

**Vitodens 222-F**

**Typ B2TH**, 2,5 bis 32 kW  
Gas-Brennwertkompaktgerät mit 7-Zoll-Touch-Display  
Erdgas- und Flüssiggas-Ausführung



**VITODENS 222-F**





---

## Ihr Online-Fachhändler für:

---

**VIESMANN**

- Kostenlose und individuelle Beratung
- Hochwertige Produkte
- Kostenloser und schneller Versand

- TOP Bewertungen
- Exzenter Kundenservice
- Über 20 Jahre Erfahrung



**E-Mail: [info@unidomo.de](mailto:info@unidomo.de) | Tel.: 04621 - 30 60 89 0 | [www.unidomo.de](http://www.unidomo.de)**

## 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.

### Zielgruppe

Diese Anleitung richtet sich ausschließlich an autorisierte Fachkräfte.

**Hinweis**  
*Angaben mit dem Wort Hinweis enthalten Zusatzinformationen.*

- 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

- **DE/AT:** Berufsgenossenschaftliche Bestimmungen
- Einschlägige Sicherheitsbestimmungen folgender Normen und Vorschriften  
**DE:** DIN, EN, DVGW, TRGI, TRF und VDE  
**AT:** ÖNORM, EN, ÖVGW G K-Richtlinien, ÖVGW-TRF und ÖVE  
**BE:** NBN, NBN EN, AOE, CODEX zum Wohlbefinden am Arbeitsplatz und BELGAQUA

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

- Bei Brennstoff Gas den Gasabsperrhahn schließen und gegen unbeabsichtigtes Öffnen sichern.
- Anlage spannungsfrei schalten, z. B. an der separaten Sicherung oder einem Hauptschalter, und auf Spannungsfreiheit 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 Originalteile des Herstellers 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 Originalteile des Herstellers oder vom Hersteller 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-Staubsauganlagen) 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.

**Inhaltsverzeichnis**

<b>1. Information</b>	Entsorgung der Verpackung .....	13
	Symbole .....	13
	Bestimmungsgemäße Verwendung .....	14
	Produktinformation .....	14
	■ Vitodens 222-F, Typ B2TH .....	14
	Anlagenbeispiele .....	14
	Wartungsteile und Ersatzteile .....	14
	■ Viessmann Partnershop .....	15
	■ Viessmann Ersatzteil-App .....	15
<b>2. Montagevorbereitung</b>	Einbringung .....	16
	Aufstellung in Nischen .....	16
	Netzschalter umbauen (falls erforderlich) .....	16
	Vorbereitungen zur Montage des Heizkessels .....	17
	■ Sicherheitsgruppe nach DIN 1988 und EN 806 .....	20
<b>3. Montageablauf</b>	Heizkessel aufstellen .....	21
	■ Typenschild .....	21
	Vorderblech abbauen .....	22
	Heiz- und trinkwasserseitige Anschlüsse .....	23
	■ Zirkulationsanschluss (Trinkwasser) .....	23
	Siphon mit Wasser füllen .....	23
	Abgasanschluss .....	24
	Gasanschluss .....	25
	Elektrische Anschlüsse .....	26
	■ Anschlussraum HMU öffnen .....	26
	■ Bauseitige Anschlüsse am Zentral-Elektronikmodul .....	27
	■ Außentemperatursensor <b>[1]</b> .....	28
	■ Sensor Hydraulische Weiche <b>[9]</b> anschließen .....	28
	■ Umwälzpumpe anschließen an P2 .....	29
	■ Anschluss potenzialfreier Schaltkontakt .....	29
	■ Abschlusswiderstand für externes CAN-BUS-System .....	29
	■ Netzanschluss Zubehör an Stecker <b>[96]/[156]</b> (230 V ~) .....	30
	■ Netzanschluss <b>[40]</b> .....	32
	■ Betriebssicherheit und Systemvoraussetzungen WLAN .....	32
	■ Anschlussleitungen verlegen .....	33
	Anschlussraum schließen .....	34
	Vorderblech und Bedieneinheit anbauen .....	34
<b>4. Erstinbetriebnahme, Inspektion, Wartung</b>	Arbeitsschritte - Erstinbetriebnahme, Inspektion und Wartung .....	35
<b>5. Systemkonfiguration (Parameter)</b>	Parameter aufrufen .....	73
<b>6. Parametergruppe Allgemein</b>	Parameterwert .....	74
	508.0 UTC-Zeitzone .....	74
	528.0 Vorlauftemperatur-Sollwert bei externer Anforderung .....	74
	575.0 Zurücksetzen in den „Auslieferungszustand“ .....	74
	896.0 Anzeigekorrektur Außentemperatur .....	74
	897.0 Estrichtrocknung .....	74
	912.0 Automatische Sommer-/Winterzeitumstellung .....	75
	912.1 Frühester Tag der Umstellung von Winter- auf Sommerzeit .....	75
	912.2 Monat der Umstellung von Winter- auf Sommerzeit .....	75
	912.3 Frühester Tag der Umstellung von Sommer- auf Winterzeit .....	75
	912.4 Monat der Umstellung von Sommer- auf Winterzeit .....	76
	1098.4 Gaszustandszahl .....	76
	1098.5 Brennwert .....	76
	1139.0 Außentemperaturgrenze für Aufhebung des reduzierten Raumtemperatur-Sollwerts .....	76

## Inhaltsverzeichnis

1139.1 Außentemperaturgrenze für Anhebung des reduzierten Raumtemperatur-Sollwerts auf den normalen Raumtemperatur-Sollwert .....	76
1504.0 Quelle für Datum und Uhrzeit .....	76
<b>7. Parametergruppe Heizkesel</b>	
Parameterwert .....	77
521.0 Zeitintervall in Brennerbetriebsstunden bis zur nächsten Wartung .....	77
522.3 Zeitintervall bis zur nächsten Wartung .....	77
596.0 Maximale Heizleistung .....	77
597.0 Begrenzung max. Wärmeleistung bei Trinkwassererwärmung ...	77
1100.2 Solldrehzahl der Primärkreispumpe bei Heizbetrieb .....	77
1240.0 Betriebsart Primärkreispumpe .....	78
1411.0 Wartungsmeldungen zurücksetzen .....	78
1432.1 Restförderhöhenregelung der Primärkreispumpe .....	78
1432.2 Betriebsweise der Primärkreispumpe .....	78
1503.0 Minimale Heizleistung .....	78
1606.0 Brenner-Mindestpausenzeit .....	78
1606.4 Brenner-Integralschwellenwert .....	79
<b>8. Parametergruppe Warmwasser</b>	
Parameterwert .....	80
497.0 Betriebsart Zirkulationspumpe .....	80
497.1 Trinkwasserzirkulationspumpe bei Hygienefunktion .....	80
497.2 Trinkwasserzirkulationspumpe bei Trinkwassererwärmung .....	80
503.0 Verbrühschutz .....	80
1101.2 Solldrehzahl der Primärkreispumpe bei Trinkwassererwärmung	81
1394.0 Warmwassertemperatur-Sollwert bei Nachladeunterdrückung .	81
<b>9. Parametergruppe Heizkreis 1, 2, 3, 4</b>	
Parameterwert .....	82
424.3 Erhöhung des Vorlauftemperatur-Sollwerts Heizkreis 1 .....	82
424.4 Zeitdauer Erhöhung Vorlauftemperatur-Sollwert Heizkreis 1 .....	82
426.3 Erhöhung des Vorlauftemperatur-Sollwerts Heizkreis 2 .....	82
426.4 Zeitdauer Erhöhung Vorlauftemperatur-Sollwert Heizkreis 2 .....	82
428.3 Erhöhung des Vorlauftemperatur-Sollwerts Heizkreis 3 .....	82
428.4 Zeitdauer Erhöhung Vorlauftemperatur-Sollwert Heizkreis 3 .....	82
430.3 Erhöhung des Vorlauftemperatur-Sollwerts Heizkreis 4 .....	83
430.4 Zeitdauer Erhöhung Vorlauftemperatur-Sollwert Heizkreis 4 .....	83
933.3 Vorrang Trinkwassererwärmung Heizkreis 1 .....	83
933.6 Betriebsweise Heizkreis 1 .....	83
933.7 Raumeinflussfaktor Heizkreis 1 .....	83
934.3 Vorrang Trinkwassererwärmung Heizkreis 2 .....	84
934.5 Differenztemperatur Heizkreis 2 .....	84
934.6 Betriebsweise Heizkreis 2 .....	84
934.7 Raumeinflussfaktor Heizkreis 2 .....	84
935.3 Vorrang Trinkwassererwärmung Heizkreis 3 .....	85
935.5 Differenztemperatur Heizkreis 3 .....	85
935.6 Betriebsweise Heizkreis 3 .....	85
935.7 Raumeinflussfaktor Heizkreis 3 .....	85
936.3 Vorrang Trinkwassererwärmung Heizkreis 4 .....	86
936.5 Differenztemperatur Heizkreis 4 .....	86
936.6 Betriebsweise Heizkreis 4 .....	86
936.7 Raumeinflussfaktor Heizkreis 4 .....	86
1102.0 Min. Drehzahl der drehzahlgeregelten Primärkreis-/Heizkreispumpe im Normalbetrieb Heizkreis 1 .....	87
1102.1 Max. Drehzahl der drehzahlgeregelten Primärkreis-/Heizkreispumpe im Normalbetrieb Heizkreis 1 .....	87
1192.0 Minimalbegrenzung Vorlauftemperatur Heizkreis 1 .....	87
1192.1 Maximalbegrenzung Vorlauftemperatur Heizkreis 1 .....	87
1193.0 Minimalbegrenzung Vorlauftemperatur Heizkreis 2 .....	87
1193.1 Maximalbegrenzung Vorlauftemperatur Heizkreis 2 .....	88
1194.0 Minimalbegrenzung Vorlauftemperatur Heizkreis 3 .....	88

## Inhaltsverzeichnis

1194.1 Maximalbegrenzung Vorlauftemperatur Heizkreis 3 .....	88
1195.0 Minimalbegrenzung Vorlauftemperatur Heizkreis 4 .....	88
1195.1 Maximalbegrenzung Vorlauftemperatur Heizkreis 4 .....	88
1395.1 Heizgrenze: Sparfunktion Außentemperatur Heizkreis 1 .....	88
1396.1 Heizgrenze: Sparfunktion Außentemperatur Heizkreis 2 .....	89
1397.1 Heizgrenze: Sparfunktion Außentemperatur Heizkreis 3 .....	89
1398.1 Heizgrenze: Sparfunktion Außentemperatur Heizkreis 4 .....	89
1667.0 Pumpeneinschaltung Heizkreispumpe 1, Abschaltbetrieb .....	89
1668.0 Pumpeneinschaltung Heizkreispumpe 2, Abschaltbetrieb .....	89
1669.0 Pumpeneinschaltung Heizkreispumpe 3, Abschaltbetrieb .....	90
1670.0 Pumpeneinschaltung Heizkreispumpe 4, Abschaltbetrieb .....	90
<b>10. Energiesparfunktionen (Einstellung nur über Software-Tool)</b>	
1791.0 Zielposition 3-Wege-Ventil .....	91
2426.0 Freigabe Sparfunktion Außentemperatur Heizkreis 1 .....	91
2426.1 Außentemperaturgeführte Heizkreispumpenlogik für Heizkreis 1 (nur bei Regelung für witterungsgeführten Betrieb) .....	91
2426.2 Raumtemperaturgeführte Heizkreispumpenlogik ein/aus Heizkreis 1 .....	91
2426.3 Raumtemperaturgeführte Heizkreispumpenlogik für Heizkreis 1 .....	91
2427.0 Freigabe Sparfunktion Außentemperatur Heizkreis 2 .....	92
2427.1 Außentemperaturgeführte Heizkreispumpenlogik für Heizkreis 2 (nur bei Regelung für witterungsgeführten Betrieb) .....	92
2427.2 Raumtemperaturgeführte Heizkreispumpenlogik ein/aus Heizkreis 2 .....	92
2427.3 Raumtemperaturgeführte Heizkreispumpenlogik für Heizkreis 2 .....	93
2428.0 Freigabe Sparfunktion Außentemperatur Heizkreis 3 .....	93
2428.1 Außentemperaturgeführte Heizkreispumpenlogik für Heizkreis 3 (nur bei Regelung für witterungsgeführten Betrieb) .....	93
2428.2 Raumtemperaturgeführte Heizkreispumpenlogik ein/aus Heizkreis 3 .....	93
2428.3 Raumtemperaturgeführte Heizkreispumpenlogik für Heizkreis 3 .....	93
2429.0 Freigabe Sparfunktion Außentemperatur Heizkreis 4 .....	94
2429.1 Außentemperaturgeführte Heizkreispumpenlogik für Heizkreis 4 .....	94
2429.2 Raumtemperaturgeführte Heizkreispumpenlogik ein/aus Heizkreis 4 .....	94
2429.3 Raumtemperaturgeführte Heizkreispumpenlogik für Heizkreis 4 .....	94
<b>11. Frostschutzkonfiguration (Einstellung nur über Software-Tool)</b>	
2855.1 Zusätzliche (passive) Frostschutzkonfiguration Heizkreis 1 .....	96
2856.1 Zusätzliche (passive) Frostschutzkonfiguration Heizkreis 2 .....	96
2857.1 Zusätzliche (passive) Frostschutzkonfiguration Heizkreis 3 .....	96
2858.1 Zusätzliche (passive) Frostschutzkonfiguration Heizkreis 4 .....	96
<b>12. Teilnehmernummern einstellen</b>	
Teilnehmernummern der angeschlossenen Erweiterungen .....	97
<b>13. Diagnose und Serviceabfragen</b>	
Service-Menü .....	98
■ Service-Menü .....	98
Servicepasswort ändern .....	98
Alle Passwörter in Auslieferungszustand zurücksetzen .....	99
Diagnose .....	99
■ Betriebsdaten abfragen .....	99
Meldungen aufrufen (Meldungshistorie) .....	99
Ausgänge prüfen (Aktorentest) .....	100
<b>14. Störungsbehebung</b>	
Störungsanzeige an der Bedieneinheit .....	103
Übersicht der Elektronikmodule .....	104



---

## Ihr Online-Fachhändler für:

---

**VIESMANN**

- Kostenlose und individuelle Beratung
- Hochwertige Produkte
- Kostenloser und schneller Versand

- TOP Bewertungen
- Exzenter Kundenservice
- Über 20 Jahre Erfahrung



**E-Mail: [info@unidomo.de](mailto:info@unidomo.de) | Tel.: 04621 - 30 60 89 0 | [www.unidomo.de](http://www.unidomo.de)**

## Inhaltsverzeichnis

Störungsmeldungen .....	104
■ F.5 .....	104
■ F.7 .....	105
■ F.8 .....	105
■ F.11 .....	105
■ F.12 .....	105
■ F.13 .....	105
■ F.14 .....	106
■ F.15 .....	106
■ F.16 .....	106
■ F.19 .....	106
■ F.29 .....	107
■ F.30 .....	107
■ F.49 .....	107
■ F.50 .....	107
■ F.57 .....	107
■ F.58 .....	108
■ F.59 .....	108
■ F.62 .....	108
■ F.63 .....	109
■ F.64 .....	109
■ F.65 .....	109
■ F.67 .....	110
■ F.68 .....	110
■ F.69 .....	110
■ F.70 .....	111
■ F.71 .....	111
■ F.72 .....	111
■ F.73 .....	111
■ F.74 .....	111
■ F.75 .....	112
■ F.77 .....	112
■ F.78 .....	112
■ F.80 .....	112
■ F.87 .....	112
■ F.89 .....	113
■ F.91 .....	113
■ F.92 .....	113
■ F.93 .....	113
■ F.94 .....	113
■ F.100 .....	114
■ F.104 .....	114
■ F.142 .....	114
■ F.160 .....	115
■ F.161 .....	115
■ F.163 .....	115
■ F.180 .....	115
■ F.182 .....	115
■ F.183 .....	116
■ F.184 .....	116
■ F.185 .....	116
■ F.299 .....	117
■ F.342 .....	117
■ F.345 .....	117
■ F.346 .....	118
■ F.348 .....	118
■ F.349 .....	118
■ F.350 .....	119
■ F.351 .....	119
■ F.353 .....	119

## Inhaltsverzeichnis

■ F.354 .....	119
■ F.355 .....	119
■ F.357 .....	120
■ F.359 .....	120
■ F.361 .....	120
■ F.364 .....	120
■ F.365 .....	121
■ F.366 .....	121
■ F.367 .....	121
■ F.368 .....	121
■ F.369 .....	121
■ F.370 .....	122
■ F.371 .....	122
■ F.372 .....	122
■ F.373 .....	122
■ F.375 .....	123
■ F.377 .....	123
■ F.378 .....	123
■ F.379 .....	123
■ F.380 .....	124
■ F.381 .....	124
■ F.382 .....	124
■ F.383 .....	125
■ F.384 .....	125
■ F.385 .....	125
■ F.386 .....	125
■ F.387 .....	125
■ F.388 .....	125
■ F.395 .....	126
■ F.396 .....	126
■ F.399 .....	126
■ F.400 .....	126
■ F.401 .....	126
■ F.402 .....	127
■ F.403 .....	127
■ F.404 .....	127
■ F.405 .....	127
■ F.406 .....	127
■ F.408 .....	127
■ F.410 .....	128
■ F.416 .....	128
■ F.417 .....	128
■ F.418 .....	128
■ F.425 .....	129
■ F.430 .....	129
■ F.431 .....	129
■ F.436 .....	129
■ F.446 .....	129
■ F.447 .....	130
■ F.448 .....	130
■ F.449 .....	130
■ F.450 .....	130
■ F.451 .....	130
■ F.452 .....	130
■ F.453 .....	131
■ F.454 .....	131
■ F.455 .....	131
■ F.456 .....	131
■ F.457 .....	131
■ F.458 .....	132

## Inhaltsverzeichnis

■ F.463 .....	132
■ F.464 .....	132
■ F.467 .....	132
■ F.468 .....	133
■ F.471 .....	133
■ F.473 .....	133
■ F.474 .....	133
■ F.477 .....	134
■ F.517 .....	134
■ F.527 .....	134
■ F.528 .....	135
■ F.530 .....	135
■ F.538 .....	135
■ F.539 .....	135
■ F.540 .....	135
■ F.544 .....	136
■ F.545 .....	136
■ F.546 .....	136
■ F.547 .....	136
■ F.548 .....	136
■ F.549 .....	137
■ F.574 .....	137
■ F.575 .....	137
■ F.576 .....	137
■ F.577 .....	138
■ F.578 .....	138
■ F.579 .....	138
■ F.580 .....	138
■ F.581 .....	138
■ F.582 .....	138
■ F.583 .....	139
■ F.584 .....	139
■ F.585 .....	139
■ F.666 .....	139
■ F.667 .....	139
■ F.668 .....	140
■ F.669 .....	140
■ F.670 .....	140
■ F.671 .....	140
■ F.672 .....	140
■ F.673 .....	141
■ F.682 .....	141
■ F.683 .....	141
■ F.684 .....	141
■ F.688 .....	141
■ F.694 .....	142
■ F.762 .....	142
■ F.764 .....	142
■ F.765 .....	142
■ F.797 .....	142
■ F.799 .....	143
■ F.875 .....	143
■ F.980 .....	143
■ F.981 .....	144
■ F.982 .....	144
■ F.1312 .....	144
■ Weiterer Fehler ohne F.xxx, keine Kommunikation mit TCU .....	144
■ Weitere Meldungen .....	145
■ Wartungsmeldungen .....	145
■ Statusmeldungen .....	145

**Inhaltsverzeichnis** (Fortsetzung)

■ Warnungsmeldungen .....	145
■ Informationen .....	146
Instandsetzung .....	147
■ Heizkessel außer Betrieb nehmen .....	147
■ Heizkessel heizwasserseitig entleeren .....	148
■ Status/Prüfung/Diagnose interne Umwälzpumpe .....	148
■ Temperatursensoren prüfen .....	150
■ Hinweis zum Austausch Zentral-Elektronikmodul HMU und Feuerungsautomat BCU .....	152
■ Plattenwärmetauscher prüfen .....	153
■ Hydraulikeinheit und Rücklaufrohr ausbauen .....	154
■ Netzanschlussleitung austauschen .....	155
■ Sicherung prüfen .....	156
<b>15. Funktionsbeschreibung</b>	
Regelungsfunktionen .....	157
■ Heizbetrieb .....	157
■ Entlüftungsprogramm .....	157
■ Befüllungsprogramm .....	157
■ Heizkennlinie .....	157
■ Estrichrocknung .....	159
■ Anhebung der reduzierten Raumtemperatur .....	161
Trinkwassererwärmung .....	162
■ Aufheizung des Ladespeichers aus kaltem Zustand .....	162
■ Nachheizung während Zapfvorgang .....	162
■ Erhöhte Trinkwasserhygiene .....	163
Externe Heizkreisaufschaltung (falls vorhanden) .....	163
Ventil- und Pumpen-Kick .....	163
<b>16. Anschluss- und Verdrahtungsschema</b>	
Zentral-Elektronikmodul HMU .....	165
Feuerungsautomat BCU .....	167
<b>17. Protokolle</b>	168
<b>18. Technische Angaben</b>	
Technische Daten .....	169
■ Gas-Brennwertkompaktgerät .....	169
Elektronische Verbrennungsregelung .....	174
<b>19. Entsorgung</b>	175
<b>20. Einzelteilbestellung</b>	176
<b>21. Bescheinigungen</b>	177
Konformitätserklärung .....	177
Herstellerbescheinigung gemäß 1. BlmSchV .....	177
<b>22. Stichwortverzeichnis</b>	178

## 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 Fachbetrieb 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"> <li>▪ Bauteil muss hörbar einrasten. oder</li> <li>▪ Akustisches Signal</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Neues Bauteil einsetzen. oder</li> <li>▪ In Verbindung mit einem Werkzeug: Oberfläche reinigen.</li> </ul>
	Bauteil fachgerecht entsorgen.
	Bauteil in geeigneten Sammelstellen abgeben. Bauteil <b>nicht</b> 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

## Information

### Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät darf bestimmungsgemäß nur in geschlossenen Heizungssystemen gemäß EN 12828 unter Berücksichtigung von CECS 215-2017 sowie der zugehörigen Montage-, Service- und Bedienungsanleitungen installiert und betrieben werden. Es ist ausschließlich für die Erwärmung von Heizwasser in Trinkwasserqualität vorgesehen.

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

Das Gerät ist ausschließlich für den häuslichen oder haushaltsähnlichen Gebrauch vorgesehen, auch nicht eingewiesene Personen können das Gerät sicher bedienen.

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

#### Vitodens 222-F, Typ B2TH

Gas-Brennwertkompaktgerät mit Inox-Radial-Heizfläche mit folgenden eingebauten Komponenten:

- Modulierender MatriX-Plus-Brenner für Erdgas und Flüssiggas
- Trinkwasser-Ladespeicher, Inhalt 100 l
- Hydraulik mit 3-Wege-Umschaltventil und drehzahlgeregelter Hocheffizienz-Umwälzpumpe
- Regelung für witterungsgeführten Betrieb
- Membran-Druckausdehnungsgefäß (18 l Inhalt)

Die eingestellte Gaskategorie im Auslieferungszustand und der zugehörige Gasnenndruck sind auf dem Typenschild des Heizkessels angegeben. Auf dem Typenschild sind auch die weiteren Gasarten und Drücke angegeben, mit denen der Heizkessel betrieben werden kann. Eine Umstellung innerhalb der angegebenen Erdgasarten ist nicht erforderlich. Umstellung auf Flüssiggas (ohne Umstellsatz) siehe „Erstinbetriebnahme, Inspektion und Wartung“.

Der Vitodens 222-F darf 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.

### Anlagenbeispiele

Zum Erstellen der Heizungsanlage stehen Anlagenbeispiele mit hydraulischen und elektrischen Anschluss-Schemen mit Funktionsbeschreibung zur Verfügung.

Ausführliche Informationen zu Anlagenbeispielen:  
[www.viessmann-schemes.com](http://www.viessmann-schemes.com)

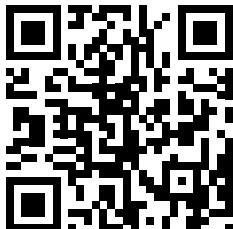
### Wartungsteile und Ersatzteile

Wartungsteile und Ersatzteile können Sie direkt online identifizieren und bestellen.

## Wartungsteile und Ersatzteile (Fortsetzung)

### Viessmann Partnershop

Login:  
[shop.viessmann-climatesolutions.com](http://shop.viessmann-climatesolutions.com)



### Viessmann Ersatzteil-App

#### Web-Anwendung

[www.viessmann.com/etapp](http://www.viessmann.com/etapp)



#### App ViParts



## Montagevorbereitung

### Einbringung

#### Achtung

Geräteschäden beim Transport vermeiden.  
Gerät nicht auf Front oder Seitenwände ablegen oder beladen. Heizkessel beim Einbringen möglichst auf Palette belassen.

### Aufstellung in Nischen

Der Netzschalter und die elektrischen Anschlüsse sind im Auslieferungszustand links am Gerät angebracht. Der Kondensatablauf kann wahlweise rechts oder links aus dem Gerät geführt werden.

Bei Einbau in Nischen darauf achten, dass die Zugänglichkeit gewährleistet ist (empfohlener Wandabstand 100 mm). Andernfalls Netzschalter und elektrische Anschlüsse umbauen. Der Netzschalter kann nach rechts oder an die Oberseite umgebaut werden. Die elektrischen Anschlüsse können nach rechts umgebaut werden.

### Netzschalter umbauen (falls erforderlich)

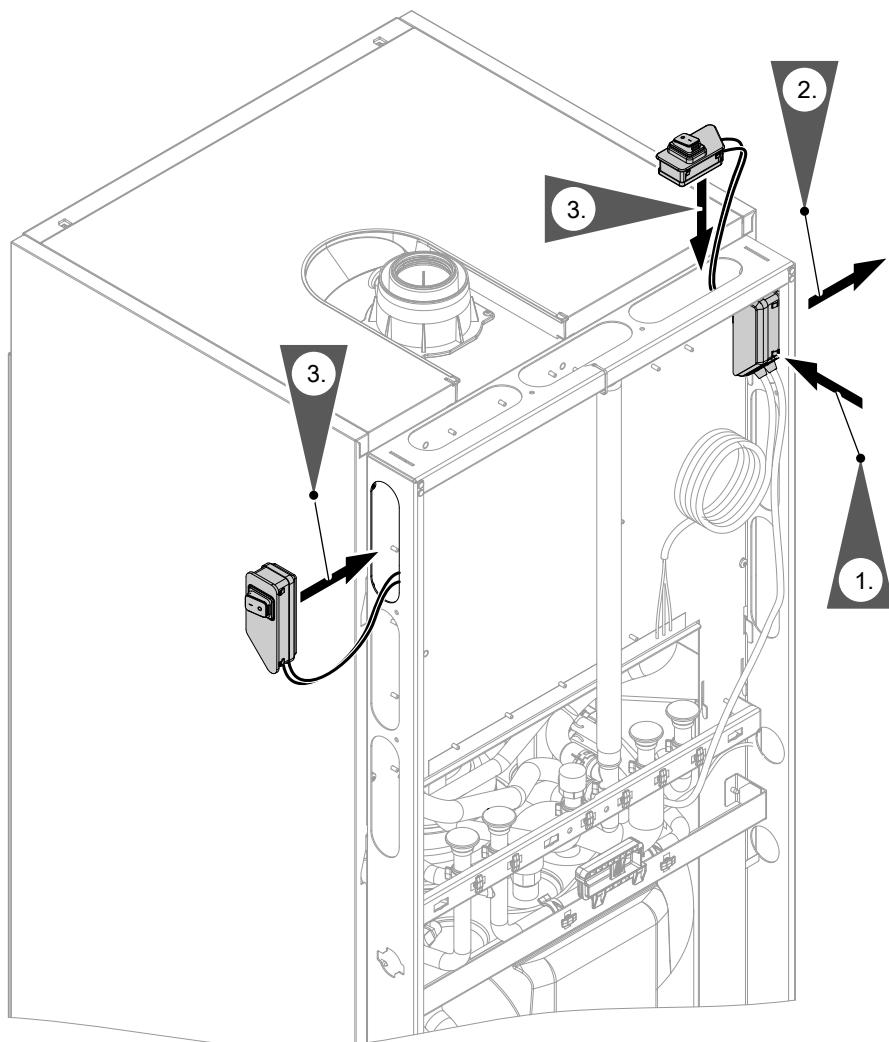


Abb. 1

Elektrischen Anschlussraum HMU öffnen. Leitung des Netzschalters abklemmen und ausbauen. Siehe elektrische Anschlüsse.

1. Netzschalter aus Rahmen ausrasten
2. Netzschalter mit Leitung herausnehmen.

## Netzschalter umbauen (falls erforderlich) (Fortsetzung)

- Netzschalter in die entsprechende Öffnung oben oder rechts einrasten. Leitung wieder im Anschlussraum HMU anschließen und zugentlasten.

## Vorbereitungen zur Montage des Heizkessels

Zum gas- und wasserseitigen Anschluss muss ein als Zubehör lieferbares Anschluss-Set verwendet werden. In der folgenden Übersicht sind beispielhaft Anschluss-Sets für Aufputz-Montage nach oben oder zur Seite dargestellt.

### Zubehöre anbauen

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



### Achtung

Um Geräteschäden zu vermeiden, alle Rohrleitungen last- und momentfrei anschließen.

Bauseitige Vorbereitung der Anschlüsse:



Montageanleitung Anschluss-Set

### Hinweis

*Die Sicherheitseinrichtungen nach den gültigen Landesvorschriften installieren.*

## **Vorbereitungen zur Montage des Heizkessels (Fortsetzung)**

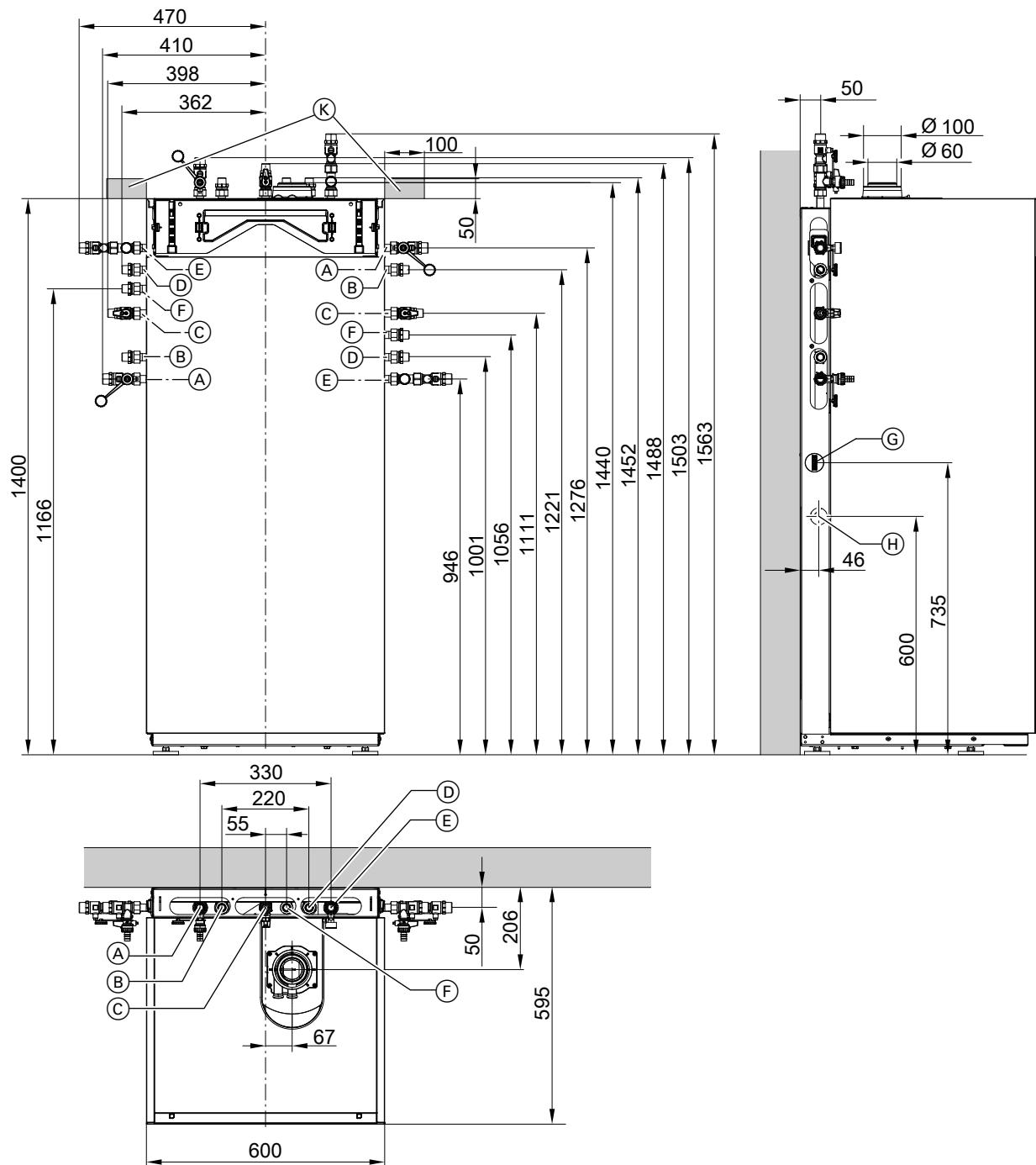


Abb. 2

- (A) Heizungsvorlauf R  $\frac{3}{4}$
  - (B) Warmwasser R  $\frac{1}{2}$
  - (C) Gasanschluss R  $\frac{1}{2}$
  - (D) Kaltwasser R  $\frac{1}{2}$
  - (E) Heizungsrücklauf R  $\frac{3}{4}$
  - (F) Zirkulation R  $\frac{1}{2}$  (separates Zubehör)
  - (G) Stecker für elektrisches Zubehör

- (H) Seitliche Ableitung Kondenswasser
  - (K) Bereich für elektrische Leitungen (bauseitige Elektro-Anschlussdose)

## **Hinweis**

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

## **Hinweis**

*Je nach Ausführung befindet sich der Stecker im Gerät.*

## Vorbereitungen zur Montage des Heizkessels (Fortsetzung)

1. Heizwasserseite Anschlüsse vorbereiten. Heizungsanlage gründlich spülen.

**Hinweis**

Falls zusätzlich ein bauseitiges Ausdehnungsgefäß eingebaut werden muss, dieses in den Heizungsrücklauf einbauen.

2. Trinkwasserseite Anschlüsse vorbereiten. Sicherheitsgruppe (Zubehör oder bauseits) nach EN 806 in die Kaltwasserleitung einbauen. Siehe folgendes Kapitel.

**Empfehlung:**

Montage des Sicherheitsventils oberhalb des Speicher-Wassererwärmers zum Schutz vor Verschmutzung, Verkalkung und hoher Temperatur.

(CH): Gemäß W3 „Leitsatz für die Erstellung von Trinkwasserinstallationen“ müssen Sicherheitsventile mit einem sichtbaren, freien Ablauf direkt oder über eine kurze Auslaufleitung in das Abwassersystem entwässert werden.

**Hinweis**

Sicherheitsventil des Speicher-Wassererwärmers **nicht** an Schlauch (L) anschließen. Die Lage des Schlauchs (L) **nicht** verändern (dient als Belüftung).

3. Kondenswasserschlauch (M) zur seitlichen Öffnung (H) (siehe Abb. Seite 18) führen. Kondenswasserschlauch mit Gefälle an bauseitige Abwasserleitung oder Siphon anschließen.

**Hinweis**

- Bauseitige Abwasserleitung min. Ø 40 mm um Rückstaufreie Einleitung zu ermöglichen.
- Ablaufweg vom Gerät möglichst kurz ausführen.
- Ablaufschlauch nicht direkt an bauseitige Abwasserleitung anschließen. Um eine Verkeimung aus dem Abwassersystem zu vermeiden, einen Mindestabstand von min. 20 mm einhalten (siehe Abb.).

**Achtung**

Durch den Ablaufschlauch wird auch eventuell aus dem Sicherheitsventil austretendes heißes Wasser abgeführt.

Ablaufschlauch so verlegen und befestigen, dass keine Verbrühungsgefahr besteht.

**Hinweis**

Weiterführende Ablaufleitung möglichst innerhalb des Gebäudes verlegen.

Falls die weiterführende Ablaufleitung außerhalb des Gebäudes verlegt wird:

- Leitung min. Ø 30 mm verwenden.
- Leitung vor Frost schützen.
- Leitung so kurz wie möglich ausführen.

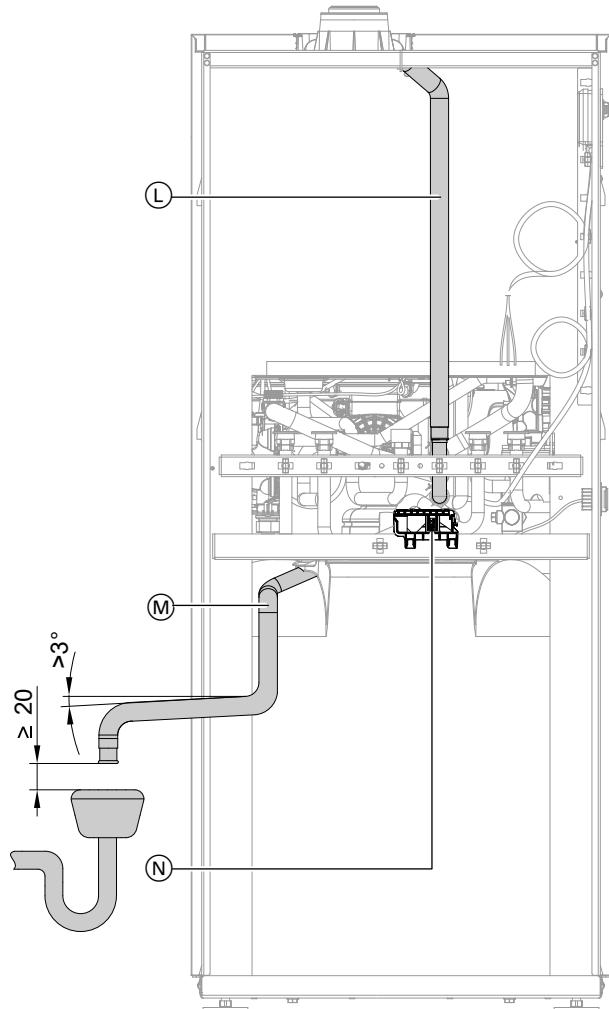


Abb. 3

4. Gasanschluss nach TRGI vorbereiten.
  5. Elektrische Anschlüsse vorbereiten.
    - Netzanschlussleitung (ca. 1,5 m lang) ist im Auslieferungszustand angeschlossen.
    - Stromversorgung: 230 V, 50 Hz, Absicherung max. 16 A

**Hinweis**

*Netzanschlussleitung über einen festen Anschluss an die Stromversorgung anschließen.*

  - Leitungen für Zubehör: Flexible PVC-Leitung 0,75 mm<sup>2</sup> mit jeweils benötigter Aderzahl für externe Anschlüsse.

## *Hinweis*

**Hinweis** Externe Leitungen durch Leitungsführung (N) verlegen.

Sicherheitsgruppe nach DIN 1988 und EN 806

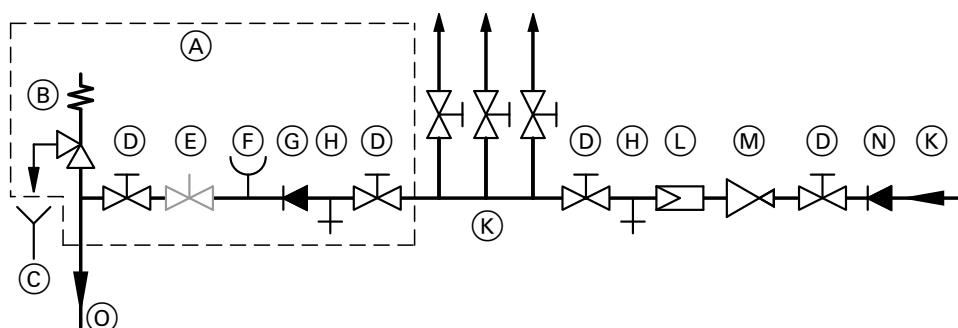


Abb. 4

- (A) Sicherheitsgruppe nach DIN 1988 und EN 806 (Zubehör zu Anschluss-Sets Unterputz)
  - (B) Sicherheitsventil
  - (C) Beobachtbare Mündung der Ausblaseleitung
  - (D) Absperrventil
  - (E) Durchflussregulierventil (Einbau empfohlen)
  - (F) Manometeranschluss
  - (G) Rückflussverhinderer
  - (H) Entleerung
  - (K) Kaltwasser
  - (L) Trinkwasserfilter
  - (M) Druckminderer DIN 1988-2 Ausgabe Dez. 1988
  - (N) Rückflussverhinderer/Rohrtrenner
  - (O) Kaltwasseranschluss am Anschluss-Set (Zubehör)

## Heizkessel aufstellen

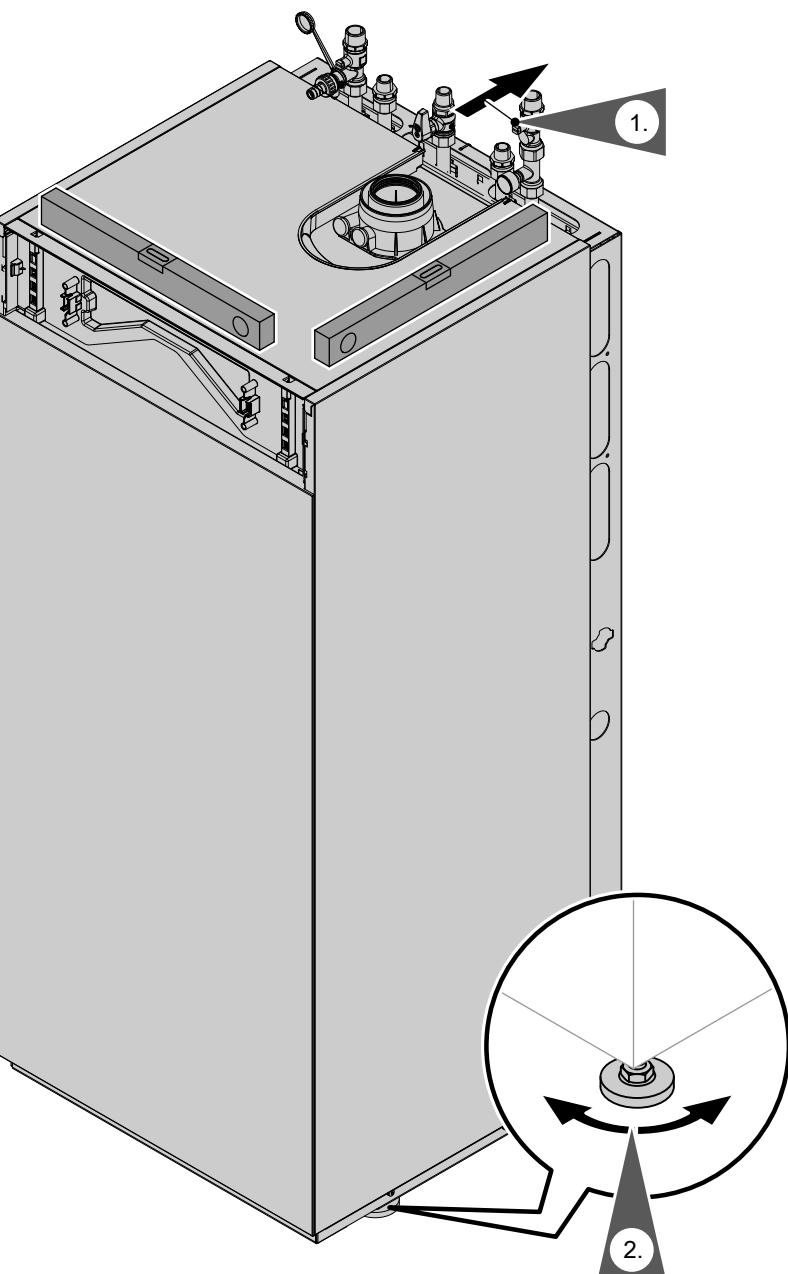


Abb. 5

## Typenschild

**Hinweis**

Das Typenschild ist im Gerät auf dem Kapselblech **A** angebracht. Siehe Seite 49.

**Zusatztypschild mit Zugangscode (QR-Code) mit Kennzeichnung „i“**

Das Typenschild des Wärmeerzeugers enthält umfangreiche Produktinformationen und einen gerätespezifischen QR-Code mit der Kennzeichnung „i“ als direkten Einstieg zu produktspezifischen Informationen und zur Produktregistrierung im Internet.

Der QR-Code enthält die Zugangsdaten zum Registrierungs- und Produktinformationsportal und die 16-stellige Herstellnummer.

**Zusatztypschild anbringen**

1. Zusatztypschild aus den dem Heizkessel beiliegenden Unterlagen entnehmen.

**Hinweis**

Unterlagen mit Zusatztypschild und QR-Code mit der Kennzeichnung „i“ liegen oben auf dem Gerät.

## Heizkessel aufstellen (Fortsetzung)

2. Zusatztypenschild in Abstimmung mit dem Anlagenbetreiber außen am Gerät aufkleben. Das Zusatztypenschild muss vom Schornsteinfeger einsehbar sein.  
Einen weiteren QR-Code auf die Montage- und Serviceanleitung kleben.

## Vorderblech abbauen

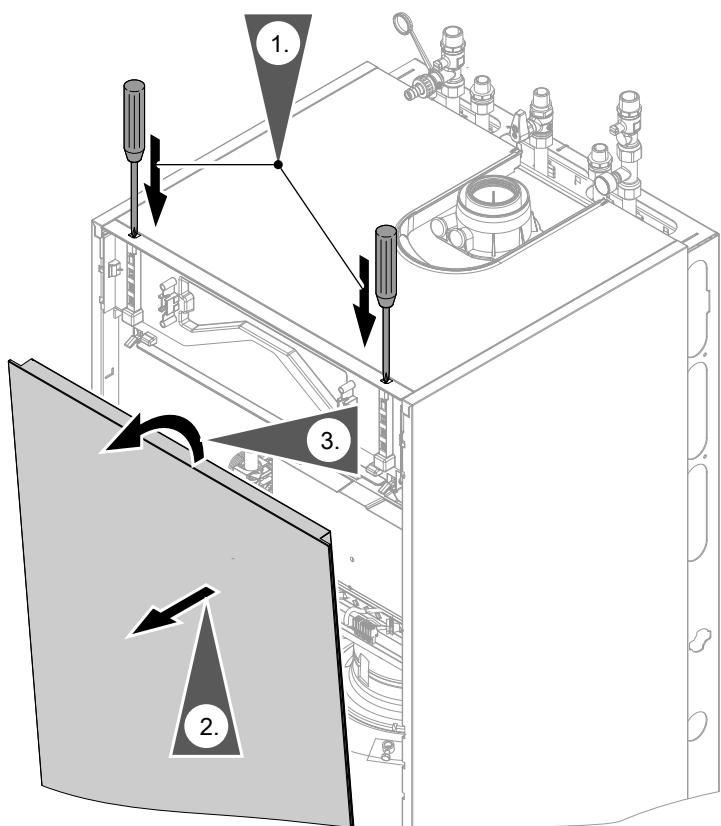


Abb. 6

## Heiz- und trinkwasserseitige Anschlüsse

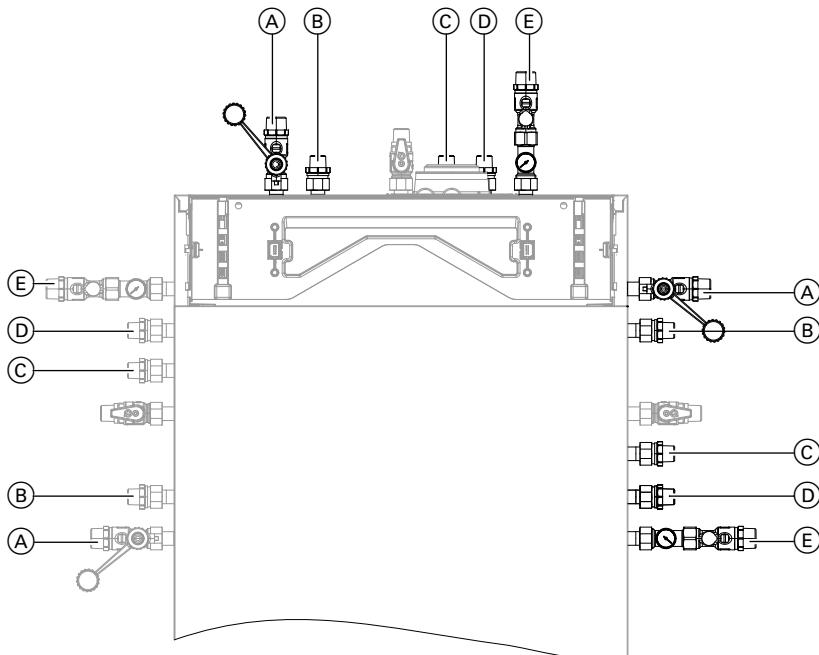


Abb. 7 Dargestellt mit Anschluss-Sets Aufputz (Zubehör)

- Ⓐ Heizungsvorlauf R 3/8
- Ⓑ Warmwasser R 1/2
- Ⓒ Zirkulation R 1/2 (separates Zubehör)

- Ⓓ Kaltwasser R 1/2
- Ⓔ Heizungsrücklauf R 3/4

## Zirkulationsanschluss (Trinkwasser)

Zirkulationsanschluss mit Anschluss-Set Zirkulationspumpe (Zubehör)

 Separate Montageanleitung

## Siphon mit Wasser füllen

### Hinweis

Bei Frostgefahr Siphon erst unmittelbar vor der Inbetriebnahme füllen.

