Heizwasserqualität sicherstellen“.

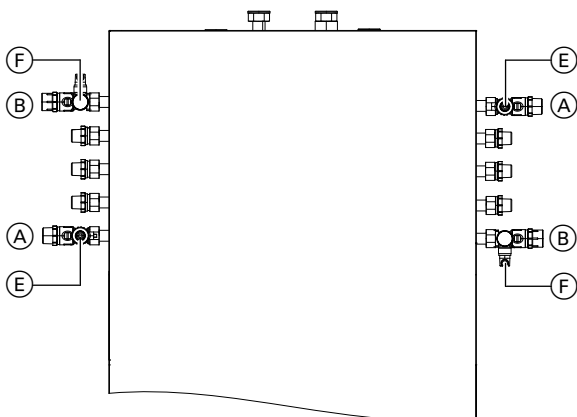


Abb. 61

- (A) Heizungsrücklauf
- (B) Heizungsvorlauf



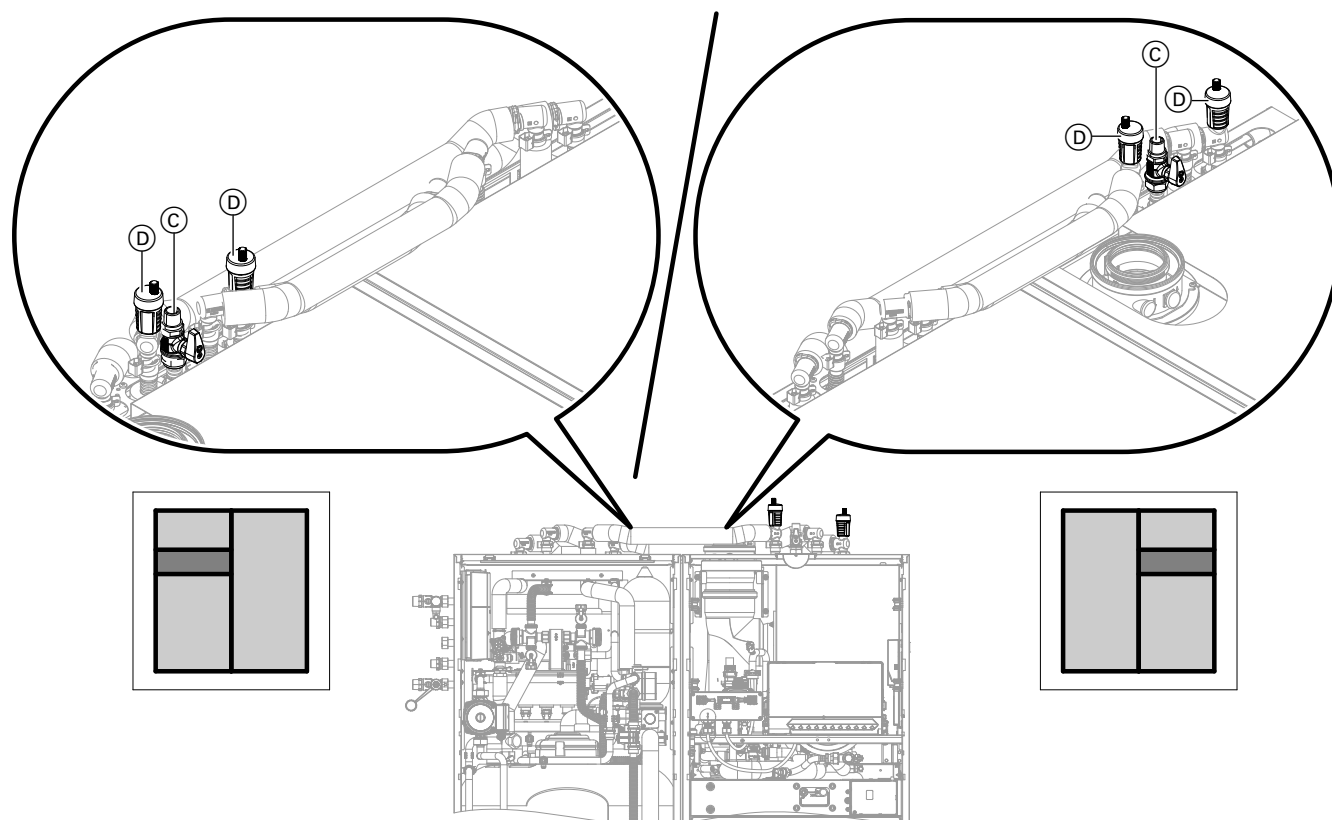


Abb. 62

1. Vordruck des externen Membran-Druckausdehnungsgefäßes prüfen: Siehe Seite 92.
2. Heizwasserseitige Absperrventile (A) und (B) schließen.
3. Prüfen, ob Gasabsperrhahn (C) geschlossen ist.
4. Prüfen, ob Entlüfter (D) offen sind.
5. Befüllschlauch an Füllanschluss (E) an Absperrventil (A) anschließen.
6. Mitgelieferten kurzen Ablaufschlauch an Entlüfter (F) an Absperrventil (B) anschließen. Ablaufschlauch mit bauseitigem Abfluss verbinden.
7. Ventile (E) und (F) an Absperrventil (A) und (B) öffnen.
8. Wasser einfüllen, bis aus Entlüftungsöffnung (F) keine Luft mehr austritt.
9. Wenn das Füllwasser blasenfrei ausläuft, Absperrventil (A) und danach (B) vollständig öffnen.
10. Netzschalter einschalten und Inbetriebnahme-Assistent aktivieren. Siehe folgendes Kapitel.
11. Heizkreise an den Heizkörpern entlüften.
12. Fülldruck durch langsames Schließen der Ventile (E) und (F) einregulieren. Fülldruck am Display in „Systemübersicht“ oder an bauseitigem Manometer prüfen.
 - Min. Betriebsdruck 1,0 bar (0,1 MPa).
 - Zulässiger Betriebsdruck 3,0 bar (0,3 MPa).
13. Befüllschlauch und Entleerungsschlauch abnehmen.
14. Falls erforderlich, Heizungsanlage nochmals entlüften: Siehe Seite 91.



Netzschalter Gas-Brennwertmodul und Brennstoffzellenmodul

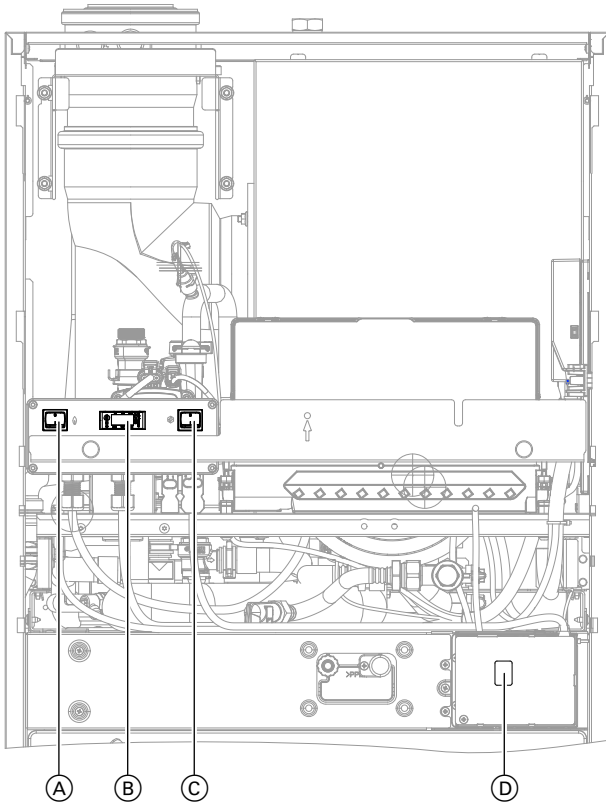




Abb. 63

- (A) Netzschalter Gas-Brennwertmodul 
 (B) Nettostromzähler Z2

- (C) Netzschalter Brennstoffzellenmodul 
 (D) Netzschalter am Brennstoffzellenmodul

Hinweis

Falls das Brennstoffzellenmodul erst später in Betrieb genommen wird: Bei Betrieb des Gas-Brennwertmoduls auch den Netzschalter Brennstoffzellenmodul einschalten.

Inbetriebnahme-Assistent

1. Prüfen, ob der Gasabsperrrhahn geschlossen ist.
2.
 - Falls das Gerät noch nicht eingeschaltet wurde: Netzschalter Gas-Brennwertmodul (A) und Netzschalter Brennstoffzellenmodul (C) einschalten. Der Inbetriebnahme-Assistent startet automatisch.
 - Falls das Gerät schon eingeschaltet wurde: Siehe Kapitel „Inbetriebnahme-Assistenten nachträglich aufrufen“.
3. Wärmeerzeuger in Betrieb nehmen und dem Inbetriebnahme-Assistenten folgen. Siehe folgende Übersicht.

Hinweis

Störungsmeldungen wie z. B. „Anlagendruck zu niedrig“ stehen im Zusammenhang mit der Erstinbetriebnahme. Diese Störungsmeldungen zunächst nicht berücksichtigen.

Hinweis

Bei Erstinbetriebnahme kann das Gerät auf Störung gehen, weil sich Luft in der Gasleitung befindet. Nach ca. 5 s Brenner entriegeln (siehe Bedienungsanleitung).

4. Nach Ablauf des Inbetriebnahme-Assistenten mit Aktoren- und Sensortest richtigen Anschluss und Funktion der Aktoren prüfen.



Ablauf Inbetriebnahme-Assistent	Erläuterungen und Verweise
Inbetriebnahme	
Sprache	
Mit Bedienteil	Falls die Inbetriebnahme an der Bedieneinheit des Wärmeerzeugers erfolgen soll.
Mit Softwaretool	Das Gerät schaltet automatisch den WLAN Access Point ein. Weitere Inbetriebnahmeschritte entsprechend den Anweisungen des Software-Tools
Messebetrieb	Nur für Demonstrationsbetrieb. Für den normalen Heizbetrieb nicht einstellen.
Maßeinheiten	
Datum und Uhrzeit	
Haustyp	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Einfamilienhaus Ein gemeinsames Ferienprogramm und Zeitprogramm für die Trinkwassererwärmung ▪ Mehrfamilienhaus Separate Einstellung von Ferienprogramm und Zeitprogramm für die Trinkwassererwärmung möglich
Befüllung und Entlüftung	Gas-Brennwertmodul und Heizkreise füllen
Nach Bestätigung mit ✓ läuft eine automatische Prüfung des Abgastemperatursensors ab. Siehe folgendes Kapitel.	
Anlagenschema	
Heizkreis 1	Heizkreis ohne Mischer
Heizkreis 2, 3, 4	Heizkreise mit Mischer
Warmwasser	<p>Einstellungen zur Trinkwassererwärmung entsprechend den Komponenten der Anlage</p> <p>Ohne Trinkwasserzirkulationspumpe</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ladespeicher mit zwei Sensoren ▪ Ladespeicher mit zwei Sensoren und Zirkulationspumpe <p>Mit Trinkwasserzirkulationspumpe</p>
Hydraulische Weiche/ Pufferspeicher	<p>Einstellungen zu den Verbraucherkreisen entsprechend den Komponenten der Anlage</p> <p>In der Anlage sind keine hydraulische Weiche und kein Heizwasser-Pufferspeicher vorhanden.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nicht vorhanden ▪ Trinkwassererwärmung vor der hydraulischen Weiche ▪ Trinkwassererwärmung vor dem Pufferspeicher <p>In der Anlage ist eine hydraulische Weiche vorhanden.</p> <p>In der Anlage ist ein Heizwasser-Pufferspeicher vorhanden.</p>



Ablauf Inbetriebnahme-Assistent	Erläuterungen und Verweise
Potenzialfreier Kontakt: Funktionsauswahl Stecker 96	Falls an Stecker 96 des Zentral-Elektronikmoduls HMU ein Kontakt abgeschlossen wurde.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Keine Funktion ▪ Externe Anforderung Zirkulationspumpe ▪ Externe Anforderung ▪ Externes Sperren 	<p>Tastfunktion, Trinkwasserzirkulationspumpe läuft 5 min lang.</p> <p>Anforderung des Wärmeerzeugers mit einem einstellbaren Vorlauftemperatur-Sollwert (Parameter 528.0) und Soll Drehzahl Primärkreispumpe (Parameter 1100.2)</p>
EM-EA1 (DIO): Funktionsauswahl	Falls eine Erweiterung EM-EA1 (Elektronikmodul DIO) als Funktionserweiterung angeschlossen ist.
Funktionen	Auswahl der angeschlossenen Funktion entsprechend der Tabelle in der Montageanleitung Erweiterung EM-EA1.
Fernbedienungen	
	Typ der Fernbedienung und Teilnehmer-Nr. als Zuordnung zum jeweiligen Heizkreis einstellen. Einer Fernbedienung können bis zu 4 Heizkreise zugeordnet werden. Es können nicht mehrere Fernbedienungen auf einen Heizkreis wirken.
Wartung	
Zeitintervall in Brennerbetriebsstunden bis zur nächsten Wartung	Zeitintervall einstellbar in Schritten von 100 h.
Zeitintervall bis zur nächsten Wartung	Zeitintervall einstellbar in 0, 3, 6, 12, 18 oder 24 Monaten.

Automatische Prüfung des Abgastemperatursensors

Im Display erscheint: „**Prüfung Abgastemperatursensor**“ und „**Aktiv**“.

Falls der Abgastemperatursensor nicht korrekt positioniert ist, erscheint Fehlermeldung F.416.

Weitere Angaben zur Prüfung Abgastemperatursensor siehe Instandsetzung.

Falls Fehlermeldung F.416 erscheint, den Abgastemperatursensor neu im Abgasanschluss positionieren. Abgasseitige Dichtheit prüfen.

Hinweis

Solange die Prüfung nicht positiv beendet wurde, bleibt der Brenner gesperrt.

Nach der Fehlerbehebung Netzschalter aus- und wieder einschalten.

Inbetriebnahme-Assistenten mit ✓ bestätigen.

Internet einschalten/ausschalten

Die Anlage kann über das Internet per App fernbedient werden. Dazu die Internetverbindung einschalten und Verbindung zum Router herstellen.

Aktivieren der Internetverbindung:

 **Aktivieren der Internetverbindung**
Bedienungsanleitung

Der zur Inbetriebnahme erforderliche Zugangscode befindet sich als Aufkleber an der Rückseite der Bedieneinheit.

Einen der Aufkleber Zugangscode hier einkleben, um ihn für spätere Verwendung wieder zu finden:



Einen weiteren Aufkleber Zugangscode an der markierten Stelle auf das Typenschild kleben.



Abb. 64

Inbetriebnahme-Assistenten nachträglich aufrufen

Falls die Erstinbetriebnahme später fortgeführt werden soll, kann der Inbetriebnahme-Assistent jederzeit wieder aktiviert werden.

2. „Service“
3. Passwort „viservice“ eingeben.
4. „Inbetriebnahme“
5. zur Bestätigung

Auf folgende Schaltflächen tippen:

1.



Systemtrennungskreis Brennstoffzellenmodul füllen

! Achtung

- Ungeeignetes Füllwasser fördert Ablagerungen und Korrosionsbildung. Dies kann zu Schäden am Gerät führen.
- Das Füll- und Ergänzungswasser muss enthärtet werden z. B. mit einer Kleinenthärtungsanlage für Heizwasser.
 - Zulässige Gesamthärte des Füll- und Ergänzungswassers: $< 3,0 \text{ mol/m}^3$ (16,8 °dH)
Empfehlung: $0,05 \text{ mol/m}^3$ (0,03 °dH)
 - Dem Füll- und Ergänzungswasser darf kein Frostschutzmittel beigefügt werden.

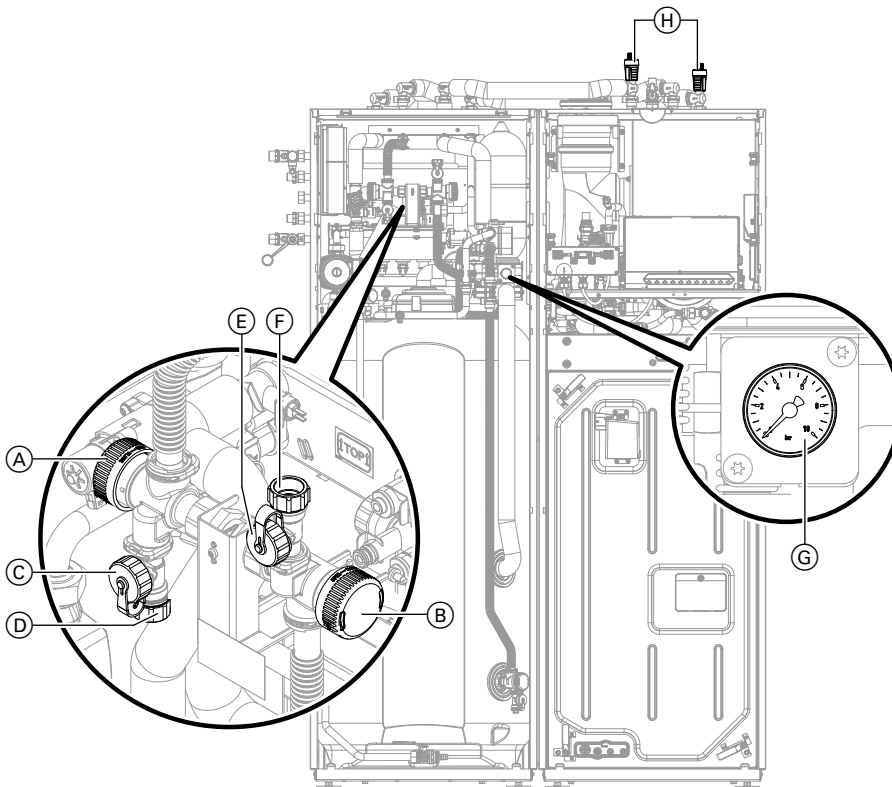


Abb. 65

1. Ventile (A) und (B) schließen. Große Drehräder im Uhrzeigersinn drehen.
2. Befüllschlauch an Befüllanschluss (C) anschließen.
3. Befüllventil (D) öffnen. Weiße Schraube durch Drehen lösen und nach unten ziehen.
4. Ablaufschlauch an Ablaufanschluss (E) anschließen.
5. Ablaufventil (F) öffnen. Weißen Drehknopf durch Drehen lösen und nach oben ziehen.
6. Wasser über Befüllanschluss (C) einfüllen, bis aus Ablaufschlauch an Ablaufanschluss (E) keine Luft mehr austritt.
7. 3-Wege-Ventil Brennstoffzelle mit Software-Tool oder mit Aktoren- und Sensortest umstellen (Gruppe Brennstoffzelle: Siehe Seite 119):
 1. In Stellung Heizung, mit Füllwasser 2 min lang spülen.
 2. In Stellung Warmwasser, mit Füllwasser 2 min lang spülen.
 3. In Stellung Mitte
8. Ventile (A) und (B) öffnen. Große Drehräder gegen Uhrzeigersinn drehen.
9. Nochmals mit Füllwasser spülen.
10. Befüllventil (D) und Ablaufventil (F) schließen. Dabei Druck auf 1,5 bar einregulieren.
11. Prüfen, ob Entlüfter (H) offen sind.
12. Umwälzpumpe Brennstoffzelle mit Software-Tool oder mit Aktoren- und Sensortest in Betrieb nehmen: Pumpe Systemtrennungskreis Ein
13. Druck nochmals über Befüllventil (D) auf 1,5 bar einregulieren.
14. Prüfen, ob Befüllventil (D) und Ablaufventil (F) geschlossen sind.
15. Befüllschlauch und Ablaufschlauch abbauen.
16. Befüllanschluss (C) und Ablaufanschluss (E) mit den Kappen verschließen.
17. Wenn am Entlüfter (H) keine Luft mehr austritt, Umwälzpumpe Brennstoffzelle mit Software-Tool oder mit Aktorentest ausschalten (Pumpe Systemtrennungskreis Aus).

Hinweis

Während des gesamten Füllvorgangs darauf achten, dass der Druck im Systemtrennungskreis nicht über 1,5 bar steigt. Druck an Ablaufventil (F) einregulieren und an Manometer (G) prüfen.



Alle heiz- und trinkwasserseitigen Anschlüsse auf Dichtheit prüfen



Max. Heizleistung einstellen (Gas-Brennwertmodul)

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

Die Einstellung erfolgt in Parameter **596.0 „Maximale Heizleistung“**: Siehe Seite.



Heizkreise bezeichnen

Im Auslieferungszustand sind die Heizkreise mit „**Heizkreis 1**“, „**Heizkreis 2**“, „**Heizkreis ...**“ (falls vorhanden) bezeichnet.

Die Heizkreise können zum besseren Verständnis für den Anlagenbetreiber anlagenspezifisch bezeichnet werden.



Namen für Heizkreise eingeben:
Bedienungsanleitung



Kontaktdaten Heizungsfachbetrieb eingeben

Der Anlagenbetreiber kann bei Bedarf die Kontaktdaten aufrufen und den Heizungsfachbetrieb benachrichtigen.

1. ☰

2. „**Informationen**“ wählen.

3. „**Kontaktdaten Fachbetrieb**“ wählen.

4. Felder ausfüllen und jeweils mit **OK** bestätigen.



Anschlussdruck (Fließdruck) messen



Gefahr

CO-Bildung als Folge falscher Brenneinstellung kann schwerwiegende Gesundheitsgefährdungen nach sich ziehen.

Vor und nach Arbeiten an Gasgeräten muss eine CO-Messung durchgeführt werden.

Hinweis

Zur Messung des Anschlussdrucks das Gas-Brennwertheizgerät mit max. Wärmeleistung (Trinkwassererwärmung) betreiben.



Anschlussdruck (Fließdruck) messen (Fortsetzung)

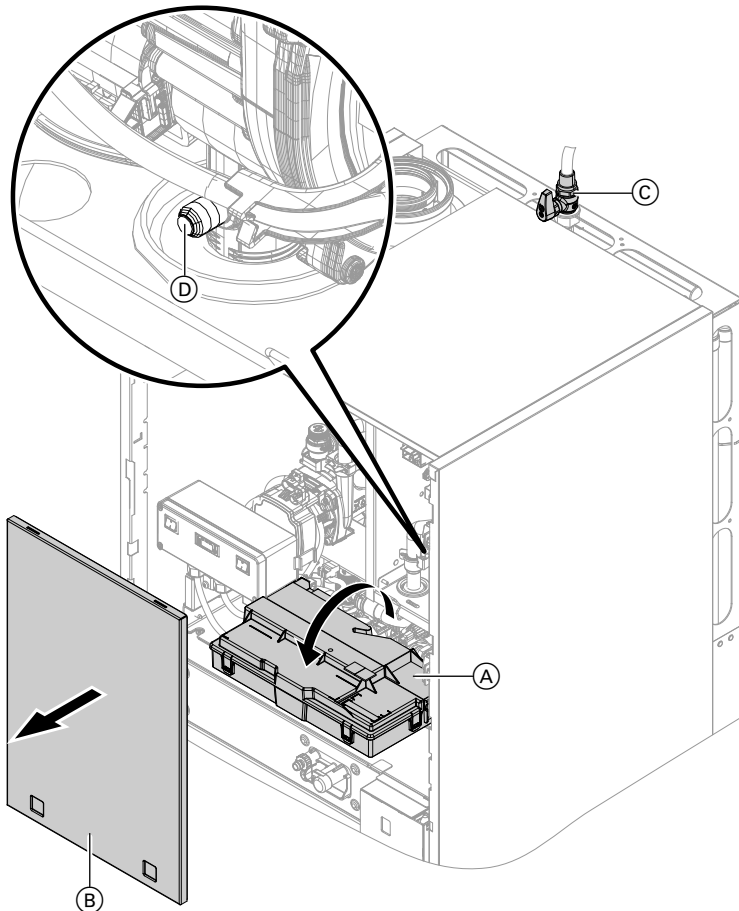


Abb. 66

1. Netzschalter Gas-Brennwertheizgerät ausschalten.
2. Zentral-Elektronikmodul HMU (A) abklappen: Siehe Seite 43.
3. Kapselblech (B) abbauen.
4. Gasabsperrhahn (C) schließen.
5. Schraube im Mess-Stutzen (D) am Gaskombiregler lösen, nicht herausdrehen. Manometer anschließen.
6. Gasabsperrhahn (C) öffnen.
7. Netzschalter Gas-Brennwertheizgerät einschalten.
8. Anschlussdruck (Fließdruck) messen.
Sollwert: 20 mbar (2,0 kPa)
Falls der Sollwert überschritten wird, Maßnahme entsprechend der Tabelle auf Seite 74 treffen.
9. Messwert in Protokoll auf Seite 178 aufnehmen.
10. Gerät außer Betrieb nehmen, Gasabsperrhahn schließen. Manometer abnehmen und Schraube im Mess-Stutzen (D) verschließen.
11. Gasabsperrhahn öffnen und Gerät in Betrieb nehmen.
12. Kapselblech (B) anbauen.



Gefahr

Gasaustritt an Mess-Stutzen führt zu Explosionsgefahr.
Gasdichtheit am Mess-Stutzen (D) prüfen.

Hinweis

Zur Messung des Anschlussdrucks geeignete Messgeräte mit einer Auflösung von min. 0,1 mbar (0,01 kPa) verwenden.

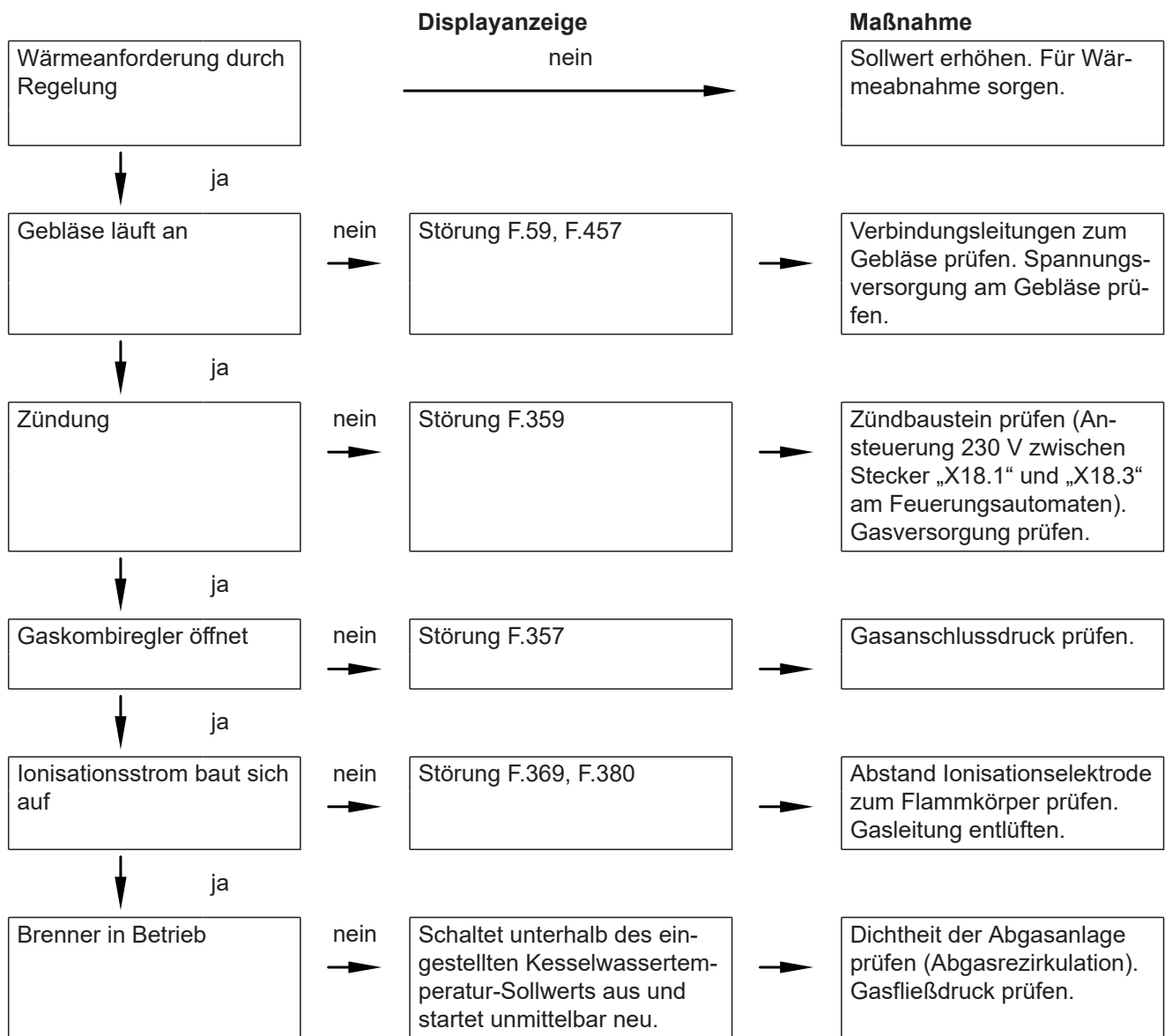


Anschlussdruck (Fließdruck) messen (Fortsetzung)

Anschlussdruck (Fließdruck)	Maßnahmen
Unter 17,4 mbar (1,74 kPa)	Gerät nicht in Betrieb nehmen. Gasversorgungsunternehmen (GVU) benachrichtigen.
17,4 bis 25 mbar (1,74 bis 2,5 kPa)	Gerät in Betrieb nehmen.
Über 25 mbar (2,5 kPa)	Separaten Gasdruckregler der Anlage vorschalten und Vordruck auf 20 mbar (2,0 kPa) einstellen. Gasversorgungsunternehmen (GVU) benachrichtigen.

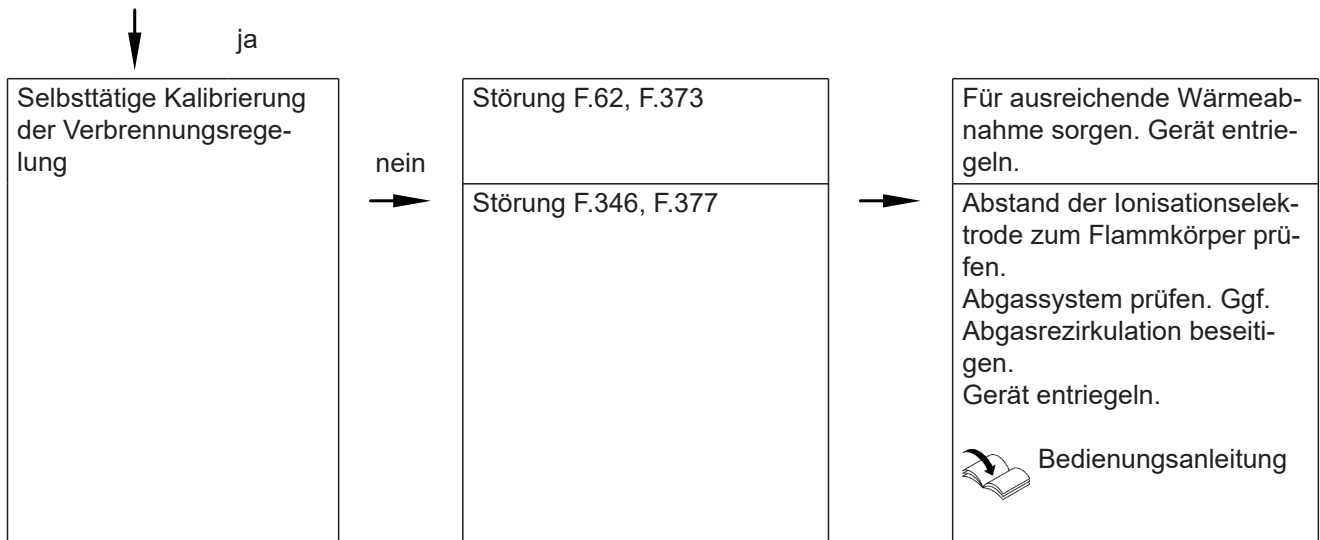


Funktionsablauf und mögliche Störungen (Gas-Brennwertmodul)





Funktionsablauf und mögliche Störungen... (Fortsetzung)



Weitere Angaben zu Störungen: Siehe Seite 126.



Inbetriebnahme Brennstoffzellenmodul

Die weitere Erstinbetriebnahme des Brennstoffzellenmoduls darf nur vom Technischen Dienst der Fa. Viessmann oder einem zertifizierten Fachbetrieb durchgeführt werden.

Für die Inbetriebnahme des Brennstoffzellenmoduls stehen folgenden Möglichkeiten zur Verfügung:

- Inbetriebnahme über Bedienteil des Brennstoffzellenmoduls: Siehe folgende Kapitel.
- Inbetriebnahme über Softwaretool: Siehe Online-Hilfe.



Achtung

Eine gleichzeitige Inbetriebnahme über Softwaretool **und** Bedienteil des Brennstoffzellenmoduls führt zu Fehlfunktionen der Anlage. Die Inbetriebnahme nur über eine Inbetriebnahmevariante durchführen.

Falls das Gas-Brennwertmodul betrieben werden soll, bevor das Brennstoffzellenmodul in Betrieb genommen wird:

- Siphon am Brennstoffzellenmodul muss gefüllt sein.
- Netzschalter des Brennstoffzellenmoduls muss eingeschaltet sein.



Wartungsmodus einschalten

Um die Erstinbetriebnahme oder Wartungsarbeiten am Brennstoffzellenmodul durchzuführen, den Wartungsmodus einschalten.

Falls das Brennstoffzellenmodul in Betrieb ist, wird es heruntergefahren. Die Stromproduktion wird unterbrochen.

Hinweis

Falls das Brennstoffzellenmodul nicht sofort den Wartungsmodus übernimmt (z. B. in der Abschaltphase), abwarten bis der Wartungsmodus aktiv ist. Der Wartungsmodus ist übernommen, wenn die Anzeige „MNT“ am Bedienteil Brennstoffzellenmodul leuchtet.

Um die Erstinbetriebnahme oder Wartungsarbeiten am Brennstoffzellenmodul durchzuführen, den Wartungsmodus einschalten.



Falls das Brennstoffzellenmodul in Betrieb ist, wird es heruntergefahren. Die Stromproduktion wird unterbrochen.

Hinweis

Falls das Brennstoffzellenmodul nicht sofort den Wartungsmodus übernimmt (z. B. in der Abschaltphase), abwarten bis der Wartungsmodus aktiv ist.

Folgende Anzeigen erscheinen, wenn der Wartungsmodus aktiv ist:

- An Bedieneinheit Gas-Brennwertmodul:
„Wartungsmodus EIN“ unter ⓘ „Informationen“,
⊞ „Brennstoffzelle“
- An Bedienteil des Brennstoffzellenmoduls:
Anzeige „MNT“ leuchtet.

Auf folgende Schaltflächen tippen:

1. ☰

Bedienteil am Brennstoffzellenmodul

Einige Einstellungen zur Inbetriebnahme und Wartung können nur am Bedienteil des Brennstoffzellenmoduls vorgenommen werden.

Abdeckung Bedienteil abbauen

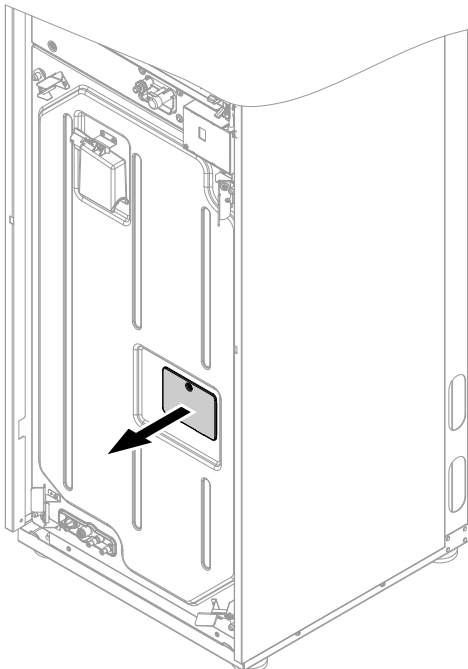


Abb. 67

2. ⊞ „Brennstoffzelle“
3. „Wartungsmodus EIN“
4. ✓ zur Bestätigung

Hinweis

Zur Wartung des Brennstoffzellenmoduls erforderliche Teile sind als Wartungspaket erhältlich.

Hinweis

Zur Wartung des Brennstoffzellenmoduls erforderliche Teile sind als Wartungspaket erhältlich.

Bedienteil

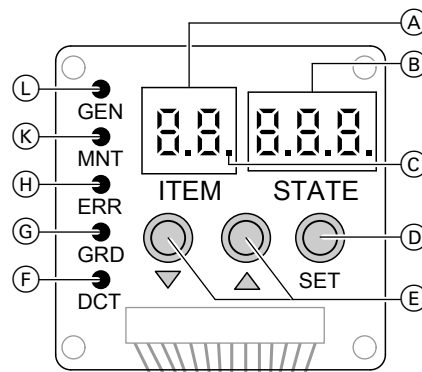


Abb. 68

- Ⓐ Anzeigefunktion
- Ⓑ Status
- Ⓒ Anzeigebetrieb (blinkt oder ist stetig)
- Ⓓ Auswahl/Wertänderung bestätigen.
- Ⓔ Auswahl/Wertänderung
- Ⓕ Ohne Funktion
- Ⓖ Anzeigetzusammenhang
- Ⓗ Anzeigefehler
- Ⓚ Anzeigebetrieb/Wartung
- Ⓛ Anzeigestromerzeugung

Hinweis

Falls ca. 1 min lang keine Eingabe erfolgt, schaltet sich die Anzeige im Normalbetrieb aus (Energiesparmodus).

Wenn eine Taste gedrückt wird, schaltet sich die Anzeige wieder ein.



Gasart am Brennstoffzellenmodul umstellen

Auslieferungszustand: Gasart „E“
Nur für Betrieb mit Gasart „LL“ ist eine Umstellung erforderlich.

Hinweis

Eine falsche Einstellung der Gasart kann zu Störungen am Brennstoffzellenmodul führen.

Betriebsart „**Inbetriebnahme/Wartung**“ muss aktiv sein („**MNT**“ leuchtet).

1. Mit ▲▼ „94“ wählen.
2. Taste **SET** zur Bestätigung drücken.
3. Mit ▲▼ die Gasart „E“ oder „LL“ wählen.
4. Taste **SET** zur Bestätigung drücken.



Parameter der Netzüberwachung (ENS) einstellen (Ländereinstellung)

Auslieferungszustand: Deutschland, Schweiz, Belgien, Luxemburg „0“

Zum Betrieb in anderen Ländern die Einstellung ändern.

Betriebsart „**Inbetriebnahme/Wartung**“ muss aktiv sein (**MNT** leuchtet).

1. Mit ▲▼ „80“ wählen.
2. Taste „**SET**“ zur Bestätigung drücken.
3. Mit ▲▼ die Einstellung für das jeweilige Land wählen:
 - 0 Deutschland, Luxemburg*¹
 - 1 Österreich
 - 2 Frankreich, Luxemburg*¹
 - 3 Großbritannien
 - 4 -
 - 5 Belgien
 - 6 Schweiz

Hinweis

Parameter der Netzüberwachung abfragen: Siehe Seite 122.



Destilliertes Wasser einfüllen und Anlage in Betrieb nehmen

Hinweis

Bei der Erstinbetriebnahme wurde das destillierte Wasser bereits eingefüllt. Die entsprechenden Arbeitsschritte nur bei Wiederinbetriebnahme nach der Wartung ausführen.

