

Vitodens 222-F

Typ B2SH, 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 | Tel.: 04621 - 30 60 89 0 | 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.

Hinweis
Angaben mit dem Wort Hinweis enthalten Zusatzinformationen.

Zielgruppe

Diese Anleitung richtet sich ausschließlich an autorisierte Fachkräfte.

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

Zu beachtende Vorschriften

- Nationale Installationsvorschriften
- Gesetzliche Vorschriften zur Unfallverhütung
- Gesetzliche 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

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.
- Vorgaben und Intervalle für Instandhaltung und Wartung einhalten.

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

1. Information	Entsorgung der Verpackung	13
	Symbole	13
	Bestimmungsgemäße Verwendung	14
	Produktinformation	14
	■ Vitodens 222-F, Typ B2SH	14
	Anlagenbeispiele	14
	Wartungssteile und Ersatzteile	14
	■ Partnership	15
	■ Ersatzteil-App	15
2. Montagevorbereitung	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
3. Montageablauf	Heizkessel aufstellen	21
	■ Typenschild	21
	Vorderbleche abbauen	23
	Heiz- und trinkwasserseitige Anschlüsse	24
	■ Zirkulationsanschluss (Trinkwasser)	24
	Siphon mit Wasser füllen	24
	Abgasanschluss	25
	Gasanschluss	26
	Elektrische Anschlüsse	27
	■ Anschlussraum Zentral-Elektronikmodul HMU öffnen	27
	■ Bauseitige Anschlüsse am Zentral-Elektronikmodul	28
	■ Außentemperatursensor [1]	30
	■ Sensor Hydraulische Weiche [9] anschließen	30
	■ Umwälzpumpe anschließen an P1 und P2	30
	■ Anschluss potenzialfreier Schaltkontakt	30
	■ Hinweise zum Anschluss PlusBus-Teilnehmer	31
	■ Abschlusswiderstand für externes CAN-BUS-System	31
	■ Netzanschluss Zubehör an Stecker [96]/[156] (230 V ~)	32
	■ Netzanschluss [40]	34
	■ Betriebssicherheit und Systemvoraussetzungen WLAN	34
	■ Anschlussleitungen verlegen	35
	Anschlussraum HMU schließen und Bedieneinheit anbauen	36
	Vorderblech anbauen	37
4. Erstinbetriebnahme, Inspektion, Wartung	Arbeitsschritte - Erstinbetriebnahme, Inspektion und Wartung	38
5. Systemkonfiguration (Parameter)	Parameter aufrufen	74
	Parametergruppe Allgemein	74
	■ 508.0 UTC-Zeitzone	74
	■ 528.0 Vorlauftemperatur-Sollwert bei externer Anforderung	74
	■ 575.0 Zurücksetzen in den „Auslieferungszustand“	75
	■ 896.0 Anzeigekorrektur Außentemperatur	75
	■ 897.0 Estrichrocknung	75
	■ 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	76
	■ 912.3 Frühester Tag der Umstellung von Sommer- auf Winterzeit	76
	■ 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	77
■ 1504.0 Quelle für Datum und Uhrzeit	77
Parametergruppe Heizkessel	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	78
■ 1240.0 Betriebsart Primärkreispumpe	78
■ 1411.0 Wartungsmeldungen zurücksetzen	78
■ 1432.1 Restförderhöhenregelung der Primärkreispumpe	78
■ 1432.2 Betriebsweise der Primärkreispumpe	79
■ 1503.0 Minimale Heizleistung	79
■ 1606.0 Brenner-Mindestpausenzeit	79
■ 1606.4 Brenner-Integralschwellenwert	79
Parametergruppe Warmwasser	79
■ 497.0 Betriebsart Zirkulationspumpe	79
■ 497.1 Trinkwasserzirkulationspumpe bei Hygienefunktion	79
■ 497.2 Trinkwasserzirkulationspumpe bei Trinkwassererwärmung	80
■ 497.3 Anzahl Zyklen Zirkulationspumpe	80
■ 503.0 Verbrühschutz	80
■ 534.0 Umwälzpumpe Nachlauf	81
■ 1085.0 Speicherbeheizung: Einschaltpunkt Sollwert	81
■ 1087.0 Max. Zeitdauer Trinkwassererwärmung	81
■ 1087.1 Min. Wartezeit bis nächste Trinkwassererwärmung erfolgt	81
■ 1101.2 Solldrehzahl der Primärkreispumpe bei Trinkwassererwärmung	82
■ 1394.0 Warmwassertemperatur-Sollwert bei Nachladeunterdrückung	82
Parametergruppe Heizkreis 1, 2, 3, 4	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 ...	83
■ 428.3 Erhöhung des Vorlauftemperatur-Sollwerts Heizkreis 3	83
■ 428.4 Zeitdauer Erhöhung Vorlauftemperatur-Sollwert Heizkreis 3 ...	83
■ 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	84
■ 933.7 Raumeinflussfaktor Heizkreis 1	84
■ 934.3 Vorrang Trinkwassererwärmung Heizkreis 2	84
■ 934.5 Differenztemperatur Heizkreis 2	84
■ 934.6 Betriebsweise Heizkreis 2	84
■ 934.7 Raumeinflussfaktor Heizkreis 2	85
■ 935.3 Vorrang Trinkwassererwärmung Heizkreis 3	85
■ 935.5 Differenztemperatur Heizkreis 3	85
■ 935.6 Betriebsweise Heizkreis 3	85
■ 935.7 Raumeinflussfaktor Heizkreis 3	86
■ 936.3 Vorrang Trinkwassererwärmung Heizkreis 4	86
■ 936.5 Differenztemperatur Heizkreis 4	86
■ 936.6 Betriebsweise Heizkreis 4	86
■ 936.7 Raumeinflussfaktor Heizkreis 4	87
■ 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

Inhaltsverzeichnis

■ 1192.0 Minimalbegrenzung Vorlauftemperatur Heizkreis 1	87
■ 1192.1 Maximalbegrenzung Vorlauftemperatur Heizkreis 1	88
■ 1193.0 Minimalbegrenzung Vorlauftemperatur Heizkreis 2	88
■ 1193.1 Maximalbegrenzung Vorlauftemperatur Heizkreis 2	88
■ 1194.0 Minimalbegrenzung Vorlauftemperatur Heizkreis 3	88
■ 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	89
■ 1396.1 Heizgrenze: Sparfunktion Außentemperatur Heizkreis 2	89
■ 1397.1 Heizgrenze: Sparfunktion Außentemperatur Heizkreis 3	89
■ 1398.1 Heizgrenze: Sparfunktion Außentemperatur Heizkreis 4	89
Heizkreis 1, 2, 3, 4 (Einstellung nur über Software-Tool)	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
Energiesparfunktionen (Einstellung nur über Software-Tool)	90
■ 1791.0 Zielposition 3-Wege-Ventil	90
■ 2426.0 Freigabe Sparfunktion Außentemperatur Heizkreis 1	90
■ 2426.1 Außentemperaturgeführte Heizkreispumpenlogik für Heizkreis 1 (nur bei Regelung für witterungsgeführten Betrieb)	90
■ 2426.2 Raumtemperaturgeführte Heizkreispumpenlogik ein/aus Heizkreis 1	91
■ 2426.3 Raumtemperaturgeführte Heizkreispumpenlogik für Heizkreis 1	91
■ 2427.0 Freigabe Sparfunktion Außentemperatur Heizkreis 2	91
■ 2427.1 Außentemperaturgeführte Heizkreispumpenlogik für Heizkreis 2 (nur bei Regelung für witterungsgeführten Betrieb)	91
■ 2427.2 Raumtemperaturgeführte Heizkreispumpenlogik ein/aus Heizkreis 2	91
■ 2427.3 Raumtemperaturgeführte Heizkreispumpenlogik für Heizkreis 2	92
■ 2428.0 Freigabe Sparfunktion Außentemperatur Heizkreis 3	92
■ 2428.1 Außentemperaturgeführte Heizkreispumpenlogik für Heizkreis 3 (nur bei Regelung für witterungsgeführten Betrieb)	92
■ 2428.2 Raumtemperaturgeführte Heizkreispumpenlogik ein/aus Heizkreis 3	92
■ 2428.3 Raumtemperaturgeführte Heizkreispumpenlogik für Heizkreis 3	93
■ 2429.0 Freigabe Sparfunktion Außentemperatur Heizkreis 4	93
■ 2429.1 Außentemperaturgeführte Heizkreispumpenlogik für Heizkreis 4	93
■ 2429.2 Raumtemperaturgeführte Heizkreispumpenlogik ein/aus Heizkreis 4	93
■ 2429.3 Raumtemperaturgeführte Heizkreispumpenlogik für Heizkreis 4	93
Frostschutzkonfiguration (Einstellung nur über Software-Tool)	94
■ 2855.1 Außentemperaturgrenzwert für Frostschutz Heizkreis 1	94
■ 2856.1 Außentemperaturgrenzwert für Frostschutz Heizkreis 2	94
■ 2857.1 Außentemperaturgrenzwert für Frostschutz Heizkreis 3	94
■ 2858.1 Außentemperaturgrenzwert für Frostschutz Heizkreis 4	94
Teilnehmernummern einstellen	95
■ Teilnehmernummern der angeschlossenen Erweiterungen	95
6. Diagnose und Serviceabfragen	
Service-Menü	96
■ Service-Menü	96
Servicepasswort ändern	96
Alle Passwörter in Auslieferungszustand zurücksetzen	97
Diagnose	97



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 | Tel.: 04621 - 30 60 89 0 | www.unidomo.de

Inhaltsverzeichnis

■ Betriebsdaten abfragen	97
Meldungen aufrufen (Meldungshistorie)	97
Ausgänge prüfen (Aktorentest)	98
7. Störungsbehebung	
Störungsanzeige an der Bedieneinheit	101
Übersicht der Elektronikmodule	102
Störungsmeldungen	102
■ F.5	102
■ F.7	102
■ F.8	103
■ F.11	103
■ F.12	103
■ F.13	103
■ F.14	103
■ F.15	104
■ F.16	104
■ F.19	104
■ F.29	104
■ F.30	104
■ F.49	105
■ F.50	105
■ F.57	105
■ F.58	105
■ F.59	106
■ F.62	106
■ F.63	107
■ F.64	107
■ F.65	107
■ F.67	107
■ F.68	108
■ F.69	108
■ F.70	108
■ F.71	108
■ F.72	109
■ F.73	109
■ F.74	109
■ F.75	109
■ F.77	109
■ F.78	110
■ F.80	110
■ F.87	110
■ F.89	110
■ F.91	110
■ F.92	111
■ F.93	111
■ F.94	111
■ F.100	111
■ F.104	111
■ F.142	112
■ F.160	112
■ F.161	112
■ F.163	112
■ F.180	113
■ F.182	113
■ F.183	113
■ F.184	113
■ F.185	114
■ F.299	114
■ F.342	114
■ F.345	115

Inhaltsverzeichnis

■ F.346	115
■ F.348	115
■ F.349	116
■ F.350	116
■ F.351	116
■ F.353	116
■ F.354	116
■ F.355	117
■ F.357	117
■ F.359	117
■ F.361	118
■ F.364	118
■ F.365	118
■ F.366	118
■ F.367	118
■ F.368	119
■ F.369	119
■ F.370	119
■ F.371	119
■ F.372	120
■ F.373	120
■ F.375	120
■ F.377	120
■ F.378	121
■ F.379	121
■ F.380	121
■ F.381	122
■ F.382	122
■ F.383	122
■ F.384	122
■ F.385	122
■ F.386	123
■ F.387	123
■ F.388	123
■ F.395	123
■ F.396	123
■ F.399	124
■ F.400	124
■ F.401	124
■ F.402	124
■ F.403	124
■ F.404	125
■ F.405	125
■ F.406	125
■ F.408	125
■ F.410	125
■ F.416	125
■ F.417	126
■ F.418	126
■ F.425	126
■ F.430	126
■ F.431	127
■ F.436	127
■ F.446	127
■ F.447	127
■ F.448	127
■ F.449	128
■ F.450	128
■ F.451	128
■ F.452	128

Inhaltsverzeichnis

■ F.453	128
■ F.454	129
■ F.455	129
■ F.456	129
■ F.457	129
■ F.458	129
■ F.463	129
■ F.464	130
■ F.467	130
■ F.468	130
■ F.471	131
■ F.473	131
■ F.474	131
■ F.477	131
■ F.517	132
■ F.527	132
■ F.528	132
■ F.530	133
■ F.538	133
■ F.539	133
■ F.540	133
■ F.544	133
■ F.545	134
■ F.546	134
■ F.547	134
■ F.548	134
■ F.549	134
■ F.574	135
■ F.575	135
■ F.576	135
■ F.577	135
■ F.578	135
■ F.579	136
■ F.580	136
■ F.581	136
■ F.582	136
■ F.583	136
■ F.584	137
■ F.585	137
■ F.666	137
■ F.667	137
■ F.668	137
■ F.669	138
■ F.670	138
■ F.671	138
■ F.672	138
■ F.673	138
■ F.682	139
■ F.683	139
■ F.684	139
■ F.688	139
■ F.694	139
■ F.762	139
■ F.764	140
■ F.765	140
■ F.797	140
■ F.799	140
■ F.875	141
■ F.980	141
■ F.981	141

Inhaltsverzeichnis (Fortsetzung)

■ F.982	142
■ F.1312	142
■ Weiterer Fehler ohne F.xxx, keine Kommunikation mit TCU.	142
Weitere Meldungen	142
■ Wartungsmeldungen	142
■ Statusmeldungen	143
■ Warnungsmeldungen	143
■ Informationen	143
Instandsetzung	144
■ Heizkessel außer Betrieb nehmen	144
■ Heizkessel heizwasserseitig entleeren	145
■ Status/Prüfung/Diagnose interne Umlöpfpumpe	145
■ Temperatursensoren prüfen	147
■ Hinweis zum Austausch Zentral-Elektronikmodul HMU und Feuerungsautomat BCU	149
■ Hydraulikeinheit und Rücklaufrohr ausbauen	150
■ Netzanschlussleitung austauschen	151
■ Sicherung prüfen	152
8. Funktionsbeschreibung	
Regelungsfunktionen	153
■ Heizbetrieb	153
■ Entlüftungsprogramm	153
■ Befüllungsprogramm	153
■ Heizkennlinie	153
■ Estrichtrocknung	155
■ Anhebung der reduzierten Raumtemperatur	157
Trinkwassererwärmung	159
■ Einschalt- und Ausschaltbedingungen der Trinkwassererwärmung ...	159
■ Erhöhte Trinkwasserhygiene	160
Externe Heizkreisaufschaltung (falls vorhanden)	160
Ventil- und Pumpen-Kick	160
9. Anschluss- und Verdrahtungsschema	
Zentral-Elektronikmodul HMU	161
Feuerungsautomat BCU	163
10. Protokolle	
.....	164
11. Technische Daten	
Technische Daten	165
Elektronische Verbrennungsregelung	170
12. Entsorgung	
Endgültige Außerbetriebnahme und Entsorgung	171
13. Einzelteilbestellung	
Einzelteilbestellung von Zubehören	172
14. Bescheinigungen	
Konformitätserklärung	173
Herstellerbescheinigung gemäß 1. BlmSchV	173
15. Stichwortverzeichnis	
.....	174

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

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

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

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 B2SH

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

- Modulierender MatriX-Plus-Brenner für Erdgas und Flüssiggas
- Integrierter, innenbeheizter Speicher-Wassererwärmer, 130 l Inhalt
- 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

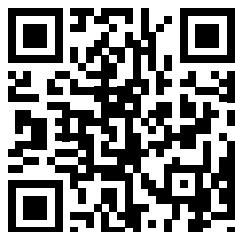
Wartungsteile und Ersatzteile

Wartungsteile und Ersatzteile können Sie direkt online identifizieren und bestellen.

Wartungsteile und Ersatzteile (Fortsetzung)

Partnershop

Login:
shop.viessmann-climatesolutions.com



Ersatzteil-App

Web-Anwendung

<https://viparts.viessmann-climatesolutions.com>

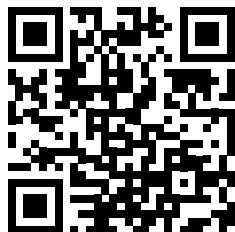


Abb. 1



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)

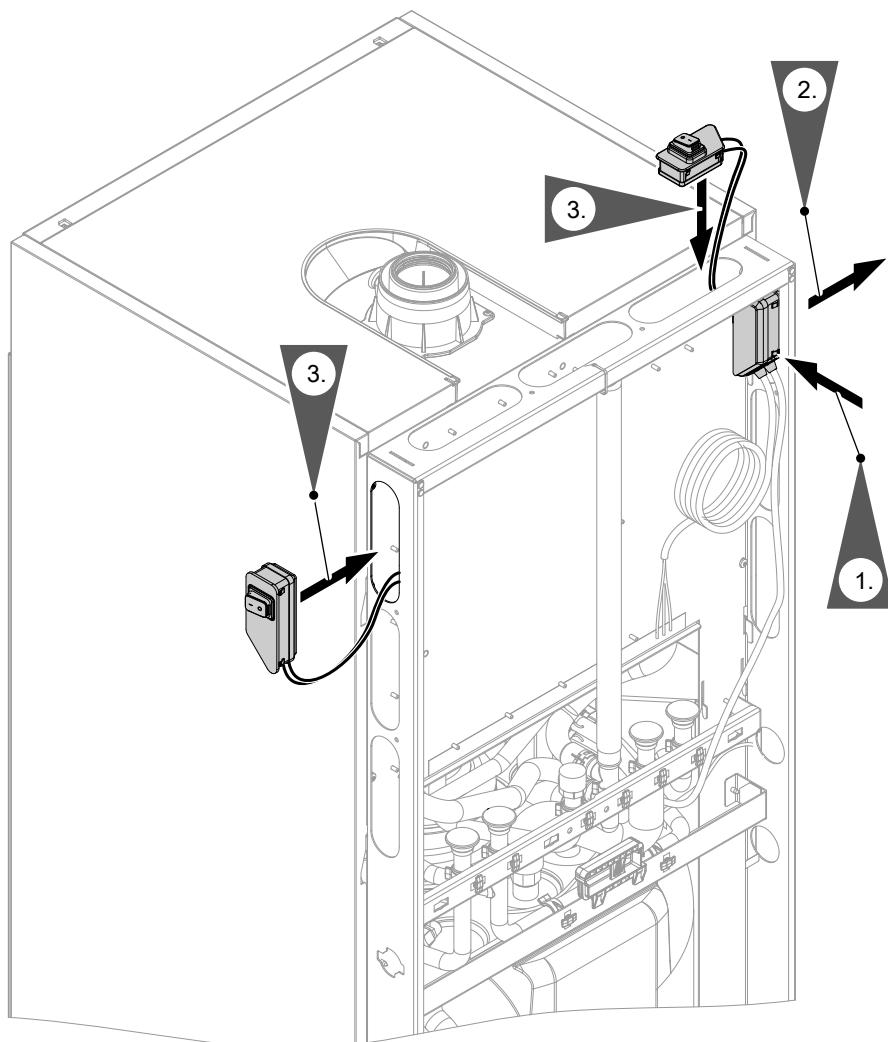


Abb. 2

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.

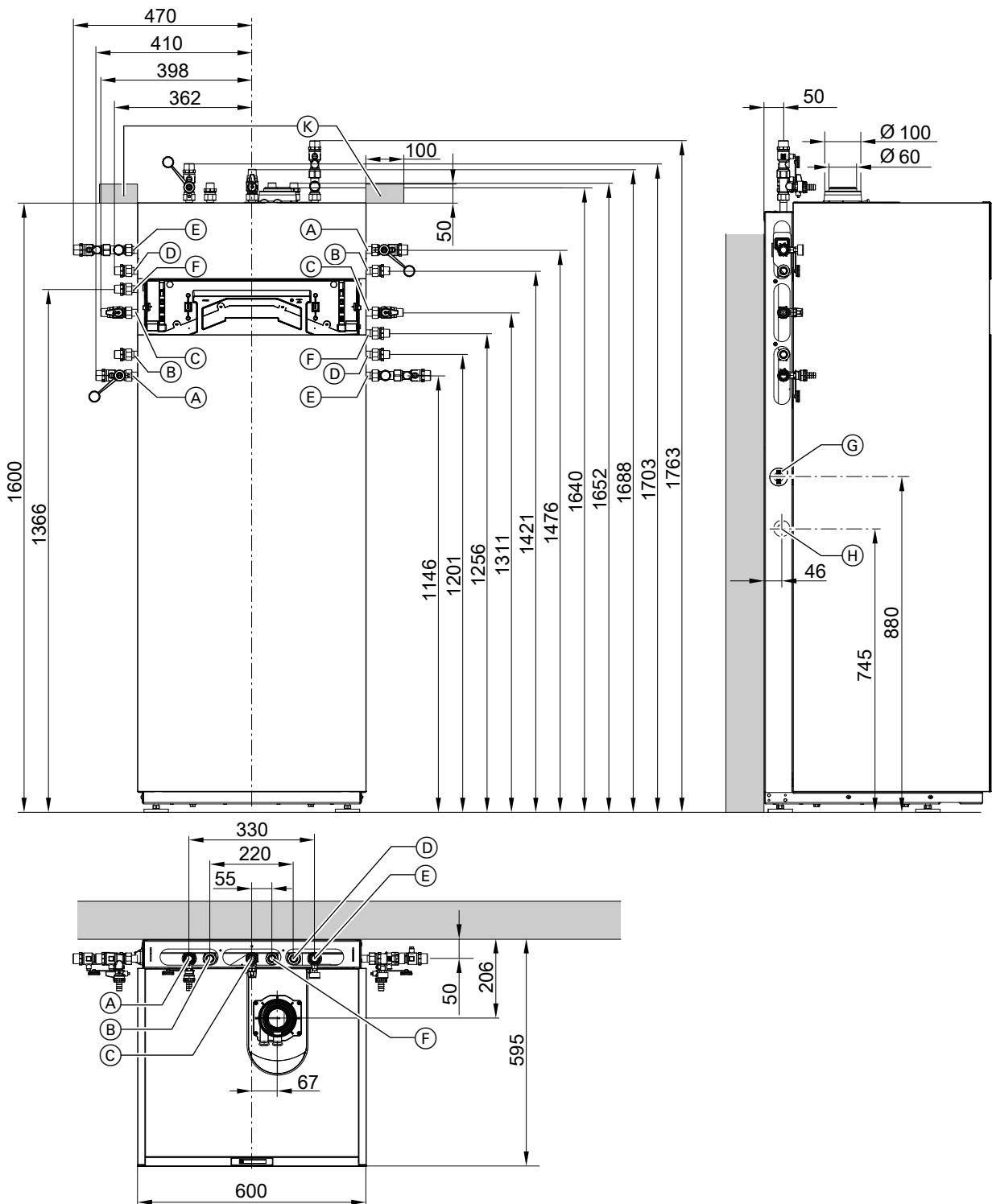


Abb. 3

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

Hinweis
Je nach Ausführung befindet sich der Stecker im Gerät.

Vorbereitungen zur Montage des Heizkessels (Fortsetzung)

1. Heizwasserseitige Anschlüsse vorbereiten. Heizungsanlage gründlich spülen.

Hinweis

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

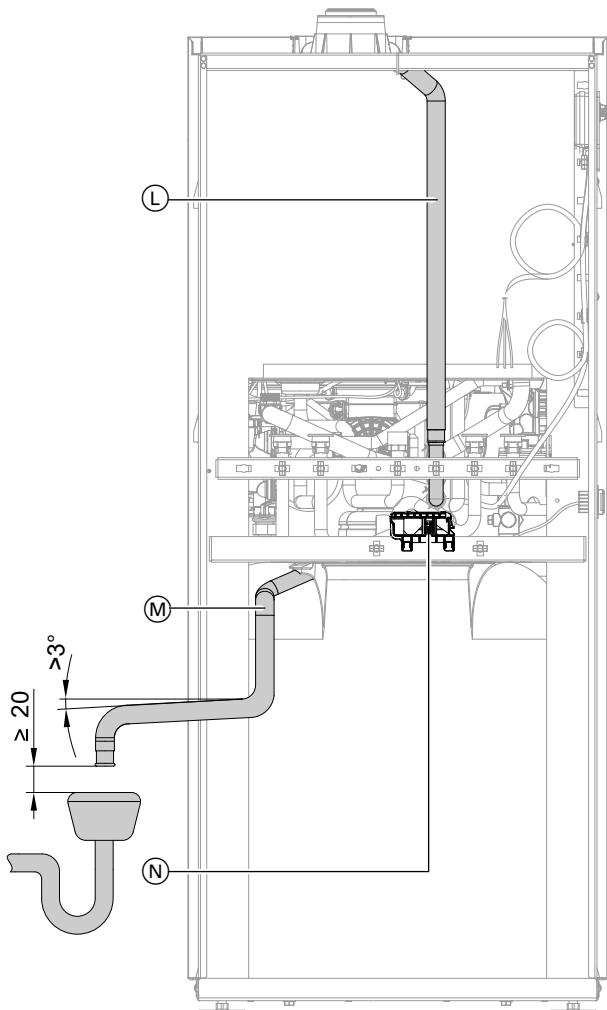


Abb. 4

2. Trinkwasserseitige 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) 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.

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 mm² mit jeweils benötigter Aderzahl für externe Anschlüsse.

Hinweis

Externe Leitungen durch Leitungshalterung (N) führen.

Sicherheitsgruppe nach DIN 1988 und EN 806

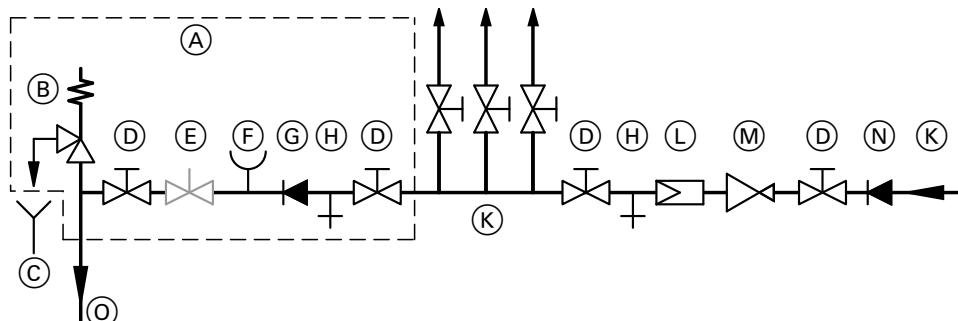


Abb. 5

- (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

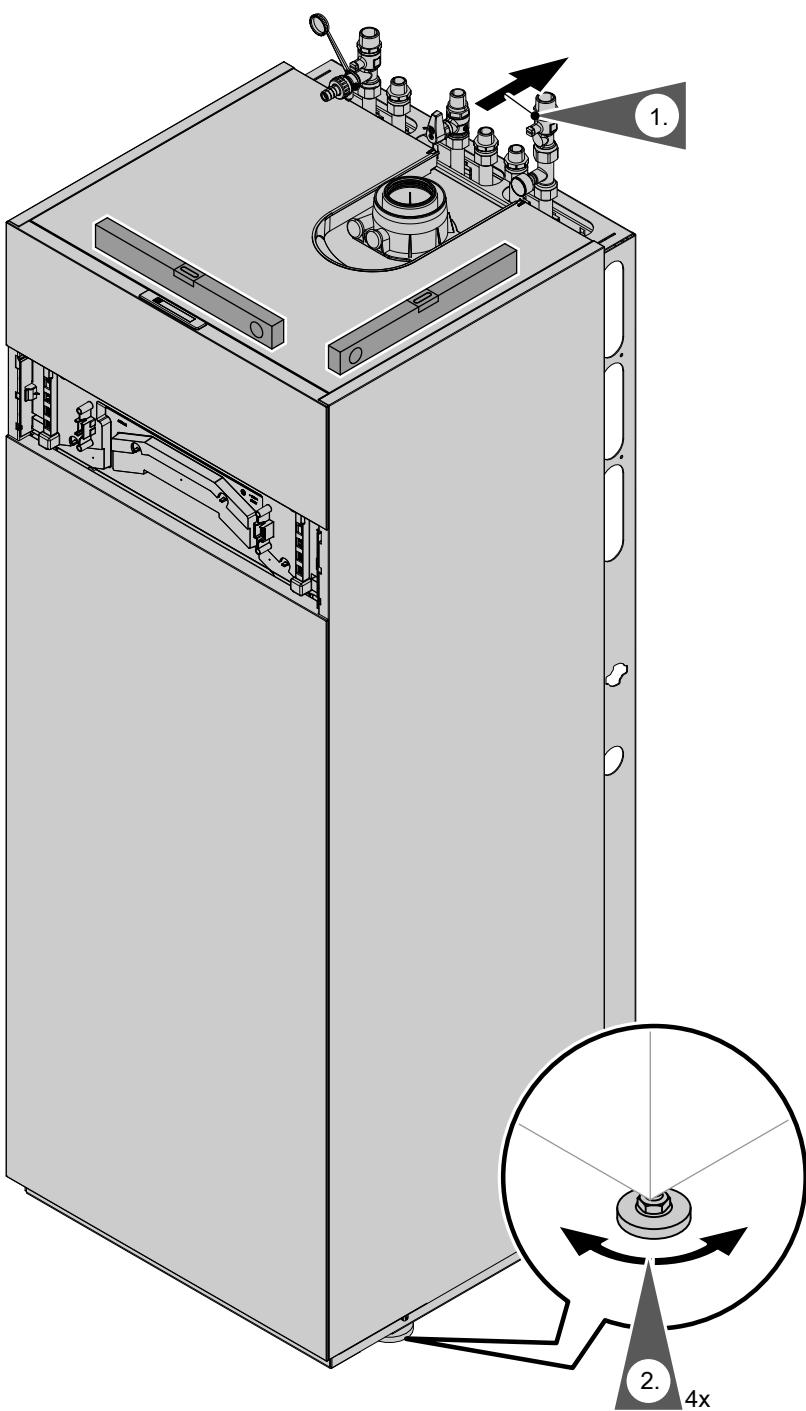


Abb. 6

Typenschild

Hinweis

Das Typenschild ist im Gerät auf dem Kapselblech A angebracht: Siehe Seite 50.