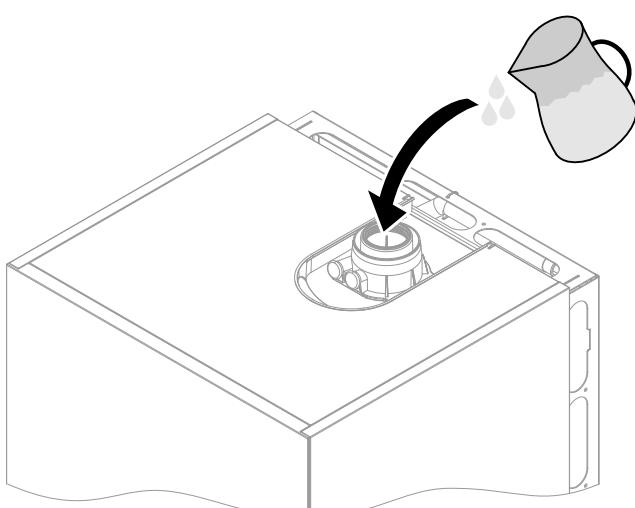


Abb. 8

Min. 0,3 l Wasser in den Abgasanschluss füllen.



### Gefahr

Aus der Abflussleitung des Kondenswasseran schlusses kann bei Erstinbetriebnahme Abgas austreten.  
Vor Inbetriebnahme Siphon unbedingt mit Wasser füllen.

# Montageablauf

## Abgasanschluss

Abgas-Zuluftleitung anschließen.



Montageanleitung Abgassystem

### Anschluss mehrerer Vitodens an ein gemeinsames Abgassystem

Falls mehrere Vitodens an ein gemeinsames Abgas- system im Überdruck gem. Verlegearten C<sub>10</sub>, C<sub>11</sub>, C<sub>13</sub>, C<sub>14</sub> angeschlossen werden: An jedem Heizkessel je eine Rückströmsicherung (Zubehör) in den Abgasan- schluss und in den Mischkanal des Brenners ein- bauen.

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

- Freier Durchgang der Abgaswege.
- Überdruck-Abgasanlage ist abgasdicht.
- Verschlussdeckel von Revisionsöffnungen auf siche- ren und dichten Sitz geprüft.
- Öffnungen zur ausreichenden Versorgung mit Ver- brennungsluft sind offen und nicht verschließbar aus- geführt.

#### Hinweis

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

- Gültige Vorschriften zur Errichtung und Inbetrieb- nahme 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 Zuluft- rohrs überprüft werden.*

#### Hinweis

*Die den Technischen Unterlagen beiliegenden Aufkle- ber „Systemzertifizierung“ und „Abgasanlage Fa. Sko- berne GmbH“ dürfen nur in Verbindung mit dem Viessmann Abgassystem der Firma Skoberne verwen- det werden.*

Rückströmsicherungen montieren:



Montageanleitungen Rückströmsicherung

Regelung umstellen für Betrieb an gemeinsamem Abgassystem:

- Im Inbetriebnahme-Assistenten in „**Abgassystem Typ**“ die Einstellung „**Mehrfachbelegung**“ wählen.



#### Gefahr

Undichte oder verstopfte Abgasanlagen oder unzureichende Zufuhr der Verbrennungsluft ver- ursachen lebensbedrohliche Vergiftungen durch Kohlenmonoxid im Abgas.

Ordnungsgemäße Funktion der Abgasanlage sicherstellen. Öffnungen für Verbrennungsluftzu- fuhr dürfen bei Raumluftabhängigem Betrieb nicht verschließbar sein.

Kondenswasserableitung über Windschutzein- richtung vermeiden.

## Gasanschluss

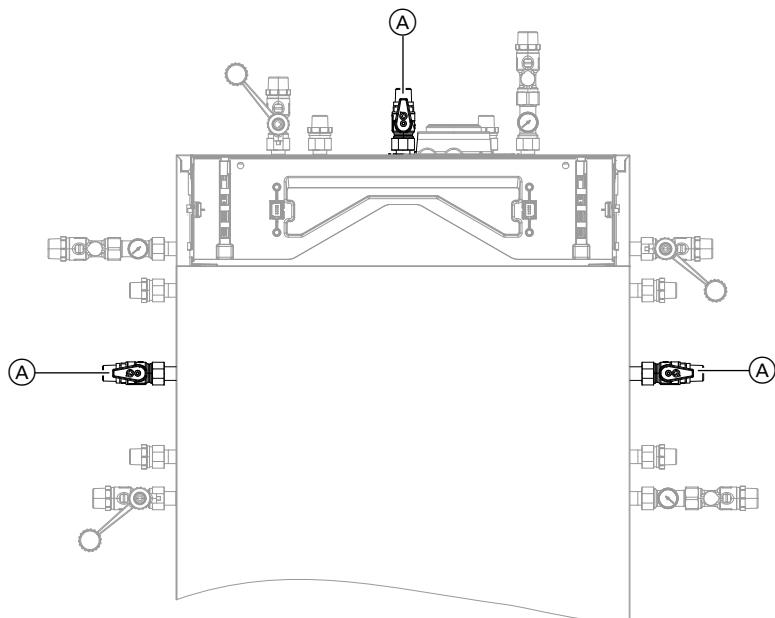


Abb. 9

1. Falls der Gasanschluss nicht vormontiert wurde: Gasabsperrhahn A am Gasanschluss eindichten. Bei allen Arbeiten an den Verschraubungen des Gasanschlusses mit geeignetem Werkzeug gegenhalten. Keine Kräfte auf die internen Bauteile leiten.
3. Gasleitung entlüften.

### ***Hinweis zum Betrieb mit Flüssiggas***

*Bei Einbau des Heizkessels unter Erdgleiche sollte ein externes Sicherheitsmagnetventil eingebaut werden.*

*Zum Anschluss des Sicherheitsmagnetventils ist eine Erweiterung EM-EA1 (Zubehör) erforderlich.*

2. Dichtheit prüfen.



### **Gefahr**

Gasaustritt führt zu Explosionsgefahr. Dichtheit aller gasseitigen Anschlüsse (auch geräteintern) prüfen.

### ***Hinweis***

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

*Lecksuchmittel-Rückstände nach der Prüfung entfernen.*



### **Achtung**

Überhöhter Prüfdruck führt zu Schäden an Heizkessel und Gaskombiregler. Max. Prüfüberdruck 150 mbar (15 kPa). Bei höherem Druck für Lecksuche den Heizkessel und Gaskombiregler von der Hauptleitung trennen (Verschraubung lösen).

## Montageablauf

## Elektrische Anschlüsse

## Anschlussraum HMU öffnen

## 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.

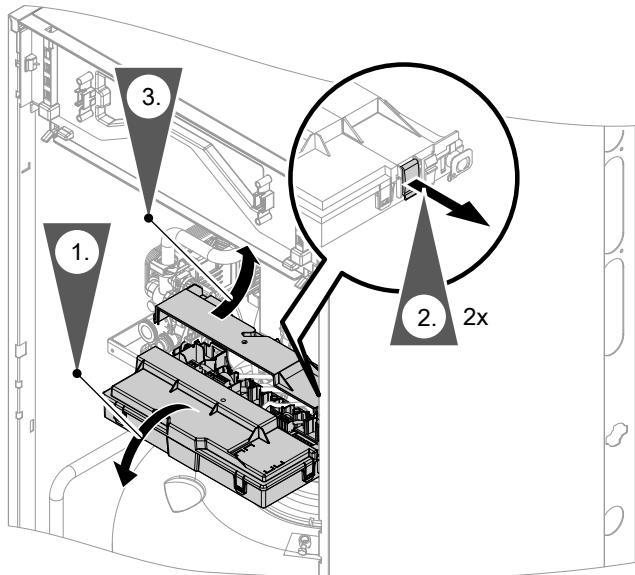


Abb. 10

## Hinweis

Weitere Angaben zu den Anschlüssen siehe folgende Kapitel.

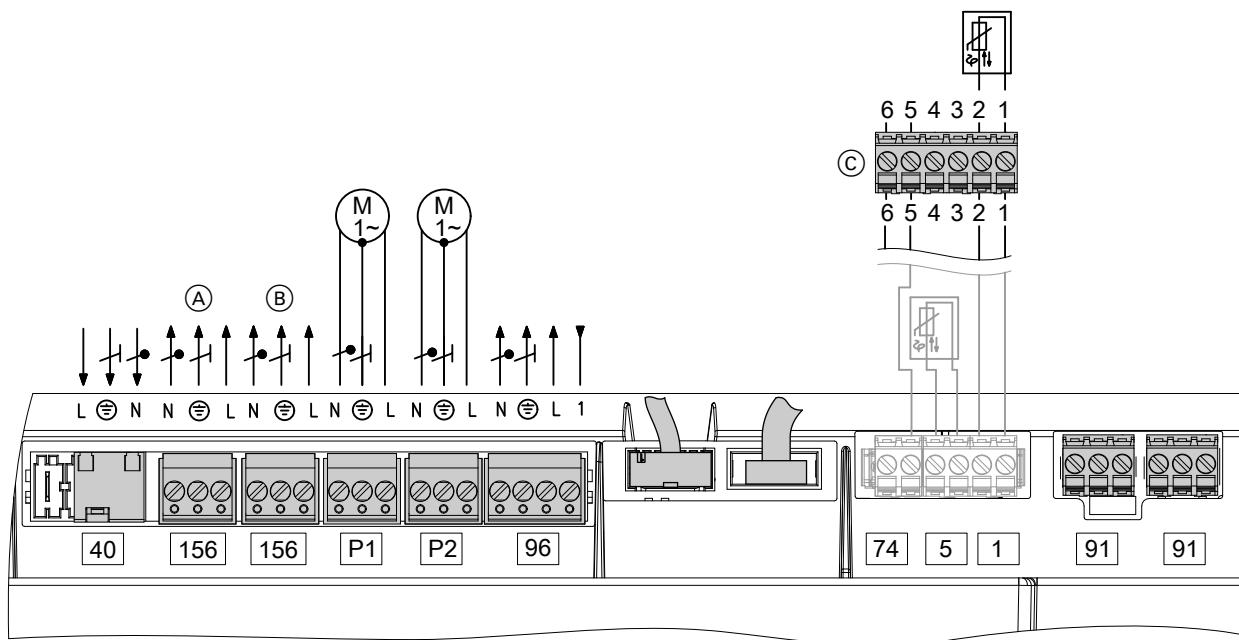


Abb. 11

## Anschlüsse an Stecker 230 V~

40 Netzanschluss

96 Eingang 230 V, potenzialfrei  
Ausgang 230 V

156 Geschalteter Netzausgang

P1 Speicherladepumpe (im Auslieferungszustand angeschlossen)

## Elektrische Anschlüsse (Fortsetzung)

- P2 Parametrierbarer Ausgang 230 V:  
Trinkwasserzirkulationspumpe oder Heizkreispumpe für Heizkreis ohne Mischer (bei Anlage mit hydraulischer Weiche)
- (A) Netzanschluss Feuerungssautomat BCU (im Auslieferungszustand angeschlossen)
- (B) Netzanschluss Zubehör
- (C) Stecker außen an der rechten oder linken Geräteseite (siehe auch folgende Abbildung)

## 74 PlusBus

Klemmen 5 und 6 am außenliegenden Stecker ©

## 91 CAN-BUS



## Hinweis zum Anschluss von Zubehörteilen

Für den Anschluss die den Zubehörteilen beiliegenden separaten Montageanleitungen beachten.

## Anschlüsse an Kleinspannungsstecker

- 1 Außentemperatursensor  
Klemmen 1 und 2 am außenliegenden Stecker ©
- 5 Speichertemperatursensor (im Auslieferungszustand angeschlossen)

## Bauseitige Anschlüsse am Zentral-Elektronikmodul

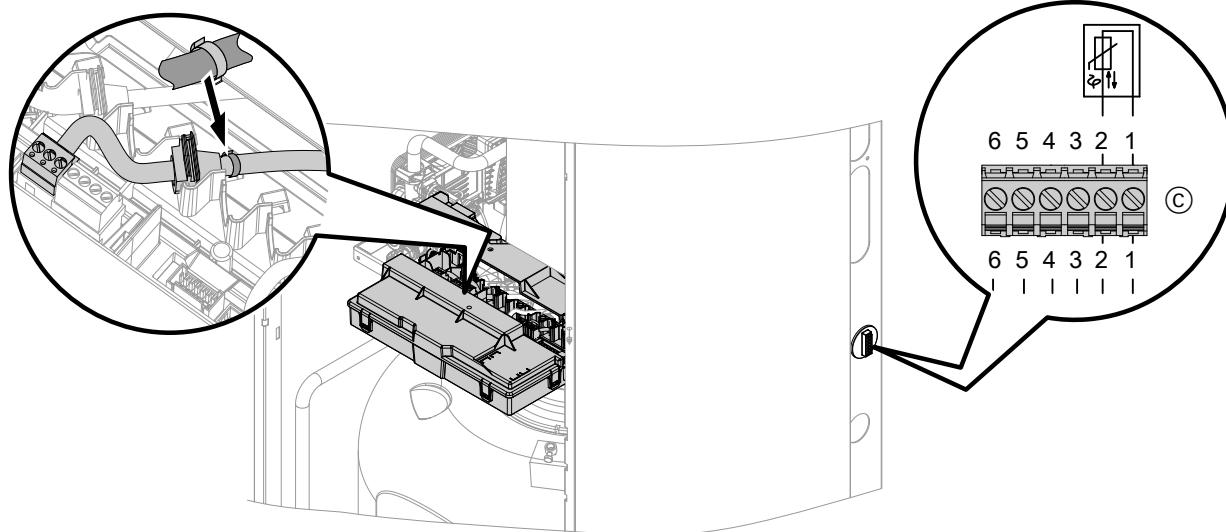


Abb. 12

- © Stecker außen an der rechten oder linken Geräteseite (separat mitgeliefert)

Erforderliche Stecker liegen separat verpackt bei.  
Leitungen im Anschlussraum des Zentral-Elektronikmoduls HMU mit Leitungsbindern zugentlasten.

## Montageablauf

## Elektrische Anschlüsse (Fortsetzung)

## Stecker für die elektrischen Anschlüsse im Gerät

1.

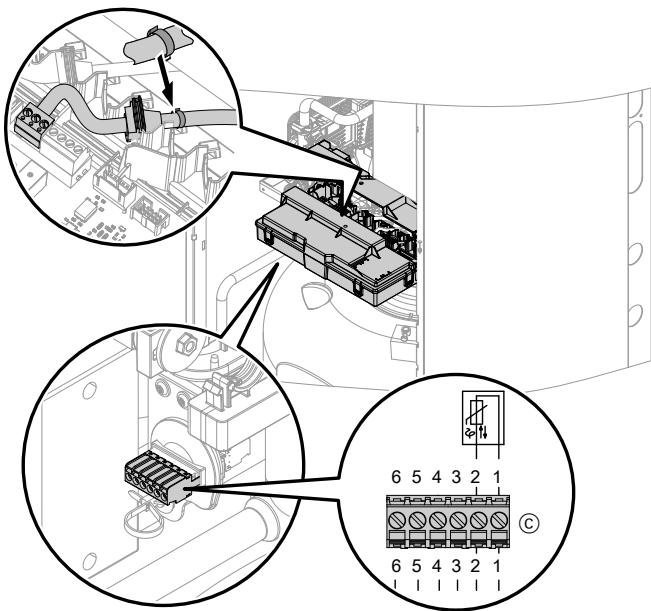


Abb. 13

Stecker mit Anschlussleitung (erforderliche Stecker liegen separat verpackt bei) durch Kabelführung an der Geräterückseite verlegen.

2.

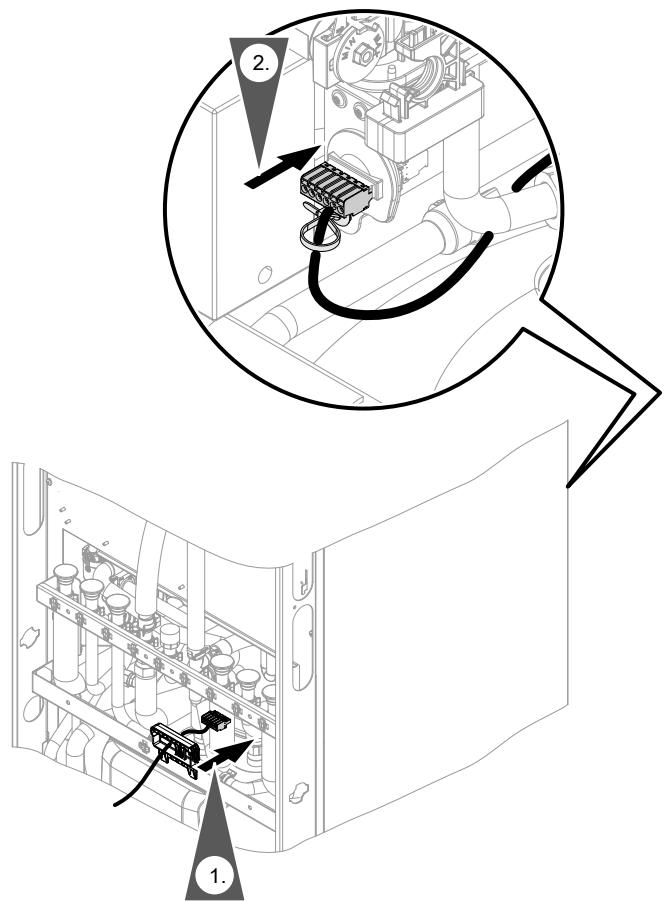


Abb. 14

Leitungen im Anschlussraum des Zentral-Elektronikmodul mit Leitungsbindern zugentlasten.

**Hinweis**

Leitungsbinden mit Spreiznet (separat verpackt) in das Halblech am Stecker einsetzen.

Außentemperatursensor **1**

## Anbauort für Außentemperatursensor

- 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 Außentemperatursensor

2-adrige Leitung, max. 35 m Länge bei einem Leiterquerschnitt von 1,5 mm<sup>2</sup>

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

## Elektrische Anschlüsse (Fortsetzung)

## Umwälzpumpe anschließen an P2



Abb. 15

- (A) Umwälzpumpe  
 (B) Stecker P2 an Zentral-Elektronikmodul HMU

Mögliche Funktionen:

- Heizkreispumpe (Stecker [20]) für Heizkreis ohne Mischer A1 in Verbindung mit hydraulischer Weiche und Heizkreisen mit Mischer
- Heizkreispumpe (Stecker [20]) für Heizkreis ohne Mischer A1, ohne hydraulischer Weiche und ohne weitere Heizkreise (max. 1 Heizkreis in der Anlage).
- Trinkwasserzirkulationspumpe (Stecker [28])  
 Trinkwasserzirkulationspumpen mit eigenständigen Funktionen direkt an 230 V~ anschließen.

**Hinweis zur Priorität der Anschlussmöglichkeiten:**

- Falls Heizkreispumpe für Heizkreis ohne Mischer A1 vorhanden:  
 Trinkwasserzirkulationspumpe dann an eine Erweiterung EM-P1 (Zubehör) anschließen.
- Falls **keine** Heizkreispumpe für Heizkreis ohne Mischer A1 angeschlossen wird:  
 Trinkwasserzirkulationspumpe an Ausgang P2 anschließen.

Die Funktion wird im Inbetriebnahme-Assistenten durch Einstellung der angeschlossenen Komponente ausgewählt.

**Technische Daten**

Nennstrom	1 A
Nennspannung	230 V ~

## Anschluss potenzialfreier Schaltkontakt

## Anschluss an Stecker [96]

Eine der folgenden Funktionen kann angeschlossen werden:

- Externe Anforderung
- Externes Sperren
- Externe Anforderung Trinkwasserzirkulationspumpe (Tastfunktion, Pumpe läuft 5 min lang). Nicht bei Vitodens 222-W.
- Raumtemperaturregler (Raumthermostat)  
 Bei Betriebsweise Konstantbetrieb mit Raumtemperaturregler
- Externe Heizkreisaufschaltung (falls vorhanden),  
 siehe Kapitel „Externe Heizkreisaufschaltung“.

**Hinweis**

Bei externer Anforderung und beim externen Sperren bleiben die Pumpen in Regelfunktion!

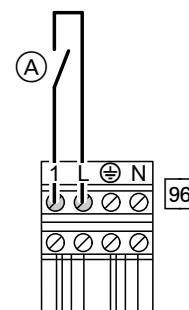


Abb. 16

- (A) Potenzialfreier Kontakt

**Funktion im Inbetriebnahme-Assistenten zuordnen**

Siehe Inbetriebnahme-Assistent in „Erstinbetriebnahme“.

## Abschlusswiderstand für externes CAN-BUS-System

Bei Einbindung in ein externes CAN-BUS-System wird unterschieden, ob ein CAN-BUS-Teilnehmer erster, letzter oder mittlerer Teilnehmer ist.

Um Kommunikationsstörungen zu vermeiden, darf zur Terminierung des externen CAN-BUS-Systems nur am ersten und letzten Teilnehmer jeweils 1 Abschlusswiderstand mit  $120 \Omega$  vorhanden sein.

## Montageablauf

### Elektrische Anschlüsse (Fortsetzung)

Falls das Gas-Brennwert-Heizgerät als mittlerer Teilnehmer angeschlossen wird, muss der werkseitig angeschlossene Abschlusswiderstand entfernt werden: Siehe folgende Kapitel.

Zur Überprüfung kann nach Fertigstellung aller CAN-BUS-Verbindungen der Widerstand an einem der CAN-BUS-Anschlüsse zwischen CAN L und CAN H gemessen werden: Sollwert  $60 \Omega \pm 10\%$ .

#### Hinweis

*Für die Überprüfung muss die Stromversorgung aller Geräte im CAN-BUS-System unterbrochen sein, ansonsten ist eine korrekte Widerstandsmessung nicht möglich.*

#### Gasgerät ist erster oder letzter Teilnehmer

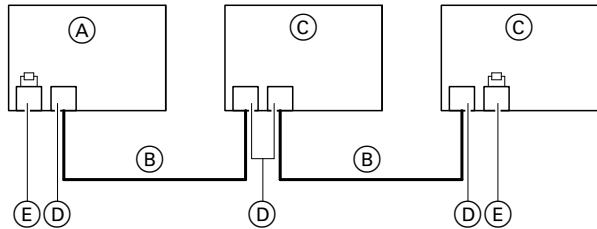


Abb. 17

- Ⓐ Gasgerät als erster oder letzter CAN-BUS-Teilnehmer angeschlossen

In diesem Fall ist 1 Anschluss am außenliegenden Stecker, Anschluss 91 an dem Gasgerät in dem Elektronikmodul HMU erforderlich:

- Werkseitig aufgesteckten Stecker 91 im Elektronikmodul HMU nicht entfernen, dieser Stecker enthält den Abschlusswiderstand.

- Ⓑ CAN-BUS-Leitung

#### Netzanschluss Zubehör an Stecker 96/156 (230 V ~)

Bei Aufstellung in Nassräumen darf der Netzanschluss von Zubehör außerhalb des Nassbereichs nicht am Zentral-Elektronikmodul HMU durchgeführt werden. Falls der Heizkessel außerhalb von Nassräumen aufgestellt wird, kann der Netzanschluss von Zubehörteilen direkt am Zentral-Elektronikmodul HMU erfolgen. Dieser Anschluss wird direkt mit dem Netzschalter des Geräts geschaltet.

- Ⓒ Andere CAN-BUS-Teilnehmer
- Ⓓ Anschluss externer CAN-BUS ohne Abschlusswiderstand
- Ⓔ Anschluss externer CAN-BUS mit Abschlusswiderstand

#### Gasgerät ist mittlerer Teilnehmer

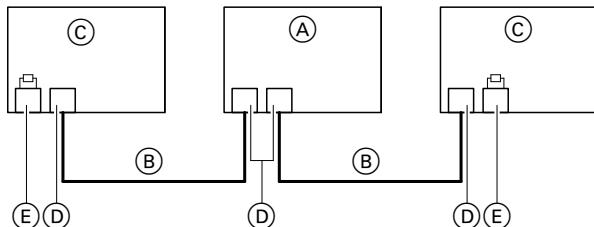


Abb. 18

- Ⓐ Gasgerät als mittlerer CAN-BUS-Teilnehmer

In diesem Fall sind 2 Anschlüsse an dem Gasgerät in dem Elektronikmodul HMU erforderlich:

- 1 Anschluss im Elektronikmodul HMU: Werkseitig aufgesteckten Stecker 91 entfernen. BUS-Verbindungsleitung (Zubehör) am selben Steckplatz aufstecken.
- 1 Anschluss am außenliegenden Stecker, Anschluss 91.
- Ⓑ CAN-BUS-Leitung
- Ⓒ Andere CAN-BUS-Teilnehmer
- Ⓓ Anschluss externer CAN-BUS ohne Abschlusswiderstand
- Ⓔ Anschluss externer CAN-BUS mit Abschlusswiderstand

## Elektrische Anschlüsse (Fortsetzung)

## Netzanschluss und PlusBus-Anschluss von Zubehören

Netzanschluss aller Zubehöre am Zentral-Elektronikmodul HMU

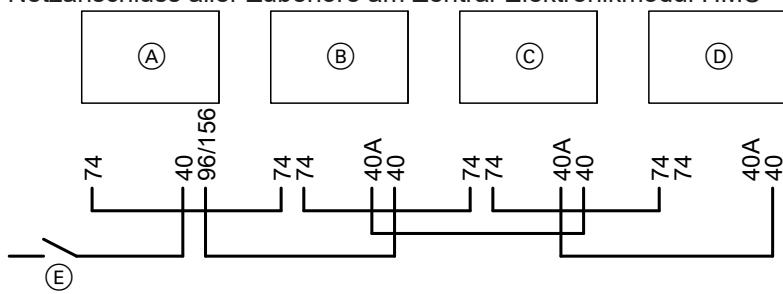


Abb. 19

Zubehöre teilweise mit direktem Netzanschluss

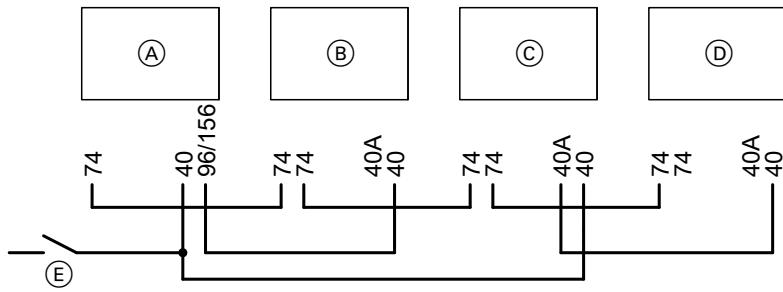


Abb. 20

- (A) Zentral-Elektronikmodul HMU Wärmeerzeuger
- (B) Erweiterungssatz Mischer (Elektronikmodul ADIO)
- (C) Erweiterungssatz Mischer (Elektronikmodul ADIO)
- (D) Erweiterung EM-EA1 (Elektronikmodul DIO) und/oder Erweiterung EM-S1 (Elektronikmodul ADIO oder SDIO/SM1A)

- (E) Netzschalter
- 40 Netzeingang
- 40 A Netzausgang
- 74 PlusBus
- 96/156 Netzausgang am Zentral-Elektronikmodul HMU

Systemlänge PlusBus max. 50 m bei Leitungsquerschnitt 0,34 mm<sup>2</sup> und ungeschirmter Leitung.  
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.

Zubehör	Geräteinterne Absicherung
Erweiterungssatz Mischer EM-M1, EM-MX	2 A
Erweiterung EM-EA1	2 A
Erweiterung EM-S1 (nicht bei Vitodens 222-F, 222-W und 333-F)	2 A



## Gefahr

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

- Kleinspannungsleitungen < 42 V und Leitungen > 42 V/230 V~ getrennt voneinander verlegen.
- Leitungen direkt vor den Anschlussklemmen möglichst kurz abmanteln und dicht an den zugehörigen Klemmen bündeln.
- Leitungen mit Leitungsbindern fixieren.

## Montageablauf

### Elektrische Anschlüsse (Fortsetzung)

#### Netzanschluss 40



##### Gefahr

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

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

- IEC 60364-4-41
- VDE-Vorschriften
- Anschlussbedingungen des örtlichen Verteilernetzbetreibers
- TAR Niederspannung VDE-AR-N-4100

#### Trennvorrichtung für nicht geerdete Leiter

- 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. Diese Trennvorrichtung muss gemäß den Errichtungsbestimmungen in der festverlegten elektrischen Installation eingebaut werden.
- Zusätzlich empfehlen wir die Installation einer allstromsensitiven Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (Fl-Klasse B  für Gleich(ehler)ströme, die durch energieeffiziente Betriebsmittel entstehen können.
- Fehlerstrom-Schutzeinrichtung nach DIN VDE 0100-530 auswählen und auslegen.

#### Betriebssicherheit und Systemvoraussetzungen WLAN

##### Systemvoraussetzung WLAN-Router

- WLAN-Router mit aktiviertem WLAN:  
Der WLAN-Router muss durch ein ausreichend sicheres WPA2-Passwort geschützt sein.

##### Hinweis

- Das WPA2-Passwort ist eine Folge von 8 bis 63 Zeichen.
- Erlaubt sind Groß- und Kleinbuchstaben, Zahlen und Sonderzeichen nach ASCII.

Der WLAN-Router muss immer das aktuellste Firmware-Update enthalten.

Keine unverschlüsselten Verbindungen des Wärmeerzeugers zum WLAN-Router verwenden.

- Internetanschluss mit hoher Verfügbarkeit: „Flatrate“ (Zeit- und Datenvolumen-unabhängiger Pauschaltarif)
- WLAN-Frequenz auf 2,4 GHz einstellen.

- Netzanschlussleitung über einen festen Anschluss an die Stromversorgung anschließen.
- Bei Anschluss des Geräts mit flexibler Netzan schlussleitung muss sichergestellt sein, dass bei Versagen der Zugentlastung die stromführenden Leiter vor dem Schutzleiter gestrafft werden. Die Aderlänge des Schutzleiters ist konstruktionsabhängig.
- Absicherung max. 16 A.



##### 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.

## Elektrische Anschlüsse (Fortsetzung)

### Reichweite Funksignal WLAN-Verbindung

Die Reichweite von Funksignalen kann durch Wände, Decken und Einrichtungsgegenstände reduziert werden. Folgendes reduziert die Stärke des Funksignals und kann dadurch den Empfang stören:

- Funksignale werden auf dem Weg vom Sender zum Empfänger **gedämpft**, z. B. durch Luft und beim Durchdringen von Wänden.
- Funksignale werden durch metallische Teile **reflektiert**, z. B. Armierungen in Wänden, Metallfolien von Wärmedämmungen und metallbedampftes Wärmeschutzglas.
- Funksignale werden **abgeschottet** durch Versorgungsblöcke und Aufzugsschächte.
- Funksignale werden durch Geräte **gestört**, die ebenfalls mit hochfrequenten Signalen arbeiten. Abstand zu diesen Geräten **min. 2 m**.

Beispiele für Geräte mit hochfrequenten Signalen:

- Computer
- Audio- und Videoanlagen
- Geräte mit aktiver WLAN-Verbindung
- Elektronische Trafos
- Vorschaltgeräte

Um eine gute WLAN-Verbindung sicherzustellen, den Abstand zwischen Wärmeerzeuger und WLAN-Router so gering wie möglich wählen. Die Signalstärke kann an der Bedieneinheit angezeigt werden: Siehe Bedienungsanleitung.

#### Hinweis

Das WLAN-Signal kann durch handelsübliche WLAN-Repeater verstärkt werden.

### Durchdringungswinkel

Das senkrechte Auftreffen der Funksignale auf Wände wirkt sich positiv auf die Empfangsqualität aus. Je nach Durchdringungswinkel verändert sich die effektive Wandstärke und somit die Dämpfung der elektromagnetischen Wellen.

### Flacher (ungünstiger) Durchdringungswinkel

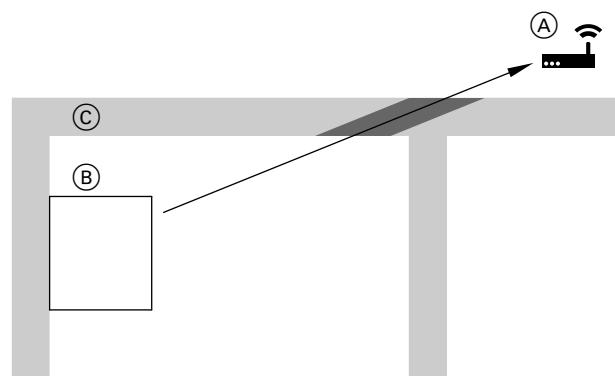


Abb. 21

- (A) WLAN-Router
- (B) Wärmeerzeuger
- (C) Wand

### Optimaler Durchdringungswinkel

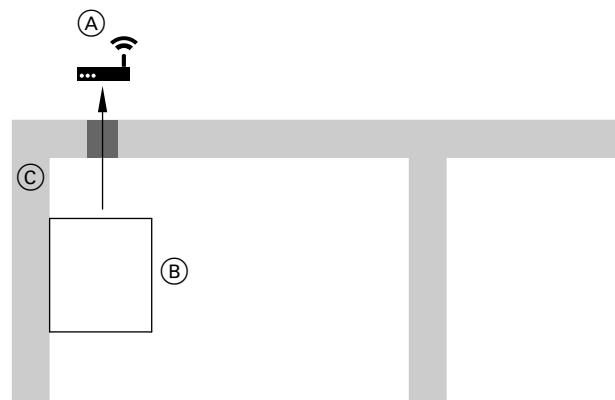


Abb. 22

- (A) WLAN-Router
- (B) Wärmeerzeuger
- (C) Wand

### Anschlussleitungen verlegen

#### ! Achtung

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

## Anschlussraum schließen

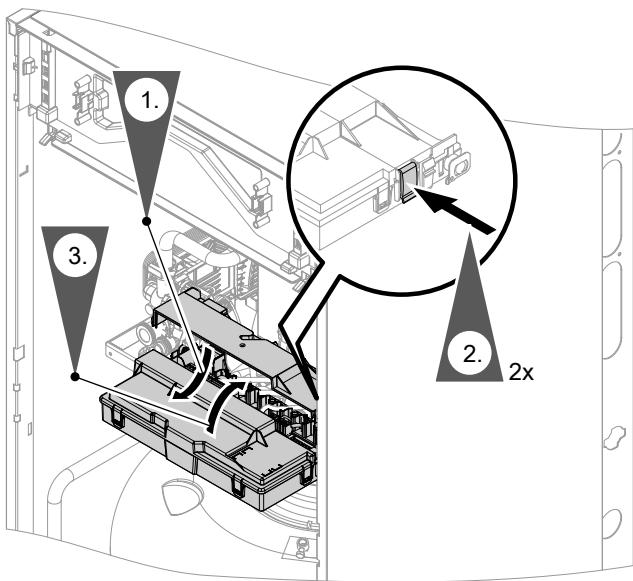


Abb. 23

## Vorderblech und Bedieneinheit anbauen

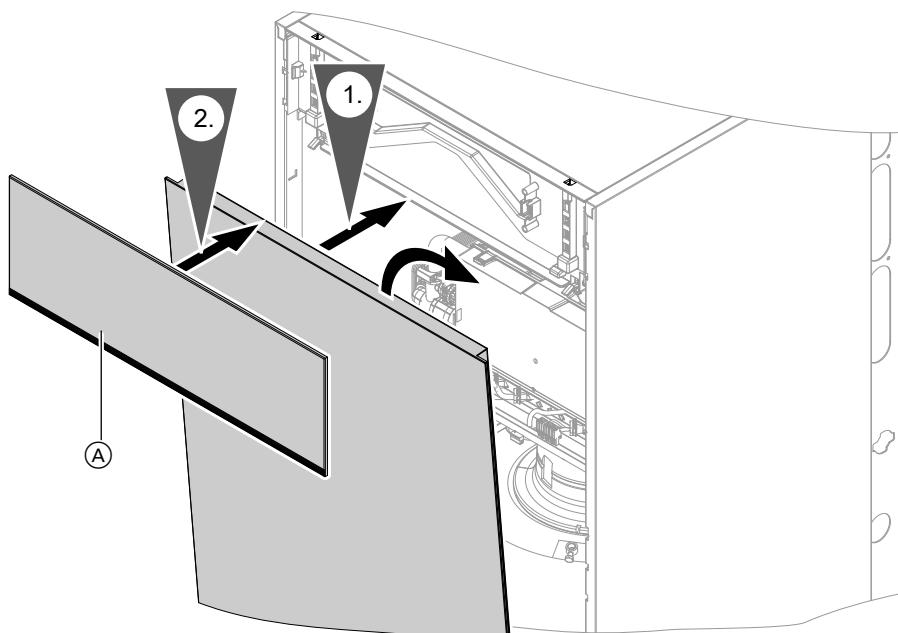


Abb. 24

Lightguide (A) nach unten



- Arbeitsschritte für die Erstinbetriebnahme
- Arbeitsschritte für die Inspektion
- Arbeitsschritte für die Wartung

Seite



•	•	•	1. Vorderbleche abbauen.....	37
•	•	•	2. Bedieneinheit in Wartungsposition versetzen.....	37
•	•	•	3. Erstinbetriebnahme der Anlage mit Inbetriebnahme-Assistent .....	37
•	•	•	4. Erstinbetriebnahme der Anlage im Systemverbund.....	42
•	•	•	5. Heizungsanlage füllen.....	44
•	•	•	6. Heizkessel entlüften.....	46
•	•	•	7. Heizungsanlage entlüften.....	46
•	•	•	8. Speicher-Wassererwärmer trinkwasserseitig füllen.....	47
•	•	•	9. Heiz- und trinkwasserseitige Anschlüsse prüfen.....	47
•	•	•	10. Heizkreise bezeichnen.....	47
•	•	•	11. Gasart prüfen.....	48
•	•	•	12. Gasart umstellen (nur bei Betrieb mit Flüssiggas).....	48
•	•	•	13. Ruhedruck und Anschlussdruck messen.....	49
•	•	•	14. Funktionsablauf und mögliche Störungen.....	50
•	•	•	15. Max. Heizleistung einstellen.....	51
•	•	•	16. Estrichtrocknung aktivieren.....	51
•	•	•	17. Förderleistung der integrierten Umwälzpumpe einstellen.....	52
•	•	•	18. Dichtheitsprüfung AZ-System (Ringspaltmessung).....	54
•	•	•	19. Brenner ausbauen.....	55
•	•	•	20. Brennerdichtung und Flammkörper prüfen.....	56
•	•	•	21. Zünd- und Ionisationselektrode prüfen und einstellen.....	59
•	•	•	22. Rückströmsicherungen prüfen.....	59
•	•	•	23. Heizflächen reinigen.....	60
•	•	•	24. Kondenswasserablauf prüfen und Siphon reinigen.....	60
•	•	•	25. Brenner einbauen.....	62
•	•	•	26. Neutralisationseinrichtung prüfen (falls vorhanden)	
•	•	•	27. Anodenanschluss und Anodenschutzstrom mit Anoden-Prüfgerät prüfen.....	63
•	•	•	28. Heizkessel trinkwasserseitig entleeren.....	63
•	•	•	29. Ladespeicher reinigen.....	64
•	•	•	30. Magnesium-Schutzanode prüfen und austauschen (falls erforderlich).....	65
•	•	•	31. Ladespeicher wieder zusammenbauen und füllen.....	66
•	•	•	32. Membran-Druckausdehnungsgefäß und Druck der Anlage prüfen.....	67
•	•	•	33. Trinkwasser-Ausdehnungsgefäß und Vordruck prüfen (falls vorhanden).....	68
•	•	•	34. Sicherheitsventile auf Funktion prüfen	
•	•	•	35. Elektrische Anschlüsse auf festen Sitz prüfen	
•	•	•	36. Gasführende Teile bei Betriebsdruck auf Dichtheit prüfen.....	68
•	•	•	37. Verbrennungsqualität prüfen.....	68
•	•	•	38. Abgassystem auf freien Durchgang und Dichtheit prüfen	
•	•	•	39. Externes Sicherheitsventil Flüssiggas prüfen (falls vorhanden)	





- Arbeitsschritte für die Erstinbetriebnahme
- Arbeitsschritte für die Inspektion
- Arbeitsschritte für die Wartung

Seite



•	40. Regelung an die Heizungsanlage anpassen.....	70
•	41. Heizkennlinien einstellen.....	70
•	42. Anzeige Wartung abfragen und zurücksetzen.....	70
•	43. Vorderblech anbauen.....	71
•	44. Einweisung des Anlagenbetreibers.....	71





## Vorderbleche abbauen

Siehe Seite 22, Arbeitsschritte 1 bis 5



## Bedieneinheit in Wartungsposition versetzen

Für verschiedene Wartungsarbeiten die Bedieneinheit nach unten versetzen.

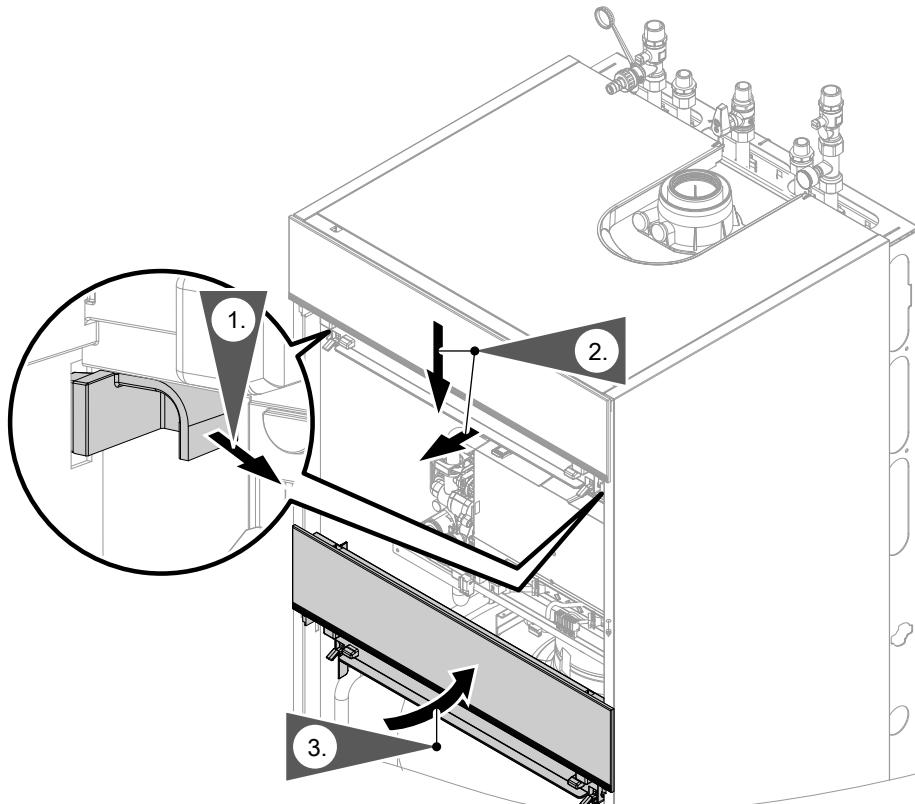


Abb. 25



## Erstinbetriebnahme der Anlage mit Inbetriebnahme-Assistent

### Inbetriebnahme-Assistent

1. Gasabsperrhahn öffnen.
2. Falls das Gerät noch nicht eingeschaltet wurde: Netzschalter einschalten. Der Inbetriebnahme-Assistent startet automatisch.  
Falls das Gerät schon eingeschaltet wurde: Siehe Kapitel „Inbetriebnahme-Assistenten nachträglich aufrufen“.
3. Weitere Schritte siehe Inbetriebnahme-Assistent in folgender Übersicht.

#### Hinweis

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

#### Hinweis

Je nach Typ des Wärmeerzeugers, angeschlossenem Zubehör und weiteren Einstellungen erscheinen nicht alle Menüpunkte und sind nicht alle Funktionen möglich.

Siehe Planungsanleitung oder Hydraulikschemenbrower.

### Inbetriebnahme über Software-Tool

#### Hinweis

Apps für Inbetriebnahme und Service sind für iOS- und Android-Geräte verfügbar.





Das Gerät schaltet automatisch den WLAN Access Point ein.

1. Gasabsperrhahn öffnen.
2. **≡** drücken.
3. „Service“ mit **›** aufrufen.
4. „Service“ drücken.

5. Passwort eingeben.
6. „**Inbetriebnahme**“ mit **›** aufrufen.
7. „**Mit Softwaretool**“ drücken.
8. Anweisungen in der App folgen.





## Erstinbetriebnahme der Anlage mit... (Fortsetzung)

Ablauf Inbetriebnahme-Assistent	Erläuterungen und Verweise
<b>Inbetriebnahme</b>	
Sprache	
Mit Bedienteil	Falls die Inbetriebnahme an der Bedieneinheit des Wärmeerzeugers erfolgen soll.
Mit Software-Tool	Das Gerät schaltet automatisch den WLAN Access Point ein. Weitere Inbetriebnahmeschritte entsprechend den Anweisungen des verwendeten Software-Tools
Demobetrieb	Nur für Demonstrationsbetrieb. Für den normalen Heizbetrieb nicht einstellen.
Maßeinheiten	
Datum und Uhrzeit	
Betriebsweise	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Witterungsgeführter Betrieb Außentemperatursensor muss angeschlossen sein.</li> <li>▪ Konstantbetrieb Betrieb mit konstanter Vorlauftemperatur</li> <li>▪ Raumtemperaturgeführter Betrieb (nur bei Einfamilienhaus möglich) An Stecker 96 muss ein Raumtemperaturregler/Raumthermostat (Zubehör) angeschlossen sein. Nur ein Heizkreis ohne Mischer in der Anlage.</li> </ul>
Haustyp	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Einfamilienhaus Ein gemeinsames Ferienprogramm und Zeitprogramm für die Trinkwassererwärmung</li> <li>▪ Mehrfamilienhaus (kein Raumtemperaturgeführter Betrieb möglich) Separate Einstellung von Ferienprogramm pro Heizkreis möglich</li> </ul>
Gasart	Bei Betrieb mit Flüssiggas umstellen auf „ <b>Flüssiggas</b> “
Abgassystem Typ (nur Vitodens 2xx)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Einfachbelegung Am Abgassystem ist nur <b>ein</b> Wärmeerzeuger angeschlossen (Auslieferungszustand).</li> <li>▪ Mehrfachbelegung Am Abgassystem sind <b>mehrere</b> Wärmeerzeuger im Überdruck angeschlossen (geeignet nur für Anlagen, die mit Erdgas betrieben werden).</li> </ul>
Anlagendruck:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sollwert</li> <li>▪ Bereich</li> </ul>	<p>Anlagendruck Sollwert einstellen. z.B. 1,5 bar. Bereich einstellen, in dem der Anlagendruck um den Sollwert schwanken kann. z.B. +/-0,5 bar. Bei Unterschreitung des eingestellten Bereichs für gewisse Zeit (Sollwert [1,5 bar] - Bereich [0,5 bar] = 1,0 bar) wird Fehlermeldung Warnmeldung A. 11 angezeigt.</p>
Befüllung Entlüftung	Befüllung: Siehe Kapitel „Heizungsanlage füllen“ und „Heizungsanlage entlüften“.
Nach Bestätigung mit ✓ läuft eine automatische Prüfung des Abgastemperatursensors ab. Siehe folgendes Kapitel.	
Falls keine weiteren Einstellungen vorgenommen werden sollen, kann der Inbetriebnahme-Assistent jetzt beendet werden.	
<b>Anlagenschema</b>	
Heizkreis 1	Heizkreis ohne Mischer oder Heizkreis ohne Mischer mit externer Aufschaltung Heizkreis ohne Mischer mit Pumpe (ohne hydraulischer Weiche und ohne weitere Heizkreise, max. 1 Heizkreis in der Anlage) für z.B. Festwertregelstation.
Heizkreis 2, 3 ...	Heizkreise mit Mischer oder Heizkreis mit Mischer mit externer Aufschaltung





Ablauf Inbetriebnahme-Assistent	Erläuterungen und Verweise
Warmwasser	Einstellungen zur Trinkwassererwärmung entsprechend den Komponenten der Anlage
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nicht vorhanden</li> <li>▪ Speicher mit einem Sensor</li> <li>▪ Speicher mit einem Sensor und Zirkulationspumpe</li> <li>▪ Ladespeicher mit zwei Sensoren</li> <li>▪ Ladespeicher mit zwei Sensoren und Zirkulationspumpe</li> </ul>	<p>Anlage ohne Trinkwassererwärmung</p> <p>Anlage mit Speicher-Wassererwärmer mit 1 Speichertemperatursensor</p> <p>Anlage mit Speicher-Wassererwärmer mit 1 Speichertemperatursensor und Trinkwasserzirkulationspumpe</p> <p>Gas-Brennwertkompaktgerät oder Gas-Brennwert/Solar-Kompaktgerät mit integriertem Ladespeicher</p> <p>Gas-Brennwertkompaktgerät oder Gas-Brennwert/Solar-Kompaktgerät mit integriertem Ladespeicher mit Trinkwasserzirkulationspumpe (keine Zirkulationspumpe bei Vitodens 222-W möglich).</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CAN-Bus-Gerät mit Warmwasserbereitung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nur für Systemverbund aus Wärmepumpe und Gas-Brennwert-Heizgerät Typ B2HH oder Typ B3HH.</li> <li>▪ Mit Hybrid-Erweiterungsset (Zubehör): Gas-Brennwert-Heizgerät Typ B2HE, B2HF oder Typ B3HF, B3HG.</li> <li>▪ Speicher-Wassererwärmer ist hydraulisch an Gas-Brennwert-Heizgerät und Wärmepumpe angeschlossen.</li> </ul>
Hydraulische Weiche/Pufferspeicher	Einstellungen zu den Verbraucherkreisen entsprechend den Komponenten der Anlage
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nicht vorhanden</li> <li>▪ Hydraulische Weiche nur Heizung</li> <li>▪ Trinkwassererwärmung vor der hydraulischen Weiche</li> <li>▪ Trinkwassererwärmung hinter der hydraulischen Weiche</li> <li>▪ Pufferspeicher nur Heizung</li> <li>▪ Trinkwassererwärmung vor dem Pufferspeicher</li> <li>▪ Trinkwassererwärmung hinter dem Pufferspeicher</li> </ul>	<p>In der Anlage ist keine hydraulische Weiche und kein Heizwasser-Pufferspeicher vorhanden.</p> <p>Anlage mit hydraulischer Weiche ohne Trinkwassererwärmung</p> <p>Trinkwassererwärmung mit z. B. separatem Speicher-Wassererwärmer vor der hydraulischen Weiche angeschlossen</p> <p>Trinkwassererwärmung mit z. B. separatem Speicher-Wassererwärmer hinter der hydraulischen Weiche angeschlossen</p> <p>Anlage mit Heizwasser-Pufferspeicher ohne Trinkwassererwärmung</p> <p>Trinkwassererwärmung mit z. B. separatem Speicher-Wassererwärmer vor dem Heizwasser-Pufferspeicher angeschlossen</p> <p>Trinkwassererwärmung mit z. B. separatem Speicher-Wassererwärmer hinter dem Heizwasser-Pufferspeicher angeschlossen</p>
Solar (falls vorhanden)	<p>Solaranlage über Erweiterung EM-S1 (Elektronikmodul ADIO, SDIO/SM1A) am Wärmeerzeuger angeschlossen</p> <p>Einstellung je nach Ausführung der Solaranlage</p> <p> Montage- und Serviceanleitung Erweiterung EM-S1</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Keine Solarfunktion</li> <li>▪ Solarfunktion Warmwasserbereitung</li> <li>▪ Solarfunktion zur Heizungsunterstützung</li> </ul>	Nur einstellbar bei Elektronikmodul SDIO/SM1A



Ablauf Inbetriebnahme-Assistent	Erläuterungen und Verweise
<ul style="list-style-type: none"> <li>Solarfunktion mit Vorerwärmung 2. Speicher</li> <li>Solarfunktion mit Thermostatfunktion</li> </ul>	<p>Nur einstellbar bei Elektronikmodul SDIO/SM1A</p> <p>Nur einstellbar bei Elektronikmodul SDIO/SM1A</p>
<b>Potentialfreier Kontakt: Funktionsauswahl Stecker 96</b>	Falls an Stecker 96 des Zentral-Elektronikmoduls HMU ein Kontakt angeschlossen wurde.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Keine Funktion</li> <li>Externe Anforderung Zirkulationspumpe</li> <li>Externe Anforderung</li> <li>Externes Sperren</li> </ul>	<p>Tastfunktion, Trinkwasserzirkulationspumpe läuft 5 min lang.</p> <p>Anforderung des Wärmeerzeugers mit einem einstellbaren Vorlauftemperatur-Sollwert (Parameter 528.0) und Solldrehzahl Primärpumpe (Parameter 1100.2)</p>
<b>EM-EA1 (DIO): Funktionsauswahl</b>	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.
<b>Fernbedienungen</b>	
	Typ der Fernbedienung und Teilnehmer-Nr. als Zuordnung zum jeweiligen Heizkreis einstellen. Einer Fernbedienung können bis zu 3 Heizkreise zugeordnet werden. Auf einen Heizkreis können nicht mehrere Fernbedienungen wirken.
<b>Wartung</b>	
Zeitintervall in Brennerbetriebsstunden bis zur nächsten Wartung	Zeitintervall einstellbar in Schritten von 100 h.
Zeitintervall bis zur nächsten Wartung	Zeitintervall einstellbar in 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.