*¹ Die Einstellung ist abhängig vom Verteilnetzbetreiber.



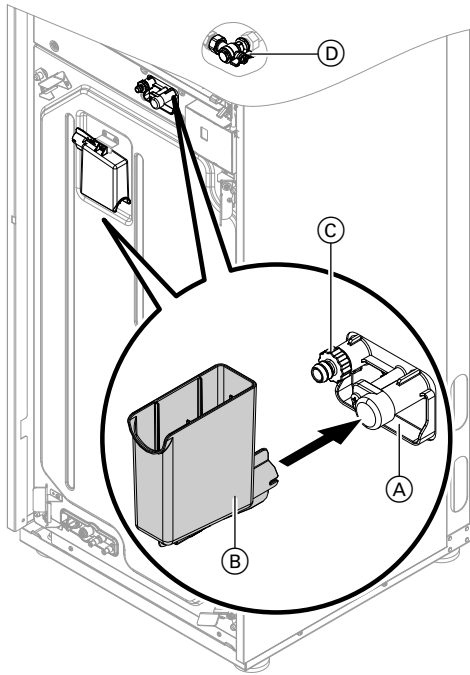


Abb. 69

1. Abdeckung der Einfüllöffnung (A) abbauen.
2. Verschluss der Belüftungsöffnung (C) abbauen.
3. Trichter (B) lösen und an Einfüllöffnung (A) aufstecken.
4. Netzschalter am Brennstoffzellenmodul einschalten.
5. Gasabsperrhahn (D) am Brennstoffzellenmodul öffnen.
6. Mit ▲ ▼ „11“ wählen.
7. „SET“ drücken.
In **ITEM** blinkt ein Punkt (Inbetriebnahmemodus 1 aktiv).

11.	01
ITEM	STATE

Hinweis

- Falls in **STATE** „n1“, „n2“ oder „n3“ blinkt, ist eine Störung aufgetreten.
- Falls Störungsmeldung **F.196 / 13F0** erscheint: Sofort Gasabsperrhahn (D) am Brennstoffzellenmodul oder Gasabsperrhahn Gesamtgerät schließen. Technischen Dienst der Firma Viessmann informieren.

8. Destilliertes Wasser (VDE 0510) einfüllen. Destilliertes Wasser (5 l) ist als Zubehör lieferbar. Wenn die Anzeige „02“ blinkt: Destilliertes Wasser langsam einfüllen. Der Trichter sollte während der Befüllung immer befüllt sein, um unnötige Lufteinbringung zu vermeiden. Destilliertes Wasser einfüllen bis Wasser aus dem Ablauf des Kondenswasserschlauchs an der Rückseite des Brennstoffzellenmoduls ausläuft.



Achtung

Inbetriebnahme mit nicht destilliertem Wasser (VDE 0510) (z. B. Trinkwasser) führt zu Geräteschäden. Nur das mitgelieferte oder als Zubehör erhältliche destillierte Wasser (VDE 0510) einfüllen.



Gefahr

Austretendes Abgas kann zu Gesundheitsschäden führen. Sicherstellen, dass das integrierte Siphon mit Wasser gefüllt ist.

9. Trichter (B) vom Einfüllstutzen abnehmen und mit Schraube an der Vorderwand befestigen.
10. Abdeckung (A) an Einfüllöffnung aufstecken und mit Schraube befestigen.
11. Verschluss der Belüftungsöffnung (C) anbauen.
12. Befüllung mit „SET“ bestätigen. Danach startet ein Entlüftungsprogramm. Der Vorgang dauert ca. 40 bis 60 min.
13. Wenn in „STATE“ „05“ erscheint, ist der Entlüftungsvorgang abgeschlossen und die Startphase beginnt. Der Startvorgang schließt sich automatisch an das Entlüftungsprogramm an und dauert ca. 60 min.
14. Wenn in „STATE“ „12“ erscheint, startet die Stromproduktion. Anzeige „GEN“ und „GRD“ leuchten.

Hinweis

Falls abwechselnd „End“ und „n1“, „n2“ oder „n3“ angezeigt wird, ist ein Fehler während des Inbetriebnahmeablaufs aufgetreten. Bedeutung siehe folgende Tabelle.

- Fehlerursache suchen. Fehler beheben.
- Anschließend Netzschalter Brennstoffzellenmodul ausschalten und nach 10 s wieder einschalten. Neuen Startvorgang einleiten.
- Falls erneut ein Fehler auftritt oder bei unklarer Fehlerursache, Technischen Dienst der Fa. Viessmann benachrichtigen.



Destilliertes Wasser einfüllen und Anlage in... (Fortsetzung)

15. Wartungsmodus verlassen, falls die abgegebene elektrische Leistung mehr als 600 W beträgt:
Siehe Energiecockpit und folgendes Kapitel.
16. Abdeckung Bedienteil am Brennstoffzellenmodul wieder anbauen.

Ablaufzeiten Inbetriebnahme

Phase		Dauer (ca. min)
01	Vorbereitung DI-Wasser einfüllen.	1
02	DI-Wasser einfüllen. Einfüllung bestätigen.	5
03 - 05	Entlüftungsprogramm DI-Wasserkreis	40 bis 60
06 - 10	Aufheizen	40 bis 60
11 - 12	Stromerzeugung (bis abgegebene elektrische Leistung > 600 W)	10 bis 25

Störungsmeldungen

Anzeige in „STATE“	Ursache	Behebung
n1	Keine Wärmeabgabe des Brennstoffzellenmoduls möglich	Ursache für fehlende Wärmeabnahme beheben. Wärmeabnahme, durch die Verbraucher herbeiführen, bis Anzeige „n1“ erlischt.
n2	Brennstoffzellenmodul befindet sich im Kühlmodus.	Abwarten, bis Kühlmodus beendet ist und Anzeige „n2“ erlischt. Der Vorgang kann bis zu 90 min dauern.
n3	Fehler Brennstoffzelle	Störungsmeldung an der Bedieneinheit ablesen. Maßnahmen entsprechend den Angaben in „Störungsbehebung“ durchführen.



Wartungsmodus verlassen und Energiemanager aktivieren

Hinweis

Das Brennstoffzellenmodul geht nur wieder in Betrieb, wenn an der Bedieneinheit „**Ökologisch**“, „**Ökonomisch**“ oder „**Energiemanager AUS**“ gewählt wurden.

Auf folgende Schaltflächen tippen:

-
- „Brennstoffzelle“
- für „**Ökologisch**“, „**Ökonomisch**“ oder „**Energiemanager AUS**“

Hinweis

Bei Installation ohne externen Stromzähler muss die Betriebsart „**Energiemanager AUS**“ gewählt werden.

- ✓ zur Bestätigung
- Prüfen, ob Anzeige „**MNT**“ am Bedienteil des Brennstoffzellenmoduls aus ist. Falls die Anzeige noch leuchtet, den Wartungsmodus über das Bedienteil des Brennstoffzellenmoduls beenden: Siehe folgendes Kapitel.

Wartungsmodus am Bedienteil des Brennstoffzellenmoduls beenden

- Prüfen, ob an der Bedieneinheit „**Ökologisch**“, „**Ökonomisch**“ oder „**Energiemanager AUS**“ eingestellt ist. Falls nicht, eine der Betriebsarten einstellen.
- Am Bedienteil des Brennstoffzellenmoduls mit „17“ wählen.



3. Taste **SET** min. 3 s lang drücken.
In **STATE** erscheint „**OFF**“
Falls Anzeige „**MNT**“ nicht mehr leuchtet, ist der Wartungsmodus beendet.

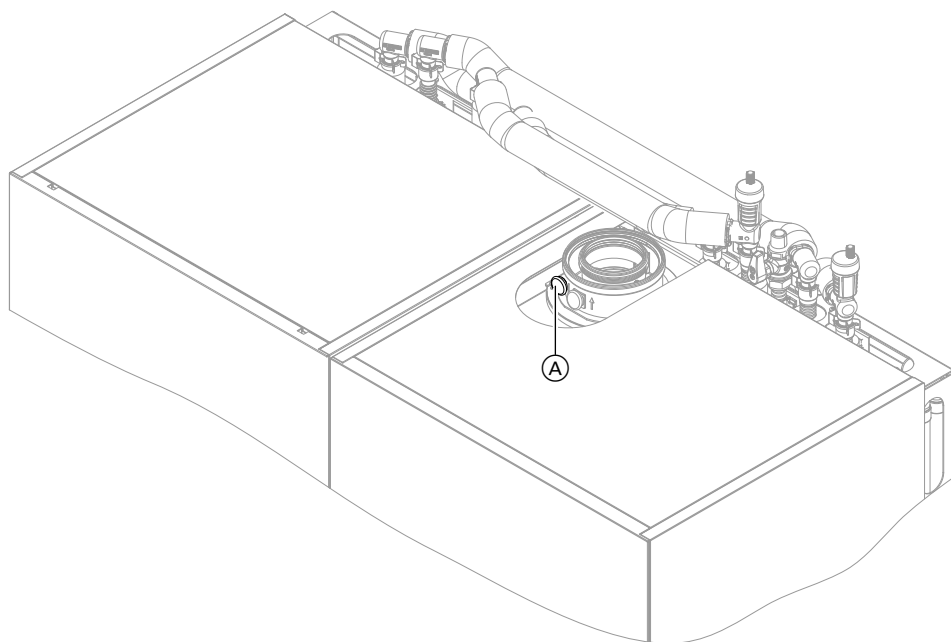


Abb. 70

- Ⓐ Verbrennungsluftöffnung (Zuluft)

Hinweis

Während der Ringspaltmessung darf nur das Gas-Brennwertmodul betrieben werden.

- Stromproduktion des Brennstoffzellenmoduls vor der Messung deaktivieren.
- Netzschalter Brennstoffzellenmodul ausschalten.
Siehe Kapitel „Mikro-KWK-Anlage ausschalten“ in der Bedienungsanleitung.

Für die gemeinsam mit dem Wärmeerzeuger geprüften Abgas-Zuluft-Systeme entfällt die Dichtheitsprüfung (Überdruckprüfung) durch den Bezirksschornsteinfegermeister bei der Inbetriebnahme.

In diesem Fall wird empfohlen, bei der Inbetriebnahme der Anlage eine vereinfachte Dichtheitsprüfung durchzuführen. Dazu die CO₂- oder die O₂-Konzentration in der Verbrennungsluft im Ringspalt der AZ-Leitung messen.

Falls die CO₂-Konzentration kleiner als 0,2 % oder die O₂-Konzentration größer als 20,6 % ist, gilt die Abgasleitung als ausreichend dicht.

Falls größere CO₂- oder kleinere O₂-Werte gemessen werden, ist eine Druckprüfung der Abgasleitung bei einem statischen Überdruck von 200 Pa erforderlich.



Achtung

Falls die Messöffnung nicht verschlossen ist, wird Verbrennungsluft aus dem Raum angesaugt.

Nach der Dichtheitsprüfung die Messöffnung wieder mit dem Stopfen verschließen.



Brenner ausbauen (Gas-Brennwertmodul)

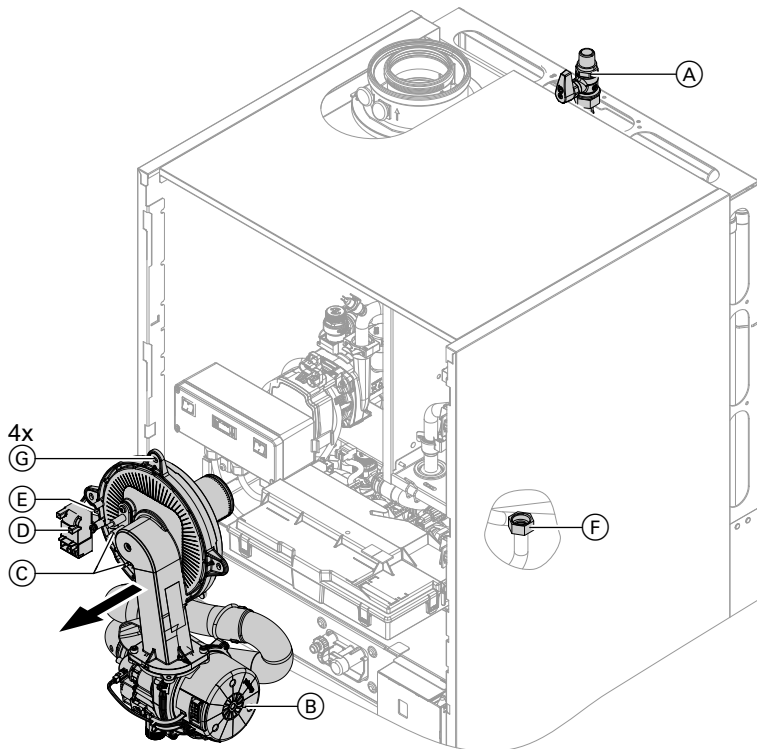



Abb. 71

1. Netzschalter  an der Netzverteilerbox ausschalten.
2. Gasabsperrhahn (A) schließen und sichern.
3. Elektrische Leitungen von Gebläsemotor (B), Ionisationselektrode (C), Zündeinheit (D) und Erdung (E) abziehen.
4. Verschraubung des Gasanschlussrohres (F) lösen.
5. 4 Schrauben (G) lösen und Brenner abnehmen.

Hinweis

Gasanschluss (F) abdecken, damit keine Kleinteile hineinfallen können.

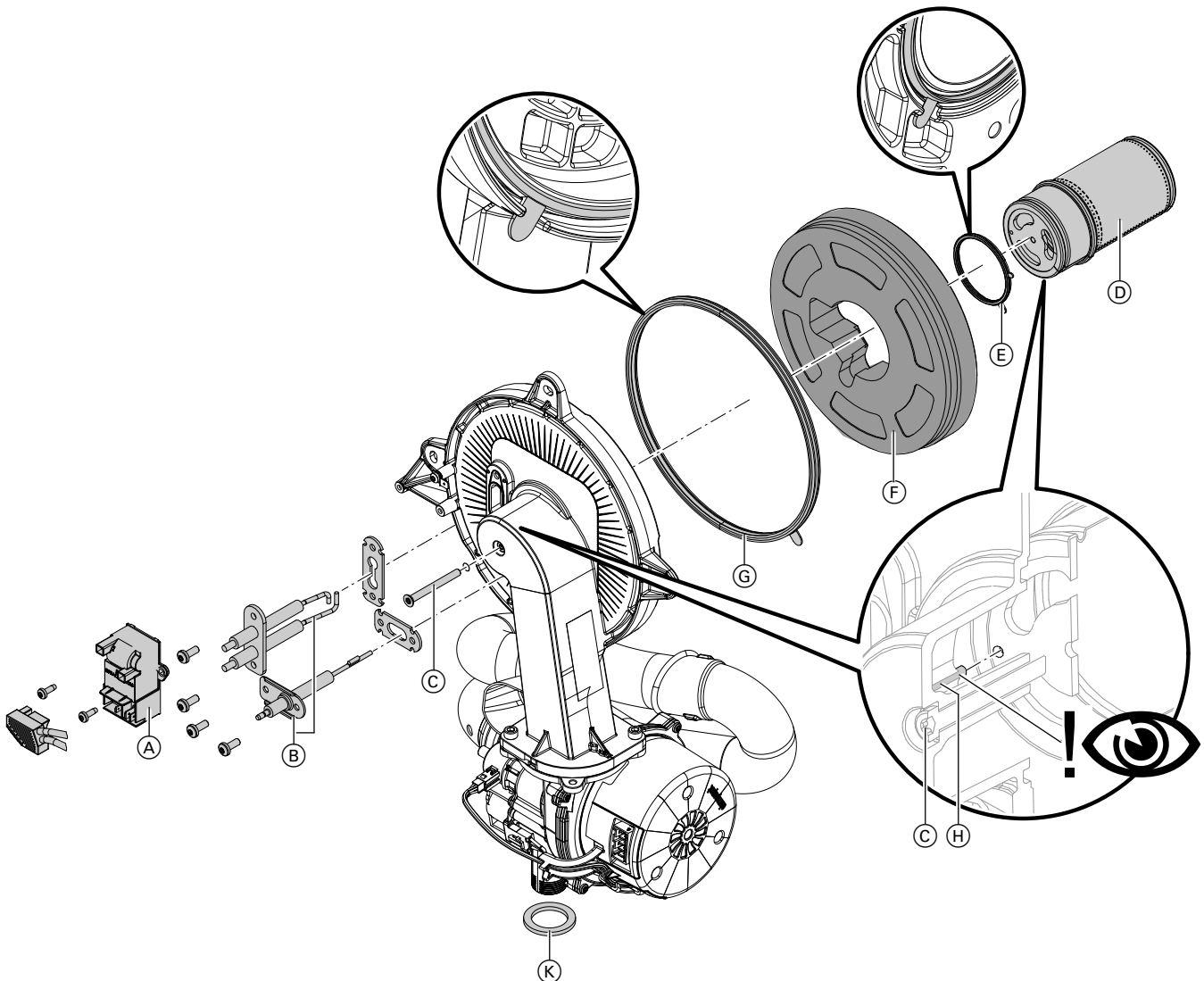


Abb. 72

Flammkörper (D), Elektroden (B), Wärmedämmring (F) und Dichtung (G) auf Beschädigungen prüfen. Bauteile nur im Fall von Beschädigung oder Verschleiß demonstrieren und austauschen.

Hinweis

Falls der Flammkörper ausgetauscht wird, Flammkörperdichtung und Befestigungsschraube ebenfalls austauschen.

1. Stecker mit Leitungen der Zündelektroden an der Zündeinheit (A) abziehen.
2. Elektroden (B) ausbauen.
3. Torxschraube (C) lösen. Dabei Flammkörper (D) festhalten.
4. Flammkörper (D) mit Dichtung (E) und Wärmedämmring (F) abnehmen. Bauteile auf Beschädigungen prüfen.

5. Neue Brennerdichtung (G) einbauen. Einbaulage beachten. Lasche entsprechend der Abbildung ausrichten.
6. Wärmedämmring (F) und Flammkörper (D) mit Dichtung (E) einsetzen. Einbaulage beachten. Lasche entsprechend der Abbildung ausrichten.
7. Bohrung am Flammkörper (D) an Stift (H) der Brennertür ausrichten.

**Achtung**

Falsche Positionierung des Flammkörpers an der Brennertür führt zu Schäden an der Brennertür.
Stift der Brennertür in die Bohrung im Flammkörper führen. Siehe Kapitel „Flammkörper einbauen“, Seite 83.

Flammkörper (D) und Dichtung (E) mit Torxschraube (C) befestigen.
Anzugsdrehmoment: 3,0 Nm.


Brennerdichtung und Flammkörper prüfen... (Fortsetzung)

8. Wärmedämmring (F) auf festen Sitz prüfen.
9. Elektroden (B) einbauen. Abstände prüfen, siehe folgendes Kapitel.
Anzugsdrehmoment: 4,5 Nm.
10. Gasanschluss mit neuer Dichtung (K) anbauen.
Siehe Kapitel „Brenner einbauen“.

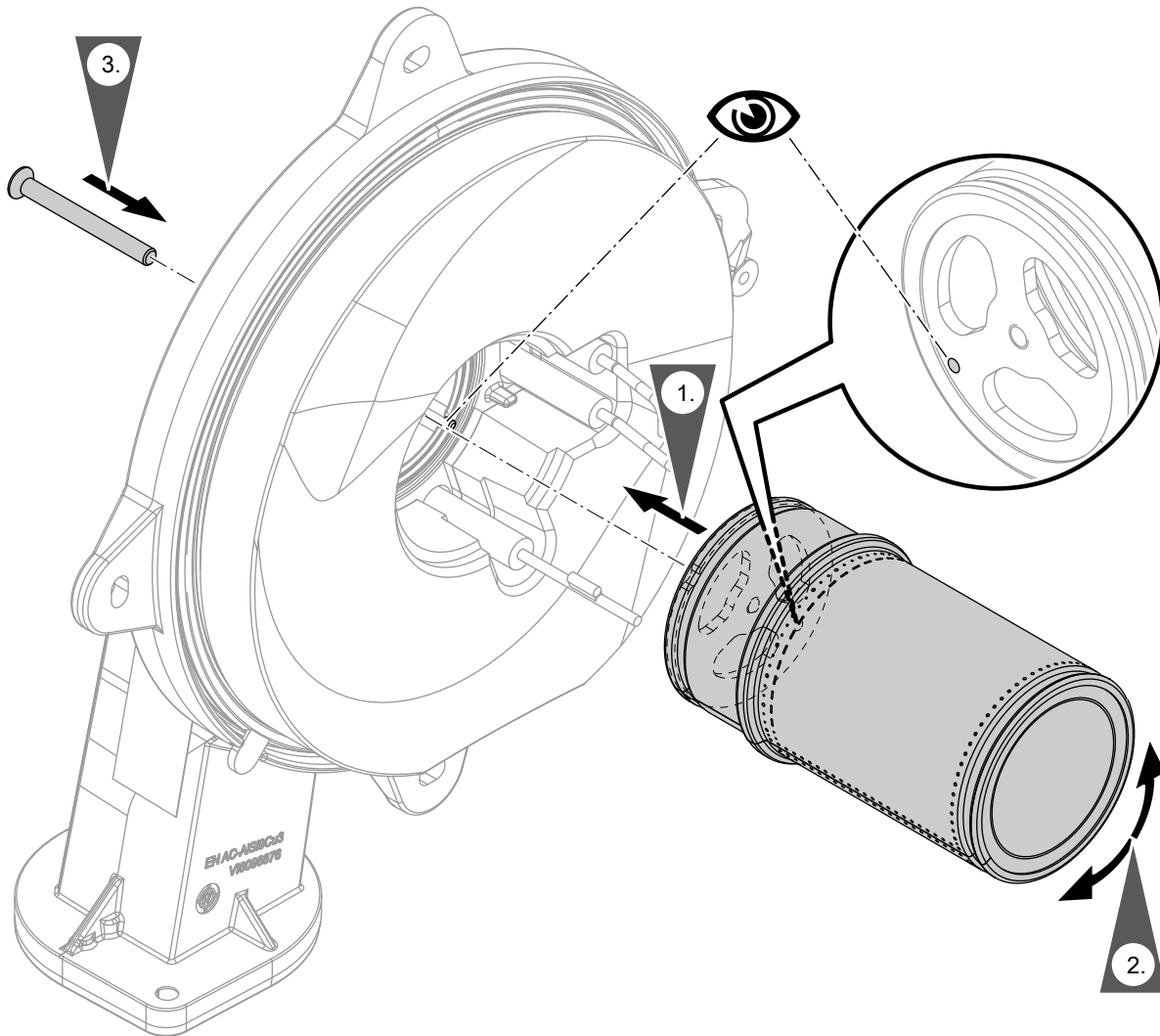
Flammkörper einbauen


Abb. 73

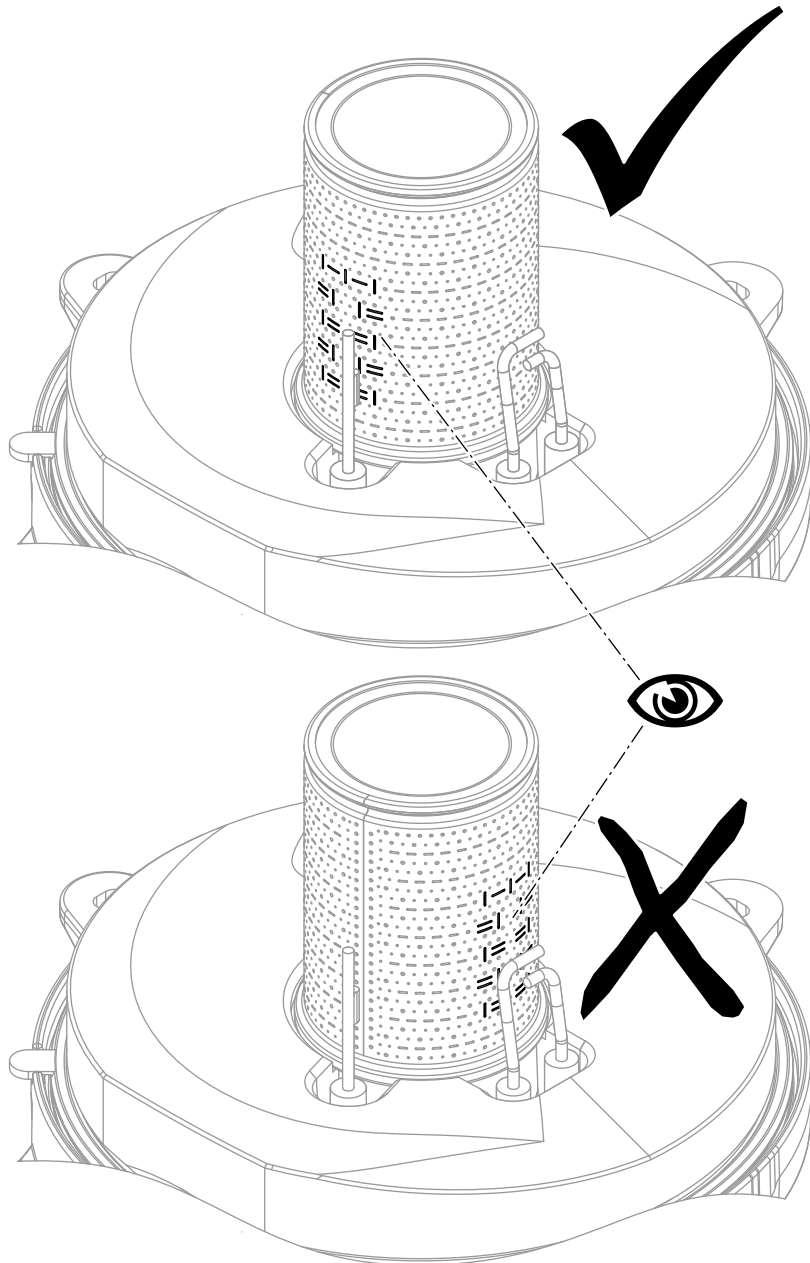
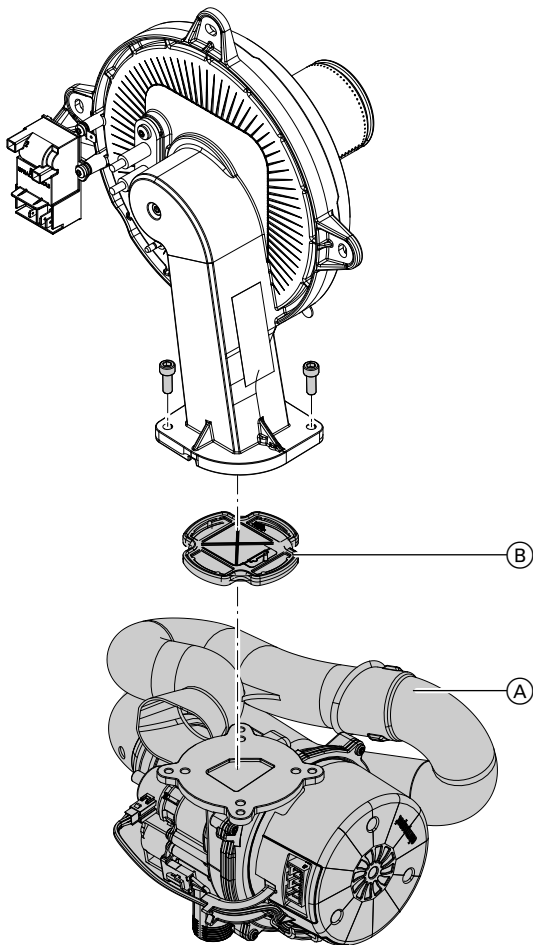


Abb. 74



Rückströmsicherung prüfen



1. 2 Schrauben lösen und Gebläse (A) ausbauen.
2. Rückströmsicherung (B) abnehmen.
3. Klappe und Dichtung der Rückströmsicherung auf Verschmutzung und Beschädigung prüfen. Falls erforderlich, austauschen.
4. Rückströmsicherung (B) wieder einbauen.
5. Gebläse (A) wieder einbauen und mit 2 Schrauben befestigen.
Anzugsdrehmoment: 4,0 Nm.

Abb. 75



Zünd- und Ionisationselektrode prüfen und einstellen (Gas-Brennwertmodul)

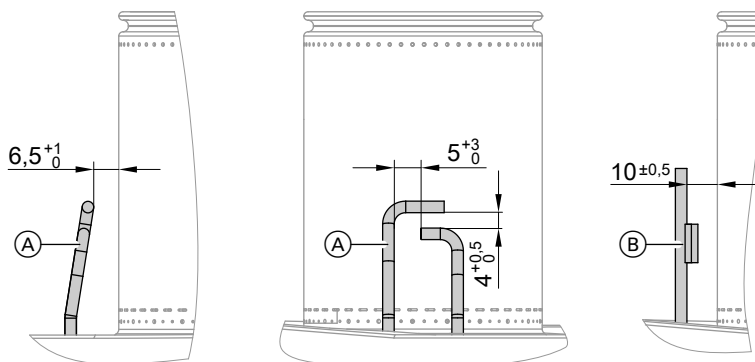


Abb. 76

- (A) Zündelektroden
- (B) 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 Anzugsdrehmoment 4,5 Nm festziehen.



Heizflächen reinigen (Gas-Brennwertmodul)

! Achtung

Kratzer an der heizgasberührten Oberfläche des Wärmetauschers können zu Korrosionsschäden führen. Durch Ausbürsten können sich vorhandene Ablagerungen in den Wendelspalten festsetzen.

Heizflächen nicht ausbürsten.

! Achtung

Beschädigungen durch Reinigungswasser vermeiden. Elektronikbauteile mit geeignetem Material wasserdicht abdecken.

Hinweis

Verfärbungen an der Oberfläche des Wärmetauschers sind normale Betriebsspuren. Sie haben keinen Einfluss auf Funktion und Lebensdauer des Wärmetauschers.

Der Einsatz von chemischen Reinigungsmitteln ist nicht erforderlich.

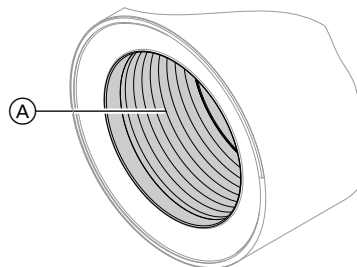


Abb. 77

1. Verbrennungsrückstände von der Heizfläche (A) des Wärmetauschers absaugen.
2. Heizfläche (A) mit Wasser spülen.
3. Kondenswasserablauf prüfen. Siphon reinigen: Siehe folgendes Kapitel.
4. Wärmedämmplatte (falls vorhanden) im Wärmetauscher auf Beschädigung prüfen, ggf. austauschen.



Kondenswasserablauf prüfen und Siphon reinigen (Gas-Brennwertmodul)

Hinweis

Falls wegen der Anordnung der Module möglich, kann zur besseren Zugänglichkeit auch das linke Seitenblech abgebaut werden: Siehe Seite 53.

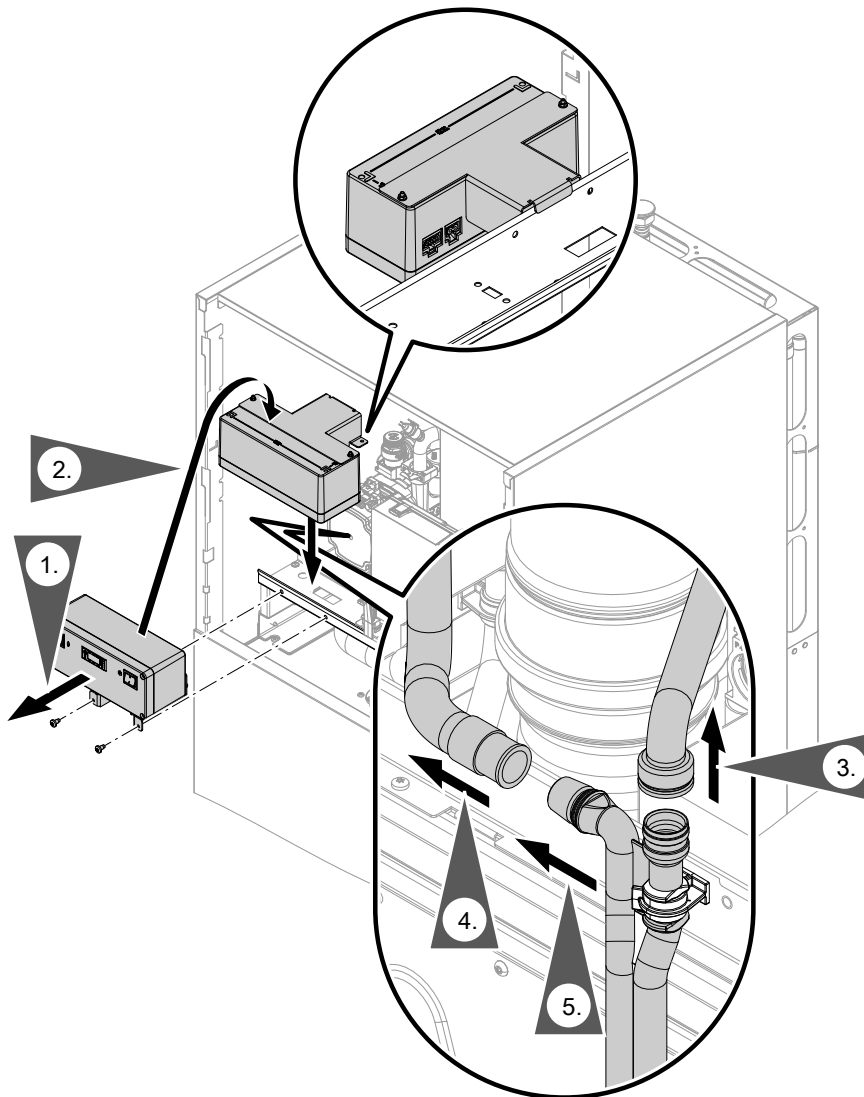


Abb. 78

1. Zur besseren Zugänglichkeit Netzverteilerbox ausbauen.
2. Netzverteilerbox in Serviceposition einhängen.
3. Schwarzen Zulaufschlauch abziehen.
4. Ablaufschlauch nach hinten abziehen.
5. Siphon nach hinten aus dem Halteclip drücken.
6. Siphon reinigen.
7. Siphon mit Wasser füllen und wieder befestigen.
8. Schläuche wieder aufstecken.
9. Anschlüsse prüfen.
10. Netzverteilerbox wieder einbauen.
Anzugsdrehmoment Befestigungsschrauben 1,5 Nm

Hinweis

Ablaufschlauch ohne Bögen und mit stetigem Gefälle verlegen.



Brenner einbauen (Gas-Brennwertmodul)

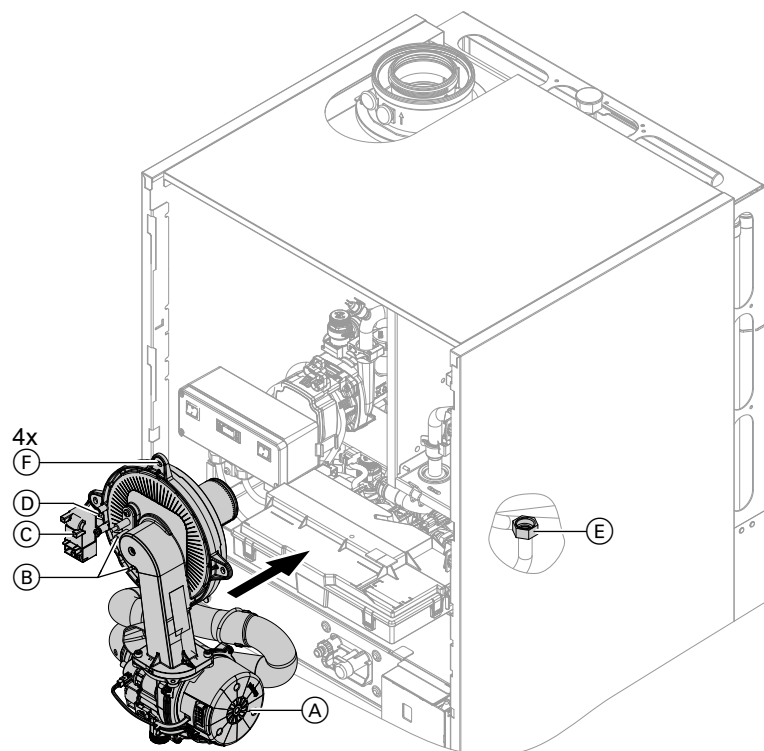


Abb. 79

1. Brenner einsetzen und Schrauben (F) über Kreuz anziehen.
Anzugsdrehmoment: 6,5 Nm
2. Gasanschlussrohr (E) mit neuer Dichtung anbauen.
Anzugsdrehmoment: 30 Nm
3. Dichtheit der gaseitigen Anschlüsse prüfen.
4. Elektrische Leitungen anschließen:
 - Gebläsemotor (A)
 - Ionisationselektrode (B)
 - Zündeinheit (C)
 - Erdung (D)



Gefahr

Gasaustritt führt zu Explosionsgefahr.
Gasdichtheit der Verschraubung prüfen.



Neutralisationseinrichtung prüfen (falls vorhanden)



5-jährliche Wartung am Brennstoffzellenmodul

Hinweis

Vor der Durchführung der Wartungsarbeiten:

- Das Brennstoffzellenmodul muss sich im Wartungsmodus befinden. Wartungsmodus einschalten: Siehe Seite 75.
- Das DI-Wasser muss abgelassen sein.



DI-Wasser ablassen

Hinweis

Für die folgenden Wartungsarbeiten erforderlich. Das Brennstoffzellenmodul muss dabei im Wartungsmodus sein.

Um Zeit zu sparen, kann der Wartungsmodus vorab vom Anlagenbetreiber aktiviert werden.

Das Ablassen des DI-Wassers (ca. 4,5 l) dauert ca. 15 min.

Hinweis

Vor der Durchführung der Wartungsarbeiten:

- Das Brennstoffzellenmodul muss sich im Wartungsmodus befinden.

Wartungsmodus einschalten: Siehe Kapitel „Wartungsmodus einschalten“.

Um Zeit zu sparen, kann der Anlagenbetreiber vorab den Wartungsmodus aktivieren.

- Das DI-Wasser muss abgelassen sein.
- Das untere Vorderblech muss abgebaut werden: Siehe Kapitel „Vorderbleche abbauen“.

DI-Wasser ablassen

Hinweis

Das Ablassen des DI-Wassers (ca. 4,5 l) dauert ca. 15 min.

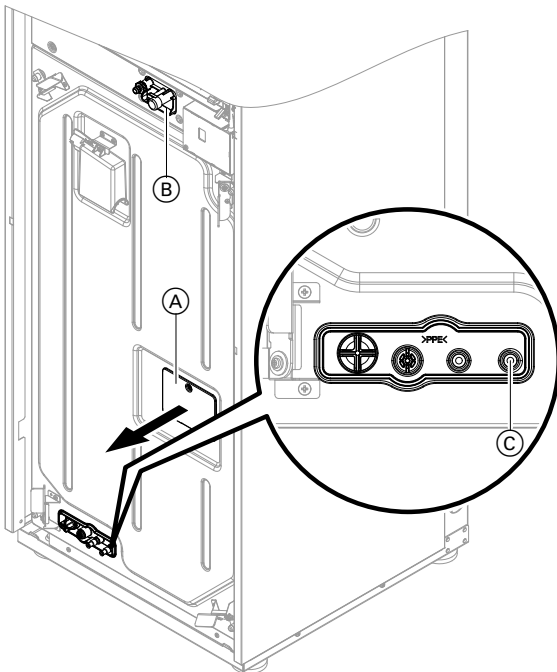


Abb. 80

1. Abdeckung Bedienteil (A) abbauen.
2. Gasabsperrrahm schließen.

3. Prüfen, ob sich das Brennstoffzellenmodul im Wartungsmodus befindet: Anzeige „MNT“ muss leuchten.

Falls nicht, Wartungsmodus einschalten: Siehe Kapitel „Wartungsmodus einschalten“.