Zusatztypenschild 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.

Heizkessel aufstellen (Fortsetzung)

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

Zusatztypenschild anbringen

1. Zusatztypenschild aus den dem Heizkessel beiliegenden Unterlagen entnehmen.

Hinweis

Unterlagen mit Zusatztypenschild und QR-Code mit der Kennzeichnung "i" liegen oben auf dem Gerät.

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.

Vorderbleche abbauen

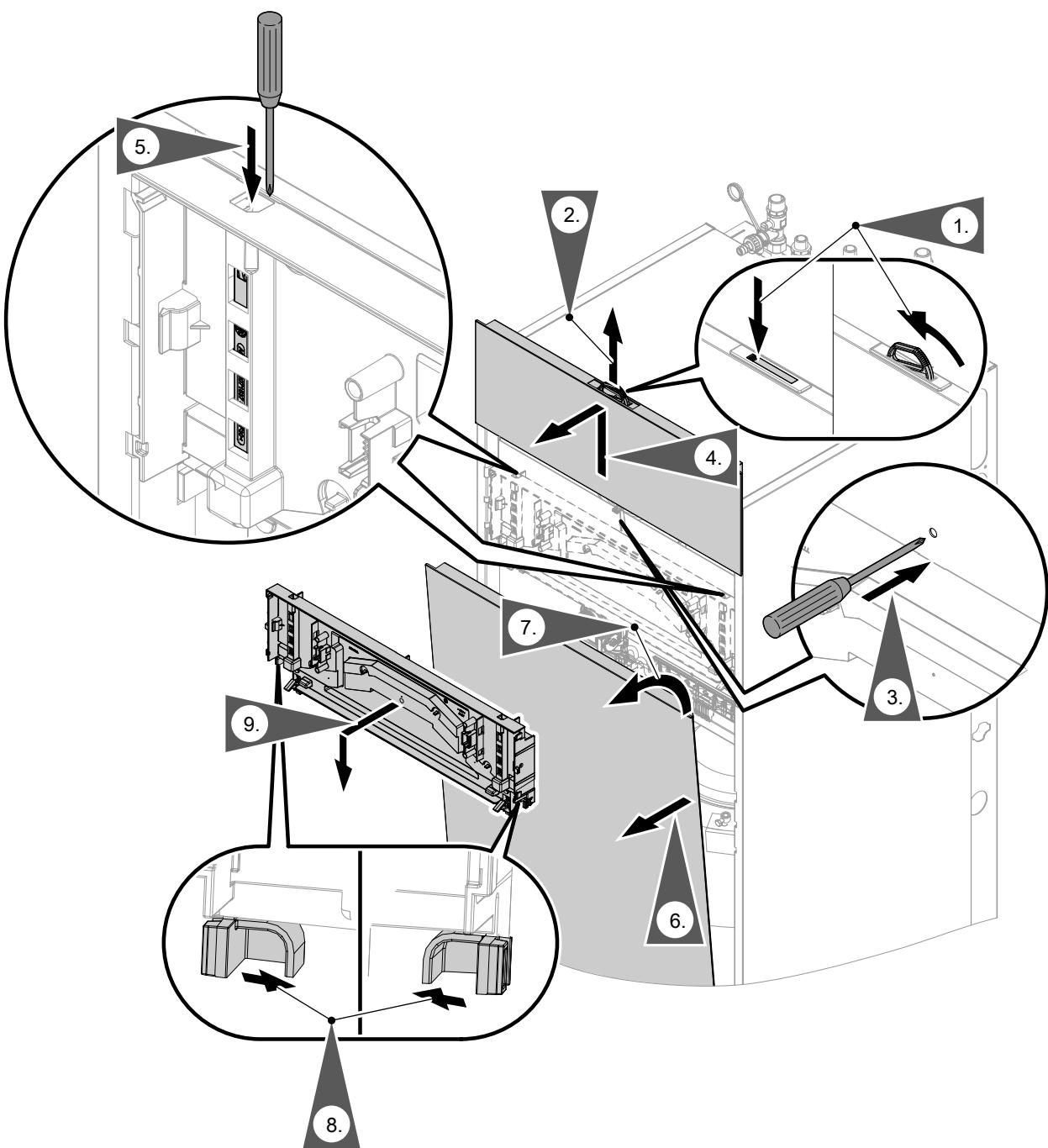


Abb. 7

Heiz- und trinkwasserseitige Anschlüsse

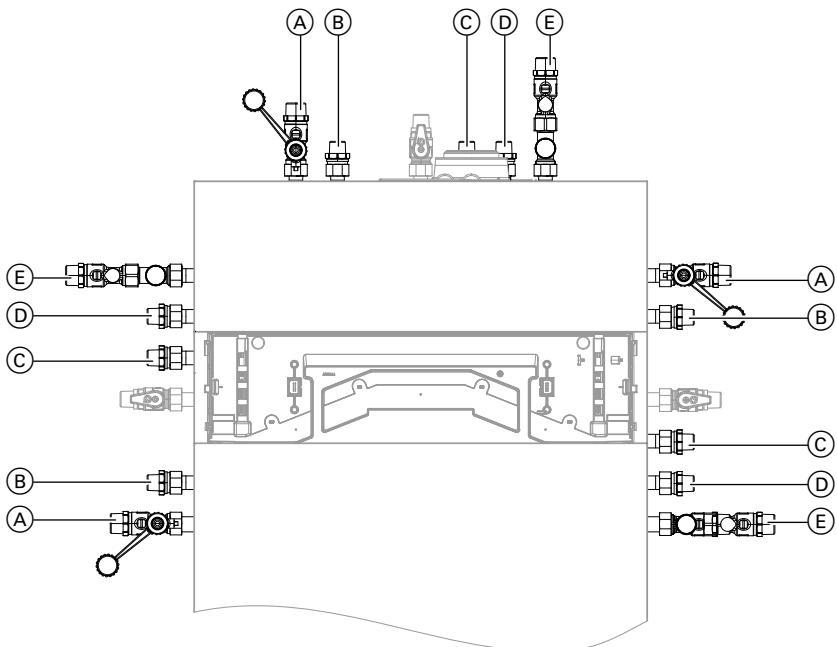


Abb. 8 Dargestellt mit Anschluss-Sets Aufputz (Zubehör)

- (A) Heizungsvorlauf R $\frac{3}{4}$
- (B) Warmwasser R $\frac{1}{2}$
- (C) Zirkulation R $\frac{1}{2}$ (separates Zubehör)

- (D) Kaltwasser R $\frac{1}{2}$
- (E) Heizungsrücklauf R $\frac{3}{4}$

Zirkulationsanschluss (Trinkwasser)

Zirkulationsanschluss mit Anschluss-Set Zirkulationspumpe (Zubehör)

 Separate Montageanleitung

Siphon mit Wasser füllen

Hinweis

Bei Frostgefahr Siphon erst unmittelbar vor der Inbetriebnahme füllen.

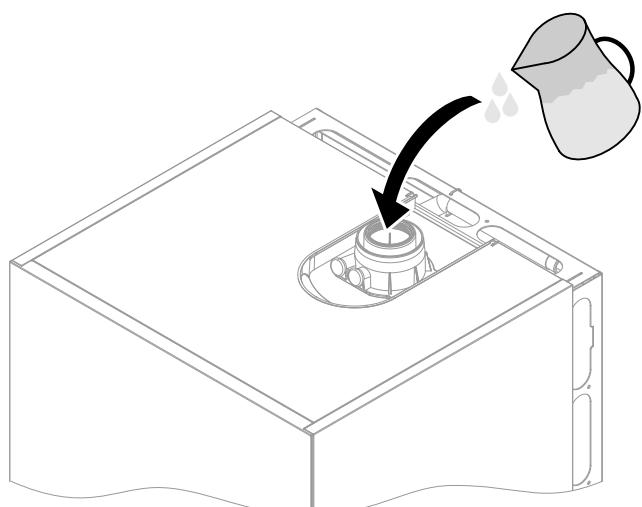


Abb. 9

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

**Gefahr**

Aus der Abflussleitung des Kondenswasseranschlusses kann bei Erstinbetriebnahme Abgas austreten.

Vor Inbetriebnahme Siphon unbedingt mit Wasser füllen.

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 C₁₀, C₁₁, C₁₃, C₁₄ angeschlossen werden: An jedem Heizkessel je eine Rückströmsicherung (Zubehör) in den Abgasanschluss 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 si- cheren 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

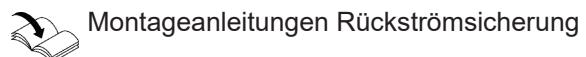
Die Verwendung von Schmiermittel verhindert das Verschieben der Dichtung bei der Montage des Abgasrohrs.

Bei Verwendung eines geraden Abgasrohrs muss die korrekte Steckung des innenliegenden Zuluft- rohrs überprüft werden.

Hinweis

Die den Technischen Unterlagen beiliegenden Aufkleber „Systemzertifizierung“ und „Abgasanlage Fa. Skoberne 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.

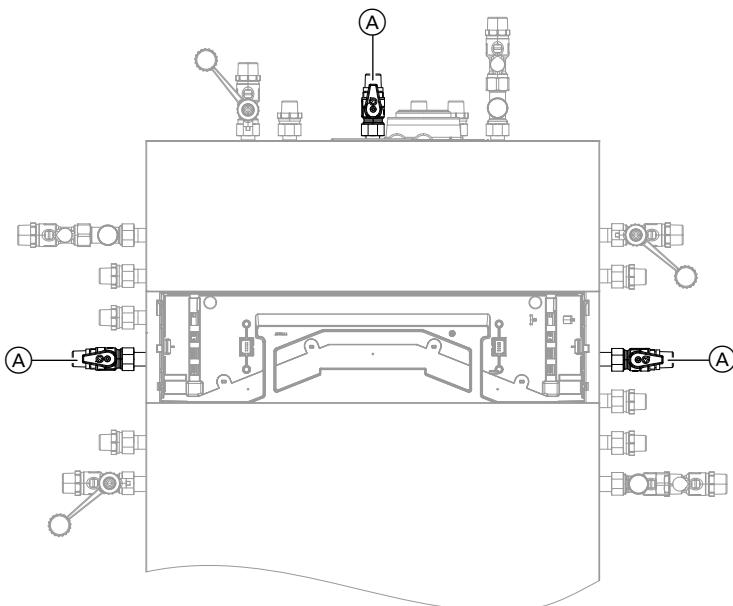


Abb. 10

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.
2. Dichtheit prüfen.
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.

1. Gasabsperrhahn (A) am Gasanschluss eindichten. Bei allen Arbeiten an den Verschraubungen des Gasanschlusses mit geeignetem Werkzeug gegenhalten. Keine Kräfte auf die internen Bauteile leiten.
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).

Elektrische Anschlüsse

Anschlussraum Zentral-Elektronikmodul 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.

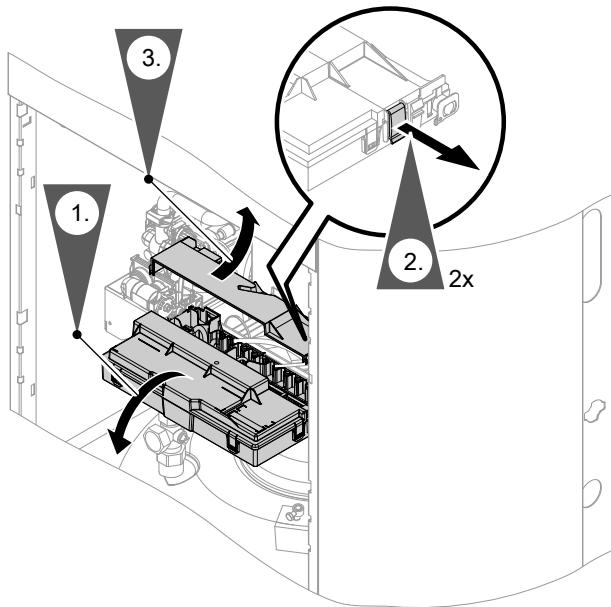


Abb. 11

Hinweis

Weitere Angaben zu den Anschlüssen siehe folgende Kapitel.

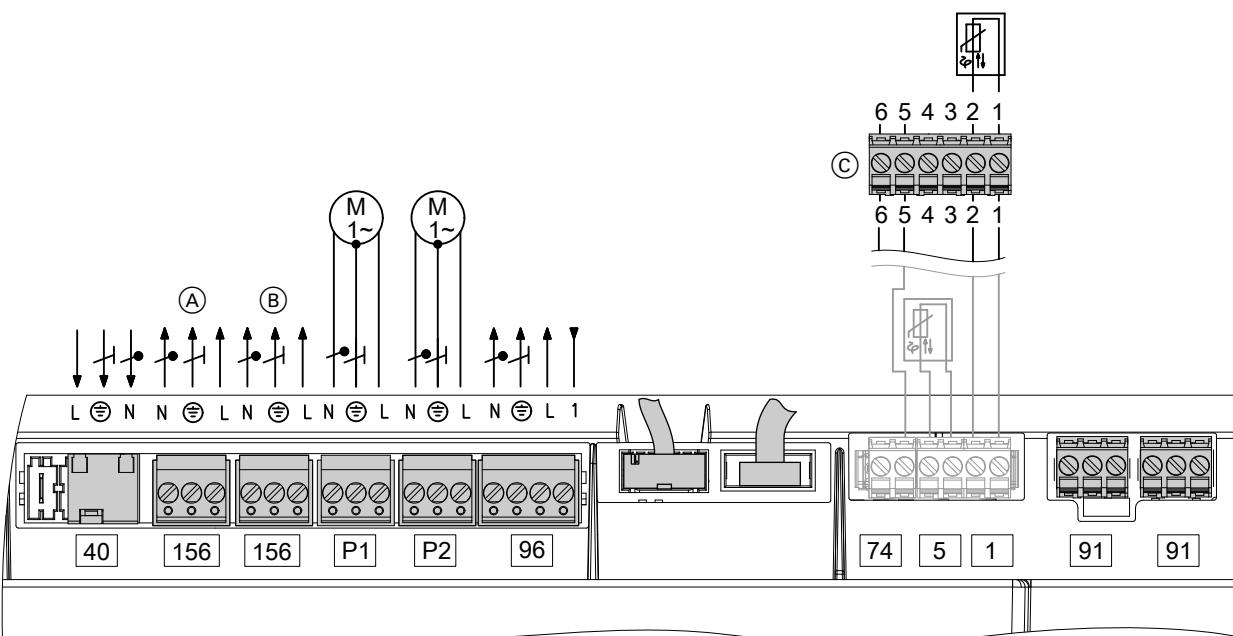


Abb. 12

Anschlüsse an Stecker 230 V~

- 40 Netzanschluss
 96 Eingang 230 V~, potenzialfrei
 Ausgang 230 V~

156 Geschalteter Netzausgang

P1 Ausgang 230 V~ für:
 Heizkreispumpe für Heizkreis ohne Mischer (bei
 Anlage mit hydraulischer Weiche)

Montageablauf

Elektrische Anschlüsse (Fortsetzung)

P2 Ausgang 230 V~:

Trinkwasserzirkulationspumpe

(A) Netzanschluss Feuerungsautomat BCU (im Auslieferungszustand angeschlossen)

(B) Netzanschluss Zubehör

(C) Stecker außen an der rechten oder linken Geräteseite (siehe auch folgende Abbildung)

Hinweis

Je nach Ausführung befindet sich der Stecker im Gerät.

74 PlusBus

Klemmen 5 und 6 am 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 Stecker ©

5 Speichertemperatursensor (im Auslieferungszustand angeschlossen)

Bauseitige Anschlüsse am Zentral-Elektronikmodul

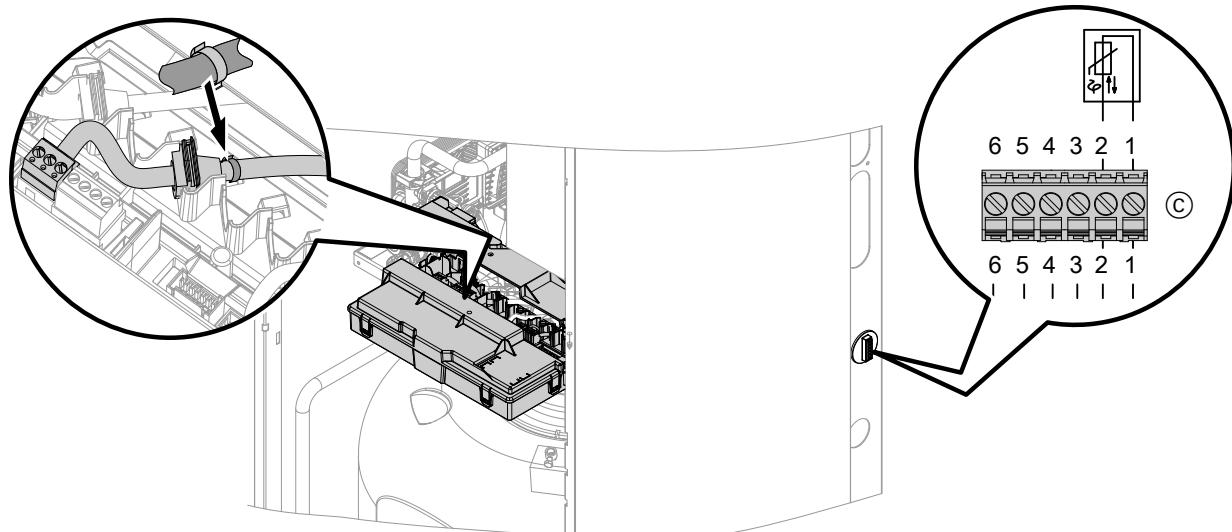


Abb. 13

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

Erforderliche Stecker liegen separat verpackt bei.

Leitungen im Anschlussraum des Zentral-Elektronikmoduls HMU mit Kabelbindern zugentlasten.

Elektrische Anschlüsse (Fortsetzung)

Stecker für die elektrischen Anschlüsse im Gerät

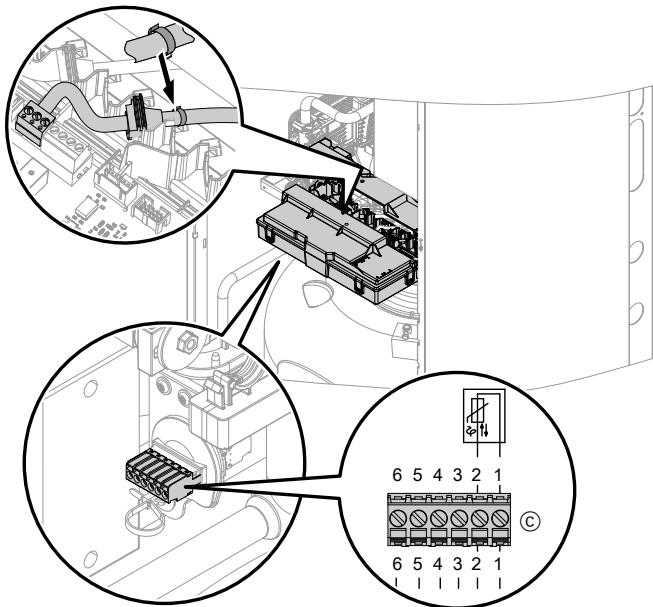


Abb. 14

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

2. Leitungen im Anschlussraum des Zentral-Elektronikmodul mit Kabelbindern zugentlasten.

Hinweis

Leitungsbinder mit Spreiznet (separat verpackt) in das Halteblech am Stecker einsetzen.

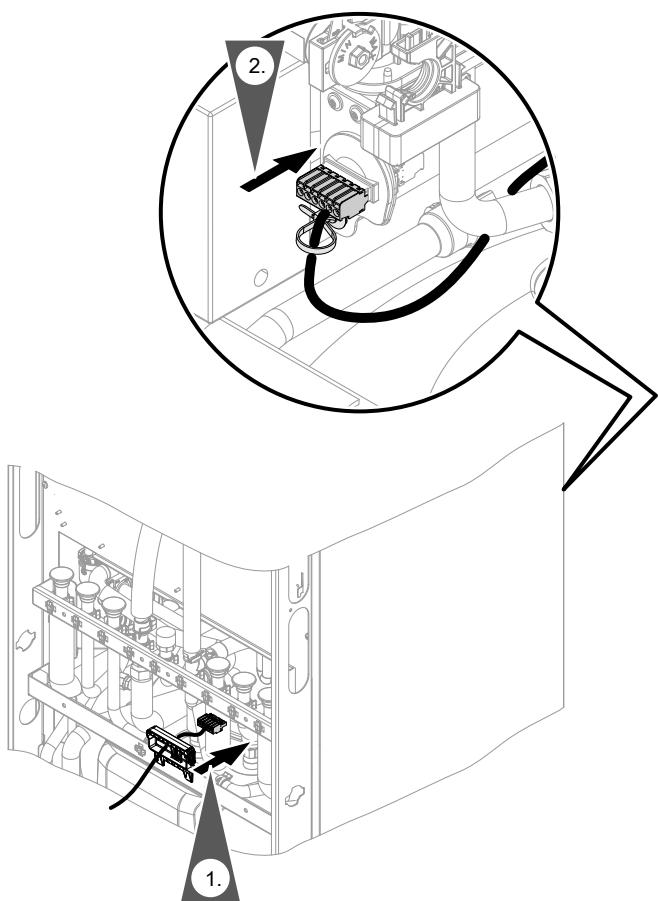


Abb. 15

Montageablauf

Elektrische Anschlüsse (Fortsetzung)

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 mm²

Sensor Hydraulische Weiche **9** anschließen

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

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

Umwälzpumpe anschließen an P1 und P2

Hinweis

Priorität der Anschlüsse beachten.



Abb. 16

(A) Umwälzpumpe

(B) Stecker P1/P2 am Zentral-Elektronikmodul HMU

Mögliche Anschlüsse an P1 und Priorität der Anschlüsse:

1. Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung (Stecker **21**)

2. Falls keine Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung vorhanden:

Heizkreispumpe (Stecker **20**) für Heizkreis ohne Mischer A1 in Verbindung mit hydraulischer Weiche und Heizkreisen mit Mischer

Heizkreispumpe für Heizkreis ohne Mischer A1, ohne hydraulischer Weiche und ohne weitere Heizkreise (max. 1 Heizkreis in der Anlage).

Mögliche Anschlüsse an P2 und Priorität der Anschlüsse:

1. Heizkreispumpe (Stecker **20**) für Heizkreis ohne Mischer A1 in Verbindung mit hydraulischer Weiche und Heizkreisen mit Mischer
2. Heizkreispumpe (Stecker **20**) für Heizkreis ohne Mischer A1, ohne hydraulischer Weiche und ohne weitere Heizkreise (max. 1 Heizkreis in der Anlage).
3. Falls keine Umwälzpumpe für Heizkreis ohne Mischer vorhanden:

Trinkwasserzirkulationspumpe (Stecker **28**)

Hinweis

*Falls Heizkreispumpe für Heizkreis ohne Mischer vorhanden, Trinkwasserzirkulationspumpe (Stecker **28**) an Erweiterung P1 (Zubehör) anschließen.*

Trinkwasserzirkulationspumpen mit eigenständigen Funktionen direkt an 230 V~ anschließen.

Die Funktion der Anschlüsse P1 und P2 wird im Inbetriebnahme-Assistenten durch Einstellung der angeschlossenen Komponente im Anlagenschema 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.

Elektrische Anschlüsse (Fortsetzung)

- 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!

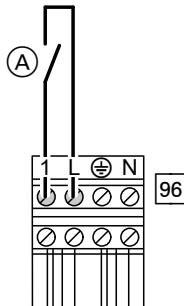


Abb. 17

- (A) Potenzialfreier Kontakt

Hinweise zum Anschluss PlusBus-Teilnehmer

An die Regelung können max. folgende PlusBus-Teilnehmer angeschlossen werden:

- 2 Erweiterungen EM-M1 oder EM-MX (Elektronikmodul ADIO)
- 2 Vitotrol 200-E
- 3 Erweiterungen EM-EA1 (Elektronikmodul DIO)

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.

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.

- 1 Erweiterung EM-S1 (Elektronikmodul ADIO oder SDIO/SM1A)
- 1 Erweiterung EM-P1 (Elektronikmodul ADIO)

Die max. Gesamtlänge der PlusBus-Leitung beträgt 50 m.

Bei ungeschirmter Leitung, 2-adrig, $0,34\ mm^2$.

Gasgerät ist erster oder letzter Teilnehmer

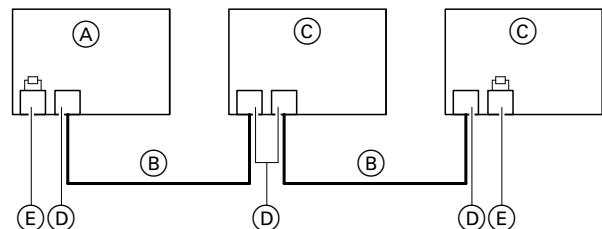


Abb. 18

- (A) 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.

- (B) CAN-BUS-Leitung

- (C) Andere CAN-BUS-Teilnehmer

Elektrische Anschlüsse (Fortsetzung)

- ④ Anschluss externer CAN-BUS ohne Abschlusswiderstand
- ⑤ Anschluss externer CAN-BUS mit Abschlusswiderstand

- ⑥ Andere CAN-BUS-Teilnehmer
- ⑦ Anschluss externer CAN-BUS ohne Abschlusswiderstand
- ⑧ Anschluss externer CAN-BUS mit Abschlusswiderstand

Gasgerät ist mittlerer Teilnehmer

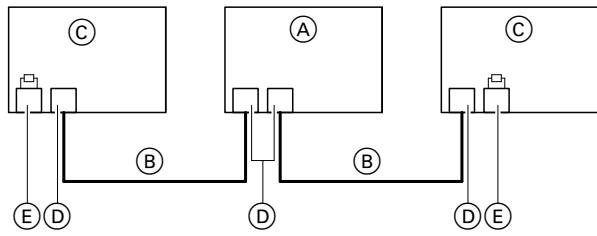


Abb. 19

Ⓐ 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

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.