#### 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

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

Nach der Fehlerbehebung Netzschalter aus- und wieder einschalten.

Inbetriebnahme-Assistenten mit  bestätigen.

### WLAN einschalten/ausschalten

Das Gerät ist mit einem integrierten WLAN-Kommunikationsmodul mit erweitertem Typenschild ausgestattet.

Das interne Kommunikationsmodul unterstützt Inbetriebnahme, Wartung und Service mit „ViGuide“/ „ViGuide App“ sowie die Bedienung über die „ViCare App“.

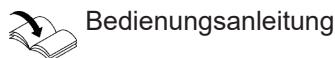
Die für den Verbindungsauflauf notwendigen Zugangsinformationen sind in Form eines Zugangscodes mit „**WLAN-Symbol**“ gespeichert und befinden sich in 3-facher Ausführung auf der Vorderseite der Bedieneinheit.

Zugangscode-Aufkleber ablösen und für die Inbetriebnahme einen Aufkleber an der markierten Stelle auf das Typenschild kleben.



WLAN-Verbindung einschalten und Verbindung zum Router herstellen, siehe auch Seite 32.

Aktivieren der Internetverbindung:



Bedienungsanleitung

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



Abb. 26

## Kontaktdaten eingeben

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

1. **≡** und **OK** gleichzeitig ca. 4 s lang und loslassen.

Einen Aufkleber in die Bedienungsanleitung einkleben.

## Inbetriebnahme-Assistenten nachträglich aufrufen

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

### Auf folgende Schaltflächen tippen:

1. **≡**
2. „Service“
3. Passwort „viservice“ eingeben.
4. Mit **✓** bestätigen.
5. „Inbetriebnahme“



## Inbetriebnahme Vitodens und Wärmepumpe mit Viessmann One Base

Die Inbetriebnahme aller Viessmann Geräte mit One Base im Systemverbund (Gas-Brennwertheizgerät + OneBase Wärmepumpe) erfolgt mit der ViGuide App über den Access Point der Wärmepumpe (Hauptgerät).

Siehe Kapitel „Anlage in Betrieb nehmen“ in der Montage- und Serviceanleitung der Wärmepumpe.

### Hinweis

Falls eines oder mehrere der Vitodens Geräte schon als Einzelgerät in Betrieb war, muss an diesen Geräten zuerst der Auslieferungszustand wiederhergestellt werden.

In der Systemkonfiguration (Parameter) des jeweiligen Viessmann Geräts, Parameter 575.0 „Auslieferungszustand“ ausführen. Siehe Seite 74.

2. Mit **↖/↘ „Mit Software-Tool verbinden“** wählen.
3. Den Anweisungen im Display der Bedieneinheit folgen.

## Wärmepumpe im Systemverbund in Betrieb nehmen

Bei einem Systemverbund aus einer Wärmepumpe und einem der folgenden externen Wärmeerzeugern wird die Inbetriebnahme über die Bedieneinheit HMI der Wärmepumpe vorgenommen:

- Vitodens 200-W, Typ B2HH  
Und  
Vitodens 300-W, Typ B3HH
- Mit Hybrid-Erweiterungsset (Zubehör Vitodens):  
Vitodens 200-W, Typ B2HE und B2HF  
Und  
Vitodens 300-W, Typ B3HF und B3HG

Bei der Inbetriebnahme des Hybridsystemverbunds über die Bedieneinheit muss die Inbetriebnahme erst an dem Hauptgerät (Wärmepumpe) gestartet und durchgeführt werden. Nach erfolgreicher Inbetriebnahme des Hauptgerätes folgt dann die Inbetriebnahme am Folgegerät, dem Gas-Brennwertheizgerät. Die weiteren angeschlossenen Geräte erkennen die Verbindung zum Hauptgerät.



In Verbindung mit einer Wärmepumpe mit OneBase Regelungsplattform ist immer die Wärmepumpe das Hauptgerät.

#### Hinweis

*ViGuide App für Inbetriebnahme und Service ist für iOS- und Android-Geräte verfügbar.*



1. Falls eines oder mehrere der weiteren Viessmann Geräte schon als Einzelgerät in Betrieb waren, an diesen Viessmann Geräten **zuerst** den Auslieferungszustand wiederherstellen.



Montage- und Serviceanleitung des weiteren Viessmann Geräts

2. **Viessmann Geräte einschalten:**

- Alle Viessmann Geräte im Systemverbund einschalten.
- Bei der Wärmepumpe **unbedingt** die Einschaltreihenfolge beachten: Siehe Kapitel „Einschaltreihenfolge Innen-/Außeneinheit“.

3. **Inbetriebnahme an der Wärmepumpe (Hauptgerät) starten:**

Inbetriebnahme an der Wärmepumpe über den Inbetriebnahme-Assistenten starten:



Montage- und Serviceanleitung der Wärmepumpe.

#### Hinweis

*Während der Inbetriebnahme des Hauptgerätes (Wärmepumpe), erscheint an der Bedieneinheit des Folgegeräts (Gas-Brennwertheizgerät) ein Sperrbildschirm. Dieser Sperrbildschirm endet sobald die Inbetriebnahme am Hauptgerät erfolgreich abgeschlossen wurde.*

- Falls die Wärmepumpe noch nicht eingeschaltet war, startet der Inbetriebnahme-Assistent automatisch.

- Falls die Wärmepumpe schon eingeschaltet war: Siehe Kapitel „Inbetriebnahme-Assistenten nachträglich aufrufen“.

Für die Inbetriebnahme über ViGuide App „**Inbetriebnahme mit Softwaretool**“ wählen:

- Die Wärmepumpe schaltet automatisch den Access Point ein. Über den Access Point wird eine direkte WLAN-Verbindung zu einem mobilen Endgerät hergestellt. Diese WLAN-Verbindung ist unabhängig vom häuslichen WLAN.
- Die angeschlossenen weiteren Viessmann Geräte erkennen die Verbindung zur Wärmepumpe (Hauptgerät). Einige Viessmann Geräte zeigen die erfolgreiche Verbindung auf der Bedieneinheit HMI an.

Für die Inbetriebnahme über die Bedieneinheit HMI:

- Dem Inbetriebnahme-Assistenten folgen.
- Die angeschlossenen weiteren Viessmann Geräte erkennen die Verbindung zur Wärmepumpe (Hauptgerät). Einige Viessmann Geräte zeigen die erfolgreiche Verbindung auf der Bedieneinheit HMI an.

4. **Systemverbund in Betrieb nehmen und einrichten:**

Bei Inbetriebnahme über ViGuide App: ViGuide App auf dem mobilen Endgerät starten. Den Anweisungen folgen.

- QR-Code des Aufklebers scannen. Oder
- Namen des Access Points „Viessmann-xxxx“ und das Passwort („WPA2“) eingeben.

Die Inbetriebnahme aller Viessmann Geräte über den Access Point der Wärmepumpe mit ViGuide App durchführen.

Alle erforderlichen Einstellungen in der ViGuide App vornehmen.





## 5. Weitere Einstellungen über ViCare App:

Für Einstellungen über die ViCare App ist eine Internetverbindung der Wärmepumpe zum Viessmann Server erforderlich. Diese Internetverbindung wird über das häusliche WLAN hergestellt. Internetverbindung einrichten:



Bedienungsanleitung



## 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 Warmwasser-Heizungsanlagen“
- 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  $\leq 3$  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 beigefügt werden. Die Eignung ist durch den Hersteller des Frostschutzmittels nachzuweisen.
- Füll- und Ergänzungswasser mit einer Wasserhärte über den folgenden Werten muss enthärzt werden, z. B. mit einer Kleinenthärtungsanlage für Heizwasser.

## Zulässige Gesamthärte des Füll- und Ergänzungswassers

Gesamt-Wärmeleistung	Spezifisches Anlagenvolumen		
	$\leq 20 \text{ l/kW}$	$> 20 \text{ l/kW bis} \leq 40 \text{ l/kW}$	$> 40 \text{ l/kW}$
$\leq 50 \text{ kW}$ Kleinster spezifischer Wasserinhalt Wärmeerzeuger $\geq 0,3 \text{ l/kW}$	Keine	$\leq 3,0 \text{ mol/m}^3 (16,8 \text{ °dH})$	$\leq 0,05 \text{ mol/m}^3 (0,3 \text{ °dH})$
$\leq 50 \text{ kW}$ Kleinster spezifischer Wasserinhalt Wärmeerzeuger $< 0,3 \text{ l/kW}$	$\leq 3,0 \text{ mol/m}^3 (16,8 \text{ °dH})$	$\leq 1,5 \text{ mol/m}^3 (8,4 \text{ °dH})$	$\leq 0,05 \text{ mol/m}^3 (0,3 \text{ °dH})$
$> 50 \text{ bis} \leq 200 \text{ kW}$	$\leq 2,0 \text{ mol/m}^3 (11,2 \text{ °dH})$	$\leq 1,0 \text{ mol/m}^3 (5,6 \text{ °dH})$	$\leq 0,05 \text{ mol/m}^3 (0,3 \text{ °dH})$
$> 200 \text{ bis} \leq 600 \text{ kW}$	$\leq 1,5 \text{ mol/m}^3 (8,4 \text{ °dH})$	$\leq 0,05 \text{ mol/m}^3 (0,3 \text{ °dH})$	$\leq 0,05 \text{ mol/m}^3 (0,3 \text{ °dH})$
$> 600 \text{ kW}$	$\leq 0,05 \text{ mol/m}^3 (0,3 \text{ °dH})$	$\leq 0,05 \text{ mol/m}^3 (0,3 \text{ °dH})$	$\leq 0,05 \text{ mol/m}^3 (0,3 \text{ °dH})$



## Heizungsanlage füllen (Fortsetzung)

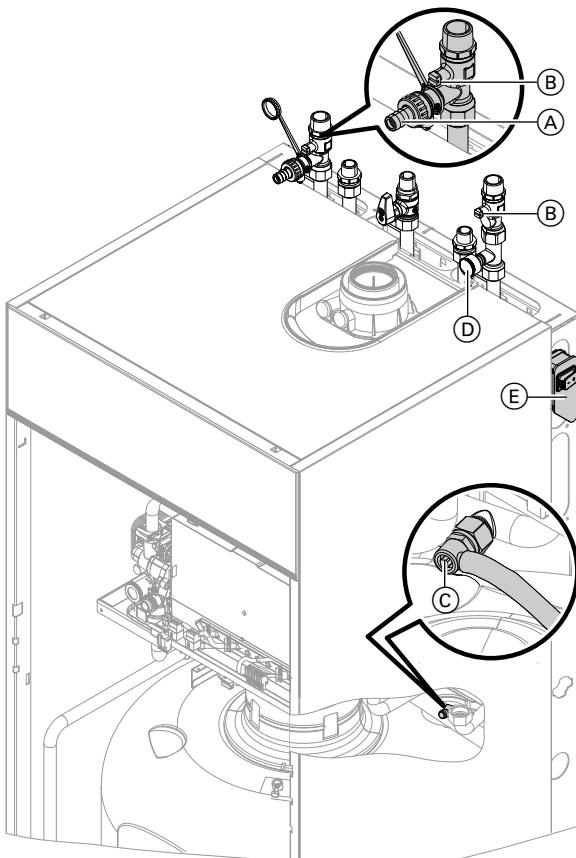


Abb. 27 Dargestellt mit Anschlüssen nach oben

1. Vordruck des Ausdehnungsgefäßes prüfen.
2. Gasabsperrhahn schließen.
3. Befüllschlauch an Kesselfüll- und Entleerungshahn **(A)** im Heizungsvorlauf anschließen. Je nach Anschluss-Set seitlich oder oberhalb des Heizkessels.
4. Heizwasserseitige Absperrventile **(B)** öffnen.
5. Schlauch an Entlüftungshahn **(C)** aufstecken. Schlauch in geeignetes Gefäß oder Abwasseran schluss führen.
6. Befüllfunktion aktivieren (siehe Inbetriebnahme-Assistent oder folgendes Kapitel).
7. Heizungsanlage an Kesselfüll- und Entleerungshahn **(A)** füllen. Mindestanlagendruck > 1,0 bar (0,1 MPa). Anlagendruck an Manometer **(D)** prüfen. Zeiger muss sich im grünen Bereich befinden.

### Hinweis

Entlüftungshahn **(C)** schließen und an Kesselfüll- und Entleerungshahn **(A)** Anlagendruck einregulieren.

### 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.



## Heizkessel entlüften

### ! Achtung

Um Geräteschäden zu vermeiden, Heizkessel nicht über das heizwasserseitige Sicherheitsventil entlüften.

1. Heizwasserseitige Absperrventile (B) schließen.
2. Entlüfungshahn (C) und Befüllhahn (A) im Heizungsvorlauf öffnen. Mit Netzdruck entlüften (spülen), bis keine Luftgeräusche mehr hörbar sind.

3. Entlüfungshahn (C) und Befüllhahn (A) schließen. Dabei Betriebsdruck > 1,0 bar (0,1 MPa) einregulieren.

### Hinweis

Druckanzeige in Menüpunkt „**Systemübersicht**“ aufrufen. Siehe **Bedienungsanleitung**.

4. Heizwasserseitige Absperrventile (B) öffnen.
5. Ablaufschlauch von Entlüfungshahn (C) abziehen und aufbewahren.



## Heizungsanlage entlüften

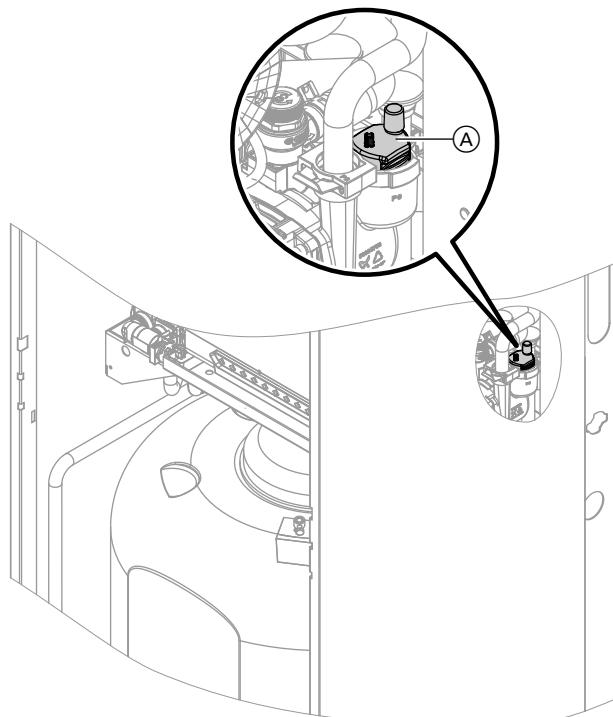


Abb. 28

1. Prüfen, ob Entlüfungsschraube am Schnellentlüfter (A) der Heizkreispumpe offen ist.
2. Gasabsperrhahn schließen. Gerät einschalten.
3. Entlüfungsfunktion aktivieren (siehe folgende Arbeitsschritte).

4. Mit „**Systemübersicht**“ Druckanzeige im Display aufrufen.  
Druck der Anlage prüfen.

### Entlüfungsfunktion aktivieren

Auf folgende Schaltflächen tippen:

- 1.
2. „Service“
3. Passwort „viservice“ eingeben.

4. Mit bestätigen.

5. „**Servicefunktionen**“
6. „**Entlüftung**“



## Heizungsanlage entlüften (Fortsetzung)

- Mit  Entlüftungsfunktion aktivieren.  
Im Display wird der Anlagendruck angezeigt.  
Die Entlüftungsfunktion endet nach 20 min automatisch oder auf  tippen.



## Speicher-Wassererwärmer trinkwasserseitig füllen

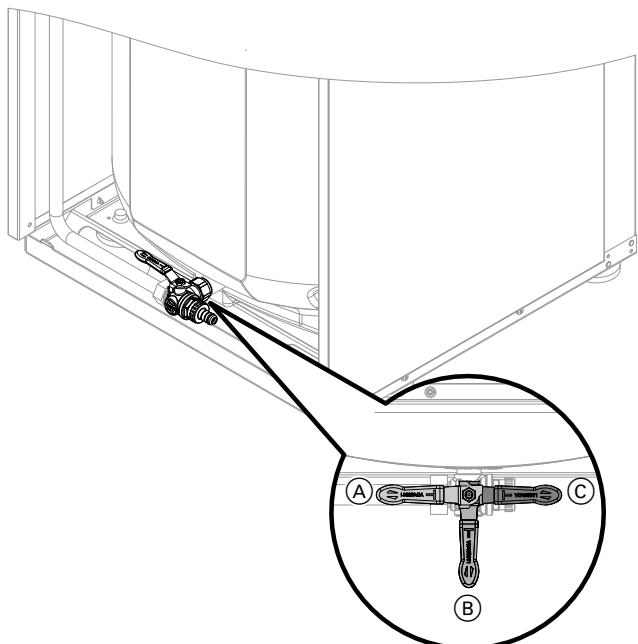


Abb. 29

- Bedienhebel des Hahns muss in Stellung **(A)** stehen.
- Bauseitigen Trinkwasserzulauf und eine Warmwasser-Zapfstelle öffnen.
- Falls keine Luft mehr aus der Warmwasser-Zapfstelle strömt, ist der Speicher-Wassererwärmer vollständig befüllt.
- Falls sich im Speicherladekreis noch Luft befinden, kann über die Entlüftungsschraube **(D)** an der Speicherladepumpe, die Luft entweichen.

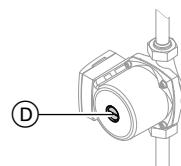


Abb. 30



## Heiz- und trinkwasserseitige Anschlüsse prüfen



### Gefahr

Durch austretendes Heiz- oder Trinkwasser besteht die Gefahr eines Stromschlags.  
Bei Inbetriebnahme und nach Wartungsarbeiten Dichtheit aller wasserseitigen Anschlüsse prüfen.



### Achtung

Undichte hydraulische Verbindungen führen zu Geräteschäden.

- Dichtheit der internen und bauseitigen hydraulischen Verbindungen prüfen.
- Bei Undichtheit Gerät sofort ausschalten. Heizwasser ablassen. Sitz der Dichtringe prüfen. Verrutschte Dichtringe **unbedingt** erneuern.



## Heizkreise bezeichnen

Im Auslieferungszustand sind die Heizkreise mit „Heizkreis 1“, „Heizkreis 2“, „Heizkreis 3“ und „Heizkreis 4“ bezeichnet.  
Die Heizkreise können zum besseren Verständnis für den Anlagenbetreiber anlagenspezifisch bezeichnet werden.

Namen für Heizkreise eingeben:



Bedienungsanleitung



## Gasart prüfen

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

- Bei Betrieb mit Erdgas ist deshalb für den gesamten Wobbeindexbereich keine Umstellung erforderlich. Der Heizkessel kann im Wobbeindexbereich von 9,5 bis 15,2 kWh/m<sup>3</sup> (34,2 bis 54,7 MJ/m<sup>3</sup>) betrieben werden.
- Bei Betrieb mit Flüssiggas muss die Gasart an der Regelung umgestellt werden (siehe folgendes Kapitel).



## Gasart umstellen (nur bei Betrieb mit Flüssiggas)

1. Umstellung der Gasart an der Regelung siehe „Erstinbetriebnahme der Anlage mit Inbetriebnahme-Assistent“

### Hinweis

*Es erfolgt keine mechanische Umstellung am Gas-kombiregler.*

1. Gasart und Wobbeindex beim Gasversorgungsunternehmen oder Flüssiggaslieferanten erfragen.

2. Gasart in Protokoll aufnehmen.





## Ruhedruck und Anschlussdruck messen

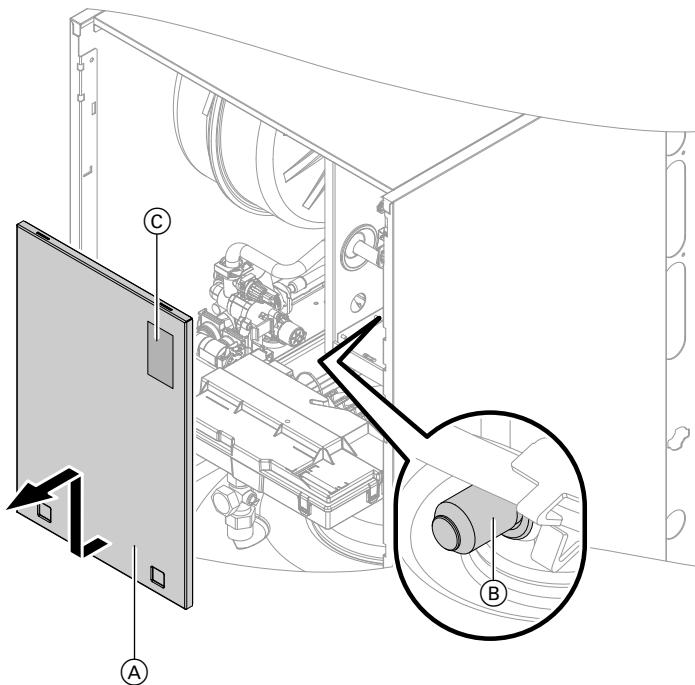


Abb. 31

- Ⓐ Kapselblech
- Ⓑ Mess-Stutzen
- Ⓒ Typenschild

**Gefahr**

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

**Betrieb mit Flüssiggas**

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

1. Gasabsperrhahn schließen.
2. Klemmen lösen und Kapselblech Ⓐ abbauen.
3. Schraube im Mess-Stutzen Ⓑ am Gaskombiregler lösen, nicht herausdrehen. Manometer anschließen.
4. Gasabsperrhahn öffnen.
5. Ruhedruck messen und Messwert in Protokoll aufnehmen.  
Max. 57,5 mbar (5,75 kPa).

6. Heizkessel in Betrieb nehmen.

**Hinweis**

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

7. Anschlussdruck (Fließdruck) messen. Sollwerte siehe folgende Tabelle.

**Hinweis**

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

8. Messwert in Protokoll aufnehmen.  
Maßnahme entsprechend der folgenden Tabelle treffen.
9. Heizkessel außer Betrieb nehmen. Gasabsperrhahn schließen.
10. Manometer abnehmen. Schraube im Mess-Stutzen Ⓑ verschließen.





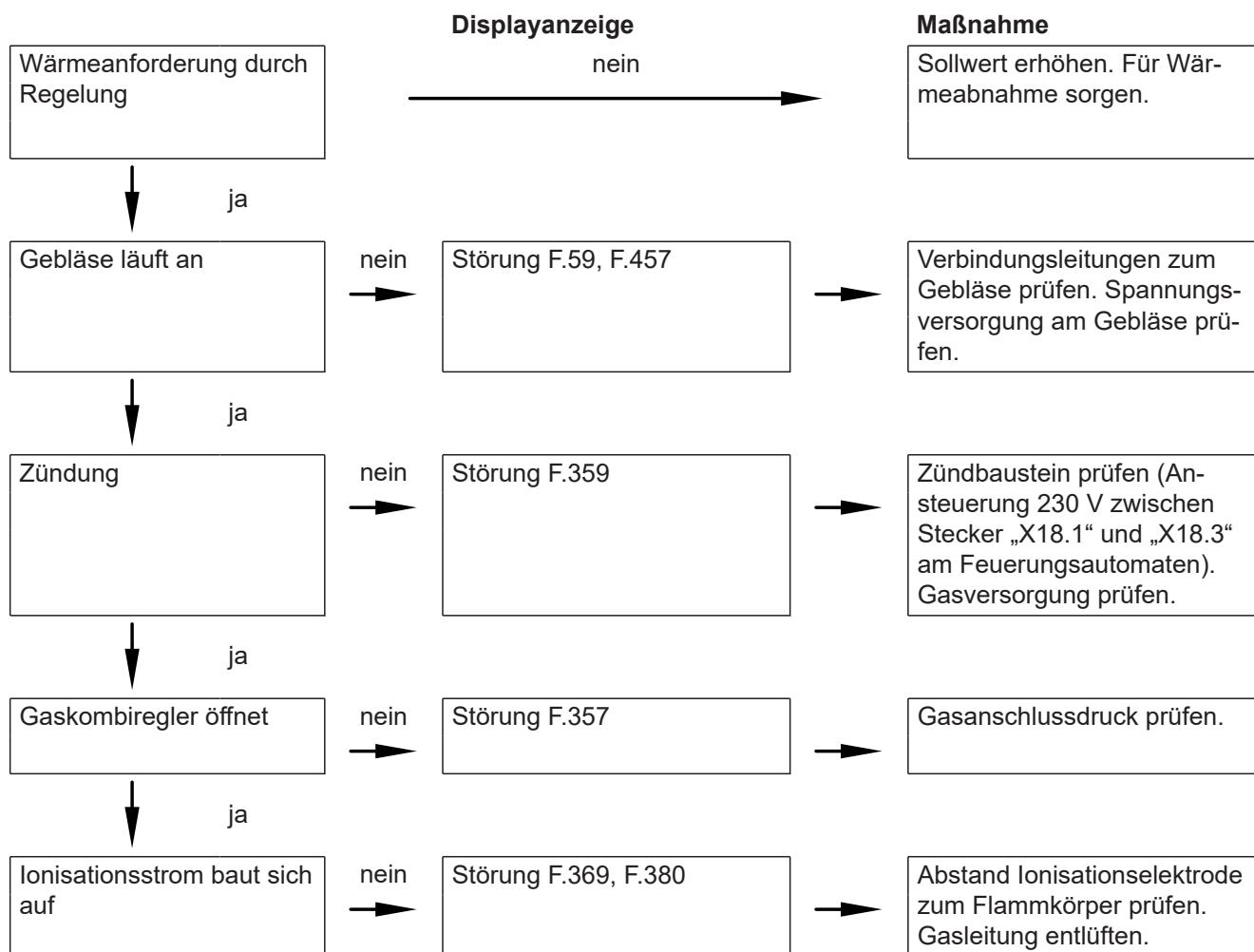
11. Gasabsperrhahn öffnen und Gerät in Betrieb nehmen.
12. Kapselblech anbauen.

**Gefahr**

Gasaustritt an Mess-Stutzen führt zu Explosionsgefahr.

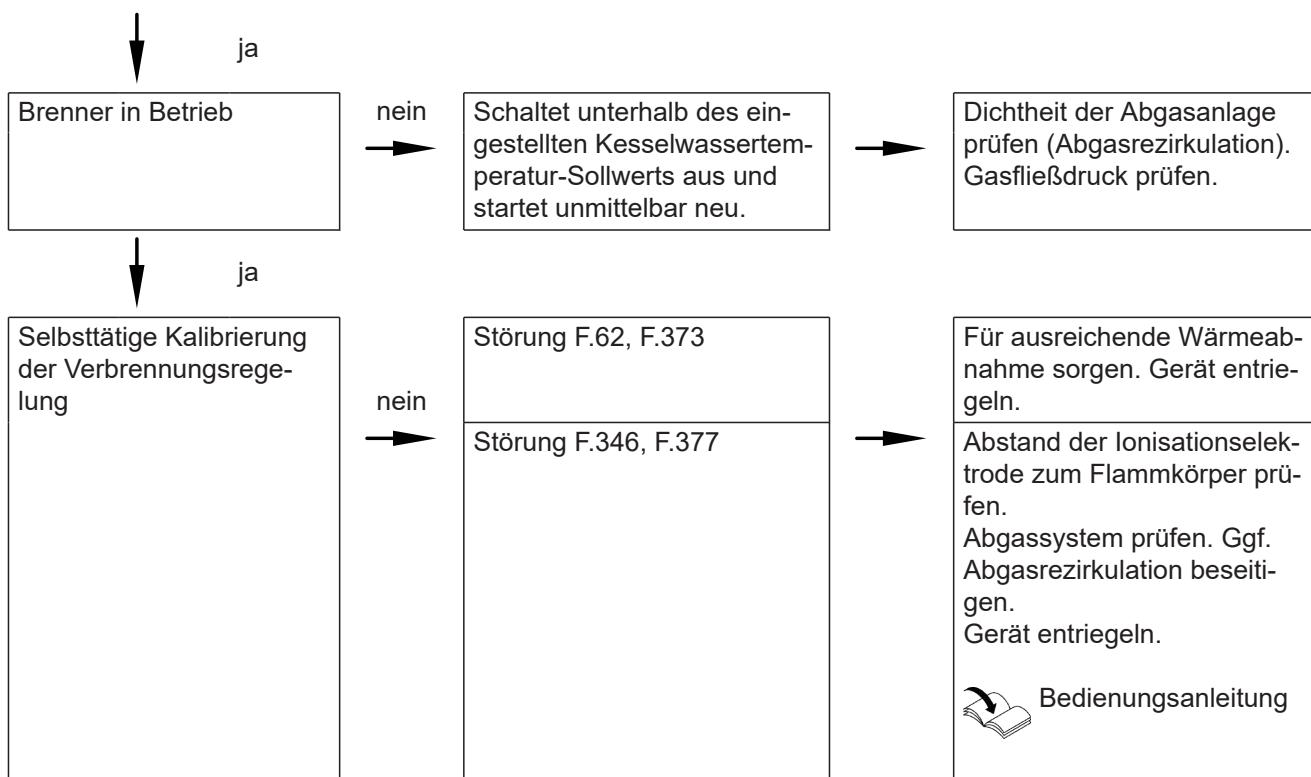
Gasdichtheit am Mess-Stutzen prüfen.

Anschlussdruck (Fließdruck)		Maßnahmen
Bei Erdgas	Bei Flüssiggas	
< 18 mbar (1,8 kPa)	< 45 mbar (4,5 kPa)	Keine Inbetriebnahme vornehmen. Gasversorgungsunternehmen (GVU) oder Flüssiggaslieferanten benachrichtigen.
18 bis 25 mbar (1,8 bis 2,5 kPa)	45 bis 57,5 mbar (4,5 bis 5,75 kPa)	Heizkessel in Betrieb nehmen.
> 25 mbar (2,5 kPa)	> 57,5 mbar (5,75 kPa)	Separaten Gasdruckregler der Anlage vorschalten. Vordruck auf 20 mbar (2,0 kPa) bei Erdgas und 50 mbar (5,0 kPa) bei Flüssiggas einstellen. Gasversorgungsunternehmen (GVU) oder Flüssiggaslieferanten benachrichtigen.

**Funktionsablauf und mögliche Störungen**



## Funktionsablauf und mögliche Störungen (Fortsetzung)



Weitere Angaben zu Störungen siehe „Störungsbehebung“.



## Max. Heizleistung einstellen

Für den **Heizbetrieb** kann die max. Heizleistung begrenzt werden. Die Begrenzung wird über den Modulationsbereich eingestellt.

### Hinweis

*Bevor die max. Heizleistung eingestellt werden kann, wird der Volumenstrom geprüft. Für ausreichende Wärmeabnahme sorgen.*

1. Auf tippen.
2. „Service“ auswählen.
3. Passwort „viservice“ eingeben.
4. Mit bestätigen.
5. „Systemkonfiguration“ auswählen.

6. „Heizkessel“ auswählen.

7. Parameter **596.0 „Maximale Heizleistung“**

8. Prüfen, ob ausreichender Volumenstrom sichergestellt ist. Falls erforderlich, Wärmeabnahme erhöhen.  
Hinweis mit bestätigen.

9.

10. Gewünschten Wert in % der Nenn-Wärmeleistung einstellen und mit bestätigen. Auslieferungszustand 100 %.

11. Servicefunktionen beenden.



## Estrichrocknung aktivieren

### Estrichrocknung

Zur Estrichrocknung können 6 verschiedene Temperaturprofile eingestellt werden:

Vorgegebene Temperaturprofile einstellbar in Parameter **897.0 „Estrichrocknung“** in Gruppe Allgemein.



Weitere Angaben siehe Funktionsbeschreibung.

#### Hinweis

Die Estrichtrocknung gilt für alle angeschlossenen Heizkreise gleichzeitig!

Während der Estrichtrocknung ist beim Kombigerät keine Warmwasserbereitung möglich. Beim Umlauf oder Kompaktgerät wird die Warmwasserbereitung nach 30 Minuten für eine Stunde (Parameter 1087.1) unterbrochen, um das Estrichprogramm durchzuführen.



## Förderleistung der integrierten Umwälzpumpe einstellen

Die Pumpendrehzahl und damit die Förderleistung wird in Abhängigkeit von Außentemperatur und Schaltzeiten für Heizbetrieb oder reduzierten Betrieb geregelt. Zur Anpassung an die vorhandene Heizungsanlage kann die min. und max. Drehzahl für Heizbetrieb an der Regelung eingestellt werden.

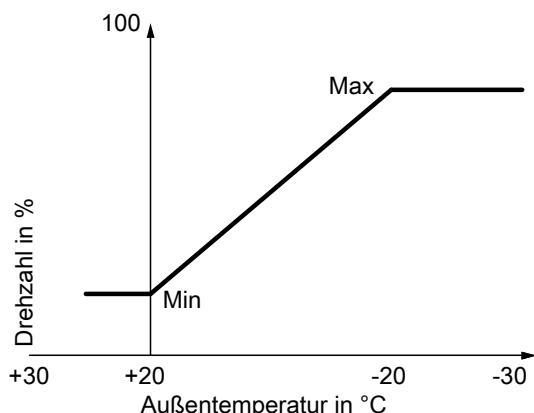


Abb. 32

Einstellung (%) in Gruppe Heizkreis 1:

- Min. Drehzahl: Parameter 1102.0
- Max. Drehzahl: Parameter 1102.1

- Die minimale Förderleistung und die maximale Förderleistung sind im Auslieferungszustand auf folgende Werte eingestellt:

#### Hinweis

Die Mindestdrehzahl von 60 % wird nicht unterschritten, um den erforderlich Volumenstrom über das interne Überströmventil zu gewährleisten. Mit der Einstellung der Min. Förderleistung = 40 % wird erreicht, dass die Pumpe bei witterungsgeführter Betriebsweise energiesparender arbeitet.

Nenn-Wärmeleistung in kW	Drehzahlansteuerung im Auslieferungszu- stand in %	
	Min. Förde- leistung	Max. Förde- leistung
11	40	60
19	40	70
25	40	85
32	40	100

- In Verbindung mit hydraulischer Weiche, Heizwasser-Pufferspeicher und Heizkreisen mit Mischer wird die interne Umwälzpumpe mit konstanter Drehzahl betrieben.

Einstellung der Drehzahl (%): Parameter 1100.2 in Gruppe Heizkessel



## Restförderhöhen der eingebauten Umwälzpumpe

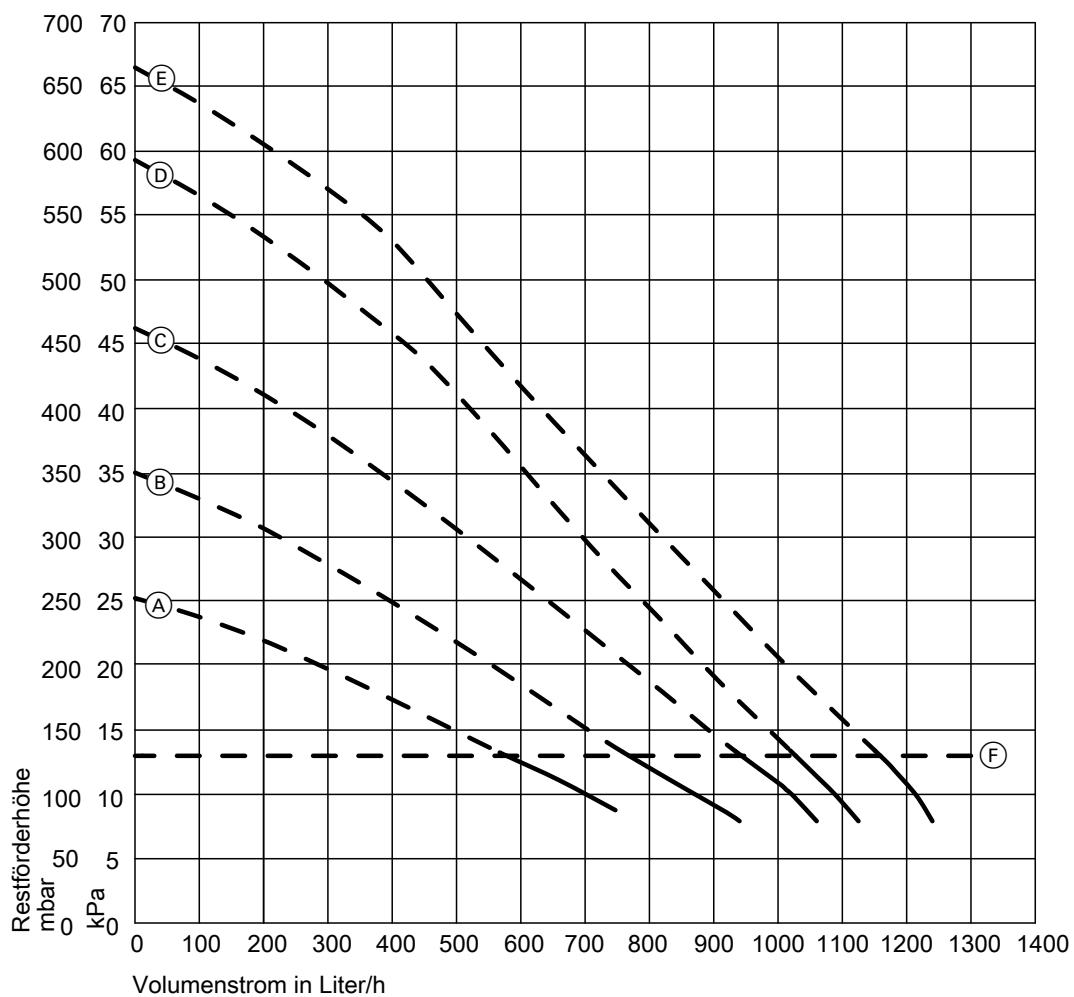


Abb. 33

(F) Obergrenze Arbeitsbereich (integrierter Bypass öffnet)

Kennlinie	Förderleistung Umwälzpumpe	
(A)		60 %
(B)		70 %
(C)		80 %
(D)		90 %
(E)		100 %

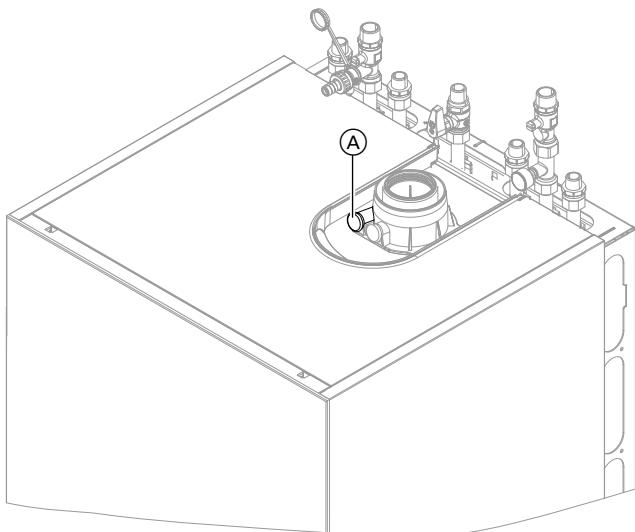


Abb. 34

Ⓐ Verbrennungsluftöffnung (Zuluft)

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

In diesem Fall wird empfohlen, bei der Inbetriebnahme der Anlage eine vereinfachte Dichtheitsprüfung durchzuführen. Dazu die CO<sub>2</sub>- oder die O<sub>2</sub>-Konzentration in der Verbrennungsluft im Ringspalt der AZ-Leitung messen.

Falls die CO<sub>2</sub>-Konzentration kleiner als 0,2 % oder die O<sub>2</sub>-Konzentration größer als 20,6 % ist, gilt die Abgasleitung als ausreichend dicht.

Falls größere CO<sub>2</sub>- oder kleinere O<sub>2</sub>-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

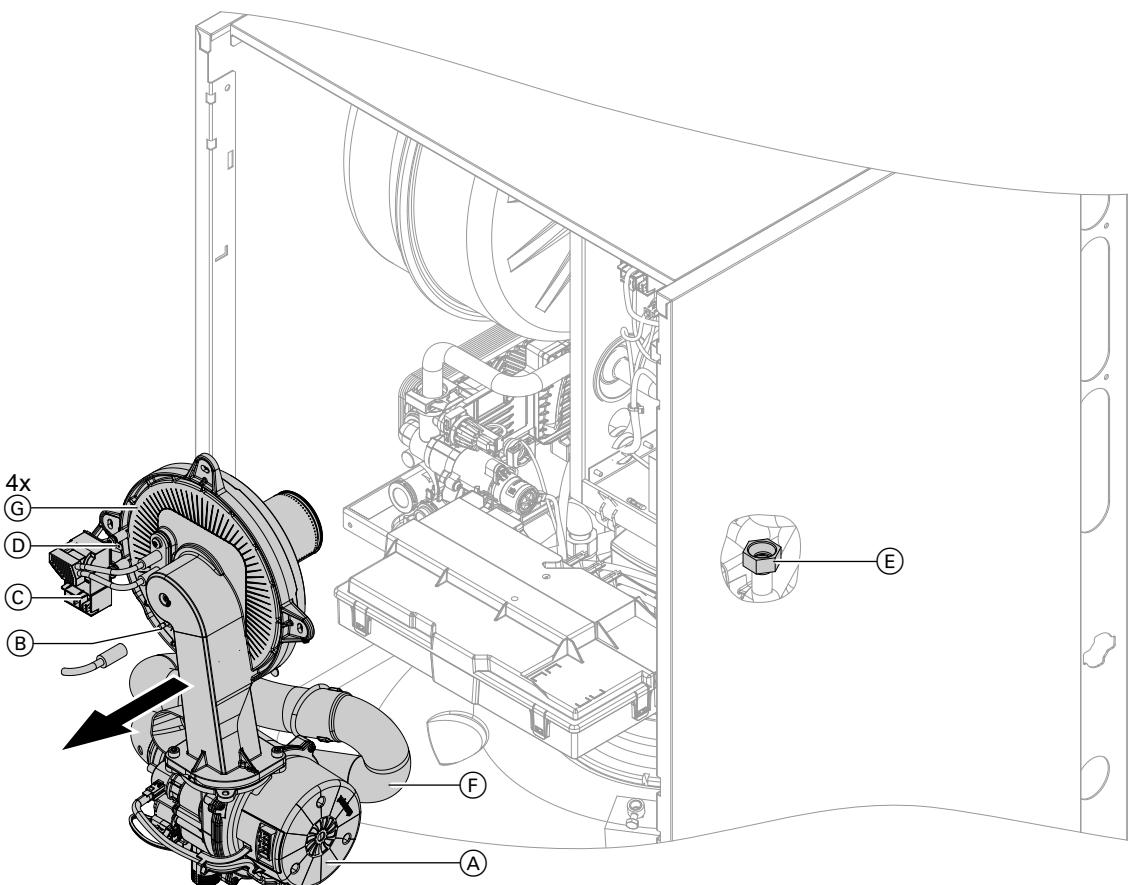


Abb. 35

1. Netzschalter ausschalten.
2. Gasabsperrhahn schließen und sichern.
3. Klemmen lösen und Kapselblech abbauen.
4. Elektrische Leitungen abziehen von:
  - Gebläsemotor **A**  
Adapter Gebläse CAN-Bus
  - Ionisationselektrode **B**
  - Zündeinheit **C**
  - Erdung **D**
5. Verschraubung des Gasanschlussrohrs **E** lösen.
6. Venturiverlängerung **F** von Gebläseeinheit lösen.
7. 4 Schrauben **G** lösen und Brenner abnehmen.

**Hinweis**

Gasanschluss **E** abdecken, damit keine Kleinteile hineinfallen können.

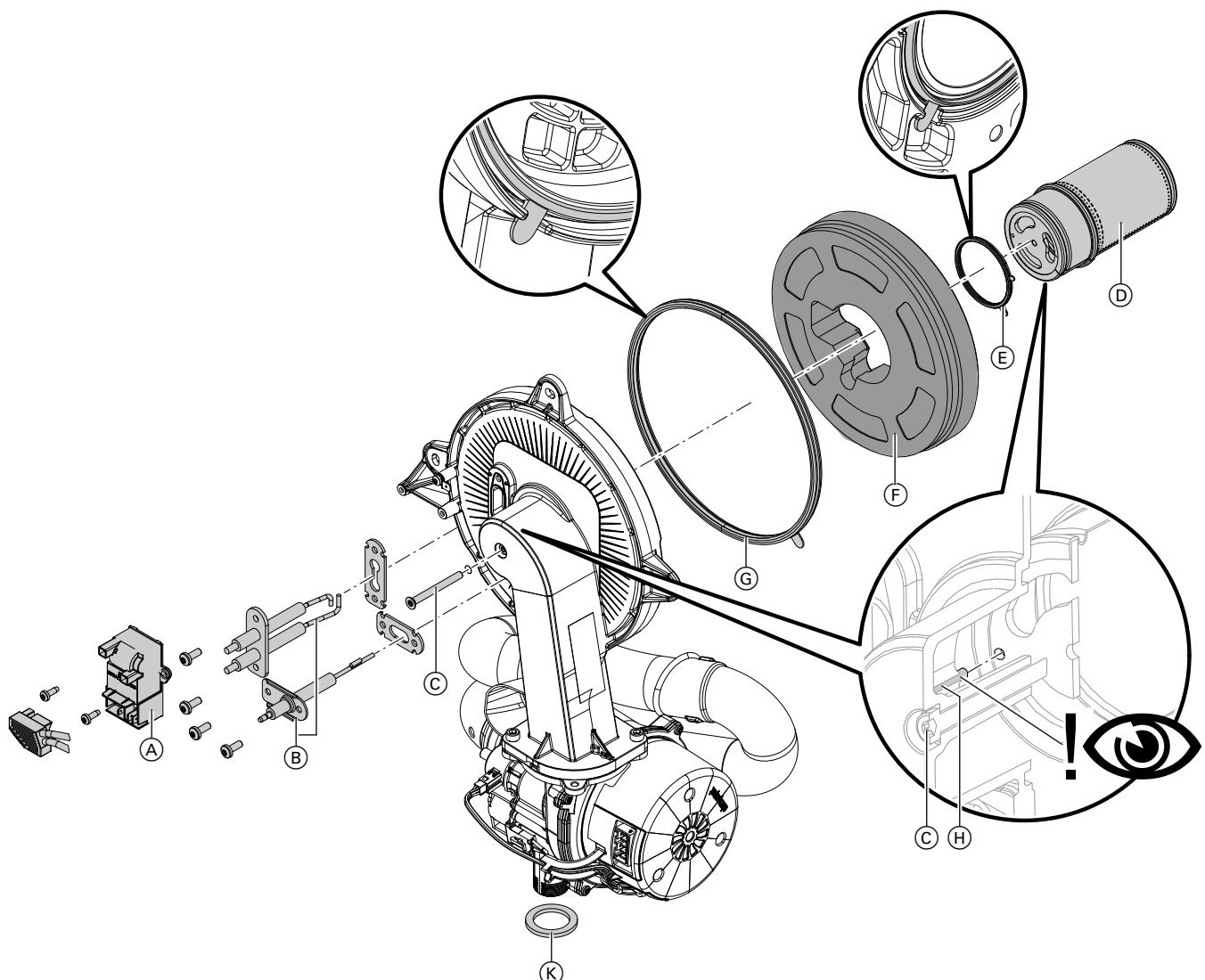


Abb. 36

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, Flammkörperflichtung und Befestigungsschraube ebenfalls austauschen.