Hinweis

Der Abkühlvorgang des Brennstoffzellenmoduls dauert ca. 90 min. Der Abkühlvorgang ist beendet, wenn unter „ITEM 30“ in „STATE“ „P0“ erscheint.



Gefahr

Falls die Wartezeit nicht eingehalten wird, besteht Verbrühungsgefahr. Es können Schäden am Gerät entstehen. Wartungsarbeiten nur bei kaltem Brennstoffzellenmodul durchführen.

4. Mit ▲ ▼ „22“ wählen.
5. Taste „SET“ min. 3 s lang drücken. In „STATE“ erscheint nacheinander „01“ und „02“.

Hinweis

Der Wechsel von „01“ auf „02“ dauert ca. 2 min.

Wenn „02“ blinkt, kann das Wasser abgelassen werden.

6. Ausreichend großen, flachen Behälter (min. 5 l) unter der Entleerungsöffnung (C) platzieren.
7. Schraube lösen und rechte Abdeckung (B) zur Belüftung abnehmen.
8. Schraube in Entleerungsöffnung (C) ca. 1,5 Umdrehungen lösen.
9. Taste „SET“ drücken. In „STATE“ wechselt die Anzeige von „02“ in „03“.
10. Falls kein Wasser mehr ausläuft und in „STATE“ „04“ blinkt: Öffnungen (B) und (C) wieder schließen.
11. Taste „SET“ drücken. In „STATE“ erscheint abwechselnd „End“ und „nP“.
12. Netzschalter am Brennstoffzellenmodul ausschalten.



5-jährliche Wartung am Brennstoffzellenmodul (Fortsetzung)

DI-Wasserpatrone, Luftfilter, Luftfilter B und CO-Sensor austauschen

DI-Wasserpatrone, Luftfilter, Luftfilter B und CO-Sensor alle 5 Jahre austauschen.

Die Bauteile sind als Wartungspaket lieferbar. Austausch der Bauteile: Siehe beiliegende Montageanleitungen.

Wartungszähler am Bedienteil des Brennstoffzellenmoduls zurücksetzen

Hinweis

Falls in der Anzeige „bAD“ erscheint, kann der Wartungszähler nicht zurückgesetzt werden. Z. B. weil die Wartungsgrenze noch nicht erreicht ist. In diesem Fall den Technischen Dienst der Fa. Viessmann benachrichtigen.

1. Netzschalter am Brennstoffzellenmodul einschalten.

2. Mit ▲ ▼ „33“ wählen.
3. „SET“ und ▼ gleichzeitig drücken. In der Anzeige erscheint „34“.
4. „SET“ min. 3 s lang drücken. In der Anzeige erscheint „_CL“. Der Wartungszähler ist zurückgesetzt.

Destilliertes Wasser einfüllen und Anlage wieder in Betrieb nehmen

Siehe Seite 77.

Wartungsmodus verlassen und Energiemanager aktivieren

Siehe Seite 79.



10-jährliche Wartung am Brennstoffzellenmodul

Bei der 10-jährlichen Wartung muss zusätzlich zur 5-jährlichen Wartung der „Brennbare Gase Sensor“ ausgetauscht werden.



Austausch des Sensors
Beiliegende Montageanleitung



DI-Wasser aus Brennstoffzellenmodul ablassen

Hinweis

Für die folgenden Wartungsarbeiten erforderlich. Das Brennstoffzellenmodul muss dabei im Wartungsmodus sein.

Um Zeit zu sparen, kann der Wartungs-Modus vorab vom Anlagenbetreiber aktiviert werden.

Das Ablassen des DI-Wassers (ca. 4,5 l) dauert ca. 15 min.

DI-Wasser ablassen

Hinweis

Das Ablassen des DI-Wassers (ca. 4,5 l) dauert ca. 15 min.

Hinweis

Vor der Durchführung der Arbeiten:

- Das Brennstoffzellenmodul muss sich im Wartungsmodus befinden.

Wartungsmodus einschalten: Siehe Kapitel „Wartungsmodus einschalten“.

Um Zeit zu sparen, kann der Anlagenbetreiber vorab den Wartungsmodus aktivieren.

- Das untere Vorderblech muss abgebaut werden: Siehe Kapitel „Vorderbleche abbauen“.



DI-Wasser aus Brennstoffzellenmodul ablassen (Fortsetzung)

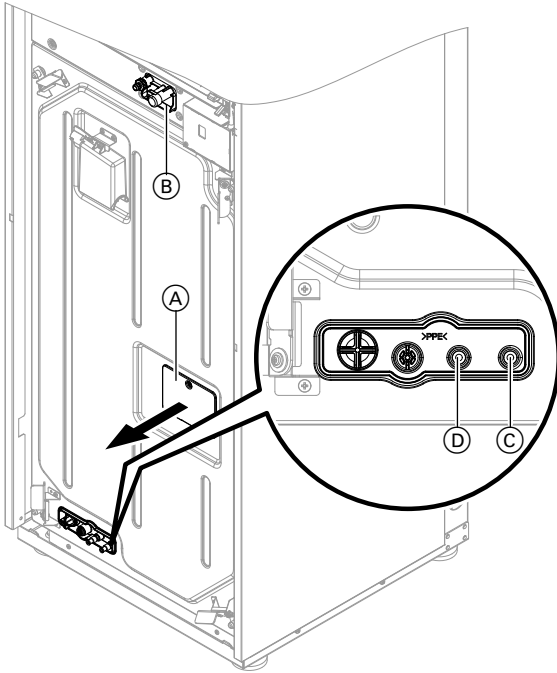


Abb. 81

1. Abdeckung Bedienteil (A) abbauen.
2. Gasabsperrrahn schließen.
3. Prüfen, ob sich das Brennstoffzellenmodul im Wartungsmodus befindet: Anzeige „MNT“ muss leuchten.
Falls nicht, Wartungsmodus einschalten: Siehe Kapitel „Wartungsmodus einschalten“.

Hinweis

Der Abkühlvorgang des Brennstoffzellenmoduls dauert ca. 90 min. Der Abkühlvorgang ist beendet, wenn unter „ITEM 30“ in „STATE“ „P0“ erscheint.



Gefahr

Falls die Wartezeit nicht eingehalten wird, besteht Verbrühungsgefahr. Es können Schäden am Gerät entstehen.
Wartungsarbeiten nur bei kaltem Brennstoffzellenmodul durchführen.

4. Mit ▲ ▼ „20“ wählen.
5. Taste „SET“ min. 3 s lang drücken.
In „STATE“ erscheint nacheinander „01“ und „02“.

Hinweis

Der Wechsel von „01“ auf „02“ dauert ca. 2 min.

Wenn „02“ blinkt, kann das Wasser abgelassen werden.

6. Ausreichend großen, flachen Behälter (min. 5 l) unter der Entleerungsöffnung (C) platzieren.
7. Schraube lösen und rechte Abdeckung (B) zur Belüftung abnehmen.
8. Schraube in Entleerungsöffnung (C) und (D) ca. 1,5 Umdrehungen lösen.
9. Taste „SET“ drücken.
In „STATE“ wechselt die Anzeige von „02“ in „03“.
10. Falls kein Wasser mehr ausläuft und in „STATE“ „04“ blinkt: Öffnungen (B), (C) und (D) wieder schließen.
11. Taste „SET“ drücken.
In „STATE“ erscheint abwechselnd „End“ und „nP“.
12. Netzschalter am Brennstoffzellenmodul ausschalten.



Heizungsanlage füllen und entlüften nach Wartungsarbeiten

1. Heizungsanlage wieder füllen (siehe vorhergehende Kapitel).
2. Druck der Anlage prüfen.

Befüllfunktion aktivieren

Auf folgende Schaltflächen tippen:

1. ☰
2. „Service“
3. Passwort „viservice“ eingeben.
4. Mit ✓ bestätigen.
5. „Servicefunktionen“



6. „Befüllung“

7. Mit ✓ Befüllfunktion aktivieren.
Im Display wird der Anlagendruck angezeigt.
Die Befüllfunktion endet nach 20 min automatisch oder auf ✓ tippen.

Entlüftungsfunktion aktivieren

Auf folgende Schaltflächen tippen:

1. ☰
2. „Service“
3. Passwort „viservice“ eingeben.
4. Mit ✓ bestätigen.

5. „Servicefunktionen“

6. „Entlüftung“
7. Mit ✓ Entlüftungsfunktion aktivieren.
Im Display wird der Anlagendruck angezeigt.
Die Entlüftungsfunktion endet nach 20 min automatisch oder auf ✓ tippen.



Membran-Druckausdehnungsgefäß und Druck im Systemtrennungskreis prüfen

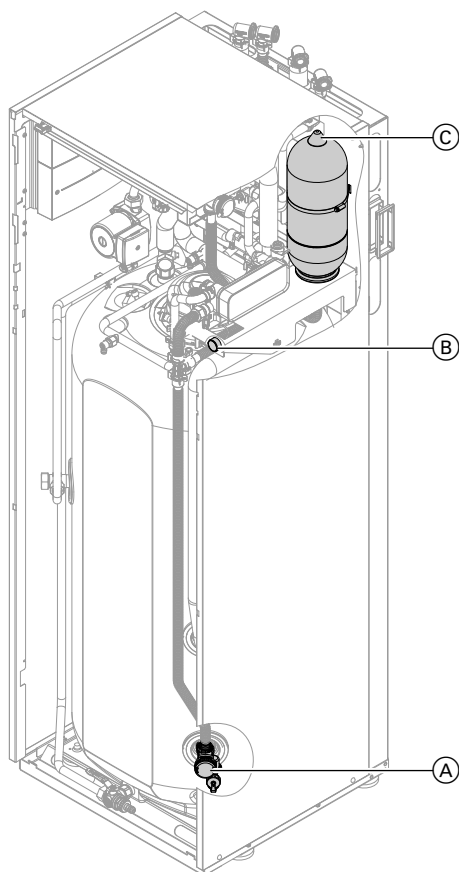


Abb. 82

Hinweis

Prüfung bei kalter Anlage durchführen.
Die Anlage muss ausgeschaltet sein.
Zur besseren Zugänglichkeit kann das Oberblech abgebaut werden. Siehe Seite 54.

1. Systemtrennungskreis an Ventil (A) so weit entleeren, bis Manometer (B) „0“ anzeigt.
2. Vordruck des Membran-Druckausdehnungsgefäßes jährlich prüfen. Sollwert: 1,0 bar (0,1 MPa).
3. Falls der Vordruck des Membran-Druckausdehnungsgefäßes niedriger ist, an Anschluss (C) Stickstoff nachfüllen.
4. Wasser nachfüllen. Vorgaben für das Füll- und Ergänzungswasser beachten, siehe Seite 64.
Betriebsdruck: 1,5 bis 1,6 bar (0,15 bis 0,16 MPa).

Hinweis

Falls das Membran-Druckausdehnungsgefäß ausgetauscht wird:
Nur die bei dem Ersatzteil mitgelieferte Dichtung verwenden.



Externes Membran-Druckausdehnungsgefäß (Heizkreise) und Anlagendruck prüfen

Prüfung bei kalter Anlage durchführen.

1. Anlage so weit entleeren, bis Manometer „0“ anzeigt.
Oder Kappenventil am Ausdehnungsgefäß schließen und Druck abbauen, bis Manometer „0“ anzeigt.



Externes Membran-Druckausdehnungsgefäß... (Fortsetzung)

2. Falls der Vordruck des Ausdehnungsgefäßes niedriger ist als der statische Druck der Anlage, Stickstoff nachfüllen, bis der Vordruck 0,6 bis 0,7 bar (60 bis 70 kPa) höher ist als der statische Druck der Anlage.
3. Wasser nachfüllen, bis bei abgekühlter Anlage der Fülldruck min. 1,7 bar (0,17 MPa) beträgt und 0,6 bis 0,7 bar (60 bis 70 kPa) höher ist als der Vordruck des Ausdehnungsgefäßes.
Zul. Betriebsdruck: 3 bar (0,3 MPa)



Sicherheitsventile auf Funktion prüfen



Elektrische Anschlüsse auf festen Sitz prüfen



Gefahr

Das Berühren spannungsführender Bauteile kann zu gefährlichen Verletzungen durch elektrischen Strom führen.

- Anschlussräume **nicht berühren**.
- Bei Arbeiten am Gerät Anlage spannungsfrei schalten, z. B. an der separaten Sicherung oder einem Hauptschalter. Auf Spannungsfreiheit prüfen und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Vor dem Beginn der Arbeiten mindestens 4 min warten, bis sich die Spannung abgebaut hat.



Gasführende Teile am Gas-Brennwertmodul und Anschlüsse der Brennstoffzelle bei Betriebsdruck auf Dichtheit prüfen



Gefahr

Gasaustritt führt zu Explosionsgefahr. Gasführende Teile (auch geräteintern) auf Gasdichtheit prüfen.

Hinweis

Zur Dichtheitsprüfung nur geeignete und zugelassene Lecksuchmittel (EN 14291) und Geräte verwenden. Lecksuchmittel mit ungeeigneten Inhaltsstoffen (z. B. Nitride, Sulfide) können zu Materialschäden führen. Lecksuchmittel-Rückstände nach der Prüfung entfernen.



Verbrennungsqualität prüfen

Gas-Brennwertmodul

Die elektronische Verbrennungsregelung sorgt automatisch für eine optimale Verbrennungsqualität. Bei der Erstinbetriebnahme/Wartung ist nur eine Kontrolle der Verbrennungswerte erforderlich. Dazu den CO-Gehalt und den CO₂- oder O₂-Gehalt messen. Funktionsbeschreibung der elektronischen Verbrennungsregelung: Siehe Seite 170.

Hinweis

Um Betriebsstörungen und Schäden zu vermeiden, das Gerät mit unbelasteter Verbrennungsluft betreiben.

CO-Gehalt

- Der CO-Gehalt muss bei allen Gasarten < 1000 ppm betragen.

CO₂ oder O₂-Gehalt

- Der CO₂-Gehalt muss bei unterer und oberer Wärmeleistung jeweils in den folgenden Bereichen liegen:
 - 7,4 bis 9,5 % bei Erdgas E und LL
- Der O₂-Gehalt muss bei allen Gasarten im Bereich von 4,0 bis 7,6 % liegen.



Hinweis

Werte gelten für den alleinigen Betrieb des Gas-Brennwertmoduls. Bei parallelem Betrieb des Brennstoffzellenmoduls können sich niedrigere CO₂-Werte bzw. höhere O₂-Werte einstellen (Spülluft).

Hinweis

Die Verbrennungsregelung führt bei Inbetriebnahme eine selbsttätige Kalibrierung durch. Emissionsmessung erst ca. 60 s nach Brennerstart beginnen.

Liegt der gemessene CO₂- oder O₂-Wert außerhalb des entsprechenden Bereichs in folgenden Schritten vorgehen:

- Dichtheit des AZ-Systems prüfen: Siehe Seite 80.
- Ionisationselektrode prüfen: Siehe Seite 85.
- Anschlussleitung der Ionisationselektrode prüfen.

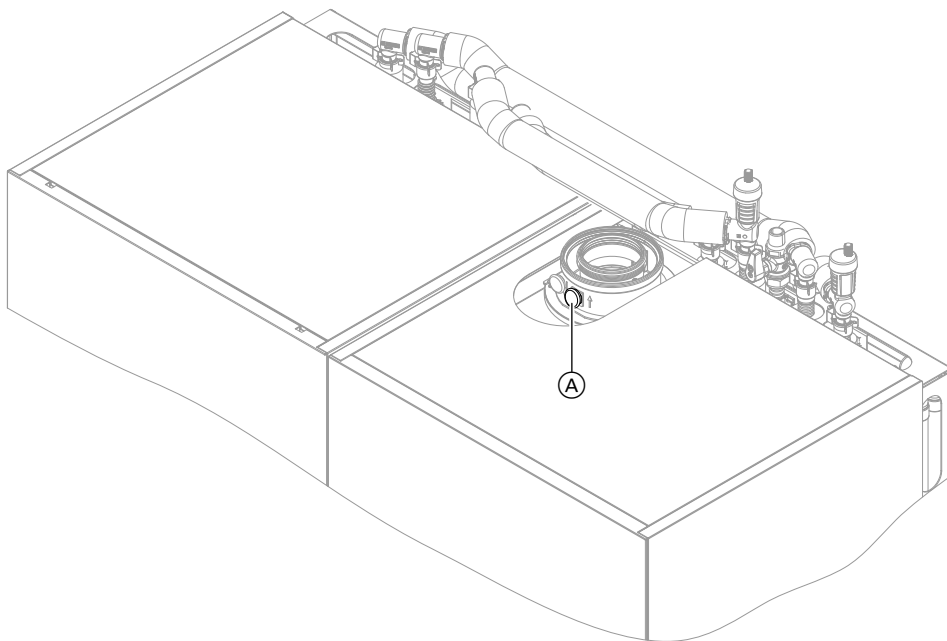


Abb. 83

1. Abgasanalysegerät an Öffnung Abgas (A) am Kesselanschluss-Stück anschließen.
2. Gasabsperrrhahn öffnen. Heizkessel in Betrieb nehmen. Wärmeanforderung herbeiführen.
3. Untere Wärmeleistung einstellen.
4. CO₂- oder O₂-Gehalt prüfen. Falls der Wert um mehr als 1 % von den vorgenannten Bereichen abweicht, vorgenannte Maßnahmen durchführen.
5. Wert in Protokoll eintragen.
6. Obere Wärmeleistung einstellen.
7. CO₂- oder O₂-Gehalt prüfen. Falls der Wert um mehr als 1 % von den vorgenannten Bereichen abweicht, vorgenannte Maßnahmen durchführen.
8. Wert in Protokoll eintragen.

Obere/untere Wärmeleistung auswählen

Hinweis

Für ausreichende Wärmeabnahme sorgen.

Auf folgende Schaltflächen tippen:

1. „≡“
2. „Service“
3. Passwort „viservice“ eingeben.
4. Mit ✓ bestätigen.
5. „Aktoren- und Sensorentest“
6. Mit „✓“ bestätigen.
7. Untere Wärmeleistung einstellen: „**Brennermodulation Sollwert**“ auf kleinsten Wert (> 0) einstellen.
8. Mit „✓“ bestätigen.
Der Brenner läuft mit unterer Wärmeleistung.



Verbrennungsqualität prüfen (Fortsetzung)

9. Obere Wärmeleistung einstellen:
„**Brennermodulation Sollwert**“ auf 100 % einstellen.
10. Mit „✓“ bestätigen.
Der Brenner läuft mit oberer Wärmeleistung.
11. Leistungsauswahl beenden:
↶ oder 🏠

Brennstoffzellenmodul

1. Abgasanalysegerät an Öffnung Abgas  am Kesselanschluss-Stück anschließen.

Hinweis

Das Brennstoffzellenmodul muss zur Messung in Betrieb (Stromerzeugung) sein.

2. CO-Gehalt prüfen.
Der CO-Gehalt muss bei allen Gasarten < 1000 ppm betragen.

Hinweis

Eine CO₂- oder O₂-Messung ist am Brennstoffzellenmodul nicht erforderlich.




Abgassystem auf freien Durchgang und Dichtheit prüfen




Heizkennlinien einstellen

Auf folgende Schaltflächen tippen:

1. 
2. „Heizung“
3. „Heizkreis 1“ oder „Heizkreis ...“ für den gewünschten Heizkreis wählen.
4. „Heizkennlinie“
5. Mit „Neigung“ +/- oder „Niveau“ +/- Heizkennlinie entsprechend den Erfordernissen der Anlage einstellen.
6. ✓ zur Bestätigung




Anzeige „Wartung“ an der Bedieneinheit des Gas-Brennwertmoduls abfragen und zurücksetzen


In folgenden Fällen erscheint im Display  (rote Anzeige blinkt):

- Die vorgegebenen Grenzwerte sind erreicht.
- Es liegt ein Grund vor.

Wartungsmeldung abfragen

1. 
2. für „Meldungslisten“
3. für „Wartung“


Wartung quittieren

1.  zum Quittieren der Wartungsmeldungen
2. ✓ zur Bestätigung

Hinweis

Eine quittierte Wartungsmeldung, die nicht zurückgesetzt wurde, erscheint am folgenden Montag erneut.

Nach durchgeführter Wartung (Wartung zurücksetzen)

1. 
2. „Service“
3. Passwort „viservice“ eingeben.
4. Mit ✓ bestätigen.
5. „Servicefunktionen“



6. „Wartung Reset“

Hinweis

Die eingestellten Wartungsparameter für Betriebsstunden und Zeitintervall beginnen wieder bei 0.



Kapselblech und Vorderbleche anbauen

- Kapselblech anbauen.
- Vorderbleche anbauen: Siehe Seite 52.



Einweisung des Anlagenbetreibers

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







Dazu gehören auch alle als Zubehör eingebauten Komponenten, wie z. B. Fernbedienungen. Außerdem hat der Ersteller der Anlage auf erforderliche Wartungsarbeiten hinzuweisen.



Parameter aufrufen

- Die Parameter sind in Gruppen eingeteilt:
 - „Allgemein“
 - „Heizkessel“
 - „Warmwasser“
 - „Heizkreis 1/2/3/4“
 - „Brennstoffzelle“
- Heizungsanlagen mit einem Heizkreis ohne Mischer und 1 oder 2 Heizkreisen mit Mischer:
Der Heizkreis ohne Mischer wird im Folgenden mit „Heizkreis 1“ und die Heizkreise mit Mischer werden mit „Heizkreis 2/3/4“ bezeichnet.
Falls die Heizkreise individuell bezeichnet wurden, erscheint die gewählte Bezeichnung.

Auf folgende Schaltflächen tippen:

1. 
2. „Service“
3. Passwort „viservice“ eingeben.
4. Mit  bestätigen.
5. „Systemkonfiguration“
6. Gruppe wählen.
7. , um Parameter auszuwählen.
8. 
9.  für gewünschten Wert entsprechend den folgenden Tabellen
10. , um den eingestellten Wert zu übernehmen.

Parametergruppe Allgemein

Parameterwert

Hinweis

Fett gedruckter Parameterwert ist der Auslieferungszustand.

508.0 UTC-Zeitzone

Einstellung der UTC-Zeitzone, in der sich das Gerät befindet.

Hinweis

Nur aktiv falls 1508.0 auf 1 gestellt wurde.

Wert	Bedeutung
2	Auslieferungszustand UTC +1 h
-24 bis +24	Zeitverschiebung einstellbar von -12 h bis +12 h in Schritten von 0,5 h

528.0 Vorlauftemperatur-Sollwert bei externer Anforderung

Wert	Bedeutung
70	Vorlauftemperatur-Sollwert im Auslieferungszustand 70 °C
20 bis 85	Vorlauftemperatur-Sollwert einstellbar von 20 bis 90 °C in Schritten von 1 °C

896.0 Korrektur Außentemperatur

Zum Ausgleich von systematischen Messfehlern kann für den Außentempersensor ein Korrekturwert (Offset) eingestellt werden.

Der Korrekturwert kann positiv oder negativ sein. Der Korrekturwert wird zur aktuell gemessenen Außentemperatur addiert.

Wert	Bedeutung
0	Keine Korrektur
-10 bis +10	Korrektur einstellbar von -10 bis +10 K

897.0 Estrichrocknung

Estrichrocknung nach wählbaren Temperatur-Zeit-Profilen einstellbar.

Verlauf der einzelnen Profile siehe Kapitel „Funktionsbeschreibung“.

Wert	Erläuterungen
0	Nicht aktiv
2	Diagramm A
3	Diagramm B
4	Diagramm C
5	Diagramm D
6	Diagramm E
7	Diagramm F

912.0 Sommer-/Winterzeitumstellung

Wert	Bedeutung
0	Keine automatische Sommer-/Winterzeitumstellung
1	Automatische Sommer-/Winterzeitumstellung aktiv

912.1 Frühester Tag der Umstellung von Winter- auf Sommerzeit

Wert	Bedeutung
25	Umstellung erfolgt am Sonntag nach oder an diesem eingestellten Datum um 2 Uhr auf 3 Uhr.
1 bis 31	Tag der Umstellung einstellbar von 1. bis 31. des Monats

912.2 Monat der Umstellung von Winter- auf Sommerzeit

Wert	Bedeutung
3	Monat der Umstellung: März
1 bis 12	Monat der Umstellung einstellbar von Januar bis Dezember

912.3 Frühester Tag der Umstellung von Sommer- auf Winterzeit

Wert	Bedeutung
25	Umstellung erfolgt am Sonntag nach oder an diesem eingestellten Datum um 3 Uhr auf 2 Uhr.
1 bis 31	Tag der Umstellung einstellbar von 1. bis 31. des Monats

912.4 Monat der Umstellung von Sommer- auf Winterzeit

Wert	Bedeutung
10	Monat der Umstellung: Oktober
1 bis 12	Monat der Umstellung einstellbar von Januar bis Dezember

1098.4 Gaszustandszahl

Wert ist in der Abrechnung des Gasversorgers aufgeführt.
Wird für Angaben zum Energieverbrauch verwendet.

Wert	Bedeutung
1,0000	
0,7000 bis 1,0000	Gaszustandszahl einstellbar von 0,7000 bis 1,0000 in Schritten von 0,0001.

1098.5 Brennwert

Wert ist in der Abrechnung des Gasversorgers aufgeführt.
Wird für Angaben zum Energieverbrauch verwendet.

Wert	Bedeutung
10	Standard für Erdgas. Angaben in kWh/m ³ Falls Gasart auf auf LPG umgestellt ist, ändert sich der Standard auf 10,45
5 bis 40	Brennwert einstellbar von 5 bis 40 kWh/m ³ in Schritten von 0,0001

1139.0 Außentemperaturgrenze für Aufhebung Raumtemperatur-Sollwert

Temperaturgrenze für die Aufhebung des reduzierten Raumtemperatur-Sollwerts

Wert	Bedeutung
-5	Temperaturgrenze im Auslieferungszustand -5 °C
-61 bis +10	Temperaturgrenze einstellbar von -61 bis +10 °C in Schritten von 1 °C

1139.1 Außentemperaturgrenze für Anhebung Raumtemperatur-Sollwert

Temperaturgrenze für die Anhebung des reduzierten Raumtemperatur-Sollwerts auf den normalen Raumtemperatur-Sollwert (siehe Funktionsbeschreibung)

Wert	Bedeutung
-14	Temperaturgrenze im Auslieferungszustand -14 °C
-60 bis +10	Temperaturgrenze einstellbar von -60 bis +10 °C in Schritten von 1 °C

1504.0 Quelle für Datum und Uhrzeit

Auswahl der Quelle für Datum und Uhrzeit
Einstellung ist abhängig von Wärmeerzeuger und Zubehör.
Einstellung: Lokal

Wert	Bedeutung
0	Auslieferungszustand: Datum und Uhrzeit werden von der Regelung übernommen.
1	Internet-Protokoll (siehe Parameter „508.0“)

Parameterwert**Hinweis**

Fett gedruckter Parameterwert ist der Auslieferungszustand.

521.0 Zeitintervall in Brennerbetriebsstunden bis Wartung

Anzahl der Brennerbetriebsstunden bis zur nächsten Wartung

Wert	Bedeutung
0	Auslieferungszustand
0 bis 25500	Brennerbetriebsstunden bis zur nächsten Wartung einstellbar von 0 bis 25500

522.3 Zeitintervall bis zur nächsten Wartung

Zeitintervall bis zur nächsten Wartung

Wert	Bedeutung
0	Kein Zeitintervall eingestellt
1	3 Monate
2	6 Monate
3	12 Monate
4	18 Monate
5	24 Monate

596.0 Maximale Heizleistung

Für den Heizbetrieb kann die max. Heizleistung begrenzt werden.

Wert	Bedeutung
100	Heizleistung im Auslieferungszustand 100 %
0 bis 100	Einstellbar von 0 bis 100 %

597.0 Begrenzung max. Wärmeleistung bei Trinkwassererwärmung

Für die Trinkwassererwärmung kann die max. Wärmeleistung begrenzt werden.

Wert	Bedeutung
100	Wärmeleistung im Auslieferungszustand 100 %
0 bis 100	Einstellbar von 0 bis 100 %

1100.2 Solldrehzahl der Primärkreispumpe

Solldrehzahl Primärkreispumpe

- Bei Heizbetrieb
- Bei externer Anforderung
- Bei Anforderung in Verbindung mit hydraulischer Weiche

Wert	Bedeutung
...	Auslieferungszustand vorgegeben durch gerätespezifische Einstellungen
	Einstellbereich ist geräteabhängig

Parametergruppe Heizkessel

1240.0 Betriebsart Primärkreispumpe

Wert	Bedeutung
1	„Automatik“ Eingeschaltet unabhängig vom aktuellem Temperaturniveau
7	Ausschalten im reduzierten Betrieb (in Verbin- dung mit Konstantbetrieb oder wenn keine Anforderung durch Raumthermostat)

1411.0 Wartungsmeldungen zurücksetzen

Wartungsmeldungen zurücksetzen, falls Wartung durchgeführt wurde.

Wert	Bedeutung
0	Wartungsmeldungen sind aktiv (falls vorhan- den).
1	Wartungsmeldungen einmalig zurücksetzen.

1432.1 Restförderhöhenregelung der Primärkreispumpe

Grenzwert Restförderhöhe zur Reduzierung der Pum-
pendrehzahl der internen Umwälzpumpe in mbar

Wert	Bedeutung
0	Interne Umwälzpumpe wird außentempe- raturabhängig gesteuert
1 bis 255	Interne Umwälzpumpe wird mit konstanter Restförderhöhe betrieben. Empfohlene Einstellung: 120 mbar 1 Einstellschritt \pm 1 mbar

1432.2 Betriebsweise der Primärkreispumpe

Wert	Erläuterungen
0	Interne Umwälzpumpe wird mit konstan- tem Differenzdruck betrieben.
1 bis 20	Interne Umwälzpumpe wird mit ansteigen- dem Differenzdruck betrieben. Einstellbar von 1 bis 20 mbar

1503.0 Minimale Heizleistung

Für den Heizbetrieb kann die minimale Heizleistung
begrenzt werden.

Wert	Bedeutung
...	Auslieferungszustand vorgegeben durch gerätespezifische Einstellungen
3 bis 100	Einstellbar von 3 bis 100 %

1606.0 Brenner-Mindestpausenzzeit

Die Brenner-Mindestpausenzzeit kann abhängig von
der Belastung des Heizkessels eingestellt werden.

1606.0 Brenner-Mindestpausenzeit (Fortsetzung)

Wert	Bedeutung
0	Brenner-Mindestpausenzeit fest eingestellt
1	Auslieferungszustand, Integralverfahren (siehe Parameter 1606.4)

1606.4 Integralschwellenwert zur Abschaltung des Brenners

Nur wirksam, falls in Parameter 1606.0 der Wert 1 eingestellt ist.

Wert	Bedeutung
50	Auslieferungszustand 50 K x min
5 bis 255	Einstellbar von 5 bis 255 K x min Je größer der Wert umso später schaltet der Brenner aus.

Parameterwert

Hinweis

Fett gedruckter Parameterwert ist der Auslieferungszustand.

497.0 Betriebsart Zirkulationspumpe

Trinkwasserzirkulationspumpe

Wert	Bedeutung
0	Die Zirkulationspumpe läuft innerhalb des Zeitprogramms während der eingestellten Zeitphasen dauerhaft.
4	Die Zirkulationspumpe läuft mit den in 497.3 eingestellten Zyklen.

497.1 Zirkulationspumpe bei erhöhter Trinkwasserhygiene

Betrieb der Zirkulationspumpe, während die Funktion erhöhte Trinkwasserhygiene aktiv ist.

Wert	Bedeutung
0	Die Zirkulationspumpe läuft gemäß dem eingestellten Zeitprogramm, unabhängig von der Funktion erhöhte Trinkwasserhygiene.
1	Die Zirkulationspumpe wird immer eingeschaltet, sobald die Funktion erhöhte Trinkwasserhygiene aktiv ist, unabhängig vom Zeitprogramm für die Zirkulationspumpe. Mit dieser Einstellung kann auch das Leitungssystem in die erhöhte Trinkwasserhygiene mit eingebunden werden.

Hinweis

Der jeweilige Betriebsstatus der Zirkulationspumpe hängt ab von der Einstellung der Parameter **497.0** bis **497.3** und dem jeweiligen Betriebszustand der Anlage.



Gefahr

Bei Trinkwassertemperaturen **über 60 °C** besteht Verbrühungsgefahr.

- Temperatur im Trinkwasservorlauf mit Mischeinrichtung auf 60 °C begrenzen, z. B. mit thermostatischem Mischautomaten (Zubehör zum Speicher-Wassererwärmer).
- Verbrühenschutz einschalten: Über Bedieneinheit HMI oder über Parameter **503.0**

497.2 Zirkulationspumpe bei Trinkwassererwärmung

Betrieb der Zirkulationspumpe, während die Speicherbeheizung erfolgt.

Wert	Bedeutung
0	Die Zirkulationspumpe ist während der Speicherbeheizung ausgeschaltet.
1	Die Zirkulationspumpe läuft gemäß der Einstellung in 497.0 , auch während der Speicherbeheizung.

Beispiel:

- Parameter **497.0** steht auf **0**.
 - Parameter **497.2** steht auf **0**.
 - Im Zeitprogramm für die Zirkulationspumpe ist eine Zeitphase aktiv.
 - Die Speicherbeheizung ist aktiv.
- Gemäß der Einstellung **497.0** ist die Zirkulationspumpe in Betrieb. Da aber gerade eine Speicherbeheizung erfolgt, ist die Zirkulationspumpe ausgeschaltet.

Hinweis

Der jeweilige Betriebsstatus der Zirkulationspumpe hängt ab von der Einstellung der Parameter **497.0** bis **497.3** und dem jeweiligen Betriebszustand der Anlage.

503.0 Verbrühenschutz

Der Verbrühenschutz begrenzt die Speichertemperatur auf max. 60 °C.

503.0 Verbrühschutz (Fortsetzung)**Hinweis**

Auch bei eingeschaltetem Verbrühschutz kann in folgenden Fällen an den Zapfstellen erhöhte Auslaufemperatur auftreten:

- Bei aktiver Hygienefunktion
- Bei Kalibriervorgängen des Geräts

**Gefahr**

Bei ausgeschaltetem Verbrühschutz kann ein Warmwassertemperatur-Sollwert von über 60 °C eingestellt werden. Dadurch besteht erhöhte Verbrühungsgefahr!

Nach Möglichkeit Verbrühschutz **nicht** ausschalten.

Wert	Bedeutung
0	Verbrühschutz ausgeschaltet: Speicher-Wasserewärmer kann bis auf max. Speichertemperatur beheizt werden.
1	Verbrühschutz eingeschaltet: Trinkwassererwärmung endet bei Speichertemperatur von 60 °C.

534.0 Umwälzpumpe Nachlauf

Nachlauf der Umwälzpumpe nach Speicherbeheizung

Wert	Bedeutung
120	Auslieferungszustand 120 s Nachlauf
0 bis 900	Nachlaufzeit einstellbar von 0 bis 900 s in Schritten von 60 s (die Nachlaufzeit wird auf volle Minuten abgerundet)
	Hinweis Um Geräteschäden zu vermeiden, Nachlaufzeit < 120 s nicht einstellen.

1087.0 Max. Zeitdauer Trinkwassererwärmung

Nach Ablauf der eingestellten Dauer endet die Trinkwassererwärmung, unabhängig davon, ob der Speichertemperatur-Sollwert erreicht ist.

Hinweis

Nicht einstellbar bei Gas-Brennwertkombigerät!

Hinweis

Die nächste Trinkwassererwärmung beginnt frühestens nach Ablauf der Dauer 1087.1.

Wert	Bedeutung
240	Auslieferungszustand 240 min
0	Keine zeitliche Begrenzung der Trinkwassererwärmung
1 bis 240	Zeitdauer Trinkwassererwärmung einstellbar von 1 bis 240 min in Schritten von 1 min

1087.1 Min. Wartezeit bis nächste Trinkwassererwärmung erfolgt

Nach Ablauf der hier eingestellten Wartezeit startet frühestens die nächste Trinkwassererwärmung. Diese Wartezeit beginnt jeweils nach dem Ende der Trinkwassererwärmung.

Hinweis

Funktion wird wirksam, wenn die eingestellte „Max. Zeitdauer Trinkwassererwärmung“ (1087.0) überschritten wird.

Nicht einstellbar bei Gas-Brennwertkombigerät

Wert	Bedeutung
60	Auslieferungszustand Wartezeit 60 min
1 bis 90	Wartezeit einstellbar von 1 bis 90 min in Schritten von 1 min

1101.2 Solldrehzahl der Primärkreispumpe bei Trinkwassererwärmung

Solldrehzahl der internen Umwälzpumpe bei Betrieb
als Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung

Wert	Bedeutung
...	Auslieferungszustand vorgegeben durch gerätespezifische Einstellungen Einstellbereich ist geräteabhängig.

Parameterwert**Hinweis**

Fett gedruckter Parameterwert ist der Auslieferungszustand.