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

Elektrische Anschlüsse (Fortsetzung)

Netzanschluss und PlusBus-Anschluss von Zubehören

Netzanschluss aller Zubehöre am Zentral-Elektronikmodul HMU

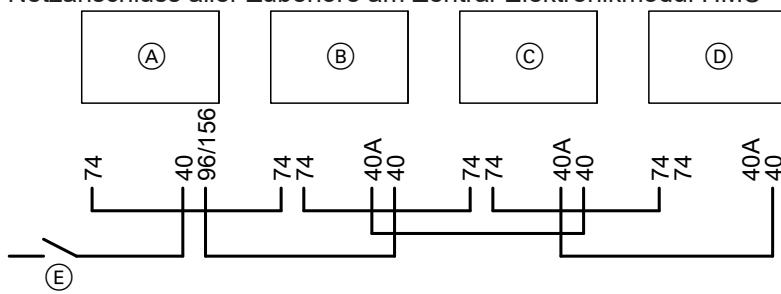


Abb. 20

Zubehöre teilweise mit direktem Netzanschluss

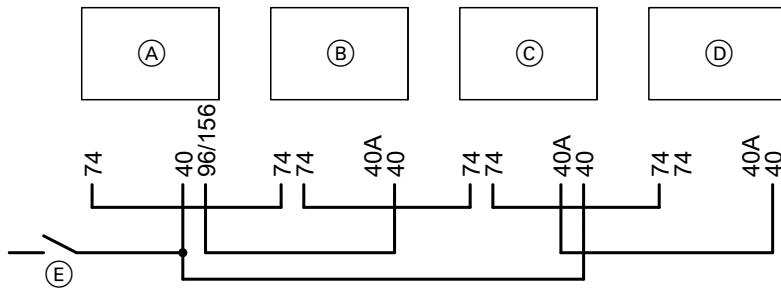


Abb. 21

- (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 mm² 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

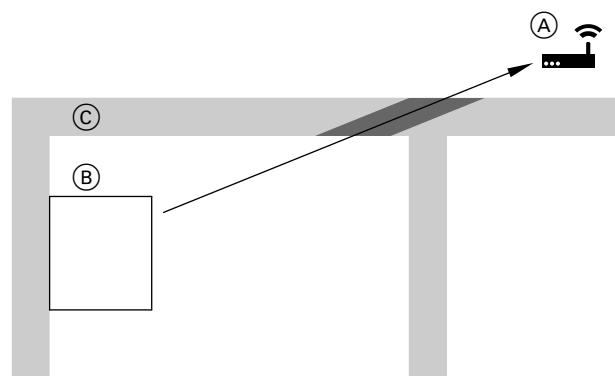


Abb. 22

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

Optimaler Durchdringungswinkel

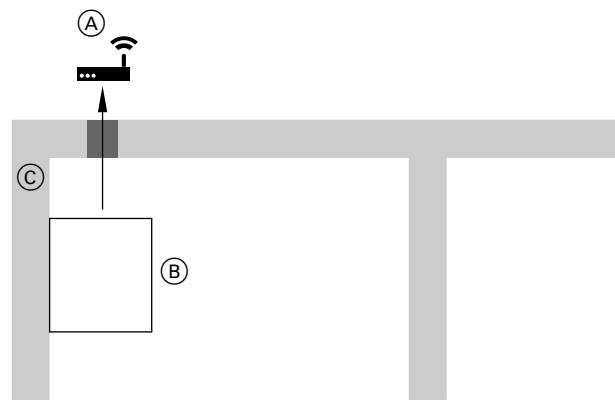


Abb. 23

- (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 HMU schließen und Bedieneinheit anbauen

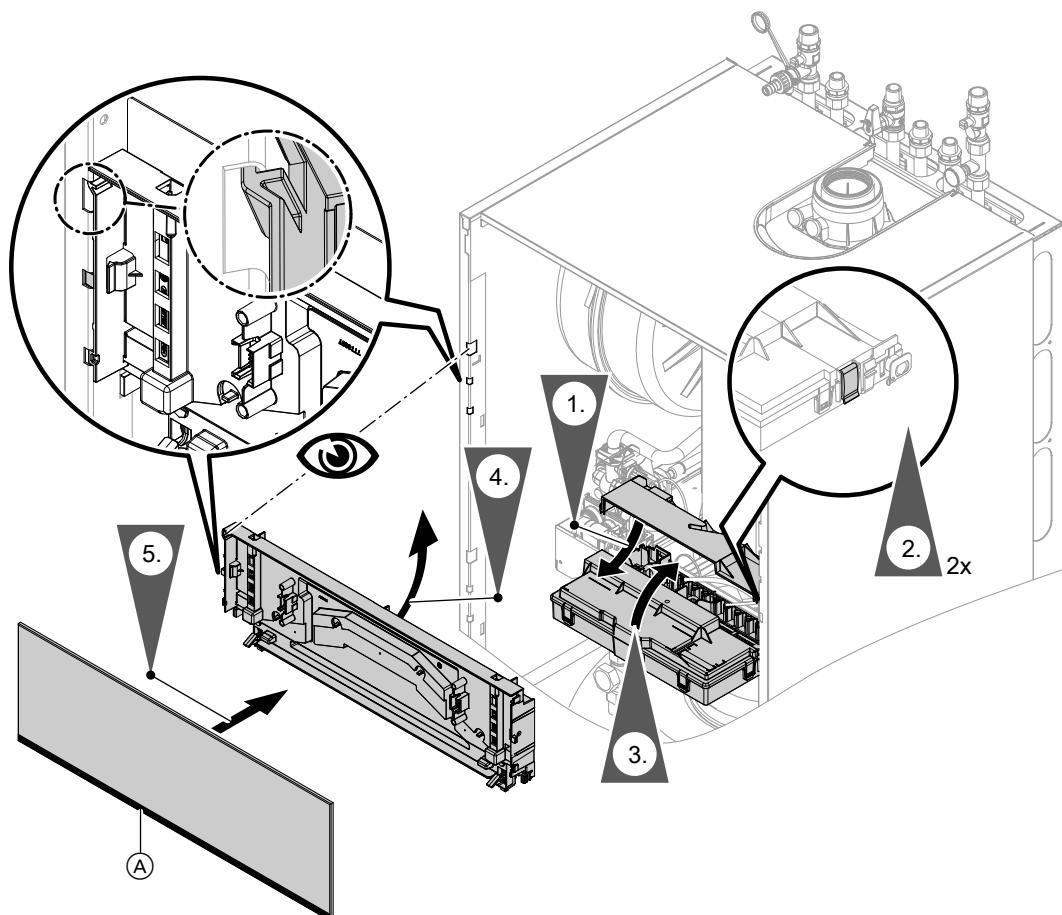


Abb. 24

Lightguide (A) nach unten

Vorderblech anbauen

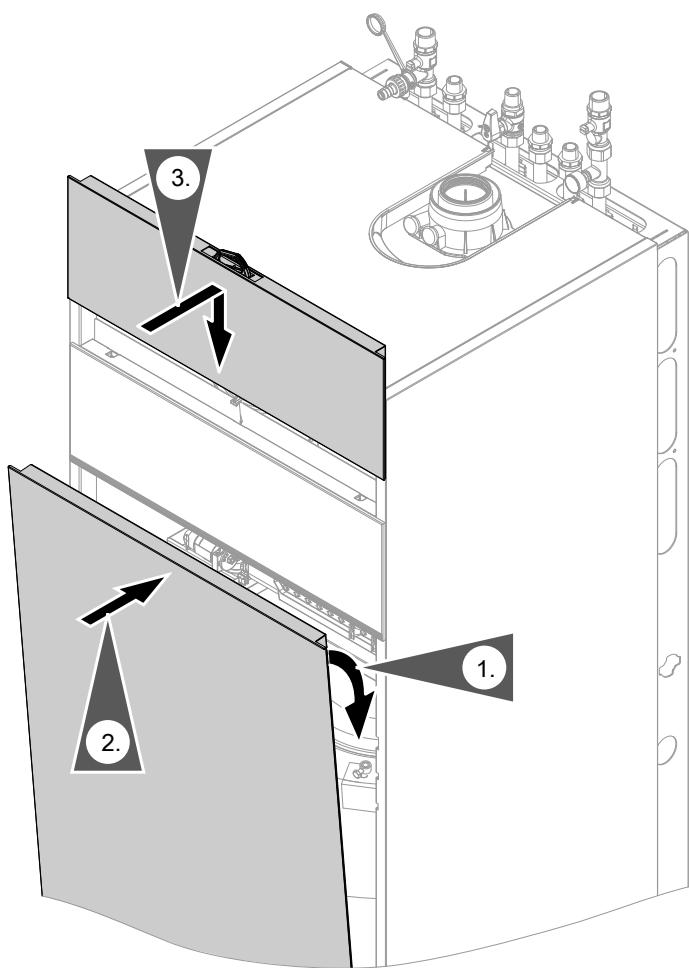


Abb. 25



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

Seite



•	•	1. Vorderbleche abbauen.....	40
•	•	2. Bedieneinheit in Wartungsposition versetzen.....	40
•	•	3. Erstinbetriebnahme der Anlage mit Inbetriebnahme-Assistent (Einzelgerät).....	40
•	•	4. Heizungsanlage füllen.....	45
•	•	5. Heizkessel entlüften.....	47
•	•	6. Heizungsanlage entlüften.....	48
•	•	7. Speicher-Wassererwärmer trinkwasserseitig füllen.....	49
•	•	8. Heiz- und trinkwasserseitige Anschlüsse prüfen.....	49
•	•	9. Heizkreise bezeichnen.....	49
•	•	10. Gasart prüfen.....	49
•	•	11. Gasart umstellen (nur bei Betrieb mit Flüssiggas).....	50
•	•	12. Ruhedruck und Anschlussdruck messen.....	50
•	•	13. Funktionsablauf und mögliche Störungen.....	51
•	•	14. Max. Heizleistung einstellen.....	52
•	•	15. Estrichtrocknung aktivieren.....	53
•	•	16. Förderleistung der integrierten Umwälzpumpe einstellen.....	53
•	•	17. Dichtheitsprüfung AZ-System (Ringspaltmessung).....	55
•	•	18. Brenner ausbauen.....	56
•	•	19. Brennerdichtung und Flammkörper prüfen.....	57
•	•	20. Zünd- und Ionisationselektrode prüfen und einstellen.....	60
•	•	21. Rückströmsicherungen prüfen.....	60
•	•	22. Heizflächen reinigen.....	61
•	•	23. Kondenswasserablauf prüfen und Siphon reinigen.....	61
•	•	24. Brenner einbauen.....	63
•	•	25. Neutralisationseinrichtung prüfen (falls vorhanden)	
•	•	26. Anodenanschluss prüfen.....	64
•	•	27. Anodenschutzstrom mit Anoden-Prüfgerät prüfen.....	64
•	•	28. Heizkessel trinkwasserseitig entleeren.....	65
•	•	29. Speicher-Wassererwärmer reinigen.....	65
•	•	30. Magnesium-Schutzanode prüfen und austauschen (falls erforderlich).....	66
•	•	31. Speicher-Wassererwärmer wieder zusammenbauen und füllen.....	67
•	•	32. Membran-Druckausdehnungsgefäß und Druck der Anlage prüfen.....	68
•	•	33. Trinkwasser-Ausdehnungsgefäß und Vordruck prüfen (falls vorhanden).....	69
•	•	34. Sicherheitsventile auf Funktion prüfen	
•	•	35. Elektrische Anschlüsse auf festen Sitz prüfen	
•	•	36. Gasführende Teile bei Betriebsdruck auf Dichtheit prüfen.....	69
•	•	37. Verbrennungsqualität prüfen.....	69
•	•	38. Abgassystem auf freien Durchgang und Dichtheit prüfen	
•	•	39. Externes Sicherheitsventil Flüssiggas prüfen (falls vorhanden)	



Arbeitsschritte - Erstinbetriebnahme,... (Fortsetzung)

Arbeitsschritte für die Erstinbetriebnahme

Arbeitsschritte für die Inspektion

Arbeitsschritte für die Wartung

Seite



•	40. Regelung an die Heizungsanlage anpassen.....	71
•	41. Heizkennlinien einstellen.....	71
•	42. Anzeige Wartung abfragen und zurücksetzen.....	71
•	43. Vorderblech anbauen.....	72
•	44. Einweisung des Anlagenbetreibers.....	72





Vorderbleche abbauen

Siehe Seite 23, Arbeitsschritte 1 bis 5



Bedieneinheit in Wartungsposition versetzen

Für verschiedene Wartungsarbeiten die Bedieneinheit nach unten versetzen.

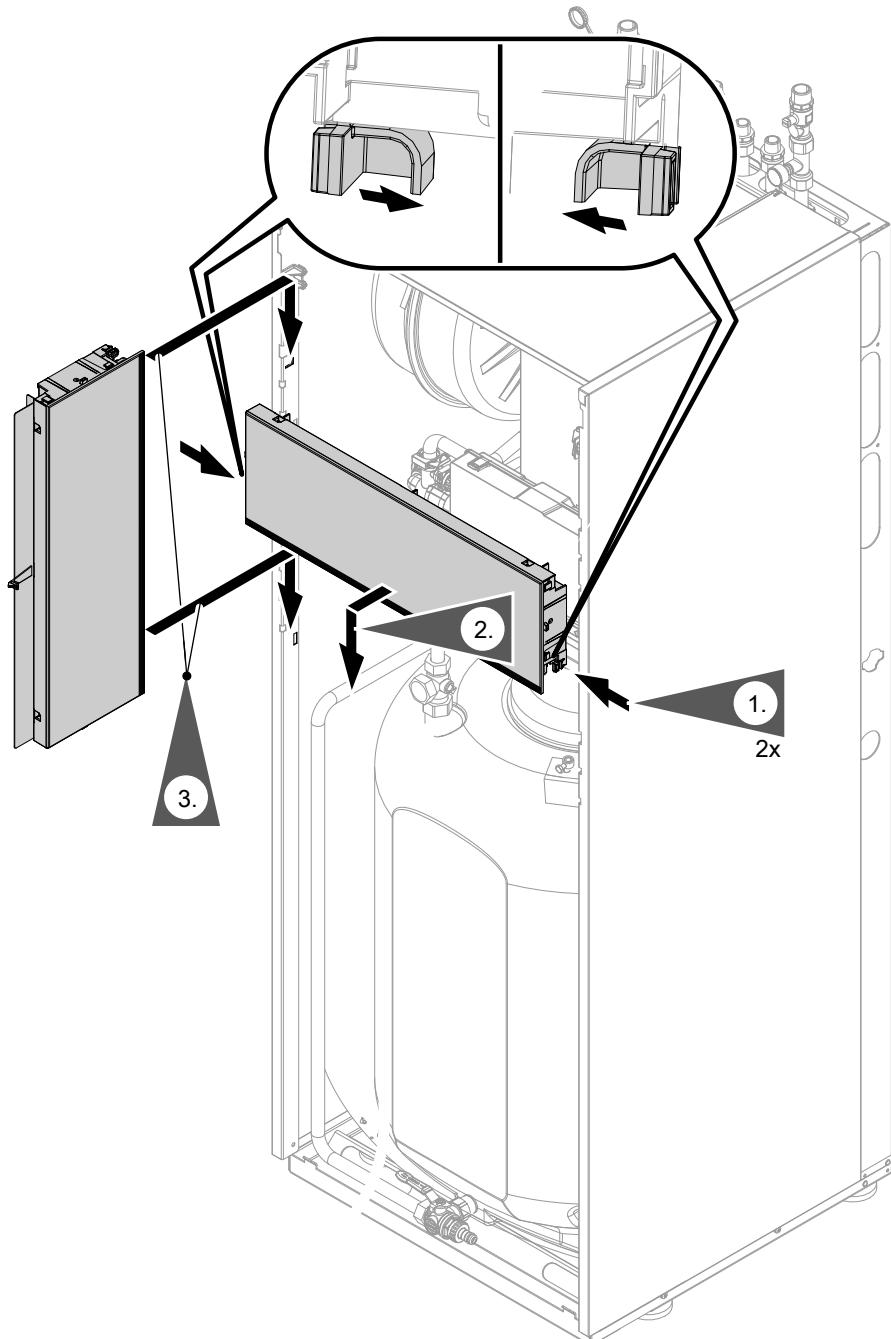


Abb. 26



Erstinbetriebnahme der Anlage mit Inbetriebnahme-Assistent (Einzelgerät)

Inbetriebnahme-Assistent

1. Gasabsperrhahn öffnen.



Erstinbetriebnahme der Anlage mit... (Fortsetzung)

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 Hydraulikschemenbrows.

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.





Ablauf Inbetriebnahme-Assistent	Erläuterungen und Verweise
Inbetriebnahme	
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"> ▪ Witterungsgeführter Betrieb Außentemperatursensor muss angeschlossen sein. ▪ Konstantbetrieb Betrieb mit konstanter Vorlauftemperatur ▪ Raumtemperaturgeführter Betrieb (nur bei Einfamilienhaus möglich) An Stecker 96 muss ein Raumtemperaturregler/Raumthermostat (Zubehör) angeschlossen sein. Nur ein Heizkreis ohne Mischer in der Anlage.
Haustyp	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Einfamilienhaus Ein gemeinsames Ferienprogramm und Zeitprogramm für die Trinkwassererwärmung ▪ Mehrfamilienhaus (kein Raumtemperaturgeführter Betrieb möglich) Separate Einstellung von Ferienprogramm pro Heizkreis möglich
Gasart	Bei Betrieb mit Flüssiggas umstellen auf „ Flüssiggas “
Abgassystem Typ (nur Vitodens 2xx)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Einfachbelegung Am Abgassystem ist nur ein Wärmeerzeuger angeschlossen (Auslieferungszustand). ▪ Mehrfachbelegung Am Abgassystem sind mehrere Wärmeerzeuger im Überdruck angeschlossen (geeignet nur für Anlagen, die mit Erdgas betrieben werden).
Anlagendruck:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sollwert ▪ Bereich <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 <input checked="" type="checkbox"/> läuft eine automatische Prüfung des Abgastemperatursensors ab. Siehe folgendes Kapitel.	
Falls keine weiteren Einstellungen vorgenommen werden sollen, kann der Inbetriebnahme-Assistent jetzt beendet werden.	
Anlagenschema	
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



Erstinbetriebnahme der Anlage mit... (Fortsetzung)

Ablauf Inbetriebnahme-Assistent	Erläuterungen und Verweise
Warmwasser	Einstellungen zur Trinkwassererwärmung entsprechend den Komponenten der Anlage
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nicht vorhanden ▪ Speicher mit einem Sensor ▪ Speicher mit einem Sensor und Zirkulationspumpe ▪ Ladespeicher mit zwei Sensoren ▪ Ladespeicher mit zwei Sensoren und Zirkulationspumpe 	<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"> ▪ CAN-Bus-Gerät mit Warmwasserbereitung 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nur für Systemverbund aus Wärmepumpe und Gas-Brennwert-Heizgerät Typ B2HH oder Typ B3HH. ▪ Mit Hybrid-Erweiterungsset (Zubehör): Gas-Brennwert-Heizgerät Typ B2HE, B2HF oder Typ B3HF, B3HG. ▪ Speicher-Wassererwärmer ist hydraulisch an Gas-Brennwert-Heizgerät und Wärmepumpe angeschlossen.
Hydraulische Weiche/Pufferspeicher	Einstellungen zu den Verbraucherkreisen entsprechend den Komponenten der Anlage
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nicht vorhanden ▪ Hydraulische Weiche nur Heizung ▪ Trinkwassererwärmung vor der hydraulischen Weiche ▪ Trinkwassererwärmung hinter der hydraulischen Weiche ▪ Pufferspeicher nur Heizung ▪ Trinkwassererwärmung vor dem Pufferspeicher ▪ Trinkwassererwärmung hinter dem Pufferspeicher 	<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"> ▪ Keine Solarfunktion ▪ Solarfunktion Warmwasserbereitung ▪ Solarfunktion zur Heizungsunterstützung 	Nur einstellbar bei Elektronikmodul SDIO/SM1A





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



Erstinbetriebnahme der Anlage mit... (Fortsetzung)

WLAN-Verbindung einschalten und Verbindung zum Router herstellen, siehe auch Seite 34.

Aktivieren der Internetverbindung:



Bedienungsanleitung

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



Abb. 27

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“

Kontaktdaten eingeben

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

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

2. Mit ⌈/⌊ „Mit Software-Tool verbinden“ wählen.
3. Den Anweisungen im Display der Bedieneinheit folgen.

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 ≤ 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 enthärten werden, z. B. mit einer Kleinenthärtungsanlage für Heizwasser.



Zulässige Gesamthärte des Füll- und Ergänzungswassers

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

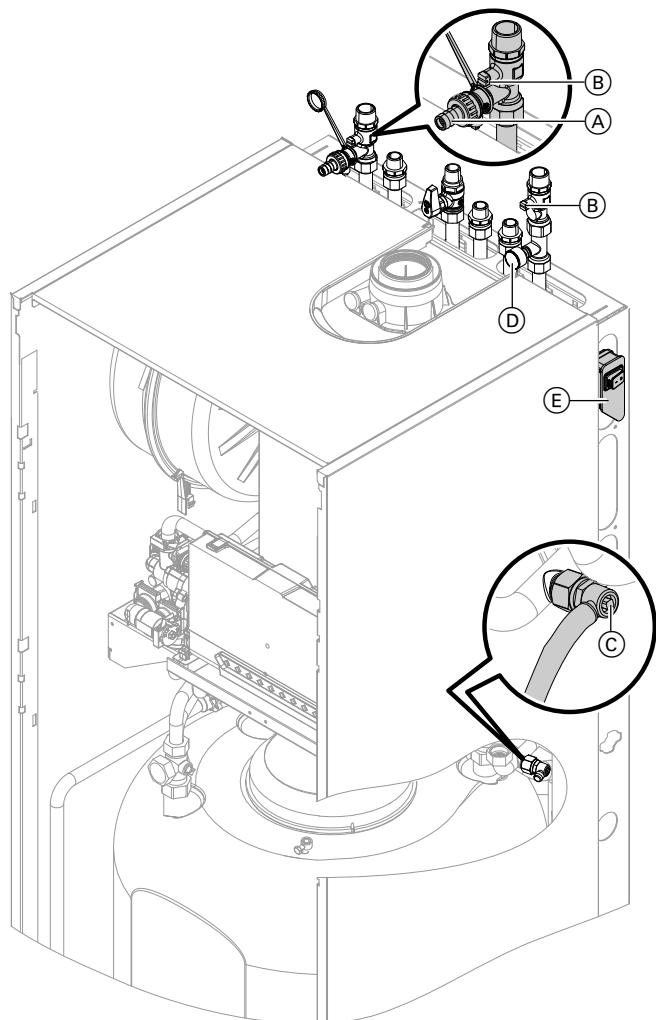


Abb. 28 Dargestellt mit Anschlüssen nach oben

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. Heizwasserseiteige 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.



Heizungsanlage füllen (Fortsetzung)

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.
8. Kesselfüll- und Entleerungshahn **A** schließen.

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. Entlüftungshahn **C** und Befüllhahn **A** im Heizungsvorlauf öffnen. Mit Netzdruck entlüften (spülen), bis keine Luftgeräusche mehr hörbar sind.

3. Entlüftungshahn **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. Ablauchschlauch von Entlüftungshahn **C** abziehen und aufbewahren.

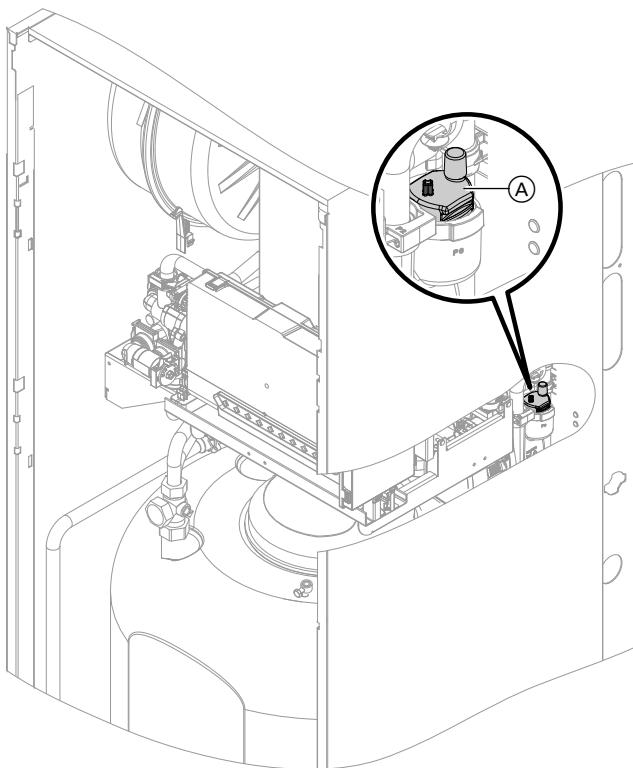


Abb. 29

1. Prüfen, ob Entlüftungsschraube am Schnellentlüfter **(A)** der Heizkreispumpe offen ist.
2. Gasabsperrhahn schließen. Gerät einschalten.
3. Entlüftungsfunktion aktivieren (siehe folgende Arbeitsschritte).
4. Mit „**Systemübersicht**“ Druckanzeige im Display aufrufen.
Druck der Anlage prüfen.

Entlüftungsfunktion aktivieren

Auf folgende Schaltflächen tippen:

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

5. „**Servicefunktionen**“

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



Speicher-Wassererwärmer trinkwasserseitig füllen

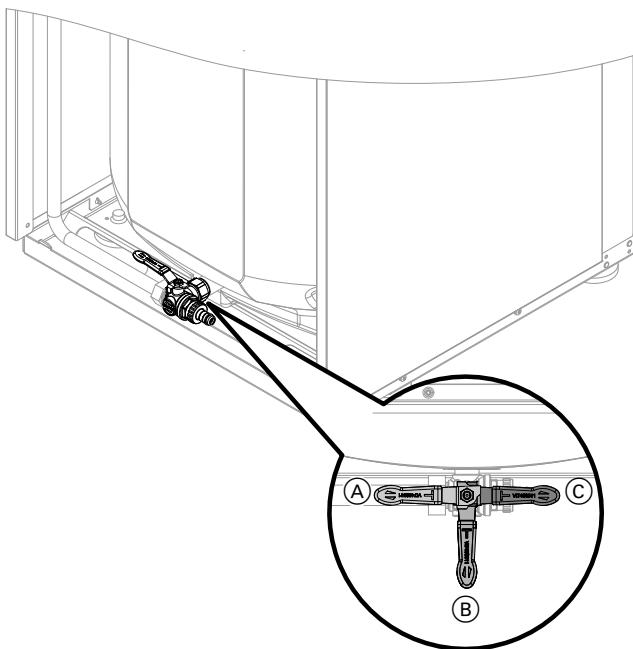


Abb. 30

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

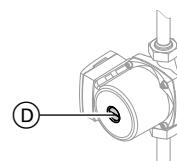


Abb. 31



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/m³ (34,2 bis 54,7 MJ/m³) betrieben werden.
- Bei Betrieb mit Flüssiggas muss die Gasart an der Regelung umgestellt werden: Siehe folgendes Kapitel.



1. Gasart und Wobbeindex beim Gasversorgungsunternehmen oder Flüssiggaslieferanten erfragen.
 2. Gasart in Protokoll aufnehmen.
1. Umstellung der Gasart an der Regelung siehe „Erstinbetriebnahme der Anlage mit Inbetriebnahme-Assistent“
 2. Aufkleber „G31“ (liegt bei den technischen Unterlagen) neben das Typenschild außen am Gerät kleben.

Hinweis

Es erfolgt keine mechanische Umstellung am Gas kombiregler.

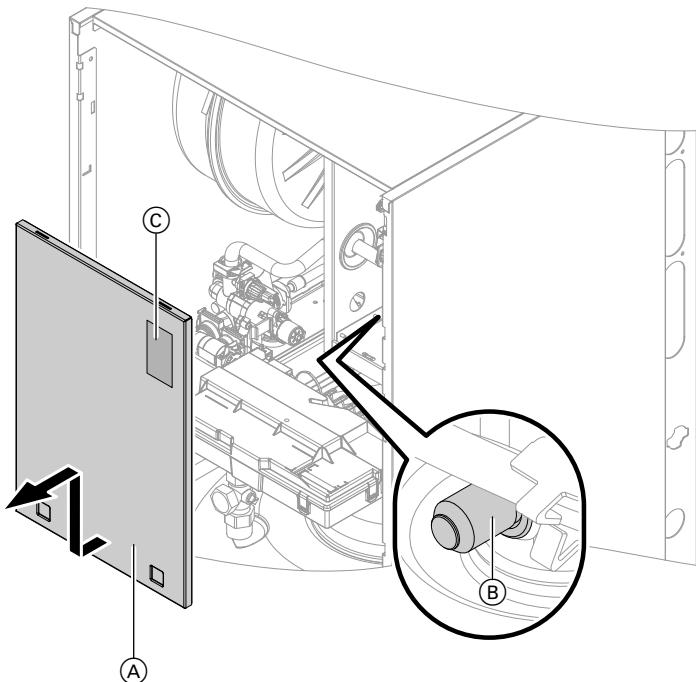


Abb. 32

- (A) Kapselblech
 (B) Mess-Stutzen
 (C) 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. Klammern lösen und Kapselblech (A) abbauen.
3. Schraube im Mess-Stutzen (B) 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).



Ruhedruck und Anschlussdruck messen (Fortsetzung)

- 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).

- 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.

- Messwert in Protokoll aufnehmen.

Maßnahme entsprechend der folgenden Tabelle treffen.

- Heizkessel außer Betrieb nehmen. Gasabsperrhahn schließen.

- Manometer abnehmen. Schraube im Mess-Stutzen (B) verschließen.

- Gasabsperrhahn öffnen und Gerät in Betrieb nehmen.



Gefahr

Gasaustritt an Mess-Stutzen führt zu Explosionsgefahr.

Gasdichtheit am Mess-Stutzen (B) prüfen.

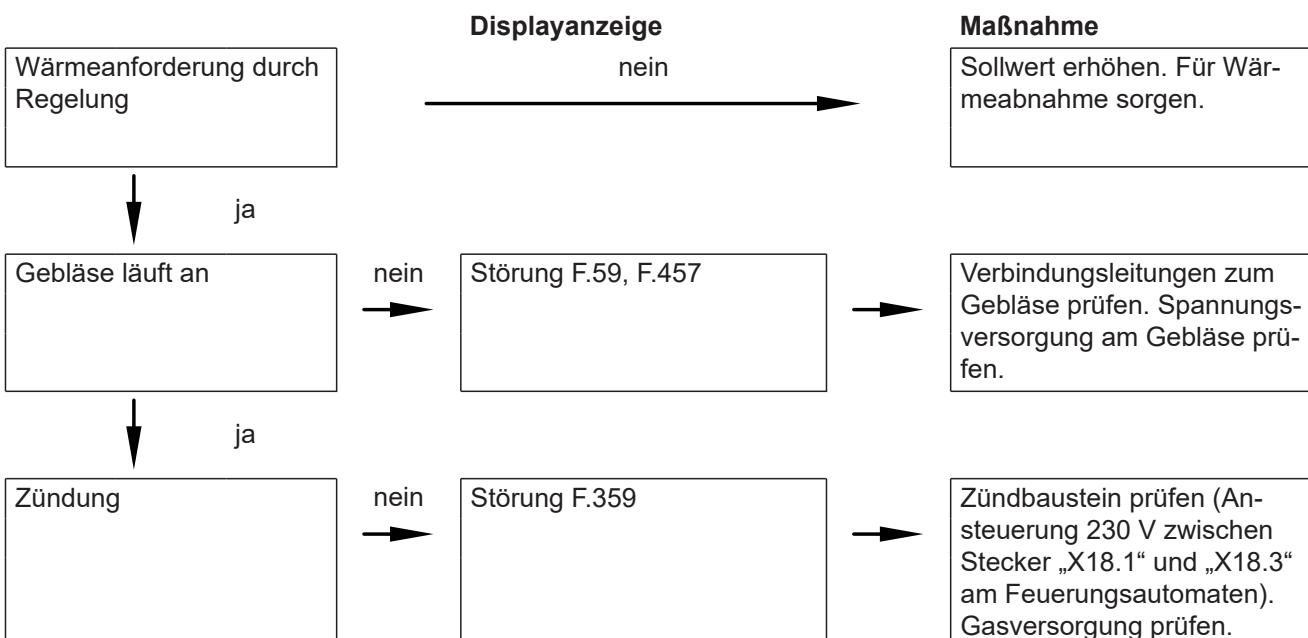
- Kapselblech (A) anbauen.