1. Stecker mit Leitungen der Zündelektroden an der Zündleinheit (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 57.

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

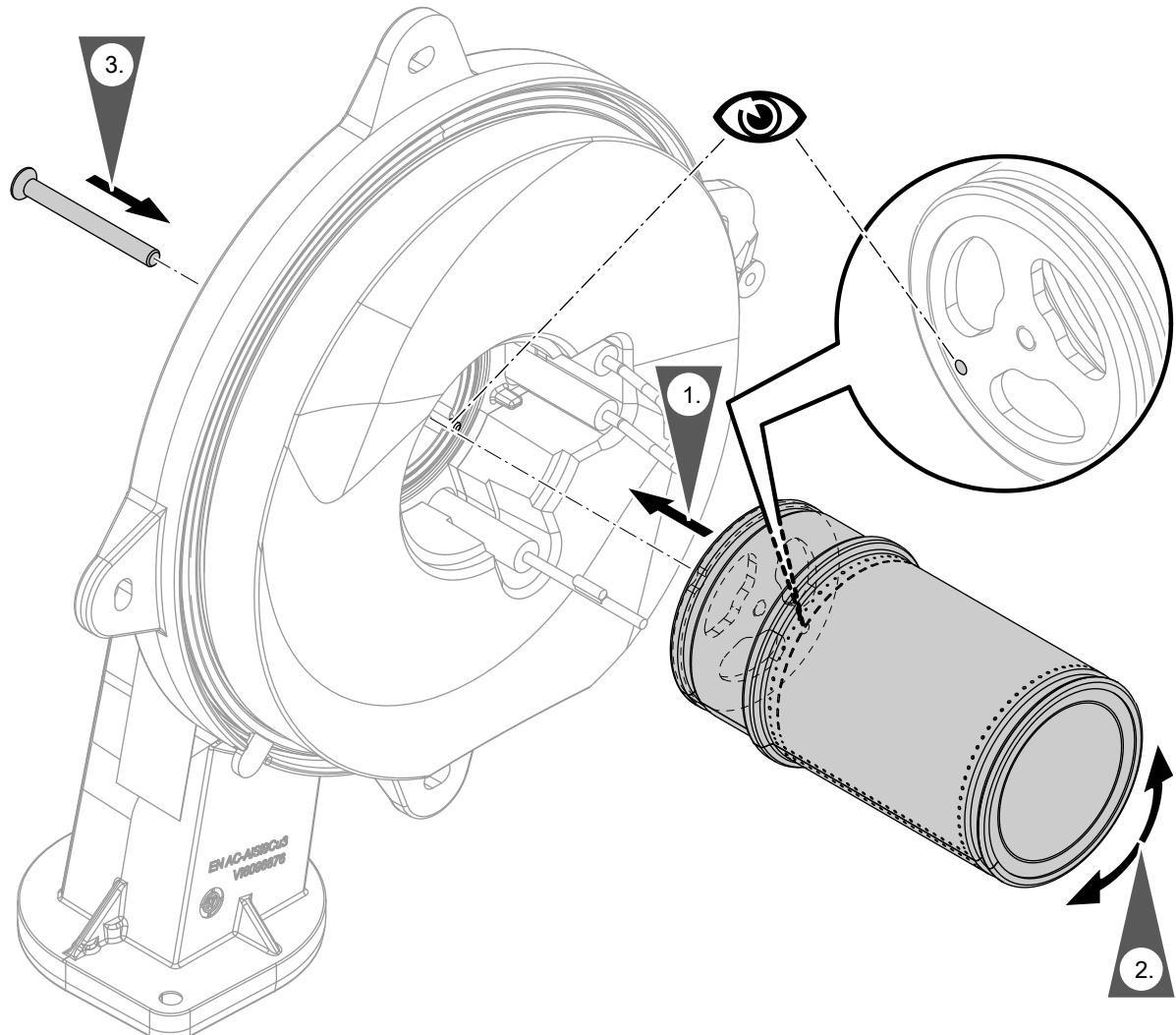


Abb. 37

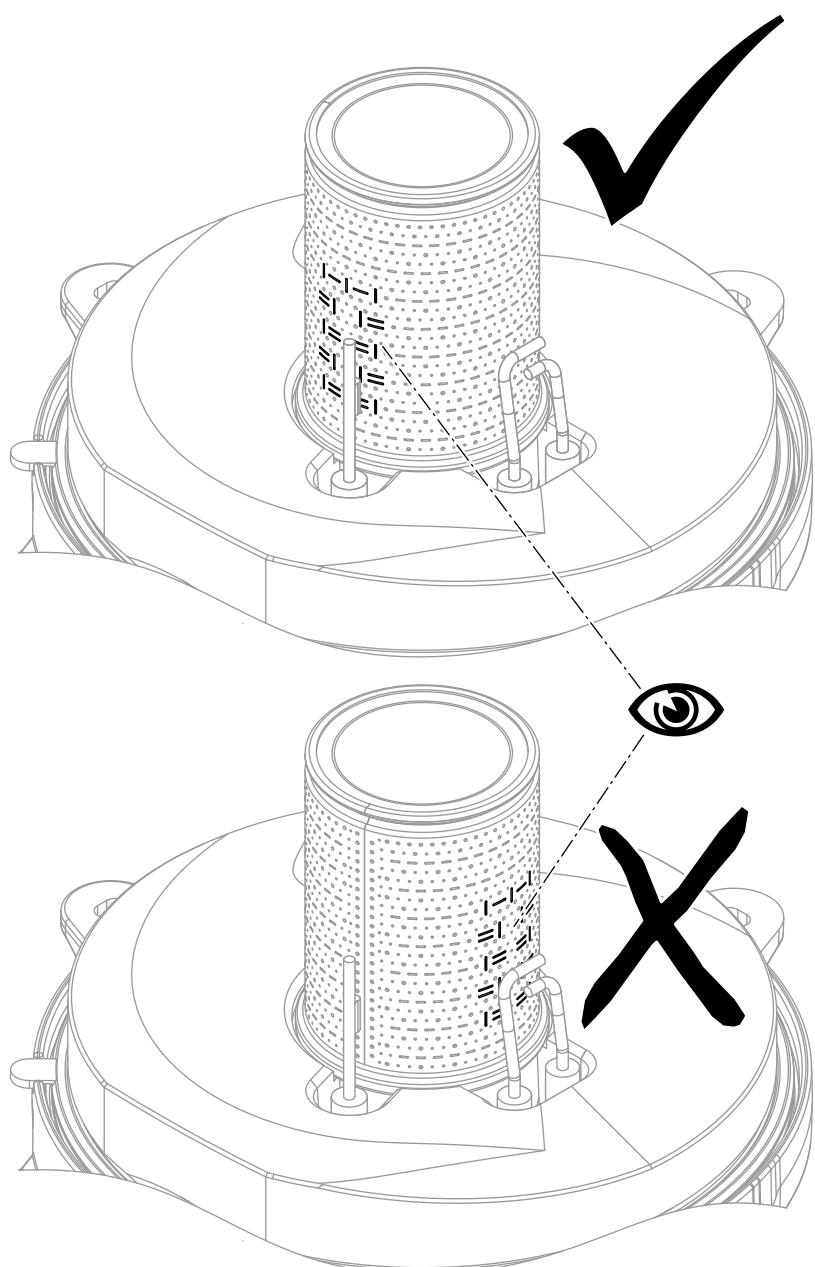


Abb. 38



## Zünd- und Ionisationselektrode prüfen und einstellen

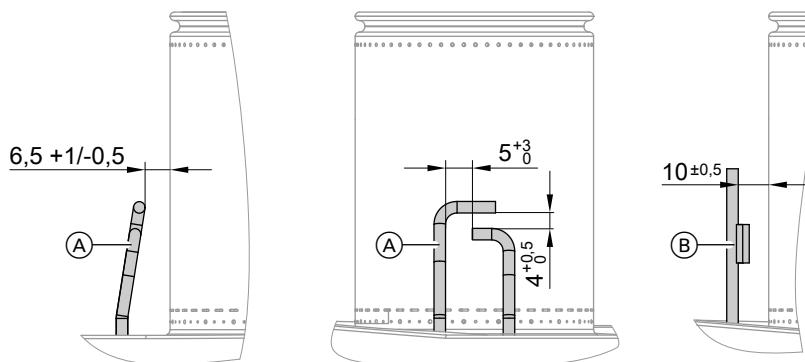


Abb. 39

- (A) Zündelektroden  
(B) Ionisationselektrode

1. Elektroden auf Abnutzung und Verschmutzung prüfen.
2. Elektroden mit kleiner Bürste (keine Drahtbürste) oder Schleifpapier reinigen.
3. Abstände prüfen. Falls die Abstände außerhalb der Toleranz oder die Elektroden beschädigt sind, Elektroden mit Dichtung austauschen und neu ausrichten. Befestigungsschrauben für Elektroden mit Anzugsdrehmoment 4,5 Nm festziehen.



## Rückströmsicherungen prüfen

Nur bei Mehrfachbelegung eines Abgassystems oder Mehrkesselanlagen mit Abgaskaskade.

### Rückströmsicherung im Mischkanal des Brenners

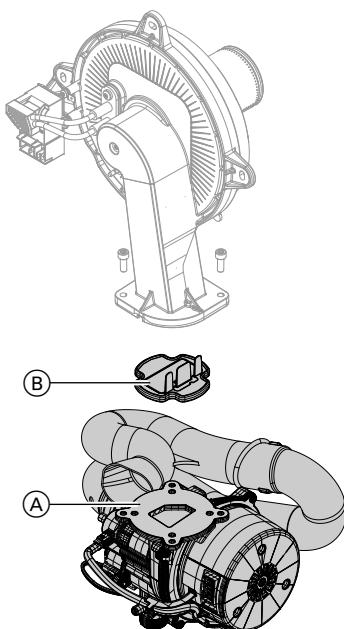


Abb. 40

1. 2 Schrauben lösen und Gebläse (A) ausbauen.
2. Rückströmsicherung (B) abnehmen.

3. Klappe und Dichtung auf Verschmutzung und Beschädigungen prüfen. Ggf. austauschen.
4. Rückströmsicherung (B) wieder einbauen.

#### Hinweis

Einbaulage beachten!

5. Gebläse (A) wieder anbauen und mit 2 Schrauben befestigen.  
Anzugsdrehmoment: 4,0 Nm

### Rückströmsicherung im Abgasanschluss

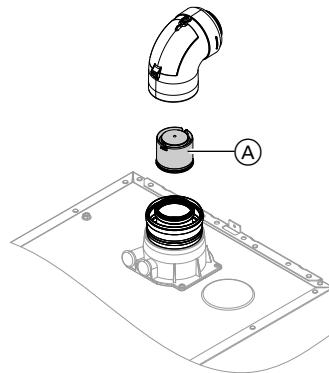


Abb. 41



1. Abgas-Zuluft-System abziehen.

**Hinweis**

Falls das Abgas-Zuluft-System nicht demontiert werden kann, Rückströmsicherung über die Revisionsklappe reinigen und prüfen.

2. Rückströmsicherung (A) auf Verschmutzung, Leichtgängigkeit und Funktion prüfen.

**Heizflächen reinigen****Achtung**

Kratzer an der Oberfläche des Wärmetauschers mit Heizgaskontakt 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.

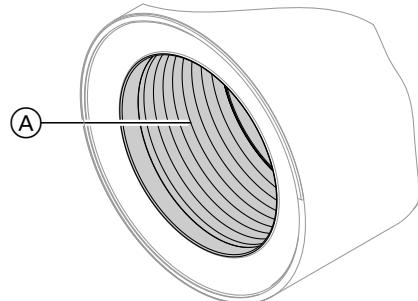


Abb. 42

**Kondenswasserablauf prüfen und Siphon reinigen****Achtung**

Beschädigungen durch Kondenswasser vermeiden.

Elektronikbauteile mit geeignetem Material wasserdicht abdecken.

3. Abgas-Zuluft-System wieder anbauen.

4. Kleine Menge Wasser durch die Revisionsöffnung einfüllen, um die Funktion der Rückströmsicherung sicherzustellen.

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.

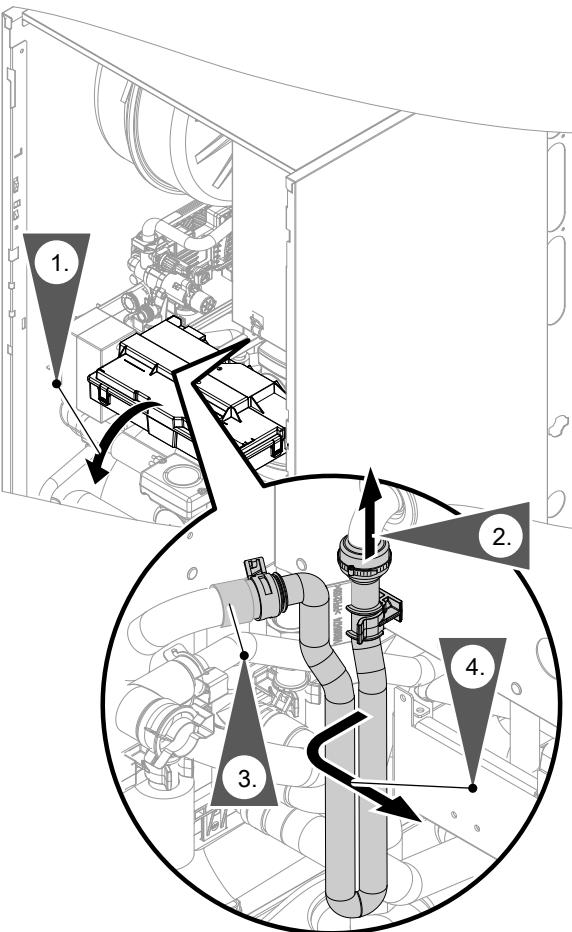


Abb. 43

1. Zentral-Elektronikmodul HMU nach vorn klappen.
2. Schlauchsicherung lösen. Zulaufschlauch abziehen.
- Achtung**  
Nicht mit scharfen Gegenstand lösen. Kondensatschlauch kann beschädigt werden. Schlauchsicherung ist lösbar.
3. Schlauchklemme lösen und Ablaufschlauch abziehen.
4. Siphon aus Halteclip lösen.  
Siphon möglichst gerade halten und herausnehmen. Darauf achten, dass kein Kondenswasser ausläuft.
5. Siphon reinigen.
6. Siphon wieder einbauen.
7. Schläuche wieder aufstecken. Ablaufschlauch mit Schlauchklemme befestigen und Zulaufschlauch mit Sicherung fixieren.

8. Sitz der Anschlüsse am Siphon und am Wärmetauscher prüfen.

**Hinweis**

*Ablaufschlauch ohne Bögen und mit stetigem Gefälle verlegen.*

9. Heizfläche nochmals mit min. 0,3 l Wasser spülen. Dadurch wird auch der Siphon mit Wasser gefüllt.

**Achtung**

**!** Falls Siphon nicht mit Wasser gefüllt ist, kann Abgas austreten.  
Gerät nur mit gefülltem Siphon in Betrieb nehmen.

**Gefahr**

**!** Gefahr eines Stromschlags durch austretendes Kondenswasser und Vergiftungsgefahr durch austretende Abgase.  
Dichtheit der Anschlüsse und richtigen Sitz des Siphon prüfen.

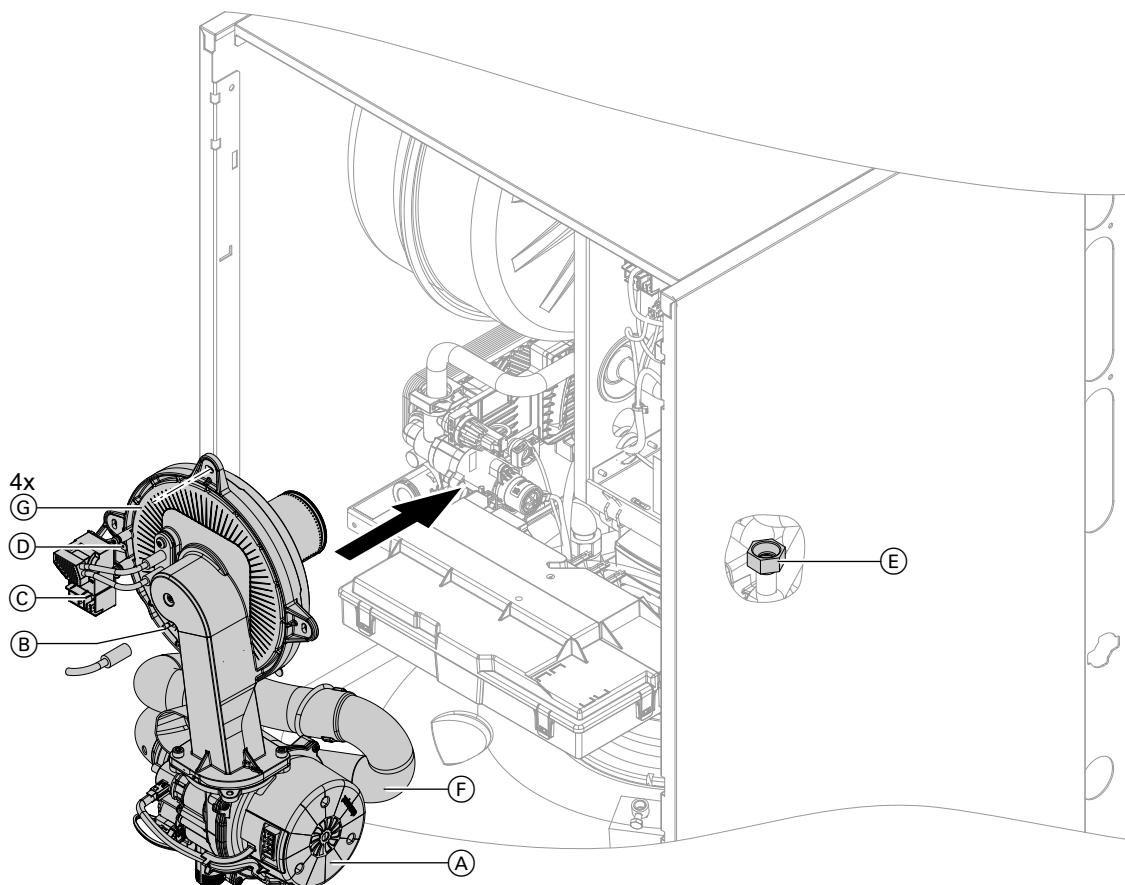


Abb. 44

1. Falls erforderlich, Bedieneinheit versetzen.
2. Brenner einsetzen und Schrauben **(G)** über Kreuz anziehen.  
Anzugsdrehmoment: **6,5 Nm**
- Hinweis**  
*Vor Montage Brennerdichtung auf Beschädigungen prüfen.*
3. Venturiverlängerung **(F)** an Gebläseeinheit aufstecken.
4. Gasanschlussrohr **(E)** mit neuer Dichtung anbauen.  
Anzugsdrehmoment: **30 Nm**
5. Dichtheit der gasseitigen Anschlüsse prüfen.
- Gefahr**  
Gasaustritt führt zu Explosionsgefahr.  
Gasdichtheit der Verschraubung prüfen.
6. Elektrische Leitungen anschließen:
  - Gebläsemotor **(A)**  
Gebläse CAN-Bus an Adapter stecken.
  - Ionisationselektrode **(B)**
  - Zündeinheit **(C)**
  - Erdung **(D)**
7. Kapselblech anbauen.





## Anodenanschluss und Anodenschutzstrom mit Anoden-Prüfgerät prüfen

Prüfen, ob die Masseleitung an der Magnesium-Schutzanode angeschlossen ist.

### Hinweis

Wir empfehlen eine jährliche Funktionsprüfung der Magnesium-Schutzanode. Die Funktionsprüfung kann ohne Betriebsunterbrechung erfolgen, indem mit einem Anoden-Prüfgerät der Schutzstrom gemessen wird.

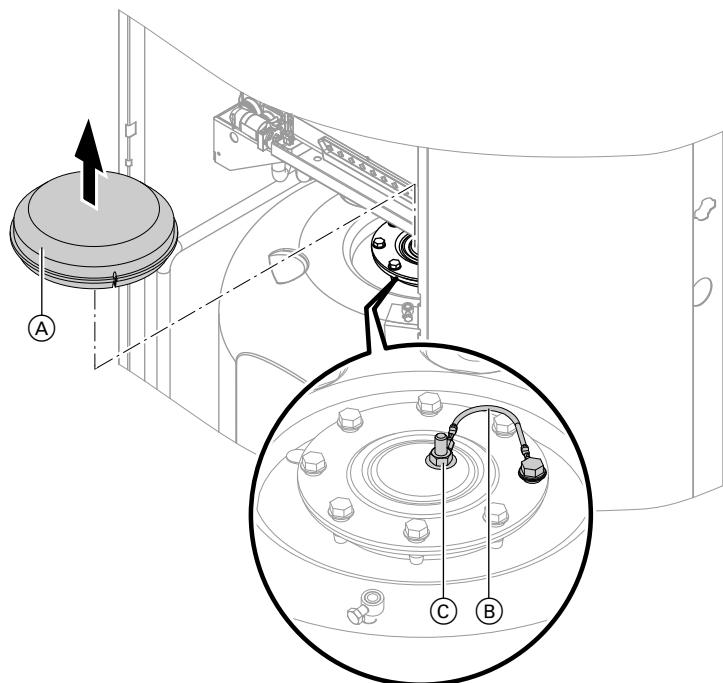


Abb. 45

1. Abdeckung ① (bis 26 kW zweiteilig) abnehmen.
2. Masseleitung ② von der Steckzunge ③ abziehen.
3. Messgerät (bis 5 mA) zwischen Steckzunge ③ und Masseleitung ② in Reihe schalten.
  - Falls der Strom > 0,3 mA ist, ist die Magnesium-Schutzanode funktionsfähig.
  - Falls der Strom < 0,3 mA oder kein Strom messbar ist, muss die Magnesium-Schutzanode einer Sichtprüfung unterzogen werden (siehe Seite 65).



## Heizkessel trinkwasserseitig entleeren

1. Trinkwasserzulauf vor dem Gerät absperren.





## Heizkessel trinkwasserseitig entleeren (Fortsetzung)

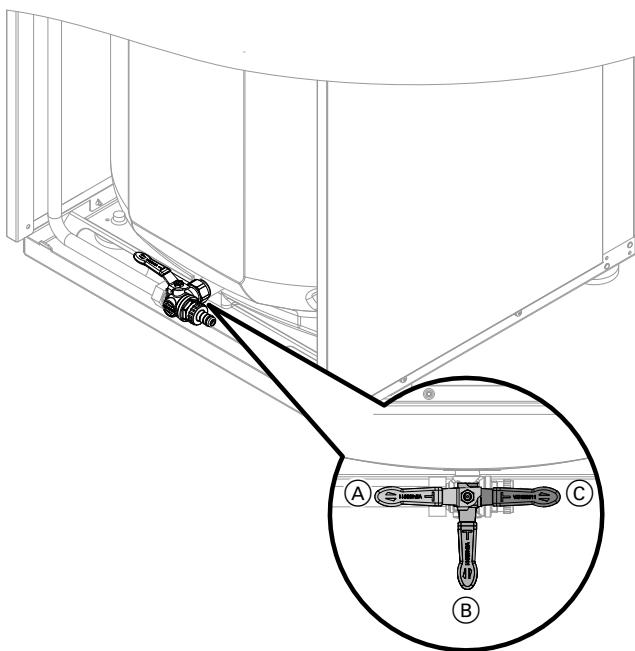


Abb. 46

2. Schlauch an Entleerungshahn anschließen und in geeignetes Gefäß oder Abwasseranschluss führen.

### Hinweis

Im Trinkwasserleitungsnetz für ausreichende Belüftung sorgen.

3. Entleerungshahn aus Hebelstellung **(A)** (Betrieb) je nach Anforderung in Hebelstellung **(B)** oder **(C)** drehen.
  - Hebelstellung **(B)**: Entleerung Trinkwasserkreislauf im Gerät **ohne** Speicher-Wassererwärmer über den Kaltwasseranschluss.
  - Hebelstellung **(C)**: Entleerung Trinkwasserkreislauf im Gerät **und** Speicher-Wassererwärmer über den Warmwasseranschluss.  
Der Kaltwasseranschluss bleibt gefüllt.



## Ladespeicher reinigen

### Hinweis

Gemäß EN 806 sind Besichtigung und (falls erforderlich) Reinigung spätestens 2 Jahre nach Inbetriebnahme und danach bei Bedarf durchzuführen.



## Ladespeicher reinigen (Fortsetzung)

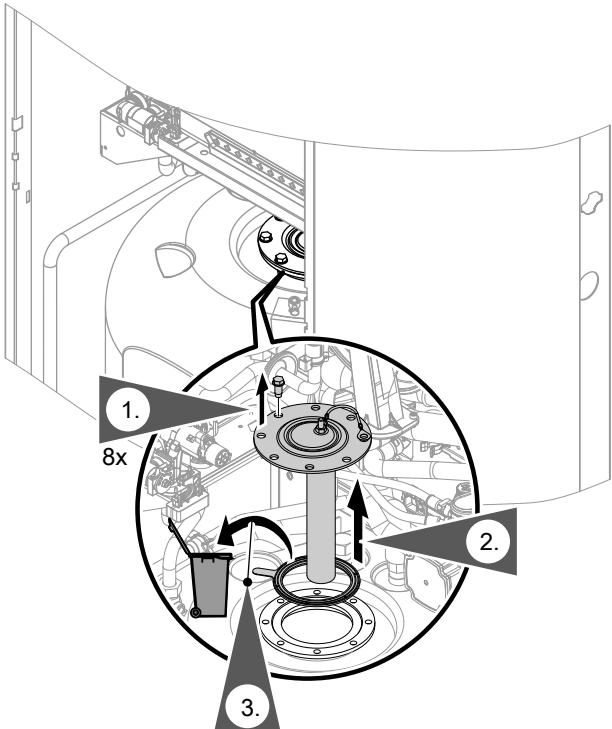


Abb. 47

1. Ladespeicher entleeren.
2. Flanschdeckel  abbauen.
3. Damit keine Verunreinigungen in das Rohrleitungssystem gelangen können, Ladespeicher vom Rohrleitungssystem trennen.
4. Lose anhaftende Ablagerungen mit einem Hochdruckreiniger entfernen.  
Fest anhaftende Beläge, die nicht mit dem Hochdruckreiniger zu beseitigen sind, mit einem chemischen Reinigungsmittel entfernen.
5. Ladespeicher nach der Reinigung gründlich spülen.



### Achtung

Speicher nicht beschädigen:

- Zur Innenreinigung nur Reinigungsgeräte aus Kunststoff benutzen.
- Keine salzsäurehaltigen Reinigungsmittel verwenden.



## Magnesium-Schutzanode prüfen und austauschen (falls erforderlich)

Sichtprüfung Magnesium-Schutzanode. Falls ein Anodenabbau auf 10 bis 15 mm Ø festzustellen ist, empfehlen wir einen Austausch der Magnesium-Schutzanode.

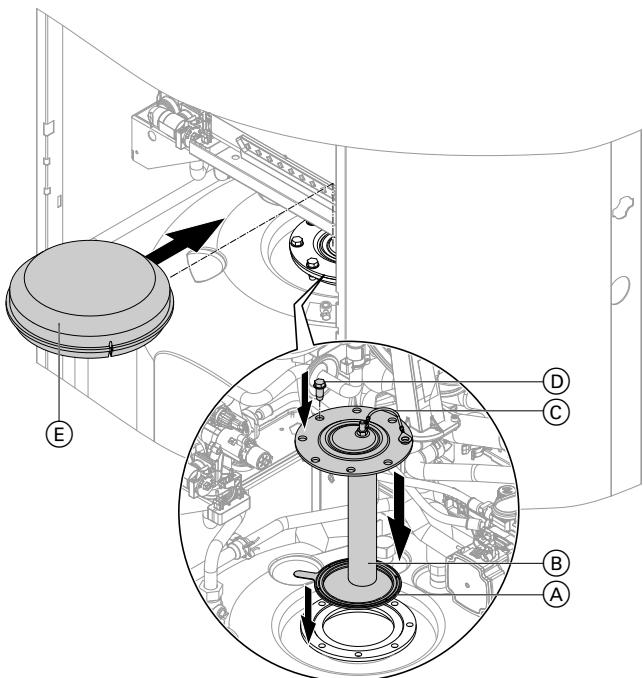


Abb. 48

1. Ladespeicher wieder an das Rohrleitungssystem anschließen.
2. Neue Dichtung (A) am Flanschdeckel (B) einlegen.
3. Flanschdeckel (B) anbauen und 8 Schrauben (D) mit einem max. Anzugsdrehmoment von 25 Nm anziehen.
4. Masseleitung (C) auf Steckzunge stecken.
5. Abdeckung (E) (bis 26 kW zweiteilig) anbauen.
6. Ladespeicher mit Trinkwasser füllen.

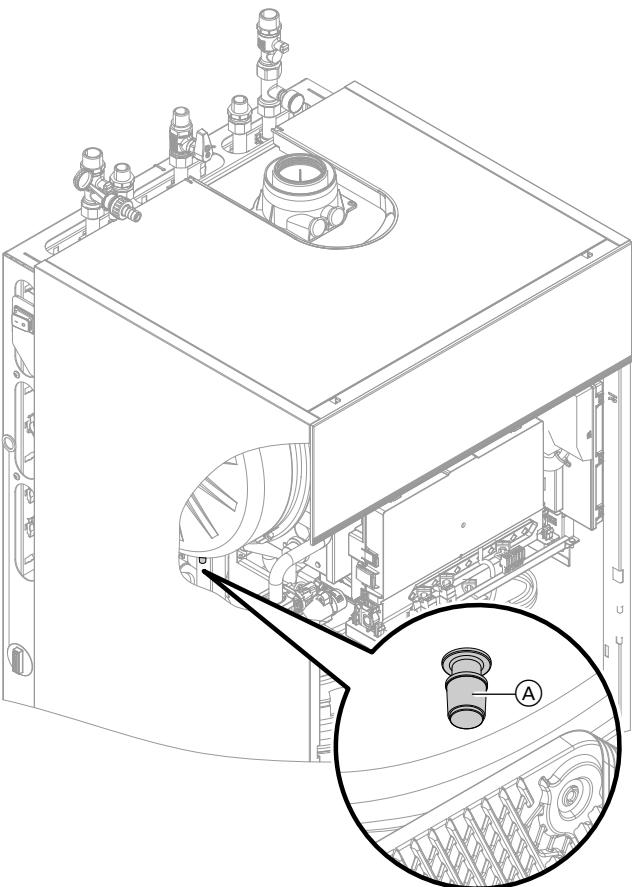


Abb. 49

Ⓐ Ventil Membran-Druckausdehnungsgefäß

Prüfung bei kalter Anlage durchführen.

1. Anlage so weit entleeren, bis Druckanzeige „0“ anzeigt.
2. Falls der Vordruck des Ausdehnungsgefäßes niedriger ist als der statische Druck der Anlage: Am Ventil vom Membran-Druckausdehnungsgefäß Stickstoff nachfüllen, bis der Vordruck 0,1 bis 0,2 bar (10 bis 20 kPa) höher ist als der statische Druck der Anlage.

3. Wasser nachfüllen, bis bei abgekühlter Anlage der Fülldruck min. 1,0 bar (0,1 MPa) beträgt und 0,1 bis 0,2 bar (10 bis 20 kPa) höher ist als der Vordruck des Ausdehnungsgefäßes.  
Zul. Betriebsdruck: 3 bar (0,3 MPa)

#### Hinweis

Das Ausdehnungsgefäß wird ab Werk mit einem Vordruck von 0,7 bar (70 kPa) ausgeliefert. Vordruck nicht unterschreiten (Siedegeräusche). Auch nicht bei Etagenheizungen oder Dachzentralen (kein statischer Druck). Wasser nachfüllen, bis der Fülldruck 0,1 bis 0,2 bar (10 bis 20 kPa) über Vordruck liegt.



## Trinkwasser-Ausdehnungsgefäß und Vordruck prüfen (falls vorhanden)

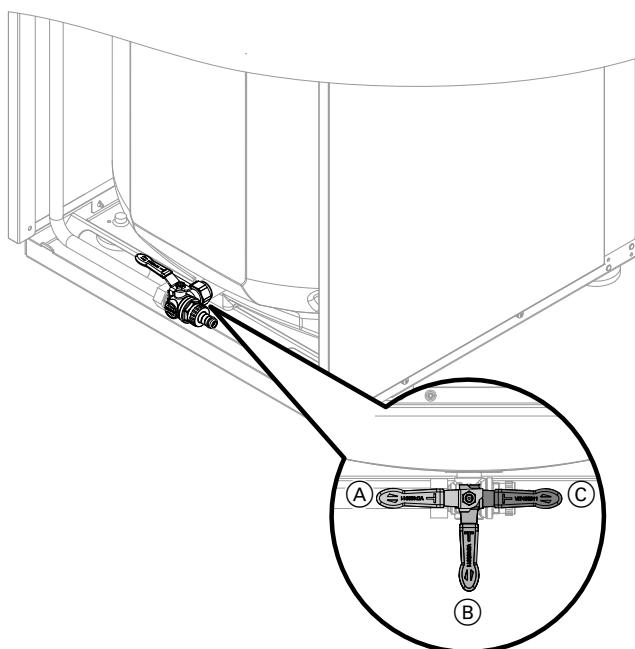


Abb. 50



## Sicherheitsventile auf Funktion prüfen



## Elektrische Anschlüsse auf festen Sitz prüfen



## Gasführende Teile 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

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 CO<sub>2</sub>- oder O<sub>2</sub>-Gehalt messen.

### Hinweis

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

### Zulässiger CO-Gehalt

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



## Zulässiger CO<sub>2</sub> oder O<sub>2</sub>-Gehalt

### Betrieb mit Erdgas

Nenn-Wärmeleistung (kW)	CO <sub>2</sub> -Gehalt (%)		O <sub>2</sub> -Gehalt (%)	
	Obere Wärmeleistung	Untere Wärmeleistung	Obere Wärmeleistung	Untere Wärmeleistung
11	7,3 bis 10,5	7,5 bis 10,5	2,1 bis 7,9	2,1 bis 7,6
19	7,3 bis 10,5	7,5 bis 10,5	2,1 bis 7,6	2,1 bis 7,6
25	7,3 bis 10,5	7,5 bis 10,5	2,1 bis 7,6	2,1 bis 7,6
32	7,3 bis 10,0	7,5 bis 10,5	2,1 bis 7,9	2,1 bis 7,6

### Betrieb mit Flüssiggas

- CO<sub>2</sub>-Gehalt: 8,4 bis 11,8 %
- O<sub>2</sub>-Gehalt: 3,1 bis 8,1 %

Falls der gemessene CO, CO<sub>2</sub>- oder O<sub>2</sub>-Gehalt außerhalb des entsprechenden Bereichs liegt:

- Dichtheitsprüfung AZ-System durchführen.
- Ionisationselektrode und Anschlussleitung prüfen.

Liegt der gemessene CO<sub>2</sub>- oder O<sub>2</sub>-Wert außerhalb des entsprechenden Bereichs in folgenden Schritten vorgehen:

- Dichtheitsprüfung AZ-System durchführen, siehe Seite 54.
- Ionisationselektrode und Anschlussleitung prüfen.

#### Hinweis

Die Verbrennungsregelung führt bei Inbetriebnahme eine selbsttägige Kalibrierung durch. Emissionswerte erst ca. 50 s nach Brennerstart messen.

1. Abgasanalysegerät an Öffnung Abgas ① am Kesselanschluss-Stück anschließen.
2. Gasabsperrhahn öffnen. Heizkessel in Betrieb nehmen. Wärmeanforderung herbeiführen.
3. Untere Wärmeleistung einstellen. Siehe folgendes Kapitel.
4. CO<sub>2</sub>-Gehalt prüfen. Falls der Wert von den zulässigen Bereichen abweicht, vorgenannte Maßnahmen durchführen.
5. Wert in Protokoll eintragen.
6. Obere Wärmeleistung einstellen. Siehe folgendes Kapitel.
7. CO<sub>2</sub>-Gehalt prüfen. Falls der Wert um mehr als 1 % von den zulässigen Bereichen abweicht, vorgenannte Maßnahmen durchführen.
8. Wert in Protokoll eintragen.
9. Messöffnung ① wieder verschließen.

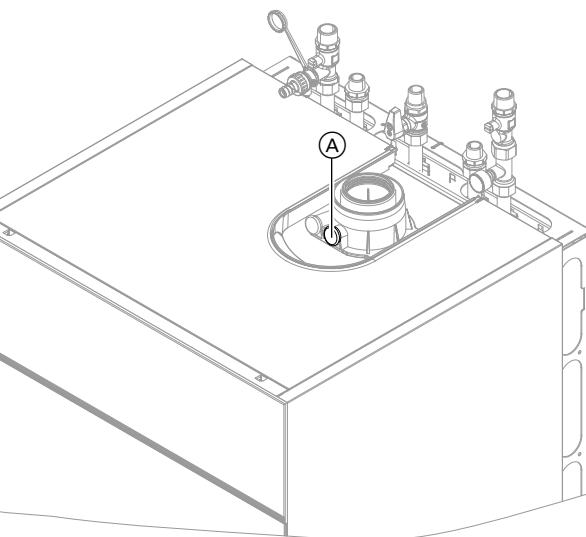


Abb. 51



#### Gefahr

Austretendes Abgas kann gesundheitliche Schäden hervorrufen.  
Dichtheit der Messöffnung ① prüfen.

## Obere/untere Wärmeleistung auswählen

#### Hinweis

Für ausreichende Wärmeabnahme sorgen.

#### Auf folgende Schaltflächen tippen:

1. ≡





## Verbrennungsqualität prüfen (Fortsetzung)

### 2. „Service“

3. Passwort „viservice“ eingeben.

4. Mit  bestätigen.

### 5. „Aktorentest“

6. Mit  bestätigen.

7. „Brennermodulation Sollwert“ auswählen.  
Die Primärkreispumpe läuft automatisch mit 100 %.

### 8. Untere Wärmeleistung einstellen:

„Minimale Heizleistung“ auswählen.

Der Brenner läuft mit unterer Wärmeleistung.

### 9. Obere Wärmeleistung einstellen:

„Maximale Heizleistung“ auswählen.

Der Brenner läuft mit oberer Wärmeleistung.

### 10. Leistungsauswahl beenden:

⬅ oder ↺



## Abgassystem auf freien Durchgang und Dichtheit prüfen



## Externes Sicherheitsventil Flüssiggas prüfen (falls vorhanden)



## Regelung an die Heizungsanlage anpassen

Die Regelung muss je nach Ausstattung der Anlage angepasst werden.

Parameter im Zusammenhang mit angebauten Zubehören einstellen:



Montageanleitungen Zubehör



## 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 abfragen und zurücksetzen

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

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

### Wartung quittieren

1.  zum Quittieren der Wartungsmeldungen

2.  zur Bestätigung

### Hinweis

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

### Wartungsmeldung abfragen

1. ⚓

2. Für „Meldungslisten“

3. Für „Wartung“



## Anzeige Wartung abfragen und zurücksetzen (Fortsetzung)

### Nach durchgeföhrter Wartung (Wartung zurücksetzen)

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

5. „Systemkonfiguration“

6. „Heizkessel“

7. Parameter **1411.0 „Wartungsmeldungen zurücksetzen“** wählen und „Ein“ einstellen.

#### Hinweis

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



## Vorderblech anbauen

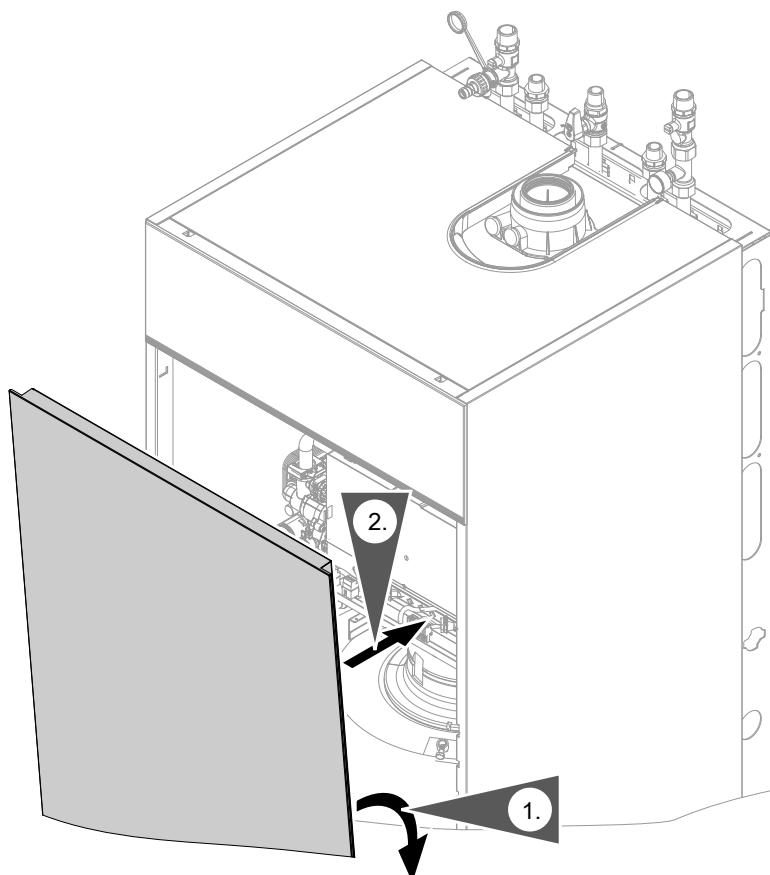


Abb. 52



## Einweisung des Anlagenbetreibers

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

### Trinkwasserhygiene

Für eine optimale Trinkwasserhygiene Warmwasser-temperaturen < 50 °C vermeiden. Bei größeren Anlagen und Anlagen mit geringem Wasseraustausch sollten < 60 °C nicht unterschritten werden.

### Hygienefunktion

Das Trinkwasser kann für die Dauer einer Stunde auf einen vorgegebenen (höheren) Trinkwassertemperatur-Sollwert aufgeheizt werden.  
Aktivierung der Funktion siehe Bedienungsanleitung.



Anlagenbetreiber auf einzustellende Warmwassertemperaturen und Gefahren durch erhöhte Auslauftemperatur an den Zapfstellen hinweisen.



## Parameter aufrufen

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

### Hinweis

Anzeige und Einstellung der Parameter ist teilweise abhängig von:

- Wärmeerzeuger
- Angeschlossenen Zubehören und den damit ausgeführten Funktionen

### Hinweis

- Befindet sich der Wärmeerzeuger in einem "Systemverbund" ist die Einstellung sämtlicher Parameter nur über das "Hauptgerät" möglich.
- Vitodens 222/333 Geräte können nicht im Systemverbund betrieben werden!

### Auf folgende Schaltflächen tippen:

1. 
2. „Service“
3. Passwort „viservice“ eingeben.
4. „Systemkonfiguration“
5. Gruppe auswählen.
6. , um Parameter auszuwählen.
7. 
8.  für gewünschten Wert entsprechend den folgenden Tabellen.
9. 

**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 1504.0 auf 2 gestellt wurde.*

Wert	Bedeutung
<b>2</b>	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
<b>70</b>	Vorlauftemperatur-Sollwert im Auslieferungszustand 70 °C
20 bis 85	Vorlauftemperatur-Sollwert einstellbar von 20 bis 90 °C in Schritten von 1 °C

**575.0 Zurücksetzen in den „Auslieferungszustand“**

Mit diesem Parameter werden alle Parameter sowie Inbetriebnahmeeinstellungen des Geräts in den „**Auslieferungszustand**“ zurückgesetzt.

Bitte den Hinweisen auf dem Display folgen!

**Hinweis**

Das zurücksetzen in den Auslieferungszustand beinhaltet u.a. Energiebilanzwerte, Heizkreis Einstellungen, Zählerstände sowie Kontaktinformationen des Fachbetriebs.

Nach der Ausführung startet das Gerät neu und muss anschließend neu konfiguriert und in Betrieb genommen werden.

**896.0 Anzeigekorrektur Außentemperatur**

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

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

Wert	Bedeutung
<b>0</b>	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“.

**897.0 Estrichtrocknung (Fortsetzung)**

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

**912.0 Automatische Sommer-/Winterzeitumstellung**

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

**912.1 Frühester Tag der Umstellung von Winter- auf Sommerzeit**

<b>Wert</b>	<b>Bedeutung</b>
<b>25</b>	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**

<b>Wert</b>	<b>Bedeutung</b>
<b>3</b>	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**

<b>Wert</b>	<b>Bedeutung</b>
<b>25</b>	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**

<b>Wert</b>	<b>Bedeutung</b>
<b>10</b>	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.

<b>Wert</b>	<b>Bedeutung</b>
<b>1,0000</b>	
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.

<b>Wert</b>	<b>Bedeutung</b>
<b>10</b>	Standard für Erdgas. Angaben in kWh/m <sup>3</sup> 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 <sup>3</sup> in Schritten von 0,0001

**1139.0 Außentemperaturgrenze für Aufhebung des reduzierten Raumtemperatur-Sollwerts**

Temperaturgrenze für die Aufhebung des reduzierten Raumtemperatur-Sollwerts

<b>Wert</b>	<b>Bedeutung</b>
<b>-5</b>	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 des reduzierten Raumtemperatur-Sollwerts auf den normalen Raumtemperatur-Sollwert**

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

<b>Wert</b>	<b>Bedeutung</b>
<b>-14</b>	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

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

**Parameterwert****Hinweis**

**Fett gedruckter Parameterwert** ist der Auslieferungszustand.

**521.0 Zeitintervall in Brennerbetriebsstunden bis zur nächsten Wartung**

Anzahl der Brennerbetriebsstunden bis zur nächsten Wartung

Wert	Bedeutung
<b>0</b>	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
<b>0</b>	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.

**Hinweis**

Einstellbereich und Mindestwert ist Geräteabhängig.

Wert	Bedeutung
<b>100</b>	Heizleistung im Auslieferungszustand 100 %
-- bis 100	Einstellbar -- bis 100 % (Geräteabhängig)

**597.0 Begrenzung max. Wärmeleistung bei Trinkwassererwärmung**

Für die Trinkwassererwärmung kann die max. Wärmeleistung begrenzt werden.

**Hinweis**

Einstellbereich und Mindestwert ist Geräteabhängig.

Wert	Bedeutung
<b>100</b>	Wärmeleistung im Auslieferungszustand 100 %
-- bis 100	Einstellbar von -- bis 100 %

**1100.2 Solldrehzahl der Primärkreispumpe bei Heizbetrieb**

Solldrehzahl Primärkreispumpe

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

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

**1240.0 Betriebsart Primärkreispumpe**

Wert	Bedeutung
1	„Automatik“ Eingeschaltet unabhängig vom aktuellem Temperaturniveau
7	Ausschalten im reduzierten Betrieb (in Verbindung 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 vorhanden).
1	Wartungsmeldungen einmalig zurücksetzen.

**1432.1 Restförderhöhenregelung der Primärkreispumpe**

Grenzwert Restförderhöhe zur Reduzierung der Pumpendrehzahl der internen Umwälzpumpe in mbar

Wert	Bedeutung
0	Interne Umwälzpumpe wird außentemperaturabhängig gesteuert
1 bis 255	Interne Umwälzpumpe wird mit konstanter Restförderhöhe betrieben. Empfohlene Einstellung: 120 mbar 1 Einstellschritt $\triangleq$ 1 mbar

**1432.2 Betriebsweise der Primärkreispumpe**

Wert	Erläuterungen
0	Interne Umwälzpumpe wird mit konstantem Differenzdruck betrieben.
1 bis 20	Interne Umwälzpumpe wird mit ansteigendem 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
von ... bis	Einstellbereich ist Geräteabhängig

**1606.0 Brenner-Mindestpausenzeit**

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

**1606.0 Brenner-Mindestpausenzeit** (Fortsetzung)

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

**1606.4 Brenner-Integralschwellenwert**

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

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

**497.1 Trinkwasserzirkulationspumpe bei Hygienefunktion**

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

Wert	Bedeutung
<b>0</b>	Die Zirkulationspumpe läuft gemäß dem eingestellten Zeitprogramm, unabhängig von der Funktion erhöhte Trinkwasserhygiene.
<b>1</b>	Die Zirkulationspumpe wird immer eingeschaltet, sobald die Funktion erhöhte Trinkwasserhygiene aktiv ist, <b>unabhängig</b> 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 Mischereinrichtung auf 60 °C begrenzen, z. B. mit thermostatischem Mischautomaten (Zubehör zum Speicher-Wassererwärmer).
- Verbrühschutz einschalten: Über Bedieneinheit HMI oder über Parameter **503.0**

**497.2 Trinkwasserzirkulationspumpe bei Trinkwassererwärmung**

Betrieb der Zirkulationspumpe, während die Speicherbeheizung erfolgt.

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

**Hinweis**

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

**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.

**503.0 Verbrühschutz**

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

**503.0 Verbrühschutz** (Fortsetzung)**Hinweis**

Auch bei eingeschaltetem Verbrühschutz kann in folgenden Fällen an den Zapfstellen erhöhte Auslauftemperatur 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-Wassererwärmer kann bis auf max. Speichertemperatur beheizt werden.
1	Verbrühschutz eingeschaltet: Trinkwassererwärmung endet bei Speichertemperatur von 60 °C.

**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.

**1394.0 Warmwassertemperatur-Sollwert bei Nachladeunterdrückung**

Speichertemperatur-Sollwert für Nachladeunterdrückung

Oberhalb des eingestellten Speichertemperatur-Sollwerts ist die Nachladeunterdrückung aktiv.