424.3 Erhöhung des Vorlauftemperatur-Sollwerts Heizkreis 1

Erhöhung des Vorlauftemperatur-Sollwerts beim Übergang von Betrieb mit reduzierter Raumtemperatur in den Betrieb mit normaler Raumtemperatur oder Komfort Raumtemperatur Heizkreis 1.
Siehe Kapitel „Funktionsbeschreibung“

Wert	Bedeutung
0	Auslieferungszustand Erhöhung 0 K
0 bis 20	Temperaturerhöhung einstellbar von 0 bis 20 K

424.4 Zeitdauer Erhöhung Vorlauftemperatur-Sollwert HK 1

Zeitdauer für die Erhöhung des Vorlauftemperatur-Sollwerts Heizkreis 1
Siehe Kapitel „Funktionsbeschreibung“

Wert	Bedeutung
60	Auslieferungszustand 60 min
0 bis 120	Temperaturerhöhung einstellbar von 0 bis 120 min

426.3 Erhöhung des Vorlauftemperatur-Sollwerts Heizkreis 2

Erhöhung des Vorlauftemperatur-Sollwerts beim Übergang von Betrieb mit reduzierter Raumtemperatur in den Betrieb mit normaler Raumtemperatur oder Komfort Raumtemperatur Heizkreis 2.
Siehe Kapitel „Funktionsbeschreibung“

Wert	Bedeutung
0	Auslieferungszustand Erhöhung 0 K
0 bis 20	Temperaturerhöhung einstellbar von 0 bis 20 K

426.4 Zeitdauer Erhöhung Vorlauftemperatur-Sollwert HK 2

Zeitdauer für die Erhöhung des Vorlauftemperatur-Sollwerts Heizkreis 2
Siehe Kapitel „Funktionsbeschreibung“

Wert	Bedeutung
60	Auslieferungszustand 60 min
0 bis 120	Temperaturerhöhung einstellbar von 0 bis 120 min

428.3 Erhöhung des Vorlauftemperatur-Sollwerts Heizkreis 3

Erhöhung des Vorlauftemperatur-Sollwerts beim Übergang von Betrieb mit reduzierter Raumtemperatur in den Betrieb mit normaler Raumtemperatur oder Komfort Raumtemperatur Heizkreis 3.
Siehe Kapitel „Funktionsbeschreibung“

Wert	Bedeutung
0	Auslieferungszustand Erhöhung 0 K
0 bis 20	Temperaturerhöhung einstellbar von 0 bis 20 K

428.4 Zeitdauer Erhöhung Vorlauftemperatur-Sollwert HK 3

Zeitdauer für die Erhöhung des Vorlauftemperatur-Sollwerts Heizkreis 3
Siehe Kapitel „Funktionsbeschreibung“

Wert	Bedeutung
60	Auslieferungszustand 60 min
0 bis 120	Temperaturerhöhung einstellbar von 0 bis 120 min

430.3 Erhöhung des Vorlauftemperatur-Sollwerts Heizkreis 4

Erhöhung des Vorlauftemperatur-Sollwerts beim Übergang von Betrieb mit reduzierter Raumtemperatur in den Betrieb mit normaler Raumtemperatur oder Komfort Raumtemperatur Heizkreis 4.
Siehe Kapitel „Funktionsbeschreibung“

Wert	Bedeutung
0	Auslieferungszustand Erhöhung 0 K
0 bis 20	Temperaturerhöhung einstellbar von 0 bis 20 K

430.4 Zeitdauer Erhöhung Vorlauftemperatur-Sollwert HK 4

Zeitdauer für die Erhöhung des Vorlauftemperatur-Sollwerts Heizkreis 4
Siehe Kapitel „Funktionsbeschreibung“

Wert	Bedeutung
60	Auslieferungszustand 60 min
0 bis 120	Temperaturerhöhung einstellbar von 0 bis 120 min

933.3 Vorrang Trinkwassererwärmung Heizkreis 1

Vorrang der Trinkwassererwärmung gegenüber Heizkreis.
Zur Verkürzung der Aufheizzeit kann die Raumbeheizung während der Trinkwassererwärmung unterbrochen werden. Hierfür wird die Heizkreispumpe Heizkreis 1 ausgeschaltet.

Wert	Bedeutung
0	Ohne Vorrang: Gleichzeitige Raumbeheizung und Trinkwassererwärmung möglich
1	Mit Vorrang: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Keine Raumbeheizung während der Trinkwassererwärmung ▪ Heizkreispumpe Heizkreis 1 ist für die Dauer der Trinkwassererwärmung ausgeschaltet.

933.6 Betriebsweise Heizkreis 1

Nur einstellen bei Anlagen mit einem Heizkreis.
In Verbindung mit Raumtemperatursensor.

Wert	Bedeutung
4	Witterungsgeführt ohne Raumtemperatur-Einfluss
7	Witterungsgeführt mit Raumtemperatur-Einfluss (siehe Parameter 933.7)

933.7 Raumtemperatur-Einfluss Heizkreis 1

Je höher der Wert umso größer der Einfluss der Raumtemperatur auf die Vorlauftemperatur des Heizkreises (Heizkennlinie).
Für den Heizkreis muss Betriebsweise mit Raumtemperatur-Aufschaltung (Parameter 933.6) eingestellt sein. Wert nur ändern bei Anlagen mit einem Heizkreis.
Beispielrechnung siehe Kapitel „Heizkennlinie“ in „Funktionsbeschreibung“

Voraussetzungen für Raumtemperatur-Einfluss:

- Raumtemperatursensor ist angeschlossen.
- Witterungsgeführter Betrieb ist eingestellt.
- Parameter **933.6** steht auf **7**.

Wert	Bedeutung
8	Raumeinflussfaktor
0 bis 64	Raumeinfluss einstellbar von 0 bis 64

934.3 Vorrang Trinkwassererwärmung Heizkreis 2

Vorrang der Trinkwassererwärmung gegenüber Heizkreis.
Zur Verkürzung der Aufheizzeit kann die Raumbeheizung während der Trinkwassererwärmung unterbrochen werden. Hierfür wird die Heizkreispumpe Heizkreis 2 ausgeschaltet.

Wert	Bedeutung
0	Ohne Vorrang: Gleichzeitige Raumbeheizung und Trinkwassererwärmung möglich
1	Mit Vorrang: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Keine Raumbeheizung während der Trinkwassererwärmung ▪ Heizkreispumpe Heizkreis 2 ist für die Dauer der Trinkwassererwärmung ausgeschaltet.

934.5 Differenztemperatur Heizkreis 2

Die Vorlauftemperatur des Wärmeerzeugers ist um eine einstellbare Differenztemperatur höher als die Vorlauftemperatur des Heizkreises mit Mischer. Siehe Kapitel Funktionsbeschreibung.

Wert	Bedeutung
8	Differenztemperatur im Auslieferungszustand 8 K.
0 bis 20	Differenztemperatur einstellbar von 0 bis 20 K

934.6 Betriebsweise Heizkreis 2

In Verbindung mit Raumtemperatursensor

Wert	Bedeutung
4	Witterungsgeführt ohne Raumtemperatur-Einfluss
7	Witterungsgeführt mit Raumtemperatur-Einfluss Siehe auch Parameter 934.7

934.7 Raumtemperatur-Einfluss Heizkreis 2

Bei Raumtemperatur-Einfluss wird der aus der Heizkennlinie ermittelte Vorlauftemperatur-Sollwert abhängig von der Raumtemperatur angepasst. Je höher der Raumtemperatur-Einfluss eingestellt ist, umso stärker ist die Anpassung des Vorlauftemperatur-Sollwerts. Wert nur ändern für Heizkreis mit Mischer.
Beispielrechnung siehe Kapitel „Heizkennlinie“ in „Funktionsbeschreibung“

Voraussetzungen für Raumtemperatur-Einfluss:

- Raumtemperatursensor ist angeschlossen.
- Witterungsgeführter Betrieb ist eingestellt.
- Parameter **934.6** steht auf 7.

Wert	Bedeutung
8	Raumeinflussfaktor
0 bis 64	Raumeinfluss einstellbar von 0 bis 64

935.3 Vorrang Trinkwassererwärmung Heizkreis 3

Vorrang der Trinkwassererwärmung gegenüber Heizkreispumpe und Mischer

Wert	Bedeutung
0	AUS, ohne Vorrang der Trinkwassererwärmung
1	Warmwasser, mit Vorrang der Trinkwassererwärmung

Parametergruppe Heizkreis 1, 2, 3, 4

935.5 Differenztemperatur Heizkreis 3

Die Vorlauftemperatur des Wärmeerzeugers ist um eine einstellbare Differenztemperatur höher als die Vorlauftemperatur des Heizkreises mit Mischer. Siehe Kapitel Funktionsbeschreibung.

Wert	Bedeutung
8	Differenztemperatur im Auslieferungszustand 8 K.
0 bis 20	Differenztemperatur einstellbar von 0 bis 20 K

935.6 Betriebsweise Heizkreis 3

In Verbindung mit Raumtemperatursensor

Wert	Bedeutung
4	Witterungsgeführt ohne Raumtemperatur-Einfluss
7	Witterungsgeführt mit Raumtemperatur-Einfluss Siehe Parameter 935.7

935.7 Raumtemperatur-Einfluss Heizkreis 3

Bei Raumtemperatur-Einfluss wird der aus der Heizkennlinie ermittelte Vorlauftemperatur-Sollwert abhängig von der Raumtemperatur angepasst. Je höher der Raumtemperatur-Einfluss eingestellt ist, umso stärker ist die Anpassung des Vorlauftemperatur-Sollwerts. Wert nur ändern für Heizkreis mit Mischer. Beispielrechnung siehe Kapitel „Heizkennlinie“ in „Funktionsbeschreibung“

Voraussetzungen für Raumtemperatur-Einfluss:

- Raumtemperatursensor ist angeschlossen.
- Witterungsgeführter Betrieb ist eingestellt.
- Parameter **935.6** steht auf **7**.

Wert	Bedeutung
8	Raumeinflussfaktor
0 bis 64	Raumeinfluss einstellbar von 0 bis 64

936.3 Vorrang Trinkwassererwärmung Heizkreis 4

Vorrang der Trinkwassererwärmung gegenüber Heizkreispumpe und Mischer

Wert	Bedeutung
0	AUS, ohne Vorrang der Trinkwassererwärmung
1	Warmwasser, mit Vorrang der Trinkwassererwärmung

936.5 Differenztemperatur Heizkreis 4

Die Vorlauftemperatur des Wärmeerzeugers ist um eine einstellbare Differenztemperatur höher als die Vorlauftemperatur des Heizkreises mit Mischer. Siehe auch Kapitel Funktionsbeschreibung.

Wert	Bedeutung
8	Differenztemperatur im Auslieferungszustand 8 K.
0 bis 20	Differenztemperatur einstellbar von 0 bis 20 K

936.6 Betriebsweise Heizkreis 4

In Verbindung mit Raumtemperatursensor

936.6 Betriebsweise Heizkreis 4 (Fortsetzung)

Wert	Bedeutung
4	Witterungsgeführt ohne Raumtemperatur-Einfluss
7	Witterungsgeführt mit Raumtemperatur-Einfluss Siehe Parameter 936.7

936.7 Raumtemperatur-Einfluss Heizkreis 4

Bei Raumtemperatur-Einfluss wird der aus der Heizkennlinie ermittelte Vorlauftemperatur-Sollwert abhängig von der Raumtemperatur angepasst. Je höher der Raumtemperatur-Einfluss eingestellt ist, umso stärker ist die Anpassung des Vorlauftemperatur-Sollwerts. Wert nur ändern für Heizkreis mit Mischer.

Beispielrechnung siehe Kapitel „Heizkennlinie“ in „Funktionsbeschreibung“

Voraussetzungen für Raumtemperatur-Einfluss:

- Raumtemperatursensor ist angeschlossen.
- Witterungsgeführter Betrieb ist eingestellt.
- Parameter **936.6** steht auf 7.

Wert	Bedeutung
8	Raumeinflussfaktor
0 bis 64	Raumeinfluss einstellbar von 0 bis 64

1102.0 Min. Drehzahl der drehzahlgeregelten Primärkreis-/Heizkreispumpe im Normalbetrieb Heizkreis 1

Minimale Drehzahl der internen Umwälzpumpe im Heizbetrieb mit normaler Raumtemperatur

Wert	Bedeutung
...	Auslieferungszustand vorgegeben durch spezifische Einstellungen des Wärmeerzeugers Einstellbereich ist geräteabhängig.

1102.1 Max. Drehzahl der drehzahlgeregelten Primärkreis-/Heizkreispumpe im Normalbetrieb Heizkreis 1

Maximale Drehzahl der internen Umwälzpumpe im Heizbetrieb mit normaler Raumtemperatur

Wert	Bedeutung
...	Auslieferungszustand vorgegeben durch spezifische Einstellungen des Wärmeerzeugers Einstellbereich ist geräteabhängig.

1192.0 Minimalbegrenzung Vorlauftemperatur Heizkreis 1

Begrenzung des Vorlauftemperatur-Sollwerts für den Heizbetrieb über Heizkreis 1

Wert	Bedeutung
20	Min. Vorlauftemperatur 20 °C
1 bis 90	Einstellbereich begrenzt durch Parameter, abhängig von Gerätevariante

1192.1 Maximalbegrenzung Vorlauftemperatur Heizkreis 1

Begrenzung des Vorlauftemperatur-Sollwerts für den Heizbetrieb über Heizkreis 1

1192.1 Maximalbegrenzung Vorlauftemperatur... (Fortsetzung)

Wert	Bedeutung
74	Max. Vorlauftemperatur 74 °C
10 bis 100	Einstellbereich begrenzt durch Parameter, abhängig von Gerätevariante

1193.0 Minimalbegrenzung Vorlauftemperatur Heizkreis 2

Begrenzung des Vorlauftemperatur-Sollwerts für den Heizbetrieb über Heizkreis 2

Wert	Bedeutung
20	Min. Vorlauftemperatur 20 °C
1 bis 90	Einstellbereich begrenzt durch Parameter, abhängig von Gerätevariante

1193.1 Maximalbegrenzung Vorlauftemperatur Heizkreis 2

Begrenzung des Vorlauftemperatur-Sollwerts für den Heizbetrieb über Heizkreis 2

Wert	Bedeutung
74	Max. Vorlauftemperatur 74 °C
10 bis 100	Einstellbereich begrenzt durch Parameter, abhängig von Gerätevariante

1194.0 Minimalbegrenzung Vorlauftemperatur Heizkreis 3

Begrenzung des Vorlauftemperatur-Sollwerts für den Heizbetrieb über Heizkreis 3

Wert	Bedeutung
20	Min. Vorlauftemperatur 20 °C
1 bis 90	Einstellbereich begrenzt durch Parameter, abhängig von Gerätevariante

1194.1 Maximalbegrenzung Vorlauftemperatur Heizkreis 3

Begrenzung des Vorlauftemperatur-Sollwerts für den Heizbetrieb über Heizkreis 3

Wert	Bedeutung
74	Max. Vorlauftemperatur 74 °C
10 bis 100	Einstellbereich begrenzt durch Parameter, abhängig von Gerätevariante

1195.0 Minimalbegrenzung Vorlauftemperatur Heizkreis 4

Begrenzung des Vorlauftemperatur-Sollwerts für den Heizbetrieb über Heizkreis 4

Wert	Bedeutung
20	Min. Vorlauftemperatur 20 °C
1 bis 90	Einstellbereich begrenzt durch Parameter, abhängig von Gerätevariante

1195.1 Maximalbegrenzung Vorlauftemperatur Heizkreis 4

Begrenzung des Vorlauftemperatur-Sollwerts für den Heizbetrieb über Heizkreis 4

1195.1 Maximalbegrenzung Vorlauftemperatur... (Fortsetzung)

Wert	Bedeutung
74	Max. Vorlauftemperatur 74 °C
10 bis 100	Einstellbereich begrenzt durch Parameter, abhängig von Gerätevariante

1395.1 Heizgrenze: Sparfunktion Außentemperatur Heizkreis 1

Die Heizgrenze beeinflusst das Einschalt- und Ausschaltverhalten der Heizkreispumpe (Sommerpar-schaltung)

- Falls Außentemperatur 1 K größer als der eingestellte Wert ist, schaltet Heizkreispumpe aus.
- Falls Außentemperatur 1 K kleiner als der eingestellte Wert ist, schaltet Heizkreispumpe ein.

Wert	Bedeutung
25	Heizgrenze bei Außentemperatur 25 °C
10 bis 35	Heizgrenze einstellbar von 10 bis 35 °C

1396.1 Heizgrenze: Sparfunktion Außentemperatur Heizkreis 2

Die Heizgrenze beeinflusst das Einschalt- und Ausschaltverhalten der Heizkreispumpe (Sommerpar-schaltung)

- Falls Außentemperatur 1 K größer als der eingestellte Wert ist, schaltet Heizkreispumpe aus.
- Falls Außentemperatur 1 K kleiner als der eingestellte Wert ist, schaltet Heizkreispumpe ein.

Wert	Bedeutung
25	Heizgrenze bei Außentemperatur 25 °C
10 bis 35	Heizgrenze einstellbar von 10 bis 35 °C

1397.1 Heizgrenze: Sparfunktion Außentemperatur Heizkreis 3

Die Heizgrenze beeinflusst das Einschalt- und Ausschaltverhalten der Heizkreispumpe (Sommerpar-schaltung)

- Falls Außentemperatur 1 K größer als der eingestellte Wert ist, schaltet Heizkreispumpe aus.
- Falls Außentemperatur 1 K kleiner als der eingestellte Wert ist, schaltet Heizkreispumpe ein.

Wert	Bedeutung
25	Heizgrenze bei Außentemperatur 25 °C
10 bis 35	Heizgrenze einstellbar von 10 bis 35 °C

1398.1 Heizgrenze: Sparfunktion Außentemperatur Heizkreis 4

Die Heizgrenze beeinflusst das Einschalt- und Ausschaltverhalten der Heizkreispumpe (Sommerpar-schaltung)

- Falls Außentemperatur 1 K größer als der eingestellte Wert ist, schaltet Heizkreispumpe aus.
- Falls Außentemperatur 1 K kleiner als der eingestellte Wert ist, schaltet Heizkreispumpe ein.

Wert	Bedeutung
25	Heizgrenze bei Außentemperatur 25 °C
10 bis 35	Heizgrenze einstellbar von 10 bis 35 °C

Parametergruppe Brennstoffzelle

Parameterwert

Hinweis

Fett gedruckter Parameterwert ist der Auslieferungszustand.

522.3 Zeitintervall bis zur nächsten Wartung

Zeitintervall bis zur nächsten Wartung

Wert	Bedeutung
0	Kein Zeitintervall eingestellt
1	3 Monate
2	6 Monate
3	12 Monate
4	18 Monate
5	24 Monate

600.0 Service-Zähler Brennstoffzelle zurücksetzen

Service-Zähler zurücksetzen, wenn Service durchgeführt wurde.

Wert	Bedeutung
0	Service-Zähler zurückgesetzt
1	Service-Zähler zurücksetzen.

1097.0 Einspeisepreis elektrische Energie pro kWh

Einspeisepreis für elektrische Energie in €/kWh

Wert	Bedeutung
0,043	Einspeisepreis im Auslieferungszustand 0,043 €/kWh
0,001 bis 5,0	Einstellbar von 0,001 bis 5,0 €/kWh

1097.2 Bezugspreis elektrische Energie pro kWh

Bezugspreis für elektrische Energie in €/kWh

Wert	Bedeutung
0,258	Bezugspreis im Auslieferungszustand 0,258 €/kWh
0,001 bis 5,0	Einstellbar von 0,001 bis 5,0 €/kWh

1098.0 Gaspreis pro kWh

Gaspreis in €/kWh

1098.0 Gaspreis pro kWh (Fortsetzung)

Wert	Bedeutung
0,053	Gaspreis im Auslieferungszustand 0,053 €/kWh
0,001 bis 5,0	Einstellbar von 0,001 bis 5,0 €/kWh

1411.0 Wartungsmeldungen zurücksetzen

Wartungsmeldungen zurücksetzen, falls Wartung durchgeführt wurde.

Wert	Bedeutung
0	Wartungsmeldungen sind aktiv (falls vorhanden).
1	Wartungsmeldungen einmalig zurücksetzen.

1431.0 CO₂ Faktor Gas pro kWh

CO₂-Faktor Gas in kg/kWh

Wert	Bedeutung
0,23	Faktor im Auslieferungszustand 0,23 kg/kWh
0 bis 10	Einstellbar von 0 bis 10 kg/kWh

1431.2 CO₂ Faktor Strombezug pro kWh

CO₂-Faktor Strombezug in g/kWh

Wert	Bedeutung
800	Faktor im Auslieferungszustand 800 g/kWh
0 bis 1000	Einstellbar von 0 bis 1000 g/kWh

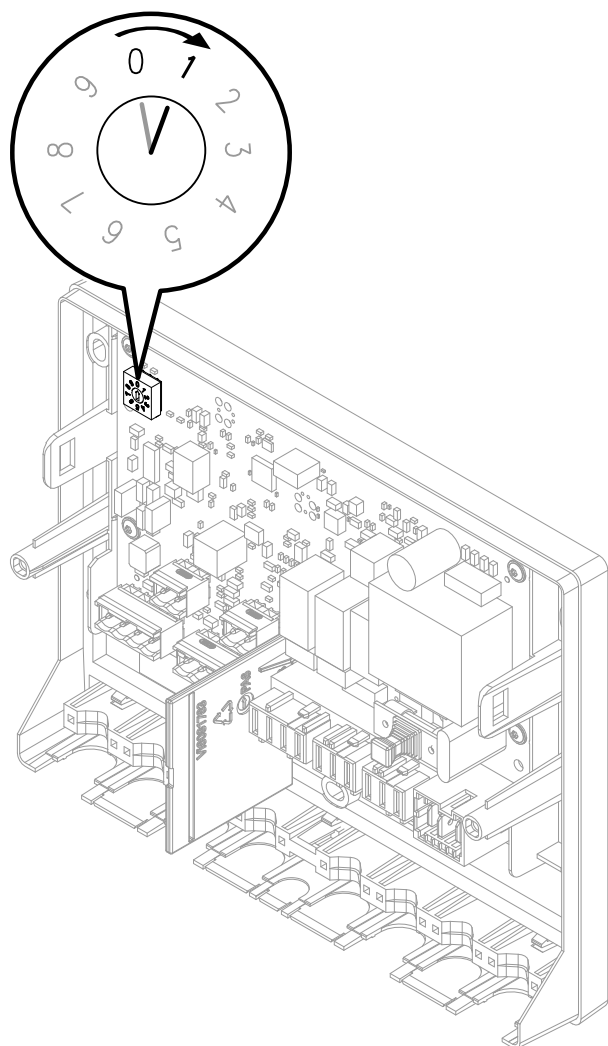
1431.3 CO₂ Faktor Stromeinspeisung pro kWh

CO₂-Faktor in g/kWh

Wert	Bedeutung
800	Faktor im Auslieferungszustand 800 g/kWh
0 bis 1000	Einstellbar von 0 bis 1000 g/kWh

Teilnehmernummern der angeschlossenen Erweiterungen

Alle am Wärmeerzeuger angeschlossenen Erweiterungen müssen eine Teilnehmernummer haben. Die Teilnehmernummer wird am Drehschalter S1 an jeder Erweiterung eingestellt.



Einstellungen Drehschalter S1:

- Erweiterung im Speichermodul (Elektronikmodul M2IO, Lieferumfang): **0**
- Erweiterung EM-EA1 (max. 3 Erweiterungen in einer Anlage)
Fortlaufende Nr. (Reihenfolge beliebig): **1 bis max. 3**
- Erweiterung EM-P1
 - Falls keine Heizkreise mit Mischer in der Anlage vorhanden sind: **1**
 - Falls Heizkreise mit Mischer (Erweiterungen EM-M1 oder EM-MX) in der Anlage vorhanden sind: Teilnehmernummer Erweiterung EM-P1 immer auf fortlaufende Nr. nach den Erweiterungen EM-M1 oder EM-MX einstellen.

Hinweis

Erweiterungen EM-EA1 dürfen die gleiche Teilnehmernummer haben, wie die Erweiterungen EM-P1, EM-M1 oder EM-MX.

Die folgende Tabelle zeigt die mögliche Ausstattung einer Anlage.

Abb. 84

Funktion	Elektronikmodul	Erweiterung	Einstellung Drehschalter S1
Speichermodul	M2IO	Im Lieferumfang	0
Heizkreis 2 mit Mischer	ADIO	EM-M1/EM-MX	1
Heizkreis 3 mit Mischer	ADIO	EM-M1/EM-MX	2
Heizkreis 4 mit Mischer	ADIO	EM-M1/EM-MX	3
Heizkreis 1 ohne Mischer (Umwälzpumpe hinter hydraulische Weiche)	ADIO	EM-P1	4
Funktionserweiterungen (z. B.):	DIO	EM-EA1	1
■ Störmeldeingang	DIO	EM-EA1	2
■ Störmeldeausgang	DIO	EM-EA1	3
■ Betriebsarten-Umschaltung	DIO	EM-EA1	3

Gas-Brennwertmodul

Service-Menü

Service-Menü aufrufen

Auf folgende Schaltflächen tippen:

1. ☰
2. 🔧 „Service“
3. Passwort „viservice“ eingeben.
4. ✓ zur Bestätigung
5. Gewünschten Menübereich wählen.

Hinweis

Durch Tippen auf 🏠 zurück zum „Service Hauptmenü“

Service-Menü verlassen

Auf folgende Schaltflächen tippen:

„Service-Menü verlassen“ oder ↩.

Hinweis



Das Service-Menü wird nach 30 min automatisch verlassen.

Übersicht Service-Menü


Service	
Diagnose	
	Allgemein
	Brenner
	Heizkreis 1
	Heizkreis 2
	Heizkreis 3
	Heizkreis 4
	Warmwasser
	Brennstoffzelle
	Kommunikationsmodul
Aktorentest	
Systemkonfiguration	
Meldungshistorie	
Servicefunktionen	
	Einstellung Anlagendruck
	Wartung zurücksetzen
	Befüllung
	Entlüftung
	System-Informationen
	WLAN-Informationen
	Energiebilanz zurücksetzen
	Reset Brennstoffzelle
Passwörter ändern	
Inbetriebnahme	
Erkannte Geräte	
Access Point Ein/Aus	
Service-Menü verlassen	

Service Schnittstelle (WLAN) einschalten

Auf folgende Schaltflächen tippen:

1. „“
2. „Service“
3. Passwort „viservice“ eingeben.
4. Mit  bestätigen.
5. „Servicefunktionen“ eingeben.



6. „Service Schnittstelle Ein“

7. Mit  bestätigen.
Falls innerhalb von 5 Minuten keine Verbindung hergestellt wird, wird die Schnittstelle am Gerät deaktiviert.
Falls 30 Minuten keine Daten übertragen werden, wird die Schnittstelle am Gerät deaktiviert.

Servicepasswort ändern

Im Auslieferungszustand ist „viservice“ als Passwort für den Zugang zum „Service-Menü“ vergeben.

Auf folgende Schaltflächen tippen:

1. „“
2. „Service“
3. Passwort „viservice“ eingeben.
4. Mit  bestätigen.

5. „Passwörter ändern“.

6. „Service-Menü“

7. Bisheriges Passwort eingeben.


8. Mit  bestätigen.

9. Neues Passwort eingeben.

10. 2-mal  bestätigen.

Alle Passwörter in Auslieferungszustand zurücksetzen

Auf folgende Schaltflächen tippen:

1. Master-Passwort beim Technischen Dienst von Viessmann erfragen.
2. „“
3. „Service“
4. Passwort „viservice“ eingeben.

5. Mit  bestätigen.

6. „Passwörter ändern“

7. „Alle Passwörter zurücksetzen“

8. Master-Passwort eingeben.

9. 2-mal  bestätigen.

Diagnose

Betriebsdaten abfragen

Betriebsdaten können in verschiedenen Bereichen abgefragt werden. Siehe „Diagnose“ in der Übersicht Service-Menü.



Betriebsdaten zu Heizkreisen mit Mischer können nur abgefragt werden, falls die Komponenten in der Anlage vorhanden sind.

Hinweis

Falls ein abgefragter Sensor defekt ist, erscheint „- -“ im Display.

Betriebsdaten aufrufen

Auf folgende Schaltflächen tippen:

1. „“
2. „Service“
3. Passwort „viservice“ eingeben.
4. Mit  bestätigen.
5. „Diagnose“



Gas-Brennwertmodul (Fortsetzung)

6. Gewünschte Gruppe wählen, z. B. „**Allgemein**“.

Meldungen aufrufen (Meldungshistorie)



Die Meldungen sind nach Aktualität geordnet.

Auf folgende Schaltflächen tippen:

1. 
2. „**Service**“
3. Passwort „**viservice**“ eingeben.
4. Mit  bestätigen.
5. „**Meldungshistorie**“

Bei den Meldungslisten wird Folgendes angezeigt:



- Datum und Uhrzeit vom Auftreten der Meldung
- Meldungsnummer
- Beschreibung der Meldung
- Teilnehmernummer der Komponente zu der die Meldung aufgetreten ist:
Komponenten PlusBus-Teilnehmer
 - 0 Erweiterung EM-S1 (Elektronikmodul ADIO)
 - 1 - 15 Erweiterungen EM-M1, EM-MX, EM-P1 (Elektronikmodul ADIO)
 - 17 - 31 Erweiterung EM-EA1 (Elektronikmodul DIO)
 - 32 - 47 Speichermodul (Elektronikmodul M2IO)
 - 49 - 63 Vitotrol 200-E
 - 64 Elektronikmodul SDIO/SM1A
- Komponenten CAN-BUS-Teilnehmer
 - 1 Zentral-Elektronikmodul HMU
 - 50 Feuerungsautomat BCU
 - 58 Kommunikationsmodul TCU 200
 - 59 Bedieneinheit HMI
 - 60 Gebläseeinheit
 - 90 Gateway
- Komponenten Low-Power-Funk-Teilnehmer
 - 49 - 63 Vitotrol 300-E

6.
 - „**Störungen**“, um die gespeicherten Störungsmeldungen aufzurufen. Weitere Angaben siehe folgendes Kapitel „Störungsmeldungen“.
 - „**Wartungen**“, um die gespeicherten Wartungsmeldungen aufzurufen.
 - „**Status**“, um die gespeicherten Statusmeldungen aufzurufen.
 - „**Warnungen**“, um die gespeicherten Warnungsmeldungen aufzurufen.
 - „**Informationen**“, um die gespeicherten Informationen aufzurufen. Meldungen siehe Kapitel „Weitere Meldungen“.
7. Falls die Meldungen gelöscht werden sollen, auf  tippen.
8.  zur Bestätigung

Ausgänge prüfen**Hinweis**

Beim Start des Aktorentest werden alle Aktoren zuerst ausgeschaltet bzw. Ventile in Mittelstellung gefahren.

Auf folgende Schaltflächen tippen:



1. 
2. „**Service**“
3. Passwort „**viservice**“ eingeben.
4. Mit  bestätigen.

5. „Aktorentest“

6.  um die Sicherheitsabfrage zu bestätigen.

Hinweis

Falls wegen des laufenden Prozesses eine Aktorfunktion nicht möglich ist, wird die Funktion unterbrochen. Es erscheint ein Hinweis.

7. Mit   die gewünschte Gruppe auswählen. Siehe folgende Tabelle.

Gas-Brennwertmodul (Fortsetzung)

8. Gewünschte Aktorfunktion antippen. Es können mehrere Funktionen gleichzeitig aktiviert werden.
9. Ggf. ✓ zur Bestätigung. Die Funktionen sind 30 s lang aktiv.
10. Mit ↩️ Aktoren- und Sensorentest beenden.

Folgende Aktorfunktionen können je nach Anlagenausstattung angesteuert werden:

Displayanzeige		Erklärung
Gruppe Gasbrennwertgerät		
Gebälasedrehzahl	Sollwert	Gebälasedrehzahl Brenner in rpm (Umdrehungen/Minute)
Brennermodulation Sollwert	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ Minimale Heizleistung ▪ Maximale Heizleistung ▪ Maximale Warmwasserleistung 	Modulationsgrad (je nach spezifischen Einstellungen des Wärmeerzeugers)
3-Wege-Ventil Zielposition	Heizung	Umschaltventil in Stellung Heizbetrieb
	Mitte	Umschaltventil in Mittelstellung (Befüllung/Entleerung)
	Warmwasser	Umschaltventil in Stellung Trinkwassererwärmung
Gruppe Heizung		
Primärkreispumpe Drehzahl	Sollwert	Drehzahl interne Umwälzpumpe in %
3-Wege-Ventil Zielposition	Heizung	Umschaltventil in Stellung Heizbetrieb
	Mitte	Umschaltventil in Mittelstellung (Befüllung/Entleerung)
	Warmwasser	Umschaltventil in Stellung Trinkwassererwärmung
Pumpe Heizkreis 1 Drehzahl	Sollwert	Drehzahl Heizkreispumpe Heizkreis 1 ohne Mischer in %
Pumpe Heizkreis 2 Drehzahl	Sollwert	Drehzahl Heizkreispumpe Heizkreis 2 mit Mischer in %
Pumpe Heizkreis 3 Drehzahl	Sollwert	Drehzahl Heizkreispumpe Heizkreis 3 mit Mischer in %
Pumpe Heizkreis 4 Drehzahl	Sollwert	Drehzahl Heizkreispumpe Heizkreis 4 mit Mischer in %
Mischer Heizkreis 2	Auf	Ausgang „Mischer auf“ aktiv (Erweiterungssatz Mischer)
	Stopp	Aktuelle Stellung wird gehalten.
	Zu	Ausgang „Mischer zu“ aktiv
Mischer Heizkreis 3	Auf	Ausgang „Mischer auf“ aktiv (Erweiterungssatz Mischer)
	Stopp	Aktuelle Stellung wird gehalten.
	Zu	Ausgang „Mischer zu“ aktiv
Mischer Heizkreis 4	Auf	Ausgang „Mischer auf“ aktiv (Erweiterungssatz Mischer)
	Stopp	Aktuelle Stellung wird gehalten.
	Zu	Ausgang „Mischer zu“ aktiv
Gruppe Warmwasser		
Primärkreispumpe Drehzahl Sollwert	Sollwert	Interne Umwälzpumpe in %
3-Wege-Ventil Gas-Brennwertgerät	Heizung	Umschaltventil in Stellung Heizbetrieb
	Mitte	Umschaltventil in Mittelstellung (Befüllung/Entleerung)
	Warmwasser	Umschaltventil in Stellung Trinkwassererwärmung
Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung	Ein	
	Aus	

Gas-Brennwertmodul (Fortsetzung)

Displayanzeige		Erklärung
Zirkulationspumpe	Ein Aus	
Gruppe Brennstoffzelle		
3-Wege-Ventil Gas-Brennwertgerät	Heizung	Umschaltventil in Stellung Heizbetrieb
	Mitte	Umschaltventil in Mittelstellung (Befüllung/Entleerung)
	Warmwasser	Umschaltventil in Stellung Trinkwassererwärmung
3-Wege-Ventil Brennstoffzelle	Heizung	Umschaltventil in Stellung Heizbetrieb
	Mitte	Umschaltventil in Mittelstellung (Befüllung/Entleerung)
	Warmwasser	Umschaltventil in Stellung Trinkwassererwärmung
Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung	Ein Aus	
Pumpe Systemtrennungskreis	Ein Aus	

Brennstoffzellenmodul**Erzeugte elektrische Energie abfragen**

Bedienungsanleitung Vitovalor PT2

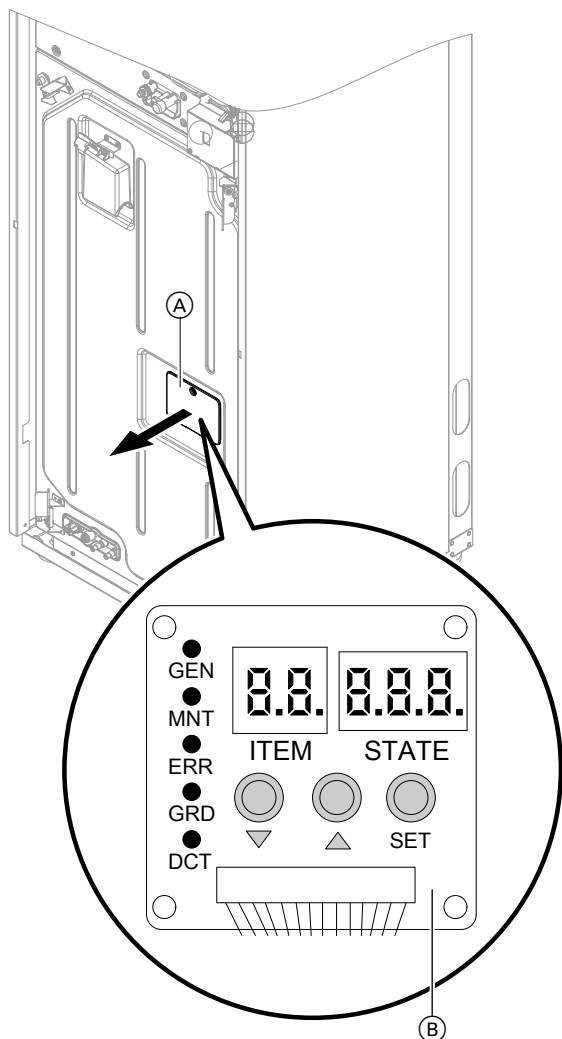
Gasverbrauch zur Rückerstattung der Mineralölsteuer abfragen

Bedienungsanleitung Vitovalor PT2

Betriebszustand abfragen

Bedienungsanleitung Vitovalor PT2

Parameter der Netzüberwachung (ENS) abfragen



1. Abdeckung (A) abbauen.
2. Am Bedienteil (B) mit ▲▼ in **ITEM** die gewünschte Anzeige (**81** bis **85**) wählen.
In den Anzeigen **81** bis **85** wird abwechselnd der Sollwert und die Ansprechzeit angezeigt.
Bedeutung der Anzeigen: Siehe folgende Tabelle.

Hinweis

Vitovalor verfügt über einen im Brennstoffzellenmodul integrierten Netz- und Anlagenschutz. Die angegebenen Ansprechzeiten setzen sich aus den Einstellungen für das Schutzrelais und der Abschaltzeit des Kuppelschalters zusammen.

Abb. 85

ITEM	Bedeutung	Sollwert	Ansprechzeit
81	Min. Spannung	184,5 V AT: 184 V AT: 57,5 V	200 ms AT: 1,5 s AT: 0,5 s
82	Max. Spannung	253 V AT: 255,3 V	600 s
83	Max. Spannung	264,5 V	200 ms AT: 100 ms
84	Min. Frequenz	47,5 Hz	200 ms
85	Max. Frequenz	51,5 Hz	200 ms

SD-Karte herausnehmen

Die SD-Karte ist im Auslieferungszustand eingebaut. Ab der Inbetriebnahme des Vitovalor PT2 beginnt die Datenspeicherung des Brennstoffzellenmoduls.

Brennstoffzellenmodul (Fortsetzung)

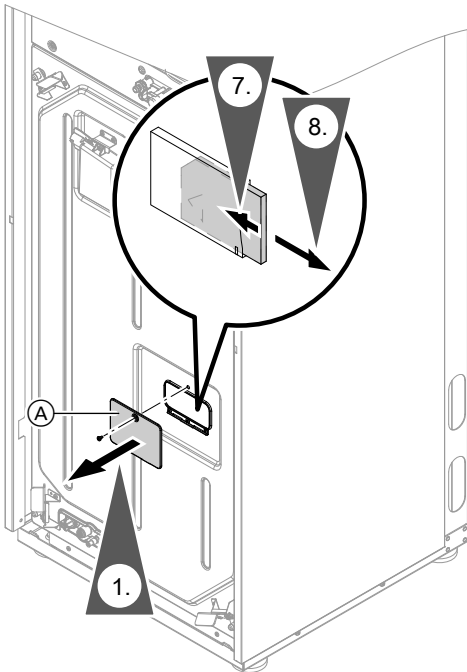



Abb. 86

1. Abdeckung (A) abbauen.
2. Am Bedienteil mit ▲ ▼ „04“ wählen.
3. **SET** zur Bestätigung drücken.
4. Am Bedienteil mit ▲ ▼ „OFF“ wählen.
5. **SET** zur Bestätigung drücken.
6. Wenn die LED auf der Leiterplatte blinkt, ist die Aufzeichnung der Daten beendet. Die SD-Karte aus dem Steckplatz ziehen.
7. SD-Karte kurz in die Halterung drücken. Die SD-Karte ist entsichert.
8. SD-Karte entnehmen.

SD-Karte einsetzen und Daten Brennstoffzellenmodul speichern



1. SD-Karte in den Steckplatz stecken: Siehe Kapitel „SD-Karte herausnehmen“.
Wenn die SD-Karte richtig eingesteckt wurde, blinkt die LED auf der Leiterplatte.
2. Am Bedienteil mit ▲ ▼ „04“ wählen.
3. **SET** zur Bestätigung drücken.
4. Am Bedienteil mit ▲ ▼ „on“ wählen.
5. **SET** zur Bestätigung drücken.
Wenn die LED auf der Leiterplatte aus ist, beginnt die Aufzeichnung der Daten.
6. Abdeckung (A) anbauen: Siehe Kapitel „SD-Karte herausnehmen“.