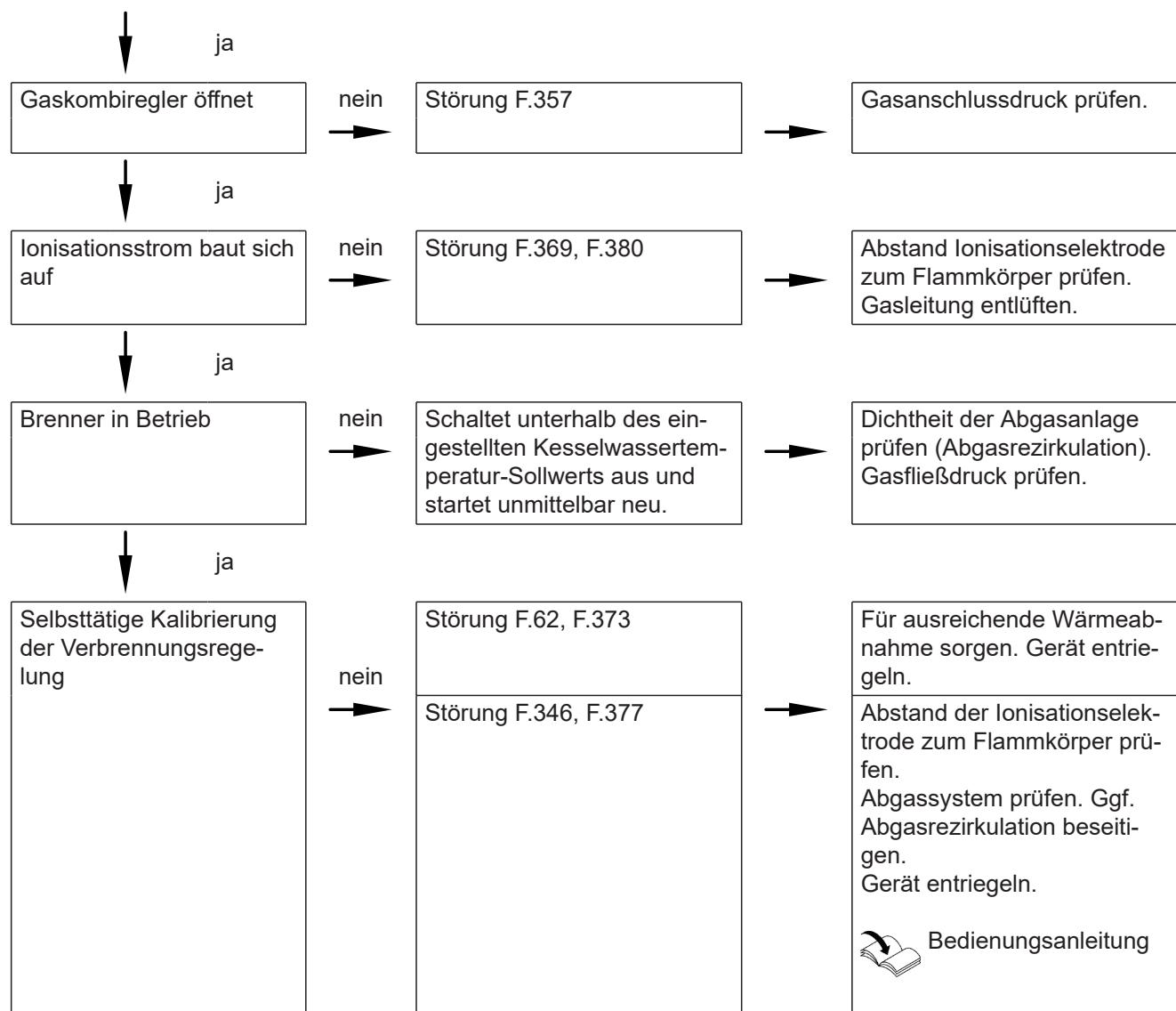
Anschlussdruck (Fließdruck)

Bei Erdgas	Bei Flüssiggas	Maßnahmen
< 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





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. 



Max. Heizleistung einstellen (Fortsetzung)

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



Estrichtrocknung aktivieren

Estrichtrocknung

Zur Estrichtrocknung können 6 verschiedene Temperaturprofile eingestellt werden:
Vorgegebene Temperaturprofile einstellbar in Parameter **897.0 „Estrichtrocknung“** 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.

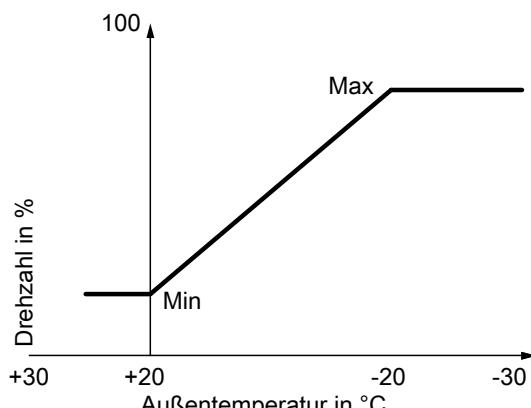


Abb. 33

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 witterungsgefährter Betriebsweise energiesparender arbeitet.

Nenn-Wärmeleistung in kW	Drehzahlansteuerung im Auslieferungszustand in %	
	Min. Förderleistung	Max. Förderleistung
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

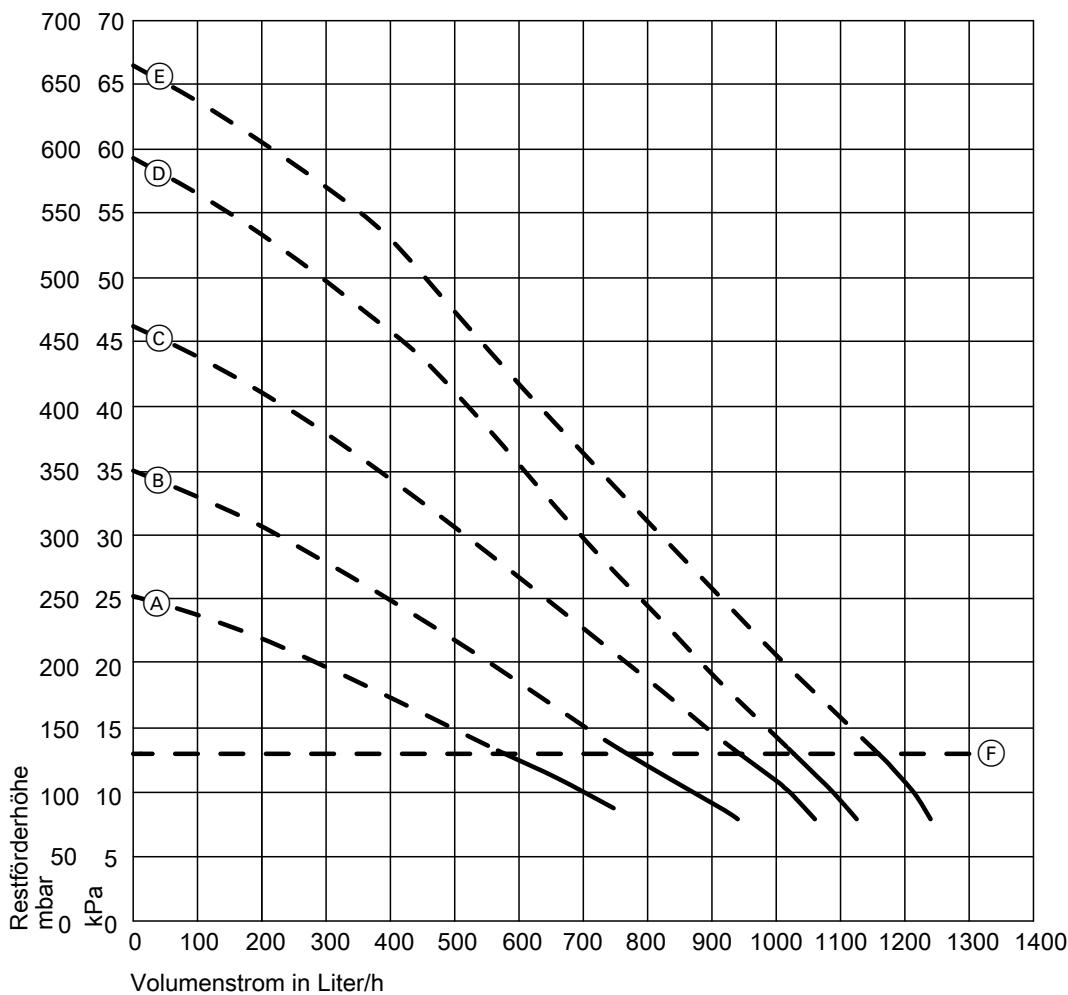


Abb. 34

(F) Obergrenze Arbeitsbereich (integrierter Bypass öffnet)

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



Dichtheitsprüfung AZ-System (Ringspaltmessung)

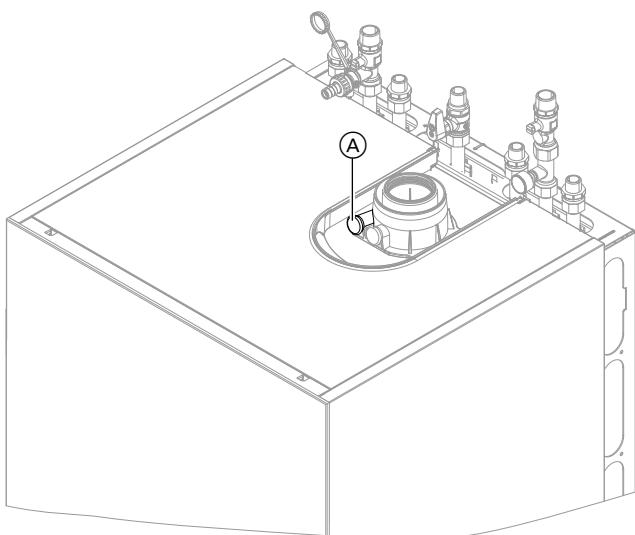


Abb. 35

Ⓐ Verbrennungsluftöffnung (Zuluft)

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

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

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

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



Achtung

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

Nach der Dichtheitsprüfung die Messöffnung wieder mit dem Stopfen verschließen.

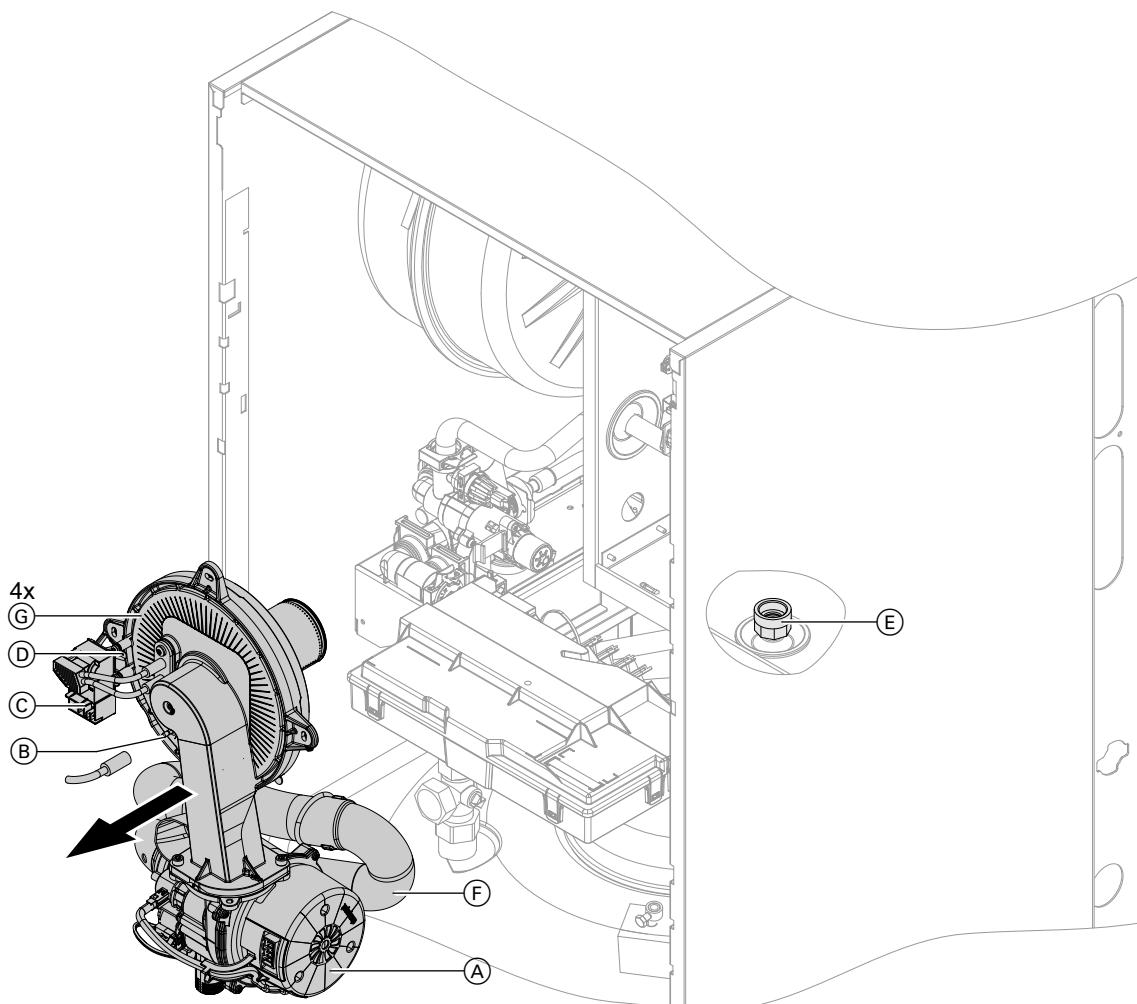


Abb. 36

1. Netzschalter ausschalten.
2. Gasabsperrhahn schließen und sichern.
3. Klemmern 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.



Brennerdichtung und Flammkörper prüfen

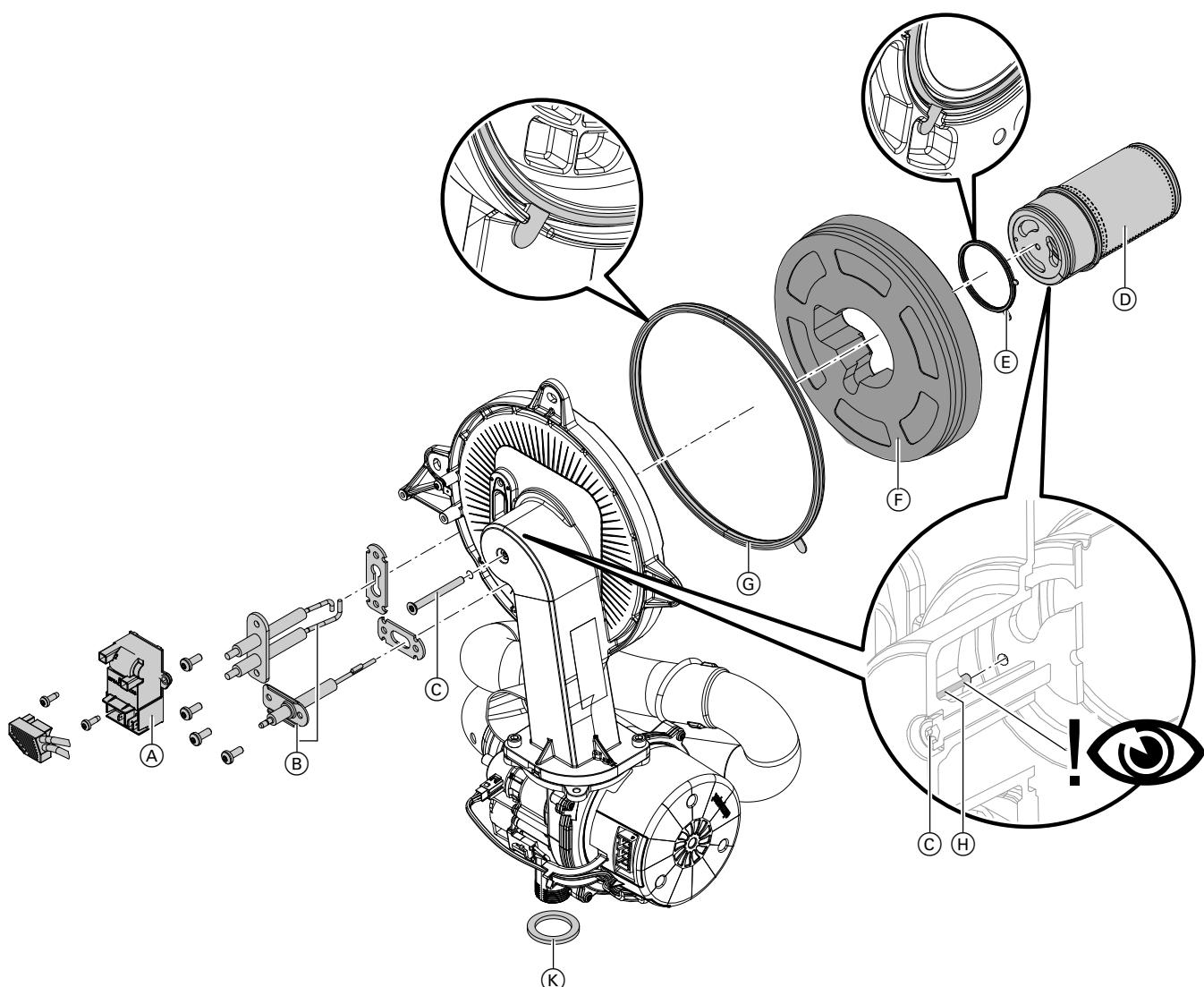


Abb. 37

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

Hinweis

Falls der Flammkörper ausgetauscht wird, Flammkörperflichtung und Befestigungsschraube ebenfalls aus-tauschen.

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

5. Neue Brennerdichtung (G) einbauen. Einbaulage beachten. Lasche entsprechend der Abbildung ausrichten.

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

**Achtung**

Falsche Positionierung des Flammkörpers an der Brennertür führt zu Schäden an der Brennertür.
Stift der Brennertür in die Bohrung im Flammkörper führen: Siehe Kapitel „Flammkörper einbauen“ auf Seite 58.

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





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

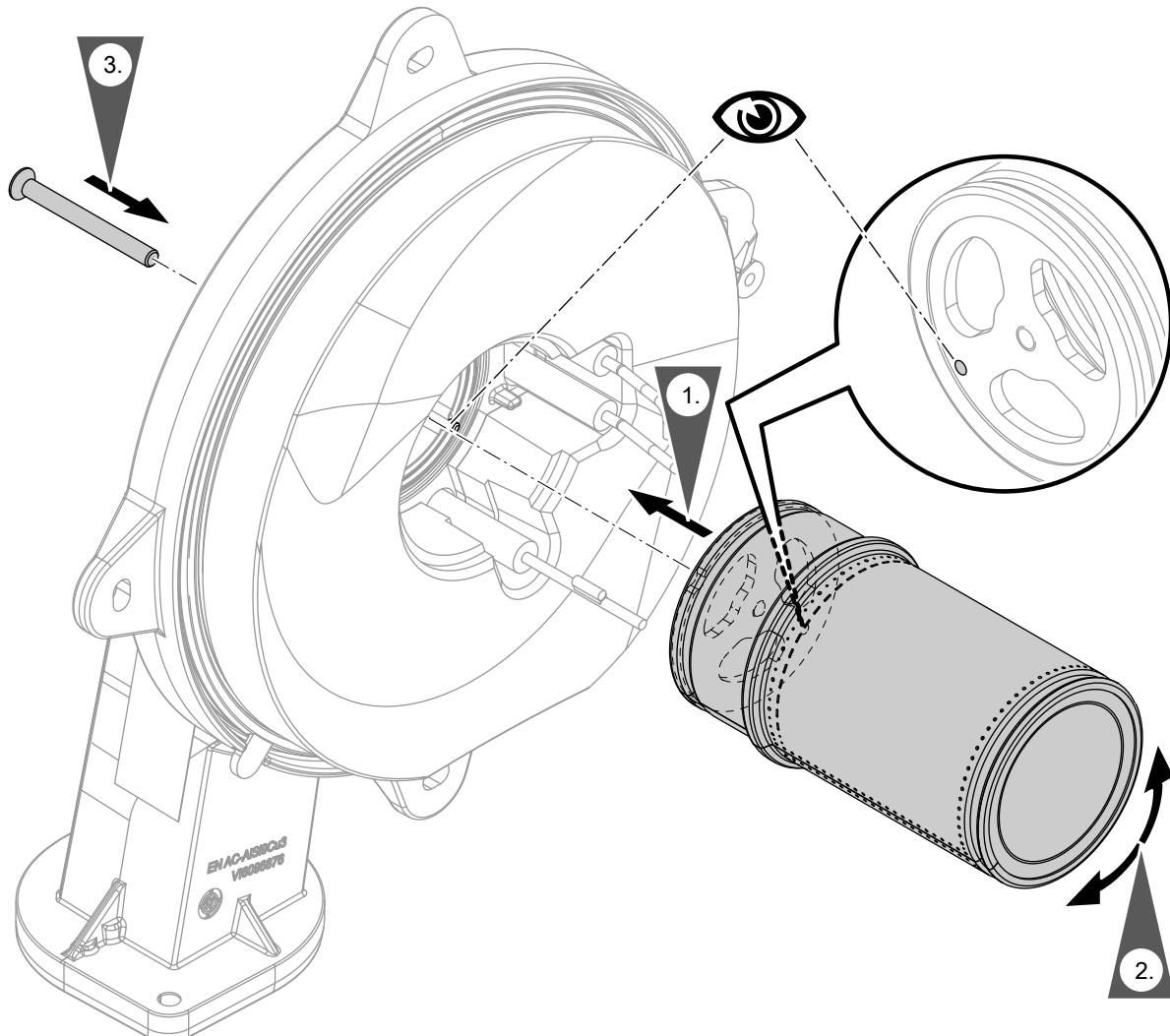


Abb. 38



Brennerdichtung und Flammkörper prüfen (Fortsetzung)

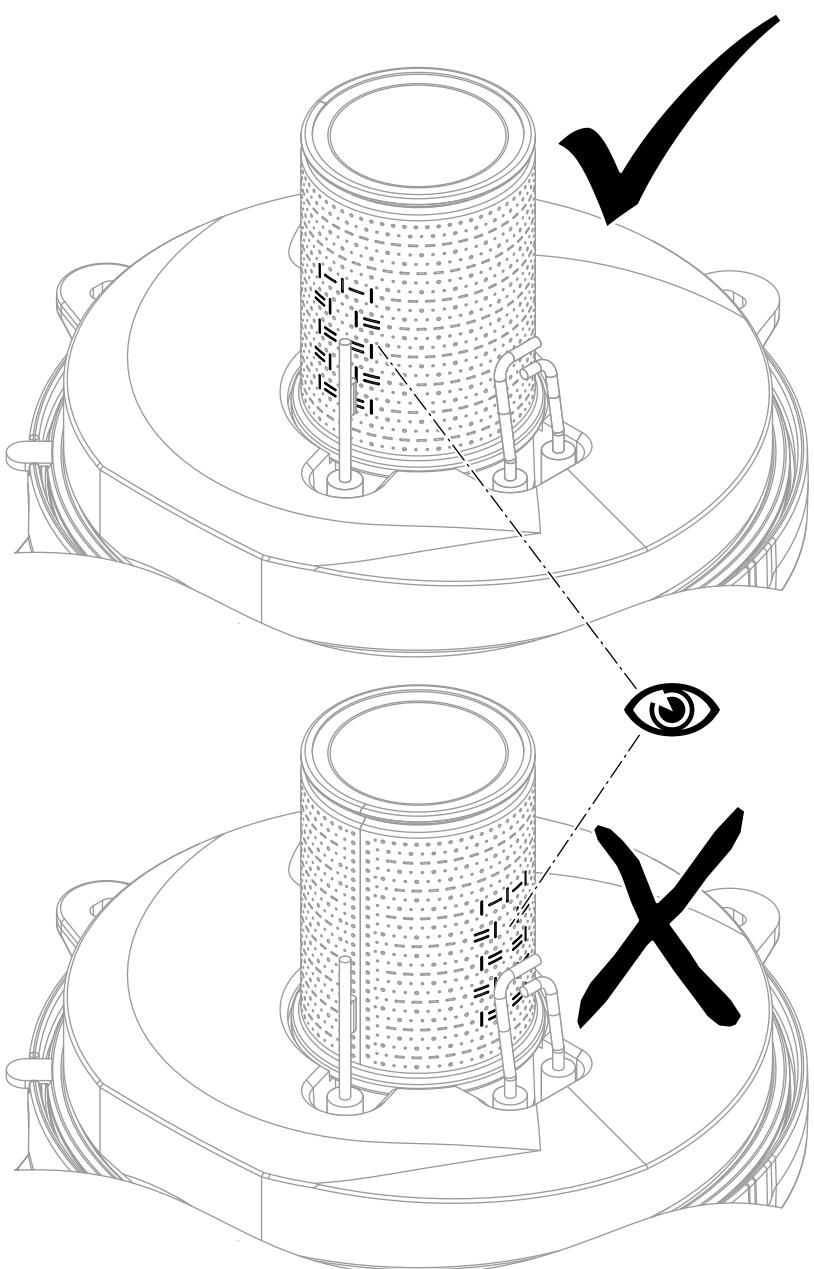


Abb. 39

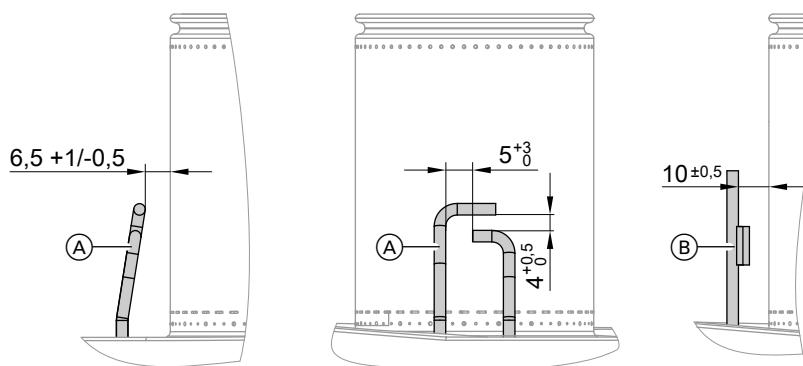


Abb. 40

- (A) Zündelektrode
- (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.



Nur bei Mehrfachbelegung eines Abgassystems oder Mehrkesselanlagen mit Abgaskaskade.

Rückströmsicherung im Mischkanal des Brenners

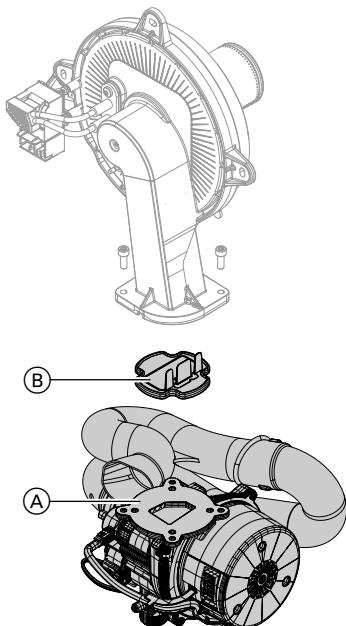


Abb. 41

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

Einbaurlage beachten!

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

Rückströmsicherung im Abgasanschluss

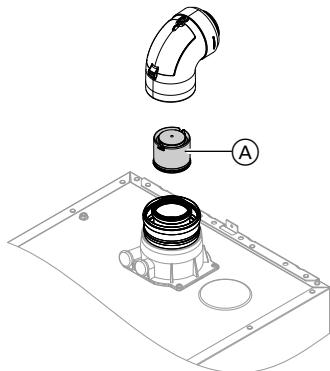


Abb. 42



Rückströmsicherungen prüfen (Fortsetzung)

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.

3. Abgas-Zuluft-System wieder anbauen.

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



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 waserdicht 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.

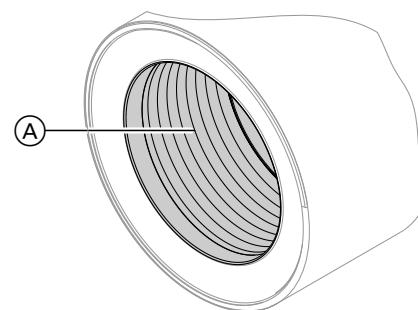


Abb. 43

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



Kondenswasserablauf prüfen und Siphon reinigen

**Achtung**

Beschädigungen durch Kondenswasser vermeiden.

Elektronikbauteile mit geeignetem Material waserdicht abdecken.

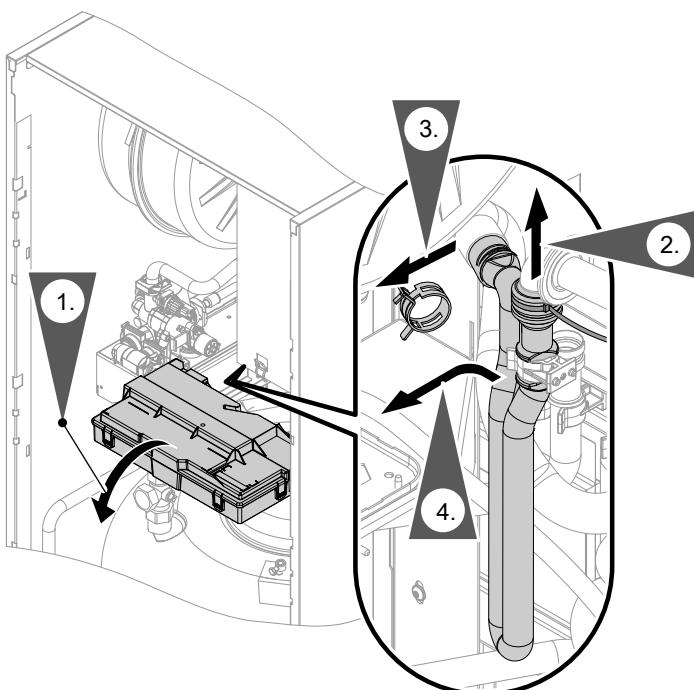


Abb. 44

1. Zentral-Elektronikmodul HMU nach vorn klappen.
2. Schlauchsicherung lösen. Zulaufschlauch abziehen.
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.

**Achtung**

Nicht mit scharfen Gegenstand lösen. Kondensatschlauch kann beschädigt werden.
Schlauchsicherung ist lösbar.

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.