Wert	Bedeutung
40	Nachladeunterdrückung ab Speichertemperatur-Sollwert 40 °C
0 bis 95	Speichertemperatur-Sollwert einstellbar von 0 bis 95 °C

**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
<b>0</b>	Auslieferungszustand Erhöhung 0 K
0 bis 20	Temperaturerhöhung einstellbar von 0 bis 20 K

**424.4 Zeitdauer Erhöhung Vorlauftemperatur-Sollwert Heizkreis 1**

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

Wert	Bedeutung
<b>60</b>	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
<b>0</b>	Auslieferungszustand Erhöhung 0 K
0 bis 20	Temperaturerhöhung einstellbar von 0 bis 20 K

**426.4 Zeitdauer Erhöhung Vorlauftemperatur-Sollwert Heizkreis 2**

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

Wert	Bedeutung
<b>60</b>	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
<b>0</b>	Auslieferungszustand Erhöhung 0 K
0 bis 20	Temperaturerhöhung einstellbar von 0 bis 20 K

**428.4 Zeitdauer Erhöhung Vorlauftemperatur-Sollwert Heizkreis 3**

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

Wert	Bedeutung
<b>60</b>	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 Heizkreis 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 (nur falls der Trinkwasserspeicher hinter der hydraulischen Weiche installiert ist).
1	Mit Vorrang: <ul style="list-style-type: none"> <li>Keine Raumbeheizung während der Trinkwassererwärmung</li> <li>Heizkreispumpe Heizkreis 1 ist für die Dauer der Trinkwassererwärmung ausgeschaltet.</li> </ul>

### 933.6 Betriebsweise Heizkreis 1

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

Wert	Bedeutung
4	Witterungsgeführ <b>ohne</b> Raumtemperatur-Einfluss
7	Witterungsgeführ <b>mit</b> Raumtemperatur-Einfluss (siehe Parameter 933.7)  <b>Hinweis</b> Parameter 2426.2 wird automatisch eingeschaltet.

### 933.7 Raumeinflussfaktor 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**.

**933.7 Raumeinflussfaktor Heizkreis 1** (Fortsetzung)

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 (nur falls der Trinkwasserspeicher hinter der hydraulischen Weiche installiert ist).
1	Mit Vorrang: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Keine Raumbeheizung während der Trinkwassererwärmung</li> <li>▪ Heizkreispumpe Heizkreis 2 ist für die Dauer der Trinkwassererwärmung ausgeschaltet.</li> </ul>

**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	Witterungsgeführ <b>ohne</b> Raumtemperatur-Einfluss
7	Witterungsgeführ <b>mit</b> Raumtemperatur-Einfluss (Siehe auch Parameter 934.7).  <b>Hinweis</b> Parameter 2427.2 wird automatisch eingeschaltet.

**934.7 Raumeinflussfaktor 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**.

**934.7 Raumeinflussfaktor Heizkreis 2** (Fortsetzung)

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

**935.3 Vorrang Trinkwassererwärmung Heizkreis 3**

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 (nur falls der Trinkwasserspeicher hinter der hydraulischen Weiche installiert ist).
1	Mit Vorrang: <ul style="list-style-type: none"> <li>Keine Raumbeheizung während der Trinkwassererwärmung</li> <li>Heizkreispumpe Heizkreis 2 ist für die Dauer der Trinkwassererwärmung ausgeschaltet.</li> </ul>

**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	Witterungsgeführ <b>ohne</b> Raumtemperatur-Einfluss
7	Witterungsgeführ <b>mit</b> Raumtemperatur-Einfluss (Siehe Parameter 935.7).  <b>Hinweis</b> Parameter 2428.2 wird automatisch eingeschaltet.

**935.7 Raumeinflussfaktor 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“

**935.7 Raumeinflussfaktor Heizkreis 3** (Fortsetzung)

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 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 (nur falls der Trinkwasserspeicher hinter der hydraulischen Weiche installiert ist).
1	Mit Vorrang: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Keine Raumbeheizung während der Trinkwassererwärmung</li> <li>▪ Heizkreispumpe Heizkreis 2 ist für die Dauer der Trinkwassererwärmung ausgeschaltet.</li> </ul>

**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

Wert	Bedeutung
4	Witterungsgeführte <b>ohne</b> Raumtemperatur-Einfluss
7	Witterungsgeführte <b>mit</b> Raumtemperatur-Einfluss (Siehe Parameter 936.7).  <b>Hinweis</b> Parameter 2429.2 wird automatisch eingeschaltet.

**936.7 Raumeinflussfaktor 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.

**936.7 Raumeinflussfaktor Heizkreis 4** (Fortsetzung)

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
5 bis 82	Einstellbereich begrenzt durch Parameter, abhängig von Gerätevariante

**1192.1 Maximalbegrenzung Vorlauftemperatur Heizkreis 1**

Begrenzung des Vorlauftemperatur-Sollwerts für den Heizbetrieb über Heizkreis 1

Wert	Bedeutung
82	Max. Vorlauftemperatur 82 °C
20 bis 82	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
5 bis 82	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
82	Max. Vorlauftemperatur 82 °C
20 bis 82	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
5 bis 82	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
82	Max. Vorlauftemperatur 82 °C
20 bis 82	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
5 bis 82	Einstellbereich begrenzt durch Parameter, abhängig von Gerätevariante

**1195.1 Maximalbegrenzung Vorlauftemperatur Heizkreis 4**

Begrenzung des Vorlauftemperatur-Sollwerts für den Heizbetrieb über Heizkreis 4

Wert	Bedeutung
82	Max. Vorlauftemperatur 74 °C
20 bis 82	Einstellbereich begrenzt durch Parameter, abhängig von Gerätevariante

**1395.1 Heizgrenze: Sparfunktion Außentemperatur Heizkreis 1**

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

- 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 (Sparschaltung)

- 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 (Sparschaltung)

- 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 (Sparschaltung)

- 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

**1667.0 Pumpeneinschaltung Heizkreispumpe 1, Abschaltbetrieb****Betriebsart Heizkreispumpe 1:**

Wert	Bedeutung
0	In Betriebsart „Abschaltbetrieb“ dauernd ausgeschaltet
1 bis 24	In Betriebsart „Abschaltbetrieb“ 1 bis 24 mal pro Tag (bei Konstantbetrieb für jeweils 10 min, bei Witterungsführung für jeweils 50 Minuten) eingeschaltet.

**Hinweis**

Einstellung nur über Software-Tool

**1668.0 Pumpeneinschaltung Heizkreispumpe 2, Abschaltbetrieb****Betriebsart Heizkreispumpe 2:**

Wert	Bedeutung
0	In Betriebsart „Abschaltbetrieb“ dauernd ausgeschaltet
1 bis 24	In Betriebsart „Abschaltbetrieb“ 1 bis 24 mal pro Tag (bei Konstantbetrieb für jeweils 10 min, bei Witterungsführung für jeweils 50 Minuten) eingeschaltet.

**Hinweis**

Einstellung nur über Software-Tool

**1669.0 Pumpeneinschaltung Heizkreispumpe 3, Abschaltbetrieb****Betriebsart Heizkreispumpe 3:**

Wert	Bedeutung
0	In Betriebsart „Abschaltbetrieb“ dauernd ausgeschaltet
1 bis 24	In Betriebsart „Abschaltbetrieb“ 1 bis 24 mal pro Tag (bei Konstantbetrieb für jeweils 10 min, bei Witterungsführung für jeweils 50 Minuten) eingeschaltet.

**Hinweis***Einstellung nur über Software-Tool***1670.0 Pumpeneinschaltung Heizkreispumpe 4, Abschaltbetrieb****Betriebsart Heizkreispumpe 4:**

Wert	Bedeutung
0	In Betriebsart „Abschaltbetrieb“ dauernd ausgeschaltet
1 bis 24	In Betriebsart „Abschaltbetrieb“ 1 bis 24 mal pro Tag (bei Konstantbetrieb für jeweils 10 min, bei Witterungsführung für jeweils 50 Minuten) eingeschaltet.

**Hinweis***Einstellung nur über Software-Tool*

## 1791.0 Zielposition 3-Wege-Ventil

Das 3-Wege-Ventil nimmt die eingestellt Position ein, wenn keine Anforderung durch den Heizbetrieb oder die Warmwasserbereitung vorliegt.

Wert	Bedeutung
1.	Heizen
2.	Mittelstellung
3.	Warmwasser

## 2426.0 Freigabe Sparfunktion Außentemperatur Heizkreis 1

Energiesparfunktion für die Heizkreispumpe Heizkreis 1 bei witterungsgeführter Raumbeheizung.

Energiesparfunktion eingeschaltet:

- Falls die Außentemperatur den eingestellten Raumtemperatur-Sollwert zuzüglich Wert in Parameter **2426.1** überschreitet, schaltet die Umwälzpumpe **aus**.
- Falls die Außentemperatur den eingestellten Raumtemperatur-Sollwert zuzüglich Wert in Parameter **2426.1** um **1 K unterschreitet**, schaltet die Umwälzpumpe wieder **ein**.

Wert	Bedeutung
0	Energiesparfunktion aus
1	Energiesparfunktion ein

## 2426.1 Außentemperaturgeführte Heizkreispumpenlogik für Heizkreis 1 (nur bei Regelung für witterungsgeführten Betrieb)

Wert	Bedeutung
Einstellbereich -9 bis +5 K	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Falls die gedämpfte Außentemperatur den eingestellten Raumtemperatur-Sollwert zuzüglich Wert in Parameter <b>2426.1</b> überschreitet, schaltet die Umwälzpumpe <b>aus</b>.</li> <li>■ Falls die gedämpfte Außentemperatur den eingestellten Raumtemperatur-Sollwert zuzüglich Wert in Parameter <b>2426.1</b> um <b>1 K unterschreitet</b>, schaltet die Umwälzpumpe wieder <b>ein</b>.</li> </ul>

## 2426.2 Raumtemperaturgeführte Heizkreispumpenlogik ein/aus Heizkreis 1

Nur bei Regelung für witterungsgeführten Betrieb mit Raumtemperatur-Aufschaltung!

Funktion nur aktivieren für den Heizkreis mit Mischer oder falls nur ein direkter Heizkreis in der Anlage vorhanden ist.

Wert	Bedeutung
0	aus
1	ein

## 2426.3 Raumtemperaturgeführte Heizkreispumpenlogik für Heizkreis 1

Nur bei Regelung für witterungsgeführten Betrieb mit Raumtemperatur-Aufschaltung!

Funktion nur aktivieren für den Heizkreis mit Mischer oder falls nur ein direkter Heizkreis in der Anlage vorhanden ist.

**2426.3 Raumtemperaturgeführte...** (Fortsetzung)

Wert	Bedeutung
Einstell- bereich -2 bis +5 K	<ul style="list-style-type: none"> <li>Falls der Raumtemperatur-Istwert den eingestellten Raumtemperatur-Sollwert zuzüglich Wert in Parameter <b>2426.3</b> überschreitet, schaltet die Umwälzpumpe <b>aus</b>.</li> <li>Falls der Raumtemperatur-Istwert den eingestellten Raumtemperatur-Sollwert zuzüglich Wert in Parameter <b>2426.3</b> um <b>1 K unterschreitet</b>, schaltet die Umwälzpumpe wieder <b>ein</b>.</li> </ul>

**2427.0 Freigabe Sparfunktion Außentemperatur Heizkreis 2**

Energiesparfunktion für die Heizkreispumpe Heizkreis 2 bei witterungsgeführter Raumbeheizung.

Energiesparfunktion eingeschaltet:

- Falls die Außentemperatur den eingestellten Raumtemperatur-Sollwert zuzüglich Wert in Parameter **2427.1** überschreitet, schaltet die Umwälzpumpe **aus**.
- Falls die Außentemperatur den eingestellten Raumtemperatur-Sollwert zuzüglich Wert in Parameter **2427.1** um **1 K unterschreitet**, schaltet die Umwälzpumpe wieder **ein**.

Wert	Bedeutung
0	Energiesparfunktion aus
1	Energiesparfunktion ein

**2427.1 Außentemperaturgeführte Heizkreispumpenlogik für Heizkreis 2 (nur bei Regelung für witterungsgeführten Betrieb)**

Wert	Bedeutung
Einstell- bereich -9 bis +5 K	<ul style="list-style-type: none"> <li>Falls die gedämpfte Außentemperatur den eingestellten Raumtemperatur-Sollwert zuzüglich Wert in Parameter <b>2427.1</b> überschreitet, schaltet die Umwälzpumpe <b>aus</b>.</li> <li>Falls die gedämpfte Außentemperatur den eingestellten Raumtemperatur-Sollwert zuzüglich Wert in Parameter <b>2427.1</b> um <b>1 K unterschreitet</b>, schaltet die Umwälzpumpe wieder <b>ein</b>.</li> </ul>

**2427.2 Raumtemperaturgeführte Heizkreispumpenlogik ein/aus Heizkreis 2**

Nur bei Regelung für witterungsgeführten Betrieb mit Raumtemperatur-Aufschaltung!

Funktion nur aktivieren für den Heizkreis mit Mischer oder falls nur ein direkter Heizkreis in der Anlage vorhanden ist.

Wert	Bedeutung
0	aus
1	ein

### 2427.3 Raumtemperaturgeführte Heizkreispumpenlogik für Heizkreis 2

Nur bei Regelung für witterungsgeführten Betrieb mit Raumtemperatur-Aufschaltung!

Funktion nur aktivieren für den Heizkreis mit Mischer oder falls nur ein direkter Heizkreis in der Anlage vorhanden ist.

Wert	Bedeutung
Einstellbereich -2 bis +5 K	<ul style="list-style-type: none"> <li>Falls der Raumtemperatur-Istwert den eingestellten Raumtemperatur-Sollwert zuzüglich Wert in Parameter <b>2427.3 überschreitet</b>, schaltet die Umwälzpumpe <b>aus</b>.</li> <li>Falls der Raumtemperatur-Istwert den eingestellten Raumtemperatur-Sollwert zuzüglich Wert in Parameter <b>2427.3 um 1 K unterschreitet</b>, schaltet die Umwälzpumpe wieder <b>ein</b>.</li> </ul>

### 2428.0 Freigabe Sparfunktion Außentemperatur Heizkreis 3

Energiesparfunktion eingeschaltet:

- Falls die Außentemperatur den eingestellten Raumtemperatur-Sollwert zuzüglich Wert in Parameter **2428.1 überschreitet**, schaltet die Umwälzpumpe **aus**.
- Falls die Außentemperatur den eingestellten Raumtemperatur-Sollwert zuzüglich Wert in Parameter **2428.1 um 1 K unterschreitet**, schaltet die Umwälzpumpe wieder **ein**.

Wert	Bedeutung
0	Energiesparfunktion aus
1	Energiesparfunktion ein

### 2428.1 Außentemperaturgeführte Heizkreispumpenlogik für Heizkreis 3 (nur bei Regelung für witterungsgeführten Betrieb)

Wert	Bedeutung
Einstellbereich -9 bis +5 K	<ul style="list-style-type: none"> <li>Falls die gedämpfte Außentemperatur den eingestellten Raumtemperatur-Sollwert zuzüglich Wert in Parameter <b>2428.1 überschreitet</b>, schaltet die Umwälzpumpe <b>aus</b>.</li> <li>Falls die gedämpfte Außentemperatur den eingestellten Raumtemperatur-Sollwert zuzüglich Wert in Parameter <b>2428.1 um 1 K unterschreitet</b>, schaltet die Umwälzpumpe wieder <b>ein</b>.</li> </ul>

### 2428.2 Raumtemperaturgeführte Heizkreispumpenlogik ein/aus Heizkreis 3

Nur bei Regelung für witterungsgeführten Betrieb mit Raumtemperatur-Aufschaltung!

Funktion nur aktivieren für den Heizkreis mit Mischer oder falls nur ein direkter Heizkreis in der Anlage vorhanden ist.

Wert	Bedeutung
0	aus
1	ein

### 2428.3 Raumtemperaturgeführte Heizkreispumpenlogik für Heizkreis 3

Nur bei Regelung für witterungsgeführten Betrieb mit Raumtemperatur-Aufschaltung!

Funktion nur aktivieren für den Heizkreis mit Mischer oder falls nur ein direkter Heizkreis in der Anlage vorhanden ist.

**2428.3 Raumtemperaturgeführte...** (Fortsetzung)

Wert	Bedeutung
Einstell- bereich -2 bis +5 K	<ul style="list-style-type: none"> <li>Falls der Raumtemperatur-Istwert den eingestellten Raumtemperatur-Sollwert zuzüglich Wert in Parameter <b>2428.3 überschreitet</b>, schaltet die Umwälzpumpe <b>aus</b>.</li> <li>Falls der Raumtemperatur-Istwert den eingestellten Raumtemperatur-Sollwert zuzüglich Wert in Parameter <b>2428.3 um 1 K unterschreitet</b>, schaltet die Umwälzpumpe wieder <b>ein</b>.</li> </ul>

**2429.0 Freigabe Sparfunktion Außentemperatur Heizkreis 4**

Energiesparfunktion eingeschaltet:

- Falls die Außentemperatur den eingestellten Raumtemperatur-Sollwert zuzüglich Wert in Parameter **2429.1 überschreitet**, schaltet die Umwälzpumpe **aus**.
- Falls die Außentemperatur den eingestellten Raumtemperatur-Sollwert zuzüglich Wert in Parameter **2429.1 um 1 K unterschreitet**, schaltet die Umwälzpumpe wieder **ein**.

Wert	Bedeutung
0	Energiesparfunktion aus
1	Energiesparfunktion ein

**2429.1 Außentemperaturgeführte Heizkreispumpenlogik für Heizkreis 4**

Wert	Bedeutung
Einstell- bereich -9 bis +5 K	<ul style="list-style-type: none"> <li>Falls die gedämpfte Außentemperatur den eingestellten Raumtemperatur-Sollwert zuzüglich Wert in Parameter <b>2429.1 überschreitet</b>, schaltet die Umwälzpumpe <b>aus</b>.</li> <li>Falls die gedämpfte Außentemperatur den eingestellten Raumtemperatur-Sollwert zuzüglich Wert in Parameter <b>2429.1 um 1 K unterschreitet</b>, schaltet die Umwälzpumpe wieder <b>ein</b>.</li> </ul>

**2429.2 Raumtemperaturgeführte Heizkreispumpenlogik ein/aus Heizkreis 4**

Nur bei Regelung für witterungsgeführten Betrieb mit Raumtemperatur-Aufschaltung!

Funktion nur aktivieren für den Heizkreis mit Mischer oder falls nur ein direkter Heizkreis in der Anlage vorhanden ist.

Wert	Bedeutung
0	aus
1	ein

**2429.3 Raumtemperaturgeführte Heizkreispumpenlogik für Heizkreis 4**

Nur bei Regelung für witterungsgeführten Betrieb mit Raumtemperatur-Aufschaltung!

Funktion nur aktivieren für den Heizkreis mit Mischer oder falls nur ein direkter Heizkreis in der Anlage vorhanden ist.

**2429.3 Raumtemperaturgeführte... (Fortsetzung)**

<b>Wert</b>	<b>Bedeutung</b>
Einstell- bereich -2 bis +5 K	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Falls der Raumtemperatur-Istwert den eingestellten Raumtemperatur-Sollwert zuzüglich Wert in Parameter <b>2429.3</b> überschreitet, schaltet die Umwälzpumpe <b>aus</b>.</li> <li>▪ Falls der Raumtemperatur-Istwert den eingestellten Raumtemperatur-Sollwert zuzüglich Wert in Parameter <b>2429.3</b> um <b>1 K unterschreitet</b>, schaltet die Umwälzpumpe wieder <b>ein</b>.</li> </ul>

**2855.1 Zusätzliche (passive) Frostschutzkonfiguration Heizkreis 1**

Wird der eingestellte Außentemperaturgrenzwert unterschritten, schaltet sich die entsprechende Heizkreispumpe ein (gilt nur bei witterungsgeführtem Betrieb).

Einstellung	Bedeutung
1	= 1 °C Einstellbereich - 9 °C bis + 3 °C

**2856.1 Zusätzliche (passive) Frostschutzkonfiguration Heizkreis 2**

Wird der eingestellte Außentemperaturgrenzwert unterschritten, schaltet sich die entsprechende Heizkreispumpe ein (Gilt nur bei witterungsgeführtem Betrieb).

Einstellung	Bedeutung
1	= 1 °C Einstellbereich - 9 °C bis + 3 °C

**2857.1 Zusätzliche (passive) Frostschutzkonfiguration Heizkreis 3**

Wird der eingestellte Außentemperaturgrenzwert unterschritten, schaltet sich die entsprechende Heizkreispumpe ein (Gilt nur bei witterungsgeführtem Betrieb).

Einstellung	Bedeutung
1	= 1 °C Einstellbereich - 9 °C bis + 3 °C

**2858.1 Zusätzliche (passive) Frostschutzkonfiguration Heizkreis 4**

Wird der eingestellte Außentemperaturgrenzwert unterschritten, schaltet sich die entsprechende Heizkreispumpe ein (Gilt nur bei witterungsgeführtem Betrieb).

Einstellung	Bedeutung
1	= 1 °C Einstellbereich - 9 °C bis + 3 °C

## Teilnehmernummern der angeschlossenen Erweiterungen

Alle am Wärmeerzeuger angeschlossenen Erweiterungen (außer Elektronikmodul SDIO/SM1A) müssen eine Teilnehmernummer haben. Die Teilnehmernummer wird am Drehschalter S1 an jeder Erweiterung eingestellt.

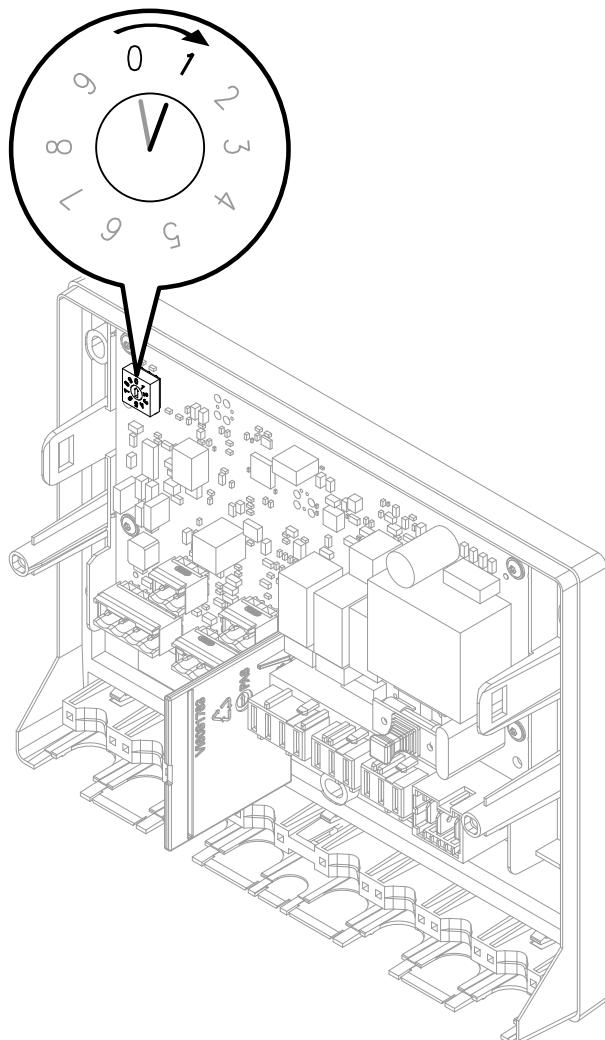


Abb. 53

Einstellungen Drehschalter S1:

- Erweiterung EM-S1 (Anlage mit Sonnenkollektoren): **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.
- Erweiterungen EM-M1 oder EM-MX
  - Heizkreis 2 mit Mischer: Drehschalter am Erweiterungssatz auf 1
  - Heizkreis 3 mit Mischer: Drehschalter am Erweiterungssatz auf 2

### Hinweis

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

Die folgende Tabelle zeigt **beispielhaft** die mögliche Ausstattung einer Anlage.

Funktion	Elektronikmodul	Erweiterung	Einstellung Drehschalter S1
Anlage mit Sonnenkollektoren	ADIO	EM-S1	<b>0</b>
Heizkreis 2 mit Mischer	ADIO	EM-M1/EM-MX	<b>1</b>
Heizkreis 3 mit Mischer	ADIO	EM-M1/EM-MX	<b>2</b>
Heizkreis 4 mit Mischer	ADIO	EM-M1/EM-MX	<b>3</b>
Heizkreis 1 ohne Mischer (Umwälzpumpe hinter hydr. Weiche)	ADIO	EM-P1	<b>4</b>
Funktionserweiterungen (z. B.):	DIO	EM-EA1	<b>1</b>
▪ Störmeldeeingang	DIO	EM-EA1	<b>2</b>
▪ Störmeldeausgang	DIO	EM-EA1	<b>3</b>
▪ Betriebsartumschaltung			

**Service-Menü****Service-Menü****Service-Menü aufrufen****Auf folgende Schaltflächen tippen:**

1. „≡“
2. „Service“
3. Passwort „viservice“ eingeben.
4. Mit ✓ bestätigen.
5. Gewünschten Menübereich wählen.

**Hinweis**

Je nach Ausstattung der Anlage sind nicht alle Menübereiche wählbar.

**Übersicht Service-Menü**

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

**Hinweis**

Durch Tippen auf ⌂ zurück zum „Service Hauptmenü“

**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“

**Servicepasswort ändern** (Fortsetzung)

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.

2. „Service“
3. Passwort „viservice“ eingeben.
4. Mit ✓ bestätigen.
5. „Diagnose“
6. Gewünschte Gruppe wählen, z. B. „Allgemein“.

**Hinweis**

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

**Betriebsdaten aufrufen****Auf folgende Schaltflächen tippen:**

1. „≡“

**Meldungen aufrufen (Meldungshistorie)**

Die Meldungen sind nach Aktualität geordnet.

**Auf folgende Schaltflächen tippen:**

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

**Meldungen aufrufen (Meldungshistorie) (Fortsetzung)****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 (Aktorentest)****Hinweis**

Beim Start des Aktorentests werden alle Aktoren zuerst ausgeschaltet und 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 wählen. Siehe folgende Tabelle.
8. Gewünschte Aktorfunktion antippen. Es können mehrere Funktionen gleichzeitig aktiviert werden.
9. Ggf.  zur Bestätigung. Die Funktionen sind 30 s lang aktiv.
10. Mit  Aktorentest beenden.

**Ausgänge prüfen (Aktorentest) (Fortsetzung)****Folgende Aktorfunktionen können je nach Anlagenausstattung angesteuert werden:**

Displayanzeige	Erklärung							
<b>Gruppe Gasbrennwertgerät</b>								
Gebläsedrehzahl	Sollwert	Gebläsedrehzahl Brenner in rpm (Umdrehungen/Minute)						
Brennermodulation Sollwert	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aus</li> <li>▪ Minimale Heizleistung</li> <li>▪ Maximale Heizleistung</li> <li>▪ Maximale Warmwasserleistung</li> </ul>	Modulationsgrad (je nach spezifischen Einstellungen des Wärmeerzeugers)						
3-Wege-Ventil Zielposition	<table border="0"> <tr> <td>Heizung</td> <td>3-Wege-Umschaltventil in Stellung Heizbetrieb</td> </tr> <tr> <td>Mitte</td> <td>3-Wege-Umschaltventil in Mittelstellung (Befüllung/Entleerung)</td> </tr> <tr> <td>Warmwasser</td> <td>3-Wege-Umschaltventil in Stellung Trinkwassererwärmung</td> </tr> </table>	Heizung	3-Wege-Umschaltventil in Stellung Heizbetrieb	Mitte	3-Wege-Umschaltventil in Mittelstellung (Befüllung/Entleerung)	Warmwasser	3-Wege-Umschaltventil in Stellung Trinkwassererwärmung	
Heizung	3-Wege-Umschaltventil in Stellung Heizbetrieb							
Mitte	3-Wege-Umschaltventil in Mittelstellung (Befüllung/Entleerung)							
Warmwasser	3-Wege-Umschaltventil in Stellung Trinkwassererwärmung							
<b>Gruppe Heizung</b>								
Primärkreispumpe Drehzahl	Sollwert	Drehzahl interne Umwälzpumpe in %						
3-Wege-Ventil Zielposition	<table border="0"> <tr> <td>Heizung</td> <td>3-Wege-Umschaltventil in Stellung Heizbetrieb</td> </tr> <tr> <td>Mitte</td> <td>3-Wege-Umschaltventil in Mittelstellung (Befüllung/Entleerung)</td> </tr> <tr> <td>Warmwasser</td> <td>3-Wege-Umschaltventil in Stellung Trinkwassererwärmung</td> </tr> </table>	Heizung	3-Wege-Umschaltventil in Stellung Heizbetrieb	Mitte	3-Wege-Umschaltventil in Mittelstellung (Befüllung/Entleerung)	Warmwasser	3-Wege-Umschaltventil in Stellung Trinkwassererwärmung	
Heizung	3-Wege-Umschaltventil in Stellung Heizbetrieb							
Mitte	3-Wege-Umschaltventil in Mittelstellung (Befüllung/Entleerung)							
Warmwasser	3-Wege-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	<table border="0"> <tr> <td>Auf</td> <td>Ausgang „Mischer auf“ aktiv (Erweiterungssatz Mischer)</td> </tr> <tr> <td>Stopp</td> <td>Aktuelle Stellung wird gehalten</td> </tr> <tr> <td>Zu</td> <td>Ausgang „Mischer zu“ aktiv</td> </tr> </table>	Auf	Ausgang „Mischer auf“ aktiv (Erweiterungssatz Mischer)	Stopp	Aktuelle Stellung wird gehalten	Zu	Ausgang „Mischer zu“ aktiv	
Auf	Ausgang „Mischer auf“ aktiv (Erweiterungssatz Mischer)							
Stopp	Aktuelle Stellung wird gehalten							
Zu	Ausgang „Mischer zu“ aktiv							
Mischer Heizkreis 3	<table border="0"> <tr> <td>Auf</td> <td>Ausgang „Mischer auf“ aktiv (Erweiterungssatz Mischer)</td> </tr> <tr> <td>Stopp</td> <td>Aktuelle Stellung wird gehalten</td> </tr> <tr> <td>Zu</td> <td>Ausgang „Mischer zu“ aktiv</td> </tr> </table>	Auf	Ausgang „Mischer auf“ aktiv (Erweiterungssatz Mischer)	Stopp	Aktuelle Stellung wird gehalten	Zu	Ausgang „Mischer zu“ aktiv	
Auf	Ausgang „Mischer auf“ aktiv (Erweiterungssatz Mischer)							
Stopp	Aktuelle Stellung wird gehalten							
Zu	Ausgang „Mischer zu“ aktiv							
Mischer Heizkreis 4	<table border="0"> <tr> <td>Auf</td> <td>Ausgang „Mischer auf“ aktiv (Erweiterungssatz Mischer)</td> </tr> <tr> <td>Stopp</td> <td>Aktuelle Stellung wird gehalten</td> </tr> <tr> <td>Zu</td> <td>Ausgang „Mischer zu“ aktiv</td> </tr> </table>	Auf	Ausgang „Mischer auf“ aktiv (Erweiterungssatz Mischer)	Stopp	Aktuelle Stellung wird gehalten	Zu	Ausgang „Mischer zu“ aktiv	
Auf	Ausgang „Mischer auf“ aktiv (Erweiterungssatz Mischer)							
Stopp	Aktuelle Stellung wird gehalten							
Zu	Ausgang „Mischer zu“ aktiv							
<b>Gruppe Warmwasser</b>								
Primärkreispumpe Drehzahl Sollwert	Sollwert	Interne Umwälzpumpe in %						
3-Wege-Ventil Zielposition	<table border="0"> <tr> <td>Heizung</td> <td>3-Wege-Umschaltventil in Stellung Heizbetrieb</td> </tr> <tr> <td>Mitte</td> <td>3-Wege-Umschaltventil in Mittelstellung (Befüllung/Entleerung)</td> </tr> <tr> <td>Warmwasser</td> <td>3-Wege-Umschaltventil in Stellung Trinkwassererwärmung</td> </tr> </table>	Heizung	3-Wege-Umschaltventil in Stellung Heizbetrieb	Mitte	3-Wege-Umschaltventil in Mittelstellung (Befüllung/Entleerung)	Warmwasser	3-Wege-Umschaltventil in Stellung Trinkwassererwärmung	
Heizung	3-Wege-Umschaltventil in Stellung Heizbetrieb							
Mitte	3-Wege-Umschaltventil in Mittelstellung (Befüllung/Entleerung)							
Warmwasser	3-Wege-Umschaltventil in Stellung Trinkwassererwärmung							
Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung	<table border="0"> <tr> <td>Ein</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Aus</td> <td></td> </tr> </table>	Ein		Aus				
Ein								
Aus								
Zirkulationspumpe	<table border="0"> <tr> <td>Ein</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Aus</td> <td></td> </tr> </table>	Ein		Aus				
Ein								
Aus								
<b>Gruppe Solar (nicht bei Vitodens 222-W)</b>								
Solarkreispumpe Drehzahl Sollwert	Sollwert	Drehzahl Solarkreispumpe in %						

**Ausgänge prüfen (Aktorentest) (Fortsetzung)**

Displayanzeige	Erklärung
Umwälzpumpe Hygiene- funktion	Ein Aus
Umwälzpumpe Solar	Ein Aus
3-Wege-Ventil Solar	Auf
Zielposition	Zu Stopp

## Störungsanzeige an der Bedieneinheit

Bei einer Störung erscheinen im Display die Störungsmeldung und  $\Delta$ .

### Hinweis

*Falls eine Sammelstörmeldeeinrichtung angeschlossen ist, wird diese eingeschaltet.*

1. Auf  $\Delta$  in der Fußzeile tippen, um die Störungsmeldungen aufzurufen.  
Bedeutung der Störungscodes siehe folgende Tabelle.
2. Auf  $\checkmark$  tippen, um die Störungsmeldungen auszublenden.  
Bedeutung der Störungscodes siehe folgende Tabelle.

### *Falls „Verbindungsfehler“ und $\Delta$ im Display erscheint:*

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

### Störungsanzeige quittieren

Auf  $\text{y}\text{t}$  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.*

### Quittierte Störungsmeldung aufrufen

Auf folgende Schaltflächen tippen:

1. „ $\equiv$ “
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 Einstellung Drehschalter S1 am jeweiligen Erweiterungsmodul. Die Drehschalterstellung wurde bei der Montage eingestellt.

Zur Identifizierung des betroffenen Moduls ggf. Einstellung Drehschalter S1 am Modul prüfen.

### Hinweis

Siehe auch Seite 99.

### Angezeigt werden:

- Datum und Uhrzeit vom Auftreten der Störung
- Störungscode
- Beschreibung der Störung
- Teilnehmernummer der Komponente an der die Störung 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)
48 - 63	Vitotrol 200-E
64	Elektronikmodul SDIO/SM1A
1	Komponenten CAN BUS-Teilnehmer
50	Zentral-Elektronikmodul HMU
58	Feuerungsautomat BCU
59	Kommunikationsmodul (TCU 200)
60	Bedieneinheit HMI
90	Gebläseeinheit
91	Gateway
92	Komponenten Low-Power-Funk-Teilnehmer
49 - 63	Vitotrol 300-E

### Störungsmeldungen 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. „ $\equiv$ “
2. „**Service**“
3. Passwort „**viservice**“ eingeben.
4. Mit  $\checkmark$  bestätigen.
5. „**Meldungshistorie**“
6. „**Störungen**“, um die gespeicherten Störungsmeldungen aufzurufen.
7. Falls die Liste gelöscht werden soll, auf  $\text{t}$  tippen.
8.  $\checkmark$  zur Bestätigung.

## Übersicht der Elektronikmodule

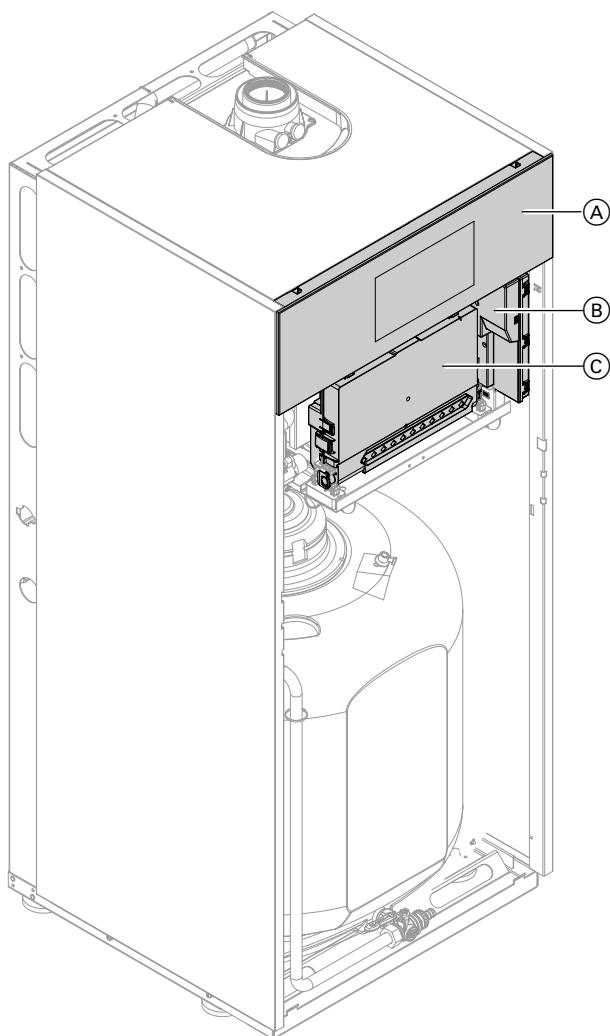


Abb. 54

- (A) Bedieneinheit HMI mit Kommunikationsmodul TCU
- (B) Feuerungsautomat BCU
- (C) Zentral-Elektronikmodul HMU

## Störungsmeldungen

**Hinweis**

Diagnose und Störungsbehebung: Siehe Kapitel „Instandsetzung“.

Störungsmeldungen abhängig von Geräteausstattung

**F.5****Verhalten der Anlage**

Volumenstrom wird nicht überwacht. Anlage läuft mit Ersatzwert im normalen Betrieb weiter.

**Störungsursache**

Unterbrechung oder Kurzschluss Volumenstromsensor.

**Maßnahme**

Stecker 33/X6 und Leitung zwischen Feuerungsautomat BCU und Volumenstromsensor prüfen:

- Spannungspegel prüfen, ob 5 V an Stecker 33, Pin 1 und 2 anliegen.
- Netzschalter Gas-Brennwertheizgerät aus- und wieder einschalten.

**Störungsmeldungen** (Fortsetzung)**F.7****Verhalten der Anlage**

Keine Trinkwassererwärmung.

**Störungsursache**

Unterbrechung Speichertemperatursensor.

**Maßnahme**

- Einstellung Warmwasser im Inbetriebnahme-Assistenten prüfen ggf. korrigieren.
- Speichertemperatursensor prüfen (Stecker 5, Adern 3 und 4).
- Spannung am Sensoreingang am Elektronikmodul messen. Sollwert: 3,3 V --- bei abgeklemmtem Sensor Ggf. defektes Bauteil ersetzen.

**F.8****Verhalten der Anlage**

Keine Trinkwassererwärmung.

**Störungsursache**

Kurzschluss Speichertemperatursensor.

**Maßnahme**

- Speichertemperatursensor prüfen (Stecker 5, Adern 3 und 4).  
Ggf. defektes Bauteil ersetzen.

**F.11****Verhalten der Anlage**

Keine solare Trinkwassererwärmung oder Heizungsunterstützung.

**Störungsursache**

Unterbrechung Kollektortemperatursensor.

**Maßnahme**

- Kollektortemperatursensor prüfen.
- Spannung am Sensoreingang am Elektronikmodul messen. Sollwert: 3,3 V --- bei abgeklemmtem Sensor

**F.12****Verhalten der Anlage**

Keine solare Trinkwassererwärmung oder Heizungsunterstützung.

**Störungsursache**

Kurzschluss Kollektortemperatursensor.

**Maßnahme**

- Kollektortemperatursensor prüfen.
- Spannung am Sensoreingang am Elektronikmodul messen. Sollwert: 3,3 V --- bei abgeklemmtem Sensor

**F.13****Verhalten der Anlage**

Regelt nach 0 °C Außentemperatur.

**Störungsursache**

Unterbrechung Außentemperatursensor.

## Störungsmeldungen (Fortsetzung)

### Maßnahme

- Einstellung Inbetriebnahme-Assistent Betriebsart prüfen. Ggf. korrigieren.
  - Außentemperatursensor und Verbindung zum Sensor (außenliegender Stecker, Kontakte 1 und 2) prüfen.
- Hinweis**  
*Je nach Geräteausführung befindet sich der Stecker bei den bodenstehenden Kompaktgeräten im Gerät.*
- Spannung am Sensoreingang am Elektronikmodul messen. Sollwert: 3,3 V == bei abgeklemmtem Sensor  
Ggf. defektes Bauteil ersetzen.

---

## F.14

### Verhalten der Anlage

Regelt nach 0 °C Außentemperatur.

### Störungsursache

Kurzschluss Außentemperatursensor.

### Maßnahme

Außentemperatursensor und Verbindung zum Sensor (außenliegender Stecker und Kontakte 1 und 2) prüfen. Ggf. defekte Bauteile austauschen.

**Hinweis**

*Je nach Geräteausführung befindet sich der Stecker bei den bodenstehenden Kompaktgeräten im Gerät.*

---

## F.15

### Verhalten der Anlage

Keine solare Trinkwassererwärmung oder Heizungsunterstützung.

### Störungsursache

Unterbrechung Speichertemperatursensor.

### Maßnahme

Speichertemperatursensor prüfen.  
Spannung am Sensoreingang am Elektronikmodul messen. Sollwert: 3,3 V == bei abgeklemmtem Sensor

---

## F.16

### Verhalten der Anlage

Keine solare Trinkwassererwärmung oder Heizungsunterstützung.

### Störungsursache

Kurzschluss Speichertemperatursensor.

### Maßnahme

Speichertemperatursensor prüfen.  
Spannung am Sensoreingang am Elektronikmodul messen. Sollwert: 3,3 V == bei abgeklemmtem Sensor

---

## F.19

### Verhalten der Anlage

Keine Warmwasserbereitung.

### Störungsursache

Unterbrechung Speichertemperatursensor unten.

### Maßnahme

Speichertemperatursensor unten prüfen.

**Störungsmeldungen** (Fortsetzung)**F.29****Verhalten der Anlage**

Regelt ohne Vorlauftemperatursensor hydraulische Weiche.

**Störungsursache**

Unterbrechung Sensor hydraulische Weiche.

**Maßnahme**

- Einstellung Inbetriebnahme-Assistent hydraulische Weiche prüfen.
- Vorlauftemperatursensor hydraulische Weiche prüfen.
- Spannung am Sensoreingang am Elektronikmodul messen. Sollwert: 3,3 V == bei abgeklemmtem Sensor

**F.30****Verhalten der Anlage**

Regelt ohne Vorlauftemperatursensor hydraulische Weiche.

**Störungsursache**

Kurzschluss Sensor hydraulische Weiche.

**Maßnahme**

Vorlauftemperatursensor hydraulische Weiche prüfen. Spannung am Sensoreingang am Elektronikmodul messen. Sollwert: 3,3 V == bei abgeklemmtem Sensor

**F.49****Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

**Störungsursache**

Unterbrechung Abgastemperatursensor.

**Maßnahme**

Abgastemperatursensor prüfen. Gerät entriegeln.

**F.50****Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

**Störungsursache**

Kurzschluss Abgastemperatursensor.

**Maßnahme**

Abgastemperatursensor prüfen. Gerät entriegeln.

**F.57****Verhalten der Anlage**

Regelbetrieb ohne Raumeinfluss.

**Störungsursache**

Unterbrechung Raumtemperatursensor.

**Maßnahme**

- An der Vitotrol prüfen, ob Einstellungen für einen externen Sensor vorgenommen wurde. Ggf. Inbetriebnahme mit Vitotrol 200-E erneut durchführen.
- Prüfen, ob an der Vitotrol 200-E ein externer Raumsensor angeschlossen ist: Klemme 3 u. 4
- Falls kein externer Raumtemperatursensor angeschlossen wurde: Vitotrol 200-E austauschen.

## Störungsmeldungen (Fortsetzung)

- Falls ein externer Raumtemperatursensor angeschlossen wurde: Anschluss und Steckverbindung des Sensors an Klemme 13c / 9 und an Klemme 3 / 4 der Vitotrol 200-E auf korrekten Sitz, Kontaktkorrosion und mechanische Beschädigung prüfen (Temperatursensor-Anschluss an Vitodens mit außenliegenden Stecker: Klemme 6 u. 5 an Vitotrol 200-E). Ggf. Anschlussleitung austauschen.

### F.58

#### Verhalten der Anlage

Regelbetrieb ohne Raumeinfluss.

#### Störungsursache

Kurzschluss Raumtemperatursensor.

#### Maßnahme

- An der Vitotrol prüfen, ob eine Einstellung für einen externen Sensor vorgenommen wurde. Ggf. Inbetriebnahme mit Vitotrol 200-E erneut durchführen.
- Prüfen, ob an der Vitotrol 200-E ein externer Raumsensor angeschlossen ist: Klemme 3 u. 4
- Falls kein externer Raumtemperatursensor angeschlossen wurde: Vitotrol 200-E austauschen.

- Widerstand für NTC 10 kΩ des ext. Raumtemperatursensors an getrennter Klemme 13c / 9 prüfen. Ggf. Sensor austauschen.
- Den Wandsockel der Vitotrol 200-E austauschen. Falls der Fehler weiterhin anliegt, Bedienteil der Vitotrol 200-E austauschen.

### F.59

#### Verhalten der Anlage

Brenner blockiert.

Interne Umwälzpumpe aus.

Keine Raumbeheizung, keine Trinkwassererwärmung.

#### Störungsursache

Unterspannung Stromversorgung

#### Maßnahme

Netzspannung prüfen.

Falls Spannung in Ordnung und der Fehler wiederholt auftritt, Gebläseeinheit austauschen.

### F.62

#### Verhalten der Anlage

Brenner auf Störung.

#### Störungsursache

Sicherheitstemperaturbegrenzer hat ausgelöst.

#### Maßnahme

- Die Hydraulik der Anlage mit den vorgegebenen Schemen-Einstellungen überprüfen. Einstellungen der Schaltzeiten sowie das Temperaturniveaus der Anlage prüfen.
- Prüfen, ob alle internen und externen Absperreinrichtungen geöffnet sind.
- Primärkreis der Anlage entlüften, und den Anlagen-druck überprüfen.

## Störungsmeldungen (Fortsetzung)

- Prüfen, ob beim Aktorentest das interne Umschaltventil arbeitet. Prüfen, ob der Leitungssatz zwischen Umschaltventil und am Stecker X3 der BCU fachgerecht verlegt und gesteckt wurde und Steckkontakte nicht beschädigt sind. Ggf. Leitungssatz austauschen. Falls der Fehler weiterhin anliegt Umschaltventil austauschen.
- Prüfen, ob die Primärkreispumpe läuft. PWM-Stecker von Pumpe trennen. Pumpe läuft in Voll-Last (bei Vitodens 3xx kann über die Abfrage des Volumenstromsensors der Volumenstrom geprüft werden). Prüfen, ob der Leitungssatz zwischen Pumpe und BCU fachgerecht verlegt und gesteckt wurde und keine beschädigten Steckkontakte vorliegen. Ggf. Primärkreispumpe austauschen. Falls der Fehler weiterhin anliegt, BCU austauschen.
- Anschlüsse und Steckverbindung des Speichertemperatursensors / oder falls vorhanden Weichen-/ Puffertemperatursensor am HMU auf korrekten Sitz, Kontaktkorrosion und mechanische Beschädigung sowie korrekte Montage des Sensors prüfen. Widerstand des Sensors (NTC 10 kΩ) am abgezogenen Stecker prüfen. Ggf. Sensor austauschen.

### F.63

#### Verhalten der Anlage

Brenner auf Störung.

#### Störungsursache

Abgastemperaturbegrenzer hat ausgelöst.

#### Maßnahme

- Füllstand der Heizungsanlage prüfen.
- Vordruck im MAG prüfen. An erforderlichen Anlagen- druck anpassen.

### F.64

#### Verhalten der Anlage

Regelbetrieb  
Brenner startet neu.

#### Störungsursache

Flammenverlust in der Stabilisierungs- oder Betriebs- phase

- Widerstand des Vorlauftemperatursensors (NTC 10 kΩ) am abgezogenen Stecker prüfen. Ggf. Temperatursensor austauschen.
- Interne Komponenten auf Verschmutzung oder defekt prüfen (interne Verrohrung, Anschluss am Wärmetauscher, Pumpe, Überströmventil, Pumpengehäuse, usw.). Ggf. Wasserqualität vom Füll- und Frischwasser prüfen.
- Bauseitige Komponenten im Hydraulikkreislauf auf Ablagerungen oder Defekt prüfen (Schmutzfänger, Schlamm- und Magnetitabscheider). Gerät entriegeln.

- Prüfen, ob ausreichend Volumenstrom vorliegt (Volumenstromsensor und Umwälzpumpe).
- Funktion 3-Wege-Umschaltventil im Aktorentest prüfen.

Anlage entlüften.

Nach Abkühlen der Abgasanlage Gerät entriegeln.

#### Maßnahme

- Gasversorgung (Gasdruck und Gasströmungswächter) prüfen.
- Abgas-/Zuluftanlage auf Abgasrezirkulation prüfen.
- Ionisationselektrode prüfen.
- Abstand zum Flammkörper prüfen.
- Elektrode/Flammkörper auf Verschmutzung prüfen.

### F.65

#### Verhalten der Anlage

Brenner auf Störung.

#### Störungsursache

Flammensignal ist bei Brennerstart nicht vorhanden oder zu gering.

## Störungsmeldungen (Fortsetzung)

### Maßnahme

- Gasversorgung (Gasdruck und Gasströmungswächter) prüfen.
- Gaskombiregler prüfen.
- Anlage auf Kondenswasserstau prüfen. Kondenswasserablauf prüfen.

### Hinweis

Wasserschäden vermeiden.

Gebläseeinheit vor Ausbau des Brenners abbauen.

## F.67

### Verhalten der Anlage

Brenner auf Störung.