Störungsanzeige und weitere Meldungen an der Bedieneinheit

Bei einer Störung erscheinen im Display die Störungsmeldung und .

Hinweis


Falls eine Sammelstörmeldeeinrichtung angeschlossen ist, wird diese eingeschaltet.

1. Auf  in der Fußzeile tippen, um die Störungsmeldungen aufzurufen.
Bedeutung der Störungs-codes siehe folgende Tabelle.
2. Auf  tippen, um die Störungsmeldungen auszublenden.
Bedeutung der Störungs-codes siehe folgende Tabelle.

Falls „Verbindungsfehler“ und im Display erscheint:

Verbindungsleitung und Stecker zwischen Zentral-Elektronikmodul HMU und Bedieneinheit HMI prüfen.

Meldungen quittieren

Auf  tippen.

Hinweis

Falls eine Sammelstörmeldeeinrichtung angeschlossen ist, wird diese ausgeschaltet.

Falls eine quittierte Störung nicht behoben wird, erscheint die Störungsmeldung am nächsten Tag um 7:00 Uhr erneut und die Störmeldeeinrichtung wird wieder eingeschaltet.

Quitierte Meldung aufrufen

Auf folgende Schaltflächen tippen:

1. 

2. Auf „Meldungslisten“ tippen.
Die Störungsmeldungen erscheinen in zeitlicher Reihenfolge.

Hinweis

Bei der Fehlersuche und Behebung unbedingt die Teilnehmernummer der Komponente beachten.

Angezeigte Komponente prüfen, ggf. Fehler beheben. Die Teilnehmernummer der Komponente ist abhängig von der Drehschalterstellung am jeweiligen Erweiterungsmodul. Die Drehschalterstellung wurde bei der Montage eingestellt.

Zur Identifizierung des betroffenen Moduls ggf. Drehschalterstellung am Modul prüfen.

Angezeigt werden:



- Datum und Uhrzeit vom Auftreten der Störung
- Störungsnummer
- Beschreibung der Störung
- Teilnehmernummer der Komponente an der die Störung aufgetreten ist:
 - Komponenten PlusBus-Teilnehmer
 - 0 Erweiterung EM-S1 (Elektronikmodul ADIO/SDIO/SM1A)
 - 1 - 15 Erweiterungen EM-M1, EM-MX, EM-P1 (Elektronikmodul ADIO)
 - 17 - 31 Erweiterung EM-EA1 (Elektronikmodul DIO)
 - 32 - 47 Speichermodul M2IO
 - 48 - 63 Vitotrol 200-E
 - Komponenten CAN BUS-Teilnehmer
 - 1 Zentral-Elektronikmodul HMU
 - 50 Feuerungsautomat BCU
 - 58 Kommunikationsmodul
 - 59 Bedieneinheit HMI
 - 60 Gebläseeinheit
 - 94 Brennstoffzelle
 - 97 Externer Stromzähler (CAN-BUS)
 - Komponenten Low-Power-Funk-Teilnehmer
 - 48 - 63 Vitotrol 300-E

Störungsmeldungen und weitere Meldungen aus Störungsspeicher auslesen (Meldungshistorie)



Die letzten 10 aufgetretenen Störungen (auch behobene) und Wartungsmeldungen werden gespeichert und können abgefragt werden.

Die Störungen sind nach Aktualität geordnet.

Auf folgende Schaltflächen tippen:

1. 
2. „Service“
3. Passwort „viservice“ eingeben.
4. Mit  bestätigen.

Störungsanzeige und weitere Meldungen an der... (Fortsetzung)

5. „Meldungshistorie“
6. „Störungen“, um die gespeicherten Störungsmeldungen aufzurufen. Siehe folgende Tabelle „Störungsmeldungen Gas-Brennwertmodul/Bedienteil Brennstoffzellenmodul“.
7. Falls die Liste gelöscht werden soll, auf  tippen.
8.  zur Bestätigung

Übersicht der Elektronikmodule

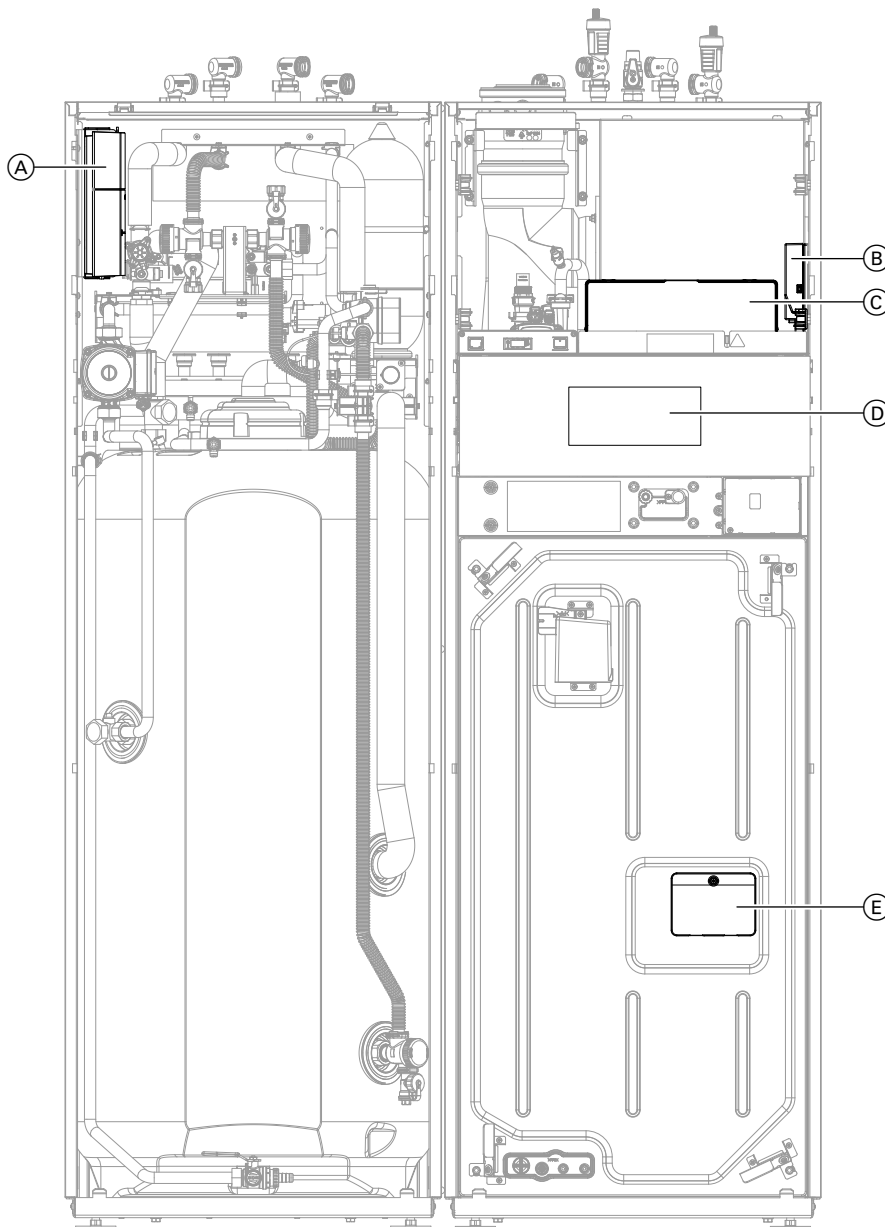


Abb. 87

- | | |
|---------------------------------|---|
| (A) Elektronikmodul M2IO | (D) Bedieneinheit HMI mit Kommunikationsmodul |
| (B) Feuerungsautomat BCU | (E) Bedienteil Brennstoffzellenmodul |
| (C) Zentral-Elektronikmodul HMU | |

Störungsmeldungen am Bedienteil Gas-Brennwertmodul/Brennstoffzellenmodul

Meldung Rege- lung	Verhalten der Anlage	Störungsursache	Maßnahme
F.3	Regelt ohne Rücklauftemperatursensor.	Unterbrechung Rücklauf- temperatursensor	Rücklauf-temperatursensor prüfen: Siehe Seite 156.
F.4	Regelt ohne Rücklauftemperatursensor.	Kurzschluss Rücklauf- temperatursensor	Rücklauf-temperatursensor prüfen: Siehe Seite 156.
F.5	Volumenstrom wird nicht überwacht.	Unterbrechung Volumen- stromsensor	Stecker 33/X6 und Leitung zwi- schen Feuerungsautomat BCU und Volumenstromsensor prüfen. Netzschalter des Wärmeerzeugers ausschalten und wieder einschal- ten.
F.7	Keine Trinkwassererwärmung	Unterbrechung Speicher- temperatursensor	Speichertemperatursensor prüfen: Siehe Seite 156.
F.8	Keine Trinkwassererwärmung	Kurzschluss Speicher- temperatursensor	Speichertemperatursensor prüfen: Siehe Seite 156.
F.9	Keine Trinkwassererwärmung	Unterbrechung Auslauf- temperatursensor Warm- wasser	Auslauf-temperatursensor Warm- wasser prüfen: Siehe Seite 156.
F.10	Keine Trinkwassererwärmung	Kurzschluss Auslauf- temperatursensor Warm- wasser	Auslauf-temperatursensor Warm- wasser prüfen: Siehe Seite 156.
F.13	Regelt nach 0 °C Außentem- peratur.	Unterbrechung Außen- temperatursensor	Außentemperatursensor prüfen: Siehe Seite 156.
F.14	Regelt nach 0 °C Außentem- peratur.	Kurzschluss Außentempe- ratursensor	Außentemperatursensor prüfen: Siehe Seite 156.
F.29	Regelt ohne Vorlauf-tempera- tursensor hydraulische Wei- che.	Unterbrechung Sensor hydraulische Weiche	Sensor hydraulische Weiche prü- fen.
F.30	Regelt ohne Vorlauf-tempera- tursensor hydraulische Wei- che.	Kurzschluss Sensor hyd- raulische Weiche	Sensor hydraulische Weiche prü- fen.
F.37	Brenner blockiert Interne Umwälzpumpe aus Keine Raumbeheizung und keine Trinkwassererwärmung	Unterbrechung Anlagendrucksensor	Anlagendrucksensor prüfen.
F.38	Brenner blockiert Interne Umwälzpumpe aus Keine Raumbeheizung und keine Trinkwassererwärmung	Kurzschluss Anlagendrucksensor	Anlagendrucksensor prüfen.
F.49	Brenner auf Störung	Unterbrechung Abgastem- peratursensor	Abgastemperatursensor prüfen: Siehe Seite 156. Gerät entriegeln.
F.50	Brenner auf Störung	Kurzschluss Abgastempe- ratursensor	Abgastemperatursensor prüfen: Siehe Seite 156. Gerät entriegeln.
F.55	Brenner auf Störung	Unterbrechung CO-Sen- sor	CO-Sensor prüfen. Gerät entriegeln.
F.56	Brenner auf Störung	Kurzschluss CO-Sensor	CO-Sensor prüfen. Gerät entriegeln.
F.57	Regelbetrieb ohne Raumein- fluss	Unterbrechung Raumtem- peratursensor	Externen Raumtemperatursensor des Heizkreises oder Raumtempe- ratursensor der Fernbedienung prüfen.

Störungsmeldungen am Bedienteil... (Fortsetzung)

Meldung Regelung	Verhalten der Anlage	Störungsursache	Maßnahme
F.58	Regelbetrieb ohne Raumeinfluss	Kurzschluss Raumtemperatursensor	Externen Raumtemperatursensor des Heizkreises oder Raumtemperatursensor der Fernbedienung prüfen.
F.59	Brenner blockiert	Unterspannung Stromversorgung	Stromversorgung prüfen.
F.62	Brenner auf Störung	Sicherheitstemperaturbegrenzer hat ausgelöst.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Füllstand der Heizungsanlage prüfen. ▪ Vordruck im MAG prüfen. An erforderlichen Anlagendruck anpassen. ▪ Prüfen, ob ausreichend Volumenstrom vorliegt (Volumenstromsensor und Umwälzpumpe). ▪ Funktion 3-Wege-Umschaltventil im Aktorentest prüfen. Anlage entlüften. Gerät entriegeln.
F.63	Brenner auf Störung	Abgastemperaturbegrenzer hat ausgelöst.	Füllstand der Heizungsanlage prüfen. Anlage entlüften. Nach Abkühlen der Abgasanlage Gerät entriegeln.
F.67	Brenner auf Störung	Ionisationsstrom nicht im gültigen Bereich	Gasversorgung (Gasdruck und Gasströmungswächter) prüfen, Gaskombiregler und Verbindungsleitung prüfen. Ionisationselektrode prüfen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Abstand zum Flammkörper: Siehe Seite 85. ▪ Verschmutzung der Elektrode Gerät entriegeln.
F.68	Brenner auf Störung	Flammensignal ist beim Brennerstart bereits vorhanden.	Ionisationselektrode und Verbindungsleitung prüfen. Gerät entriegeln.
F.69	Brenner auf Störung	Ionisationsstrom nicht im gültigen Bereich	Ionisationselektrode und Verbindungsleitung prüfen. Gerät entriegeln.
F.70	Brenner auf Störung	Interner Fehler Feuerungsautomat	Gerät entriegeln.
F.71	Brenner auf Störung	Gebläsedrehzahl zu niedrig	Gebläse auf Blockade prüfen. Gerät entriegeln.
F.72	Brenner auf Störung	Gebläsestillstand nicht erreicht	Förderdruck im Abgassystem prüfen. Gebläse prüfen. Verbindungsleitungen zum Gebläse prüfen. Gebläseansteuerung prüfen. Gerät entriegeln.
F.73	Brenner auf Störung	Interner Kommunikationsfehler	CAN-BUS Verbindung und Leitungen prüfen. Gerät entriegeln.



Störungsmeldungen am Bedienteil... (Fortsetzung)

Meldung Rege- lung	Verhalten der Anlage	Störungsursache	Maßnahme
F.74	Brenner blockiert Interne Umwälzpumpe aus. Keine Raumbeheizung und keine Trinkwassererwär- mung.	Anlagendruck zu niedrig	Wasser nachfüllen.
F.77	Brenner auf Störung	Datenspeicher Feue- rungsautomat	Softwareversion prüfen. Ggf. neue Version flashen. Gerät entriegeln.
F.89	Keine Raumbeheizung und keine Trinkwassererwärmung	Interne Pumpe blockiert	Pumpe prüfen, ggf. austauschen.
F.91	Funktion der betroffenen Er- weiterung im Notbetrieb	Kommunikationsfehler Elektronikmodul DIO	Anschlüsse an Elektronikmodul DIO und Verbindung zum Zentral- Elektronikmodul HMU prüfen.
F.92	Funktion der betroffenen Er- weiterung im Notbetrieb	Kommunikationsfehler Elektronikmodul ADIO	Anschlüsse und Leitung zwischen Elektronikmodul ADIO und Zentral- Elektronikmodul HMU prüfen.
F.93	Funktion der betroffenen Er- weiterung im Notbetrieb	Kommunikationsfehler Elektronikmodul M2IO	Anschlüsse an Elektronikmodul M2IO und Verbindung zum Zentral- Elektronikmodul HMU prüfen.
F.94	Nachladeunterdrückung nicht aktiv	Kommunikationsfehler Elektronikmodul SDIO/ SM1A	Anschlüsse an Elektronikmodul SDIO/SM1A und Verbindung zum Zentral-Elektronikmodul HMU prü- fen.
F.100	Funktion des angeschlosse- nen Elektronikmoduls im Not- betrieb	Spannungsfehler PlusBus	PlusBus-Verbindungsleitung prü- fen.
F.104	Abhängig von Konfigurierung Erweiterung EM-EA1 (Elek- tronikmodul DIO)	Externer Störmeldeein- gang aktiv	Aufgeschaltetes externes Gerät prüfen.
F.142	Brenner auf Störung	Kommunikationsfehler Gebläseeinheit	Verbindungsleitung Gebläseeinheit prüfen. Gerät entriegeln.
F.160	Regelbetrieb	Keine Kommunikation über CAN-BUS zu ange- schlossenen Elektronik- modulen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Einstellung vom Schalter des CAN-BUS Abschlusswiderstands auf dem Zentral-Elektronikmodul HMU prüfen. ▪ Stecker und elektrische Leitun- gen zu Brennstoffzellenmodul, BCU, Zentral-Elektronikmodul HMU, M-BUS Gateway (falls vor- handen), CAN-BUS Zähler (falls vorhanden), Automation Gate- way (falls vorhanden) und Bedieneinheit HMI prüfen. Gerät entriegeln.
F.161	Brenner auf Störung	Zugriffsfehler Datenspei- cher	Gerät aus- und wieder einschalten. Gerät entriegeln.
F.162	Brenner auf Störung	Unterspannung Prozessor	Gerät aus- und wieder einschalten. Verbindungsleitungen prüfen. Gerät entriegeln.

Störungsmeldungen am Bedienteil... (Fortsetzung)

Meldung Regelung	Verhalten der Anlage	Störungsursache	Maßnahme
F.163	Brenner auf Störung	Prüfsummenfehler Speicherzugriff	Gerät aus- und wieder einschalten. Gerät entriegeln.
F.167	Brennstoffzellenmodul außer Betrieb	Netzspannung zu gering	Verteilnetzbetreiber kontaktieren.
F.168	Brennstoffzellenmodul außer Betrieb	Netzfrequenz zu hoch	Verteilnetzbetreiber kontaktieren.
F.169	Brennstoffzellenmodul außer Betrieb	Netzfrequenz zu niedrig	Verteilnetzbetreiber kontaktieren.
F.182	Keine Trinkwassererwärmung	Kurzschluss Auslauf-temperatursensor	Auslauftemperatursensor prüfen.
F.183	Keine Trinkwassererwärmung	Unterbrechung Auslauf-temperatursensor	Auslauftemperatursensor prüfen.
F.184	Brenner auf Störung	Kurzschluss Vorlauf-temperatursensor/Sicherheitstemperaturbegrenzer	Vorlauftemperatursensor/Sicherheitstemperaturbegrenzer prüfen: Siehe Seite 156. Gerät entriegeln.
F.185	Brenner auf Störung	Unterbrechung Vorlauf-temperatursensor/Sicherheitstemperaturbegrenzer	Vorlauftemperatursensor/Sicherheitstemperaturbegrenzer prüfen: Siehe Seite 156. Gerät entriegeln.
F.192/02F0	Brennstoffzelle außer Betrieb	Kein DI-Wasser eingefüllt	Inbetriebnahme des Brennstoffzellenmoduls erneut durchführen.
F.193/ 02F1	Brennstoffzelle außer Betrieb	Befüllung mit DI-Wasser während Inbetriebnahme nicht bestätigt	Inbetriebnahme des Brennstoffzellenmoduls erneut durchführen.
F.194/02F2	Brennstoffzelle außer Betrieb	Ablassen des DI-Wassers nicht bestätigt	Ablassen des DI-Wassers erneut durchführen und Entleerung bestätigen.

Meldung Rege- lung	Verhalten der Anlage	Störungsursache	Maßnahme
F.195/12F0	Keine Stromerzeugung	CO-Gehalt Verbrennungs- regelung außerhalb der Toleranz	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Eingestellte Gasart prüfen, ggf. korrigieren. ▪ Luft-Abgas-System prüfen auf: <ul style="list-style-type: none"> - Abgasrezirkulation - Undichtheit ▪ Zuluftweg prüfen auf Abgasan- saugung durch nicht eingehalte- ne Kaminabstände, z. B. durch Wärmeerzeuger für feste Brenn- stoffe. ▪ Raumluftbedingungen prüfen <ul style="list-style-type: none"> - Auffällige Benzin-, Heizöl-, Lack-, Chemikalien- oder Ka- nalgerüche beseitigen. - Abflüsse bzw. Siphon prüfen. <p>Falls Störung weiterhin auftritt, Technischen Dienst der Fa. Viessmann benachrichtigen.</p> <p>Hinweis <i>Meldung am Bedienteil des Brenn- stoffzellenmoduls zurücksetzen. Anschließend den Netzschalter des Brennstoffzellenmoduls für ca. 10 s aus- und wieder einschal- ten.</i></p>

Störungsmeldungen am Bedienteil... (Fortsetzung)

Meldung Regelung	Verhalten der Anlage	Störungsursache	Maßnahme
F.196/13F0	Keine Stromerzeugung	Brennbare Gase Sensor hat ausgelöst.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Luft-Abgas-System prüfen auf: <ul style="list-style-type: none"> - Abgasrezirkulation - Undichtheit ▪ Zuluftweg prüfen auf: <ul style="list-style-type: none"> - Abgasansaugung durch nicht eingehaltene Kaminabstände, z. B. durch Wärmeerzeuger für feste Brennstoffe - Ausgasungen/Verunreinigungen im Zuluftsystem (z. B. Silikon, Öle, Lacke, Reinigungsmittel, Ablagerungen etc.) ▪ Raumlufbedingungen prüfen <ul style="list-style-type: none"> - Auffällige Benzin-, Heizöl-, Lack-, Chemikalien- oder Kanalgerüche beseitigen. - Abflüsse bzw. Siphon prüfen. <p>Falls die Störungsmeldung während der Erstinbetriebnahme erscheint: Sofort Gasabsperrhahn am Brennstoffzellenmodul oder Gasabsperrhahn Gesamtgerät schließen. Technischen Dienst der Fa. Viessmann informieren. Brennbare Gase Sensor vor Inbetriebnahme unbedingt austauschen.</p> <p>Hinweis <i>Die Störungsmeldung kann nur am Bedienteil des Brennstoffzellenmoduls zurückgesetzt werden.</i></p>
F.198/17F0	Keine Stromerzeugung	Störung Zündung Reformbrenner	Störung einmalig zurücksetzen. Falls die Störung weiterhin auftritt, Technischen Dienst von Viessmann benachrichtigen.
F.199/19F0	Keine Stromerzeugung	Störung Zündung Reformbrenner	Störung einmalig zurücksetzen. Falls die Störung weiterhin auftritt, Technischen Dienst von Viessmann benachrichtigen.
F.200/1AF0	Keine Stromerzeugung	CO-Gehalt Verbrennungsregelung außerhalb der Toleranz	Eingestellte Gasart prüfen, ggf. korrigieren. Falls die richtige Gasart eingestellt ist, Technischen Dienst von Viessmann benachrichtigen. Hinweis <i>Meldung kann nur am Bedienteil des Brennstoffzellenmoduls zurückgesetzt werden.</i>
F.203/1AF1	Keine Stromerzeugung	Fehler im Brennstoffzellenmodul	Technischen Dienst der Fa. Viessmann benachrichtigen.
F.206/1FF0	Keine Stromerzeugung	Softwarefehler Brennstoffzellenmodul	Technischen Dienst von Viessmann benachrichtigen.



Meldung Regelung	Verhalten der Anlage	Störungsursache	Maßnahme
F.218/3AF1	Keine Stromerzeugung	CO-Gehalt der Verbrennungsregelung außerhalb der Toleranz	Technischen Dienst von Viessmann benachrichtigen. Hinweis Die Meldung kann nur am Bedienteil des Brennstoffzellenmoduls zurückgesetzt werden. Anschließend den Netzschalter des Brennstoffzellenmoduls für ca. 10 s aus- und wieder einschalten.
F.240/51F5	Keine Stromerzeugung	Fehler im Brennstoffzellenmodul	Technischen Dienst von Viessmann benachrichtigen. Hinweis Die Meldung kann nur am Bedienteil des Brennstoffzellenmoduls zurückgesetzt werden. Anschließend den Netzschalter des Brennstoffzellenmoduls für ca. 10 s aus- und wieder einschalten.
F.246/58F0	Keine Stromerzeugung	CO-Sensor Brennstoffzellenmodul defekt	Technischen Dienst von Viessmann benachrichtigen.
F.248/67F1	Keine Stromerzeugung	Luft im DI-Wasserkreis	Inbetriebnahme des Brennstoffzellenmoduls erneut durchführen. Falls die Störung weiterhin auftritt, Technischen Dienst von Viessmann benachrichtigen. Hinweis Meldung kann nur am Bedienteil des Brennstoffzellenmoduls zurückgesetzt werden.
F.249/67F9	Keine Stromerzeugung	Luft im DI-Wasserkreis	Inbetriebnahme des Brennstoffzellenmoduls erneut durchführen. Falls die Störung weiterhin auftritt, Technischen Dienst von Viessmann benachrichtigen. Hinweis Meldung kann nur am Bedienteil des Brennstoffzellenmoduls zurückgesetzt werden.
F.266/75F4	Keine Stromerzeugung	Kommunikationsfehler Brennstoffzelle (A-Board)	Netzreset der Brennstoffzelle durchführen und Brennstoffzellenmodul ca. 10 s spannungsfrei schalten.
F.268/75F6	Keine Stromerzeugung	Kommunikationsfehler Brennstoffzelle (S-Board)	Netzreset der Brennstoffzelle durchführen und Brennstoffzellenmodul ca. 10 s spannungsfrei schalten.

Störungsmeldungen am Bedienteil... (Fortsetzung)

Meldung Regelung	Verhalten der Anlage	Störungsursache	Maßnahme
F.294/9BF0	Keine Stromerzeugung	Blockade im Abgassystem	<p>Abgassystem prüfen. Meldung am Bedienteil des Brennstoffzellenmoduls zurücksetzen. Anschließend den Netzschalter des Brennstoffzellenmoduls für ca. 10 s aus- und wieder einschalten.</p> <p>Hinweis <i>Falls der Fehler bestehen bleibt, den Technischen Dienst von Viessmann kontaktieren.</i></p>
F.296/A8F0	Keine Stromerzeugung	Gasdruck zu niedrig Gasversorgung unterbrochen	<p>Gasversorgung im Gerät prüfen</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Prüfen, ob die Gasabsperrhähne geöffnet sind. ▪ Gasarteinstellungen am Brennstoffzellenmodul prüfen: Siehe Kapitel „Gasart am Brennstoffzellenmodul umstellen“. <p>Bauseitige Gasversorgung prüfen</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Gasruhedruck und Gasfließdruck messen. ▪ Bauseitige Gasleitung und Gasströmungswächter auf korrekte Dimensionierung prüfen. <p>Hinweis <i>Falls der Fehler bestehen bleibt, den Technischen Dienst von Viessmann kontaktieren.</i></p>
F.297/A9F0	Keine Stromerzeugung	Gasdruck zu hoch	<p>Gasversorgung im Gerät prüfen</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Prüfen, ob die Gasabsperrhähne geöffnet sind. ▪ Gasarteinstellungen am Brennstoffzellenmodul prüfen: Siehe Kapitel „Gasart am Brennstoffzellenmodul umstellen“. <p>Bauseitige Gasversorgung prüfen</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Gasruhedruck und Gasfließdruck prüfen. ▪ Bauseitige Gasleitung und Gasströmungswächter auf korrekte Dimensionierung prüfen. ▪ Ggf. Gasdruckminderer mit Nullabschluss einbauen. <p>Hinweis <i>Falls der Fehler bestehen bleibt, den Technischen Dienst von Viessmann kontaktieren.</i></p>

Meldung Rege- lung	Verhalten der Anlage	Störungsursache	Maßnahme
F.299	Uhrzeit falsch	Fehler Echtzeituhr	Uhrzeit einstellen. Batterie im Zentral-Elektronikmodul HMU prüfen.
F.303/C2F0	Keine Stromerzeugung	Fehler Stackspannung 1 (Brennstoffzelle)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gasarteinstellungen am Brennstoffzellenmodul prüfen: Siehe Kapitel „Gasart am Brennstoffzellenmodul umstellen“. ▪ Gasruhedruck und Gasfließdruck prüfen. ▪ Systemtrennungskreis prüfen, ob Luft eingedrungen ist. <ul style="list-style-type: none"> – Druck des Systemtrennungskreis prüfen. – Umwälzpumpe für Systemkreis über Aktorentest einschalten und auf Luftgeräusche prüfen. – Vordruck Membran-Druckausdehnungsgefäß Systemtrennungskreis prüfen, ggf. befüllen und entlüften: Siehe Kapitel „Membran-Druckausdehnungsgefäß und Druck im Systemtrennungskreis prüfen“. ▪ Luft-Abgas-System prüfen auf: <ul style="list-style-type: none"> – Abgasrezirkulation – Undichtheit ▪ Zuluftweg prüfen auf: <ul style="list-style-type: none"> – Abgasansaugung durch nicht eingehaltene Kaminabstände, z. B. durch Wärmeerzeugung für feste Brennstoffe – Ausgasung/Verunreinigungen im Zuluftsystem (z. B. Silikone, Öle, Lacke, Reinigungsmittel, Ablagerungen etc.) ▪ Raumluftbedingungen prüfen: <ul style="list-style-type: none"> – Auffällige Benzin-, Heizöl-, Lack-, Chemikalien- oder Kanalgerüche beseitigen. – Abflüsse bzw. Siphon prüfen. <p>Falls weiterhin Fehler auftreten, den Technischen Dienst von Viessmann kontaktieren.</p> <p>Hinweis Störungsmeldung kann nur am Bedienteil des Brennstoffzellenmoduls zurückgesetzt werden.</p>

Störungsmeldungen am Bedienteil... (Fortsetzung)

Meldung Rege- lung	Verhalten der Anlage	Störungsursache	Maßnahme
F.304/C2F1	Keine Stromerzeugung	Fehler Stackspannung 2 (Brennstoffzelle)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Luft-Abgas-System prüfen auf: <ul style="list-style-type: none"> - Abgasrezirkulation - Undichtheit ▪ Zuluftweg prüfen auf: <ul style="list-style-type: none"> - Abgasansaugung durch nicht eingehaltene Kaminabstände, z. B. durch Wärmeerzeugung für feste Brennstoffe - Ausgasung/Verunreinigungen im Zuluftsystem (z. B. Silikone, Öle, Lacke, Reinigungsmittel, Ablagerungen etc.) ▪ Raumluftbedingungen prüfen: <ul style="list-style-type: none"> - Auffällige Benzin-, Heizöl-, Lack-, Chemikalien- oder Kanalgerüche beseitigen. - Abflüsse bzw. Siphon prüfen. <p>Falls weiterhin Fehler auftreten, den Technischen Dienst von Viessmann kontaktieren.</p> <p>Hinweis Störungsmeldung kann nur am Bedienteil des Brennstoffzellenmoduls zurückgesetzt werden.</p>
F.305/C2F2	Keine Stromerzeugung	Fehler Stackspannung 3 (Brennstoffzelle)	<p>Technischen Dienst von Viessmann benachrichtigen.</p> <p>Hinweis Störungsmeldung kann nur am Bedienteil des Brennstoffzellenmoduls zurückgesetzt werden.</p>
F.307/C4F0	Keine Stromerzeugung	Netzreset oder Stromausfall	<p>Netzreset der Brennstoffzelle durchführen und Brennstoffzellenmodul ca. 10 s spannungsfrei schalten.</p> <p>Falls weiterhin Fehler auftreten, den Technischen Dienst von Viessmann kontaktieren.</p>
F.310/C4F3	Stromerzeugung möglich trotz Fehleranzeige in der Bedieneinheit HMI	Ein Softwarefehler des Brennstoffzellenmoduls kann nach einem Netzreset oder Stromausfall auftreten.	Technischen Dienst von Viessmann kontaktieren.
F.323	Brennstoffzellenmodul außer Betrieb	Netzspannung deutlich zu hoch	Verteilnetzbetreiber kontaktieren.
F.324	Brennstoffzellenmodul außer Betrieb	Netzspannung zu hoch	Verteilnetzbetreiber kontaktieren.

Meldung Rege- lung	Verhalten der Anlage	Störungsursache	Maßnahme
F.341	Keine Stromerzeugung	Kommunikationsfehler Brennstoffzelle	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verbindungsleitung zur Brennstoffzelle prüfen. ▪ Einstellung des Schalters von CAN-BUS Abschlusswiderstand auf dem Zentral-Elektronikmodul HMU prüfen. ▪ Stecker und elektrische Leitungen zu Brennstoffzellenmodul, BCU, Zentral-Elektronikmodul HMU, M-BUS Gateway (falls vorhanden), CAN-BUS Zähler (falls vorhanden), Automation Gateway (falls vorhanden) und Bedieneinheit HMI prüfen.
F.342	Brenner auf Störung	Kommunikationsfehler Feuerungsautomat BCU	Verbindungsleitung zum Feuerungsautomaten BCU prüfen. Gerät entriegeln.
F.343	Brennstoffzelle beheizt nur das Speichermodul.	Kurzschluss gemeinsamer Rücklauftemperatursensor	Rücklauftemperatursensor prüfen.
F.344	Brennstoffzelle beheizt nur das Speichermodul.	Unterbrechung gemeinsamer Rücklauftemperatursensor	Rücklauftemperatursensor prüfen.
F.345	Brenner blockiert	Temperaturwächter hat ausgelöst.	Für ausreichende Wärmeabnahme sorgen.
F.346	Brenner auf Störung	Kalibrierungsfehler Ionisationsstrom	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gasanschlussdruck prüfen. Eingangsseitiges Sieb am Gaskombiregler auf Verschmutzung prüfen. ▪ Ionisationselektrode auf Verschmutzung prüfen. Abstand der Ionisationselektrode zum Flammkörper prüfen (siehe Seite 85). Gerät entriegeln. ▪ Abgassystem prüfen, ggf. Abgasrezirkulation beseitigen. ▪ Verbindungsleitung zur Gebläseeinheit prüfen. ▪ Gebläserad auf Leichtgängigkeit prüfen. Gerät entriegeln.
F.348	Brenner auf Störung	Gasmodulationsventil	Anschlussleitungen zum Gaskombiregler auf Beschädigungen prüfen. Abgassystem auf Abgasstau prüfen. Gaskombiregler prüfen. Gerät entriegeln.
F.349	Regelbetrieb Brenner arbeitet mit eingeschränktem Modulationsbereich.	Luftmassenstrom in Gebläseeinheit wird nicht korrekt erkannt.	Massenstromsensor an der Gebläseeinheit prüfen. Abgassystem auf Abgasstau prüfen.

Störungsmeldungen am Bedienteil... (Fortsetzung)

Meldung Regelung	Verhalten der Anlage	Störungsursache	Maßnahme
F.350	Brenner auf Störung	Ionisationsspannung nicht im gültigen Bereich	Ionisationselektrode und Verbindungsleitung prüfen. Gerät entriegeln.
F.351	Brenner auf Störung	Ionisationsstrom nicht im gültigen Bereich	Ionisationselektrode und Verbindungsleitung prüfen. Gerät entriegeln.
F.352	Brenner auf Störung	Geräteinterner CO-Grenzwert überschritten	Gesamten Abgasweg prüfen auf: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Abgasrezirkulation ▪ Undichtheit ▪ Abgasstau hervorgerufen durch Wassersack (bei zu geringem Gefälle des Abgassystems) ▪ Verengung ▪ Verstopfung Falls erforderlich, Abgassystem instand setzen. Gerät entriegeln.
F.353	Brenner blockiert	Unzureichende Gasversorgung, Brennerleistung reduziert	Gasversorgung prüfen. Eingangsseitiges Sieb im Gaskombiregler optisch auf Verschmutzung prüfen. Gerät entriegeln.
F.354	Brenner auf Störung	Gasmodulationsventil Toleranz nicht im gültigen Bereich	Anschlussleitungen zum Gaskombiregler auf Beschädigungen prüfen. Gaskombiregler prüfen. Abgasanlage auf Verstopfung, Verengung prüfen. Gerät entriegeln.
F.355	Brenner auf Störung	Analogsignal Referenzprüfung: Flammensignal ist bei Brennerstart bereits vorhanden.	Anlage auf Kondenswasserstau prüfen. Hinweis <i>Um Wasserschäden zu vermeiden, Gebläseeinheit vor Ausbau des Brenners abbauen.</i> Gerät entriegeln.

Meldung Rege- lung	Verhalten der Anlage	Störungsursache	Maßnahme
F.357	Brenner auf Störung	Unzureichende Gasversorgung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Prüfen, ob der Gasabsperrhahn offen ist. ▪ Eingangsseitiges Sieb im Gas-kombiregler optisch auf Verschmutzung prüfen. ▪ Gasruhedruck und Gasfließdruck messen. ▪ Bauseitige Gasleitung und Gasströmungswächter auf korrekte Dimensionierung prüfen. <p>Hinweis <i>Falls der Hausdruckregler undicht ist, kann bei Brennerstillstand ein ansteigender Druck beobachtet werden. Bei erneutem Start der Anlage wird eventuell der Gasströmungswächter ausgelöst. Falls der Ruhedruck nicht abfällt, Leitung zur Gebläseeinheit prüfen. Prüfen, ob am Brennstoffventil der Spulenwiderstand ca. 4 kΩ beträgt (Stecker 35, Kontakt 2 und 4). Zündelectrode auf Beschädigung der Isolierung prüfen.</i></p> <p>Gerät entriegeln.</p>
F.359	Brenner auf Störung	Kein Zündfunke vorhanden	<p>Anschluss- und Verbindungsleitungen von Zündbaustein und Zündelectrode prüfen. Prüfen, ob in der Zündphase am Zündbaustein 230 V~ anliegt. Prüfen, ob die Isolierung der Zündelectrode beschädigt ist. Gerät entriegeln.</p>
F.361	Brenner auf Störung	Flammensignal ist bei Brennerstart nicht vorhanden oder zu gering.	<p>Ionisationselectrode und Verbindungsleitung prüfen. Steckverbindungen auf Wackelkontakte prüfen.</p> <p>Hinweis <i>Ablagerungen auf den Electroden weisen auf Fremdstoffe aus der Verbrennungsluft hin. Aufstellraum und Abgassystem auf Ursachen der Ablagerungen prüfen. Z. B. Waschmittel, Reinigungsmittel, Körperpflegemittel, Ablagerungen im Zuluftweg (Schornstein).</i></p> <p>Gerät entriegeln.</p>
F.365	Brenner auf Störung	Rückmeldung Relaiskontakt Gasventil unplausibel	Gerät entriegeln.
F.366	Brenner auf Störung	Stromversorgung zum Gasventil schaltet nicht aus.	Gerät entriegeln.

Störungsmeldungen am Bedienteil... (Fortsetzung)

Meldung Regelung	Verhalten der Anlage	Störungsursache	Maßnahme
F.367	Brenner auf Störung	Stromversorgung zum Gasventil schaltet nicht aus.	Gerät entriegeln.
F.368	Brenner blockiert	Fehler Gasdruckwächter. Zwangsbelüftungszeit abgelaufen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gasversorgung (Gasdruck) prüfen. ▪ Falls vorhanden: Gasdruckwächter auf korrekte Funktion prüfen. Ggf. Verbinder Gasdruckwächter trennen und prüfen, ob der Brenner startet.
F.369	Brenner auf Störung	Flammenverlust direkt nach Flammenbildung (während der Sicherheitszeit).	<p>Gasversorgung (Gasdruck und Gasströmungswächter) prüfen. Abgas-/Zuluftanlage auf Abgasrezirkulation prüfen.</p> <p>Ionisationselektrode prüfen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Abstand zum Flammkörper (siehe Seite 85) ▪ Verschmutzung der Elektrode <p>Gerät entriegeln.</p>
F.370	Brenner auf Störung	Brennstoffventil oder Modulationsventil schließt nicht.	Gaskombiregler prüfen, ggf. austauschen. Gerät entriegeln.
F.371	Brenner auf Störung	Gebläsedrehzahl zu niedrig	Gebläse prüfen. Verbindungsleitungen zum Gebläse prüfen. Spannungsversorgung am Gebläse prüfen. Gerät entriegeln.