Brenner einbauen

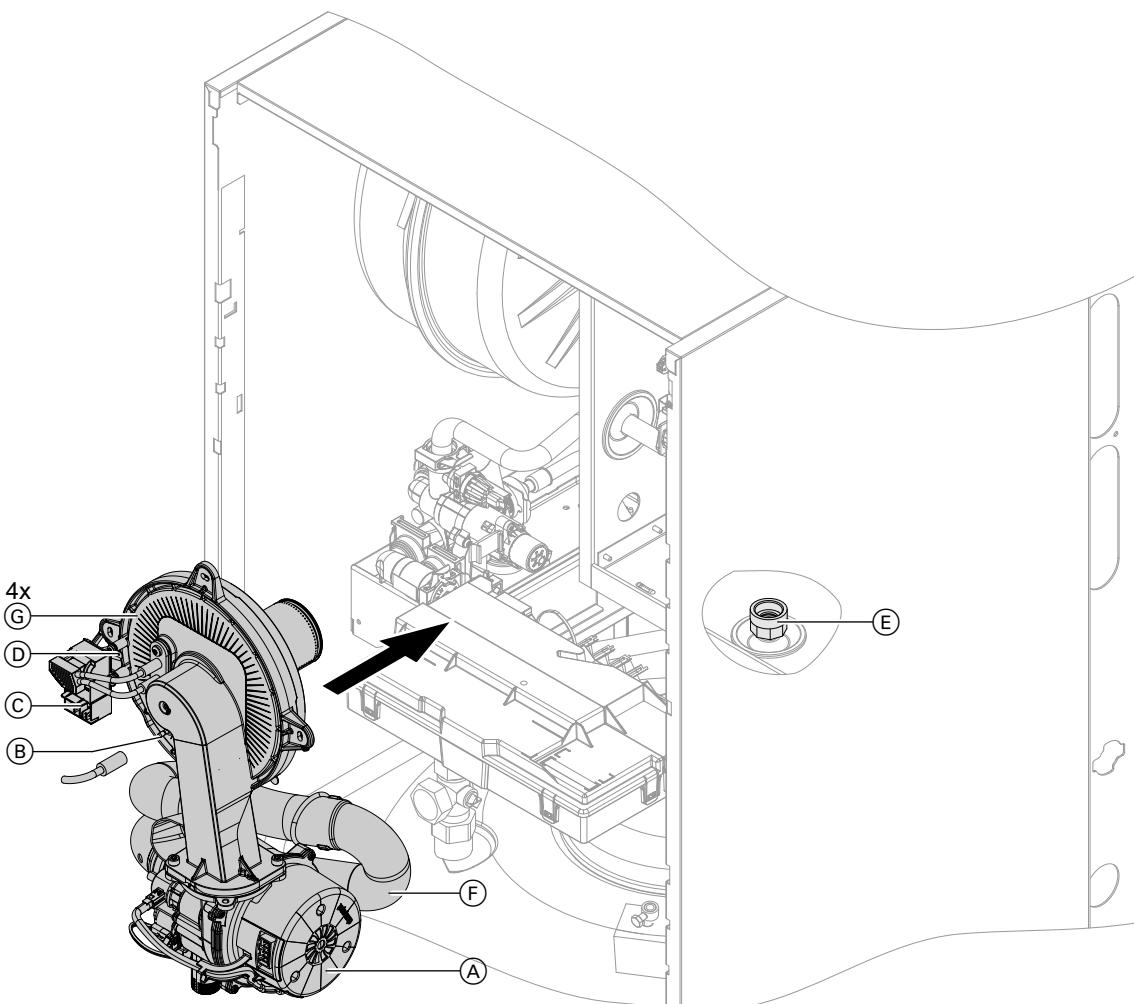


Abb. 45

1. Falls erforderlich, Bedieneinheit versetzen.
2. Brenner einsetzen und Schrauben **(G)** über Kreuz anziehen.
Anzugsdrehmoment: **6,5 Nm**
3. Venturiverlängerung **(F)** an Gebläseeinheit aufstecken.
4. Gasanschlussrohr **(E)** mit neuer Dichtung anbauen.
Anzugsdrehmoment: **30 Nm**

Hinweis

Vor Montage Brennerdichtung auf Beschädigungen prüfen.

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.

**Neutralisationseinrichtung prüfen (falls vorhanden)**



Anodenanschluss prüfen

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

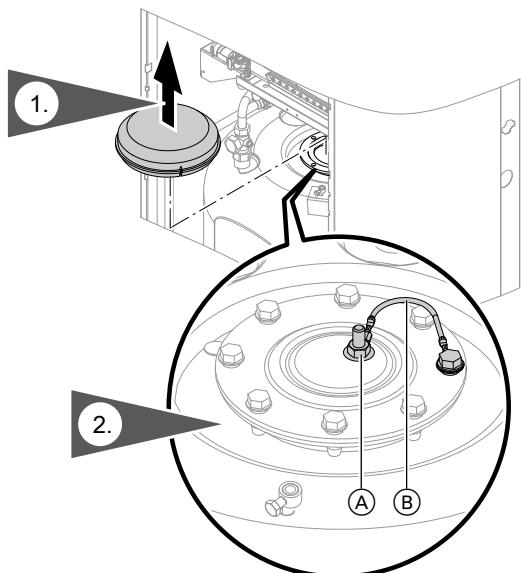


Abb. 46

- (A) Magnesium-Schutzanode
(B) Masseleitung



Anodenschutzstrom mit Anoden-Prüfgerät prüfen

Hinweis

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

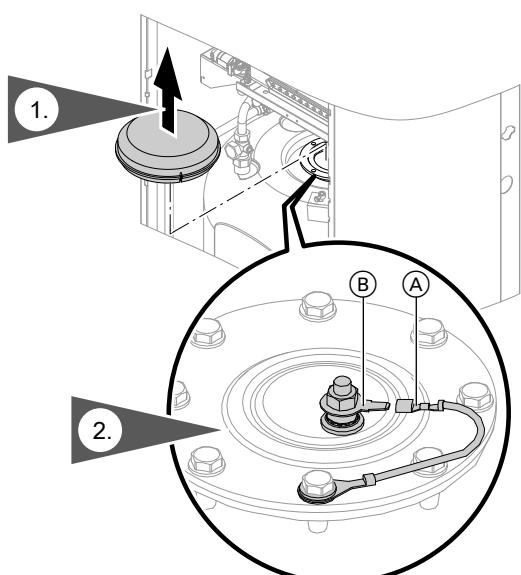


Abb. 47

1. Abdeckung abnehmen.
2. Masseleitung (A) von der Steckzunge (B) abziehen.



Anodenschutzstrom mit Anoden-Prüfgerät prüfen (Fortsetzung)

3. Messgerät (bis 5 mA) zwischen Steckzunge ⑧ und Masseleitung ⑨ 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 66).



Heizkessel trinkwasserseitig entleeren

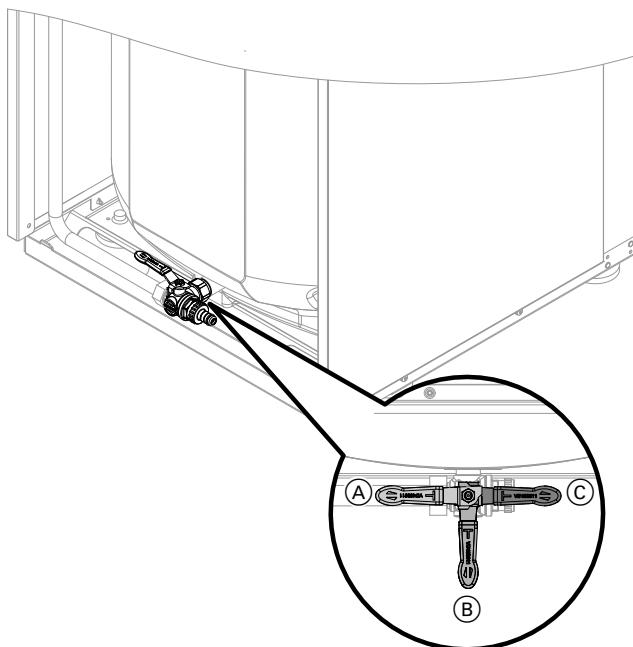


Abb. 48

1. Trinkwasserzulauf vor dem Gerät absperren.

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

Hinweis

Im Trinkwasserleitungsnetz für ausreichende Belüftung sorgen.

3. Entleerungshahn aus Hebelstellung ⑧ (Betrieb) je nach Anforderung in Hebelstellung ⑨ oder ⑩ drehen.
 - Hebelstellung ⑨: Entleerung Trinkwasserkreislauf im Gerät **ohne** Speicher-Wassererwärmer über den Kaltwasseranschluss.
 - Hebelstellung ⑩: Entleerung Trinkwasserkreislauf im Gerät **und** Speicher-Wassererwärmer über den Warmwasseranschluss.

Der Kaltwasseranschluss bleibt gefüllt.



Speicher-Wassererwärmer reinigen

Hinweis

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

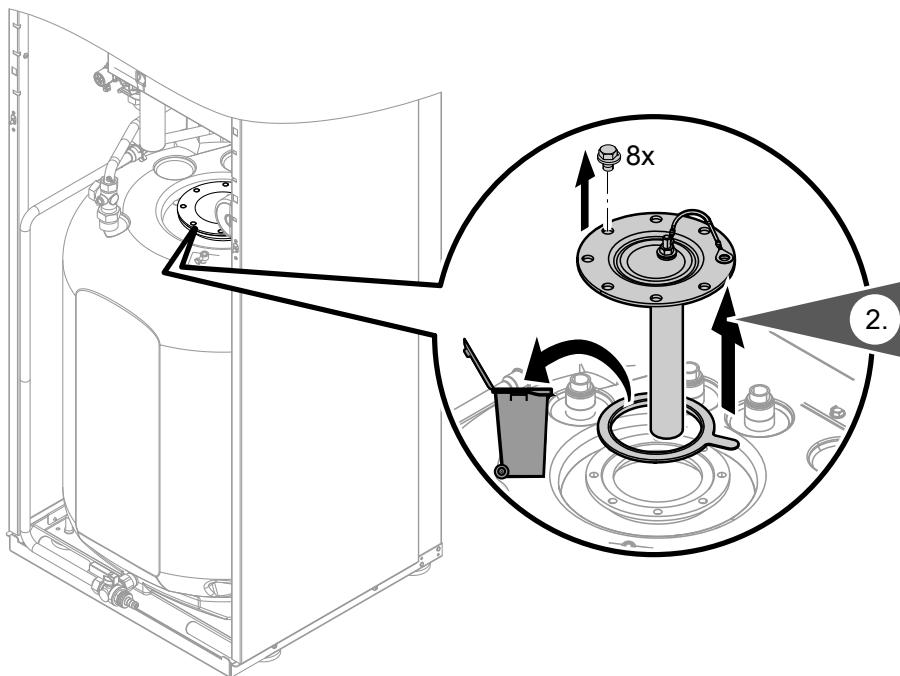


Abb. 49

1. Speicher-Wassererwärmer entleeren.
2. Flanschdeckel abbauen.
3. Damit keine Verunreinigungen in das Rohrleitungssystem gelangen können, Speicher-Wassererwärmer vom Rohrleitungssystem trennen.
4. Lose anhaftende Ablagerungen mit einem Hochdruckreiniger entfernen.

! **Achtung**
Zur Innenreinigung nur Reinigungsgeräte aus Kunststoff benutzen.

5. Fest anhaftende Beläge, die nicht mit dem Hochdruckreiniger zu beseitigen sind, mit einem chemischen Reinigungsmittel entfernen.
6. Speicher-Wassererwärmer nach der Reinigung gründlich spülen.

**Achtung**

Keine salzsäurehaltigen Reinigungsmittel verwenden.



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



Speicher-Wassererwärmer wieder zusammenbauen und füllen

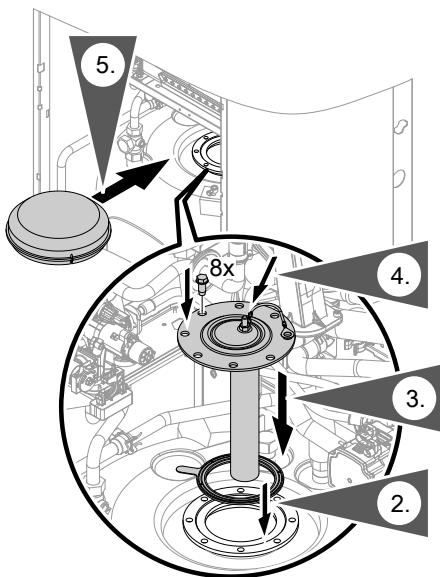


Abb. 50

1. Speicher-Wassererwärmer wieder an das Rohrleitungssystem anschließen.
2. Neue Dichtung am Flanschdeckel einlegen.
3. Flanschdeckel anbauen und Schrauben mit einem max. Anzugsdrehmoment von 25 Nm anziehen.
4. Masseleitung auf Steckzunge stecken.
5. Abdeckung anbauen.
6. Speicher-Wassererwärmer mit Trinkwasser füllen.

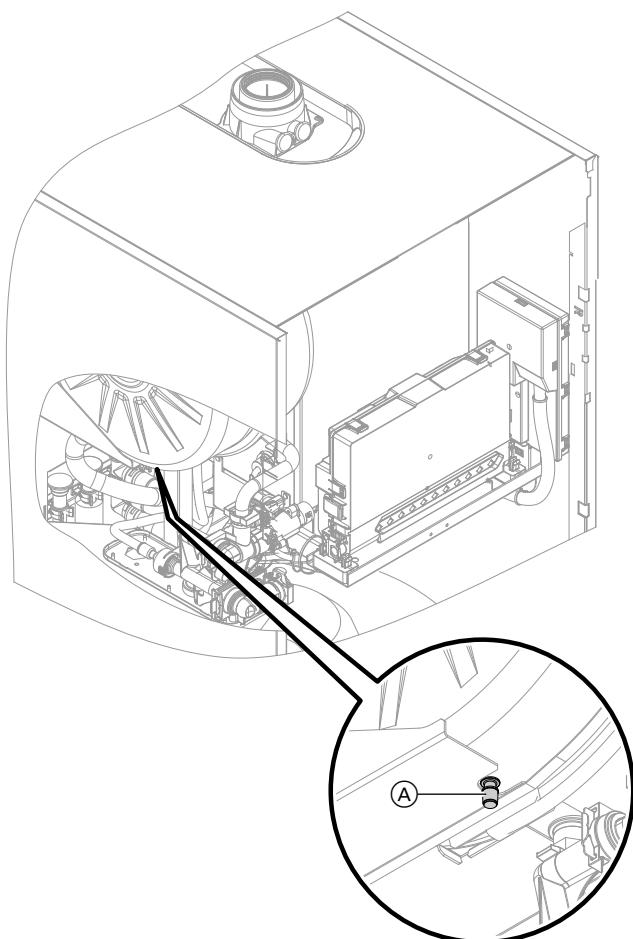


Abb. 51

(A) 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 hat im Auslieferungszustand einen Vordruck von 0,7 bar (70 kPa). 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)

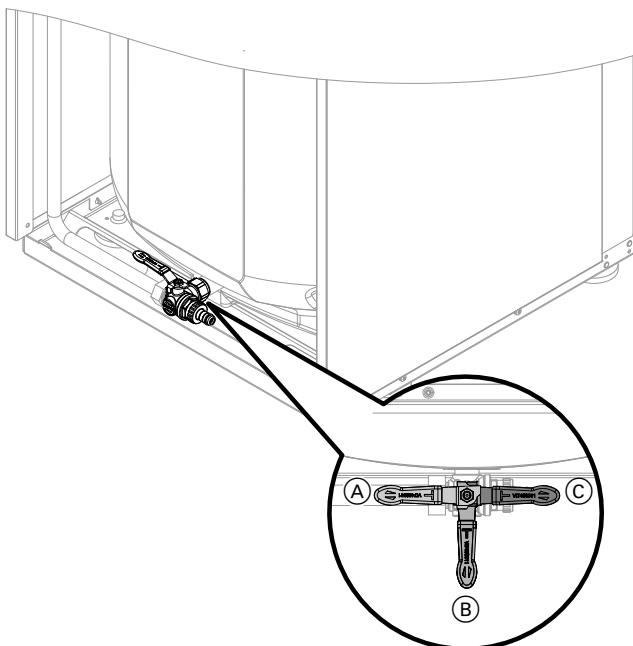


Abb. 52

1. Ruhedruck der Trinkwasserleitung hinter dem Druckminderer prüfen und falls erforderlich anpassen. Sollwert: max. 3,0 bar (0,3 MPa)
2. Bauseitiges Absperrventil in der Kaltwasserleitung schließen.
Wasserdruck ablassen.
3. Bedienhebel des Hahns in Stellung (B) drehen.
4. Vordruck des Trinkwasser-Ausdehnungsgefäßes prüfen und falls erforderlich anpassen. Sollwert: Ruhedruck minus 0,2 bar (20 kPa).
5. Bedienhebel des Hahns zurück in Stellung (A) drehen. Bauseitiges Absperrventil in der Kaltwasserleitung öffnen.



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 CO₂- oder O₂-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 CO₂ oder O₂-Gehalt

Betrieb mit Erdgas

Nenn-Wärmeleistung (kW)	CO ₂ -Gehalt (%)		O ₂ -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

- CO₂-Gehalt: 8,4 bis 11,8 %
- O₂-Gehalt: 3,1 bis 8,1 %

Falls der gemessene CO, CO₂- oder O₂-Gehalt außerhalb des entsprechenden Bereichs liegt:

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

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

- Dichtheitsprüfung AZ-System durchführen, siehe Seite 55.
- Ionisationselektrode und Anschlussleitung prüfen.

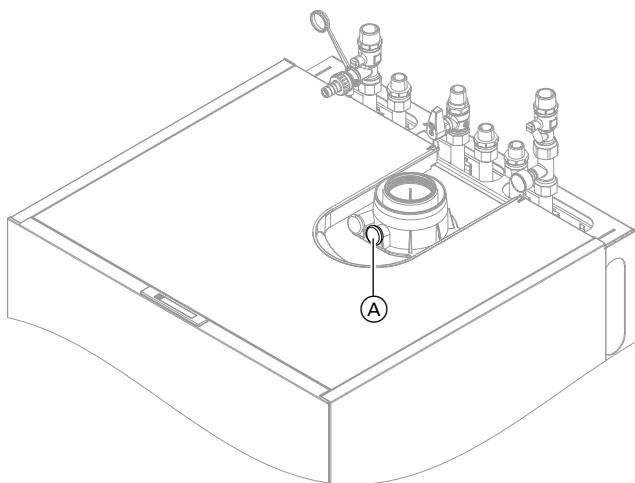


Abb. 53

Hinweis

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

1. Abgasanalysegerät an Öffnung Abgas (A) am Kesselanschluss-Stück anschließen.
2. Gasabsperrhahn öffnen. Heizkessel in Betrieb nehmen. Wärmeanforderung herbeiführen.
3. Untere Wärmeleistung einstellen: Siehe folgendes Kapitel.
4. CO₂-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. CO₂-Gehalt prüfen. Falls der Wert um mehr als 1 % von den zulässigen Bereichen abweicht, vorgenannte Maßnahmen durchführen.
8. Wert in Protokoll eintragen.
9. Messöffnung (A) wieder verschließen.



Gefahr

Austretendes Abgas kann gesundheitliche Schäden hervorrufen.
Dichtheit der Messöffnung (A) 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 Zubehör 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 (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**“



Nach durchgeführter 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.

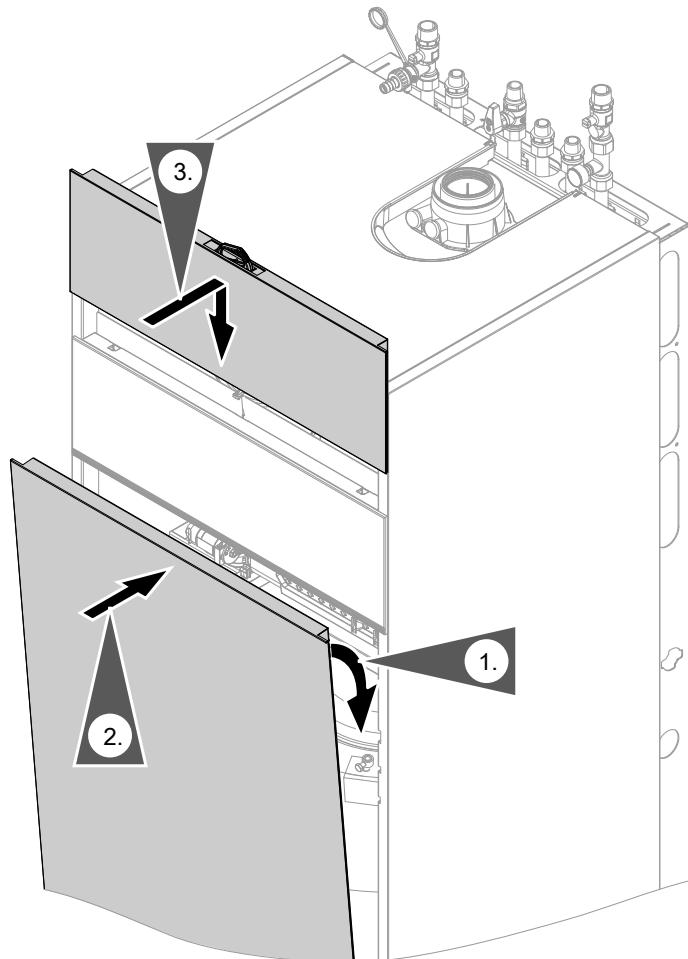


Abb. 54



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.

Aktivierung der Funktion siehe Bedienungsanleitung. Anlagenbetreiber auf einzustellende Warmwassertemperaturen und Gefahren durch erhöhte Auslauftemperatur an den Zapfstellen hinweisen.

Hygienefunktion

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



Systemkonfiguration (Parameter)

Parameter aufrufen

- Die Parameter sind in Gruppen eingeteilt:
 - „Allgemein“
 - „Heizkessel“
 - „Warmwasser“
 - „Heizkreis ...“
 - „Solar“
- Heizungsanlagen mit einem Heizkreis ohne Mischer und einem oder 2 Heizkreisen mit Mischer:
Der Heizkreis ohne Mischer wird im Folgenden mit „Heizkreis 1“ und die Heizkreise mit Mischer werden mit „Heizkreis 2“ ... (falls vorhanden) 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
- Parametergruppe „Solar“ nur bei Wärmeerzeuger mit Solarfunktion

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!

Parametergruppe Allgemein

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.

Auf folgende Schaltflächen tippen:

- „≡“
- „Service“
- Passwort „viservice“ eingeben.
- Mit bestätigen.
- „Systemkonfiguration“
- Gruppe auswählen.
- „“ um Parameter auszuwählen.
- „“
- „“ für gewünschten Wert entsprechend den folgenden Tabellen.
- „“, um den eingestellten Wert zu übernehmen.

528.0 Vorlauftemperatur-Sollwert bei externer Anforderung

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

Parametergruppe Allgemein (Fortsetzung)**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
0	Keine Korrektur
–10 bis +10	Korrektur einstellbar von –10 bis +10 K

897.0 Estrichrocknung

Estrichrocknung nach wählbaren Temperatur-Zeit-Profilen einstellbar.
Verlauf der einzelnen Profile siehe Kapitel „Funktionsbeschreibung“.

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

912.0 Automatische Sommer-/Winterzeitumstellung

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

912.1 Frühester Tag der Umstellung von Winter- auf Sommerzeit

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

912.2 Monat der Umstellung von Winter- auf Sommerzeit

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

912.3 Frühester Tag der Umstellung von Sommer- auf Winterzeit

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

912.4 Monat der Umstellung von Sommer- auf Winterzeit

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

1098.4 Gaszustandszahl

Wert ist in der Abrechnung des Gasversorgers aufgeführt.

Wird für Angaben zum Energieverbrauch verwendet.

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

1098.5 Brennwert

Wert ist in der Abrechnung des Gasversorgers aufgeführt.

Wird für Angaben zum Energieverbrauch verwendet.

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

1139.0 Außentemperaturgrenze für Aufhebung des reduzierten Raumtemperatur-Sollwerts

Temperaturgrenze für die Aufhebung des reduzierten Raumtemperatur-Sollwerts

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

Parametergruppe Allgemein (Fortsetzung)**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)

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

1504.0 Quelle für Datum und Uhrzeit

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

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

Parametergruppe Heizkessel**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
0	Auslieferungszustand
0 bis 25500	Brennerbetriebsstunden bis zur nächsten Wartung einstellbar von 0 bis 25500

522.3 Zeitintervall bis zur nächsten Wartung

Zeitintervall bis zur nächsten Wartung

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

596.0 Maximale Heizleistung

Für den Heizbetrieb kann die max. Heizleistung begrenzt werden.

Hinweis

Einstellbereich und Mindestwert ist Geräteabhängig.

Wert	Bedeutung
100	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.

Wert	Bedeutung
Einstellbereich und Mindestwert	ist Geräteabhängig.

Wert	Bedeutung
100	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

Nicht bei witterungsgeführtem Betrieb

Wert	Bedeutung
1	„Automatik“ Heizkreispumpen sind immer eingeschaltet unabhängig vom aktuellem Temperaturniveau.
7	„Abschaltbetrieb“ Im Temperaturniveau „Reduziert“ (Konstanzbetrieb und raumtemperaturgeführter Betrieb): ■ Heizkreispumpen werden ausgeschaltet. ■ Heizkreispumpen werden 1-mal oder mehrmals pro Tag eingeschaltet abhängig von der Einstellung in den Parametern 1667.0 bis 1670.0.

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

Parametergruppe Heizkessel (Fortsetzung)**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.

Wert	Bedeutung
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.

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

Parametergruppe Warmwasser**Hinweis**

Fett gedruckter Parameterwert ist der Auslieferungszustand.

497.0 Betriebsart Zirkulationspumpe

Trinkwasserzirkulationspumpe

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

497.1 Trinkwasserzirkulationspumpe bei Hygienefunktion

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

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

Hinweis

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

497.2 Trinkwasserzirkulationspumpe bei Trinkwassererwärmung

Betrieb der Zirkulationspumpe, während die Speicherbeheizung erfolgt.

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

Hinweis

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

497.3 Anzahl Zyklen Zirkulationspumpe

Innerhalb der Zeitphase wird die Zirkulationspumpe für jeweils 5 min zyklisch eingeschaltet.

**Gefahr**

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

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

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.

Wert	Bedeutung
0	1 Zyklus pro h
1	2 Zyklen pro h
2	3 Zyklen pro h
3	4 Zyklen pro h
4	5 Zyklen pro h
5	6 Zyklen pro h

503.0 Verbrühschutz

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

Hinweis

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

- Bei aktiver Hygienefunktion
- Bei Kalibriervorgängen des Geräts

Parametergruppe Warmwasser (Fortsetzung)

**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.

534.0 Umwälzpumpe Nachlauf

Nachlauf der Umwälzpumpe nach Speicherbeheizung

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

1085.0 Speicherbeheizung: Einschaltpunkt Sollwert

Der eingestellte Wert legt fest, bei welcher Unterschreitung vom aktuellen Speichertemperatur-Sollwert die Trinkwassererwärmung beginnt.

Wert	Bedeutung
25	Einschaltpunkt 2,5 K unter dem Speichertemperatur-Sollwert
10 bis 100	Einstellbare Einschaltpunkte: 10: 1,0 K ... 100: 10,0 K
Hinweis <i>Ausschaltpunkt immer 2,5 K über dem Speichertemperatur-Sollwert</i>	

1087.0 Max. Zeitdauer Trinkwassererwärmung

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

Hinweis

Nicht einstellbar bei Gas-Brennwertkombigerät!

Hinweis

Die nächste Trinkwassererwärmung beginnt frühestens nach Ablauf der Dauer 1087.1.

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

1087.1 Min. Wartezeit bis nächste Trinkwassererwärmung erfolgt

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

Hinweis

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

Nicht einstellbar bei Gas-Brennwertkombigerät

Systemkonfiguration (Parameter)

Parametergruppe Warmwasser (Fortsetzung)

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

1101.2 Solldrehzahl der Primärkreispumpe bei Trinkwassererwärmung

Solldrehzahl der internen Umwälzpumpe bei Betrieb als Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung

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

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

Parametergruppe Heizkreis 1, 2, 3, 4

Hinweis

Fett gedruckter Parameterwert ist der Auslieferungszustand.

424.3 Erhöhung des Vorlauftemperatur-Sollwerts Heizkreis 1

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

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

424.4 Zeitdauer Erhöhung Vorlauftemperatur-Sollwert Heizkreis 1

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

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

426.3 Erhöhung des Vorlauftemperatur-Sollwerts Heizkreis 2

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

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

Parametergruppe Heizkreis 1, 2, 3, 4 (Fortsetzung)**426.4 Zeitdauer Erhöhung Vorlauftemperatur-Sollwert Heizkreis 2**

Zeitdauer für die Erhöhung des Vorlauftemperatur-Sollwerts Heizkreis 2

Siehe Kapitel „Funktionsbeschreibung“

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

428.3 Erhöhung des Vorlauftemperatur-Sollwerts Heizkreis 3

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

Siehe Kapitel „Funktionsbeschreibung“

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

428.4 Zeitdauer Erhöhung Vorlauftemperatur-Sollwert Heizkreis 3

Zeitdauer für die Erhöhung des Vorlauftemperatur-Sollwerts Heizkreis 3

Siehe Kapitel „Funktionsbeschreibung“

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

430.3 Erhöhung des Vorlauftemperatur-Sollwerts Heizkreis 4

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

Siehe Kapitel „Funktionsbeschreibung“

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

430.4 Zeitdauer Erhöhung Vorlauftemperatur-Sollwert 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"> ▪ Keine Raumbeheizung während der Trinkwassererwärmung ▪ Heizkreispumpe Heizkreis 1 ist für die Dauer der Trinkwassererwärmung ausgeschaltet.