### Störungsursache

Ionisationsstrom nicht im gültigen Bereich.

### Maßnahme

Gasversorgung (Gasdruck und Gasströmungswächter) prüfen, Gaskombiregler und Eingangssieb prüfen.

- Ionisationselektrode und Verbindungsleitung prüfen.
- Zündung prüfen:  
Verbindungsleitungen Zündbaustein und Zündelektrode.
- Zündelektrode Abstand zum Flammkörper prüfen.
- Elektrode/Flammkörper auf Verschmutzung prüfen.
- Zündelektrode auf gebrochene Isolierung prüfen.

## F.68

### Verhalten der Anlage

Brenner auf Störung.

### Störungsursache

Flammensignal ist beim Brennerstart bereits vorhanden.

### Maßnahme

Gasabsperrhahn schließen. Verbindungsleitung der Ionisationselektrode abziehen. Gerät entriegeln.  
Falls der Fehler weiterhin vorliegt, Feuerungsaufschaltung BCU austauschen.

## F.69

### Verhalten der Anlage

Regelbetrieb  
Fehler wird in Fehlerhistorie eingetragen.

### Störungsursache

Ionisationsstrom nicht im gültigen Bereich.

### Maßnahme

- Ionisationselektrode prüfen:
- Prüfen, ob Dämmblock an Elektrodenkeramik anliegt.
- Gaskombiregler prüfen: Ca. 4 min lang im Aktortest „**Minimale Heizleistung**“ aktivieren. Falls Fehler dabei auftrifft, Feuerungsaufschaltung BCU austauschen.
- Im Aktortest von „**Minimale Heizleistung**“ in „**Maximale Heizleistung**“ wechseln. Falls bei der Modulation dieser Fehler auftritt, Eingangssieb auf Verschmutzung prüfen. Ggf. Gebläseeinheit austauschen.

**Störungsmeldungen** (Fortsetzung)**F.70****Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

**Maßnahme**

Feuerungsautomat BCU austauschen.

**Störungsursache**

Interner Fehler Feuerungsautomat.

**F.71****Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

- Falls der Fehler wieder auftritt, muss das Gebläse ausgetauscht werden.
- Falls ein Kommunikationsfehler angezeigt wird, den Fehler zuerst beheben.
- Betroffene Komponente austauschen.

**Störungsursache**

Gebläsedrehzahl zu niedrig.

**Maßnahme**

- Gerät spannungsfrei schalten. Mindestens 2 min warten. Spannung wieder einschalten.
- Anschlüsse und Steckverbindung, Stecker 100 am Feuerungsautomat BCU und Gebläse auf korrekten Sitz, Kontaktkorrosion und mechanische Beschädigung prüfen. Ggf. Verbindungsleitung austauschen

**F.72****Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

**Maßnahme**

Gerät entriegeln.

**Störungsursache**

Falls Fehler wiederholt auftritt, Gebläseeinheit austauschen.

Gebläsestillstand nicht erreicht.

**F.73****Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

**Maßnahme**

Gerät entriegeln.

**Störungsursache**

Falls Fehler wiederholt auftritt, Feuerungsautomat BCU austauschen.

Interner Kommunikationsfehler.

**F.74****Verhalten der Anlage**

Brenner blockiert.

Interne Umwälzpumpe aus. Keine Raumbeheizung und keine Trinkwassererwärmung.

**Störungsursache**

Anlagendruck zu niedrig

## Störungsmeldungen (Fortsetzung)

### Maßnahme

Wasser nachfüllen.  
Anlage entlüften.

Bei wiederholtem Auftreten:

- Anlagendrucksensor mit externem Manometer prüfen.
- MAG-Vordruck prüfen.
- Einstellung Anlagendruck Sollwert und Bereich prüfen.

---

## F.75

### Verhalten der Anlage

Brenner auf Störung.  
Interne Umwälzpumpe aus. Keine Raumbeheizung und keine Trinkwassererwärmung.

### Störungsursache

Kein Volumenstrom

### Maßnahme

KFE-Hähne öffnen.  
Wasser nachfüllen.

Bei wiederholtem Auftreten:

- Volumenstromsensor (falls vorhanden) austauschen.
- Pumpe prüfen. Ggf. austauschen.

---

## F.77

### Verhalten der Anlage

Brenner auf Störung.

### Störungsursache

Datenspeicher Feuerungsautomat.

### Maßnahme

Gerät entriegeln. Feuerungsautomat BCU neu parametrieren.

Falls Fehler wiederholt auftritt, Feuerungsautomat BCU austauschen.

---

## F.78

### Verhalten der Anlage

Regelbetrieb

### Störungsursache

Kommunikation zwischen Zentral-Elektronikmodul und Bedieneinheit gestört.

### Maßnahme

Leitungen und Steckverbindungen zwischen Zentral-Elektronikmodul und Bedieneinheit prüfen. Leitungen auf richtige Verlegung und Position prüfen.

---

## F.80

### Verhalten der Anlage

Regelbetrieb

### Störungsursache

Kurzschluss analoger Sensoreingang 2 am ADIO.

### Maßnahme

Sensor prüfen/austauschen.

---

## F.87

### Verhalten der Anlage

Brenner auf Störung.

### Störungsursache

Wasserdruck zu hoch.

**Störungsmeldungen** (Fortsetzung)**Maßnahme**

KFE-Hähne öffnen.  
Funktion Ausdehnungsgefäß prüfen.

Wassermenge im System korrigieren.  
Wasserdrucksensor austauschen.  
Sicherheitsbaugruppe austauschen.

**F.89****Verhalten der Anlage**

Keine Raumbeheizung und keine Trinkwassererwärmung.  
Interne Pumpe ohne Funktion.

**Maßnahme**

Umwälzpumpe prüfen. Ggf. austauschen.

**Störungsursache**

Interne Umwälzpumpe blockiert.

**F.91****Verhalten der Anlage**

Funktion der betroffenen Erweiterung im Notbetrieb.

**Maßnahme**

Anschlüsse an Elektronikmodul DIO und Verbindung zum Zentral-Elektronikmodul prüfen.

**Störungsursache**

Kommunikationsfehler Elektronikmodul DIO.

**F.92****Verhalten der Anlage**

Funktion des betroffenen Elektronikmoduls im Notbetrieb.

**Maßnahme**

- Einstellung im Inbetriebnahme-Assistenten prüfen ggf. korrigieren.
- Anschlüsse und Leitungen zum Elektronikmodul ADIO prüfen.
- PlusBus Spannungspegel (24 bis 28 V) prüfen.
- Teilnehmernummer am Drehschalter S1 prüfen ggf. korrigieren.

**F.93****Verhalten der Anlage**

Funktion der betroffenen Erweiterung im Notbetrieb.

**Maßnahme**

Anschlüsse am Elektronikmodul M2IO und Verbindung zum Zentral- Elektronikmodul HMU prüfen.

**Störungsursache**

Kommunikationsfehler Elektronikmodul M2IO.

**F.94****Verhalten der Anlage**

Funktion des betroffenen Elektronikmoduls im Notbetrieb. Keine solare Heizungsunterstützung.

**Störungsursache**

Kommunikationsfehler Elektronikmodul SDIO.

## Störungsmeldungen (Fortsetzung)

### Maßnahme

- Einstellung im Inbetriebnahme-Assistenten prüfen ggf. korrigieren.
- Anschlüsse und Leitungen zum Elektronikmodul SDIO prüfen.
- PlusBus Spannungspegel (24 bis 28 V) prüfen.

## F.100

### Verhalten der Anlage

Funktion der am PlusBus angeschlossenen Elektronikmodule außer Funktion.

### Störungsursache

Spannungsfehler PlusBus.

### Maßnahme

- Netzschalter ausschalten. Mindestens 2 min warten. Netzschalter einschalten.
- Prüfen, ob nicht mehr als 2 Vitotrol 200-E am PlusBus angeschlossen sind.

- PlusBus-Leitung auf Leitungslänge < 50 m prüfen
- Alle Anschlüsse und Steckverbindungen prüfen auf Beschädigungen, Kurzschluss, Kontakt-Korrosion und fachgerechter Verlegung:
  - Falls die Spannung bei 24 V liegt, kein Fehler am Elektronikmodul HMU.
  - Falls die Spannung bei 0 V liegt, Elektronikmodul HMU austauschen.
- Alle Teilnehmer vom PlusBus trennen:  
Im Abstand von 25 s alle Teilnehmer nacheinander wieder anschließen, bis zu dem Teilnehmer, bei dem der Fehler auftritt. Ggf. fehlerhaften Teilnehmer austauschen.

## F.104

### Verhalten der Anlage

Abhängig von Konfiguration Erweiterung EM-EA1 (Elektronikmodul DIO).

Ist „Anlage sperren“ konfiguriert, wird/bleibt der Brenner ausgeschaltet.

Ist „Störmeldeausgang“ konfiguriert, wird der Störmeldeausgang eingeschaltet.

### Störungsursache

Externer Störmeldeeingang aktiv.

### Maßnahme

Aufgeschaltetes externes Gerät prüfen.

## F.142

### Verhalten der Anlage

Brenner auf Störung.

### Störungsursache

Kommunikationsfehler Gebläseeinheit interner CAN-BUS.

### Maßnahme

- Falls F.342 auch anliegt, diesen zunächst beheben.
- Gerät spannungsfrei schalten. Mindestens 2 min warten. Spannung wieder einschalten. Ggf. Gerät entriegeln.

- Falls der Fehler F.142 weiterhin anliegt, dann CAN-BUS Leitung (interner CAN-BUS) und Steckverbindung zwischen HMU X4 und BCU X4 sowie BCU X1 (100A) und Gebläseeinheit 100A auf korrekten Sitz, Kontaktkorrosion, mechanische Beschädigung und fachgerechte Leitungsverlegung prüfen. Ggf. betroffene CAN-BUS Verbindungsleitung austauschen. Gerät entriegeln.
- Defekte Gebläseeinheit austauschen. Gerät entriegeln.

**Störungsmeldungen** (Fortsetzung)**F.160****Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

**Störungsursache**

Kommunikationsfehler CAN-BUS.

**Maßnahme**

- Falls „**Verbindungsfehler**“ angezeigt wird, Verbindungen der internen CAN-BUS-Teilnehmer prüfen.
  - Falls nur F.160 angezeigt wird, Verbindungen der externen CAN-BUS-Teilnehmer prüfen.
  - Verbindungsleitungen auf festen Sitz oder Korrosion prüfen.
- Gerät entriegeln.

**F.161****Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

**Störungsursache**

Zugriffsfehler Datenspeicher BCU.

**Maßnahme**

- Gerät entriegeln.
- Falls Fehler wiederholt auftritt, Feuerungsausomat BCU austauschen.

**F.163****Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

**Störungsursache**

Prüfsummenfehler Speicherzugriff BCU.

**Maßnahme**

- Gerät entriegeln.
- Falls Fehler wiederholt auftritt, Feuerungsausomat BCU austauschen.

**F.180****Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

**Störungsursache**

Gasdruck zu gering.

**Maßnahme**

- Gasdruck prüfen. Gegebenenfalls Gasversorger (GVU) benachrichtigen.
- Falls Fehler wiederholt auftritt: Gasdruckwächter prüfen. Gegebenfalls Gaskombiregler austauschen.
- Ein direkter Austausch des Gasdruckwächters ist nicht zulässig!

**F.182****Verhalten der Anlage**

Keine Trinkwassererwärmung.

**Störungsursache**

Kurzschluss Auslauftemperatursensor (falls vorhanden).

**Maßnahme**

- Auslauftemperatursensor (Stecker X1, Adern 13 und 14) prüfen. Sensoreingang am Elektronikmodul messen. Sollwert: 3,3 V == bei abgeklemmtem Sensor.

## Störungsmeldungen (Fortsetzung)

### F.183

#### Verhalten der Anlage

Keine Trinkwassererwärmung.

#### Maßnahme

Auslauftemperatursensor (Stecker X1, Adern 13 und 14) prüfen.

#### Störungsursache

Unterbrechung Auslauftemperatursensor (falls vorhanden).

### F.184

#### Verhalten der Anlage

Brenner auf Störung.

- Elektronikmodul BCU austauschen.
- Gerät entriegeln.

#### Störungsursache

Kurzschluss Vorlauftemperatursensor/Sicherheitstemperaturbegrenzer.

#### Maßnahme

- Anschlüsse und Steckverbindung X1 (Stecker 3 und 3A) am Elektronikmodul BCU auf korrekten Sitz, Kontaktkorrosion und mechanische Beschädigung prüfen. Ggf. Verbindungsleitung austauschen.
- Widerstand R für NTC 10 kΩ je Vorlauftemperatursensor (Doppelsensor) am abgezogenem Stecker prüfen. Bei starker Abweichung (< 500 Ω) Sensor austauschen.

### F.185

#### Verhalten der Anlage

Brenner auf Störung.

- Elektronikmodul BCU austauschen.
- Gerät entriegeln.

#### Störungsursache

Unterbrechung Vorlauftemperatursensor/Sicherheits-temperaturbegrenzer.

#### Maßnahme

- Anschlüsse und Steckverbindung X1 (Stecker 3 und 3A) am Elektronikmodul BCU auf korrekten Sitz, Kontaktkorrosion und mechanische Beschädigung prüfen. Ggf. Verbindungsleitung austauschen.
- Widerstand R für NTC 10 kΩ je Vorlauftemperatursensor (Doppelsensor) am abgezogenem Stecker prüfen. Bei starker Abweichung (> 300 kΩ) Sensor austauschen.

**Störungsmeldungen** (Fortsetzung)**F.299****Verhalten der Anlage**

Uhrzeit/Datum falsch.

**Maßnahme**

Uhrzeit und Datum einstellen.

**Störungsursache**

Einstellung der Echtzeituhr falsch.

**F.342****Verhalten der Anlage**

Keine Raumbeheizung, keine Warmwasserbereitung.

**Störungsursache**

Kommunikationsfehler Feuerungsautomat BCU.

**Maßnahme**

- Falls F.142 anliegt, Vitodens spannungsfrei schalten. Mindestens 2 min warten. Spannung wieder einschalten.
- Falls F.342 weiterhin vorliegt, dann CAN-BUS Leitung (interner CAN) und Steckverbindung zwischen HMU X4 und BCU X4 auf korrekten Sitz, Kontaktkorrosion, mechanische Beschädigung und fachgerechte Leitungsverlegung prüfen. Ggf. CAN-Verbindungsleitung austauschen. Gerät entriegeln.

- Ggf. HMU austauschen. Gerät entriegeln.
  - Falls F.142 nicht anliegt und F.342 wird angezeigt, Vitodens spannungsfrei schalten. Mindestens 2 min warten. Spannung wieder einschalten. Falls der Fehler weiterhin vorhanden ist, alle Stecker außer [X2], [X4], [X16] und [X18] von der BCU trennen. Dadurch auftretende weitere Meldungen ignorieren.
  - Falls F.342 weiterhin anliegt, BCU austauschen. Gerät entriegeln.
  - Falls F.342 nicht mehr anliegt, fehlerhafte CAN-BUS Komponente durch schrittweises anschließen der getrennten Stecker ermitteln.
  - Ggf. fehlerhafte Verbindungsleitung oder CAN-BUS Komponente austauschen.
- Gerät entriegeln.

**F.345****Verhalten der Anlage**

Brenner blockiert, automatische Freigabe nach Gerätetabkühlung. Selbstständiger Wiederanlauf.

**Störungsursache**

Temperaturwächter hat ausgelöst.

Siehe Technische Daten des Wärmeerzeugers.

**Maßnahme**

- Die Hydraulik der Anlage mit den vorgegebenen Schemen-Einstellungen überprüfen. Einstellungen der Schaltzeiten sowie das Temperaturniveaus der Anlage prüfen.
- Prüfen, ob alle internen und externen Absperreinrichtungen geöffnet sind.
- Primärkreis der Anlage entlüften, und den Anlagendruck überprüfen.

- Prüfen, ob beim Aktorentest das interne Umschaltventil arbeitet. Prüfen, ob der Leitungssatz zwischen Umschaltventil und am Stecker X3 der BCU fachgerecht verlegt und gesteckt wurde und Steckkontakte nicht beschädigt sind. Ggf. Leitungssatz austauschen. Falls der Fehler weiterhin anliegt, Umschaltventil austauschen.
- Prüfen, ob die Primärpumpe läuft. PWM-Stecker von Pumpe trennen. Pumpe läuft in Voll-Last (bei Vitodens 3xx kann über die Abfrage des Volumenstromsensors der Volumenstrom geprüft werden). Prüfen, ob der Leitungssatz zwischen Pumpe und BCU fachgerecht verlegt und gesteckt wurde und keine beschädigten Steckkontakte vorliegen. Ggf. Primärpumpe austauschen. Falls der Fehler weiterhin anliegt, BCU austauschen.
- Anschlüsse und Steckverbindung des Speichertemperatursensors / oder falls vorhanden Weichen-/ Puffertemperatursensor am HMU auf korrekten Sitz, Kontaktkorrosion und mechanische Beschädigung sowie korrekte Montage des Sensors prüfen. Widerstand des Sensors (NTC 10 kΩ) am abgezogenen Stecker prüfen. Ggf. Sensor austauschen.

## Störungsmeldungen (Fortsetzung)

- Widerstand des Vorlauftemperatursensors (NTC 10 kΩ) am abgezogenen Stecker prüfen. Ggf. Temperatursensor austauschen.
- Interne Komponenten auf Verschmutzung oder defekt überprüfen (interne Verrohrung, Anschluss am Wärmetauscher, Pumpe, Überströmventil, Pumpengehäuse, usw.). Ggf. Wasserqualität vom Füll- und Ergänzungswasser prüfen.
- Bauseitige Komponenten im Hydraulikkreislauf auf Ablagerungen oder Defekt prüfen (Schmutzfänger, Schlamm- und Magnetitabscheider).

### F.346

#### Verhalten der Anlage

Brenner auf Störung.

#### Störungsursache

Kalibrierungsfehler Ionisationsstrom.

#### Maßnahme

- Gasanschlussdruck prüfen.
- Eingangsseitiges Sieb am Gaskombiregler auf Verschmutzung prüfen.

- Ionisationselektrode auf Verschmutzung prüfen.
  - Abgassystem prüfen. Ggf. Abgasrezirkulation beseitigen.
  - Verbindungsleitung zur Gebläseeinheit prüfen.
  - Gebläserad auf Leichtgängigkeit prüfen.
- Gerät entriegeln.

### F.348

#### Verhalten der Anlage

Brenner auf Störung.

#### Störungsursache

Gasmodulationsventil Kalibrierung fehlgeschlagen.

#### Maßnahme

Falls mehrere Wärmeerzeuger an einem gemeinsamen Abgassystem angeschlossen sind: Prüfen, ob im Inbetriebnahme-Assistenten „**Mehrfachbelegung**“ eingestellt ist.  
Abgassystem auf freien Durchgang prüfen.

Falls Fehler weiterhin vorhanden, Gasgebläseeinheit ersetzen.

### F.349

#### Verhalten der Anlage

Brenner auf Störung.

#### Störungsursache

Luftmassestrom in Gebläseeinheit wird nicht korrekt erkannt.

#### Maßnahme

- Prüfen, ob die Frischluftversorgung durch eine erhöhte Schmutzbelastung eingeschränkt ist. Ggf. den Frischluftweg von Verunreinigung säubern.
- Abgassystem/Schornstein auf Abgasstau prüfen.

- Prüfen, ob die Funktion des Wärmetauschers durch eine erhöhte Verschmutzung eingeschränkt ist. Ggf. den Wärmetauscher von Verunreinigung säubern.
- Prüfen, ob der Flammkörper durch eine erhöhte Verschmutzung eingeschränkt ist. Ggf. den Flammkörper reinigen.
- Gerät entriegeln. Bei wiederholtem Auftreten Gasgebläseeinheit ersetzen.

**Störungsmeldungen** (Fortsetzung)**F.350****Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

**Maßnahme**

Feuerungsautomat BCU ersetzen.

**Störungsursache**

Ionisationsstrom nicht im gültigen Bereich.

**F.351****Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

**Maßnahme**

Feuerungsautomat BCU ersetzen.

**Störungsursache**

Ionisationsstrom nicht im gültigen Bereich.

**F.353****Verhalten der Anlage**

Brennerabschaltung mit Wiederanlauf bei bestehender Anforderung.

**Maßnahme**

Gasversorgung prüfen.  
Eingangsseitiges Sieb im Gaskombiregler optisch auf Verschmutzung prüfen.  
Gerät entriegeln.

**Störungsursache**

Unzureichende Gasversorgung, Brennerleistung reduziert.

**F.354****Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

**Maßnahme**

Gasgebläseeinheit ersetzen.

**Störungsursache**

Gasmodulationsventil Toleranz nicht im gültigen Bereich.

**F.355****Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

**Maßnahme**

Bei Kondenswasserstau: Dämmblöcke, Elektroden und Flammkörper austauschen.

**Störungsursache**

Kondenswasserstau oder Analogsignal Referenzprüfung: Flammensignal ist bei Brennerstart bereits vorhanden.

**Hinweis**

*Gebläseeinheit vor Öffnen des Brenners abbauen.  
Elektronik vor Wasserschäden schützen.*

Funktion Zündtrafo.

Feuerungsautomat BCU austauschen.  
Zündtrafo und Zündleitung prüfen. Gegebenenfalls ersetzen.

## F.357

## Verhalten der Anlage

Brenner auf Störung.

## Störungsursache

Unzureichende Gasversorgung.

## Maßnahme

- Prüfen, ob alle verbauten Gasabsperrhähne geöffnet sind.
- Eingangssieb im Gaskombiregler optisch auf Verschmutzung prüfen und reinigen. Ggf. Gebläseeinheit austauschen.
- Gasruhedruck und Gasfließdruck messen.

- Falls der Gasruhedruck nicht abfällt, Leitung zur Gebläseeinheit prüfen.
- Bauseitige Gasleitung und Gasströmungswächter auf korrekte Dimensionierung und Funktion prüfen.
- Zündelektrode auf Verschleiß, Abbrand, Verformung prüfen. Elektrodenabstand prüfen. Ggf. Zündelektrode austauschen.
- Ggf. Gebläseeinheit austauschen.
- Gerät entriegeln.

## Hinweis

*Falls der Hausdruckregler undicht ist, kann bei Brennerstillstand ein ansteigender Druck beobachtet werden. Bei erneutem Start der Anlage wird eventuell der Gasströmungswächter ausgelöst.*

## F.359

## Verhalten der Anlage

Brenner auf Störung.

## Störungsursache

Kein Zündfunke vorhanden.

## Maßnahme

- Prüfen, ob die Isolierung der Zündelektrode beschädigt ist.
- Prüfen, ob in der Zündphase am Zündbaustein 230 V~ anliegt. Falls nicht, Feuerungsautomat BCU austauschen.

- Falls 230 V~ am Eingang vom Zündbaustein anliegen, aber trotzdem der Fehler vorliegt, Zündbaustein ersetzen.
  - Anschluss- und Verbindungsleitungen von Zündbaustein und Zündelektrode prüfen.
- Gerät entriegeln.

## F.361

## Verhalten der Anlage

Brenner auf Störung.

## Störungsursache

Flammensignal ist bei Brennerstart nicht vorhanden oder zu gering.

## Maßnahme

Ionisationselektrode und Verbindungsleitung prüfen. Steckverbindungen auf Wackelkontakte prüfen.

## Hinweis

*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).*

Gerät entriegeln.

## F.364

## Verhalten der Anlage

Brenner auf Störung.

## Störungsursache

Interner Systemfehler

**Störungsmeldungen** (Fortsetzung)**Maßnahme**

Die Störung F.364 tritt immer in Verbindung mit einer der folgenden Störungen auf:

- F.67
- F.348
- F.349

Falls der Fehler F.364 weiterhin auftritt, BCU austauschen.

**F.365****Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

**Maßnahme**

Feuerungsautomat BCU austauschen.

**Störungsursache**

Stromversorgung zum Gasventil schaltet nicht aus.

**F.366****Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

**Maßnahme**

Feuerungsautomat BCU austauschen.

**Störungsursache**

Stromversorgung zum Gasventil schaltet nicht aus.

**F.367****Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

**Maßnahme**

Feuerungsautomat BCU austauschen.

**Störungsursache**

Stromversorgung zum Gasventil schaltet nicht aus.

**F.368****Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

**Maßnahme**

Gasversorgung (Gasdruck) prüfen.  
Gasdruckwächter prüfen (falls vorhanden). Ggf. Verbinde Gasdruckwächter trennen und prüfen, ob der Brenner startet.  
Gerät entriegeln.

**Störungsursache**

Fehler Gasdruckwächter. Zwangsbelüftungszeit abgelaufen.

**F.369****Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

**Maßnahme**

Gasversorgung (Gasdruck und Gasströmungswächter) prüfen.  
Abgas-/Zuluftanlage auf Abgasrezirkulation prüfen.

**Störungsursache**

Flammenverlust direkt nach Flammenbildung (während der Sicherheitszeit).

## Störungsmeldungen (Fortsetzung)

Ionisationselektrode prüfen:

- Abstand zum Flammkörper.
- Verschmutzung der Elektrode.

Gerät entriegeln.

### F.370

#### Verhalten der Anlage

Brenner auf Störung.

#### Störungsursache

Brennstoffventil oder Modulationsventil schließt nicht.

#### Maßnahme

Gerät entriegeln.

Falls Fehler wiederholt auftritt, Feuerungsautomat BCU austauschen.

### F.371

#### Verhalten der Anlage

Brenner auf Störung.

#### Störungsursache

Gebläsedrehzahl zu niedrig.

#### Maßnahme

- Falls ein Kommunikationsfehler angezeigt wird, diesen zunächst beheben.
- Falls sich nach kurzer Zeit (ca. 2-3 Minuten) der Fehler wieder einstellen, ohne dass ein Kommunikationsfehler vorliegt, iNR77 Gebläse austauschen.
- Vitodens spannungsfrei schalten. Mindestens 2 min warten. Spannung wieder einschalten

### F.372

#### Verhalten der Anlage

Brenner auf Störung.

#### Störungsursache

Wiederholter Flammenverlust während der Kalibrierung.

#### Maßnahme

- Ionisationselektrode und Verbindungsleitung prüfen.
- Steckverbindungen auf Wackelkontakte prüfen.
- Abgassystem prüfen. Ggf. Abgasrezirkulation beseitigen.
- Anlage auf Kondenswasserstau prüfen.
- Eingang Gaskombiregler und eingangsseitiges Sieb optisch auf Verschmutzung prüfen.

#### Hinweis

Um Wasserschäden zu vermeiden Gebläseeinheit vor Ausbau des Brenners abbauen. 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.

### F.373

#### Verhalten der Anlage

Brenner auf Störung.

#### Störungsursache

Zu geringe Wärmeabnahme während der Kalibrierung. Temperaturwächter hat ausgeschaltet.

#### Maßnahme

- Für ausreichende Wärmeabnahme sorgen.
- Umwälzpumpe auf Defekt, Verkalkung oder Blockade prüfen.
- Funktion 3-Wege-Umschaltventil im Aktorentest prüfen. Anlage entlüften.
- Volumenstromsensor auf Funktion prüfen.

Gerät ggf. entriegeln.

**Störungsmeldungen** (Fortsetzung)**F.375****Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

- Ionisationselektrode auf Verschmutzung prüfen.
  - Abgassystem prüfen. Ggf. Abgasrezirkulation beseitigen.
- Gerät entriegeln.

**Störungsursache**

Kalibrierungsfehler Ionisationsstrom.

**Maßnahme**

- Gasfließdruck prüfen.
- Eingangsseitiges Sieb am Gaskombiregler auf Verschmutzung prüfen.

**F.377****Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

**Maßnahme**

Gasartestellung prüfen. Bei wiederholtem Auftreten Feuerungskontakt BCU austauschen.  
Gerät entriegeln.

**Störungsursache**

Nachbereitung Ionisationsstrom Kalibrierung: Stabilisierungsbedingungen für Nachkalibrierung nicht erreicht.

**F.378****Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

- Ionisationselektrode und Flammkörper auf Verschmutzung prüfen.
- Zündelektrode auf korrekte Montage und Dichtung auf Beschädigung prüfen.  
Ggf. Zündelektrode bzw. Dichtung austauschen.
- Flammkörper, Wärmedämmring/-block und Abgaswärmetauscher auf Beschädigung prüfen.
- Abgas-/Zuluftanlage auf Abgasrezirkulation prüfen.
- Kondenswasserablauf und Siphon auf Beschädigung, mögliche Verstopfung und Verformung prüfen.
- Gerät entriegeln.

**Störungsursache**

Flammenverlust in der Stabilisierungsphase.

**Maßnahme**

- Gasversorgung prüfen (Gasdruck, Gasströmungswächter, Gasabsperrhähne).
- Ionisationselektrode auf korrekte Montage und Dichtung auf Beschädigung prüfen.  
Ggf. Ionisationselektrode und Dichtung austauschen.

**F.379****Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

**Maßnahme**

- Prüfen, ob alle verbauten Gasabsperrhähne komplett geöffnet sind.
- Ruhe- und Anschlussdruck (Fließdruck) prüfen.
- Bauseitige Gasleitung und Gasströmungswächter auf korrekte Dimensionierung und Funktion prüfen.
- Ionisationselektrode optisch auf Verschleiß, Abbrand, Verformung und Beschädigung prüfen.  
Ionisationselektrode ggf. austauschen.

**Störungsursache**

Flammensignal nicht vorhanden oder zu gering.



## Störungsmeldungen (Fortsetzung)

- Verbindungsleitung und Stecker der Ionisationselektrode auf Beschädigung und festen Sitz prüfen.
- Zündelektrode auf Verschleiß, Abbrand, Verformung prüfen. Elektrodenabstand prüfen. Zündelektrode ggf. austauschen.

### F.380

#### Verhalten der Anlage

Brenner auf Störung.

#### Störungsursache

Flammenverlust direkt nach Flammenbildung (während der Sicherheitszeit).

#### Maßnahme

- Gasversorgung prüfen (Gasdruck, Gasströmungswächter, Gasabsperrhähne).
- Ionisationselektrode auf korrekte Montage und Dichtung auf Beschädigung prüfen.  
Ggf. Ionisationselektrode bzw. Dichtung austauschen.

- Flammkörper auf Verschmutzung und Beschädigung prüfen.
- Gerät entriegeln.

### F.381

#### Verhalten der Anlage

Brenner auf Störung.

#### Störungsursache

Flammenverlust in der Betriebsphase.

#### Maßnahme

- Gasversorgung prüfen (Gasdruck, Gasströmungswächter, Gasabsperrhähne).
- Ionisationselektrode auf korrekte Montage und Dichtung auf Beschädigung prüfen.  
Ggf. Ionisationselektrode bzw. Dichtung austauschen.

- Ionisationselektrode und Flammkörper auf Verschmutzung prüfen.
- Zündelektrode auf korrekte Montage und Dichtung auf Beschädigung prüfen.  
Ggf. Zündelektrode bzw. Dichtung austauschen.
- Flammkörper, Wärmedämmring/-block und Abgaswärmetauscher auf Beschädigung überprüfen.
- Abgas-/Zuluftanlage auf Abgasrezirkulation prüfen.
- Kondenswasserablauf und Siphon auf Beschädigung, mögliche Verstopfung und Verformung prüfen.
- Gerät entriegeln.

### F.382

#### Verhalten der Anlage

Brenner auf Störung.

#### Störungsursache

Fehlerzähler hat Grenzwert überschritten.

#### Maßnahme

Gerät entriegeln. Fehleranalyse anhand Fehlerhistorie abarbeiten.

**Störungsmeldungen** (Fortsetzung)**F.383****Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

**Störungsursache**

Mögliche Verschmutzung der Gasleitung.

**Maßnahme**

- Gasleitung auf Verunreinigung prüfen.
  - Gasanschlussdruck prüfen.
  - Ggf. Gasgebläse ersetzen.
- Gerät entriegeln.

**F.384****Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

**Störungsursache**

Mögliche Verschmutzung der Gasleitung.

**Maßnahme**

- Gasleitung auf Verunreinigung prüfen.
  - Gasanschlussdruck prüfen.
  - Ggf. Gasgebläse ersetzen.
- Gerät entriegeln.

**F.385****Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

**Störungsursache**

Kurzschluss Signal 1 Ionisationsstrom.

Feuerungsautomat BCU defekt.

**Maßnahme**

Masseschluss IO-Elektrode prüfen. Falls Fehler weiterhin besteht, Feuerungsautomat BCU austauschen.  
Gerät entriegeln.

**F.386****Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

**Störungsursache**

Feuerungsautomat BCU defekt.

**Maßnahme**

Feuerungsautomat BCU austauschen.  
Gerät entriegeln.

**F.387****Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

**Störungsursache**

Masseschluss Ionisationsstrom. Feuerungsautomat BCU defekt.

**Maßnahme**

Ionisationselektrode und Verbindungsleitung prüfen.  
Falls Fehler weiterhin besteht, Feuerungsautomat BCU austauschen.  
Gerät entriegeln.

**F.388****Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

**Störungsursache**

Feuerungsautomat BCU defekt.

## Störungsmeldungen (Fortsetzung)

### Maßnahme

Feuerungsautomat BCU austauschen.

Gerät entriegeln.

## F.395

### Verhalten der Anlage

Brenner auf Störung.

### Störungsursache

Masseschluss IO-Elektrode, Feuerungsautomat BCU defekt.

### Maßnahme

Masseschluss Zündelektrode prüfen. Falls Fehler weiterhin besteht, Feuerungsautomat BCU austauschen. Gerät entriegeln.

## F.396

### Verhalten der Anlage

Brenner auf Störung.

### Störungsursache

Feuerungsautomat BCU defekt.

### Maßnahme

Feuerungsautomat BCU austauschen. Gerät entriegeln.

## F.399

### Verhalten der Anlage

Brenner auf Störung.

### Störungsursache

Masseschluss IO-Elektrode, Feuerungsautomat BCU defekt.

### Maßnahme

Masseschluss IO-Elektrode prüfen. Falls Fehler weiterhin besteht, Feuerungsautomat BCU austauschen. Gerät entriegeln.

## F.400

### Verhalten der Anlage

Brenner auf Störung.

### Störungsursache

Feuerungsautomat BCU defekt.

### Maßnahme

Feuerungsautomat BCU austauschen. Gerät entriegeln.

## F.401

### Verhalten der Anlage

Brenner auf Störung.

### Störungsursache

Masseschluss IO-Elektrode, Feuerungsautomat BCU defekt.

### Maßnahme

Masseschluss IO-Elektrode prüfen. Falls Fehler weiterhin besteht, Feuerungsautomat BCU austauschen. Gerät entriegeln.

**Störungsmeldungen** (Fortsetzung)**F.402****Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

**Störungsursache**

Feuerungsautomat BCU defekt.

**Maßnahme**

Feuerungsautomat BCU austauschen.  
Gerät entriegeln.

**F.403****Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

**Störungsursache**

Masseschluss Ionisationselektrode, Feuerungsautomat BCU defekt.

**Maßnahme**

Masseschluss IO-Elektrode prüfen. Falls Fehler weiterhin besteht, Feuerungsautomat BCU austauschen.  
Gerät entriegeln.

**F.404****Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

**Störungsursache**

Feuerungsautomat BCU defekt.

**Maßnahme**

Feuerungsautomat BCU austauschen.  
Gerät entriegeln.

**F.405****Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

**Störungsursache**

Masseschluss Ionisationselektrode, Feuerungsautomat BCU defekt.

**Maßnahme**

Masseschluss IO-Elektrode prüfen. Falls Fehler weiterhin besteht, Feuerungsautomat BCU austauschen.  
Gerät entriegeln.

**F.406****Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

**Störungsursache**

Feuerungsautomat BCU defekt.

**Maßnahme**

Feuerungsautomat BCU austauschen.  
Gerät entriegeln.

**F.408****Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

**Störungsursache**

Feuerungsautomat BCU defekt.

## Störungsmeldungen (Fortsetzung)

### Maßnahme

Feuerungsautomat BCU austauschen.

Gerät entriegeln.

## F.410

### Verhalten der Anlage

Brenner auf Störung.

### Störungsursache

Feuerungsautomat BCU defekt.

### Maßnahme

Feuerungsautomat BCU austauschen.  
Gerät entriegeln.

## F.416

### Verhalten der Anlage

Brenner blockiert.

### Störungsursache

Abgastemperatursensor nicht richtig positioniert.

### Maßnahme

#### Hinweis

Prüfen, ob weitere Störungsmeldungen im Fehlerspeicher vorliegen. Diese zunächst beheben.

- Prüfen, ob der Abgastemperatursensor richtig montiert ist (Bajonettverschluss).  
Falls erforderlich, Lage des Abgastemperatursensors korrigieren.
- Widerstand des Abgastemperatursensors messen.  
Falls erforderlich, defekten Abgastemperatursensor austauschen.

- Netzschalter ausschalten und wieder einschalten.
- Gerät entriegeln.

#### 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. Ursache beseitigen. Gerät entriegeln.

## F.417

### Verhalten der Anlage

Brenner auf Störung.

### Maßnahme

Feuerungsautomat BCU austauschen.  
Gerät entriegeln.

### Störungsursache

Feuerungsautomat BCU defekt.

## F.418

### Verhalten der Anlage

Brenner auf Störung.

### Maßnahme

Feuerungsautomat BCU austauschen.  
Gerät entriegeln.

### Störungsursache

Feuerungsautomat BCU defekt.

**Störungsmeldungen** (Fortsetzung)**F.425****Verhalten der Anlage**

Anlage im Regelbetrieb, Bilanzierung außer Betrieb.

**Störungsursache**

Zeitsynchronisierung fehlgeschlagen.

**Maßnahme**

Uhrzeit einstellen. Falls externe Uhrzeit verwendet wird, Parameter 1504 und 508 prüfen.

**F.430****Verhalten der Anlage**

Regelbetrieb nach Sollwerten des Wärmeerzeugers.

**Störungsursache**

Kommunikationsfehler Gateway.

**Maßnahme**

Verbindungsleitung und Spannungsversorgung Gateway-Modul prüfen.

**F.431****Verhalten der Anlage**

Regelbetrieb nach Sollwerten des Wärmeerzeugers.

**Störungsursache**

Kommunikationsfehler KNX Gateway.

**Maßnahme**

Verbindungsleitung und Spannungsversorgung Gateway-Modul prüfen.

**F.436****Verhalten der Anlage**

Regelbetrieb

**Maßnahme**

Volumenstromsensor prüfen.

**Störungsursache**

Kurzschluss Volumenstromsensor.

**F.446****Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

**Maßnahme**

- Falls die Störungsmeldungen F.184 oder F.185 gleichzeitig angezeigt werden, diese zunächst beheben.
- Falls Störungsmeldung F.446 anliegt, Anschlüsse und Steckverbindung X1 (Stecker 3 und 3A) am Feuerungsautomat BCU auf korrekten Sitz, Kontaktkorrosion und mechanische Beschädigung prüfen. Ggf. Verbindungsleitung austauschen.
- Vorlauftemperatursensor prüfen, siehe Kapitel „Vorlauftemperatursensor“.
- Falls Störungsmeldung wiederholt auftritt, Sensor austauschen.
- Gerät entriegeln.

**Störungsursache**

Abweichung Vorlauftemperatursensor/Sicherheitstemperaturbegrenzer Wärmeerzeuger.

## Störungsmeldungen (Fortsetzung)

### F.447

#### Verhalten der Anlage

Brenner auf Störung.

#### Maßnahme

Feuerungsautomat BCU austauschen.  
Gerät entriegeln.

#### Störungsursache

Abweichung Signal Ionisationsspannung.

### F.448

#### Verhalten der Anlage

Brenner auf Störung.

#### Maßnahme

Feuerungsautomat BCU austauschen.  
Gerät entriegeln.

#### Störungsursache

Abweichung Signal Ionisationsspannung.

### F.449

#### Verhalten der Anlage

Brenner auf Störung.

#### Maßnahme

Gerät entriegeln. Bei wiederholtem Auftreten Feuerungsautomat BCU austauschen.

#### Störungsursache

Fehler in zeitlicher Programmlaufüberwachung.

### F.450

#### Verhalten der Anlage

Brenner auf Störung.

#### Maßnahme

Gerät entriegeln. Bei wiederholtem Auftreten Feuerungsautomat BCU austauschen.

#### Störungsursache

Fehler in zeitlicher Programmlaufüberwachung.

### F.451

#### Verhalten der Anlage

Brenner auf Störung.

#### Maßnahme

Gerät entriegeln. Bei wiederholtem Auftreten Feuerungsautomat BCU austauschen.

#### Störungsursache

Fehler in zeitlicher Programmlaufüberwachung.

### F.452

#### Verhalten der Anlage

Brenner auf Störung.

#### Störungsursache

Fehler in zeitlicher Programmlaufüberwachung.

**Störungsmeldungen** (Fortsetzung)**Maßnahme**

Gerät entriegeln. Bei wiederholtem Auftreten Feuerungssautomat BCU austauschen.

**F.453****Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

**Störungsursache**

Synchronisationsfehler Ablauffolge.

**Maßnahme**

Gerät entriegeln. Bei wiederholtem Auftreten Feuerungssautomat BCU austauschen.

**F.454****Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

**Störungsursache**

Falsche Parametrierung Feuerungssautomat BCU

**Maßnahme**

- Feuerungssautomat BCU (Teilnehmernummer 50) neu parametrieren.
- Gerät entriegeln.
- Falls Fehlercode weiterhin auftritt, Feuerungssautomat BCU austauschen.
- Gerät entriegeln.

**F.455****Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

**Störungsursache**

Fehler in Programmlaufüberwachung.

**Maßnahme**

Gerät entriegeln. Bei wiederholtem Auftreten Feuerungssautomat BCU austauschen.

**F.456****Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

**Störungsursache**

Fehler in Programmlaufüberwachung.

**Maßnahme**

Gerät entriegeln. Bei wiederholtem Auftreten Feuerungssautomat BCU austauschen.

**F.457****Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

**Störungsursache**

Gebläse schwergängig oder blockiert.

**Maßnahme**

Gerät entriegeln.  
Gebläse auf Schwergängigkeit prüfen. Bei starker Verschmutzung oder Schleifgeräuschen Gebläseeinheit austauschen.

**F.458****Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

**Störungsursache**

Fehlerhafte Entriegelungssequenz.

**Maßnahme**

Verbindungen zwischen Zentral-Elektronikmodul HMU und Bedieneinheit HMI prüfen.

Gerät entriegeln.

**F.463****Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

**Störungsursache**

Unsaubere Verbrennungsluft, Abgasrezirkulation.

**Maßnahme**

Abgassystem auf Verschmutzung und Abgasrezirkulation prüfen. Ggf. Abgassystem reinigen.

Brenner entriegeln.

**Hinweis**

*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.

**F.464****Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

**Störungsursache**

Ionisationsstrom während der Kalibrierung zu niedrig. Differenz zum Vorgängerwert nicht plausibel.

Gerät entriegeln.

**Hinweis**

*Um Wasserschäden zu vermeiden Gebläseeinheit vor Ausbau des Brenners abbauen.*

Falls Störung permanent vorhanden, Feuerungsaufomat BCU austauschen.

**Maßnahme**

- Ionisationselektrode und Verbindungsleitung prüfen. Steckverbindungen auf Wackelkontakte prüfen.
- Prüfen, ob hohe Staubbelastung in der Zuluft vorhanden (z. B. durch Bauarbeiten).
- Abgassystem prüfen. Ggf. Abgasrezirkulation beseitigen.
- Anlage auf Kondenswasserstau prüfen.

**Hinweis**

*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.*

**F.467****Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

**Störungsursache**

Gasversorgung während der Kalibrierung unzureichend. Verschmutzte oder zu gering dimensionierte Gasleitung.

**Maßnahme**

- Gasruhedruck und Gasfließdruck prüfen.
- Bauseitige Gasleitung und Gasströmungswächter auf korrekte Dimensionierung prüfen.
- Eingang Gaskombiregler und eingangsseitiges Sieb optisch auf Verschmutzung prüfen.

Gerät entriegeln.

**Störungsmeldungen** (Fortsetzung)**Hinweis**

Verunreinigungen, z. B. durch eine hartgelötete Gasleitung, können das eingangsseitige Sieb des Gaskombireglers zusetzen.

**F.468****Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

**Störungsursache**

Ionisationsstrom während der Kalibrierung zu hoch.

**Maßnahme**

Abstand der Ionisationselektrode zum Flammkörper prüfen.

Prüfen, ob hohe Staubbelastung in der Zuluft vorhanden (z. B. durch Bauarbeiten).

Gerät entriegeln.

**Hinweis**

Ablagerungen auf den Elektroden weisen auf Fremdstoffe aus der Zuluft 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.

**F.471****Verhalten der Anlage**

Keine Wärmeanforderung.

**Störungsursache**

Anlagendrucksensor nicht verfügbar, unterbrochen oder Kurzschuss.

**Maßnahme**

- Anlagendrucksensor (Stecker 163) prüfen.
- Leitung und Steckverbindung prüfen.
- Messen, ob Versorgungsspannung zum Sensor 5 V<sub>DC</sub> beträgt.

**F.473****Verhalten der Anlage**

Keine Wärmeanforderung.

**Störungsursache**

Kommunikationsfehler Zentral-Elektronikmodul HMU.

- Verbindungsleitung zwischen Feuerungsautomat und Zentral-Elektronikmodul HMU prüfen.
- Verbindungsleitungen austauschen.
- Zentral-Elektronikmodul HMU austauschen.
- Feuerungsautomat BCU austauschen.

**Maßnahme**

- Gerät entriegeln
- Netzreset durchführen.

**F.474****Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

**Störungsursache**

Fehler in zeitlicher Programmlaufüberwachung.

**Maßnahme**

Gerät entriegeln.  
Falls Fehler wiederholt auftritt, Feuerungsautomat BCU austauschen.

**F.477****Verhalten der Anlage**

Eingeschränkte Funktion der Solaranlage.  
Kein Solarertrag.

**Störungsursache**

Fehler Differenztemperaturüberwachung Solar Kollektor/Speicher Differenz außerhalb der Toleranz.  
Luft im Solarkreis. Sensor nicht richtig platziert. Pumpe defekt.

**Maßnahme**

- Folgendes Prüfen:
  - Fehlender bzw. nur geringer Volumenstrom im Solarkreislauf.
  - Ggf. Luft im Solarkreislauf.
  - Schmutz im System.
  - Korrekte Einstellung der Volumenströme prüfen.
  - Anlagendruck kontrollieren.
  - Vorhandene Rückschlagklappen auf Funktion prüfen.
  - Umwälzpumpe auf Funktion, Nenndrehzahl und Verschmutzung prüfen. Eventuell verbauten Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB) prüfen.
  - Anschlüsse und Steckverbindung des TS1 Speichertemperatursensors **[5]** und TS2 Kollektortemperatursensor **[6]** am ADIO (EM-S1) auf korrekten Sitz, Kontaktkorrosion und mechanische Beschädigung prüfen.
  - Widerstand R für beide Sensoren (TS1 NTC 10 kΩ / TS2 NTC 20 kΩ) am abgezogenen Stecker prüfen. Ggf. Temperatursensoren austauschen.

**Hinweis**

Zur genaueren Erfassung der Kollektortemperatur kann die Solarkreispumpe zyklisch kurzzeitig eingeschaltet werden. Ggf. die Intervallfunktion der Solarkreispumpe aktivieren.

**F.517****Verhalten der Anlage**

Fernbedienung ohne Funktion.  
Witterungsgeführter Betrieb: Regelbetrieb.  
Konstantbetrieb: witterungsgeführter Betrieb.

**Störungsursache**

Unterbrechung PlusBus-Leitung falsche Geräteadresse eingestellt Fernbedienung defekt.

**Maßnahme**

- Einstellung Inbetriebnahme-Assistent prüfen.
- Leitung zur Fernbedienung prüfen.
- Teilnehmernummer der Fernbedienung prüfen. Ggf. defekte Fernbedienung austauschen.

**F.527****Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

**Störungsursache**

Parameter-Update konnte nicht vollständig ausgeführt werden

**Störungsmeldungen** (Fortsetzung)**Maßnahme**

- Betroffene Teilnehmer parametrieren. Mit Hilfe von ViGuide App den Service des betroffenen Teilnehmers vornehmen.
- Gerät entriegeln.
- Falls der Fehler wiederholt auftritt, betroffenen Teilnehmer austauschen.

**F.528****Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

**Störungsursache**

Grundprogrammierung fehlerhaft oder unvollständig.

**Maßnahme**

- Feuerungsautomat BCU austauschen.
- Gerät entriegeln

**F.530****Verhalten der Anlage**

Solarfunktion eingeschränkt.

**Störungsursache**

Sensorwert nicht verfügbar oder Unterbrechung eines oder mehrerer Sensoren/fehlende(r) Sensor(en).

**Maßnahme**

Sensor(en) prüfen, oder fehlende(n) Sensor(en) am Elektronikmodul SDIO anschließen.

**F.538****Verhalten der Anlage**

Keine solare Heizungsunterstützung bei SDIO.

**Störungsursache**

Unterbrechung des Temperatursensors am Systemrücklauf.

**Maßnahme**

Sensor prüfen, oder fehlenden Sensor am Elektronikmodul SDIO anschließen.

**F.539****Verhalten der Anlage**

Keine solare Heizungsunterstützung bei SDIO.

**Störungsursache**

Kurzschluss des Temperatursensors am Systemrücklauf.

**Maßnahme**

Sensor prüfen, bzw. fehlenden Sensor am Elektronikmodul SDIO anschließen.

**F.540****Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

**Störungsursache**

Kondenswasserstau in der Wärmezelle.

## Störungsmeldungen (Fortsetzung)

### Maßnahme

- Anlage auf Kondenswasserstau prüfen.
- Kondenswasserablauf und Siphon prüfen.
- Ggf. Dämmblöcke, Elektroden und Flammkörper austauschen.

### Hinweis

Um Wasserschäden zu vermeiden, Gebläseeinheit vor Ausbau des Brenners abbauen.

Gerät entriegeln.

## F.544

### Verhalten der Anlage

Mischer fährt zu. Heizkreispumpe ist in Betrieb.

### Störungsursache

Unterbrechung Vorlauftemperatursensor Heizkreis 2 mit Mischer.

Einstellung bei Inbetriebnahme falsch.