Meldung Rege- lung	Verhalten der Anlage	Störungsursache	Maßnahme
F.372	Brenner auf Störung	Wiederholter Flammen- verlust während der Kalib- rierung	<p>Ionisationselektrode und Verbin- dungsleitung prüfen. Steckverbin- dungen prüfen. Abgassystem prüfen, ggf. Abgas- rezirkulation beseitigen. Anlage auf Kondenswasserstau prüfen. Eingang Gaskombiregler und ein- gangsseitiges Sieb optisch auf Ver- schmutzung prüfen.</p> <p>Hinweis <i>Um Wasserschäden zu vermeiden Gebläseeinheit vor Ausbau des Brenners abbauen.</i></p> <p>Hinweis <i>Ablagerungen auf den Elektroden weisen auf Fremdstoffe aus der Verbrennungsluft hin. Aufstellraum und Abgassystem auf Ursachen der Ablagerungen prüfen. Z. B. Waschmittel, Reinigungsmittel, Körperpflegemittel, Ablagerungen im Zuluftweg (Schornstein). Falls Flammkörper und Ionisations- elektrode ausgetauscht werden, zusätzlich Gebläseeinheit, Gas- Luft-Kanal und Venturiverlänge- rung reinigen.</i></p> <p>Gerät entriegeln.</p>
F.373	Brenner auf Störung	Zu geringe Wärmeab- nahme während der Kalib- rierung Temperaturwächter hat ausgeschaltet.	<p>Für ausreichende Wärmeabnahme sorgen. Umwälzpumpe auf Defekt, Verkalk- ung oder Blockade prüfen. Gerät entriegeln.</p>

Störungsmeldungen am Bedienteil... (Fortsetzung)

Meldung Rege- lung	Verhalten der Anlage	Störungsursache	Maßnahme
F.375	Brenner auf Störung	Ausführung Ionisationsstrom Kalibrierung: Kalibrierung nicht ausgeführt. Mindestwert oder Abbruchkriterium nicht erreicht	<p>Ionisationselektrode und Verbindungsleitung prüfen. Steckverbindungen auf Wackelkontakte prüfen.</p> <p>Abgassystem prüfen, ggf. Abgasrezirkulation beseitigen.</p> <p>Anlage auf Kondenswasserstau prüfen.</p> <p>Eingang Gaskombiregler und eingangsseitiges Sieb optisch auf Verschmutzung prüfen.</p> <p>Hinweis <i>Um Wasserschäden zu vermeiden Gebläseeinheit vor Ausbau des Brenners abbauen.</i></p> <p>Hinweis <i>Ablagerungen auf den Elektroden weisen auf Fremdstoffe aus der Verbrennungsluft hin. Aufstellraum und Abgassystem auf Ursachen der Ablagerungen prüfen. Z. B. Waschmittel, Reinigungsmittel, Körperpflegemittel, Ablagerungen im Zuluftweg (Schornstein). Falls Flammkörper und Ionisationselektrode ausgetauscht werden, zusätzlich Gebläseeinheit, Gas-Luft-Kanal und Venturiverlängerung reinigen.</i></p> <p>Gerät entriegeln.</p>

Meldung Rege- lung	Verhalten der Anlage	Störungsursache	Maßnahme
F.377	Brenner auf Störung	Nachbereitung Ionisationsstrom Kalibrierung: Stabilisierungsbedingungen für Nachkalibrierung nicht erreicht	<p>Ionisationselektrode und Verbindungsleitung prüfen. Steckverbindungen auf Wackelkontakte prüfen.</p> <p>Abgassystem prüfen, ggf. Abgasrezirkulation beseitigen.</p> <p>Anlage auf Kondenswasserstau prüfen.</p> <p>Eingang Gaskombiregler und eingangsseitiges Sieb optisch auf Verschmutzung prüfen.</p> <p>Hinweis <i>Um Wasserschäden zu vermeiden Gebläseeinheit vor Ausbau des Brenners abbauen.</i></p> <p>Hinweis <i>Ablagerungen auf den Elektroden weisen auf Fremdstoffe aus der Verbrennungsluft hin. Aufstellraum und Abgassystem auf Ursachen der Ablagerungen prüfen. Z. B. Waschmittel, Reinigungsmittel, Körperpflegemittel, Ablagerungen im Zuluftweg (Schornstein). Falls Flammkörper und Ionisationselektrode ausgetauscht werden, zusätzlich Gebläseeinheit, Gas-Luft-Kanal und Venturiverlängerung reinigen.</i></p> <p>Gerät entriegeln.</p>
F.378	Brenner auf Störung	Flammenverlust in der Stabilisierungs- oder Betriebsphase	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gasversorgung (Gasdruck und Gasströmungswächter) prüfen. ▪ Gaskombiregler prüfen. ▪ Anlage auf Kondenswasserstau prüfen. <p>Hinweis <i>Um Wasserschäden zu vermeiden Gebläseeinheit vor Ausbau des Brenners abbauen.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ionisationselektrode und Verbindungsleitung prüfen. <p>Zündung prüfen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Verbindungsleitungen Zündbaustein und Zünderlektrode ▪ Zünderlektrode Abstand und Verschmutzung: Siehe Seite 85. ▪ Zünderlektrode auf gebrochene Keramik prüfen. <p>Gerät entriegeln.</p>

Störungsmeldungen am Bedienteil... (Fortsetzung)

Meldung Regelung	Verhalten der Anlage	Störungsursache	Maßnahme
F.380	Brenner auf Störung	Flammenverlust direkt nach Flammenbildung (während der Sicherheitszeit).	Gasversorgung (Gasdruck und Gasströmungswächter) prüfen. Abgas-/Zuluftanlage auf Abgasrezirkulation prüfen. Ionisationselektrode prüfen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Abstand zum Flammkörper: Siehe Seite 85. ▪ Verschmutzung der Elektrode Gerät entriegeln.
F.381	Brenner auf Störung	Flammenverlust in der Stabilisierungs- oder Betriebsphase	Gasversorgung (Gasdruck und Gasströmungswächter) prüfen. Abgas-/Zuluftanlage auf Abgasrezirkulation prüfen. Ionisationselektrode prüfen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Abstand zum Flammkörper: Siehe Seite 85. ▪ Verschmutzung der Elektrode Gerät entriegeln.
F.382	Brenner auf Störung	Fehlerzähler hat Grenzwert überschritten.	Gerät entriegeln.
F.383	Brenner auf Störung	Gasventil schließt nicht.	Gaskombiregler prüfen, ggf. austauschen. Gerät entriegeln.
F.384	Brenner auf Störung	Gasventil schließt nicht.	Gaskombiregler prüfen, ggf. austauschen. Gerät entriegeln.
F.385	Brenner auf Störung	Kurzschluss Signal 1 Ionisationsstrom	Ionisationselektrode und Verbindungsleitung prüfen. Gerät entriegeln.
F.386	Brenner auf Störung	Unterbrechung Signal 1 Ionisationsstrom	Ionisationselektrode und Verbindungsleitung prüfen. Gerät entriegeln.
F.387	Brenner auf Störung	Kurzschluss Signal 2 Ionisationsstrom	Ionisationselektrode und Verbindungsleitung prüfen. Gerät entriegeln.
F.388	Brenner auf Störung	Unterbrechung Signal 2 Ionisationsstrom	Ionisationselektrode und Verbindungsleitung prüfen. Gerät entriegeln.
F.395	Brenner auf Störung	Kurzschluss Flammtemperatursignal 1	Ionisationselektrode und Verbindungsleitung prüfen. Gerät entriegeln.
F.396	Brenner auf Störung	Unterbrechung Flammtemperatursignal 1	Ionisationselektrode und Verbindungsleitung prüfen. Gerät entriegeln.
F.399	Brenner auf Störung	Kurzschluss Ionisationsspannung Signal 1	Ionisationselektrode und Verbindungsleitung prüfen. Gerät entriegeln.
F.400	Brenner auf Störung	Unterbrechung Ionisationsspannung Signal 1	Ionisationselektrode und Verbindungsleitung prüfen. Gerät entriegeln.



Meldung Rege- lung	Verhalten der Anlage	Störungsursache	Maßnahme
F.401	Brenner auf Störung	Kurzschluss Ionisations- spannung Signal 2	Ionisationselektrode und Verbin- dungsleitung prüfen. Gerät entriegeln.
F.402	Brenner auf Störung	Unterbrechung Ionisati- onsspannung Signal 2	Ionisationselektrode und Verbin- dungsleitung prüfen. Gerät entriegeln.
F.403	Brenner auf Störung	Kurzschluss dynamischer Ionisationsstrom Signal 1	Ionisationselektrode und Verbin- dungsleitung prüfen. Gerät entriegeln.
F.404	Brenner auf Störung	Unterbrechung dynami- scher Ionisationsstrom Signal 1	Ionisationselektrode und Verbin- dungsleitung prüfen. Gerät entriegeln.
F.405	Brenner auf Störung	Kurzschluss dynamischer Ionisationsstrom Signal 2	Ionisationselektrode und Verbin- dungsleitung prüfen. Gerät entriegeln.
F.406	Brenner auf Störung	Unterbrechung dynami- scher Ionisationsstrom Signal 2	Ionisationselektrode und Verbin- dungsleitung prüfen. Gerät entriegeln.
F.407	Brenner auf Störung	Sicherheitskette	Füllstand der Heizungsanlage prü- fen. Umwälzpumpe prüfen. Anlage entlüften. Gerät entriegeln.
F.408	Brenner auf Störung	Überwachung Gasventil Relais 1 hat ausgelöst.	Gerät entriegeln.
F.410	Brenner auf Störung	Interner Fehler Prozessor Feuerungsautomat BCU	Gerät entriegeln.
F.415	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Keine aktuellen Werte ex- terner Stromzähler ▪ Keine Stromerzeugung in Betriebsarten „ökonomisch“ und „ökologisch“ <p>Hinweis <i>Stromerzeugung nur mit der Betriebsart „Energimanager Aus“ möglich</i></p>	Kommunikationsfehler CAN-BUS	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAN-BUS Verbindung zum ex- ternen Stromzähler prüfen (Po- lung beachten und ggf. korrigie- ren). ▪ Einstellung Schalter Abschluss- widerstand CAN-BUS prüfen: Siehe Seite 50. ▪ Stromzähler von Netzversorgung trennen. Verbindung erneut her- stellen.
F.416	Brenner blockiert	Abgastemperatursensor nicht richtig positioniert	Abgastemperatursensor richtig ein- bauen. Siehe Instandsetzung.
F.417	Brenner auf Störung	Kurzschluss Versorgungs- spannung 24 V	Verbindungsleitung und Versor- gungsspannung zum Feuerungs- automaten BCU prüfen. Gerät entriegeln.
F.418	Brenner blockiert	Unterbrechung Versor- gungsspannung 24 V	Verbindungsleitung und Versor- gungsspannung zum Feuerungs- automaten BCU prüfen. Gerät entriegeln.
F.425	Anlage im Regelbetrieb, Bi- lanzierung außer Betrieb	Zeitsynchronisierung fehl- geschlagen	Uhrzeit einstellen. Falls externe Uhrzeit verwendet wird, Parameter 1504 und 508 prüfen.

Störungsmeldungen am Bedienteil... (Fortsetzung)


Meldung Rege- lung	Verhalten der Anlage	Störungsursache	Maßnahme
F.426	Brenner auf Störung	Kurzschluss externes Entriegelungssignal	Verbindung zum Zentral-Elektronikmodul HMU prüfen. Gerät entriegeln.
F.427	Brenner auf Störung	Unterbrechung externes Entriegelungssignal	Verbindung zum Zentral-Elektronikmodul HMU prüfen. Gerät entriegeln.
F.428	Regelbetrieb	Kurzschluss Luftmassensensor Gebläseeinheit	Anschlussleitung und Steckverbinder prüfen.
F.429	Regelbetrieb	Unterbrechung Luftmassensensor Gebläseeinheit	Anschlussleitung und Steckverbinder prüfen.
F.430	Keine Einbindung von Automatisierungsmodulen möglich	Kommunikationsfehler Gateway	Verbindungsleitung und Spannungsversorgung Gateway-Modul prüfen.
F.432	Brenner blockiert, falls Fehler mehrfach auftritt.	Kurzschluss Drehzahl-signal Gebläse	Zuluftweg prüfen, ggf. reinigen. Gebläse und Anschlussleitung prüfen.
F.433	Brenner blockiert, falls Fehler mehrfach auftritt.	Unterbrechung Drehzahl-signal Gebläse	Zuluftweg prüfen, ggf. reinigen. Gebläse und Anschlussleitung prüfen.
F.436	Regelbetrieb	Kurzschluss Volumensstromsensor	Volumenstromsensor prüfen.
F.437	Regelbetrieb	Unterbrechung Volumensstromsensor	Volumenstromsensor prüfen.
F.440	Brenner blockiert	Kurzschluss Gasdruckschalter an Erweiterung EM-EA1 (Elektronikmodul DIO)	Anschluss Gasdruckschalter an Erweiterung EM-EA1 (Elektronikmodul DIO) prüfen.
F.441	Brenner blockiert	Unterbrechung Gasdruckschalter an Erweiterung EM-EA1 (Elektronikmodul DIO)	Anschluss Gasdruckschalter an Erweiterung EM-EA1 (Elektronikmodul DIO) prüfen.
F.442	Brenner blockiert	Kurzschluss Signal Abgasklappe an Erweiterung EM-EA1 (Elektronikmodul DIO)	Anschluss Abgasklappe an Erweiterung EM-EA1 (Elektronikmodul DIO) prüfen.
F.443	Brenner blockiert	Unterbrechung Signal Abgasklappe an Erweiterung EM-EA1 (Elektronikmodul DIO)	Anschluss Abgasklappe an Erweiterung EM-EA1 (Elektronikmodul DIO) prüfen.
F.444	Brenner blockiert	Kurzschluss Signal Sicherheitsventil Flüssiggas (Magnetventil) an Erweiterung EM-EA1 (Elektronikmodul DIO)	Anschluss Magnetventil an Erweiterung EM-EA1 (Elektronikmodul DIO) prüfen.
F.445	Brenner blockiert	Unterbrechung Signal Sicherheitsventil Flüssiggas (Magnetventil) an Erweiterung EM-EA1 (Elektronikmodul DIO)	Anschluss Magnetventil an Erweiterung EM-EA1 (Elektronikmodul DIO) prüfen.
F.446	Brenner auf Störung	Abweichung Vorlauftemperatursensor/Sicherheitstemperaturbegrenzer Wärmeerzeuger	Vorlauftemperatursensor/Sicherheitstemperaturbegrenzer prüfen. Siehe Seite 156. Gerät entriegeln.



Störungsmeldungen am Bedienteil... (Fortsetzung)


Meldung Rege- lung	Verhalten der Anlage	Störungsursache	Maßnahme
F.447	Brenner auf Störung	Abweichung Signal Ionisationsspannung	Ionisationselektrode prüfen. Gerät entriegeln.
F.448	Brenner auf Störung	Abweichung Signal Ionisationsstrom	Ionisationselektrode prüfen. Gerät entriegeln.
F.449	Brenner auf Störung	Fehler in zeitlicher Programmablaufüberwachung	Gerät entriegeln.
F.450	Brenner auf Störung	Fehler in zeitlicher Programmablaufüberwachung	Gerät entriegeln.
F.451	Brenner auf Störung	Fehler in zeitlicher Programmablaufüberwachung	Gerät entriegeln.
F.452	Brenner auf Störung	Fehler in zeitlicher Programmablaufüberwachung	Gerät entriegeln.
F.453	Brenner auf Störung	Synchronisationsfehler Ablaufolge	Gerät entriegeln.
F.454	Brenner auf Störung	Falsche Softwareversion	Korrekte Softwareversion Feuerungsautomat BCU flashen.
F.455	Brenner auf Störung	Fehler in logischer Programmablaufüberwachung	Gerät entriegeln.
F.456	Brenner auf Störung	Systemzustand bei Systemstart	Gerät entriegeln.
F.457	Brenner auf Störung	Gebläse blockiert	Leichtgängigkeit des Gebläserads prüfen. Falls erforderlich, Gebläseeinheit austauschen. Gerät entriegeln.
F.458	Brenner blockiert	Interner Fehler	Wärmeerzeuger neu einschalten. Falls erforderlich, Gerät entriegeln.
F.461	Brenner auf Störung	Rückmeldesignal der Abgasklappe am Eingang Erweiterung EM-EA1 (Elektronikmodul DIO) verhindert Brennerstart.	Anschluss Abgasklappe an Erweiterung EM-EA1 (Elektronikmodul DIO) prüfen. Gerät entriegeln.
F.462	Brenner auf Störung	Sicherheitsventil Flüssiggas (Magnetventil) an Erweiterung EM-EA1 (Elektronikmodul DIO) öffnet nicht.	Anschluss Magnetventil an Erweiterung EM-EA1 (Elektronikmodul DIO) prüfen. Gerät entriegeln.

Störungsmeldungen am Bedienteil... (Fortsetzung)

Meldung Rege- lung	Verhalten der Anlage	Störungsursache	Maßnahme
F.463	Brenner auf Störung	Ionisationsstrom während der Kalibrierung zu niedrig	<p>Ionisationselektrode und Verbindungsleitung prüfen. Steckverbindungen auf Wackelkontakte prüfen.</p> <p> Montage- und Serviceanleitung Wärmeerzeuger</p> <p>Abgassystem prüfen, ggf. Abgasrezirkulation beseitigen. Brenner entriegeln.</p> <p>Hinweis <i>Ablagerungen auf den Elektroden weisen auf Fremdstoffe aus der Verbrennungsluft hin. Aufstellraum und Abgassystem auf Ursachen der Ablagerungen prüfen. Z. B. Waschmittel, Reinigungsmittel, Körperpflegemittel, Ablagerungen im Zuluftweg (Schornstein). Falls Flammkörper und Ionisationselektrode ausgetauscht werden, zusätzlich Gebläseeinheit, Gas-Luft-Kanal und Venturiverlängerung reinigen. Gerät entriegeln.</i></p>

Meldung Rege- lung	Verhalten der Anlage	Störungsursache	Maßnahme
F.464	Brenner auf Störung	Ionisationsstrom während der Kalibrierung zu niedrig. Differenz zum Vorgängerwert nicht plausibel.	<p>Ionisationselektrode und Verbindungsleitung prüfen. Steckverbindungen auf Wackelkontakte prüfen.</p> <p>Prüfen, ob hohe Staubbelastung in der Zuluft vorhanden (z. B. durch Bauarbeiten).</p> <p>Abgassystem prüfen, ggf. Abgasrezirkulation beseitigen.</p> <p>Anlage auf Kondensatstau prüfen.</p> <p>Hinweis <i>Um Wasserschäden zu vermeiden Gebläseeinheit vor Ausbau des Brenners abbauen.</i></p> <p>Falls Störung permanent vorhanden, Feuerungsautomat austauschen.</p> <p>Hinweis <i>Ablagerungen auf den Elektroden weisen auf Fremdstoffe aus der Verbrennungsluft hin. Aufstellraum und Abgassystem auf Ursachen der Ablagerungen prüfen. Z. B. Waschmittel, Reinigungsmittel, Körperpflegemittel, Ablagerungen im Zuluftweg (Schornstein). Falls Flammkörper und Ionisationselektrode ausgetauscht werden, zusätzlich Gebläseeinheit, Gas-Luft-Kanal und Venturiverlängerung reinigen.</i></p> <p>Gerät entriegeln.</p>
F.467	Brenner auf Störung	Gasversorgung während der Kalibrierung unzureichend	<p>Gasruhedruck und Gasfließdruck prüfen.</p> <p>Bauseitige Gasleitung und Gasströmungswächter auf korrekte Dimensionierung prüfen.</p> <p>Eingang Gaskombiregler und eingangsseitiges Sieb optisch auf Verschmutzung prüfen.</p> <p>Hinweis <i>Verunreinigungen, z. B. durch eine hartgelötete Gasleitung, können das eingangsseitige Sieb des Gaskombireglers zusetzen.</i></p> <p>Gerät entriegeln.</p>

Störungsmeldungen am Bedienteil... (Fortsetzung)

Meldung Regelung	Verhalten der Anlage	Störungsursache	Maßnahme
F.468	Brenner auf Störung	Ionisationsstrom während der Kalibrierung zu hoch	<p>Abstand der Ionisationselektrode zum Flammkörper prüfen: Siehe Seite 85.</p> <p> Montage- und Serviceanleitung Wärmeerzeuger</p> <p>Prüfen, ob hohe Staubbelastung in der Zuluft vorhanden (z. B. durch Bauarbeiten).</p> <p>Hinweis Ablagerungen auf den Elektroden weisen auf Fremdstoffe aus der Zuluft hin. Aufstellraum und Abgasystem auf Ursachen der Ablagerungen prüfen. Z. B. Waschmittel, Reinigungsmittel, Körperpflegemittel, Ablagerungen im Zuluftweg (Schornstein). Falls Flammkörper und Ionisationselektrode ausgetauscht werden, zusätzlich Gebläseeinheit, Gas-Luft-Kanal und Venturiverlängerung reinigen.</p> <p>Gerät entriegeln.</p>
F.471	Keine Wärmeanforderung	Anlagendrucksensor nicht verfügbar	Anlagendrucksensor prüfen.
F.472	Regelbetrieb ohne Stromzählerdaten	Kommunikationsfehler Stromzähler	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAN-BUS-Verbindung zum externen Stromzähler prüfen (Polarität beachten und ggf. korrigieren). ▪ Einstellung Schalter Abschlusswiderstand CAN-BUS prüfen: Siehe Seite 50. ▪ Stromzähler von Netzversorgung trennen. Verbindung erneut herstellen.
F.473	Keine Wärmeanforderung	Kommunikationsfehler Zentral-Elektronikmodul HMU	Verbindungsleitung zwischen Feuerungsautomat und Zentral-Elektronikmodul HMU prüfen.
F.474	Brenner auf Störung	Fehler in zeitlicher Programmablaufüberwachung	Gerät entriegeln.
F.475/42F1	Keine Stromerzeugung	Luft im Systemtrennungskreis oder Systemtrennungskreis nicht befüllt	<p>Systemtrennungskreis füllen und entlüften.</p> <p>Hinweis Meldung kann nur am Bedienteil des Brennstoffzellenmoduls zurückgesetzt werden.</p>
F.517	Regelbetrieb, Fernbedienung ohne Funktion	Kommunikationsfehler leitungsgebundene Fernbedienung Vitotrol	Verbindungsleitung und Einstellung Fernbedienung prüfen.

Meldung Regelung	Verhalten der Anlage	Störungsursache	Maßnahme
F.523/18F0	Keine Stromerzeugung	Störung Zündung Reformbrenner	Störung einmalig zurücksetzen. Falls die Störung weiterhin auftritt, Technischen Dienst von Viessmann benachrichtigen.
F.524/18F1	Keine Stromerzeugung	Störung Zündung Reformbrenner	Störung einmalig zurücksetzen. Falls die Störung weiterhin auftritt, Technischen Dienst von Viessmann benachrichtigen.
F.527	Brenner blockiert	Update Parameter fehlerhaft oder unvollständig	Flashvorgang Feuerungsautomat BCU wiederholen.
F.528	Brenner blockiert	Grundprogrammierung fehlerhaft oder unvollständig	Flashvorgang Feuerungsautomat BCU wiederholen.
F.540	Brenner auf Störung	Kondenswasserstau in der Wärmeeinheit	Anlage auf Kondenswasserstau prüfen. Kondenswasserablauf und Siphon prüfen. Hinweis <i>Um Wasserschäden zu vermeiden, Gebläseeinheit vor Ausbau des Brenners abbauen.</i> Gerät entriegeln.
F.542	Mischer fährt zu. Heizkreispumpe ist in Betrieb.	Unterbrechung Vorlauf-temperatursensor Heizkreis 1 mit Mischer	Vorlauf-temperatursensor TS1 am Erweiterungssatz Mischer (Elektronikmodul ADIO) prüfen. Siehe Seite 156.
F.543	Mischer fährt zu. Heizkreispumpe ist in Betrieb.	Kurzschluss Vorlauf-temperatursensor Heizkreis 1 mit Mischer	Vorlauf-temperatursensor TS1 am Erweiterungssatz Mischer (Elektronikmodul ADIO) prüfen. Siehe Seite 156.
F.544	Mischer fährt zu. Heizkreispumpe ist in Betrieb.	Unterbrechung Vorlauf-temperatursensor Heizkreis 2 mit Mischer	Vorlauf-temperatursensor TS1 am Erweiterungssatz Mischer (Elektronikmodul ADIO) prüfen. Siehe Seite 156.
F.545	Mischer fährt zu. Heizkreispumpe ist in Betrieb.	Kurzschluss Vorlauf-temperatursensor Heizkreis 2 mit Mischer	Vorlauf-temperatursensor TS1 am Erweiterungssatz Mischer (Elektronikmodul ADIO) prüfen. Siehe Seite 156.
F.546	Mischer fährt zu. Heizkreispumpe ist in Betrieb.	Unterbrechung Vorlauf-temperatursensor Heizkreis 3 mit Mischer	Vorlauf-temperatursensor TS1 am Erweiterungssatz Mischer (Elektronikmodul ADIO) prüfen. Siehe Seite 156.
F.547	Mischer fährt zu. Heizkreispumpe ist in Betrieb.	Kurzschluss Vorlauf-temperatursensor Heizkreis 3 mit Mischer	Vorlauf-temperatursensor TS1 am Erweiterungssatz Mischer (Elektronikmodul ADIO) prüfen. Siehe Seite 156.

Störungsmeldungen am Bedienteil... (Fortsetzung)

Meldung Regelung	Verhalten der Anlage	Störungsursache	Maßnahme
F.548	Mischer fährt zu. Heizkreispumpe ist in Betrieb.	Unterbrechung Vorlauf-temperatursensor Heizkreis 4 mit Mischer	Vorlauftemperatursensor TS1 am Erweiterungssatz Mischer (Elektronikmodul ADIO) prüfen. Siehe Seite 156.
F.549	Mischer fährt zu. Heizkreispumpe ist in Betrieb.	Kurzschluss Vorlauf-temperatursensor Heizkreis 4 mit Mischer	Vorlauftemperatursensor TS1 am Erweiterungssatz Mischer (Elektronikmodul ADIO) prüfen. Siehe Seite 156.

Hinweis

Bei Störungen der Teilnehmer wird im Display „**Störung Teilnehm. ...**“ angezeigt.

Wartungsmeldungen

Meldung Regelung / Brennstoffzelle	Verhalten der Anlage	Störungsursache	Maßnahme
P.1	—	Wartung nach Zeitintervall steht an	Wartung durchführen.
P.4	—	Anlagendruck zu niedrig	Heizwasser nachfüllen.
P.5/05F0	Keine Stromerzeugung	5-jährliche Wartung Brennstoffzellenmodul erforderlich	5-jährliche Wartung durchführen. Hinweis Meldung kann nur am Bedienteil des Brennstoffzellenmoduls zurückgesetzt werden.
P.6/07F0	Keine Stromerzeugung	Instandsetzung erforderlich	Instandsetzung durchführen. Hinweis Meldung kann nur am Bedienteil des Brennstoffzellenmoduls zurückgesetzt werden.
P.7/09F0	Keine Stromerzeugung	Endgültige Außerbetriebnahme erforderlich (nach 20 Jahren Betriebsdauer)	Endgültige Außerbetriebnahme durchführen.
P.8	—	Wartung nach Brennerbetriebsstunden Gas-Brennwertmodul steht an.	Wartung durchführen.
P.14	—	Wartung Brennstoffzelle in weniger als 45 Tagen erforderlich	Wartung durchführen.
P.15	—	Wartung Brennstoffzelle in weniger als 1 Monat erforderlich	Wartung durchführen.
P.19	—	Überholung Brennstoffzelle in weniger als 3 Monaten erforderlich	—

Wartungsmeldungen (Fortsetzung)

Meldung Regelung / Brennstoffzelle	Verhalten der Anlage	Störungsursache	Maßnahme
P.20	—	Überholung Brennstoffzelle in weniger als 2 Monaten erforderlich	—
P.22	—	Überholung Brennstoffzelle in weniger als 1 Monaten erforderlich	—
P.23	—	6 Monate bis zur endgültigen Außerbetriebnahme der Brennstoffzelle	—
P.24	—	5 Monate bis zur endgültigen Außerbetriebnahme der Brennstoffzelle	—
P.25	—	4 Monate bis zur endgültigen Außerbetriebnahme der Brennstoffzelle	—
P.26	—	3 Monate bis zur endgültigen Außerbetriebnahme der Brennstoffzelle	—
P.27	—	2 Monate bis zur endgültigen Außerbetriebnahme der Brennstoffzelle	—
P.29	—	1 Monate bis zur endgültigen Außerbetriebnahme der Brennstoffzelle	—

Warnungen

Meldung Regelung / Brennstoffzelle	Verhalten der Anlage	Störungsursache	Maßnahme
A.5/04F0	Anlage in Betrieb	45 Tage bis zur 5-jährlichen Wartung	5-jährliche Wartung durchführen.
A.6/04F1	Anlage in Betrieb	30 Tage bis zur 5-jährlichen Wartung	5-jährliche Wartung durchführen.
A.7/06F0	Anlage in Betrieb	3 Monate bis zur erforderlichen Instandsetzung	Instandsetzung planen.
A.8/08F0	Anlage in Betrieb	6 Monate bis zur endgültigen Außerbetriebnahme (nach 20 Jahren Betriebsdauer)	Endgültige Außerbetriebnahme planen.
A.12	Anlage in Betrieb	Batterie der Echtzeituhr entladen.	Batterie im Zentral-Elektronikmodul HMU ersetzen.
A.18	Anlage in Betrieb	Möglicher Kondenswasserstau in der Wärmeezelle	Brennraum und Kondenswasserablauf prüfen.

Instandsetzung

Bedieneinheit in Wartungsposition anbringen

Falls erforderlich, kann die Bedieneinheit für Servicearbeiten am Seitenblech eingehängt werden.

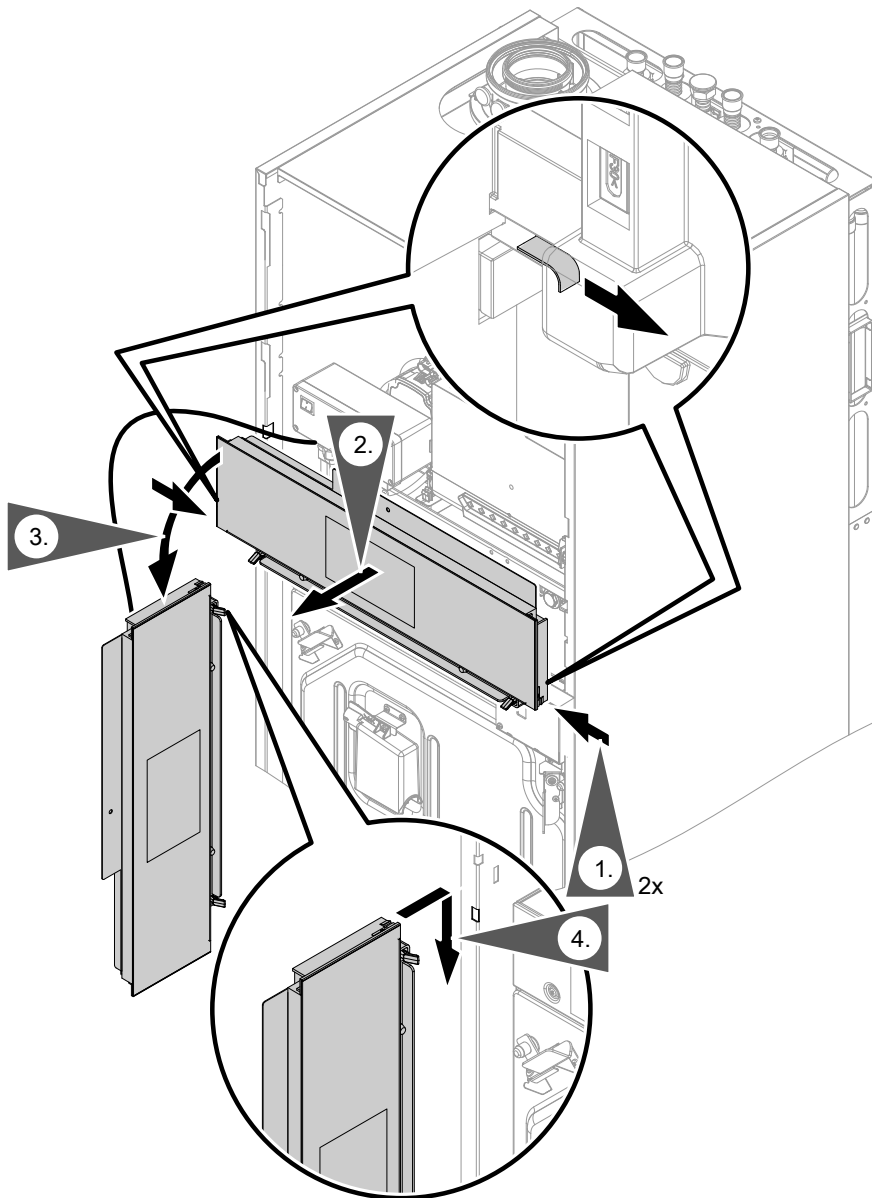


Abb. 88

Anlage heizwasserseitig und trinkwasserseitig entleeren

Nur falls für Instandsetzungsarbeiten erforderlich!

Gas-Brennwertmodul heizwasserseitig entleeren

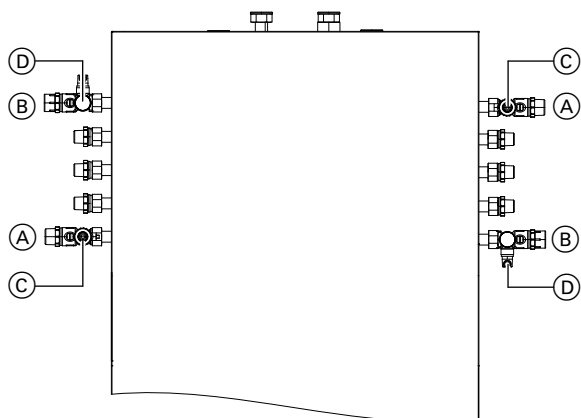


Abb. 89

1. Heizwasserseitige Anschlüsse (A) und (B) absperren.
2. Beiliegenden, kurzen Schlauch an Entleerungshahn (C) oder (D) anschließen und in einen Abwasseranschluss führen.
3. Entleerungshahn (C) oder (D) öffnen.

Hinweis

Falls erforderlich, die Entlüftungsventile jeweils an den beiden äußeren Absperrventilen oberhalb der Module öffnen.

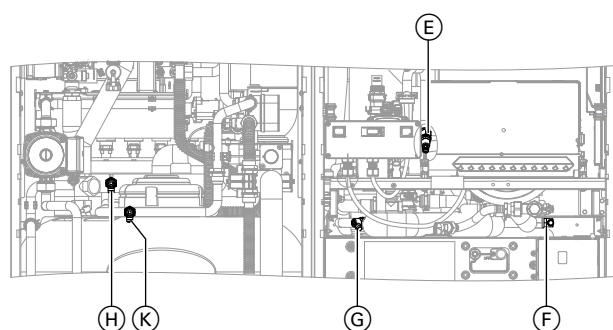


Abb. 90

4. Falls erforderlich, weiter an den Entleerungshähnen (E), (F), (G), (H) und (K) entleeren. Entleerungsschlauch ist auf dem Brennstoffzellenmodul befestigt.

Systemtrennungskreis Brennstoffzellenmodul entleeren

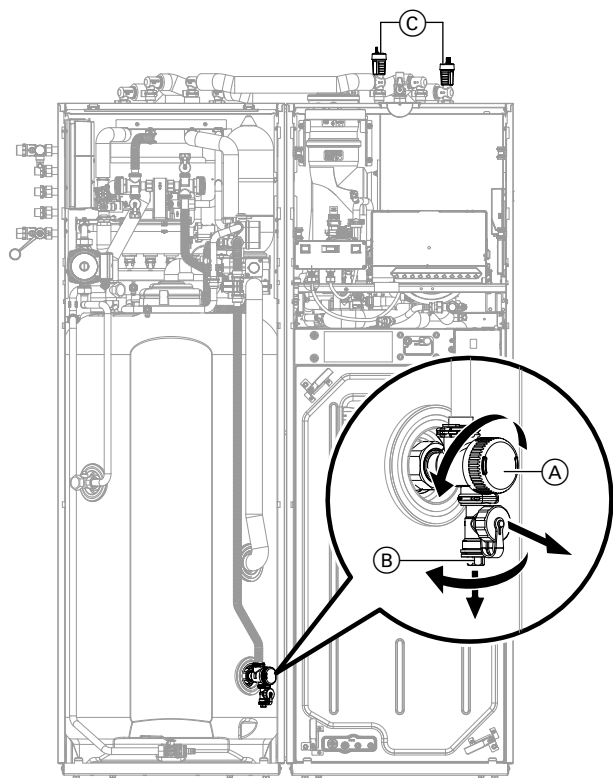


Abb. 91

1. Brennstoffzellenmodul in Wartungsmodus versetzen: Siehe Seite 75.
2. Netzschalter des Brennstoffzellenmoduls ausschalten: Siehe Seite 67.
3. Entleerungsschlauch an Armatur (A) anschließen und in Abwasseranschluss führen.
4. Entleerungsventil an der Unterseite der Armatur (A) öffnen: Schraube (B) durch Drehen lösen und nach unten ziehen.

Hinweis

Prüfen, ob die automatischen Entlüfter (C) an den Verbindungsleitungen offen sind.

Instandsetzung (Fortsetzung)

Systemtrennungskreis am Brennstoffzellenmodul entleeren

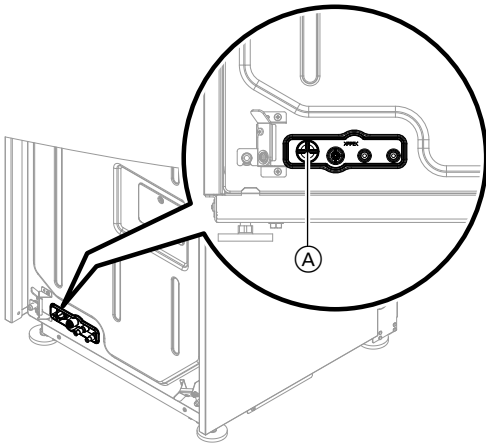


Abb. 92

1. Falls noch nicht geschehen: Wartungsmodus einstellen. Abwarten bis das Brennstoffzellenmodul heruntergefahren ist. Der Abkühlvorgang ist beendet, wenn am Bedienteil des Brennstoffzellenmoduls folgende Anzeige erscheint:
2. Ausreichend großen, flachen Behälter unter Entleerungsöffnung (A) platzieren.
3. Filter aus Entleerungsöffnung (A) herausdrehen. Für ausreichende Belüftung im Systemtrennungskreis sorgen.

30	P0
ITEM	STATE

Hinweis

Der Abkühlvorgang des Brennstoffzellenmoduls dauert bis zu 90 min.



Achtung

Falls die Wartezeit nicht eingehalten wird, besteht Verbrühungsgefahr und es können Schäden am Gerät entstehen.