Systemkonfiguration (Parameter)

Parametergruppe Heizkreis 1, 2, 3, 4 (Fortsetzung)

933.6 Betriebsweise Heizkreis 1

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

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

Hinweis
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.

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"> ▪ Keine Raumbeheizung während der Trinkwassererwärmung ▪ Heizkreispumpe Heizkreis 2 ist für die Dauer der Trinkwassererwärmung ausgeschaltet.

934.5 Differenztemperatur Heizkreis 2

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

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

934.6 Betriebsweise Heizkreis 2

In Verbindung mit Raumtemperatursensor

Parametergruppe Heizkreis 1, 2, 3, 4 (Fortsetzung)

Wert	Bedeutung
4	Witterungsgeführte ohne Raumtemperatur-Einfluss
7	Witterungsgeführte mit Raumtemperatur-Einfluss (Siehe auch Parameter 934.7). Hinweis <i>Parameter 2427.2 wird automatisch eingeschaltet.</i>

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**.

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"> ▪ Keine Raumbeheizung während der Trinkwassererwärmung ▪ Heizkreispumpe Heizkreis 2 ist für die Dauer der Trinkwassererwärmung ausgeschaltet.

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	Witterungsgeführte ohne Raumtemperatur-Einfluss
7	Witterungsgeführte mit Raumtemperatur-Einfluss (Siehe Parameter 935.7). Hinweis 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“

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"> ■ Keine Raumbeheizung während der Trinkwassererwärmung ■ Heizkreispumpe Heizkreis 2 ist für die Dauer der Trinkwassererwärmung ausgeschaltet.

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

Parametergruppe Heizkreis 1, 2, 3, 4 (Fortsetzung)

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

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**.

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

Parametergruppe Heizkreis 1, 2, 3, 4 (Fortsetzung)**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

Heizkreis 1, 2, 3, 4 (Einstellung nur über Software-Tool)**1667.0 Pumpeneinschaltung Heizkreispumpe 1, Abschaltbetrieb**

Falls **1240.0** auf **7** steht, wird die Heizkreispumpe Heizkreis 1 im Abschaltbetrieb für die hier eingestellte Anzahl pro Tag für 10 min eingeschaltet.

Wert	Bedeutung
0	Dauernd ausgeschaltet
1 bis 24	1 bis 24-mal
24	

1668.0 Pumpeneinschaltung Heizkreispumpe 2, Abschaltbetrieb

Falls **1240.0** auf **7** steht, wird die Heizkreispumpe Heizkreis 2 im Abschaltbetrieb für die hier eingestellte Anzahl pro Tag für 10 min eingeschaltet.

Wert	Bedeutung
0	Dauernd ausgeschaltet
1 bis 24	1 bis 24-mal
24	

1669.0 Pumpeneinschaltung Heizkreispumpe 3, Abschaltbetrieb

Falls **1240.0** auf **7** steht, wird die Heizkreispumpe Heizkreis 3 im Abschaltbetrieb für die hier eingestellte Anzahl pro Tag für 10 min eingeschaltet.

Wert	Bedeutung
0	Dauernd ausgeschaltet
1 bis	1 bis 24-mal
24	

1670.0 Pumpeneinschaltung Heizkreispumpe 4, Abschaltbetrieb

Falls **1240.0** auf **7** steht, wird die Heizkreispumpe Heizkreis 4 im Abschaltbetrieb für die hier eingestellte Anzahl pro Tag für 10 min eingeschaltet.

Wert	Bedeutung
0	Dauernd ausgeschaltet
1 bis	1 bis 24-mal
24	

Energiesparfunktionen (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"> ■ Falls die gedämpfte Außentemperatur den eingestellten Raumtemperatur-Sollwert zuzüglich Wert in Parameter 2426.1 überschreitet, schaltet die Umwälzpumpe aus. ■ Falls die gedämpfte Außentemperatur den eingestellten Raumtemperatur-Sollwert zuzüglich Wert in Parameter 2426.1 um 1 K unterschreitet, schaltet die Umwälzpumpe wieder ein.

Energiesparfunktionen (Einstellung nur über... (Fortsetzung))

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.

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

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

2427.2 Raumtemperaturgeführte Heizkreispumpenlogik ein/aus Heizkreis 2

Nur bei Regelung für witterungsgeführten Betrieb mit Raumtemperatur-Aufschaltung!

Energiesparfunktionen (Einstellung nur über... (Fortsetzung)

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"> Falls der Raumtemperatur-Istwert den eingestellten Raumtemperatur-Sollwert zuzüglich Wert in Parameter 2427.3 überschreitet, schaltet die Umwälzpumpe aus. Falls der Raumtemperatur-Istwert den eingestellten Raumtemperatur-Sollwert zuzüglich Wert in Parameter 2427.3 um 1 K unterschreitet, schaltet die Umwälzpumpe wieder ein.

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

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

Energiesparfunktionen (Einstellung nur über... (Fortsetzung))

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.

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

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

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.

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

Frostschutzkonfiguration (Einstellung nur über Software-Tool)

2855.1 Außentemperaturgrenzwert für Frostschutz Heizkreis 1

Nur bei witterungsgeführtem Betrieb
Sobald der Außentemperaturgrenzwert unterschritten wird, wird die Heizkreispumpe Heizkreis 3 für 50 min eingeschaltet, auch falls diese keine Anforderung hat. Die Heizkreispumpe wird so lange 1-mal pro Stunde eingeschaltet, bis der Außentemperaturgrenzwert wieder überschritten wird.

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

2856.1 Außentemperaturgrenzwert für Frostschutz Heizkreis 2

Nur bei witterungsgeführtem Betrieb
Sobald der Außentemperaturgrenzwert unterschritten wird, wird die Heizkreispumpe Heizkreis 2 für 50 min eingeschaltet, auch falls diese keine Anforderung hat. Die Heizkreispumpe wird so lange 1-mal pro Stunde eingeschaltet, bis der Außentemperaturgrenzwert wieder überschritten wird.

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

2857.1 Außentemperaturgrenzwert für Frostschutz Heizkreis 3

Nur bei witterungsgeführtem Betrieb
Sobald der Außentemperaturgrenzwert unterschritten wird, wird die Heizkreispumpe Heizkreis 3 für 50 min eingeschaltet, auch falls diese keine Anforderung hat. Die Heizkreispumpe wird so lange 1-mal pro Stunde eingeschaltet, bis der Außentemperaturgrenzwert wieder überschritten wird.

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

2858.1 Außentemperaturgrenzwert für Frostschutz Heizkreis 4

Nur bei witterungsgeführtem Betrieb
Sobald der Außentemperaturgrenzwert unterschritten wird, wird die Heizkreispumpe Heizkreis 4 für 50 min eingeschaltet, auch falls diese keine Anforderung hat. Die Heizkreispumpe wird so lange 1-mal pro Stunde eingeschaltet, bis der Außentemperaturgrenzwert wieder überschritten wird.

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

Teilnehmernummern einstellen

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

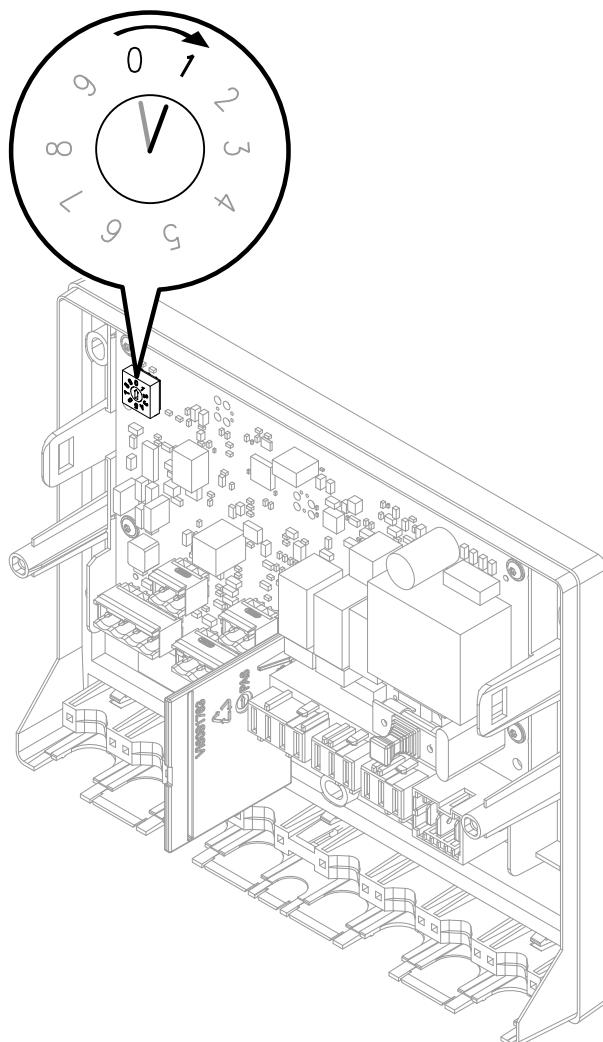


Abb. 55

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	0
Heizkreis 2 mit Mischer	ADIO	EM-M1/EM-MX	1
Heizkreis 3 mit Mischer	ADIO	EM-M1/EM-MX	2
Heizkreis 4 mit Mischer	ADIO	EM-M1/EM-MX	3
Heizkreis 1 ohne Mischer (Umwälzpumpe hinter hydr. Weiche)	ADIO	EM-P1	4
Funktionserweiterungen (z. B.):	DIO	EM-EA1	1
▪ Störmeldeeingang	DIO	EM-EA1	2
▪ Störmeldeausgang	DIO	EM-EA1	3
▪ 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	
Gruppe Gasbrennwertgerät		
Gebläsedrehzahl	Sollwert	Gebläsedrehzahl Brenner in rpm (Umdrehungen/Minute)
Brennermodulation Sollwert	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aus ▪ Minimale Heizleistung ▪ Maximale Heizleistung ▪ Maximale Warmwasserleistung 	Modulationsgrad (je nach spezifischen Einstellungen des Wärmeerzeugers)
3-Wege-Ventil Zielposition	<ul style="list-style-type: none"> Heizung Mitte Warmwasser 	<ul style="list-style-type: none"> 3-Wege-Umschaltventil in Stellung Heizbetrieb 3-Wege-Umschaltventil in Mittelstellung (Befüllung/Entleerung) 3-Wege-Umschaltventil in Stellung Trinkwassererwärmung
Gruppe Heizung		
Primärkreispumpe Drehzahl	Sollwert	Drehzahl interne Umwälzpumpe in %
3-Wege-Ventil Zielposition	<ul style="list-style-type: none"> Heizung Mitte Warmwasser 	<ul style="list-style-type: none"> 3-Wege-Umschaltventil in Stellung Heizbetrieb 3-Wege-Umschaltventil in Mittelstellung (Befüllung/Entleerung) 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	<ul style="list-style-type: none"> Auf Stopp Zu 	<ul style="list-style-type: none"> Ausgang „Mischer auf“ aktiv (Erweiterungssatz Mischer) Aktuelle Stellung wird gehalten Ausgang „Mischer zu“ aktiv
Mischer Heizkreis 3	<ul style="list-style-type: none"> Auf Stopp Zu 	<ul style="list-style-type: none"> Ausgang „Mischer auf“ aktiv (Erweiterungssatz Mischer) Aktuelle Stellung wird gehalten Ausgang „Mischer zu“ aktiv
Mischer Heizkreis 4	<ul style="list-style-type: none"> Auf Stopp Zu 	<ul style="list-style-type: none"> Ausgang „Mischer auf“ aktiv (Erweiterungssatz Mischer) Aktuelle Stellung wird gehalten Ausgang „Mischer zu“ aktiv
Gruppe Warmwasser		
Primärkreispumpe Drehzahl Sollwert	Sollwert	Interne Umwälzpumpe in %
3-Wege-Ventil Zielposition	<ul style="list-style-type: none"> Heizung Mitte Warmwasser 	<ul style="list-style-type: none"> 3-Wege-Umschaltventil in Stellung Heizbetrieb 3-Wege-Umschaltventil in Mittelstellung (Befüllung/Entleerung) 3-Wege-Umschaltventil in Stellung Trinkwassererwärmung
Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung	<ul style="list-style-type: none"> Ein Aus 	
Zirkulationspumpe	<ul style="list-style-type: none"> Ein Aus 	
Gruppe Solar (nicht bei Vitodens 222-W)		
Solarkreispumpe Drehzahl Sollwert	Sollwert	Drehzahl Solarkreispumpe in %

Ausgänge prüfen (Aktorentest) (Fortsetzung)

Displayanzeige	Erklärung
Umwälzpumpe Hygienefunktion	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 Δ .

Hinweis

Falls eine Sammelstörmeldeeinrichtung angeschlossen ist, wird diese eingeschaltet.

1. Auf Δ 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 Δ im Display erscheint:

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

Störungsanzeige quittieren

Auf yt 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 97.

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
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

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 ■ tippen.
8. \checkmark zur Bestätigung.

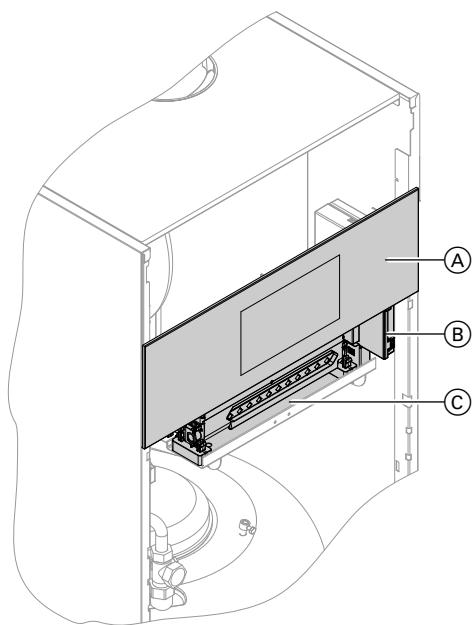


Abb. 56

- (A) Bedieneinheit HMI
- (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.

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.

Störungsmeldungen (Fortsetzung)**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.

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.

Maßnahme

Speichertemperatursensor unten prüfen.

Störungsursache

Unterbrechung Speichertemperatursensor unten.

F.29**Verhalten der Anlage**

Regelt ohne Vorlauftemperatursensor 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

Störungsursache

Unterbrechung Sensor hydraulische Weiche.

F.30**Verhalten der Anlage**

Regelt ohne Vorlauftemperatursensor hydraulische Weiche.

Störungsursache

Kurzschluss Sensor hydraulische Weiche.

Störungsmeldungen (Fortsetzung)**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.

- 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.
- 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.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.

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.59

Verhalten der Anlage

Brenner blockiert.
Interne Umwälzpumpe aus.
Keine Raumbeheizung, keine Trinkwassererwärmung.

Störungsursache

Unterspannung Stromversorgung

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 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 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.

- 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.

Maßnahme

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

Störungsmeldungen (Fortsetzung)**F.63****Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

Störungsursache

Abgastemperaturbegrenzer hat ausgelöst.

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

Anlage entlüften.

Nach Abkühlen der Abgasanlage Gerät entriegeln.

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

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.

Maßnahme

- Gasversorgung (Gasdruck und Gasströmungswächter) prüfen.
- Gaskombiregler prüfen.

- Anlage auf Kondenswasserstau prüfen. Kondens- wasserablauf prüfen.

Hinweis

Wasserschäden vermeiden.

- Gebläseeinheit vor Ausbau des Brenners abbauen.*
- Ionisationselektrode und Verbindungsleitung prüfen.
 - Zündung prüfen:
Verbindungsleitungen Zündbaustein und Zündelek- trode.
 - Zündelektrode Abstand zum Flammkörper prüfen.
 - Elektrode/Flammkörper auf Verschmutzung prüfen.
 - Zündelektrode auf gebrochene Isolierung prüfen.

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 prüfen:

- Abstand zum Flammkörper
- Elektrode/Flammkörper auf Verschmutzung prüfen.

Falls genannte Maßnahmen nicht helfen, Gebläseein- heit austauschen.

Gerät entriegeln.

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, Feuerungsbau-
mat 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 Aktoren-
test „**Minimale Heizleistung**“ aktivieren. Falls Fehler dabei auftrifft, Feuerungsbau-
mat BCU austauschen.
- Im Aktoren-
test von „**Minimale Heizleistung**“ in „**Maximale Heizleistung**“ wechseln. Falls bei der Modulation dieser Fehler auftritt, Eingangssieb auf Verschmutzung prüfen. Ggf. Gebläseeinheit austauschen.

F.70

Verhalten der Anlage

Brenner auf Störung.

Maßnahme

Feuerungsbau-
mat BCU austauschen.

Störungsursache

Interner Fehler Feuerungsbau-
mat.

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 Feuerungsbau-
mat BCU und Gebläse auf korrekten Sitz, Kontaktkorrosion und mechanische Beschädigung prüfen. Ggf. Verbindungsleitung austauschen

Störungsmeldungen (Fortsetzung)**F.72****Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

Störungsursache

Gebläsestillstand nicht erreicht.

Maßnahme

Gerät entriegeln.

Falls Fehler wiederholt auftritt, Gebläseeinheit austauschen.

F.73**Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

Störungsursache

Interner Kommunikationsfehler.

Maßnahme

Gerät entriegeln.

Falls Fehler wiederholt auftritt, Feuerungsbau-
mat BCU austauschen.

F.74**Verhalten der Anlage**

Brenner blockiert.

Interne Umwälzpumpe aus. Keine Raumbeheizung
und keine Trinkwassererwärmung.

Störungsursache

Anlagendruck zu niedrig

Maßnahme

Anlage entlüften.

Bei wiederholtem Auftreten:

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

Maßnahme

Wasser nachfüllen.

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 Feuerungsbau-
mat.

Maßnahme

Gerät entriegeln. Feuerungsbau-
mat BCU neu para-
metrieren.

Falls Fehler wiederholt auftritt, Feuerungsbau-
mat 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.

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.

Störungsursache

Kommunikationsfehler Elektronikmodul DIO.

Maßnahme

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

Störungsmeldungen (Fortsetzung)**F.92****Verhalten der Anlage**

Funktion des betroffenen Elektronikmoduls im Notbetrieb.

Störungsursache

Kommunikationsfehler Elektronikmodul ADIO.

Maßnahme

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

F.93**Verhalten der Anlage**

Funktion der betroffenen Erweiterung im Notbetrieb.

Störungsursache

Kommunikationsfehler Elektronikmodul M2IO.

Maßnahme

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

F.94**Verhalten der Anlage**

Funktion des betroffenen Elektronikmoduls im Notbetrieb. Keine solare Heizungsunterstützung.

Störungsursache

Kommunikationsfehler Elektronikmodul SDIO.

Maßnahme

- Einstellung im Inbetriebnahme-Assistenten prüfen ggf. korrigieren.
- Anschlüsse und Leitungen zum Elektronikmodul SDIO prüfen.
- PlusBus Spannungsspeigel (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 Konfigurierung Erweiterung EM-EA1 (Elektronikmodul DIO).

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

Ist „Störmeldeausgang“ konfiguriert, wird der Störmeldeausgang eingeschaltet.

Störungsmeldungen (Fortsetzung)**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.

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, Feuerungsaufschaltung BCU austauschen.

F.163**Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

Störungsursache

Prüfsummenfehler Speicherzugriff BCU.

Maßnahme

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

Störungsmeldungen (Fortsetzung)**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.

F.183**Verhalten der Anlage**

Keine Trinkwassererwärmung.

Störungsursache

Unterbrechung Auslauftemperatursensor (falls vorhanden).

Maßnahme

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

F.184**Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

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.

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.

Störungsmeldungen (Fortsetzung)**F.345****Verhalten der Anlage**

Brenner blockiert, automatische Freigabe nach Geräteabkühlung. 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.
- 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.

- 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.

Maßnahme

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

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.

Störungsursache

Gasmodulationsventil Toleranz nicht im gültigen Bereich.

Störungsmeldungen (Fortsetzung)**Maßnahme**

Gasgebläseeinheit ersetzen.

F.355**Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

Störungsursache

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

Funktion Zündtrafo.

Maßnahme

Bei Kondenswasserstau: Dämmblöcke, Elektroden und Flammkörper austauschen.

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.

Hinweis

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

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

- 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

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.

Störungsursache

Stromversorgung zum Gasventil schaltet nicht aus.

Störungsmeldungen (Fortsetzung)**Maßnahme**

Feuerungsautomat BCU austauschen.

F.368**Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

Störungsursache

Fehler Gasdruckwächter. Zwangsbelüftungszeit abgelaufen.

Maßnahme

Gasversorgung (Gasdruck) prüfen.

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

Gerät entriegeln.

F.369**Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

Störungsursache

Flammenverlust direkt nach Flammenbildung (während der Sicherheitszeit).

Maßnahme

Abgas-/Zuluftanlage auf Abgasrezirkulation prüfen.

Ionisationselektrode prüfen:

- Abstand zum Flammkörper.
- Verschmutzung der Elektrode.

Gerät entriegeln.

Maßnahme

Gasversorgung (Gasdruck und Gasströmungswächter) prüfen.

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.

F.375**Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

Störungsursache

Kalibrierungsfehler Ionisationsstrom.

Maßnahme

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

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

Gerät entriegeln.

F.377**Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

Störungsursache

Nachbereitung Ionisationsstrom Kalibrierung: Stabilisierungsbedingungen für Nachkalibrierung nicht erreicht.

Störungsmeldungen (Fortsetzung)**Maßnahme**

Gasarteinstellung prüfen. Bei wiederholtem Auftreten Feuerungsautomat BCU austauschen.

Gerät entriegeln.

F.378**Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

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.

- 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.

F.379**Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

Störungsursache

Flammensignal nicht vorhanden oder zu gering.

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

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.

- 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.

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.

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.

Störungsmeldungen (Fortsetzung)**Maßnahme**

Gerät entriegeln.

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

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.

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.

Störungsmeldungen (Fortsetzung)

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.

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.

Störungsmeldungen (Fortsetzung)**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.

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.

Störungsmeldungen (Fortsetzung)

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.

Störungursache

Feuerungsautomat BCU defekt.

Maßnahme

Feuerungsautomat BCU austauschen.
Gerät entriegeln.

F.418

Verhalten der Anlage

Brenner auf Störung.

Störungursache

Feuerungsautomat BCU defekt.

Maßnahme

Feuerungsautomat BCU austauschen.
Gerät entriegeln.

F.425

Verhalten der Anlage

Anlage im Regelbetrieb, Bilanzierung außer Betrieb.

Störungursache

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.

Störungursache

Kommunikationsfehler Gateway.

Maßnahme

Verbindungsleitung und Spannungsversorgung Gateway-Modul prüfen.

Störungsmeldungen (Fortsetzung)**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.

- Vorlauftemperatursensor prüfen, siehe Kapitel „Vorlauftemperatursensor“.
- Falls Störungsmeldung wiederholt auftritt, Sensor austauschen.
- Gerät entriegeln.

Störungsursache

Abweichung Vorlauftemperatursensor/Sicherheitstemperaturbegrenzer Wärmeerzeuger.

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.

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.

Störungsursache

Abweichung Signal Ionisationsspannung.

Störungsmeldungen (Fortsetzung)

Maßnahme	Verhalten der Anlage	Störungsursache	Maßnahme
Gerät entriegeln.	Feuerungsautomat BCU austauschen.		
F.449			
Maßnahme	Verhalten der Anlage	Störungsursache	Maßnahme
Gerät entriegeln. Bei wiederholtem Auftreten Feuerungsautomat BCU austauschen.	Brenner auf Störung.	Fehler in zeitlicher Programmlaufüberwachung.	
F.450			
Maßnahme	Verhalten der Anlage	Störungsursache	Maßnahme
Gerät entriegeln. Bei wiederholtem Auftreten Feuerungsautomat BCU austauschen.	Brenner auf Störung.	Fehler in zeitlicher Programmlaufüberwachung.	
F.451			
Maßnahme	Verhalten der Anlage	Störungsursache	Maßnahme
Gerät entriegeln. Bei wiederholtem Auftreten Feuerungsautomat BCU austauschen.	Brenner auf Störung.	Fehler in zeitlicher Programmlaufüberwachung.	
F.452			
Maßnahme	Verhalten der Anlage	Störungsursache	Maßnahme
Gerät entriegeln. Bei wiederholtem Auftreten Feuerungsautomat BCU austauschen.	Brenner auf Störung.	Fehler in zeitlicher Programmlaufüberwachung.	
F.453			
Maßnahme	Verhalten der Anlage	Störungsursache	Maßnahme
Gerät entriegeln. Bei wiederholtem Auftreten Feuerungsautomat BCU austauschen.	Brenner auf Störung.	Synchronisationsfehler Ablauffolge.	

Störungsmeldungen (Fortsetzung)**F.454****Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

Störungsursache

Falsche Parametrierung Feuerungsautomat BCU

Maßnahme

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

F.455**Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

Störungsursache

Fehler in Programmlaufüberwachung.

Maßnahme

Gerät entriegeln. Bei wiederholtem Auftreten Feuerungsautomat BCU austauschen.

F.456**Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

Störungsursache

Fehler in Programmlaufüberwachung.

Maßnahme

Gerät entriegeln. Bei wiederholtem Auftreten Feuerungsautomat 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.

Störungsmeldungen (Fortsetzung)**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.

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.

Gerät entriegeln.

Hinweis

Um Wasserschäden zu vermeiden Gebläseeinheit vor Ausbau des Brenners abbauen.

Falls Störung permanent vorhanden, Feuerungsausomat BCU austauschen.

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.

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.

Störungsmeldungen (Fortsetzung)**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_{DC} 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.

Störungsmeldungen (Fortsetzung)**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

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

Störungsmeldungen (Fortsetzung)**F.530****Verhalten der Anlage**

Solarfunktion eingeschränkt.

Maßnahme

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

Störungsursache

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

F.538**Verhalten der Anlage**

Keine solare Heizungsunterstützung bei SDIO.

Maßnahme

Sensor prüfen, oder fehlenden Sensor am Elektronikmodul SDIO anschließen.

Störungsursache

Unterbrechung des Temperatursensors am Systemrücklauf.

F.539**Verhalten der Anlage**

Keine solare Heizungsunterstützung bei SDIO.

Maßnahme

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

Störungsursache

Kurzschluss des Temperatursensors am Systemrücklauf.

F.540**Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

Hinweis

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

Störungsursache

Gerät entriegeln.

Kondenswasserstau in der Wärmezelle.

Maßnahme

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

F.544**Verhalten der Anlage**

Mischer fährt zu. Heizkreispumpe ist in Betrieb.

Störungsursache

Unterbrechung Vorlauftemperatursensor Heizkreis 2 mit Mischer.
Einstellung bei Inbetriebnahme falsch.

Störungsmeldungen (Fortsetzung)

Maßnahme

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

F.545

Verhalten der Anlage

Mischer fährt zu. Heizkreispumpe ist in Betrieb.

Störungsursache

Kurzschluss Vorlauftemperatursensor Heizkreis 2 mit Mischer.

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

F.546

Verhalten der Anlage

Mischer fährt zu. Heizkreispumpe ist in Betrieb.

Störungsursache

Unterbrechung Vorlauftemperatursensor Heizkreis 3 mit Mischer

Maßnahme

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

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 \equiv bei abgeklemmtem Sensor
- Einstellung Inbetriebnahme-Assistent prüfen.
- Einstellung Drehschalter ADIO prüfen.

F.548

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 \equiv bei abgeklemmtem Sensor
- Einstellung Inbetriebnahme-Assistent prüfen.
- Einstellung Drehschalter ADIO prüfen.

F.549

Verhalten der Anlage

Mischer fährt zu. Heizkreispumpe ist in Betrieb.

Störungsursache

Kurzschluss Vorlauftemperatursensor Heizkreis 4 mit Mischer.

Störungsmeldungen (Fortsetzung)**Maßnahme**

Vorlauftemperatursensor Mischer 4 prüfen.

Spannung am Sensoreingang am Elektronikmodul messen. Sollwert: 3,3 V 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.

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.

Maßnahme

Externen Raumtemperatursensor im Heizkreis oder Raumtemperatursensor bei Fernbedienung prüfen.

Störungsursache

Kurzschluss Raumtemperatursensor in Heizkreis 2.

F.580

Verhalten der Anlage

Regelbetrieb ohne Raumeinfluss.

Maßnahme

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

Störungsursache

Raumtemperatursensor Heizkreis 3 nicht vorhanden.

F.581

Verhalten der Anlage

Regelbetrieb ohne Raumeinfluss.

Maßnahme

Externen Raumtemperatursensor im Heizkreis oder Raumtemperatursensor bei Fernbedienung prüfen.

Störungsursache

Unterbrechung beim Raumtemperatursensor in Heizkreis 3.

F.582

Verhalten der Anlage

Regelbetrieb ohne Raumeinfluss.

Maßnahme

Externen Raumtemperatursensor im Heizkreis oder Raumtemperatursensor bei Fernbedienung prüfen.

Störungsursache

Kurzschluss beim Raumtemperatursensor in Heizkreis 3.

F.583

Verhalten der Anlage

Regelbetrieb ohne Raumeinfluss.

Maßnahme

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

Störungsursache

Raumtemperatursensor in Heizkreis 4 nicht vorhanden.

Störungsmeldungen (Fortsetzung)**F.584****Verhalten der Anlage**

Regelbetrieb ohne Raumeinfluss.

Maßnahme

Externen Raumtemperatursensor im Heizkreis oder Raumtemperatursensor bei Fernbedienung prüfen.

Störungsursache

Unterbrechung Raumtemperatursensor in Heizkreis 4.

F.585**Verhalten der Anlage**

Regelbetrieb ohne Raumeinfluss.

Maßnahme

Externen Raumtemperatursensor im Heizkreis oder Raumtemperatursensor bei Fernbedienung prüfen.

Störungsursache

Kurzschluss Raumtemperatursensor in Heizkreis 4.

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.

F.667**Verhalten der Anlage**

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

Maßnahme

Temperatursensor TS3 prüfen.

Störungsursache

Kurzschluss des Sensors für Trinkwasservorwärmung TS3.