### Maßnahme

- Vorlauftemperatursensor Mischer 2 prüfen.
- Spannung am Sensoreingang am Elektronikmodul messen. Sollwert: 3,3 V== bei abgeklemmtem Sensor
- Einstellung Inbetriebnahme-Assistent prüfen.
- Einstellung Drehschalter ADIO prüfen.

## F.545

### Verhalten der Anlage

Mischer fährt zu. Heizkreispumpe ist in Betrieb.

### Störungsursache

Kurzschluss Vorlauftemperatursensor Heizkreis 2 mit Mischer.

### Maßnahme

Vorlauftemperatursensor Mischer 2 prüfen.  
Spannung am Sensoreingang am Elektronikmodul messen. Sollwert: 3,3 V== bei abgeklemmtem Sensor

## F.546

### Verhalten der Anlage

Mischer fährt zu. Heizkreispumpe ist in Betrieb.

### Störungsursache

Unterbrechung Vorlauftemperatursensor Heizkreis 3 mit Mischer

### Maßnahme

- Vorlauftemperatursensor Mischer 3 prüfen.
- Spannung am Sensoreingang am Elektronikmodul messen. Sollwert: 3,3 V== bei abgeklemmtem Sensor
- Einstellung Inbetriebnahme-Assistent prüfen.
- Einstellung Drehschalter ADIO prüfen.

## F.547

### Verhalten der Anlage

Mischer fährt zu. Heizkreispumpe ist in Betrieb.

### Störungsursache

Kurzschluss Vorlauftemperatursensor Heizkreis 3 mit Mischer.

### Maßnahme

Vorlauftemperatursensor Mischer 3 prüfen.  
Spannung am Sensoreingang am Elektronikmodul messen. Sollwert: 3,3 V== bei abgeklemmtem Sensor

## F.548

### Verhalten der Anlage

Mischer fährt zu. Heizkreispumpe ist in Betrieb.

**Störungsmeldungen** (Fortsetzung)**Störungsursache**

Kurzschluss Vorlauftemperatursensor Heizkreis 4 mit Mischer

- Einstellung Inbetriebnahme-Assistent prüfen.
- Einstellung Drehschalter ADIO prüfen.

**Maßnahme**

- Vorlauftemperatursensor Mischer 4 prüfen.
- Spannung am Sensoreingang am Elektronikmodul messen. Sollwert: 3,3 V<sub>DC</sub> bei abgeklemmtem Sensor

**F.549****Verhalten der Anlage**

Mischer fährt zu. Heizkreispumpe ist in Betrieb.

**Störungsursache**

Kurzschluss Vorlauftemperatursensor Heizkreis 4 mit Mischer.

**Maßnahme**

Vorlauftemperatursensor Mischer 4 prüfen.  
Spannung am Sensoreingang am Elektronikmodul messen. Sollwert: 3,3 V<sub>DC</sub> bei abgeklemmtem Sensor

**F.574****Verhalten der Anlage**

Regelbetrieb ohne Raumeinfluss.

**Störungsursache**

Raumtemperatursensor im Heizkreis 1 nicht vorhanden.

**Maßnahme**

Externen Raumtemperatursensor im Heizkreis oder Raumtemperatursensor bei Fernbedienung prüfen.  
Einstellung Parameter 933.6 prüfen.

**F.575****Verhalten der Anlage**

Regelbetrieb ohne Raumeinfluss.

**Störungsursache**

Unterbrechung Raumtemperatursensor Heizkreis 1.

**Maßnahme**

Externen Raumtemperatursensor im Heizkreis oder Raumtemperatursensor bei Fernbedienung prüfen.

**F.576****Verhalten der Anlage**

Regelbetrieb ohne Raumeinfluss.

**Störungsursache**

Kurzschluss Raumtemperatursensor Heizkreis 1.

**Maßnahme**

Externen Raumtemperatursensor im Heizkreis oder Raumtemperatursensor bei Fernbedienung prüfen.

## Störungsmeldungen (Fortsetzung)

### F.577

#### Verhalten der Anlage

Regelbetrieb ohne Raumeinfluss.

#### Störungsursache

Raumtemperatursensor in Heizkreis 2 nicht vorhanden.

#### Maßnahme

Externen Raumtemperatursensor im Heizkreis oder Raumtemperatursensor bei Fernbedienung prüfen. Einstellung Parameter 934.6 prüfen.

### F.578

#### Verhalten der Anlage

Regelbetrieb ohne Raumeinfluss.

#### Störungsursache

Unterbrechung Raumtemperatursensor in Heizkreis 2.

#### Maßnahme

Externen Raumtemperatursensor im Heizkreis oder Raumtemperatursensor bei Fernbedienung prüfen.

### F.579

#### Verhalten der Anlage

Regelbetrieb ohne Raumeinfluss.

#### Störungsursache

Kurzschluss Raumtemperatursensor in Heizkreis 2.

#### Maßnahme

Externen Raumtemperatursensor im Heizkreis oder Raumtemperatursensor bei Fernbedienung prüfen.

### F.580

#### Verhalten der Anlage

Regelbetrieb ohne Raumeinfluss.

#### Störungsursache

Raumtemperatursensor Heizkreis 3 nicht vorhanden.

#### Maßnahme

Externen Raumtemperatursensor im Heizkreis oder Raumtemperatursensor bei Fernbedienung prüfen. Einstellung Parameter 935.6 prüfen.

### F.581

#### Verhalten der Anlage

Regelbetrieb ohne Raumeinfluss.

#### Störungsursache

Unterbrechung beim Raumtemperatursensor in Heizkreis 3.

#### Maßnahme

Externen Raumtemperatursensor im Heizkreis oder Raumtemperatursensor bei Fernbedienung prüfen.

### F.582

#### Verhalten der Anlage

Regelbetrieb ohne Raumeinfluss.

**Störungsmeldungen** (Fortsetzung)**Störungsursache**

Kurzschluss beim Raumtemperatursensor in Heizkreis 3.

**Maßnahme**

Externen Raumtemperatursensor im Heizkreis oder Raumtemperatursensor bei Fernbedienung prüfen.

**F.583****Verhalten der Anlage**

Regelbetrieb ohne Raumeinfluss.

**Störungsursache**

Raumtemperatursensor in Heizkreis 4 nicht vorhanden.

**Maßnahme**

Externen Raumtemperatursensor im Heizkreis oder Raumtemperatursensor bei Fernbedienung prüfen. Einstellung Parameter 936.6 prüfen.

**F.584****Verhalten der Anlage**

Regelbetrieb ohne Raumeinfluss.

**Störungsursache**

Unterbrechung Raumtemperatursensor in Heizkreis 4.

**Maßnahme**

Externen Raumtemperatursensor im Heizkreis oder Raumtemperatursensor bei Fernbedienung prüfen.

**F.585****Verhalten der Anlage**

Regelbetrieb ohne Raumeinfluss.

**Störungsursache**

Kurzschluss Raumtemperatursensor in Heizkreis 4.

**Maßnahme**

Externen Raumtemperatursensor im Heizkreis oder Raumtemperatursensor bei Fernbedienung prüfen.

**F.666****Verhalten der Anlage**

Keine Solarfunktion mit Vorerwärmung aktiv. 2. Speicher und solare Umschichtpumpe außer Funktion.

**Maßnahme**

Temperatursensor TS3 prüfen.

**Störungsursache**

Unterbrechung des Sensors für Trinkwasservorwärmung TS3.

**Maßnahme**

Temperatursensor TS3 prüfen.

**F.667****Verhalten der Anlage**

Keine Solarfunktion mit Vorerwärmung aktiv. 2. Speicher-Wassererwärmer und solare Umschichtpumpe außer Funktion.

**Störungsursache**

Kurzschluss des Sensors für Trinkwasservorwärmung TS3.

## Störungsmeldungen (Fortsetzung)

### Maßnahme

Temperatursensor TS3 prüfen.

## F.668

### Verhalten der Anlage

Keine Solarfunktion mit Vorerwärmung aktiv. 2. Speicher-Wassererwärmer und solare Umschichtpumpe außer Funktion.

### Störungsursache

Unterbrechung des Sensors für Trinkwassernach erwärmung TS4.

### Maßnahme

Temperatursensor TS4 prüfen.

## F.669

### Verhalten der Anlage

Keine Solarfunktion mit Vorerwärmung aktiv. 2. Speicher und solare Umschichtpumpe außer Funktion.

### Störungsursache

Kurzschluss des Sensor für Trinkwasservorerwärmung TS4.

### Maßnahme

Temperatursensor TS4 prüfen.

## F.670

### Verhalten der Anlage

Keine solare Heizungsunterstützung.

### Maßnahme

Temperatursensor TS3 prüfen.

### Störungsursache

Unterbrechung des Puffertemperatursensors TS3.

## F.671

### Verhalten der Anlage

Keine solare Heizungsunterstützung.

### Maßnahme

Temperatursensor TS3 prüfen.

### Störungsursache

Kurzschluss des Puffertemperatursensors TS3.

## F.672

### Verhalten der Anlage

Keine Solarfunktion mit Thermostatkfunktion und solare Umschichtpumpe außer Funktion.

### Störungsursache

Unterbrechung des Temperatursensors der Thermostatkfunktion TS3.

**Störungsmeldungen** (Fortsetzung)**Maßnahme**

Temperatursensor TS3 prüfen.

**F.673****Verhalten der Anlage**

Keine Solarfunktion mit Thermostatfunktion und solare Umschichtpumpe außer Funktion.

**Störungsursache**

Kurzschluss des Temperatursensors der Thermostatfunktion TS3.

**Maßnahme**

Temperatursensor TS3 prüfen.

**F.682****Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

**Störungsursache**

Luftmassenstromsensor nicht vorhanden.

**Maßnahme**

Luftmassenstromsensor prüfen.

**F.683****Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

**Störungsursache**

Luftmassenstromsensor defekt.

**Maßnahme**

Luftmassenstromsensor prüfen.

**F.684****Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

**Störungsursache**

Rückströmsicherung defekt.

**Maßnahme**

Rückströmsicherung prüfen.

**F.688****Verhalten der Anlage**

Elektronikmodul MZIO im Notbetrieb.

**Störungsursache**

Kommunikationsfehler Elektronikmodul MZIO.

**Maßnahme**

Einstellung im Inbetriebnahme-Assistent prüfen, ggf. korrigieren.

Anschlüsse und Leitungen zum Elektronikmodul MZIO prüfen.

PlusBus Spannungspegel (24 bis 28 V) prüfen.

**F.694****Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

**Störungsursache**

Signalvergleich Abweichung Sicherheitsabgastemperaturbegrenzer.

**Maßnahme**

- Steckverbindung und Leitung Sensor prüfen.
- Sensor prüfen. Ggf. Sensor austauschen.
- Gerät entriegeln.

**F.762****Verhalten der Anlage**

Anlage auf Störung.

**Störungsursache**

Anlagendruck zu niedrig.

**Maßnahme**

Wasser nachfüllen. Anlage entlüften.  
Bei wiederholtem Auftreten: Membran-Ausdehnungsgefäß prüfen.

**F.764****Verhalten der Anlage**

Anlage auf Störung.

**Störungsursache**

Zusatzgerät meldet einen Fehler.

**Maßnahme**

- Da im Zusatzgerät ein Fehlercode vorliegt, muss dieser aus dem Fehlerspeicher des Zusatzgerätes ausgelesen werden.
- Die Massnahmen zum gespeicherten Fehlercode sind der Montage- und Serviceanleitung zu entnehmen.

**F.765****Verhalten der Anlage**

Anlage auf Störung.

**Störungsursache**

Keine Kommunikation zwischen Haupt- und Zusatzgerät.

**Maßnahme**

- Externe CAN-BUS-Verbindung zwischen Hauptgerät und Zusatzgerät prüfen (Leitung, Anschluss, Steckverbindung).
- Auf richtigen Leitungstyp prüfen (innerhalb eines CAN-BUS nur einen Leitungstyp verwenden).

- Verbindung der BUS-Leitung zwischen den Reglungen auf Quetsch-, Knick- und Scheuerstellen prüfen. Kontaktkorrosion oder sonstige Beschädigungen prüfen. Ggf. Bus-Leitung austauschen
- Auf richtige Anschlusslänge zwischen den Geräten prüfen.
- CAN-Abschlusswiderstand gemäß Kapitel "Einstellung Schalter Abschlusswiderstand CAN-BUS prüfen".
- Ggf. betroffene Komponente des Zusatzgerätes austauschen.

**F.797****Verhalten der Anlage**

Keine Warmwasserbereitung, kein Heizbetrieb.

**Störungsursache**

Heizkreispumpe mechanischer Fehler.

**Störungsmeldungen** (Fortsetzung)**Maßnahme**

Pumpe prüfen, ggf. austauschen.

Gerät entriegeln.

**F.799****Verhalten der Anlage**

Keine Warmwasserbereitung, kein Heizbetrieb.

Heizsystem kann nicht betrieben werden, weil kein Volumenstrom zur Verfügung steht.

**Störungsursache**

Zentrale Heizkreispumpe meldet elektrischen Fehler.

**Maßnahme**

Gerät am Geräteschalter aus und wieder einschalten. Bei wiederholtem Auftreten Heizkreispumpe ersetzen.

**F.875****Verhalten der Anlage**

Eingeschränkter Betrieb der Gerätekaskade

- Adern und Stecker auf korrekten Sitz prüfen.

**Störungsursache**

Kommunikationsfehler zum (Führungs-) Hauptgerät.

- Anschlüsse auf Kontaktkorrosion prüfen.
- Leitungen auf mechanische Beschädigungen prüfen, z. B. auf Quetsch-, Knick-, Scheuer-, Bruchstellen.
- Zuordnung CAN L/CAN H prüfen.
- CAN Ground (GND) darf nicht angeschlossen sein.
- Leitungstyp prüfen: Li2YCYv, Twisted Pair-Kabel geschirmt oder 2-adrig CAT5 geschirmt Leitungslänge prüfen.
- Position und Anzahl der Abschlusswiderstände prüfen.

**Maßnahme**

Folgende CAN-BUS-Anschlüsse prüfen:

- Anschluss an Stecker 91 am Elektronikmodul HMU.
- Anschlüsse an den weiteren CAN-BUS-Teilnehmern.

**F.980****Verhalten der Anlage**

Keine Warmwasserbereitung.

- falsche Hydraulikkonfiguration,
- defekte Umwälzpumpe, Luft im Heizkreis,
- instabilen oder zu niedrigem Anlagendruck.

**Hinweis**

Die Warmwasserbereitung ist für die in Parameter 1087.0 eingestellte Zeit gesperrt.

Der Heizbetrieb ist während dieser Zeit weiterhin möglich.

Nach Ablauf der in Parameter 1087.0 eingestellten Zeit ist die Warmwasserbereitung wieder freigegeben.

Die Sperrzeit der Trinkwassererwärmung kann durch Netzreset des Gerätes abgebrochen werden.

Gerät aus- und wieder einschalten. Weitere Informationen siehe Kapitel „Funktionsbeschreibung“.

**Maßnahme**

- Prüfen, ob alle Absperreinrichtungen des Speichers vollständig geöffnet sind.
- Eingestelltes Hydraulikschemata prüfen, ggf. korrigieren.
- Sicherstellen, dass das System komplett entlüftet ist. Ggf. Entlüftungsprogramm des Heizkreises erneut starten.
- Sicherstellen, dass alle geräteseitigen Schnellentlüfter permanent geöffnet sind.
- Schnellentlüfter auf Undichtheiten prüfen, ggf. austauschen.
- Eingestellten Anlagendruck prüfen (zu geringer Anlagendruck kann diesen Fehler begünstigen).
- Umwälzpumpe prüfen, ggf. austauschen.

**Störungsursache**

Mindestvolumenstrom vor dem Beginn der Trinkwassererwärmung ist zu gering. Mögliche Ursachen:

- durch Absperrung oder zu starker Drosselung,
- Verkalkung, Verschlammung,

**F.981****Verhalten der Anlage**

Keine Warmwasserbereitung.

**Hinweis**

Die Warmwasserbereitung ist für die in Parameter 1087.0 eingestellte Zeit gesperrt.

Der Heizbetrieb ist während dieser Zeit weiterhin möglich.

Nach Ablauf der in Parameter 1087.0 eingestellten Zeit ist die Warmwasserbereitung wieder freigegeben.

Die Sperrzeit der Trinkwassererwärmung kann durch Netzreset des Gerätes abgebrochen werden.

Gerät aus- und wieder einschalten. Weitere Informationen siehe Kapitel „Funktionsbeschreibung“.

**Störungsursache**

Mindestvolumenstrom während der Trinkwassererwärmung ist zu gering. Mögliche Ursachen:

- durch Absperrung oder zu starker Drosselung
- Verkalkung, Verschlammung

- falsche Hydraulikkonfiguration
- defekte Umlözpumpe, Luft im Heizkreis
- instabilen oder zu niedrigem Anlagendruck

**Maßnahme**

- Prüfen, ob alle Absperreinrichtungen des Speichers vollständig geöffnet sind.
- Eingestelltes Hydraulikschema prüfen, ggf. korrigieren.
- Sicherstellen, dass das System komplett entlüftet ist. Ggf. Entlüftungsprogramm des Heizkreises erneut starten (Auswahl über Service- Menü).
- Sicherstellen, dass alle geräteseitigen Schnellentlüfter permanent geöffnet sind.
- Schnellentlüfter auf Undichtheiten prüfen, ggf. ersetzen.
- Eingestellten Anlagendruck prüfen (zu geringer Anlagendruck kann diesen Fehler begünstigen).
- Umlözpumpe prüfen, ggf. ersetzen.

**F.982****Verhalten der Anlage**

Keine Warmwasserbereitung, kein Heizbetrieb.

**Maßnahme**

Pumpe und MAG prüfen.  
Wasserdruck prüfen.

**Störungsursache**

Trockenlauf Heizkreispumpe, Heizkreis 1.

**F.1312****Verhalten der Anlage**

Keine aktuelle Zeitzone eingestellt. Ggf. Komfortverlust.

**Maßnahme**

Zeitzone einstellen.

**Störungsursache**

Die UTC-Zeitverschiebung ist nicht eingestellt.

**Hinweis**

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

**Weiterer Fehler ohne F.xxx, keine Kommunikation mit TCU.****Verhalten der Anlage**

Keine Verbindung zu ViCare App oder Zubehör.

**Maßnahme**

Neustart oder Zurücksetzen auf Werkseinstellung.

**Störungsursache**

Wenn das TCU Kommunikationsmodul nicht funktionsfähig ist, kann die Ursache im Security Mechanismus liegen.

## Störungsmeldungen (Fortsetzung)

### Hinweis

Manche Störungen stehen nicht unmittelbar im Zusammenhang mit einer Fehlermeldung (F.xxx).

Zum Beispiel:

- Roter Bildschirm mit Text "Verbindungsfehler":  
Kommunikationsproblem zwischen Bedieneinheit und Zentral-Elektronikmodul. Verbindung zwischen den Bauteilen prüfen.
- Roter Bildschirm mit Text "Anwendungsfehler":  
Falsche Bedieneinheit verbaut. Korrektes Bauteil einbauen.

## Weitere Meldungen

### Wartungsmeldungen

Meldung im Display	Bedeutung
P.1	Wartung nach Zeitintervall steht bevor.
P.4	Heizwasser nachfüllen.
P.8	Wartung nach Brennerbetriebsstunden steht bevor.
P.37	Vitodens zeigt eine Wartungsmeldung: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Wartungsmeldung aus der Meldungsliste des Vitodens auslesen.</li> <li>■ Siehe Montage- und Serviceanleitung .</li> </ul>

### Statusmeldungen

Meldung im Display	Bedeutung
S.9	Vorbelüftung Gebläse für Heizbetrieb
S.29	Normalbetrieb für Heizung
S.36	Komfortbetrieb für Warmwasserzapfung
S.59	Test Abgastemperatursensor aktiv
S.60	Sommerbetrieb aktiv (Sparfunktion Außentemperatur)
S.74	Heizunterdrückung Heizen
S.75	Trinkwasserzirkulationspumpe aktiv
S.94	Keine Anforderung externe Aufschaltung Heizkreis 1
S.95	Keine Anforderung externe Aufschaltung Heizkreis 2
S.96	Keine Anforderung externe Aufschaltung Heizkreis 3
S.154	Aufgrund zu geringer Wärmeabnahme im Heizsystem, kein Brennerbetrieb erforderlich

### Warnungsmeldungen

Meldungen im Display	Bedeutung	Maßnahme
A.11	Anlagendruck hat den Normalbereich unterschritten.	Wasser nachfüllen oder Fachbetrieb informieren.
A.12	Batterie der Echtzeituhr entladen.	Zentral-Elektronikmodul HMU austauschen.

## Weitere Meldungen (Fortsetzung)

Meldungen im Display	Bedeutung	Maßnahme
A.18	Möglicher Kondenswasserstau in der Wärmezelle	Brennraum und Kondenswasserablauf prüfen. Kondensataustritt bei der Demontage der Brennertür möglich. Entsprechende Vorkehrungen treffen um die Elektronikkomponenten zu schützen. Liegt ein Kondensatstau bis in die Brennkammer vor, sind Dämmring Dämmblock, Dämmmatte, Ionisations-Elektrode, Zündelektrode, Flammkörper und Flammkörperdichtung zu tauschen.
A.19	Temperaturwächter hat ausgelöst	
A.20	Serviceintervall konnte nicht aktiviert werden.	Einstellungen Uhrzeit und Datum prüfen.
A.104	Regelung Kältekreisregler gestört	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Warnungsmeldung aus dem Fehlerspeicher des Vitodens auslesen.</li> <li>▪ Massnahmen. Siehe Montage- und Serviceanleitung.</li> </ul>

## Informationen

Meldung im Display	Bedeutung
I.56	Extern Anfordern aktiv
I.57	Extern Sperren aktiv
I.59	Parameter wurden wiederhergestellt (Parametersatz wurde auf Elektronikmodul BCU geflasht).
I.93	Kann zusammen mit den Fehlermeldungen F.89, F.797, F.799, F.982 auftreten, siehe Kapitel "Störungsmeldungen"
I.137	Keine Regeleinschränkung: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Informationsmeldung aus dem Fehlerspeicher des Vitodens auslesen.</li> <li>▪ Massnahmen. Siehe Montage- und Serviceanleitung.</li> </ul>

## Instandsetzung

### !

#### Achtung

Bei Montage oder Demontage des Heizkessels oder folgender Komponenten tritt Restwasser aus:

- Wasserführende Leitungen
- Wärmetauscher
- Umwälzpumpen
- Plattenwärmetauscher
- Bauteile die im Heiz- oder Trinkwasserkreislauf montiert sind.

Eindringendes Wasser kann Schäden an anderen Bauteilen verursachen.

Folgende Bauteile vor eindringendem Wasser schützen:

- Komponenten der Regelung (besonders in Wartungsposition)
- Elektrische Bauteile
- Steckverbindungen
- Elektrische Leitungen

### Heizkessel außer Betrieb nehmen

1. Netzspannung am Geräte-Netzschalter ausschalten.
2. Gaszufuhr absperren.
3. Falls der Heizkessel abgebaut werden muss:
  - Anlage spannungsfrei schalten, z. B. an der separaten Sicherung oder einem Hauptschalter, und auf Spannungsfreiheit prüfen.
  - Anlage gegen Wiedereinschalten sichern.
  - Abgas-Zuluft-System abbauen.
  - Heizkessel heizwasserseitig und trinkwasserseitig entleeren.
  - Bauseitige Leitungen abbauen.

### Heizkessel heizwasserseitig entleeren

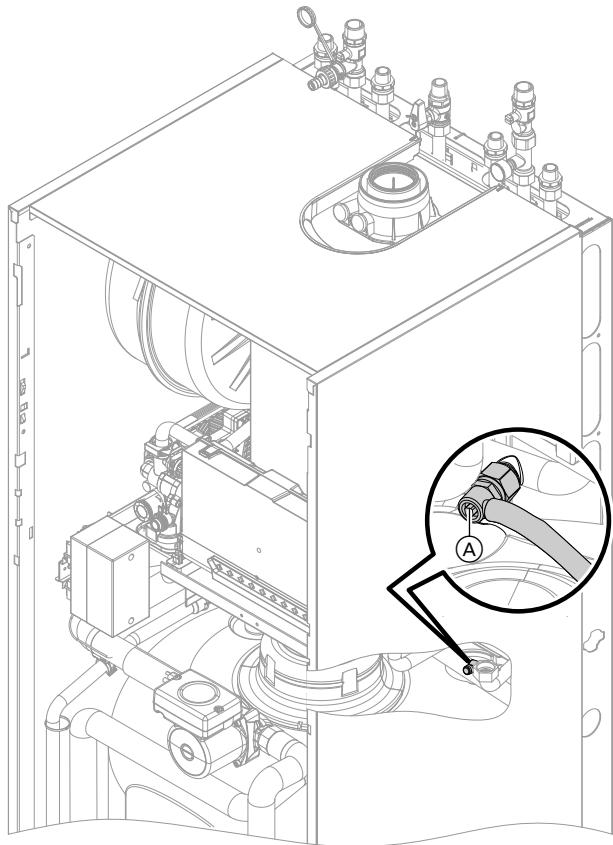


Abb. 55

1. Heizwasserseitige Absperrventile schließen.
2. Schlauch an Entlüftungshahn A aufstecken und in geeignetes Gefäß oder Abwasseranschluss führen.
3. 3-Wege-Ventil über Aktorentest in Mittelstellung fahren.
4. Entlüftungshahn A öffnen und Heizkessel so weit, wie erforderlich entleeren.

### Status/Prüfung/Diagnose interne Umwälzpumpe

Die interne Umwälzpumpe ist mit 2 Status-LED ausgestattet.

## Instandsetzung (Fortsetzung)

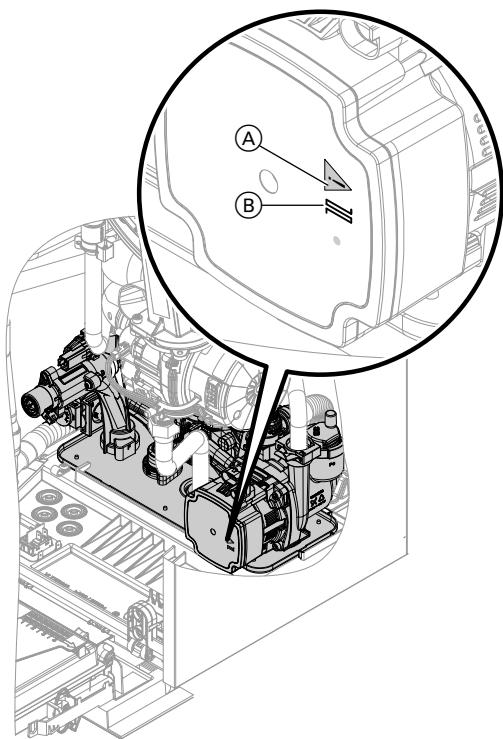


Abb. 56

- LED (B) konstant grün:  
Keine Kommunikation (Pumpe läuft ohne externe Ansteuerung durch die Kesselregelung).
- LED (B) blinkt grün:  
Pumpe läuft mit externer Ansteuerung (PWM-Signal) durch die Kesselregelung
- LED (A) konstant rot:  
Pumpenausfall

**Hinweis**

Die Pumpe wird mit einem PWM-Signal angesteuert.  
Eine Unterbrechung der Datenleitung führt zu keiner Störungsmeldung.

Die Pumpe arbeitet mit 100 % ihrer maximalen Leistung.

## Temperatursensoren prüfen

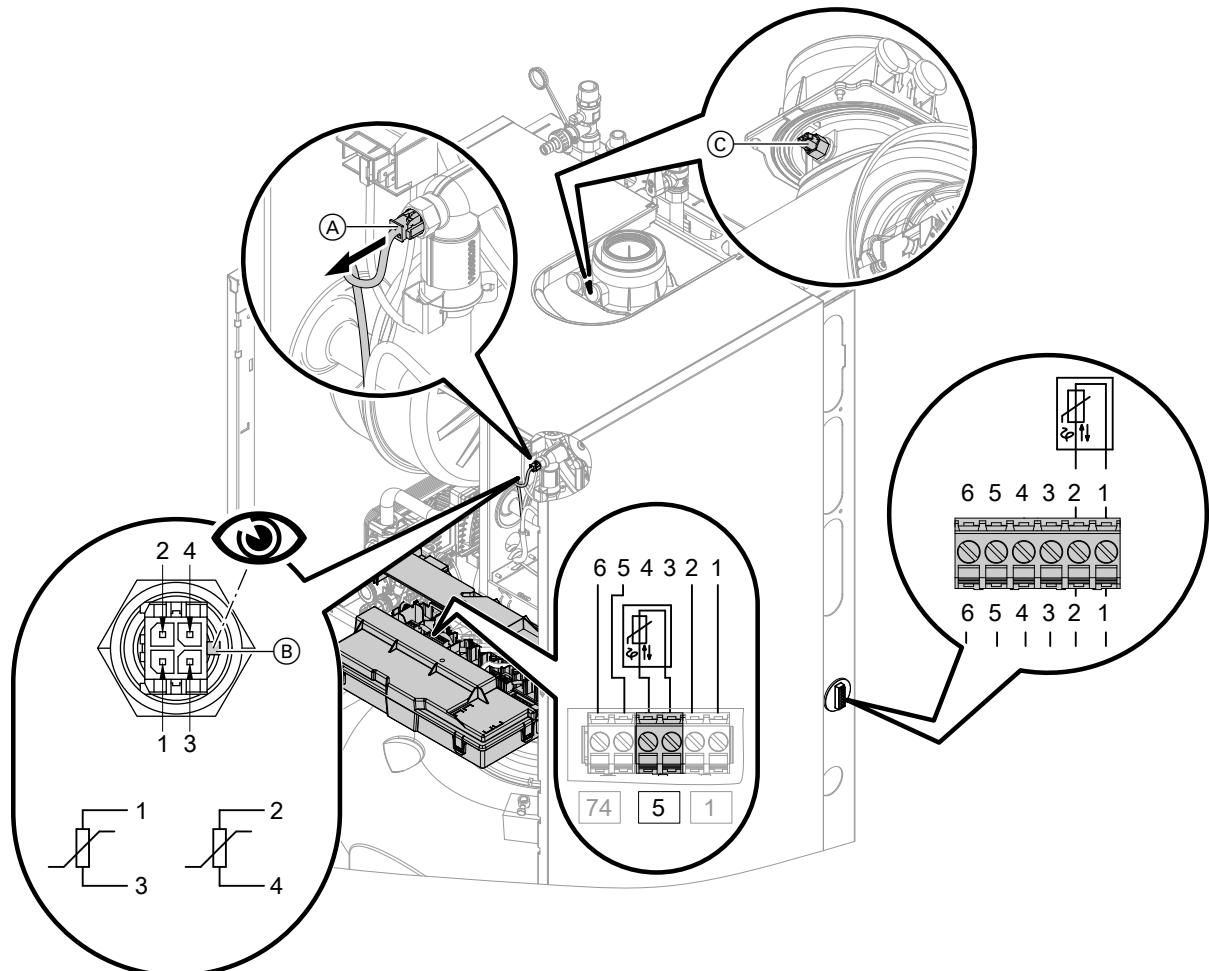


Abb. 57

## Vorlauftemperatursensor Wärmeerzeugerkreis (Doppelsensor)

1. Leitungen und Stecker der Vorlauftemperatursensoren (A) prüfen.
2. Leitungen an den Vorlauftemperatursensoren (A) abziehen.

3. Widerstand der Sensoren messen. Lage des Führungsstegs (B) beachten.

- Sensor 1: Anschlüsse 1 und 3
- Sensor 2: Anschlüsse 2 und 4

Widerstände mit Wert für die aktuelle Temperatur aus folgendem Diagramm vergleichen. Bei starker Abweichung (> 10 %) Doppelsensor austauschen.

**Gefahr**

Doppelsensor sitzt direkt im Heizwasser (Verbrühungsgefahr).

Vor Sensorwechsel Heizkessel heizwasserseitig entleeren.

**Gefahr**

Gefahr eines Stromschlags durch austretendes Heizwasser.

Dichtheit des Doppelsensors prüfen.

**Instandsetzung** (Fortsetzung)**Speichertemperatursensor/Auslauftemperatursensor**

1. Leitung und Stecker des Speichertemperatursensors **[5]** oder Auslauftemperatursensors **[4]** prüfen.
2. Adern von Stecker des Sensors abklemmen.
3. Widerstand des Sensors messen. Widerstand mit Wert für die aktuelle Temperatur aus folgendem Diagramm vergleichen.  
Bei starker Abweichung (> 10 %) Sensor austauschen.

**Sensor hydraulische Weiche**

1. Leitung und Stecker des Temperatursensors **[9]** am Elektronikmodul ADIO (Erweiterungssatz Mischer) prüfen.
2. Adern von Stecker des Sensors abklemmen.
3. Widerstand des Sensors messen. Widerstand mit Wert für die aktuelle Temperatur aus folgendem Diagramm vergleichen.  
Bei starker Abweichung (> 10 %) Sensor austauschen.

**Außentemperatursensor**

1. Leitung und Stecker des Außentemperatursensors prüfen.
2. Adern 1 und 2 von außenliegendem Stecker abklemmen.

**Hinweis**

*Je nach Geräteausführung befindet sich der Stecker bei den bodenstehenden Kompakt-Geräten im Gerät.*

3. Widerstand des Sensors messen. Widerstand mit Wert für die aktuelle Temperatur aus folgendem Diagramm vergleichen.  
Bei starker Abweichung von der Kennlinie (> 10 %) Adern am Sensor abklemmen. Messung direkt am Sensor wiederholen.  
Bauseitige Leitung prüfen. 2-adrige Leitung, max. 35 m Länge bei einem Leiterquerschnitt von 1,5 mm<sup>2</sup>  
Je nach Messergebnis Leitung oder Außentemperatursensor austauschen.

**Abgastemperatursensor**

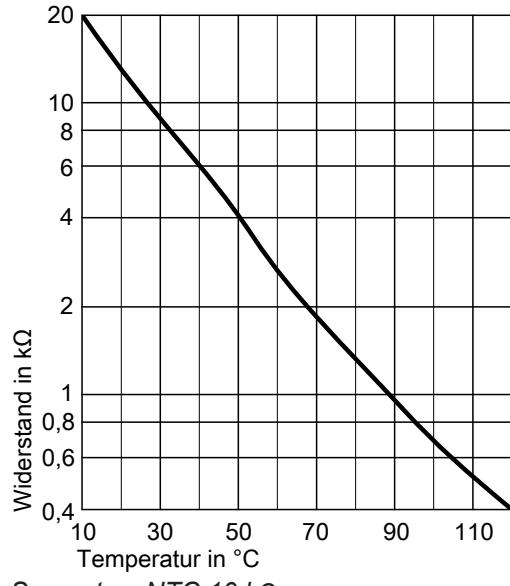
1. Leitung und Stecker des Abgastemperatursensors **(C)** prüfen.
2. Leitungen am Abgastemperatursensor **(C)** abziehen.
3. Sensor durch ¼-Drehung (gegen Uhrzeigersinn) ausbauen (Bajonettverschluss).
4. Widerstand des Sensors messen. Widerstand mit Wert für die aktuell erfasste Temperatur aus folgendem Diagramm vergleichen.  
Bei starker Abweichung (> 10 %) Sensor austauschen.
5. Sensor mit ¼-Drehung (im Uhrzeigersinn) einbauen.

**Gefahr**

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

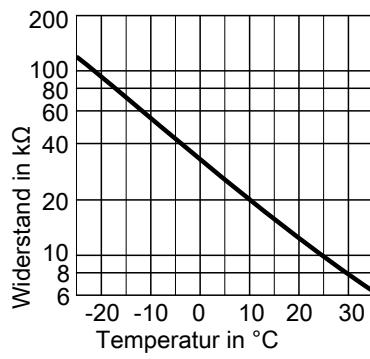
6. Leitungen am Abgastemperatursensor **(C)** wieder aufstecken.
7. Falls die zulässige Abgastemperatur überschritten wurde, verriegelt der Abgastemperatursensor das Gerät. Brenner nach Abkühlen der Abgasanlage an der Bedieneinheit entriegeln.

- Abgastemperatursensor
- Vorlauftemperatursensor
- Speichertemperatursensor
- Auslauftemperatursensor
- Temperatursensor hydraulische Weiche



Sensortyp: NTC 10 kΩ

- Außentemperatursensor



Sensortyp: NTC 10 kΩ

### 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 Internet-adresse: [www.viguide.info](http://www.viguide.info)

## Instandsetzung (Fortsetzung)

## Plattenwärmetauscher prüfen

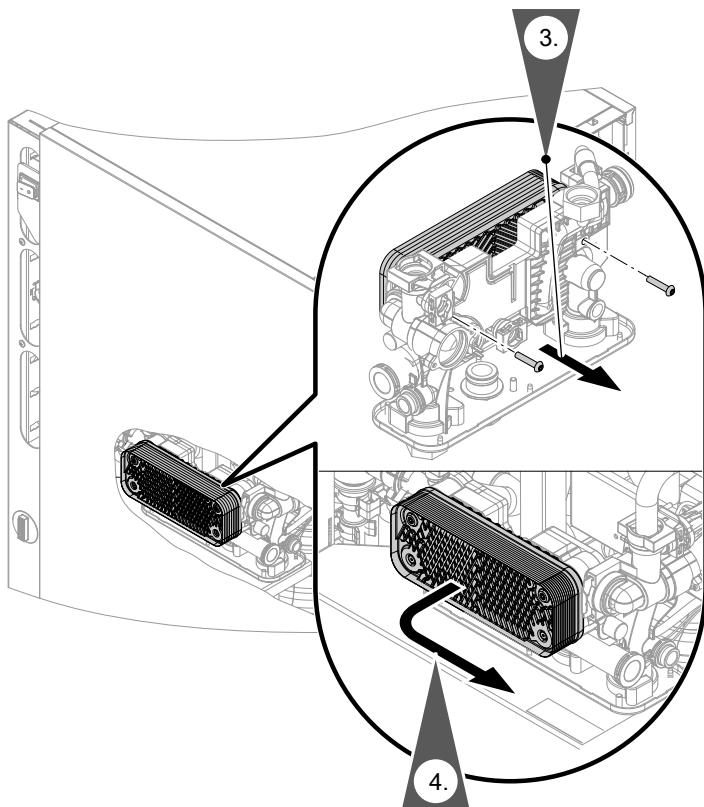


Abb. 58

1. Heizkessel entleeren:
  - Heizwasserseiteig siehe Seite 148
  - Trinkwasserseiteig siehe Seite 63
2. Bedieneinheit in Wartungsposition anbringen (siehe Seite 37).
3. Befestigungsschrauben lösen.
4. Plattenwärmetauscher abziehen und nach vorn herausnehmen.
5. Heizwasser- und trinkwasserseiteige Anschlüsse auf Verschmutzung und Verkalkung prüfen, ggf. Plattenwärmetauscher austauschen.
6. Einbau mit neuen Dichtungen in umgekehrter Reihenfolge.  
Anzugsdrehmoment Befestigungsschrauben 3,2 Nm

### Hydraulikeinheit und Rücklaufrohr ausbauen

Falls Bauteile der Hydraulikeinheit ausgetauscht werden müssen.

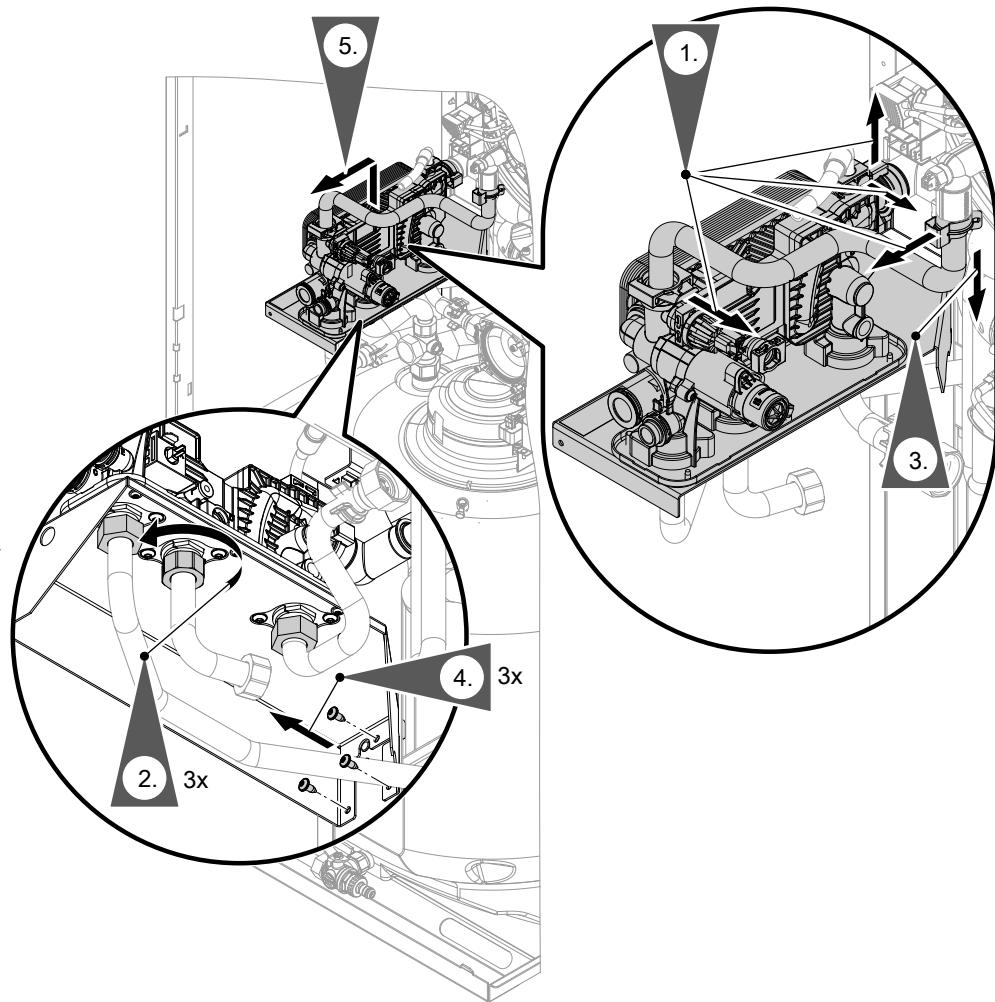


Abb. 59

## Instandsetzung (Fortsetzung)

## Rücklaufrohr ausbauen:

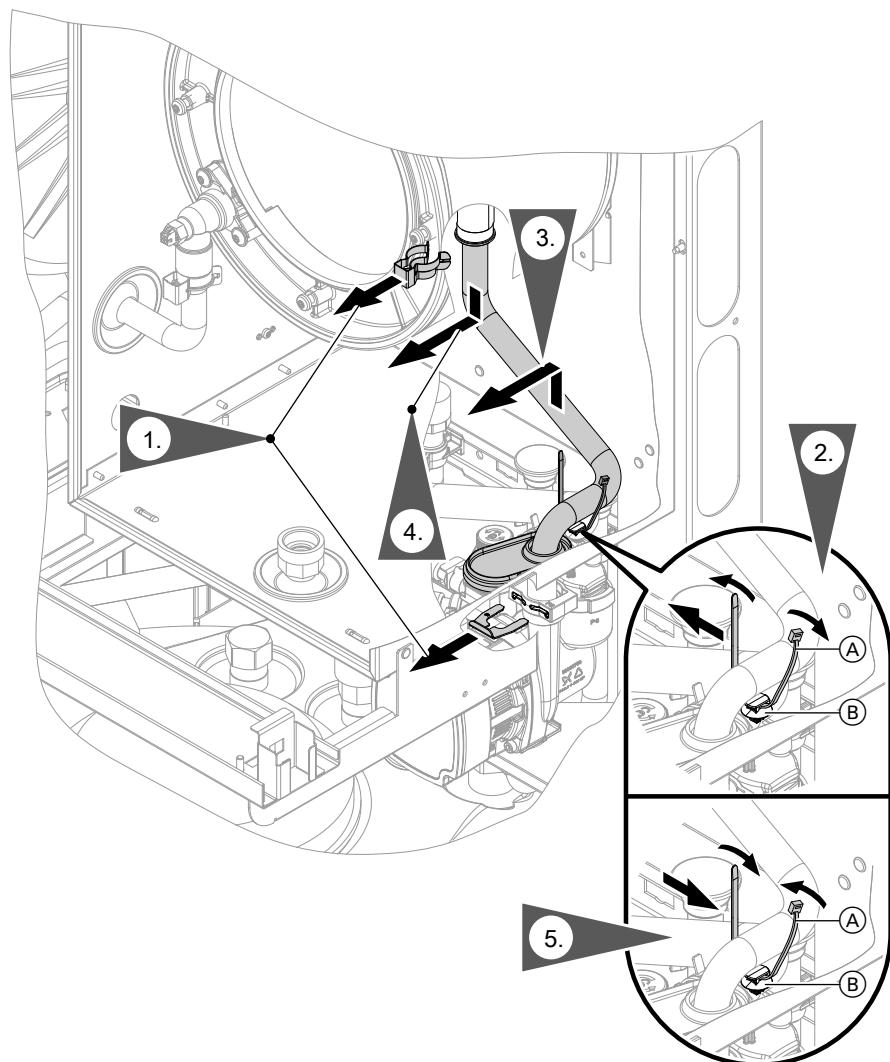


Abb. 60

**Hinweis**

Nach Austausch des Rücklaufrohres, neuen Leitungsbinder verwenden.

**Netzanschlussleitung austauschen**

Bei Austausch der Netzanschlussleitung nur die als Ersatzteil lieferbare Netzanschlussleitung von Viessmann verwenden.

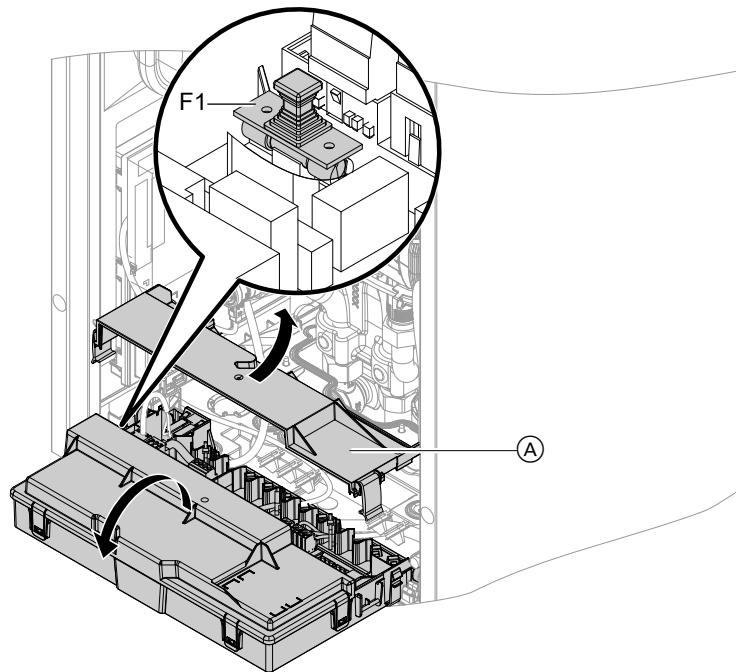
**Sicherung prüfen**

Abb. 61

1. Netzschalter ausschalten.
2. Je nach Anordnung: Bedieneinheit mit Konsole in Wartungsposition bringen.
3. Zentral-Elektronikmodul HMU abklappen.
4. Abdeckung (A) abbauen.

5. Sicherung F1 prüfen (siehe Anschluss- und Verdrahtungsschema).

**Gefahr**

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

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

## Regelungsfunktionen

### Heizbetrieb

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

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

Die Vorlauftemperatur wird durch den elektronischen Temperaturwächter im Feuerungsautomaten begrenzt.

#### Anschluss Heizkreispumpe für Heizkreis ohne Mischer

Nur bei Anlagen mit mehreren Heizkreisen.

### Entlüftungsprogramm

Im Entlüftungsprogramm wird 20 min lang die Umwälzpumpe je 30 s abwechselnd ein- und ausgeschaltet. Das 3-Wege-Umschaltventil wird abwechselnd für eine bestimmte Zeit in Richtung Heizbetrieb und Trinkwasserwärmung geschaltet. Der Brenner ist während des Entlüftungsprogramms ausgeschaltet.

### 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.

### 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

Falls ein Heizkreis ohne Mischer hinter der hydraulischen Weiche angeschlossen wird, kann die Umwälzpumpe an Ausgang P2 angeschlossen werden. Die Funktion des Ausgangs wird im Inbetriebnahme-Assistenten eingestellt.

 Inbetriebnahme-Assistent starten: Siehe „Erstinbetriebnahme, Inspektion und Wartung“.

Falls der Ausgang P2 für eine andere Funktion benutzt wird, kann die Umwälzpumpe an eine Erweiterung EM-P1 (Zubehör) angeschlossen werden.

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

 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.