Anlage trinkwasserseitig entleeren

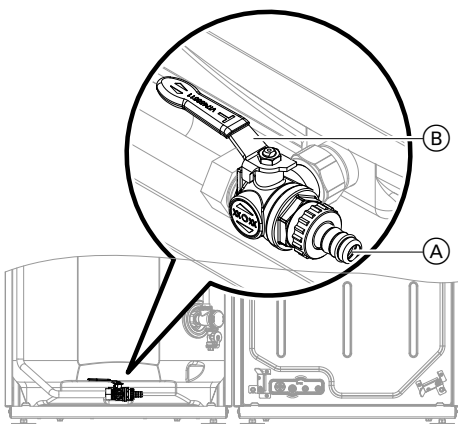


Abb. 93

1. Kaltwasseranschluss absperren.
2. Zur Belüftung eine Auslaufstelle in der Hausinstallation öffnen.
3. Schlauch an Anschluss (A) anschließen und in einen Abwasseranschluss führen.
4. Entleerungsventil (B) öffnen.

Temperatursensoren prüfen

Außentemperatursensor

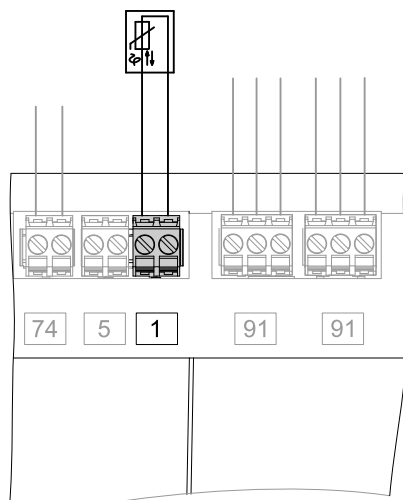


Abb. 94

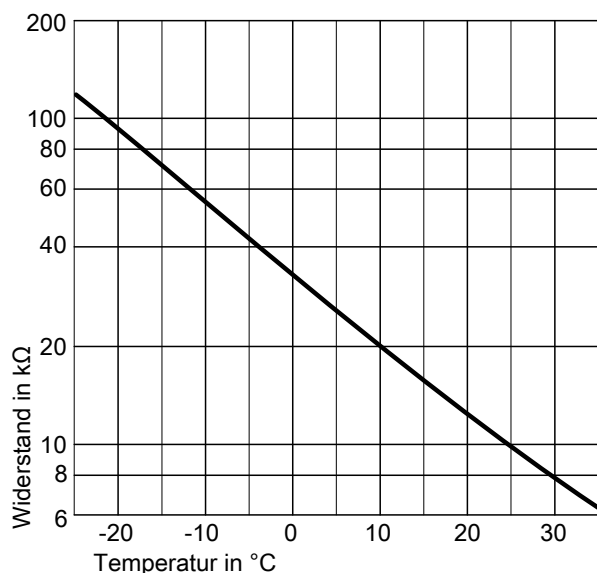


Abb. 95 Sensortyp: NTC 10 kΩ

1. Stecker 1 an Zentral-Elektronikmodul HMU abziehen.
2. Widerstand des Außentemperatursensors am abgezogenen Stecker messen. Mit Kennlinie vergleichen.
3. Bei starker Abweichung von der Kennlinie (> 10 %) Adern am Sensor abklemmen. Messung direkt am Sensor wiederholen.

4. Je nach Messergebnis Leitung oder Außentemperatursensor austauschen.

Temperatursensoren im Vitovalor PT2

Elektrischer Anschluss der Temperatursensoren siehe Anschluss- und Verdrahtungspläne ab Seite 171.



Gefahr

Temperatursensoren sitzen direkt im Heizwasser (Verbrühungsgefahr). Vor Sensorwechsel Heizkessel entleeren. Siehe Seite 153.

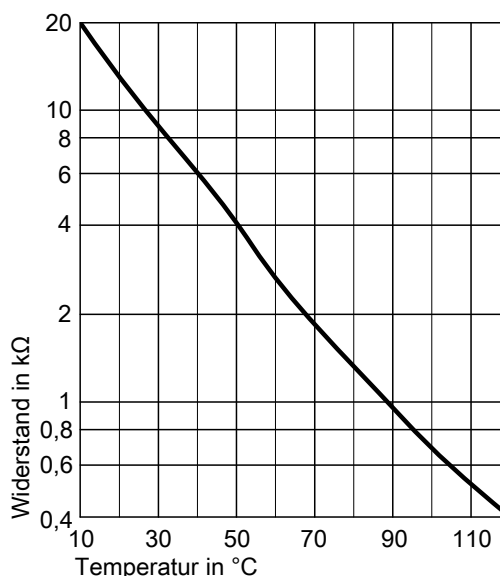


Abb. 96 Sensortyp: NTC 10 kΩ

1. Stecker abziehen und Widerstand des Sensors messen. Siehe Anschluss- und Verdrahtungsschemen ab Seite 171.
2. Widerstand der Sensoren mit Kennlinie vergleichen.
3. Bei starker Abweichung (> 10 %) Sensor austauschen.

Abgastemperatursensor prüfen

Bei Überschreiten der zulässigen Abgastemperatur verriegelt der Abgastemperatursensor das Gerät. Gerät nach Abkühlen der Abgasanlage entriegeln (siehe Bedienungsanleitung).

Instandsetzung (Fortsetzung)

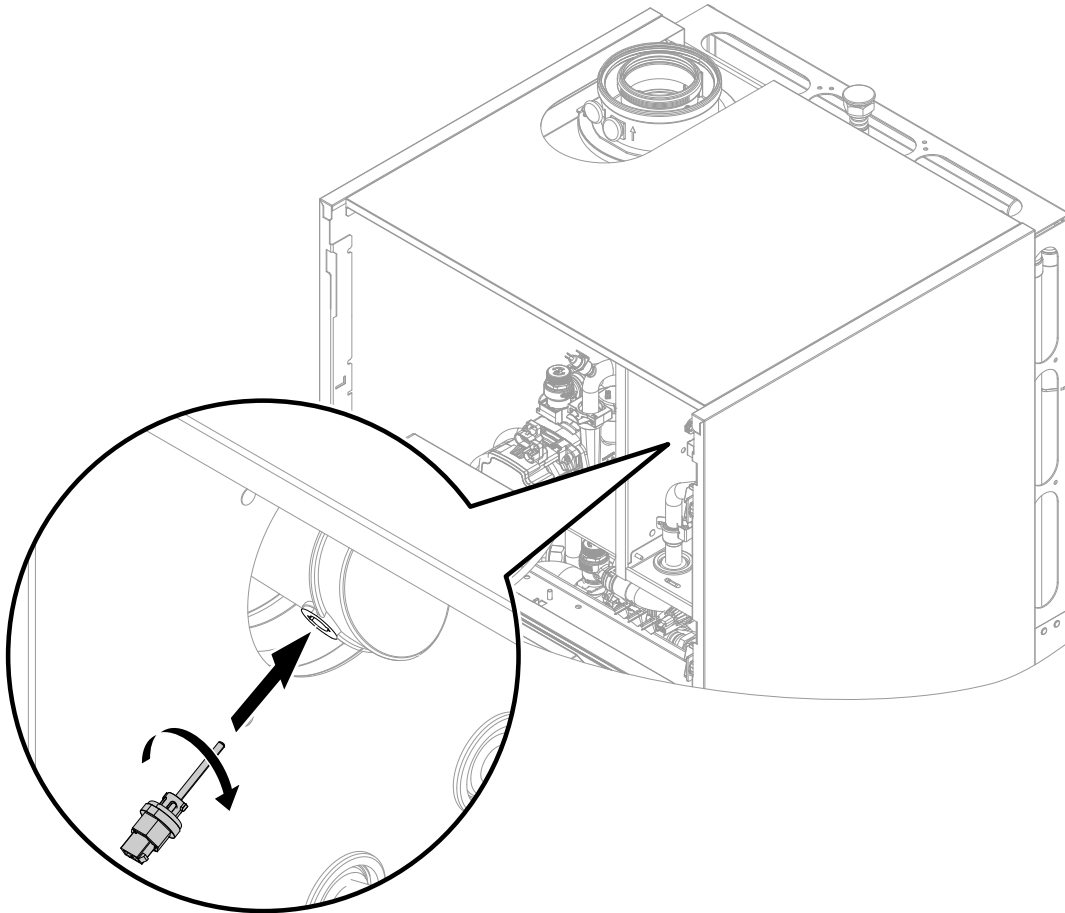


Abb. 97

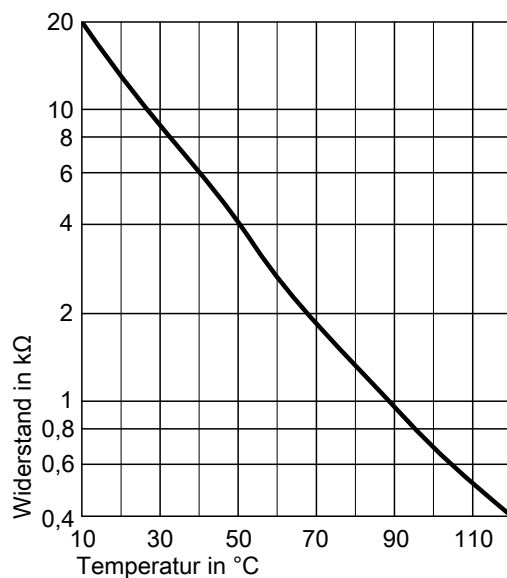


Abb. 98 Sensortyp: NTC 10 kΩ

1. Leitungen am Abgastemperatursensor prüfen.
2. Leitungen am Abgastemperatursensor abziehen.

3. Sensor durch 1/4-Drehung (gegen Uhrzeigersinn) ausbauen (Bajonetverschluss).
4. Widerstand des Sensors messen. Mit Kennlinie vergleichen.
5. Bei starker Abweichung (> 10 %) Sensor austauschen.
6. Sensor mit 1/4-Drehung (im Uhrzeigersinn) einbauen.

**Gefahr**

Austretendes Abgas kann zu Vergiftungen führen.
Bei Wiederinbetriebnahme abgasseitige Dichtheit prüfen.

7. Falls die zulässige Abgastemperatur überschritten wurde, verriegelt der Abgastemperatursensor das Gerät. Brenner nach Abkühlen der Abgasanlage an der Bedieneinheit entriegeln.

Störung bei Erstinbetriebnahme (Störungsmeldung F.416)

Die Regelung prüft bei Erstinbetriebnahme die korrekte Platzierung des Abgastemperatursensors. Falls Störungsmeldung F.416 angezeigt wird:

1. Prüfen, ob der Abgastemperatursensor richtig montiert ist (Bajonettverschluss). Siehe vorhergehende Abbildung.
2. Falls erforderlich, Lage des Abgastemperatursensors korrigieren.
3. Widerstand des Abgastemperatursensors messen. Siehe vorhergehendes Kapitel. Falls erforderlich, defekten Abgastemperatursensor austauschen.

4. Netzschalter ausschalten.
5. Netzschalter wieder einschalten. Inbetriebnahme-Assistenten wieder starten.
6. Abgasseitige Dichtheit prüfen.

Hinweis

Falls Störungsmeldung F.416 weiterhin angezeigt wird, obwohl der Abgastemperatursensor richtig montiert ist: Bei Erstinbetriebnahme kann es zu Brennerstörungen z. B. durch Luft in der Gasleitung kommen. Störung beseitigen und Gerät entriegeln.

Hinweis zum Austausch Zentral-Elektronikmodul HMU und Feuerungsautomat BCU

Falls Feuerungsautomaten BCU und/oder Zentral-Elektronikmodul HMU ausgetauscht wird, muss der Austausch mit Hilfe von „ViGuide“ erfolgen.



Siehe Montageanleitung Ersatzteil und Internetadresse: www.viguide.info

Plattenwärmetauscher Speicherladung prüfen

Hinweis

Beim Ausbau und aus dem ausgebauten Plattenwärmetauscher können geringe Mengen Restwasser austreten.

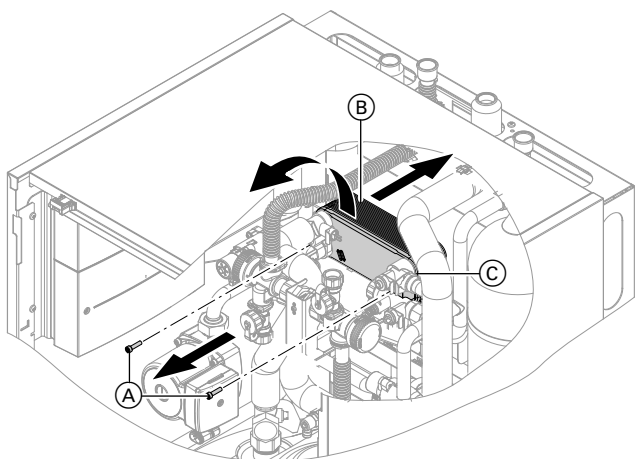


Abb. 99

1. Gerät heizwasserseitig und trinkwasserseitig (Ladespeicher) absperren und entleeren. Siehe Seite 153.
2. 2 Schrauben (A) lösen. Plattenwärmetauscher (B) nach hinten ziehen und nach oben herausnehmen.
3. Heizwasser- und trinkwasserseitige Anschlüsse auf Verschmutzung und Verkalkung prüfen, ggf. Plattenwärmetauscher austauschen.
4. Einbau mit neuen Dichtungen in umgekehrter Reihenfolge.

Instandsetzung (Fortsetzung)

Plattenwärmetauscher Systemtrennung prüfen

Hinweis

Beim Ausbau und aus dem ausgebauten Plattenwärmetauscher können geringe Mengen Restwasser austreten.

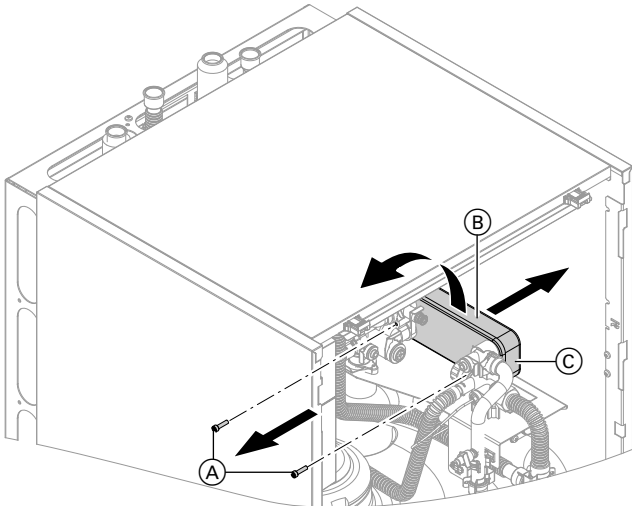


Abb. 100

1. Gerät heizwasser- und trinkwasserseitig absperrn und entleeren. Siehe Seite 153.
2. 2 Schrauben (A) lösen. Plattenwärmetauscher (B) zur Seite ziehen und nach oben herausnehmen.
3. Heizwasser- und trinkwasserseitige Anschlüsse auf Verschmutzung und Verkalkung prüfen, ggf. Plattenwärmetauscher austauschen.
4. Einbau mit neuen Dichtungen in umgekehrter Reihenfolge

Volumenstromsensor ausbauen

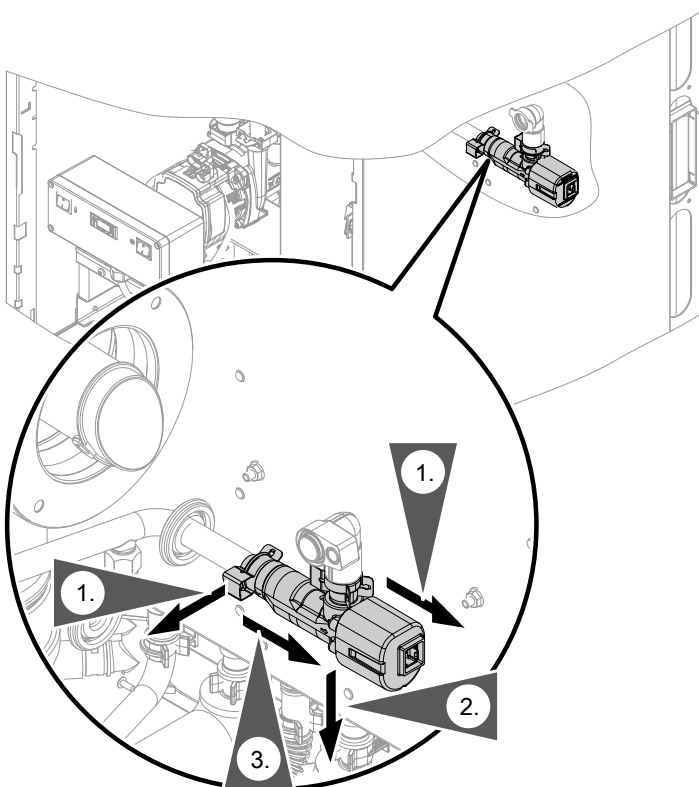


Abb. 101

Hydraulikeinheit ausbauen

Falls Bauteile der Hydraulikeinheit ausgetauscht werden müssen.

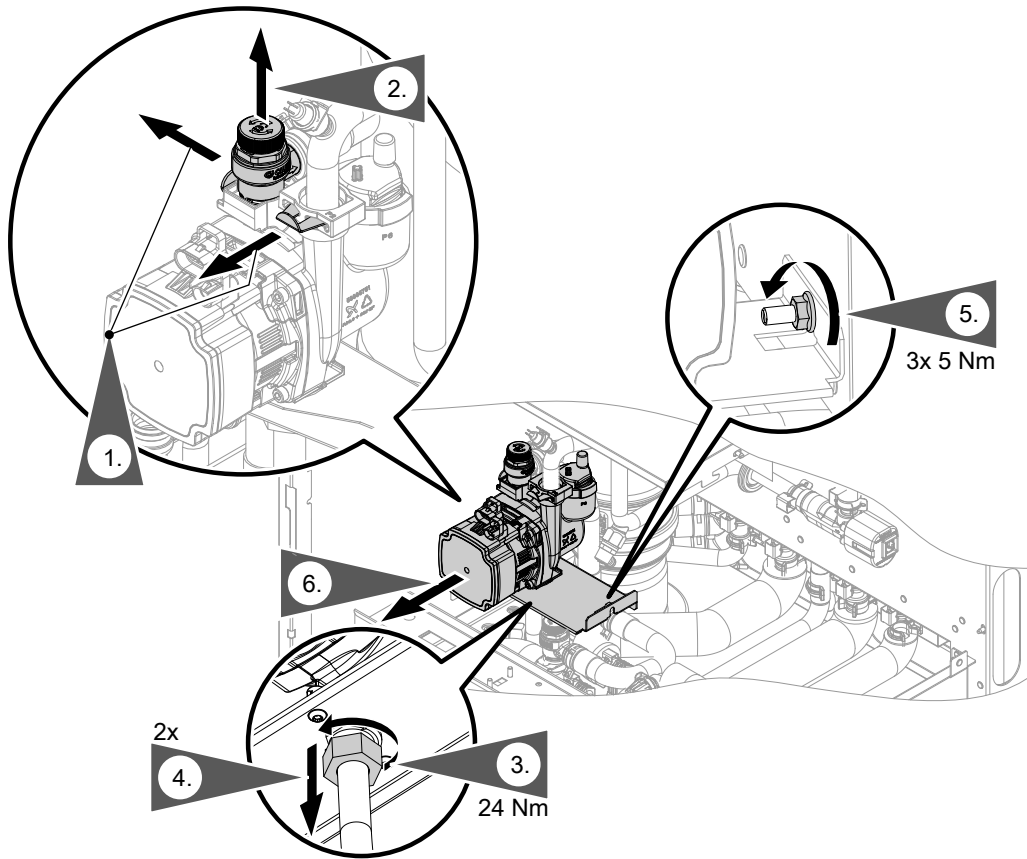


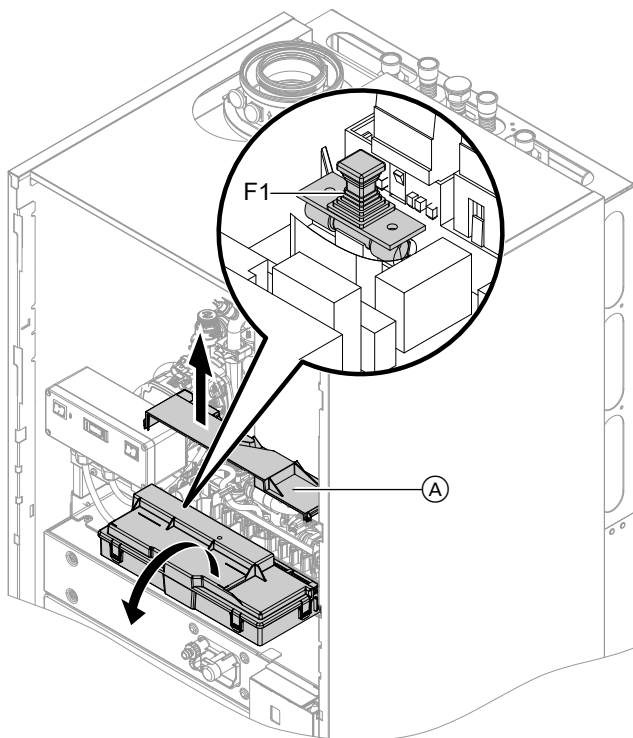
Abb. 102

Netzanschlussleitung austauschen

Bei Austausch der Netzanschlussleitung folgenden Leitungstyp verwenden: H05V2V2-F 3 G 1,5 mm². Anschluss siehe Seite 172.

Instandsetzung (Fortsetzung)

Sicherung prüfen



1. Netzschalter des Gas-Brennwertmoduls ausschalten: Siehe Seite 67.
2. Seitliche Verschlüsse lösen und Zentral-Elektronikmodul HMU abklappen.
3. Abdeckung (A) abbauen.
4. Sicherung F1 prüfen (siehe Anschluss- und Verdrahtungsschema).



Gefahr

Falsche oder nicht ordnungsgemäß eingebaute Sicherungen können zu erhöhter Brandgefahr führen.

- Sicherungen ohne Kraftaufwand einsetzen. Sicherungen korrekt positionieren.
- Nur baugleiche Typen mit der angegebenen Auslösecharakteristik verwenden.

Abb. 103

Erweiterungssatz Mischer

Einstellung Drehschalter S1 prüfen

Der Drehschalter auf der Leiterplatte des Erweiterungssatzes definiert die Zuordnung zum jeweiligen Heizkreis.

An allen Erweiterungssätzen prüfen, ob an Drehschalter S1 eine fortlaufende Zählnummer eingestellt ist.

Drehrichtung des Mischer-Motors prüfen

Nach dem Einschalten führt das Gerät einen Eigentest durch. Dabei wird der Mischer auf- und wieder zugefahren.

Hinweis

Der Mischer-Motor kann auch über den Aktoren- und Sensorentest in Bewegung gesetzt werden (siehe Kapitel „Ausgänge prüfen“).

Während des Eigentests die Drehrichtung des Mischer-Motors beobachten.

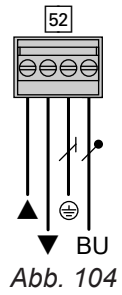
Danach den Mischer von Hand in Stellung „Auf“ bringen.

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)



1. Obere Gehäuseabdeckung des Erweiterungssatzes abbauen.



Gefahr

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

2. An Stecker 52 die Adern an den Klemmen „▲“ und „▼“ austauschen.
3. Gehäuseabdeckung wieder anbauen.

Vorlauftemperatursensor prüfen

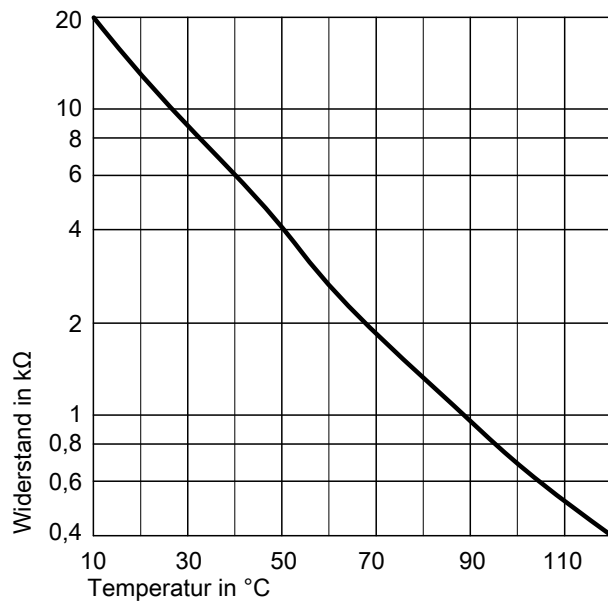


Abb. 105 Sensortyp: NTC 10 kΩ

1. Stecker 2 am Erweiterungssatz abziehen.
2. Widerstand des Sensors messen und mit Kennlinie vergleichen.
Bei starker Abweichung (> 10 %) Sensor austauschen.

Regelung

Heizbetrieb

Durch die Regelung wird für den Wärmeerzeuger ein Vorlauftemperatur-Sollwert ermittelt in Abhängigkeit von der Außentemperatur oder Raumtemperatur und von Neigung und Niveau der Heizkennlinie.

Der ermittelte Vorlauftemperatur-Sollwert wird zum Feuerungsautomaten übertragen. Der Feuerungsautomat ermittelt aus Vorlauftemperatur-Sollwert und -Istwert den Modulationsgrad und steuert dementsprechend den Brenner.

Die Vorlauftemperatur wird durch den elektronischen Temperaturwächter im Feuerungsautomat begrenzt.

Aufheizung des Ladespeichers

Falls die vom Speichertemperatursensor erfasste Temperatur niedriger ist, als der vorgegebene Sollwert, wird die Umwälzpumpe des Gas-Brennwertmoduls oder des Brennstoffzellenmoduls eingeschaltet und das jeweilige 3-Wege-Umschaltventil umgeschaltet.

- Bei Vorlauftemperatur Wärmeerzeuger \geq Speichertemperatur-Sollwert wird die Speicherladepumpe eingeschaltet.
- Bei Vorlauftemperatur Wärmeerzeuger \leq Speichertemperatur-Sollwert wird der Brenner eingeschaltet und nach Erreichen der erforderlichen Vorlauftemperatur die Speicherladepumpe eingeschaltet.

Der Ladespeicher wird bis zum Speichertemperatur-Sollwert aufgeheizt. Wenn am Speichertemperatursensor die vorgegebene Temperatur erreicht ist, wird die Aufheizung beendet.

Die Speicherladepumpe und das 3-Wege-Umschaltventil bleiben nach Beenden der Ladung noch 30 s eingeschaltet.

Betrieb Brennstoffzellenmodul

Je nach Ladezustand des integrierten Trinkwasser-Speichers und den Vorgaben des Energiemanagers wird das Brennstoffzellenmodul zur Stromproduktion eingeschaltet. Die beim Betrieb erzeugte Wärmeenergie wird in den Trinkwasser-Speicher oder die Heizkreise abgeführt.

Bei aktivem Energiemanager wird das Brennstoffzellenmodul strombedarfsoptimiert gestartet. Die Einschaltzeiten sind unter anderem abhängig vom Verbrauchsverhalten im Stromnetz des Gebäudes.

Bei inaktivem Energiemanager wird das Brennstoffzellenmodul ausschließlich wärmebedarfsgeführt gestartet.

Nach dem Betrieb beginnt die Regenerationsphase des Brennstoffzellenmoduls.

Der Prozess des Brennstoffzellenmoduls erlaubt eine Betriebsdauer von 45,5 h pro Start.

Falls die max. Rücklauftemperatur zum Brennstoffzellenmodul erreicht wird, wird das Brennstoffzellenmodul ausgeschaltet.

Anschluss Heizkreispumpe für Heizkreis ohne Mischer

Nur bei Anlagen mit mehreren Heizkreisen

Falls ein Heizkreis ohne Mischer hinter der hydraulischen Weiche angeschlossen wird, kann die Umwälzpumpe an Ausgang P1 angeschlossen werden: Siehe Seite 44. Die Funktion des Ausgangs P1 wird im Inbetriebnahme-Assistenten eingestellt.

Erweiterung EM-EA1

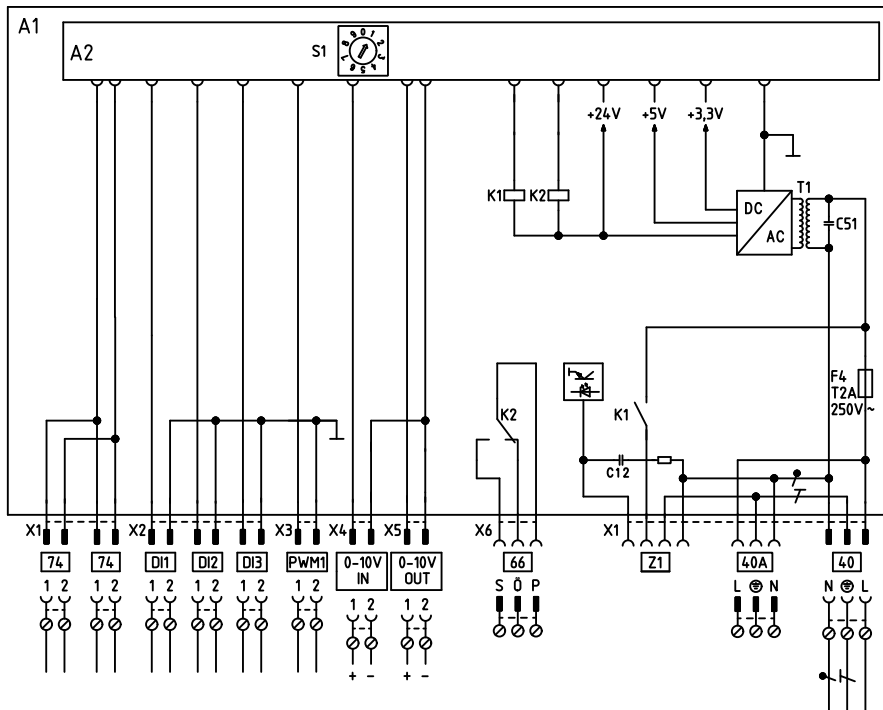


Abb. 106

DI1	Digitaler Eingang 1	S1	Dreh­schalter für Teilnehmernummer
DI2	Digitaler Eingang 2 (ohne Funktion)	Z1	Relaisausgang 230 V mit Eingang 230 V
DI3	Digitaler Eingang 3 (ohne Funktion)	40	Netzanschluss
0 - 10 V IN	0 bis 10-V-Eingang (ohne Funktion)	40 A	Netzanschluss für weiteres Zubehör
0 - 10 V OUT	0 bis 10-V-Ausgang (ohne Funktion)	66	Anschluss Signalgeräte für Störungsmeldung (potenzialfreier Schaltkontakt)
PWM1	Ausgang Steuerspannung (ohne Funktion)	74	PlusBus

Digitaler Dateneingang DI1

Bei geschlossenem Kontakt werden Gas-Brennwertmodul und Brennstoffzellenmodul gesperrt. Störmel­deausgang 66 wird aktiviert.

Funktion: Externes Sperren mit Störungsmeldung
Der externe Kontakt muss potenzialfrei sein. Beim Anschluss die Anforderungen der Schutzklasse II einhalten: 8,0 mm Luft- und Kriechstrecken bzw. 2,0 mm Isolationsdicke zu aktiven Teilen.

Ausgang 66

An Ausgang 66 kann eine Störmel­deeinrichtung angeschlossen werden.

Nennstrom max. 1 A ~

Relaisausgang Z1

Folgende Funktionen können angeschlossen werden:

- Störmel­deeingang 230 V (am digitalen Eingang 1-L an Anschluss Z1) und Anlage sperren. Bei geschlossenem Kontakt werden Gas-Brennwertmodul und Brennstoffzellenmodul gesperrt. Störmel­deausgang 66 wird aktiviert.
- Störmel­deausgang (am digitalen Eingang 1-L an Anschluss Z1). Ausgang 66 wird aktiviert.

Die Funktionen sind im Inbetriebnahme-Assistenten einstellbar.

Regelungsfunktionen

Entlüftungsprogramm

Im Entlüftungsprogramm wird 20 min lang die Umwälz­pumpe je 30 s abwechselnd ein- und ausgeschaltet.

Regelungsfunktionen (Fortsetzung)

Das 3-Wege-Umschaltventil wird abwechselnd für eine bestimmte Zeit in Richtung Heizbetrieb und Trinkwassererwärmung geschaltet. Der Brenner ist während des Entlüftungsprogramms ausgeschaltet.



Entlüftungsprogramm aktivieren: Siehe Kapitel „Erstinbetriebnahme, Inspektion und Wartung“.

Befüllungsprogramm

Im Auslieferungszustand ist das 3-Wege-Umschaltventil in Mittelstellung, damit die Anlage vollständig befüllt werden kann. Nachdem die Regelung eingeschaltet wurde, fährt das 3-Wege-Umschaltventil nicht mehr in Mittelstellung.

Falls die Anlage bei eingeschalteter Regelung befüllt werden soll, wird das 3-Wege-Umschaltventil im Befüllungsprogramm in Mittelstellung gefahren und die Pumpe eingeschaltet.



Befüllungsprogramm aktivieren: Siehe Kapitel „Erstinbetriebnahme, Inspektion und Wartung“.

In dieser Einstellung kann die Regelung ausgeschaltet und die Anlage vollständig befüllt werden. Wenn die Funktion aktiviert wird, geht der Brenner außer Betrieb. Nach 20 min wird das Programm automatisch inaktiv.

Heizkennlinie

Die Heizkennlinien stellen den Zusammenhang zwischen Außentemperatur und Vorlauftemperatur dar. Vereinfacht: Je niedriger die Außentemperatur, umso höher muss die Vorlauftemperatur sein, damit der Raumtemperatur-Sollwert erreicht wird.

Im Auslieferungszustand eingestellt:

- Neigung = 1,4
- Niveau = 0

Hinweis

Falls in der Heizungsanlage Heizkreise mit Mischer vorhanden sind: Die Vorlauftemperatur des Wärmeerzeugers ist um eine Differenztemperatur höher als die Vorlauftemperatur für die Heizkreise mit Mischer. Differenztemperatur im Auslieferungszustand eingestellt auf 8 K.

Die Differenztemperatur ist über folgende Parameter einstellbar:

- Heizkreis 2: Parameter 934.5
- Heizkreis 3: Parameter 935.5
- Heizkreis 4: Parameter 936.5

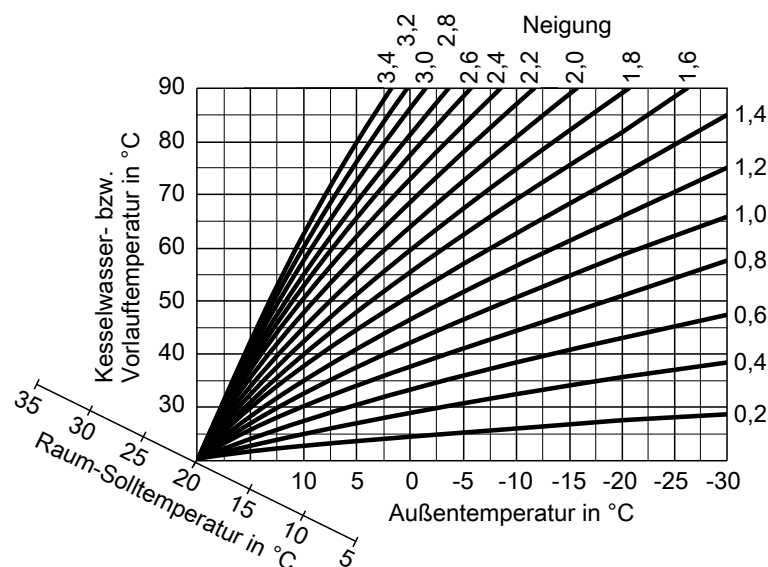


Abb. 107

Einstellbereiche Neigung:

- Fußbodenheizungen: 0,2 bis 0,8
- Niedertemperaturheizungen: 0,8 bis 1,6

Raumtemperatur-Sollwert

Normale Raumtemperatur oder Komfort Raumtemperatur

Für jeden Heizkreis getrennt einstellbar.

Regelungsfunktionen (Fortsetzung)

Die Heizkennlinie wird entlang der Achse Raumtemperatur-Sollwert verschoben. Die Ein- und Ausschaltpunkte der Heizkreispumpen sind abhängig von der Einstellung Heizgrenze Außentemperatur für Heizkreis....

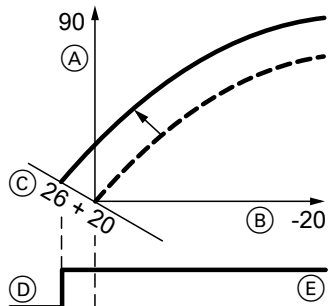
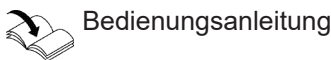


Abb. 108 Beispiel 1: Änderung des Raumtemperatur-Sollwerts von 20 auf 26 °C

- (A) Vorlauftemperatur in °C
- (B) Außentemperatur in °C
- (C) Raumtemperatur-Sollwert in °C
- (D) Heizkreispumpe „Aus“
- (E) Heizkreispumpe „Ein“

Änderung des Raumtemperatur-Sollwerts



Reduzierte Raumtemperatur

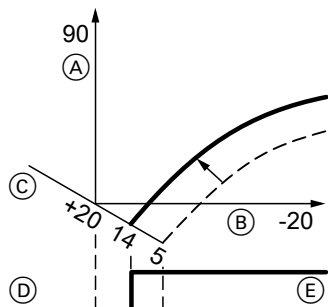
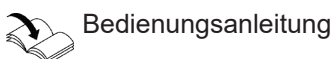


Abb. 109 Beispiel 2: Änderung des reduzierten Raumtemperatur-Sollwerts von 5 °C auf 14 °C

- (A) Vorlauftemperatur in °C
- (B) Außentemperatur in °C
- (C) Raumtemperatur-Sollwert in °C
- (D) Heizkreispumpe „Aus“
- (E) Heizkreispumpe „Ein“

Änderung des reduzierten Raumtemperatur-Sollwerts



Neigung und Niveau ändern

Für jeden Heizkreis getrennt einstellbar.

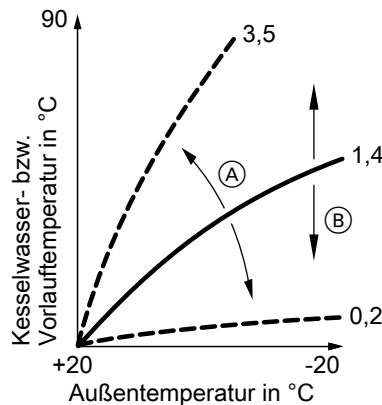


Abb. 110

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

Erhöhung der Vorlauftemperatur der Heizkreise bei Betrieb mit Raumtemperatur-Aufschaltung

Je höher der Wert umso größer der Einfluss der Raumtemperatur auf die Vorlauftemperatur des Heizkreises.