F.668**Verhalten der Anlage**

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

Maßnahme

Temperatursensor TS4 prüfen.

Störungsursache

Unterbrechung des Sensors für Trinkwassernachwärmung TS4.

F.669**Verhalten der Anlage**

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

Maßnahme

Temperatursensor TS4 prüfen.

Störungsursache

Kurzschluss des Sensor für Trinkwasservorerwärmung TS4.

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 Thermostatfunktion und solare Umschichtpumpe außer Funktion.

Maßnahme

Temperatursensor TS3 prüfen.

Störungsursache

Unterbrechung des Temperatursensors der Thermostatfunktion TS3.

F.673**Verhalten der Anlage**

Keine Solarfunktion mit Thermostatfunktion und solare Umschichtpumpe außer Funktion.

Maßnahme

Temperatursensor TS3 prüfen.

Störungsursache

Kurzschluss des Temperatursensors der Thermostatfunktion TS3.

Störungsmeldungen (Fortsetzung)**F.682****Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

Maßnahme

Luftmassenstromsensor prüfen.

Störungsursache

Luftmassenstromsensor nicht vorhanden.

F.683**Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

Maßnahme

Luftmassenstromsensor prüfen.

Störungsursache

Luftmassenstromsensor defekt.

F.684**Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

Maßnahme

Rückströmsicherung prüfen.

Störungsursache

Rückströmsicherung defekt.

F.688**Verhalten der Anlage**

Elektronikmodul MZIO im Notbetrieb.

Maßnahme

Einstellung im Inbetriebnahme-Assistent prüfen, ggf. korrigieren.

Störungsursache

Anschlüsse und Leitungen zum Elektronikmodul MZIO prüfen.

Kommunikationsfehler Elektronikmodul MZIO.

PlusBus Spannungspegel (24 bis 28 V) prüfen.

F.694**Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

Maßnahme

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

Störungsursache

Signalvergleich Abweichung Sicherheitsabgastemperaturbegrenzer.

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

Zusatzerät meldet einen Fehler.

Maßnahme

- Da im Zusatzerät ein Fehlercode vorliegt, muss dieser aus dem Fehlerspeicher des Zusatzerätes 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 Zusatzerät.

Maßnahme

- Externe CAN-BUS-Verbindung zwischen Hauptgerät und Zusatzerät 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 Zusatzerätes austauschen.

F.797**Verhalten der Anlage**

Keine Warmwasserbereitung, kein Heizbetrieb.

Maßnahme

Pumpe prüfen, ggf. austauschen.
Gerät entriegeln.

Störungsursache

Heizkreispumpe mechanischer Fehler.

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.

Störungsmeldungen (Fortsetzung)**F.875****Verhalten der Anlage**

Eingeschränkter Betrieb der Gerätekaskade

Störungsursache

Kommunikationsfehler zum (Führungs-) Hauptgerät.

Maßnahme

Folgende CAN-BUS-Anschlüsse prüfen:

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

- Adern und Stecker auf korrekten Sitz prüfen.
- 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.

F.980**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“.

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

Maßnahme

- Prüfen, ob alle Absperreinrichtungen des Speichers vollständig geöffnet sind.
- Eingestelltes Hydraulikschema prüfen, ggf. korrigieren.

Störungsmeldungen (Fortsetzung)

- 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).
- Umwälzpumpe prüfen, ggf. ersetzen.

F.982**Verhalten der Anlage**

Keine Warmwasserbereitung, kein Heizbetrieb.

Störungsursache

Trockenlauf Heizkreispumpe, Heizkreis 1.

Maßnahme

Pumpe und MAG prüfen.
Wasserdruck prüfen.

F.1312**Verhalten der Anlage**

Keine aktuelle Zeitzone eingestellt. Ggf. Komfortverlust.

Störungsursache

Die UTC-Zeitverschiebung ist nicht eingestellt.

Maßnahme

Zeitzone einstellen.

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.

Störungsursache

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

Maßnahme

Neustart oder Zurücksetzen auf Werkseinstellung.

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"> ■ Wartungsmeldung aus der Meldungsliste des Vitodens auslesen. ■ Siehe Montage- und Serviceanleitung .

Weitere Meldungen (Fortsetzung)**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.
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, Dämmmatten, 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"> ▪ Warnungsmeldung aus dem Fehlerspeicher des Vitodens auslesen. ▪ Massnahmen. Siehe Montage- und Serviceanleitung.

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).

Weitere Meldungen (Fortsetzung)

Meldung im Display	Bedeutung
I.93	Kann zusammen mit den Fehlermeldungen F.89, F.797, F.799, F.982 auftreten, siehe Kapitel "Störungsmeldungen"
I.137	Keine Regeleinschränkung: ■ Informationsmeldung aus dem Fehlerspeicher des Vitodens auslesen. ■ Massnahmen. Siehe Montage- und Serviceanleitung.

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.

Instandsetzung (Fortsetzung)

Heizkessel heizwasserseitig entleeren

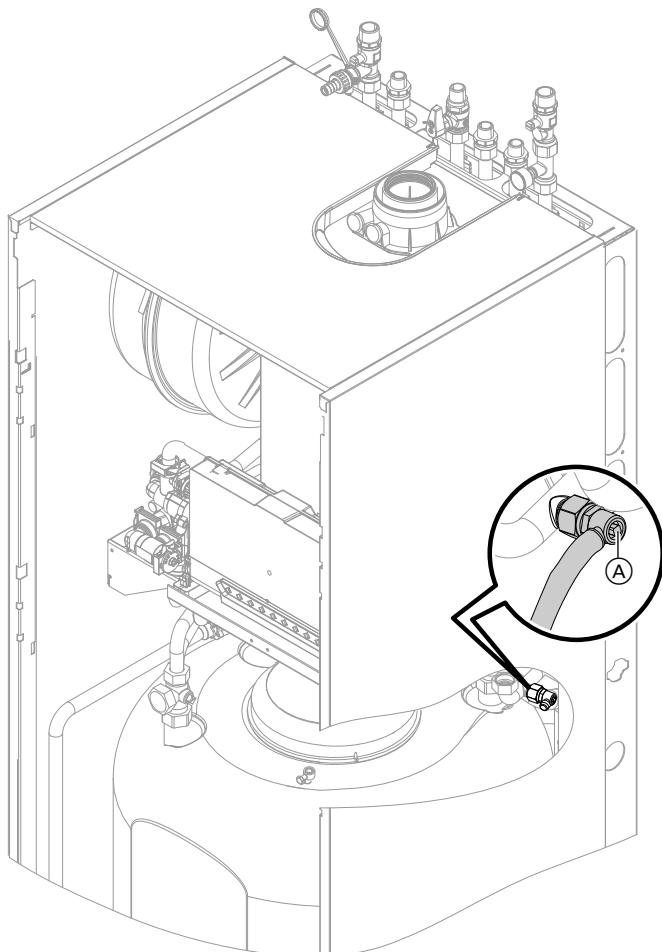


Abb. 57

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.

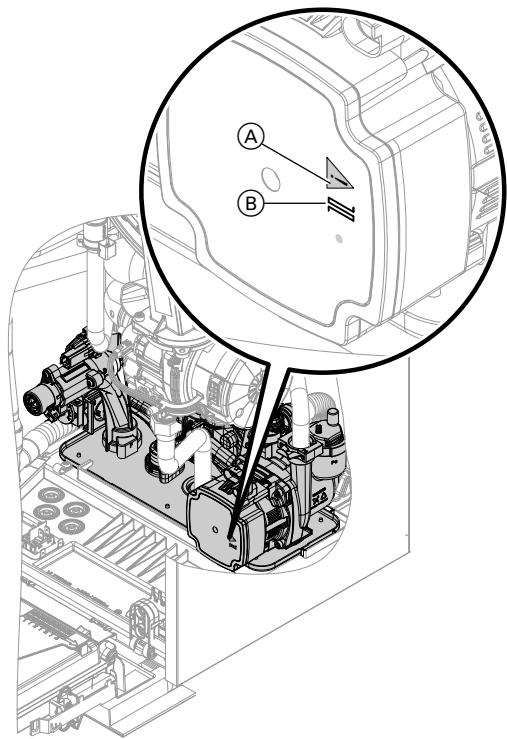


Abb. 58

- 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.

Instandsetzung (Fortsetzung)

Temperatursensoren prüfen

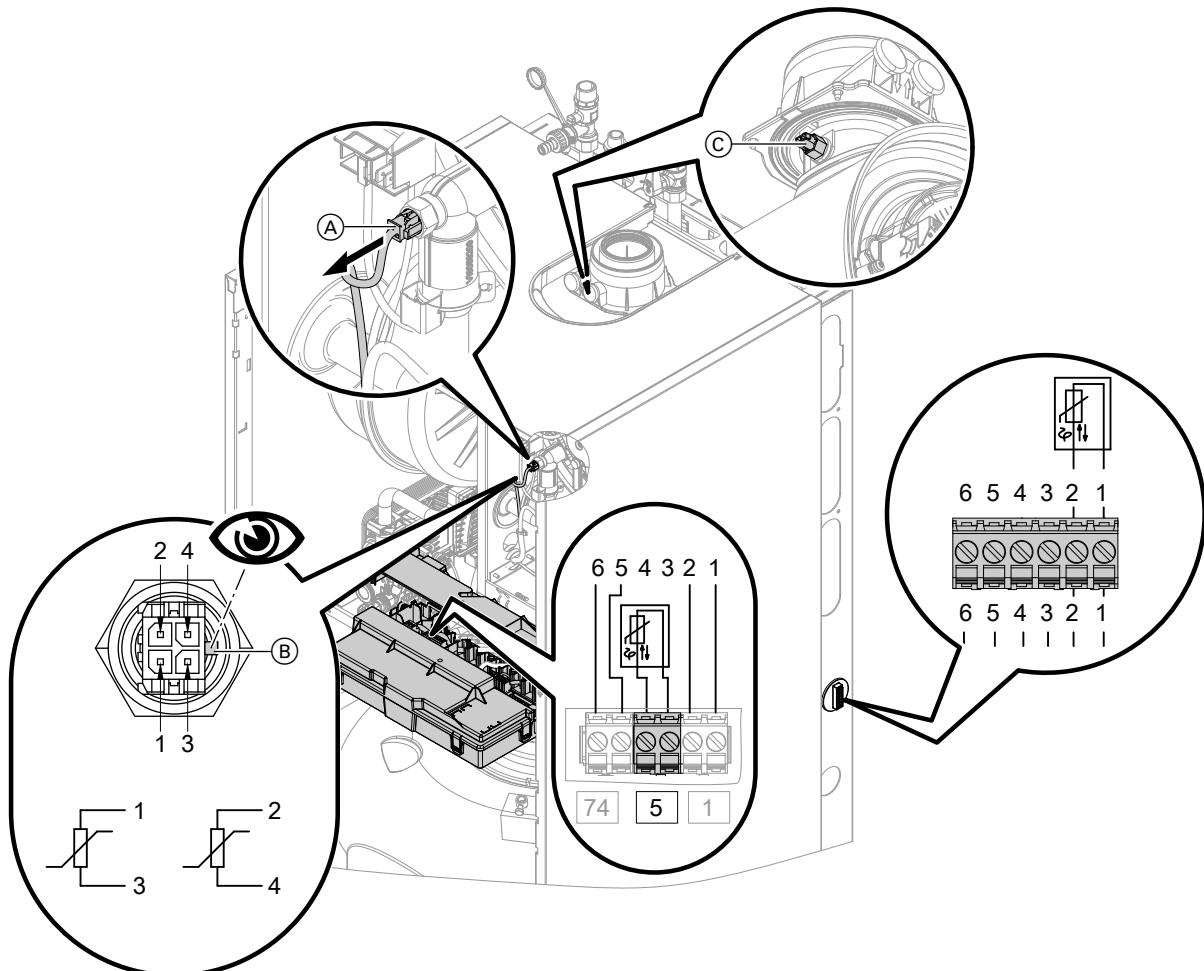


Abb. 59

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 heizwassерseitig entleeren.

**Gefahr**

Gefahr eines Stromschlags durch austreten des Heizwasser. Dichtheit des Doppelsensors prüfen.

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 mm²
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.

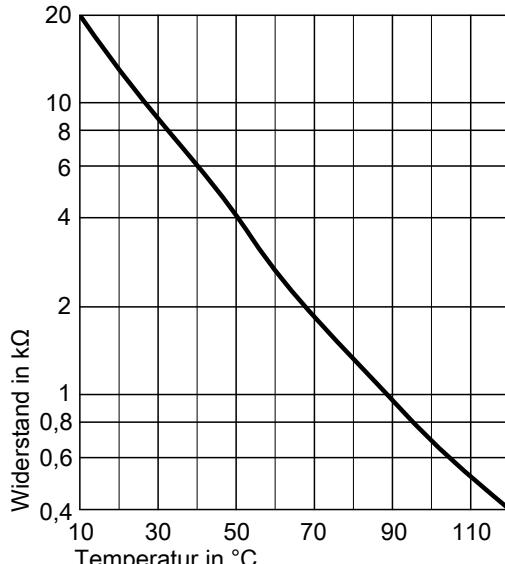
**Gefahr**

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.

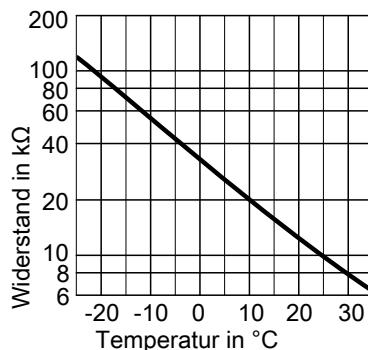
Instandsetzung (Fortsetzung)

- 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

Hydraulikeinheit und Rücklaufrohr ausbauen

Falls Bauteile der Hydraulikeinheit ausgetauscht werden müssen.

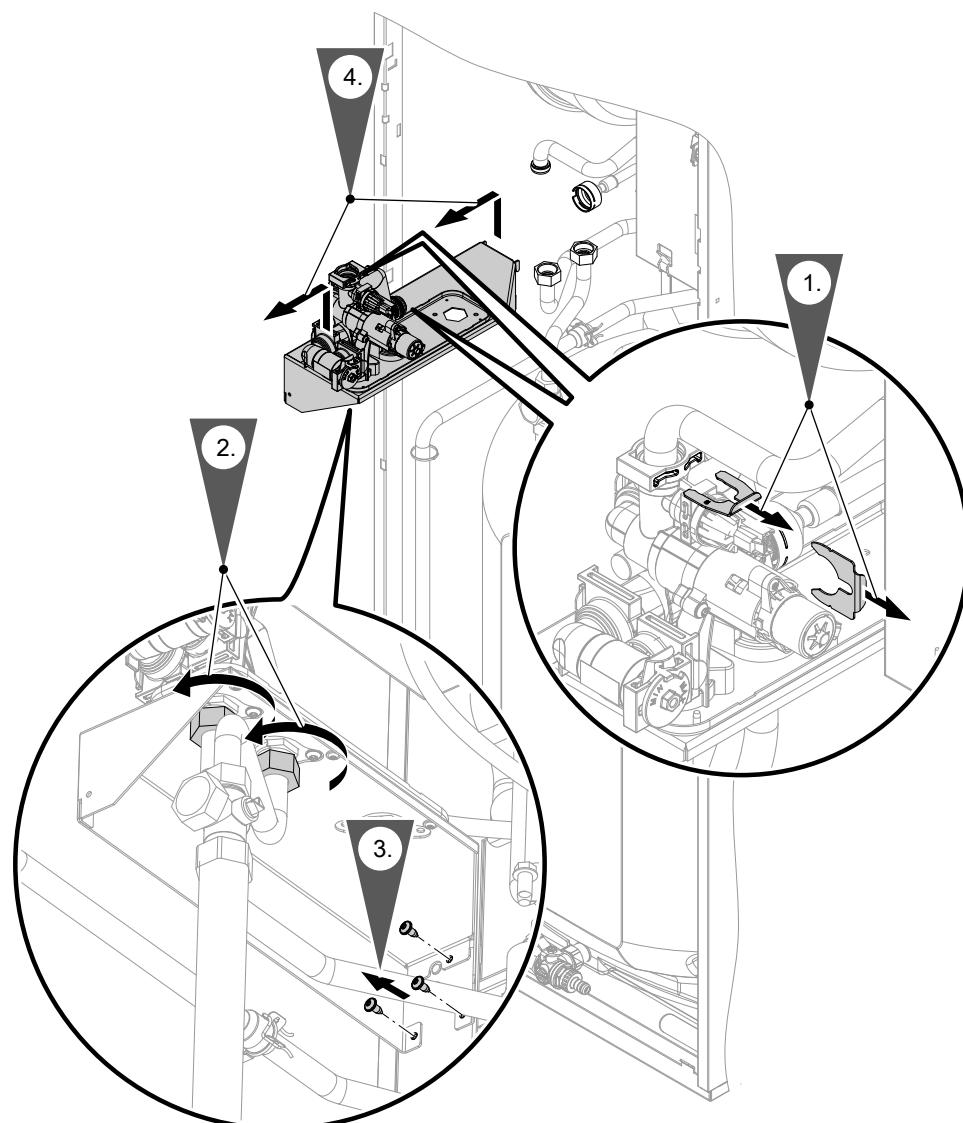


Abb. 60

Instandsetzung (Fortsetzung)

Rücklaufrohr ausbauen:

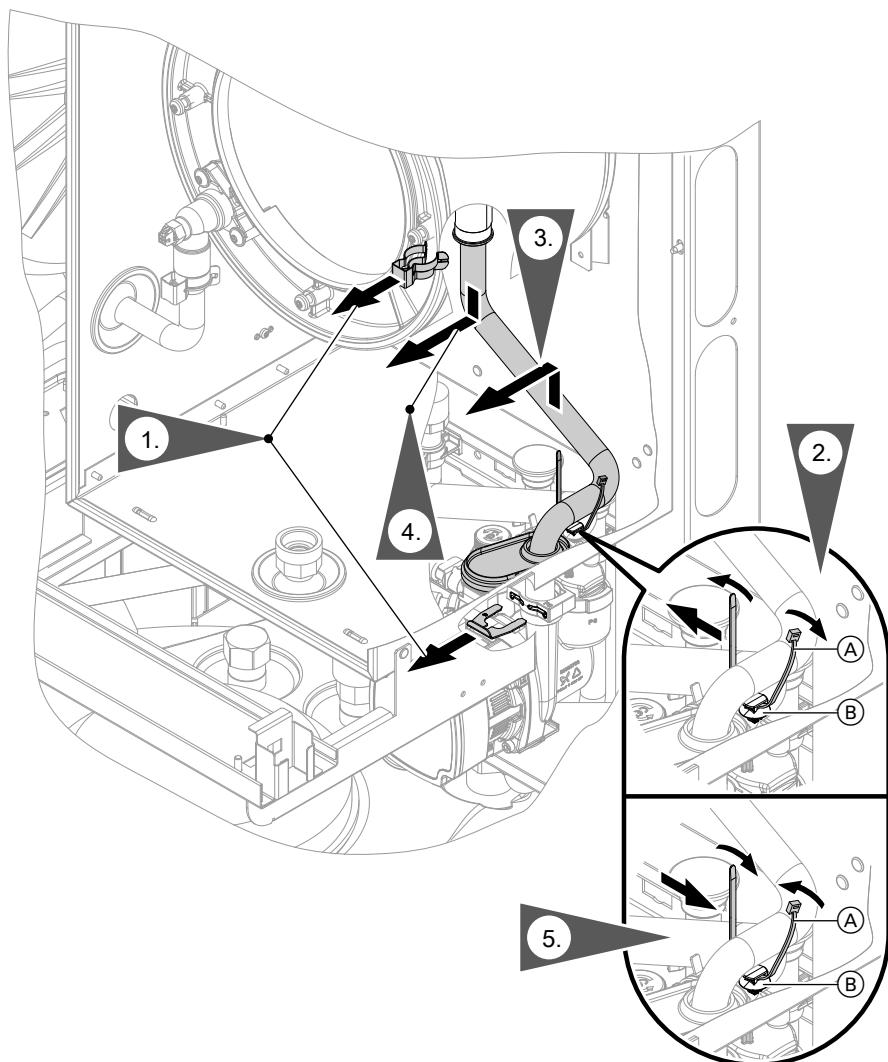


Abb. 61

Hinweis

Nach Austausch des Rücklaufrohres, neuen Kabelbinde verwendet.

Netzanschlussleitung austauschen

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

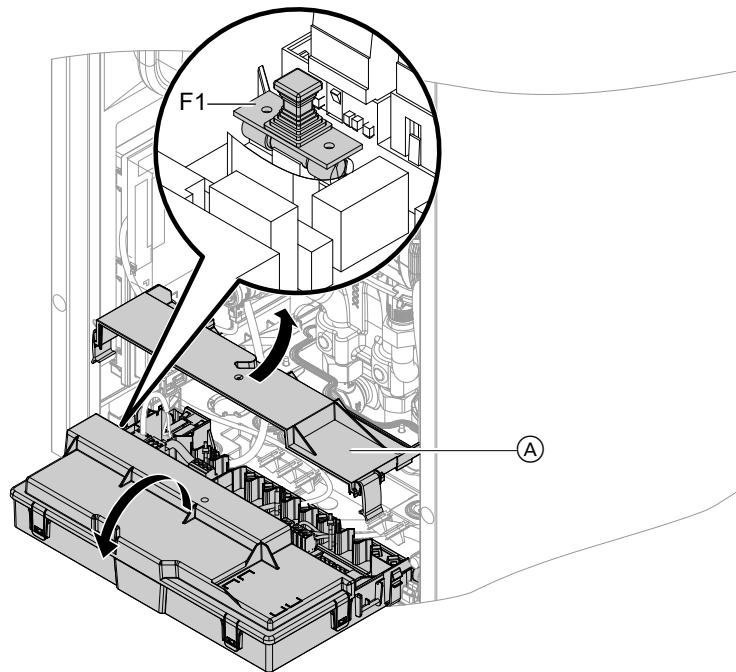
Sicherung prüfen

Abb. 62

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

■ Witterungsgeführter Betrieb:

Die Räume werden nach den Einstellungen für die Raumtemperatur und das Zeitprogramm beheizt. Durch die Regelung wird für den Wärmeerzeuger ein Vorlauftemperatur-Sollwert ermittelt in Abhängigkeit von der Außentemperatur, der Raumtemperatur und von Neigung/Niveau der Heizkennlinie.

■ Raumtemperaturgeführter Betrieb:

Anlage mit einem Heizkreis ohne Mischer. Die Räume werden nach den Einstellungen des Raumtemperaturreglers/Raumthermostaten (Zubehör) beheizt.

Bei Anforderung durch den Raumtemperaturregler/Raumthermostat wird der eingestellte normale Vorlauftemperatur-Sollwert gehalten. Falls keine Anforderung vorliegt, wird der reduzierte Vorlauftemperatur-Sollwert gehalten.

■ Konstantbetrieb ohne Raumthermostat:

Die Räume werden nach den Einstellungen des Zeitprogramms beheizt.

In den Zeitphasen mit normaler Raumtemperatur wird der eingestellte normale Vorlauftemperatur-Sollwert oder Komfort Vorlauftemperatur-Sollwert gehalten. Außerhalb der eingestellten Zeitphasen wird der reduzierte Vorlauftemperatur-Sollwert gehalten.

Anschluss Heizkreispumpe für Heizkreis ohne Mischer

Nur bei Anlagen mit mehreren Heizkreisen.

Falls ein Heizkreis ohne Mischer hinter der hydraulischen Weiche angeschlossen ist, wird die Umwälzpumpe an Ausgang P2 angeschlossen. 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 Ausgang P1 oder eine Erweiterung EM-P1 (Zubehör) angeschlossen werden.

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.



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

Befüllungsprogramm

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

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



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

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

Heizkennlinie

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

Im Auslieferungszustand eingestellt:

- Neigung = 1,4
- Niveau = 0

Hinweis

Falls in der Heizungsanlage Heizkreise mit Mischern vorhanden sind: Die Vorlauftemperatur des Wärmeerzeugers ist um eine Differenztemperatur höher als die Vorlauftemperatur für die Heizkreise mit Mischern. 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

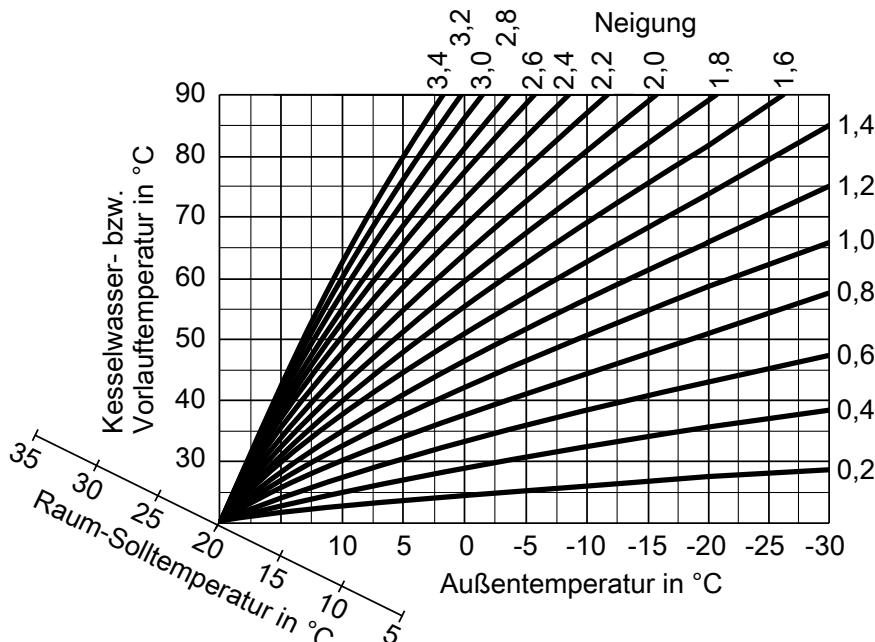


Abb. 63

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....

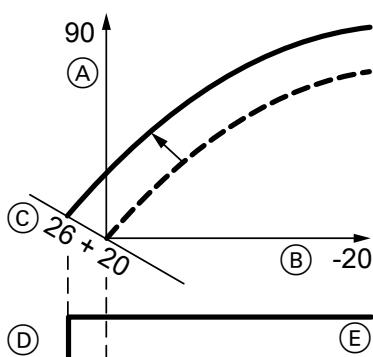


Abb. 64 Beispiel 1: Änderung des Raumtemperatur-Sollwerts von 20 auf 26 °C

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

Änderung des Raumtemperatur-Sollwerts



Bedienungsanleitung

Regelungsfunktionen (Fortsetzung)

Reduzierte Raumtemperatur

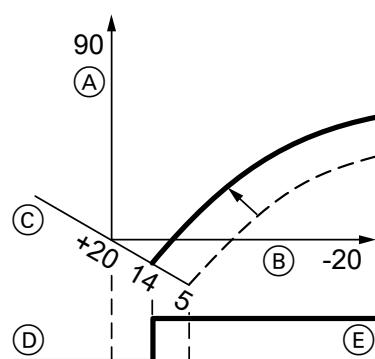


Abb. 65 Beispiel 2: Änderung des reduzierten Raumtemperatur-Sollwerts von 5 °C auf 14 °C

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

Änderung des reduzierten Raumtemperatur-Sollwerts



Neigung und Niveau ändern

Für jeden Heizkreis getrennt einstellbar.

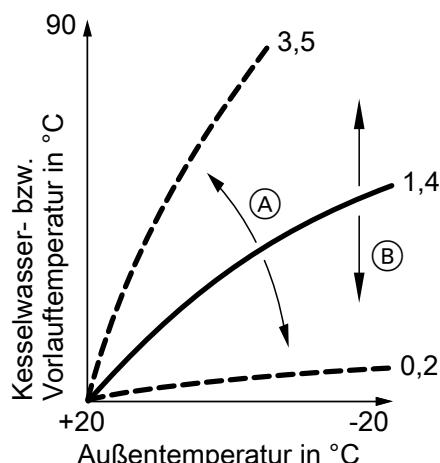


Abb. 66

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

Estrichtrocknung

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

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.

Hinweis

Weitere Heizkreis-Einstellmöglichkeiten: siehe Funktionsbeschreibung Heizkreisregelung.

Parameter Raumeinflussfaktor

Heizkreis	Parameter
1 (ohne Mischer)	933,7 (Nur einstellen, falls nur 1 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

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

Parameter 897.0 „Estrichtrocknung“:

Temperaturprofil A (EN 1264-4)

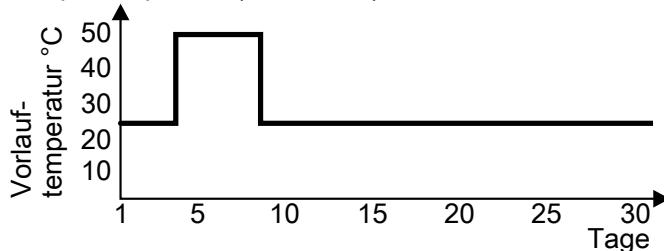


Abb. 67

Temperaturprofil B (ZV Parkett- und Fußbodentechnik)

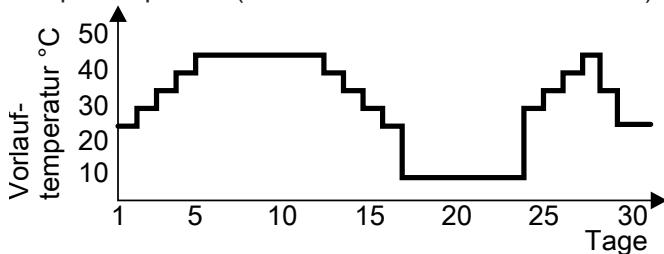


Abb. 68

Temperaturprofil C

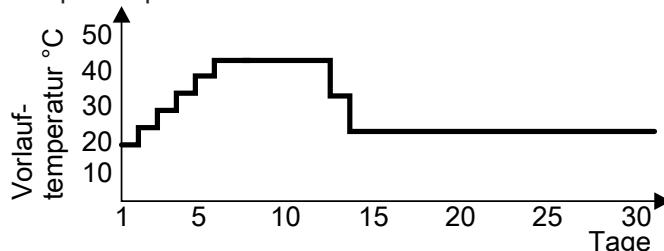


Abb. 69

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.