### 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

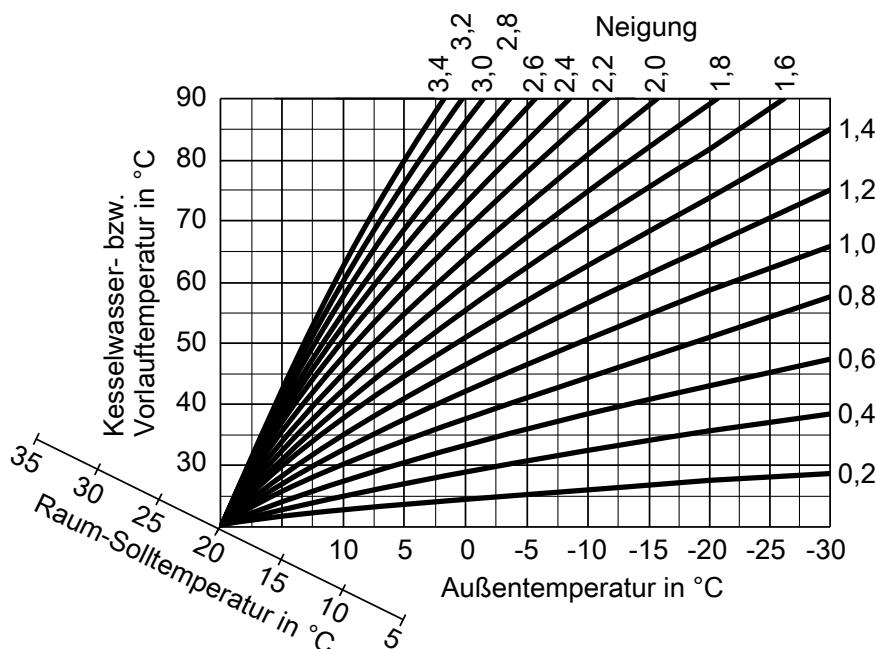


Abb. 62

## 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.

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

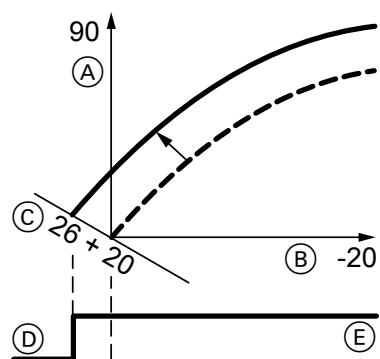
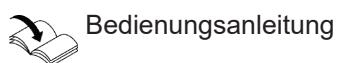


Abb. 63 Beispiel 1: Änderung des Raumtemperatur-Sollwerts von 20 auf 26 °C

- (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

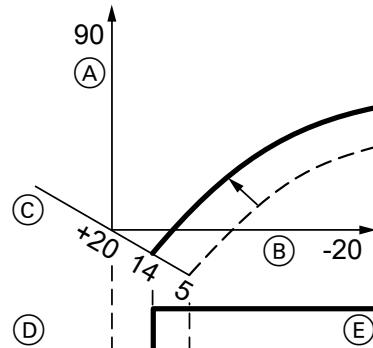
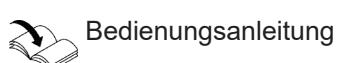


Abb. 64 Beispiel 2: Änderung des reduzierten Raumtemperatur-Sollwerts von 5 °C auf 14 °C

- (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.

## Regelungsfunktionen (Fortsetzung)

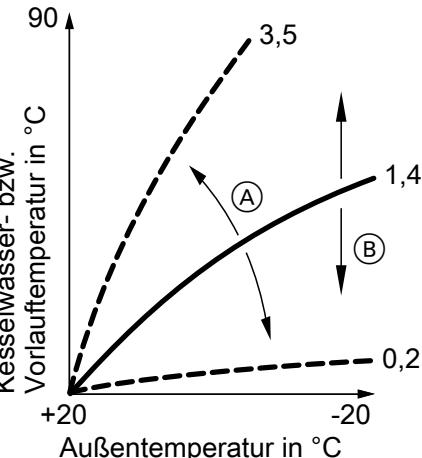


Abb. 65

- (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

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

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

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

## Estrichtrocknung

Bei der Aktivierung der Estrichtrocknung unbedingt die Angaben des Estrich-Herstellers berücksichtigen.

Bei aktiverter 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.

#### Hinweis

*Während der Estrichtrocknung ist beim Kombigerät keine Warmwasserbereitung möglich. Beim Umlauf- oder Kompaktgerät wird die Warmwasserbereitung nach 30 Minuten für eine Stunde (Parameter 1087.1) unterbrochen, um das Estrichprogramm durchzuführen.*

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)

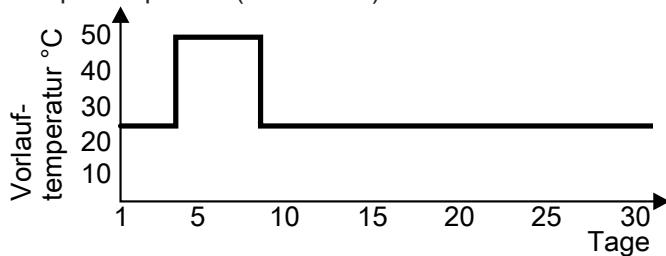


Abb. 66

Temperaturprofil B (ZV Parkett- und Fußbodentechnik)

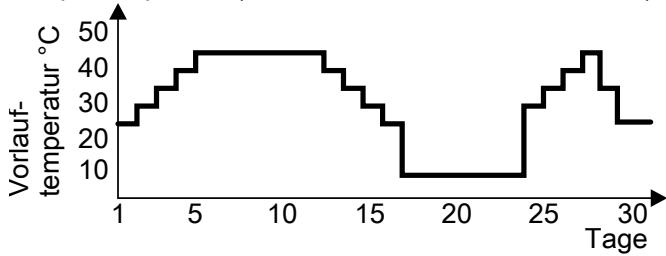


Abb. 67

Temperaturprofil C

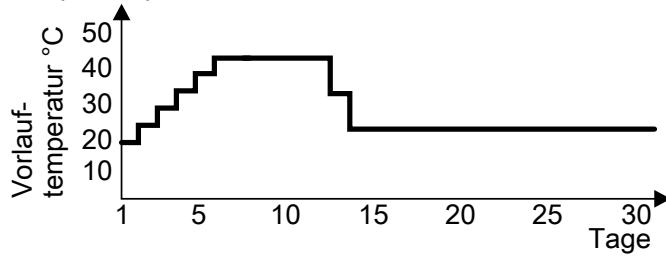


Abb. 68

Temperaturprofil D

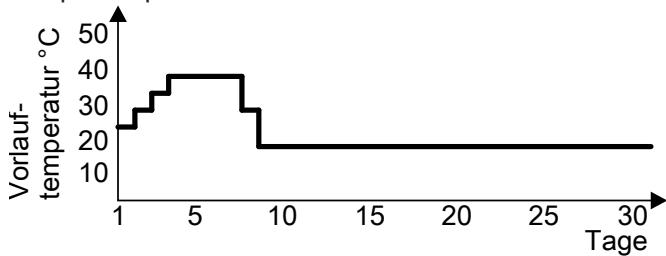


Abb. 69

Temperaturprofil E

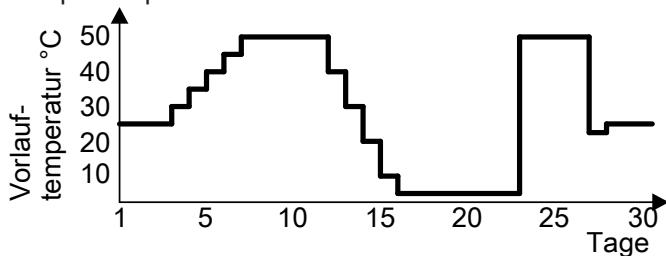


Abb. 70

## Regelungsfunktionen (Fortsetzung)

Temperaturprofil F

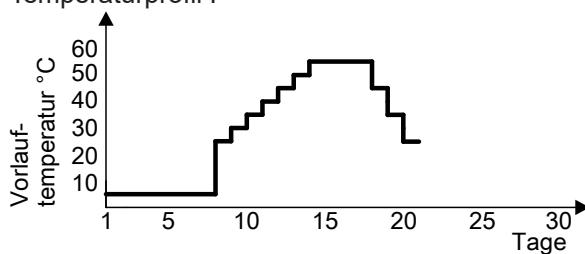


Abb. 71 Endet nach 21 Tagen.

### 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.

Beispiel mit den Einstellungen im Auslieferungszustand

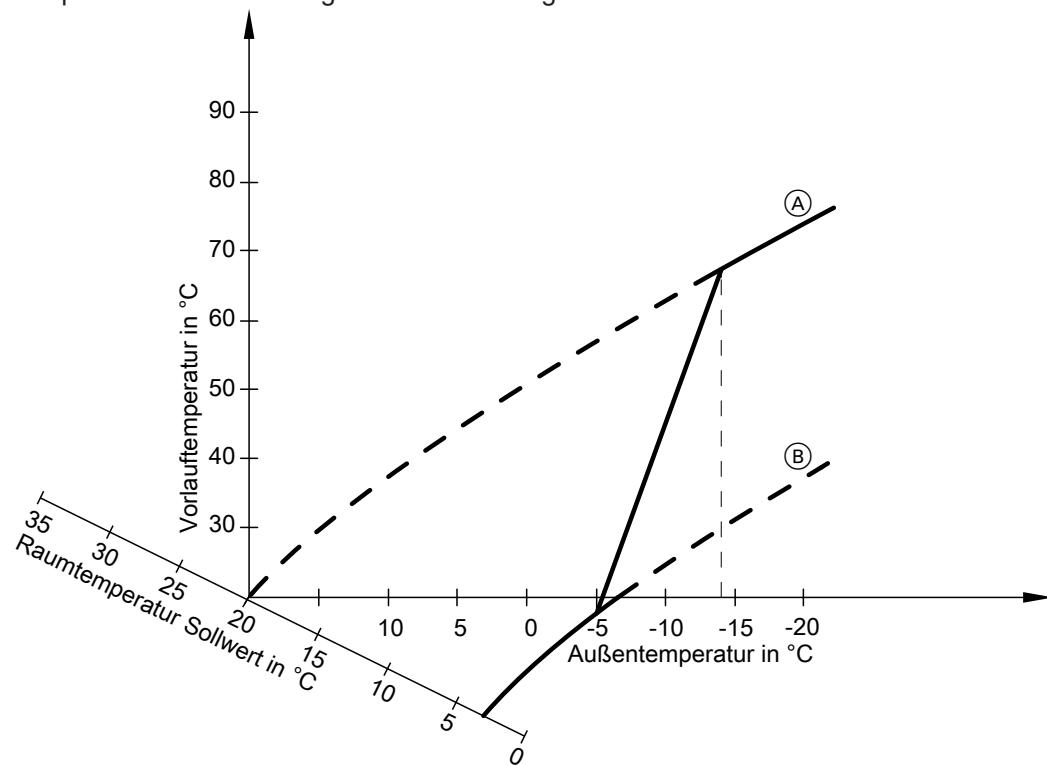


Abb. 72

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

## Funktionsbeschreibung

### Reglungsfunktionen (Fortsetzung)

#### 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.

#### Beispiel

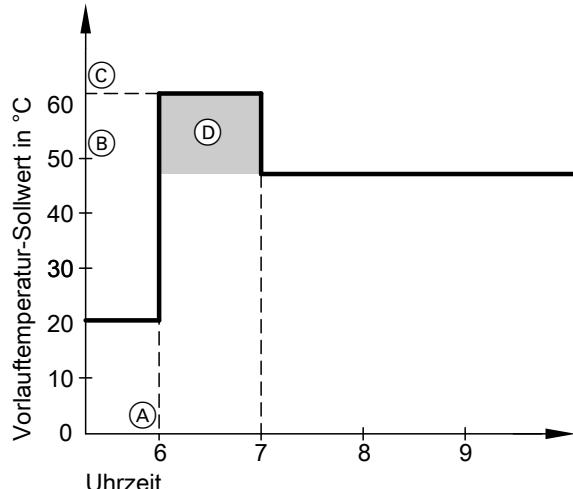


Abb. 73

- Ⓐ Beginn des Betriebs mit normaler Raumtemperatur oder Komfort Raumtemperatur
- Ⓑ Vorlauftemperatur-Sollwert entsprechend eingesetzter Heizkennlinie

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

- Ⓒ Vorlauftemperatur-Sollwert entsprechend Parameter 424.3
- Ⓓ Zeitdauer des Betriebs mit erhöhtem Vorlauftemperatur-Sollwert entsprechend Parameter 424.4: 60 min

## Trinkwassererwärmung

### Aufheizung des Ladespeichers aus kaltem Zustand

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

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

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

### Nachheizung während Zapfvorgang

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

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

- Bei Kesselwassertemperatur  $\geq$  Speichertemperatur-Sollwert wird die Speicherladepumpe eingeschaltet.
  - Bei Kesselwassertemperatur  $\leq$  Speichertemperatur-Sollwert wird der Brenner eingeschaltet und nach Erreichen der erforderlichen Kesselwassertemperatur die Speicherladepumpe eingeschaltet.
- Über den Auslauftemperatursensor wird das Trinkwasser auf die vorgegebene Temperatur geregelt.

## Trinkwassererwärmung (Fortsetzung)

Nach Beenden des Zapfvorgangs wird der Ladespeicher weiter aufgeheizt, bis am Speichertemperatursensor die vorgegebene Trinkwassertemperatur erreicht ist.

## Erhöhte Trinkwasserhygiene

Das Trinkwasser kann für die Dauer einer Stunde auf einen vorgegebenen (höheren) Trinkwassertemperatur-Sollwert (ca. 65 °C) aufgeheizt werden.



### Gefahr

Verletzungsgefahr durch erhöhte Warmwasser-temperatur.

Anlagenbetreiber auf Gefahren durch erhöhte Auslauftemperatur an den Zapfstellen hinweisen.

Ggf. bauseitige Maßnahmen zum Verbrühschutz vorsehen.

## Externe Heizkreisaufschaltung (falls vorhanden)

### Hinweis

*Nur in Verbindung mit witterungsgefährten Betrieb.*

### Funktionsweise:

- Ist die externe Anforderung aktiv (Stecker 96 oder digitaler Eingang am Elektronikmodul DIO geschlossen), wird der Heizkreis mit Wärme versorgt.
- Ist die externe Anforderung inaktiv (Kontakt offen), wird die WärmeverSORGUNG des Heizkreises beendet (unabhängig vom aktuellen Raumtemperatur-Sollwert oder der Schaltzeit). Im Display der Regelung werden folgende Statusmeldungen angezeigt:
  - S.94 (Heizkreis 1)
  - S.95 (Heizkreis 2)
  - S.96 (Heizkreis 3)

### Achtung



Es erfolgt kein Frostschutz der angeschlossenen Heizkreise.

### Anschluss:

- Falls nur ein Heizkreis aufgeschaltet wird, Anschluss Stecker 96 verwenden: Siehe Seite 29.
- Falls mehrere Heizkreise (max. 3) aufgeschaltet werden, Anschluss aller Kontakte an der Erweiterung EM-EA1 (Elektronikmodul DIO) mit der Teilnehmernr. 1 (Drehschalter = 1) anschließen.



Siehe Montageanleitung Erweiterung EM-EA1

## Ventil- und Pumpen-Kick

Um ein Festsetzen oder Blockieren von Umwälzpumpen und Ventilen zu verhindern (z. B. inaktive Heizungsanlage im Sommer), werden alle an der Regelung angeschlossenen Pumpen und Ventile automatisch nach **90 Stunden** Stillstand für 10 Sekunden eingeschaltet bzw. umgeschaltet:

- Mischerpumpen
- Interne Pumpen/Kesselkreispumpen

- Zirkulationspumpen
- Ladepumpen
- Solarpumpen
- Mischerventile
- Umschaltventile

**Hinweis**

*Bei Geräten mit 3/2-Wege Umschaltventil wird das Ventil automatisch nach 25 Stunden Stillstand in Mittelgestellung und wieder in Ursprungsposition gefahren.*

## Zentral-Elektronikmodul HMU

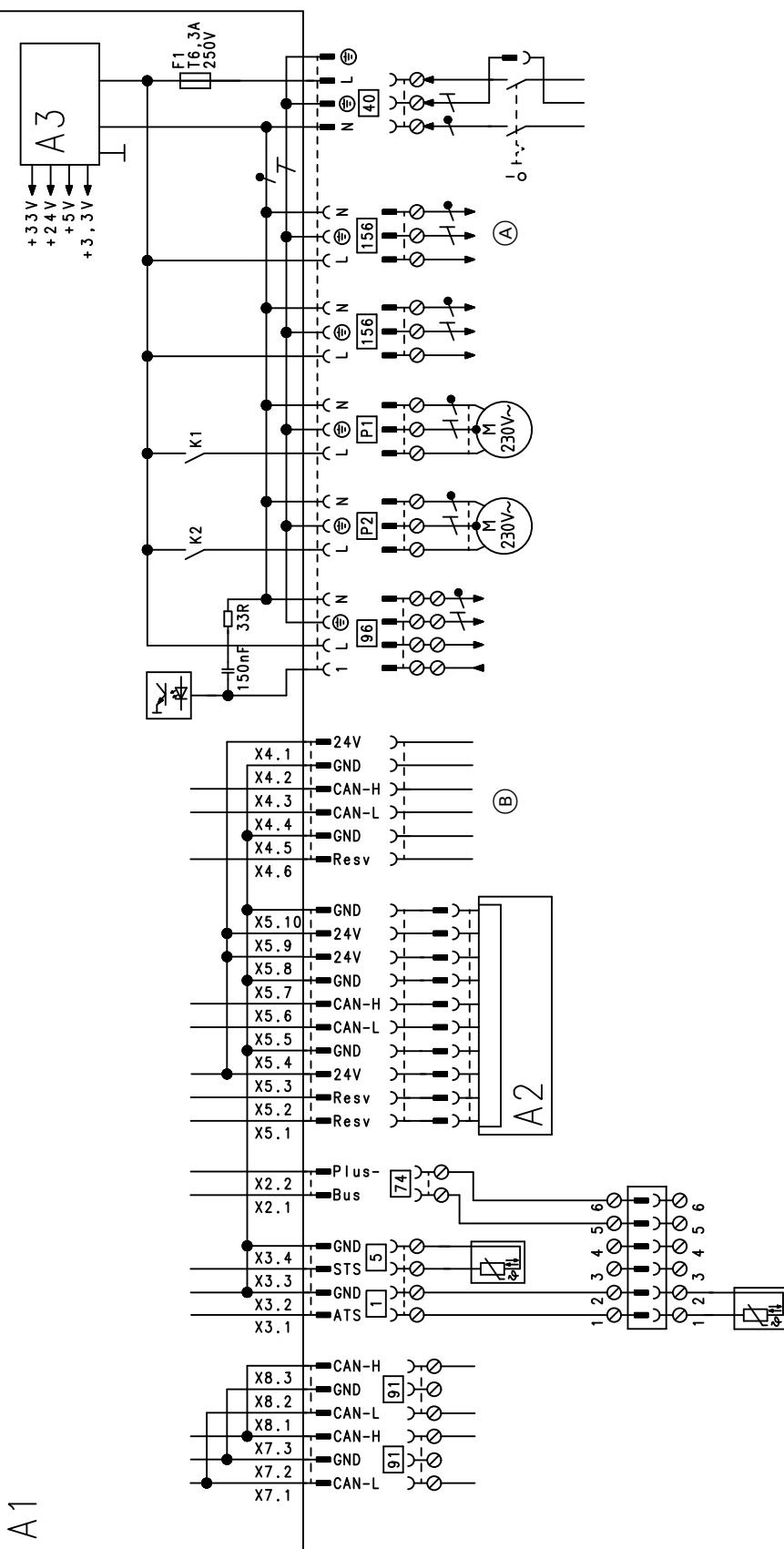


Abb. 74

- A1 Zentral-Elektronikmodul HMU  
 A2 Bedieneinheit HMI mit RF-Modul (TCU 200)  
 A3 Schaltnetzteil  
 X... Elektrische Schnittstellen  
 1 Außentemperatursensor

- 5 Speichertemperatursensor  
 40 Netzanschluss  
 74 PlusBus  
 91 CAN-BUS  
 96 Eingang 230 V potenzialfrei, Ausgang 230 V

- [156] Ausgang Netzspannung
- P1 Ausgang 230 V: Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung (Stecker [21])
- P2 Parametrierbarer Ausgang 230 V für:
- Trinkwasserzirkulationspumpe (Stecker [28]) oder
  - Umwälzpumpe für Heizkreis ohne Mischer (Stecker [20])
- (A) Zum Feuerungsautomaten BCU
- (B) Zum Feuerungsautomaten BCU

## Feuerungsschaltungsautomat BCU

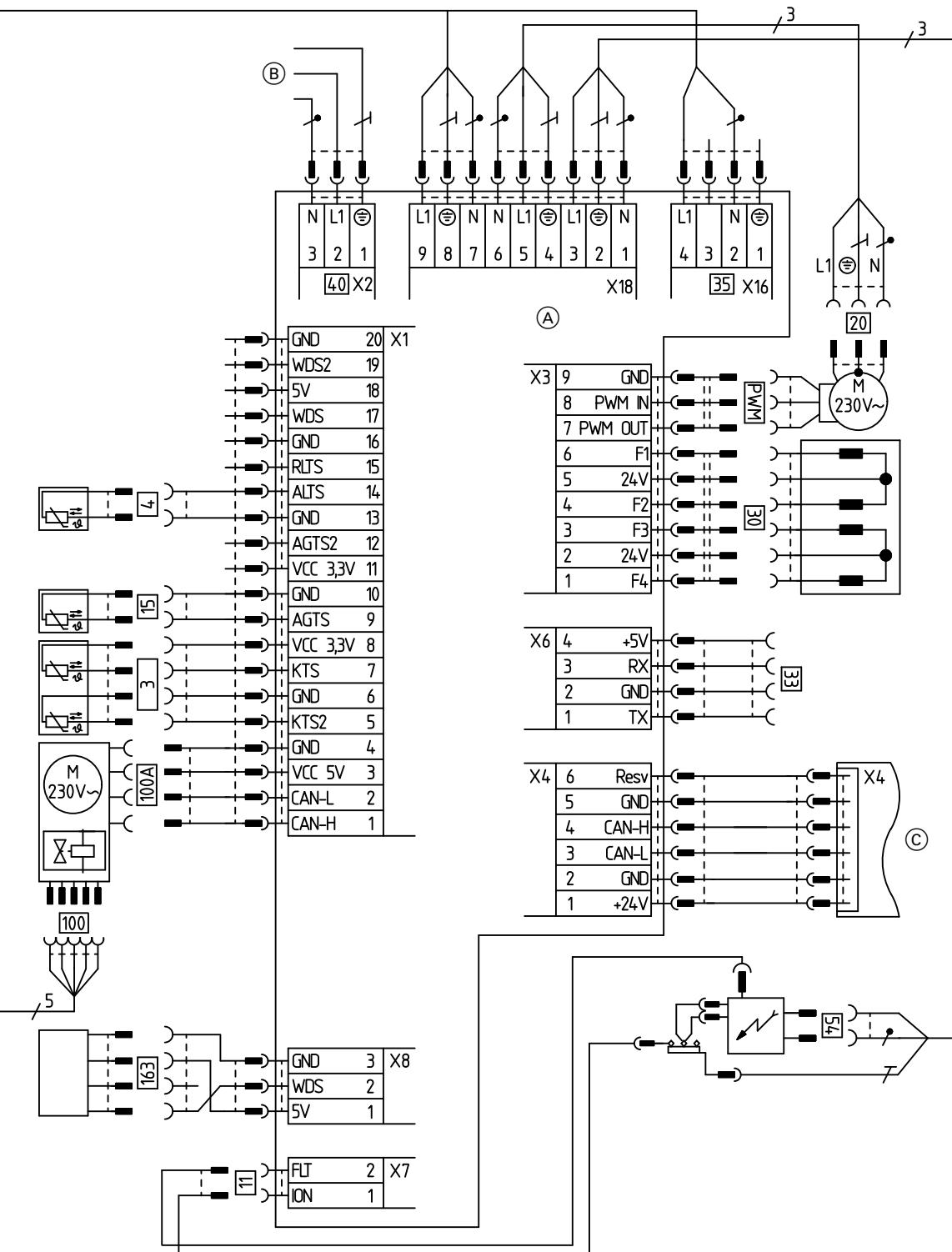


Abb. 75

- PWM Steuersignal
- X... Elektrische Schnittstellen
- 3 A/B Vorlauftemperatursensor 1 und 2
- 4 Auslauftemperatursensor
- 11 Ionisationselektrode
- 15 Abgastemperatursensor
- 20 Interne Umwälzpumpe (Primärpumpe)
- 30 3-Wege-Umschaltventil
- 35 Gasmagnetventil

- Netzanschluss
- Zündeinheit
- Gebläsemotor
- Ansteuerung Gebläsemotor
- Wasserdrucksensor
- Wasserdrucksensor
- Feuerungsschaltungsautomat BCU
- Zentral-Elektronikmodul HMU (Stecker 156)
- Zentral-Elektronikmodul HMU (Stecker X4)

## Protokolle

## Protokoll

Einstell- und Messwerte	Sollwert	Erstinbetriebnahme	Wartung/Service	Wartung/Service
Datum				
Unterschrift				
<b>Ruhedruck</b>	mbar kPa	≤ 57,5 ≤ 5,75		
<b>Anschlussdruck (Fließdruck)</b>				
<input type="checkbox"/> bei Erdgas .....	mbar kPa	Siehe Tabelle „Anschlussdruck“ (Erstinbetriebnahme ...)		
<input type="checkbox"/> bei Flüssiggas .....	mbar kPa			
<input type="checkbox"/> Gasart eintragen				
<b>Kohlendioxidgehalt CO<sub>2</sub></b>				
Bei Erdgas				
▪ Bei unterer Wärmeleistung	Vol.-%	Siehe „Verbrennungsqualität prüfen“ (Erstinbetriebnahme ...)		
▪ Bei oberer Wärmeleistung	Vol.-%			
bei Flüssiggas				
▪ Bei unterer Wärmeleistung	Vol.-%			
▪ Bei oberer Wärmeleistung	Vol.-%			
<b>Sauerstoffgehalt O<sub>2</sub></b>				
▪ Bei unterer Wärmeleistung	Vol.-%			
▪ Bei oberer Wärmeleistung	Vol.-%			
<b>Kohlenmonoxidgehalt CO</b>				
▪ Bei unterer Wärmeleistung	ppm	< 1000		
▪ Bei oberer Wärmeleistung	ppm	< 1000		

## Technische Daten

## Gas-Brennwertkompaktgerät

## Verwendung Einzelbelegung

Gas-Heizkessel, Bauart B und C, Kategorie II<sub>2N3P</sub>

B2TH				
<b>Typ</b>				
$T_V/T_R = 50/30^\circ\text{C}$				
Erdgas	kW	2,5 bis 11,0	2,5 bis 19,0	2,5 bis 25,0
Flüssiggas	kW	2,5 bis 11,0	2,5 bis 19,0	2,5 bis 25,0
$T_V/T_R = 80/60^\circ\text{C}$				
Erdgas	kW	2,2 bis 17,6	2,2 bis 17,5	2,2 bis 23,0
Flüssiggas	kW	2,2 bis 17,6	2,2 bis 17,5	2,2 bis 23,0
<b>Nenn-Wärmeleistung bei Trinkwassererwärmung</b>				
Erdgas	kW	2,2 bis 17,6	2,2 bis 22	2,2 bis 28,6
Flüssiggas	kW	2,2 bis 17,6	2,2 bis 22	2,2 bis 28,6
<b>Nenn-Wärmebelastung (Qn)</b>				
Erdgas	kW	2,3 bis 10,3	2,3 bis 17,8	2,3 bis 23,4
Flüssiggas	kW	2,3 bis 10,3	2,3 bis 17,8	2,3 bis 23,4
<b>Nenn-Wärmebelastung bei Trinkwassererwärmung (Qnw)</b>	kW	18,1	22,7	29,5
<b>Produkt-ID-Nummer</b>	CE-0085CT0017			
<b>Schutzart</b>				
▪ Raumluftunabhängiger Betrieb	IP X4 gemäß EN 60529			
▪ Raumluftabhängiger Betrieb	IP X0 gemäß EN 60529			
<b>Schutzklasse</b>	I			
<b>NO<sub>x</sub></b>	Klasse	6		
<b>Gasanschlussdruck</b>				
Erdgas	mbar	20	20	20
	kPa	2	2	2
Flüssiggas	mbar	50	50	50
	kPa	2	5	5
<b>Max. zul. Gasanschlussdruck<sup>*1</sup></b>				
Erdgas	mbar	25,0	25,0	25,0
	kPa	2,5	2,5	2,5
Flüssiggas	mbar	57,5	57,5	57,5
	kPa	5,75	5,75	5,75
<b>Schall-Leistungspegel</b>				
(Angaben nach EN ISO 15036-1)				
– bei Teillast	dB(A)	38,8	38,8	38,8
– bei Nenn-Wärmeleistung (Trinkwassererwärmung)	dB(A)	47,1	49,2	50,7
<b>Nennspannung</b>	V	230		
Nennfrequenz	Hz	50		
Geräteabsicherung	A	6,3		
Vorsicherung (Netz)	A	16		
<b>Kommunikationsmodul (eingebaut)</b>				
Frequenzband WiFi	MHz	2400 bis 2483,5		

<sup>\*1</sup> Liest der Gasanschlussdruck über dem max. zul. Gasanschlussdruck, muss ein separater Gasdruckregler der Anlage vorgeschaltet werden.

## Verwendung Einzelbelegung

Gas-Heizkessel, Bauart B und C, Kategorie II<sub>2N3P</sub>

Typ		B2TH			
$T_v/T_R = 50/30$ °C					
Erdgas	kW	2,5 bis 11,0	2,5 bis 19,0	2,5 bis 25,0	
Flüssiggas	kW	2,5 bis 11,0	2,5 bis 19,0	2,5 bis 25,0	
$T_v/T_R = 80/60$ °C					
Erdgas	kW	2,2 bis 17,6	2,2 bis 17,5	2,2 bis 23,0	
Flüssiggas	kW	2,2 bis 17,6	2,2 bis 17,5	2,2 bis 23,0	
Max. Sendeleistung	dBm		17		
Frequenzband Low Power Funk	MHz		2400 bis 2483,5		
Max. Sendeleistung	dBm		6		
Versorgungsspannung	V DC		24		
Leistungsaufnahme	W		4		
<b>Elektr. Leistungsaufnahme</b>					
▪ Im Auslieferungszustand	W	40	53	79	
<b>Zulässige Umgebungstemperatur</b>					
▪ bei Betrieb	°C		+5 bis +35		
▪ bei Lagerung und Transport	°C		-5 bis +60		
<b>Einstellung elektronischer Temperaturwächter (TN)</b>	°C		91		
<b>Einstellung elektronischer Temperaturbegrenzer</b>	°C		110		
<b>Einstellung elektronischer Abgastemperaturbegrenzer</b>	°C		110		
<b>Gewicht ohne Heizwasser</b>	kg		111,5		
<b>Ausdehnungsgefäß</b>					
Inhalt	l	18	18	18	18
Vordruck	bar	0,75	0,75	0,75	0,75
	kPa	75	75	75	75
<b>Zul. Betriebsdruck heizwasserseitig (PMS)</b>	bar		3		
	MPa		0,3		
<b>Abmessungen</b>					
Länge	mm		595		
Breite	mm		600		
Höhe	mm		1400		
<b>Anschlüsse</b> (mit Anschlusszubehör)					
Kesselvorlauf und -rücklauf	R		$\frac{3}{4}$		
Kalt- und Warmwasser	R		$\frac{1}{2}$		
Zirkulation	R		$\frac{1}{2}$		
<b>Gasanschluss</b>	R		$\frac{3}{4}$		
<b>Abgasanschluss</b>	Ø mm		60		
<b>Kondenswasseranschluss (Schlauchtülle)</b>	Ø mm		20 bis 24		
<b>Zuluftanschluss</b>	Ø mm		100		

## Technische Daten (Fortsetzung)

## Verwendung Einzelbelegung

Gas-Heizkessel, Bauart B und C, Kategorie II<sub>2N3P</sub>

Typ	B2TH			
$T_V/T_R = 50/30^\circ\text{C}$				
Erdgas	kW	2,5 bis 11,0	2,5 bis 19,0	2,5 bis 25,0
Flüssiggas	kW	2,5 bis 11,0	2,5 bis 19,0	2,5 bis 25,0
$T_V/T_R = 80/60^\circ\text{C}$				
Erdgas	kW	2,2 bis 17,6	2,2 bis 17,5	2,2 bis 23,0
Flüssiggas	kW	2,2 bis 17,6	2,2 bis 17,5	2,2 bis 23,0
<b>Trinkwasser-Ladespeicher</b>				
Inhalt	l	100	100	100
Zul. Betriebsdruck (trinkwasserseitig)	bar	10	10	10
	MPa	1	1	1
Trinkwasser-Dauerleistung	kW	14,8	19,7	26,5
bei Trinkwassererwärmung von 10 auf 45 °C	l/h	366	485	647
Leistungskennzahl $N_L$ <sup>2</sup>		1,2	1,4	2,1
Warmwasser-Ausgangsleistung	l/10 min	154	164	196
bei Trinkwassererwärmung von 10 auf 45 °C				
Spezifischer Wasserdurchfluss	l/min	18,3	20,26	23,84
Max. Trinkwassertemperatur	°C	60	60	60
<b>Anschlusswerte</b>				
bezogen auf die max. Belastung und 1013 mbar/15 °C				
Erdgas E	m <sup>3</sup> /h	1,92	2,40	3,12
Erdgas LL	m <sup>3</sup> /h	2,23	2,79	3,63
Flüssiggas	kg/h	1,41	1,76	2,29
<b>Abgaskennwerte</b>				
Temperatur (bei Rücklauftemperatur von 30 °C)				
– bei Nenn-Wärmeleistung	°C	39	41	46
– bei Teillast	°C	38	38	38
Temperatur (bei Rücklauftemperatur von 60 °C)	°C	65	67	72
Überhitzungstemperatur der Abgase	°C	120	120	120
<b>Massenstrom (bei Trinkwassererwärmung)</b>				
Erdgas				
– bei Max. Wärmeleistung	kg/h	31,7	31,7	41,6
– bei Teillast Einzelbelegung	kg/h	4,3	4,3	4,3
Flüssiggas				
– bei Nenn-Wärmeleistung	kg/h	30,6	39,8	53,2
– bei Teillast	kg/h	3,9	3,9	3,9

<sup>2</sup> Bei 70 °C mittlerer Kesselwassertemperatur und Speicherbevorratungstemperatur  $T_{sp} = 60^\circ\text{C}$ .Die Warmwasser-Leistungskennzahl  $N_L$  ändert sich mit der Speicherbevorratungstemperatur  $T_{sp}$ .Richtwerte:  $T_{sp} = 60^\circ\text{C} \rightarrow 1,0 \times N_L$   $T_{sp} = 55^\circ\text{C} \rightarrow 0,75 \times N_L$   $T_{sp} = 50^\circ\text{C} \rightarrow 0,55 \times N_L$   $T_{sp} = 45^\circ\text{C} \rightarrow 0,3 \times N_L$ .

## Verwendung Einzelbelegung

Gas-Heizkessel, Bauart B und C, Kategorie II<sub>2N3P</sub>

Typ	B2TH			
$T_v/T_R = 50/30^\circ C$				
Erdgas	kW	2,5 bis 11,0	2,5 bis 19,0	2,5 bis 25,0
Flüssiggas	kW	2,5 bis 11,0	2,5 bis 19,0	2,5 bis 25,0
$T_v/T_R = 80/60^\circ C$				
Erdgas	kW	2,2 bis 17,6	2,2 bis 17,5	2,2 bis 23,0
Flüssiggas	kW	2,2 bis 17,6	2,2 bis 17,5	2,2 bis 23,0
<b>Verfügbarer Förderdruck (Einzelbelegung Heizen)<sup>3</sup></b>	Pa	77	200	341
	mbar	0,77	2,0	3,41
<b>Verfügbarer Förderdruck (Einzelbelegung Warmwasserbereitung)<sup>4</sup></b>	Pa	200	341	600
	mbar	2,0	3,41	6,0
<b>Max. Kondenswassermenge</b> nach DWA-A 251	l/h	2,5	3,2	4,1
<b>Norm-Nutzungsgrad bei</b>				
$T_v/T_R = 40/30^\circ C$	%	bis 98 ( $H_s$ )		
<b>Energieeffizienzklasse</b> nach EU-Verordnung Nr. 813/2013				
–Heizen (G bis A+++)		A		
– Trinkwassererwärmung, Zapfprofil XL (F bis A+)		A		
<b>Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz <math>\eta_s</math></b>	%	92	93	93

## Hinweis

Bei Geräten für den Einsatz in Mehrfachbelegung (vertikal) und Kaskade (horizontal) gelten die Technischen Daten der Tabelle „Verwendung Einzelbelegung“ mit Ausnahme der Technischen Daten in folgender Tabelle „Verwendung Mehrfachbelegung“.

## Verwendung Mehrfachbelegung

Gas-Heizkessel, Bauart B und C, Kategorie II<sub>2N3P</sub>

Typ	B2TH			
$T_v/T_R = 50/30^\circ C$				
Erdgas	kW	5,6 bis 11,0	5,6 bis 19,0	5,6 bis 25,0
$T_v/T_R = 80/60^\circ C$				
Erdgas	kW	5,1 bis 10,1	5,1 bis 17,5	5,1 bis 23,0
<b>Nenn-Wärmeleistung bei Trinkwassererwärmung</b>				
Erdgas	kW	5,1 bis 17,5	5,1 bis 17,5	5,1 bis 23,0
<b>Nenn-Wärmebelastung (Qn)</b>				
Erdgas	kW	5,3 bis 10,3	5,3 bis 17,8	5,3 bis 23,4
<b>Nenn-Wärmebelastung bei Trinkwassererwärmung (Qnw)</b>	kW	17,8	17,8	23,4

<sup>3</sup> CH: Verfügbarer Förderdruck 200 Pa; 2,0 mbar<sup>4</sup> CH: Verfügbarer Förderdruck 200 Pa; 2,0 mbar

## Technische Daten (Fortsetzung)

## Verwendung Mehrfachbelegung

Gas-Heizkessel, Bauart B und C, Kategorie II<sub>2N3P</sub>

Typ	B2TH			
T <sub>V</sub> /T <sub>R</sub> = 50/30 °C		5,6 bis 11,0	5,6 bis 19,0	5,6 bis 25,0
Erdgas	kW			
T <sub>V</sub> /T <sub>R</sub> = 80/60 °C		5,1 bis 10,1	5,1 bis 17,5	5,1 bis 23,0
Erdgas	kW			
<b>Massestrom (bei Trinkwassererwärmung)</b>				
Erdgas				
– bei Max. Wärmeleistung	kg/h	31,7	31,7	41,6
– bei Teillast Mehrfachbelegung Überdruck	kg/h	9,7	9,7	9,7
<b>Verfügbarer Förderdruck C<sub>10</sub> (an Schnittstelle Sammelrohrsystem)</b>	Pa	25	25	25
	mbar	0,25	0,25	0,25
<b>Minimal zulässige Druckdifferenz zwischen Abgasauslass und Lufteinlass bei Abgassystemen nach C<sub>10</sub></b>	Pa	-200 <sup>5</sup>	-200 <sup>5</sup>	-200 <sup>5</sup>

## 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).

## Bauarten Abgasanlage

Lieferländer	Bauarten Abgasanlage
AE, AM, AZ, BA, BG, BY, CH, CY, CZ, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, KG, KZ, LI, LT, LV, MD, ME, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, RU, SE, SK, TR, UA, UZ	B <sub>23</sub> , B <sub>23P</sub> , B <sub>33</sub> , C <sub>13</sub> , C <sub>33</sub> , C <sub>43</sub> , C <sub>53</sub> , C <sub>63</sub> , C <sub>83</sub> , C <sub>83P</sub> , C <sub>93</sub>
BE	B <sub>23</sub> , B <sub>23P</sub> , B <sub>33</sub> , C <sub>13</sub> , C <sub>33</sub> , C <sub>43</sub> , C <sub>53</sub> , C <sub>83</sub> , C <sub>83P</sub> , C <sub>93</sub>
DE, LU, SI	B <sub>23</sub> , B <sub>23P</sub> , B <sub>33</sub> , C <sub>13X</sub> , C <sub>33X</sub> , C <sub>43X</sub> , C <sub>53X</sub> , C <sub>63X</sub> , C <sub>83X</sub> , C <sub>83P</sub> , C <sub>93X</sub>

## Gaskategorien

Lieferländer	Gaskategorien
AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, UA, UZ	I <sub>2N</sub> /I <sub>2H</sub>
AE, AM, AZ, BA, BG, BY, CZ, DK, EE, ES, FI, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, KG, KZ, LI, LT, LV, LU, MD, ME, MT, NO, PT, RO, RS, RU, SE, SI, SK, TR, UA, UZ	II <sub>2N3P</sub> /II <sub>2H3P</sub>
BE	I <sub>2N</sub>
DE, FR	II <sub>2N3P</sub>
CY	I <sub>3P</sub>
NL	II <sub>2EK3P</sub>
PL	II <sub>2N3P</sub> /II <sub>2ELw3P</sub>

Das Gasbrennwert-Gerät ist für den Betrieb mit Erdgas mit einer Wasserstoffbeimischung von bis zu 20 Vol-% geeignet.

## Elektronische Verbrennungsregelung

Die elektronische Verbrennungsregelung nutzt den physikalischen Zusammenhang zwischen der Höhe des Ionisationsstroms und der Luftzahl  $\lambda$ . Bei allen Gasqualitäten stellt sich bei Luftzahl 1 der maximale Ionisationsstrom ein.

Das Ionisationssignal wird von der Verbrennungsregelung ausgewertet. Die Luftzahl wird auf einen Wert zwischen  $\lambda = 1,2$  und  $1,5$  einreguliert. In diesem Bereich ergibt sich eine optimale Verbrennungsqualität. Der elektronische Gaskombiregler regelt danach je nach vorliegender Gasqualität die erforderliche Gasmenge.

Zur Kontrolle der Verbrennungsqualität wird der  $\text{CO}_2$ -Gehalt oder der  $\text{O}_2$ -Gehalt des Abgases gemessen.

Mit den gemessenen Werten wird die vorliegende Luftzahl ermittelt.

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. Der Vorgang dauert ca. 20 s. Dabei können kurzzeitig erhöhte CO-Emissionen auftreten.

## Endgültige Außerbetriebnahme und Entsorgung

Dieses Produkt ist recyclingfähig. Komponenten und Betriebsstoffe der Anlage gehören nicht in den Hausmüll.

Zur Außerbetriebnahme die Anlage spannungsfreischalten, gegen Wiedereinschalten sichern 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.

## Einzelteilbestellung von Zubehören

Die den Zubehören beiliegenden Aufkleber mit Bestell-Nr. hier einkleben. Bei der Bestellung von Einzelteilen die jeweilige Bestell-Nr. angeben.



## Konformitätserklärung

Wir, die  
Viessmann Climate Solutions GmbH & Co. KG,  
Viessmannstraße 1, 35108 Allendorf (Eder), Deutschland,  
als Rechtsnachfolgerin der  
Viessmann Climate Solutions SE, Viessmannstraße 1,  
35108 Allendorf (Eder), Deutschland, erklären in allei-  
niger Verantwortung, dass das bezeichnete Produkt in  
Konstruktion und Betriebsverhalten den europäischen  
Richtlinien und den ergänzenden nationalen Anforde-  
rungen entspricht. Hiermit erklärt die  
Viessmann Climate Solutions GmbH & Co. KG,  
Viessmannstraße 1, 35108 Allendorf (Eder), Deutsch-  
land, als Rechtsnachfolgerin der  
Viessmann Climate Solutions SE, Viessmannstraße 1,  
35108 Allendorf (Eder), Deutschland, dass der Funk-  
anlagentyp des bezeichneten Produktes der Richtli-  
nie 2014/53/EU entspricht.

Die vollständige Konformitätserklärung ist mit Hilfe der  
Herstell-Nr. unter folgender Internetadresse zu finden:  
DE: [www.viessmann.de/eu-conformity](http://www.viessmann.de/eu-conformity)  
AT: [www.viessmann.at/eu-conformity](http://www.viessmann.at/eu-conformity)  
CH: [www.viessmann.ch/eu-conformity-de](http://www.viessmann.ch/eu-conformity-de)  
oder  
[www.viessmann.ch/eu-conformity-fr](http://www.viessmann.ch/eu-conformity-fr)

## Herstellerbescheinigung gemäß 1. BImSchV

Wir, die Viessmann Climate Solutions SE, D-35108 Allendorf, bestätigen, dass das Produkt **Vitodens 222-F** die  
nach 1. BImSchV § 6 geforderten NO<sub>x</sub> -Grenzwerte einhält.

Allendorf, den 1. März 2021

Viessmann Climate Solutions SE



ppa. Uwe Engel  
Senior Vice President Engineering & Technology

## Stichwortverzeichnis

### A

Abgastemperatursensor.....	151
Anhebung der reduzierten Raumtemperatur.....	161
Anlage füllen.....	45, 47
Anlagendruck.....	45, 47
Anlagenschemen.....	70
Anschlussdruck.....	49, 50
Anschluss-Schemen.....	165
Aufheizzeit.....	162
Außentemperatursensor.....	28, 150

### B

Befüllfunktion.....	45, 157
Betriebsdaten abfragen.....	99
Betriebsdaten aufrufen.....	99
Betriebssicherheit.....	32
Betriebszustände abfragen.....	99
Brenner ausbauen.....	55
Brennerdichtung.....	56
Brenner einbauen.....	62
Brennersteuergerät	
– Anschlussplan.....	167
Brennkammer reinigen.....	60

### D

DHCP.....	32
Dichtheit prüfen.....	47
Dichtheitsprüfung AZ-System.....	54
Dichtringe erneuern.....	47
Durchdringungswinkel.....	33
Dynamische IP-Adressierung.....	32

### E

Elektronische Verbrennungsregelung.....	174
Entlüften.....	46
Entlüftungsprogramm.....	157
Erhöhte Trinkwassertemperatur.....	71, 163
Erhöhung der Vorlauftemperatur	
– Betrieb mit Raumtemperatur-Aufschaltung.....	159
Ermittlung der Erhöhung der Vorlauftemperatur.....	159
Erstinbetriebnahme.....	44
Estrichfunktion.....	51, 159
Estrichtrocknung.....	159

### F

Fehlerhistorie.....	103
Fehlermeldungen	
– Anzeige.....	103
Feuerungssautomat.....	167
Flammkörper.....	56
Fließdruck.....	50
Füllwasser.....	44
Funktionen prüfen.....	100
Funktionsbeschreibungen.....	157

### G

Gasanschlussdruck.....	49
Gasart.....	48
Gasart umstellen.....	48
Gaskombiregler .....	49

### H

Heizflächen reinigen.....	60
Heizkennlinie.....	70, 157
Heizkessel trinkwasserseitig entleeren.....	63
Heizkreispumpe für Heizkreis ohne Mischer.....	157
Heizleistung einstellen.....	51
Heizungsanlage entlüften.....	46
Herstellerbescheinigung .....	177

### I

Inbetriebnahme-Assistent.....	37
Informationsmeldungen.....	146
Instandsetzung.....	147
Internet einschalten.....	41
Ionisationselektrode.....	59
IP-Adressierung.....	32

### K

Kesseltemperatursensor.....	150
Kondenswasserablauf.....	60
Kontaktdaten eingeben.....	42

### M

Magnesium-Schutzanode	
– Anode austauschen.....	65
– Anode prüfen.....	65
Meldungen aufrufen.....	99
Membran-Ausdehnungsgefäß.....	45

### N

Neigung Heizkennlinie.....	158
Niveau Heizkennlinie.....	158

### P

Parameter.....	73
– Gruppen.....	73
Parameter aufrufen.....	73
Parameter bei Inbetriebnahme.....	70
Passwörter	
– Ändern.....	98
– Zurücksetzen.....	99
Plattenwärmetauscher.....	153
Port 123.....	32
Port 443.....	32
Port 80.....	32
Port 8883.....	32
Protokoll.....	168
Pumpen.....	163

### R

Raumtemperatur-Aufschaltung.....	159
Raumtemperatur-Sollwert	
– einstellen.....	158
Reduzierter Raumtemperatur-Sollwert.....	158
Regelung	
– Anschlussplan.....	165
Regelungsfunktionen.....	157
Reichweite WLAN-Verbindungen.....	33
Relaistest.....	100

## Stichwortverzeichnis (Fortsetzung)

Rückströmsicherung.....	59	Trinkwasserhygiene.....	71, 163
Ruhedruck.....	49	Trinkwasserzirkulationspumpe anschließen.....	29
<b>S</b>			
Schalter S1.....	97		
Schaltplan.....	165		
Schutzanode		<b>U</b>	
– Anode austauschen.....	65	Umstellung Gasart.....	48
– Anodenstrom und Anode prüfen.....	63		
– Anode prüfen.....	65		
Service-Menü		<b>V</b>	
– aufrufen.....	98	Verbindungsfehler.....	103
Sicherheitsparameter.....	32	Verbrennungsqualität prüfen.....	68
Sicherung.....	156	Verbrennungsregelung.....	174
Siphon.....	23, 60	Verkürzung der Aufheizzeit.....	162
Speicher reinigen.....	64	Verringerung der Aufheizleistung.....	161
Speichertemperatursensor.....	150	Voraussetzungen.....	32
Sprachumstellung.....	37	Vorlauftemperatursensor.....	150
Statusmeldungen.....	145		
Störungen		<b>W</b>	
– Anzeige.....	103	Warnungsmeldungen.....	145
Störungscodes.....	104	Warnungsmeldungen aufrufen.....	99
Störungsmeldung aufrufen.....	103	Wartungsanzeige	
Störungsmeldungen aufrufen.....	99	– zurücksetzen.....	70
Systemkonfiguration.....	73	Wartungsmeldung	
Systemvoraussetzungen.....	32	– Abfragen.....	70
<b>T</b>			
Technische Daten.....	169	– Zurücksetzen.....	71
Teilnehmernummer		Wartungsmeldungen.....	145
– einstellen.....	97	Wartungsmeldungen aufrufen.....	99
– Erweiterungen.....	97	WLAN-Netzwerk.....	41
Teilnehmernummer angeschlossene Komponente..	103	WLAN-Router.....	32
Trinkwassererwärmung		WLAN-Verbindung.....	41
– Funktionen.....	162	WLAN-Verbindungen Reichweite.....	33
<b>Z</b>			
Zündelektroden.....	59		
Zündung.....	59		
Zusatzaufheizung Trinkwasser.....	71, 163		

Viessmann Ges.m.b.H.  
A-4641 Steinhaus bei Wels  
A Carrier Company  
Telefon: 07242 62381-110  
Telefax: 07242 62381-440  
[www.viessmann.at](http://www.viessmann.at)

180

Viessmann Climate Solutions GmbH & Co. KG  
35108 Allendorf  
A Carrier Company  
Telefon: 06452 70-0  
Telefax: 06452 70-2780  
[www.viessmann.de](http://www.viessmann.de)