Parameter Raumeinflussfaktor

Heizkreis	Parameter
1 (ohne Mischer)	933.7 (Nur einstellen falls nur ein Heizkreis vorhanden)
2 (mit Mischer)	934.7
3 (mit Mischer)	935.7
4 (mit Mischer)	936.7

Beispiel für Ermittlung der Erhöhung der Vorlauftemperatur über Wert der Heizkennlinie bei Abweichung des Raumtemperatur-Istwerts vom Raumtemperatur-Sollwert:

- Raumtemperatur-Sollwert = 20,0 °C (RT Soll)
- Raumtemperatur-Istwert = 18,0 °C (RT Ist)
- Neigung Heizkennlinie = 1,4
- Raumeinflussfaktor = 8 (Auslieferungszustand)

Ermittlung der Erhöhung der Vorlauftemperatur

$(RT\ Soll - RT\ Ist) \times (1 + Neigung) \times Raumeinflussfaktor / 4 =$ Erhöhung der Vorlauftemperatur über Wert der Heizkennlinie

$(20 - 18) \times (1 + 1,4) \times 8 / 4 = 9,6$

Erhöhung der Vorlauftemperatur über Wert der Heizkennlinie = 9,6 K

Regelungsfunktionen (Fortsetzung)

Estrichtrocknung

Bei der Aktivierung der Estrichtrocknung unbedingt die Angaben des Estrich-Herstellers berücksichtigen. Bei aktivierter Estrichtrocknung werden die Heizkreispumpen **aller** Heizkreise eingeschaltet und die Vorlauftemperatur auf dem eingestellten Profil gehalten. Nach Beendigung (30 Tage) werden die Heizkreise mit Mischer 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 Vorlauftemperatur-Sollwerten
- Erreichte max. Vorlauftemperatur.
- Betriebszustand und Außentemperatur bei Übergabe

Verschiedene Temperaturprofile sind über Parameter 897.0 einstellbar.

Hinweis

Temperaturprofil 6 endet nach 21 Tagen.

Nach Stromausfall oder Ausschalten der Regelung wird die Funktion weiter fortgesetzt. Ist die Estrichtrocknung beendet oder manuell ausgeschaltet, wird die Anlage nach den eingestellten Parametern geregelt.

Parameter 897.0 „Estrichtrocknung“:

Temperaturprofil A (EN 1264-4)

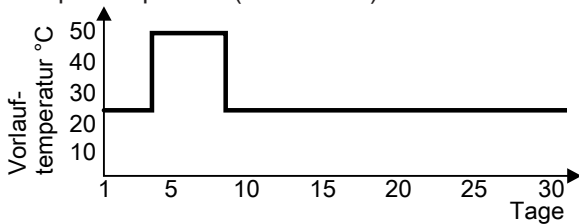


Abb. 111

Temperaturprofil B (ZV Parkett- und Fußbodentechnik)

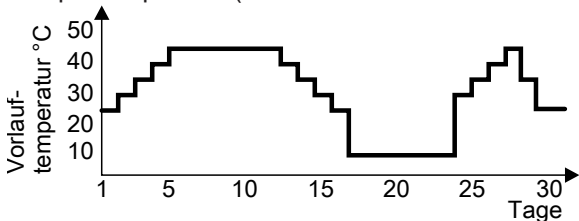


Abb. 112

Temperaturprofil C

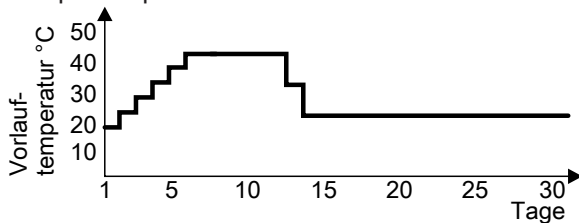


Abb. 113

Temperaturprofil D

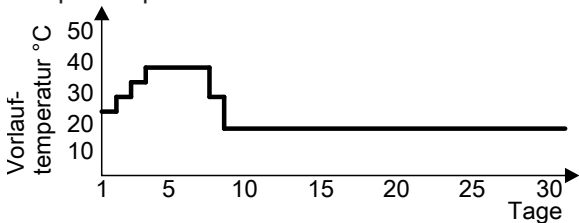


Abb. 114

Temperaturprofil E

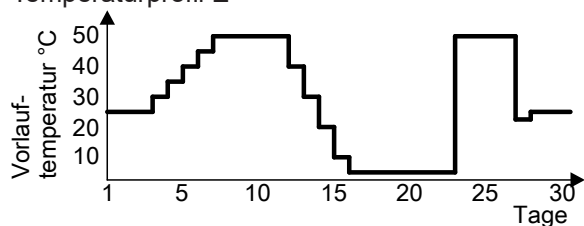


Abb. 115

Temperaturprofil F

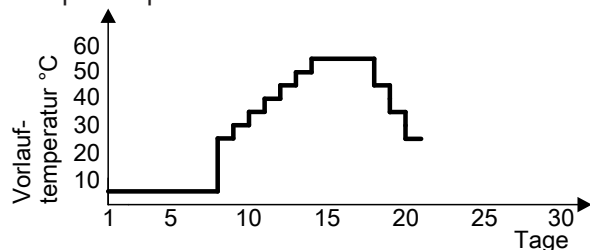


Abb. 116 Endet nach 21 Tagen.

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 oder Komfort Raumtemperatur-Sollwert. Abhängig davon, welcher Raumtemperatur-Sollwert in der nächsten Zeitphase aktiv wird.

Die Grenzwerte der Außentemperatur für Beginn und Ende der Temperaturanhebung sind in den Parametern 1139.0 und 1139.1 einstellbar.

Regelungsfunktionen (Fortsetzung)

Beispiel mit den Einstellungen im Auslieferungszustand

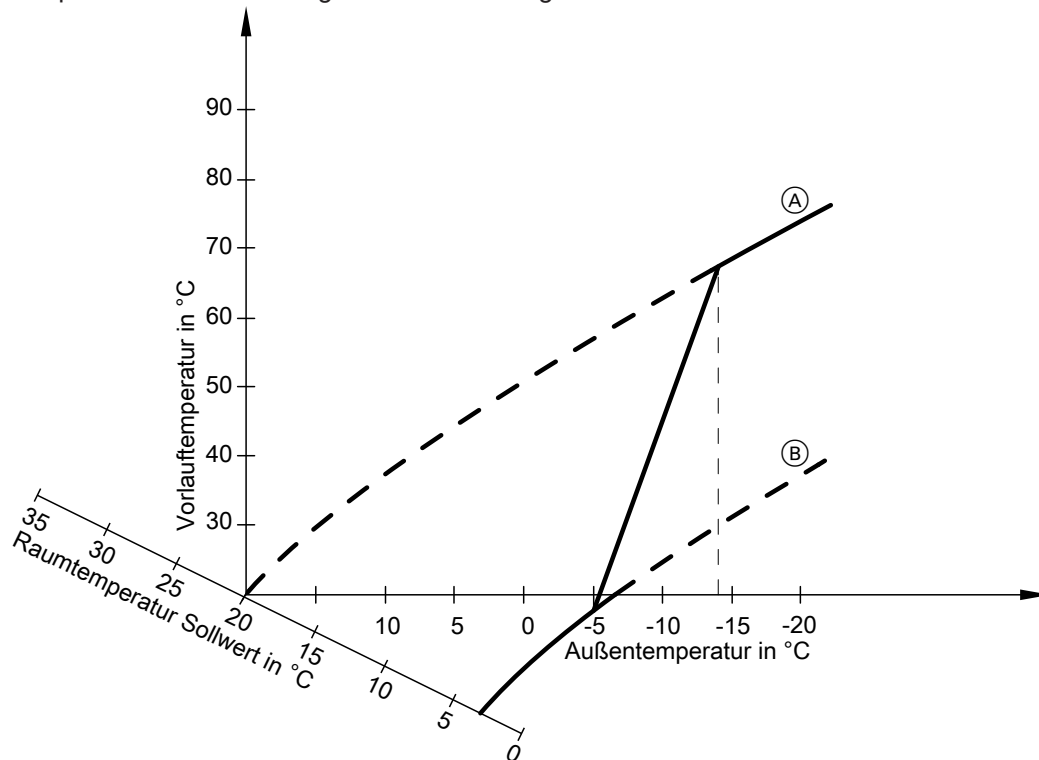


Abb. 117

- Ⓐ Heizkennlinie für Betrieb mit normaler Raumtemperatur oder Komfort Raumtemperatur
- Ⓑ Heizkennlinie für Betrieb mit reduzierter Raumtemperatur

Verkürzung der Aufheizzeit

Beim Übergang vom Betrieb mit reduzierter Raumtemperatur in den Betrieb mit normaler Raumtemperatur oder Komfort Raumtemperatur wird die Vorlauftemperatur entsprechend der eingestellten Heizkennlinie erhöht.

Der Wert und die Zeitdauer für die zusätzliche Erhöhung des Vorlauftemperatur-Sollwerts werden in den Parametern 424.3 und 424.4 eingestellt.

Beispiel

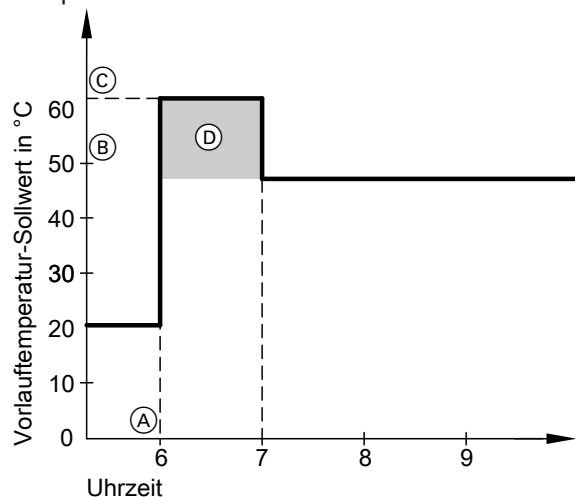


Abb. 118

- (A) Beginn des Betriebs mit normaler Raumtemperatur oder Komfort Raumtemperatur
- (B) Vorlaufemperatur-Sollwert entsprechend eingestellter Heizkennlinie
- (C) Vorlaufemperatur-Sollwert entsprechend Parameter 424.3
- (D) Zeitdauer des Betriebs mit erhöhtem Vorlaufemperatur-Sollwert entsprechend Parameter 424.4: 60 min

Elektronische Verbrennungsregelung des Gas-Brennwertmoduls

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 $\lambda=1,24$ bis $1,44$ einreguliert. In diesem Bereich ergibt sich eine optimale Verbrennungsqualität. Der Gaskombiregler 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.

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 $\lambda=1$). Die selbsttätige Kalibrierung wird kurz nach dem Brennerstart durchgeführt und dauert ca. 20 s. Dabei können kurzzeitig erhöhte CO -Emissionen auftreten.

Elektrische Leistung der Brennstoffzelle

Die elektrische Leistung wird durch die Gasbeschaffenheit und die geodätische Höhe beeinflusst. Zusätzlich reduziert sich die elektrische Leistung durch eine zeitabhängige Abnahme des elektrischen Wirkungsgrads der Brennstoffzelle.

Vitovallor wird mit konstanter Wärmebelastung (Gasinput) und konstantem Gesamtwirkungsgrad betrieben. Dadurch ändert sich das Verhältnis von elektrischer Leistung zu thermischer Leistung über die Lebensdauer. Da die gesamte Leistung konstant bleibt, nimmt die elektrische Leistung über die Lebensdauer ab und die thermische Leistung nimmt zu.

Übersicht Anschluss-Schemen

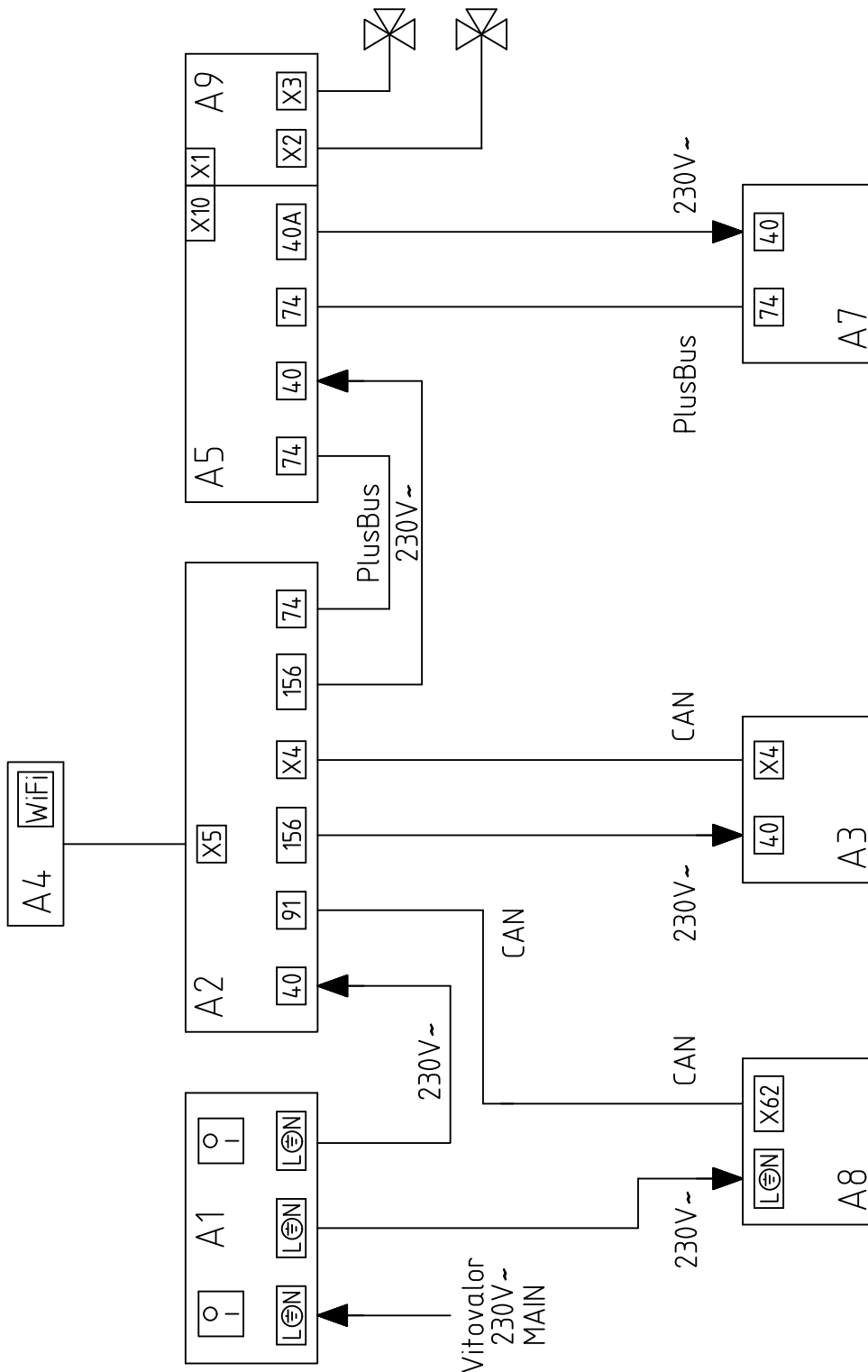


Abb. 119

- | | |
|---|---|
| A1 Netzverteilerbox | A5 Elektronikmodul M2IO (Speichermodul) |
| A2 Zentral-Elektronikmodul HMU Gas-Brennwertmodul | A7 Erweiterung EM-P1 oder EM-EA1 |
| A3 Feuerungsautomat BCU | A8 Anschlussbox Brennstoffzellenmodul |
| A4 Bedieneinheit | A9 Erweiterung SA 191 |

Anschluss-Schema Zentral-Elektronikmodul HMU Gas-Brennwertmodul

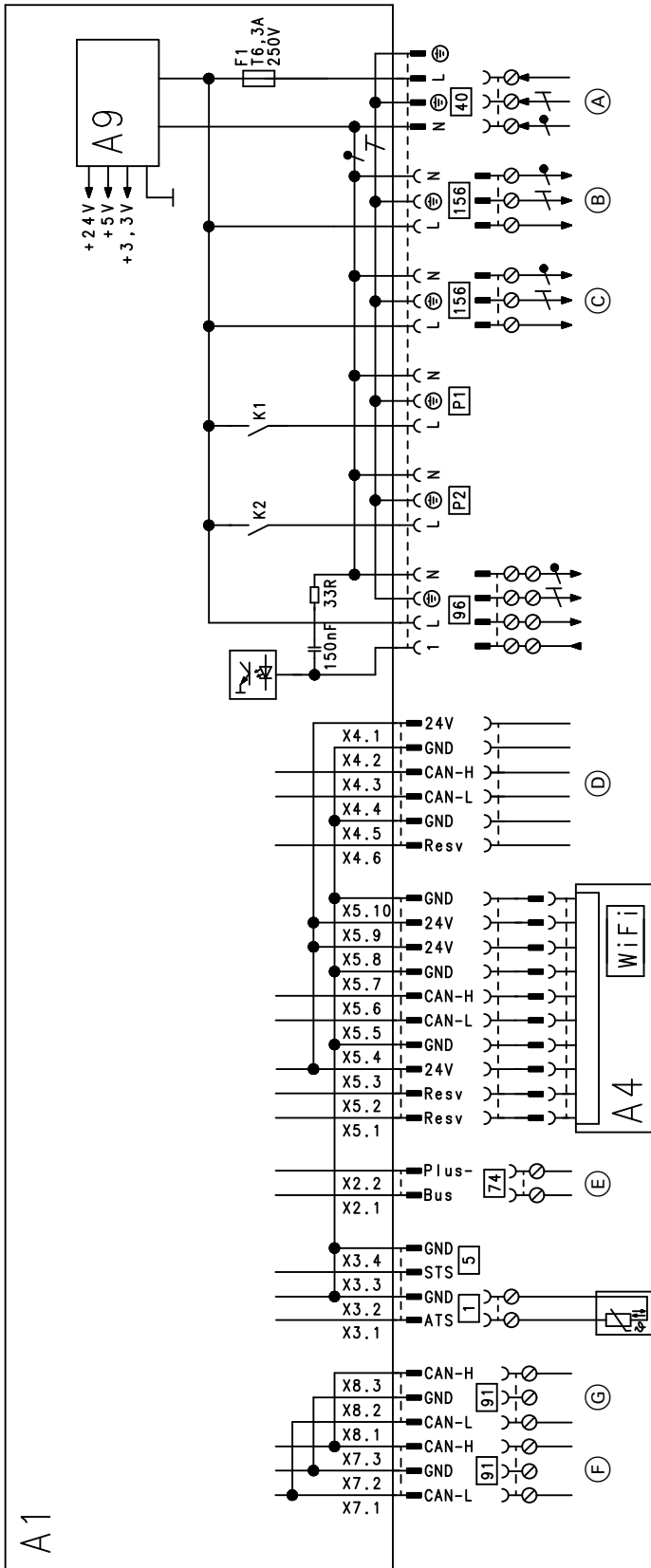


Abb. 121

- A1 Zentral-Elektronikmodul HMU Gas-Brennwertmodul
- A4 Bedienmodul
- A9 Schaltnetzteil
- X... Elektrische Schnittstellen
- 1 Außentempersensoren
- 40 Netzanschluss
- 74 PlusBus
- 91 CAN-BUS
- 96 Eingang 230 V potenzialfrei und Ausgang 230 V
- 156 Ausgang Netzspannung

5836406

Anschluss-Schema Zentral-Elektronikmodul HMU... (Fortsetzung)

- | | | | |
|----|--|---|--|
| P1 | Parametrierbarer Ausgang für z. B. Umwälz-
pumpe für Heizkreis ohne Mischer | Ⓒ | Zum Elektronikmodul M2IO (Speichermodul) |
| P2 | Ohne Funktion | Ⓓ | Zum Feuerungsautomaten BCU |
| Ⓐ | Von Netzverteilerbox | Ⓔ | Zum Elektronikmodul M2IO (Speichermodul) |
| Ⓑ | Zum Feuerungsautomaten BCU | Ⓕ | Zum Brennstoffzellenmodul |
| | | Ⓖ | Externer Stromzähler |

Anschluss-Schema Feuerungsautomat BCU

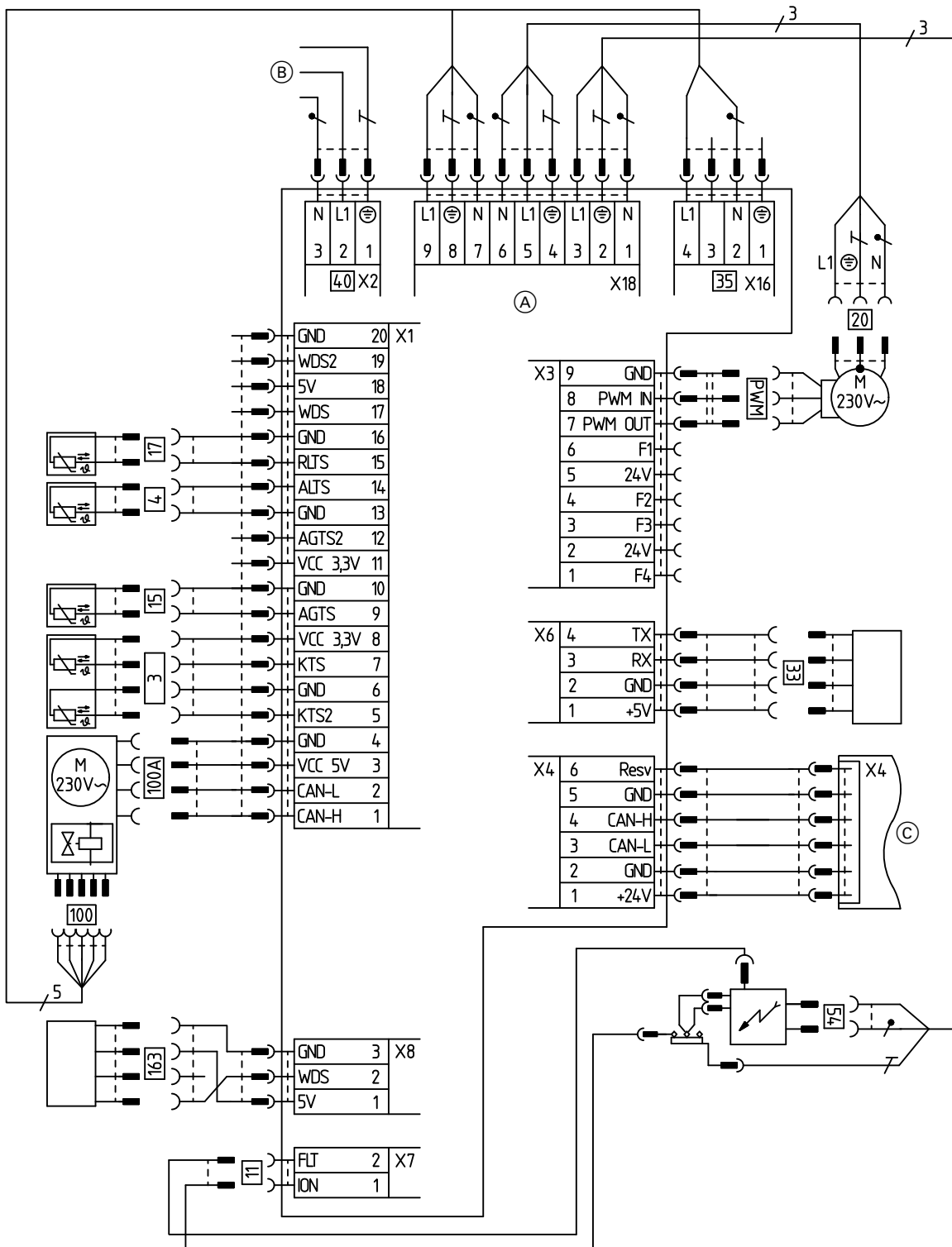


Abb. 122

- PWM Steuersignal
 X... Elektrische Schnittstellen
 [3] A/B Vorlauftemperatursensor/Sicherheitstemperaturbegrenzer
 [4] Auslauftemperatursensor
 [11] Ionisationselektrode
 [15] Abgastemperatursensor
 [17] Rücklauftemperatursensor
 [20] Kesselkreispumpe
 [33] Volumenstromsensor
 [35] Gasmagnetventil

- [40] Netzanschluss
 [54] Zündeinheit
 [100] Gebläsemotor
 [100]A Ansteuerung Gebläsemotor
 [163] Wasserdrucksensor
 (A) Feuerungsautomat
 (B) Zentral-Elektronikmodul HMU Gas-Brennwertmodul (Stecker [156])
 (C) Zentral-Elektronikmodul HMU Gas-Brennwertmodul (Stecker X4)

Anschluss-Schema Elektronikmodul M2IO... (Fortsetzung)

S1	Drehschalter	40	A	Ausgang Netzspannung
TS1	5 A Speichertemperatursensor oben	74		PlusBus
TS2	5 B Speichertemperatursensor unten	Ⓐ		Zum Zentral-Elektronikmodul HMU Gas-Brennwertmodul (Stecker 156)
TS3	Ohne Funktion			
TS4	17 Rücklaufemperatursensor Anlage	Ⓑ		Zum Zentral-Elektronikmodul HMU Gas-Brennwertmodul (Stecker 74)
TS5	Ohne Funktion			
X...	Elektrische Schnittstellen	Ⓒ		PlusBus Zubehör
30	A Schrittmotor 3-Wege-Ventil	Ⓓ		3-Wege-Ventil Brennstoffzelle
30	B Schrittmotor 3-Wege-Ventil	Ⓔ		3-Wege-Ventil Gas-Brennwertheizgerät
40	Netzanschluss			

Protokolle

Einstell- und Messwerte		Sollwert	Erstinbetriebnahme	Wartung/Service	Wartung/Service	Wartung/Service
	Datum Untersch.					
Ruhedruck	<i>mbar</i> <i>kPa</i>	≤ 30 ≤ 3,0				
Anschlussdruck (Fließdruck)						
<input type="checkbox"/> bei Erdgas E	<i>mbar</i>	17,4-25				
<input type="checkbox"/> bei Erdgas LL	<i>kPa</i>	1,74-2,5				
<i>Gasart ankreuzen.</i>						
Kohlendioxidgehalt CO₂^{*2}						
▪ bei unterer Wärmeleistung	<i>Vol.-%</i>	7,4-9,5				
▪ bei oberer Wärmeleistung	<i>Vol.-%</i>	7,4-9,5				
Sauerstoffgehalt O₂^{*3}						
▪ bei unterer Wärmeleistung	<i>Vol.-%</i>	4,0-7,6				
▪ bei oberer Wärmeleistung	<i>Vol.-%</i>	4,0-7,6				
Kohlenmonoxidgehalt CO						
▪ bei unterer Wärmeleistung	<i>ppm</i>	< 1000				
▪ bei oberer Wärmeleistung	<i>ppm</i>	< 1000				
Brennstoffzellenmodul						
▪ Elektrische Leistung	<i>W</i>	750				
▪ Erzeugte elektrische Energie	<i>kWh</i>					
▪ Verbrauchte Gasmenge	<i>m³</i>					
▪ Betriebsstunden	<i>h</i>					
▪ DI-Wasserpatrone gewechselt						
▪ Luftfilter A gewechselt						
▪ Luftfilter B gewechselt						
▪ CO-Sensor gewechselt						

*2 Falls bei der Messung das Brennstoffzellenmodul in Betrieb ist, können die Werte unterhalb des Sollbereichs liegen.

*3 Falls bei der Messung das Brennstoffzellenmodul in Betrieb ist, können die Werte oberhalb des Sollbereichs liegen.

Technische Daten

Nenn-Wärmeleistung		Gas-Brennwertheizgerät			
$P_{th \max.}$ (TV/TR 60/40 °C)		11,4	19,0	24,5	30,8
$P_{th \min.}$ (TV/TR 36/30 °C)	kW	0,9	0,9	0,9	0,9
Nenn-Wärmebelastungsbereich	kW	2,0 bis 12,3	2,0 bis 19,8	2,0 bis 25,4	2,0 bis 31,9
Nenn-Wärmebelastungsbereich bei Trinkwassererwärmung	kW	2,0 bis 31,9	2,0 bis 31,9	2,0 bis 31,9	2,0 bis 31,9
Elektrische Leistungsabgabe	W	750	750	750	750
Elektrische Leistungsaufnahme					
Im Auslieferungszustand	W	80	82	84	91
Maximal	W	1400	1400	1400	1400
Standby	W	28	28	28	28
Nennspannung	V	230			
Nennfrequenz	Hz	50			
Strom (max.)	A	12			
Funkmodul		2400 MHz bis 2483,5 MHz			
Genutzte Frequenzbänder					
Maximale Sendeleistung WLAN	mW	100	100	100	100
Maximale Sendeleistung ZigBee (Low-Power-Funk)	mW	10	10	10	10
Anschlusswerte bezogen auf die max. Belastung					
▪ Erdgas E	m ³ /h	3,38	3,38	3,38	3,38
▪ Erdgas LL	m ³ /h	3,93	3,93	3,93	3,93
Schutzklasse		I			
Zulässige Umgebungstemperatur					
▪ Betrieb	°C	+5 bis +40			
▪ Lagerung und Transport	°C	-25 bis +70			
Einstellung elektronischer Temperaturwächter	°C	88	88	88	88
Einstellung Temperaturbegrenzer (fest)	°C	110	110	110	110
Inhalt Trinkwasser-Speicher	l	220	220	220	220
Produkt-ID-Nummer		CE-0085CP0028			

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 (101,3 kPa).

Endgültige Außerbetriebnahme und Entsorgung

Viessmann Produkte sind recyclingfähig. Komponenten und Betriebsstoffe der Anlage gehören nicht in den Hausmüll.

Zur Außerbetriebnahme die Anlage spannungsfrei schalten und die Komponenten ggf. abkühlen lassen. Alle Komponenten müssen fachgerecht entsorgt werden.

Wir empfehlen, das von Viessmann organisierte Entsorgungssystem zu nutzen. Betriebsstoffe (z. B. Wärmeträgermedien) können über die kommunale Sammelstelle entsorgt werden. Weitere Informationen halten die Viessmann Niederlassungen bereit.

Konformitätserklärung

Wir, die Viessmann Climate Solutions SE, D-35108 Allendorf, erklären in alleiniger Verantwortung, dass das bezeichnete Produkt in Konstruktion und Betriebsverhalten den europäischen Richtlinien und den ergänzenden nationalen Anforderungen entspricht. Hiermit erklärt Viessmann Climate Solutions SE, D-35108 Allendorf, dass der Funktanlagentyp des bezeichneten Produktes der Richtlinie 2014/53/EU entspricht.

Die vollständige Konformitätserklärung ist mit Hilfe der Herstell-Nr. unter folgender Internetadresse zu finden:

DE: www.viessmann.de/eu-conformity

AT: www.viessmann.at/eu-conformity

CH: www.viessmann.ch/eu-conformity-de
oder

www.viessmann.ch/eu-conformity-fr

Herstellerbescheinigung gemäß 1. BImSchV

Wir, die Viessmann Werke GmbH & Co. KG, D-35107 Allendorf, bestätigen, dass das Produkt **Vitovvalor PT2, Typ F11T, F19T, F25T, F32T** die nach 1. BImSchV § 6 geforderten NO_x -Grenzwerte einhält.

Allendorf, den 1. März 2018

Viessmann Werke GmbH & Co. KG



ppa. Reiner Jansen
Leiter Strategisches Qualitätsmanagement

Stichwortverzeichnis

A		Drehrichtung Mischer-Motor	
Abgasanschluss.....	41	– Ändern.....	162
Abgastemperatursensor.....	156	– Prüfen.....	161
Ablaufleitungen verlegen.....	28	Druck im Systemtrennungskreis prüfen.....	92
Abmessungen.....	13, 14	E	
Absicherung.....	25	Eigentumsgrenze.....	21, 22, 23, 24
Anhebung der reduzierten Raumtemperatur.....	168	Einbringung.....	13
Anlage		Elektrische Anschlüsse	
– Entleeren.....	154	– Zentral-Elektronikmodul HMU.....	44
Anlage füllen.....	70	Elektronikmodul M2IO	
Anschlussdruck.....	72	– Anschlussplan.....	176
Anschlüsse		Elektronische Verbrennungsregelung.....	170
– Elektrisch.....	44	Energiemanager.....	79
– Vorbereiten.....	16	Energiezähler.....	19
Anschlüsse Elektronikmodul M2IO.....	47	Entlüftungsprogramm.....	164
Anschlussraum schließen.....	51	Erhöhung der Vorlauftemperatur	
Anschluss-Schemen.....	173	– Betrieb mit Raumtemperatur-Aufschaltung.....	166
Anschluss-Set montieren.....	27, 29	Ermittlung der Erhöhung der Vorlauftemperatur.....	166
Aufheizzeit.....	169	Erstinbetriebnahme.....	64
Aufstellung.....	11, 13	Erweiterungssatz für Heizkreis mit Mischer	161
Auslösecharakteristik.....	26	Erzeugte elektrische Energie.....	19
Auslösezeiten.....	26	Estrichfunktion.....	167
Außentemperatursensor.....	46, 156	Estrichtrocknung.....	167
B		Externer Stromzähler.....	50
Bedienteil		F	
– Brennstoffzellenmodul.....	76	Fehlerhistorie.....	124
– Brennstoffzellenmodul Abdeckung abbauen.....	76	Fehlermeldungen	
Bedienteil Brennstoffzellenmodul.....	76	– Anzeige.....	124
Befüllfunktion.....	91, 165	Fehlerstrom-Schutzeinrichtung.....	26
Bestimmungsgemäße Verwendung.....	11	Feuerungsautomat.....	175
Betriebsdaten abfragen.....	118	Flammkörper.....	82
Betriebsdaten aufrufen.....	118	Füllwasser.....	65
Betriebszustände abfragen.....	118	Funktionen prüfen.....	119
Brenner ausbauen.....	81	Funktionsablauf.....	74
Brennerdichtung.....	82	Funktionsbeschreibung.....	163
Brenner einbauen.....	86, 88	– Aufheizung Ladespeicher.....	163
Brennersteuergerät		– Betrieb Brennstoffzellenmodul.....	163
– Anschlussplan.....	175	– Elektronische Verbrennungsregelung.....	170
Brennkammer reinigen.....	86	– Elektrische Leistung Brennstoffzelle.....	170
Brennstoffzelle		– Erweiterung EM-EA1.....	164
– Abfragen.....	121	– Heizbetrieb.....	163
– Betriebszustand.....	121	G	
– Entleeren.....	89, 90	Gasanschlussdruck.....	73
– Erzeugte elektrische Energie.....	121	Gasart.....	11
– Gasverbrauch.....	121	Gasart umstellen	
– heizwasserseitig entleeren.....	155	– Brennstoffzellenmodul.....	77
– Parameter Netzüberwachung (ENS).....	122	Gaskombiregler	64, 73
– Transportieren.....	13	Gerät	
Brennstoffzellen-Stack.....	20, 26	– Teilen.....	53
C		Gerät aufstellen.....	27
CO-Sensor austauschen.....	90	H	
D		Hauptschalter.....	93
Destilliertes Wasser einfüllen.....	77	Hausanschlusskasten.....	21, 22, 23, 24
Dichtheitsprüfung AZ-System.....	80	Hausanschlussleitung.....	21, 22, 23, 24
DI-Wasserpatrone austauschen.....	90	Heizflächen reinigen.....	86
		Heizkennlinie.....	95, 165

Stichwortverzeichnis (Fortsetzung)

Heizkessel entleeren.....	154	Relaistest.....	119
– trinkwasserseitig.....	155	Ruhedruck.....	64
Heizleistung einstellen.....	72	– Gas-Brennwertheizgerät.....	64
Heizwasserseitig füllen.....	70		
Herstellerbescheinigung	181	S	
I		Schalter S1.....	116
Inbetriebnahme-Assistent.....	67	Schaltplan.....	173
Inbetriebnahme Brennstoffzellenmodul.....	75	Schutzeinrichtungen.....	25
Internet einschalten.....	69	SD-Karte einsetzen.....	123
Ionisationselektrode.....	85	SD-Karte herausnehmen.....	122
		Selektive Auslegung.....	25
K		Selektivität.....	26
Kondenswasserablauf.....	86	Service-Menü	
Kondenswasseranschluss.....	42	– Aufrufen.....	117
Kurzschluss-Schutz.....	21, 22, 23, 25	– Verlassen.....	117
		Service Schnittstelle.....	118
L		Sicherung.....	161
Luftfilter austauschen.....	90	Siphon.....	86
		Sprachumstellung.....	67
M		Störungen	
Meldungen aufrufen.....	119	– Anzeige.....	124
Membran-Druckausdehnungsgefäß		Störungscodes	
– Heizkreis.....	66	– Gas-Brennwertmodul.....	126
Mischer auf/zu.....	161	Störungsmeldung aufrufen.....	124
		Störungsmeldungen aufrufen.....	119
N		Stromkreisverteiler.....	21, 22, 23, 25
NA-Schutz.....	20, 26	Stromzähler.....	50
Neigung Heizkennlinie.....	166	Symbole.....	10
Netzanschluss.....	49	Systemkonfiguration.....	97
Netzanschluss Zubehör.....	48		
Netzparallelbetrieb.....	19	T	
Netzschalter.....	20, 25	Technische Daten.....	179
Netzverteilerbox		Teilnehmernummer	
– Anschlussplan.....	172	– einstellen.....	116
Niederspannungsnetz.....	20, 21, 22, 23, 24, 26	– Erweiterungen.....	116
Niveau Heizkennlinie.....	166	Teilnehmernummer angeschlossene Komponente..	124
		trinkwasserseitig entleeren.....	155
P		Trinkwasserzirkulationspumpe anschließen.....	48
Parameter.....	97		
Parameter aufrufen.....	97	U	
Passwörter		Übergabepunkt.....	21, 22
– Ändern.....	118	Überlastschutz.....	21, 22, 23, 25
– Zurücksetzen.....	118	Überschusseinspeisung.....	20, 23, 24
Plattenwärmetauscher.....	158, 159	Umwälzpumpe anschließen.....	44
PlusBus-Anschluss Zubehör.....	48	Unterverteilung.....	20, 25
Produktinformation.....	11		
Protokoll.....	178	V	
		Verbindungsfehler.....	124
R		Verbrennungsqualität prüfen.....	93
Raumtemperatur-Aufschaltung.....	166	Verbrennungsregelung.....	170
Raumtemperatur-Sollwert		Verkürzung der Aufheizzeit.....	169
– einstellen.....	165	Verringerung der Aufheizleistung.....	168
Reduzierter Raumtemperatur-Sollwert.....	166	Vorderbleche abbauen.....	59
Regelung Gas-Brennwertmodul			
– Anschlussplan.....	173	W	
Regelung Speichermodul		Wärmeleistung wählen.....	94
– Anschlussplan.....	176	Warnungsmeldungen aufrufen.....	119
		Wartungsmeldung	
		– Abfragen.....	95
		– Zurücksetzen.....	95

Stichwortverzeichnis (Fortsetzung)

Wartungsmeldungen aufrufen.....	119	Z	
Wartungsmodus.....	75	Zählerschrank.....	20
Wartungsposition Bedieneinheit.....	153	Zentral-Elektronikmodul HMU öffnen.....	43
Wartungszähler Brennstoffzellenmodul zurücksetzen... 90		Zünder Elektroden.....	85
Wasserkreisläufe.....	62	Zündung.....	85
Wechselrichter.....	20, 21, 22, 23, 25, 26	Zweirichtungszähler.....	20, 21, 22, 23, 25, 26
WLAN-Netzwerk.....	69		
WLAN-Verbindung.....	69		

Viessmann Ges.m.b.H.
A-4641 Steinhaus bei Wels
Telefon: 07242 62381-110
Telefax: 07242 62381-440
www.viessmann.at



Viessmann Climate Solutions SE
35108 Allendorf
Telefon: 06452 70-0
Telefax: 06452 70-2780
www.viessmann.de