Regelungsfunktionen (Fortsetzung)

Temperaturprofil D

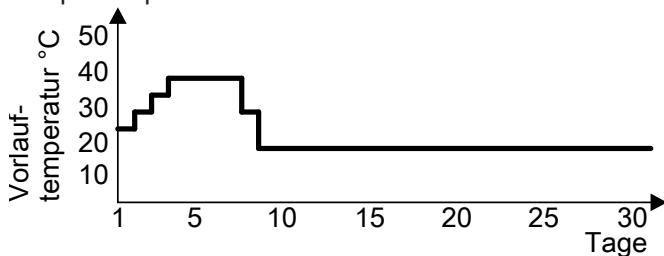


Abb. 70

Temperaturprofil E

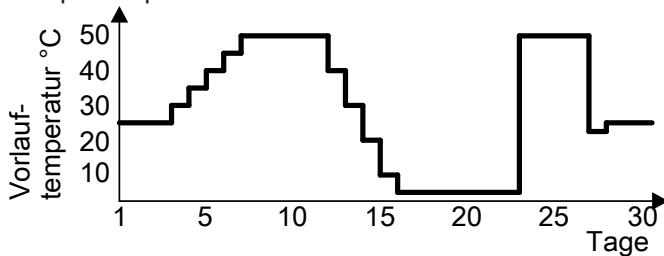


Abb. 71

Temperaturprofil F

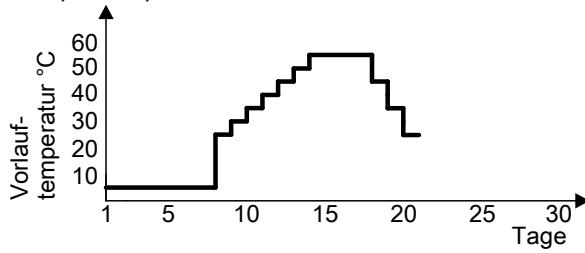


Abb. 72 Endet nach 21 Tagen.

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

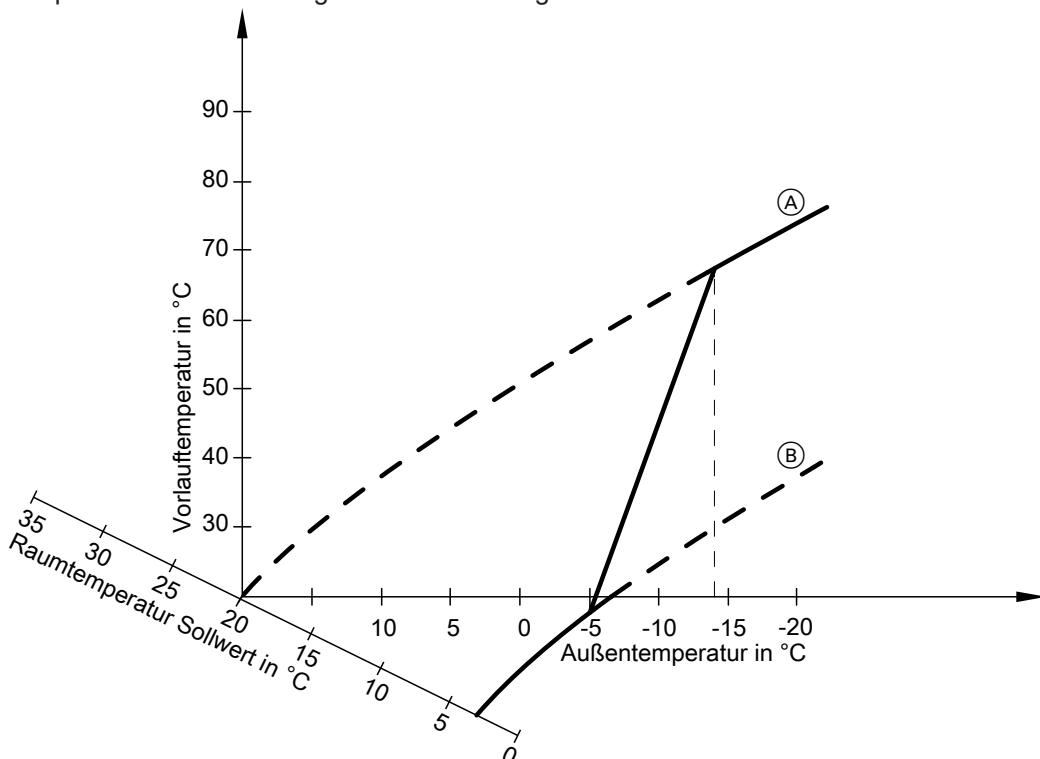


Abb. 73

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

Verkürzung der Aufheizzeit

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

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

Reglungsfunktionen (Fortsetzung)

Beispiel

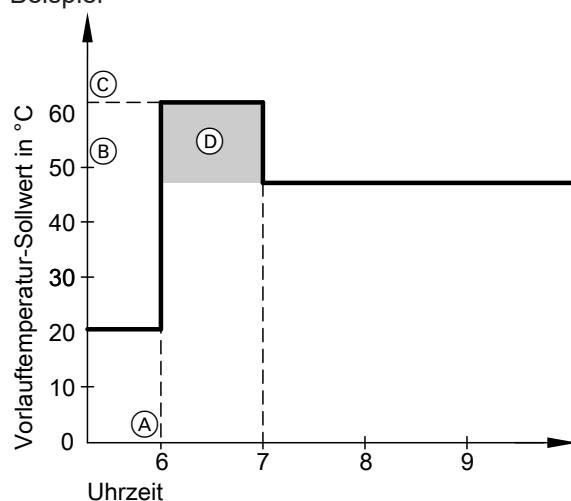


Abb. 74

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

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

Trinkwassererwärmung

Zur Trinkwassererwärmung werden Brenner, Umwälzpumpe und 3-Wege-Umschaltventil ein- bzw. umgeschaltet.

Einschalt- und Ausschaltbedingungen der Trinkwassererwärmung

- Falls die Speichertemperatur den Speichertemperatur-Sollwert um die Einschalthysterese unterschritten hat (Parameter 1085.0), beginnt die Trinkwassererwärmung unter folgenden Bedingungen:
 - Eine Zeitphase für die Trinkwassererwärmung ist aktiv.
 - Die min. Wartezeit bis zur nächsten Trinkwassererwärmung ist abgelaufen (Parameter 1087.1). Oder
 - Die einmalige Trinkwassererwärmung ist eingeschaltet.
- Falls 1 der folgenden Bedingungen erfüllt ist, endet die Trinkwassererwärmung:
 - Die Speichertemperatur überschreitet den Speichertemperatur-Sollwert um die Ausschalthysterese (2,5 K).
 - Die eingestellte max. Dauer für die Trinkwassererwärmung ist abgelaufen (Parameter 1087.0).

Der Kesselwassertemperatur-Sollwert liegt im Auslieferungszustand 20 K über dem Speichertemperatur-Sollwert.

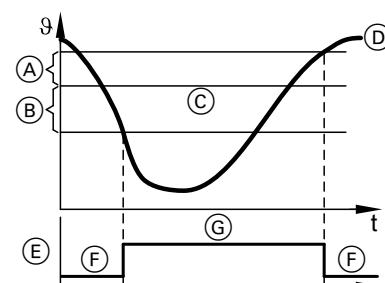


Abb. 75

- Ⓐ Ausschalthysterese (2,5 K)
- Ⓑ Einschalthysterese (Parameter 1085.0)
- Ⓒ Speichertemperatur-Sollwert
- Ⓓ Speichertemperatur
- Ⓔ Anforderung Trinkwassererwärmung
- Ⓕ Brenner AUS
- Ⓖ Brenner EIN

Hinweise

- Die Speichertemperatur kann bis zu 20 K höher sein als Speichertemperatur-Sollwert.
- Nachdem die Trinkwassererwärmung endet, läuft die Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung nach um die in Parameter 534.0 eingestellte Nachlaufzeit.

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 witterungsgeführten 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 30.
- 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 Umlözpumpen und Ventilen zu verhindern (z. B. bei inaktiver Heizungsanlage im Sommer), werden alle an der Regelung angeschlossenen Pumpen und Ventile automatisch nach **90 h** Stillstand für 10 s eingeschaltet bzw. umgeschaltet:

- Mischerpumpen
- Interne Pumpen/Kesselkreispumpen
- Zirkulationspumpen

- Ladepumpen
- Solarkreispumpen
- Mischerventile
- Umschaltventile

Hinweis

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

Zentral-Elektronikmodul HMU

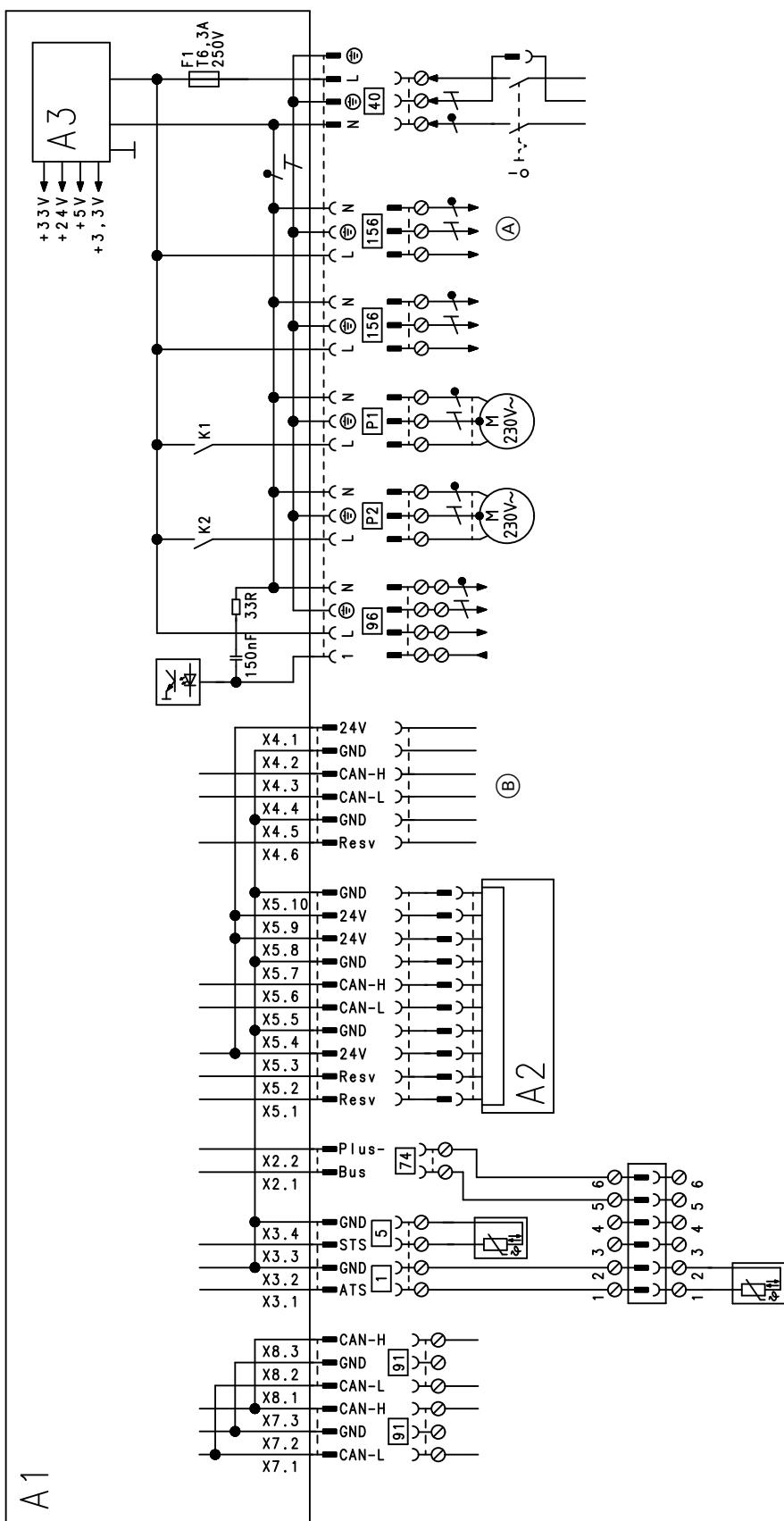


Abb. 76

- A1 Zentral-Elektronikmodul HMU
 A2 Bedieneinheit HMI mit Kommunikationsmodul (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~ für:
■ Umwälzpumpe für Heizkreis ohne Mischer (Stecker [20])
- P2 Ausgang 230 V~ für:
■ Trinkwasserzirkulationspumpe (Stecker [28])
Ⓐ Zum Feuerungsautomaten BCU
Ⓑ Zum Feuerungsautomaten BCU

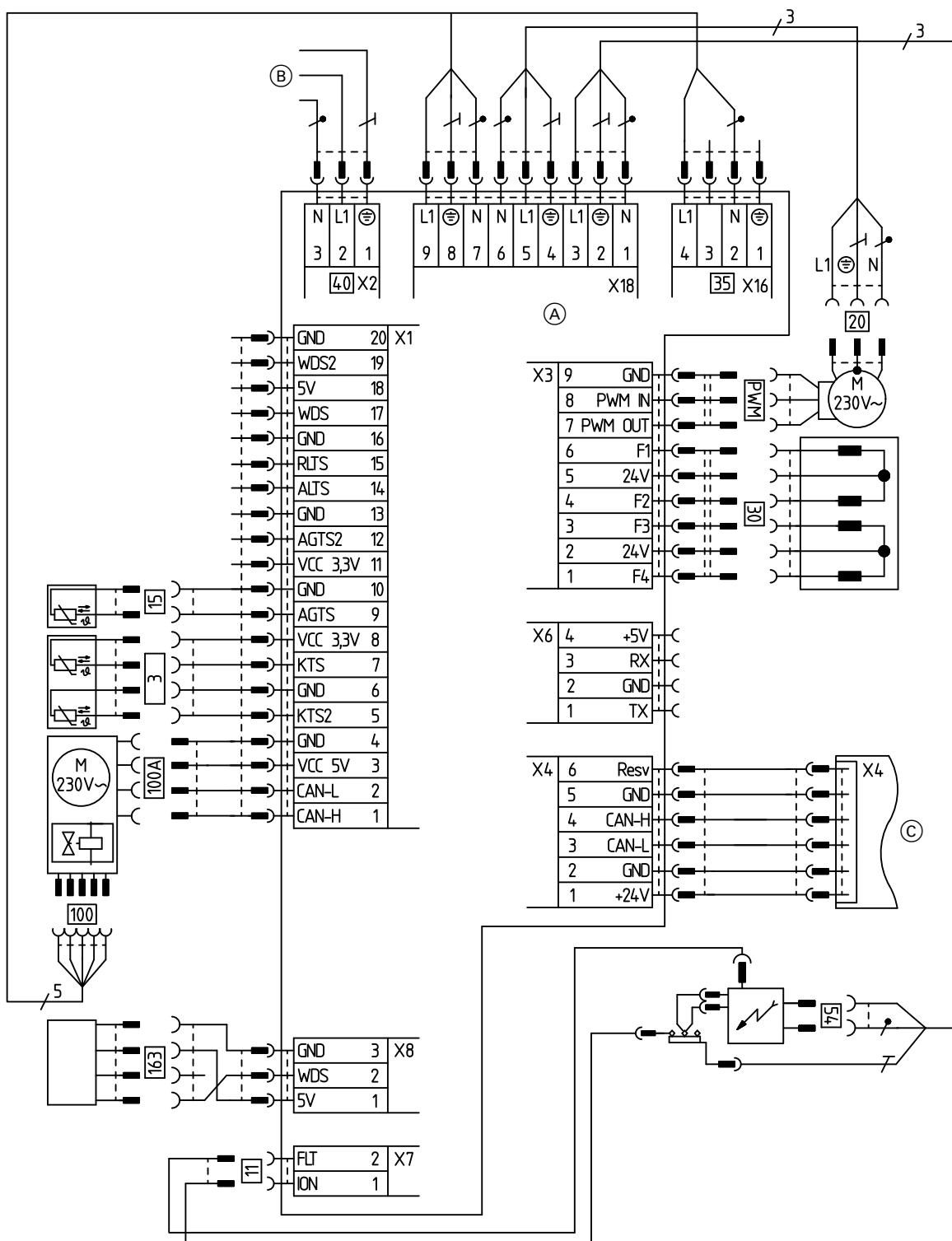


Abb. 77

- | | | | |
|-------|--|-------|---|
| PWM | Steuersignal | 40 | Netzanschluss |
| X... | Elektrische Schnittstellen | 54 | Zündeinheit |
| 3 A/B | Vorlauftemperatursensor 1 und 2 | 100 | Gebläsemotor |
| 11 | Ionisationselektrode | 100 A | Ansteuerung Gebläsemotor |
| 15 | Abgastemperatursensor | 163 | Wasserdrucksensor |
| 20 | Interne Umwälzpumpe (Primärkreispumpe) | A | Feuerungsautomat BCU |
| 30 | 3-Wege-Umschaltventil | B | Zentral-Elektronikmodul HMU (Stecker 156) |
| 35 | Gasmagnetventil | C | Zentral-Elektronikmodul HMU (Stecker X4) |

Protokolle

Protokolle

Protokoll

Einstell- und Messwerte	Sollwert	Erstinbetriebnahme	Wartung/Service	Wartung/Service
Datum				
Unterschrift				
Ruhedruck	mbar kPa	≤ 57,5 ≤ 5,75		
Anschlussdruck (Fließdruck)				
<input type="checkbox"/> bei Erdgas	mbar kPa	Siehe Tabelle „Anschlussdruck“ (Erstinbetriebnahme ...)		
<input type="checkbox"/> bei Flüssiggas	mbar kPa			
<input type="checkbox"/> Gasart eintragen				
Kohlendioxidgehalt CO₂				
Bei Erdgas				
▪ Bei unterer Wärmeleistung	Vol.-%	Siehe „Verbrennungsqualität prüfen“ (Erstinbetriebnahme ...)		
▪ Bei oberer Wärmeleistung	Vol.-%			
bei Flüssiggas				
▪ Bei unterer Wärmeleistung	Vol.-%			
▪ Bei oberer Wärmeleistung	Vol.-%			
Sauerstoffgehalt O₂				
▪ Bei unterer Wärmeleistung	Vol.-%			
▪ Bei oberer Wärmeleistung	Vol.-%			
Kohlenmonoxidgehalt CO				
▪ Bei unterer Wärmeleistung	ppm	< 1000		
▪ Bei oberer Wärmeleistung	ppm	< 1000		

Technische Daten

Verwendung Einzelbelegung

Gas-Heizkessel, Bauart B und C, Kategorie II_{2N3P}

Typ

B2SH

Nenn-Wärmeleistungsbereich (Angaben nach EN 15502)

 $T_V/T_R = 50/30 {^\circ}C$

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 10,1

2,2 bis 17,5

2,2 bis 23,0

Flüssiggas

kW

2,2 bis 10,1

2,2 bis 17,5

2,2 bis 23,0

Nenn-Wärmeleistung bei Trinkwassererwärmung

Erdgas

kW

2,2 bis 17,6

2,2 bis 22,0

2,2 bis 28,6

Flüssiggas

kW

2,2 bis 17,6

2,2 bis 22,0

2,2 bis 28,6

Nenn-Wärmebelastung (Q_n)

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

Nenn-Wärmebelastung bei Trinkwassererwärmung (Q_{nw})

kW

18,1

22,7

29,5

Produkt-ID-Nummer

CE-0085CT0017

Schutzart gemäß EN 60529

- In Verbindung mit Aufbau-Kit (Zubehör)

IP X4

IP X1

Gasanschlussdruck

Erdgas

mbar

20

20

20

Flüssiggas

kPa

2

2

2

mbar

50

50

50

kPa

5

5

5

Max. zul. Gasanschlussdruck¹

Erdgas

mbar

25,0

25,0

25,0

Flüssiggas

kPa

2,5

2,5

2,5

mbar

57,5

57,5

57,5

kPa

5,75

5,75

5,75

Schall-Leistungspegel

(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

Nennspannung

V

230

Nennfrequenz

Hz

50

Geräteabsicherung

A

6,3

Vorsicherung (Netz)

A

16

Kommunikationsmodul (eingebaut)

Frequenzband WLAN

MHz

2400 bis 2483,5

Max. Sendeleistung

dBm

17

Frequenzband Low-Power Funk

MHz

2400 bis 2483,5

Max. Sendeleistung

dBm

6

Versorgungsspannung

V ==

24

¹ Liest der Gasanschlussdruck über dem max. zul. Gasanschlussdruck, muss ein separater Gasdruckregler der Anlage vorgenommen werden.

Technische Daten

Technische Daten (Fortsetzung)

Verwendung Einzelbelegung

Gas-Heizkessel, Bauart B und C, Kategorie II_{2N3P}

Typ	B2SH			
Nenn-Wärmeleistungsbereich (Angaben nach EN 15502)				
$T_V/T_R = 50/30^\circ\text{C}$				
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 10,1	2,2 bis 17,5	2,2 bis 23,0
Flüssiggas	kW	2,2 bis 10,1	2,2 bis 17,5	2,2 bis 23,0
Elektr. Leistungsaufnahme im Auslieferungszustand (einschl. Umwälzpumpe)	W	40	53	79
Zulässige Umgebungstemperatur				
▪ Bei Betrieb	°C	+5 bis +35		
▪ Bei Lagerung und Transport	°C	-5 bis +60		
Einstellung elektronischer Temperaturwächter (TN)	°C	91		
Einstellung elektronischer Temperaturbegrenzer	°C	110		
Einstellung elektronischer Abgastemperaturbegrenzer	°C	110		
Gewicht				
Ohne Heiz- und Trinkwasser	kg	132	132	132
Inhalt Heizwasser (ohne Membran-Druckausdehnungsgefäß)	l	3,0	3,0	3,0
Max. Vorlauftemperatur	°C	82	82	82
Max. Volumenstrom (Grenzwert für Einsatz einer hydraulischen Entkopplung)	l/h	Siehe Diagramme Restförderhöhen		
Nenn-Umlaufwassermenge bei $T_V/T_R = 80/60^\circ\text{C}$	l/h	434	752	988
Ausdehnungsgefäß				
Inhalt	l	18	18	18
Vordruck	bar	0,75	0,75	0,75
	kPa	75	75	75
Zul. Betriebsdruck	bar	3	3	3
	MPa	0,3	0,3	0,3
Anschlüsse (mit Anschlusszubehör)				
Kesselvorlauf und -rücklauf		R $\frac{3}{4}$	R $\frac{3}{4}$	R $\frac{3}{4}$
Kalt- und Warmwasser		R $\frac{1}{2}$	R $\frac{1}{2}$	R $\frac{1}{2}$
Zirkulation		R $\frac{1}{2}$	R $\frac{1}{2}$	R $\frac{1}{2}$
Abmessungen				
Länge	mm	595	595	595
Breite	mm	600	600	600
Höhe	mm	1600	1600	1600
Gasanschluss (mit Anschlusszubehör)		R $\frac{1}{2}$	R $\frac{1}{2}$	R $\frac{1}{2}$

Technische Daten (Fortsetzung)

Verwendung Einzelbelegung

Gas-Heizkessel, Bauart B und C, Kategorie II_{2N3P}

Typ

B2SH

Nenn-Wärmeleistungsbereich (Angaben nach EN 15502)

 $T_V/T_R = 50/30$ °C

Erdgas

Flüssiggas

 $T_V/T_R = 80/60$ °C

Erdgas

Flüssiggas

kW

2,5 bis 11,0

2,5 bis 19,0

2,5 bis 25,0

kW

2,5 bis 11,0

2,5 bis 19,0

2,5 bis 25,0

kW

2,2 bis 10,1

2,2 bis 17,5

2,2 bis 23,0

kW

2,2 bis 10,1

2,2 bis 17,5

2,2 bis 23,0

Speicher-Wassererwärmer

Inhalt

l

130

130

130

Zul. Betriebsdruck (trinkwasserseitig)

bar

10

10

10

MPa

1

1

1

Trinkwasser-Dauerleistung

kW

17,1

21,3

24

bei Trinkwassererwärmung von 10 auf 45 °C

l/h

418,8

515,4

586,8

Leistungskennzahl N_L ²

1,4

1,5

1,7

Warmwasser-Ausgangsleistung

l/10 min

167,0

170,3

179,5

bei Trinkwassererwärmung von 10 auf 45 °C

Anschlusswerte

bezogen auf die max. Belastung und 1013 mbar/15 °C

Erdgas E

m³/h

1,92

2,40

3,12

Erdgas LL

m³/h

2,23

2,79

3,63

Flüssiggas

kg/h

1,41

1,76

2,29

Abgaskennwerte

Temperatur (bei Rücklauftemperatur von 30 °C)

°C

39

41

46

▪ Bei Nenn-Wärmeleistung

°C

38

38

38

Temperatur (bei Rücklauftemperatur von 60 °C)

°C

65

67

72

Überhitzungstemperatur der Abgase

°C

120

120

120

Massestrom (bei Trinkwassererwärmung)

Erdgas

kg/h

31,7

31,7

41,6

▪ Bei Max. Wärmeleistung

kg/h

4,3

4,3

4,3

Flüssiggas

kg/h

30,6

39,8

53,2

▪ Bei Nenn-Wärmeleistung

kg/h

3,9

3,9

3,9

Verfügbarer Förderdruck (Einzelbelegung Heizen)³

Pa

77

200

341

mbar

0,77

2,0

3,41

Verfügbarer Förderdruck (Einzelbelegung Warmwasserbereitung)⁴

Pa

200

341

600

mbar

2,0

3,41

6,0

² Bei 70 °C mittlerer Kesselwassertemperatur und Speicherbevorratungstemperatur $T_{sp} = 60$ °C.Die Warmwasser-Leistungskennzahl N_L ändert sich mit der Speicherbevorratungstemperatur T_{sp} .Richtwerte: $T_{sp} = 60$ °C → 1,0 × N_L $T_{sp} = 55$ °C → 0,75 × N_L $T_{sp} = 50$ °C → 0,55 × N_L $T_{sp} = 45$ °C → 0,3 × N_L .³ CH: Verfügbarer Förderdruck 200 Pa; 2,0 mbar⁴ CH: Verfügbarer Förderdruck 200 Pa; 2,0 mbar

Technische Daten

Technische Daten (Fortsetzung)

Verwendung Einzelbelegung

Gas-Heizkessel, Bauart B und C, Kategorie II_{2N3P}

Typ	B2SH			
Nenn-Wärmeleistungsbereich (Angaben nach EN 15502)				
$T_v/T_R = 50/30^\circ C$				
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 10,1	2,2 bis 17,5	2,2 bis 23,0
Flüssiggas	kW	2,2 bis 10,1	2,2 bis 17,5	2,2 bis 23,0
Max. Kondenswassermenge nach DWA-A 251	l/h	2,5	3,2	4,1
Kondenswasseranschluss (Schlauchfülle)	Ø mm	20 bis 24	20 bis 24	20 bis 24
Abgasanschluss	Ø mm	60	60	60
Zuluftanschluss	Ø mm	100	100	100
Norm-Nutzungsgrad bei $T_v/T_R = 40/30^\circ C$	%	bis 98 (H_s)		
Energieeffizienzklasse nach EU-Verordnung Nr. 813/2013				
▪ Heizen (D→A+++)		A	A	A
▪ Trinkwassererwärmung, Zapfprofil XL (F→A+)		A	A	A
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz	η _s (%)	92	93	93

Hinweis

Bei Geräten für den Einsatz in Mehrfachbelegung (vertikal) und Kaskade (horizontal) gelten die Technischen Daten der oben stehenden Tabelle mit Ausnahme der folgenden Daten, siehe Tabelle „Geräte für Mehrfachbelegung“.

Verwendung Mehrfachbelegung

Gas-Heizkessel, Bauart B und C, Kategorie II _{2N3P}	B2SH			
Typ	B2SH			
Nenn-Wärmeleistungsbereich (Angaben nach EN 15502)				
$T_v/T_R = 50/30^\circ C$				
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
Nenn-Wärmeleistung bei Trinkwassererwärmung				
Erdgas	kW	5,1 bis 17,5	5,1 bis 17,5	5,1 bis 23,0
Nenn-Wärmebelastung (Q_n)				
Erdgas	kW	5,3 bis 10,3	5,3 bis 17,8	5,3 bis 23,4
Nenn-Wärmebelastung bei Trinkwassererwärmung (Q_{nw})	kW	17,8	17,8	23,4

Technische Daten (Fortsetzung)

Verwendung Mehrfachbelegung

Gas-Heizkessel, Bauart B und C, Kategorie II _{2N3P}				
Typ	B2SH			
Nenn-Wärmeleistungsbereich (Angaben nach EN 15502)				
$T_V/T_R = 50/30^\circ\text{C}$	kW	5,6 bis 11,0	5,6 bis 19,0	5,6 bis 25,0
Erdgas				
$T_V/T_R = 80/60^\circ\text{C}$	kW	5,1 bis 10,1	5,1 bis 17,5	5,1 bis 23,0
Erdgas				
Massestrom (bei Trinkwassererwärmung)				
Erdgas				
▪ Bei Max. Wärmeleistung	kg/h	31,7	31,7	41,6
▪ Bei Teillast Mehrfachbelegung Überdruck	kg/h	9,7	9,7	9,7
Verfügbarer Förderdruck C₁₀ (an Schnittstelle Sammelrohrsystem)	Pa	25	25	25
	mbar	0,25	0,25	0,25
Minimal zulässige Druckdifferenz zwischen Abgasauslass und Lufteinlass bei Abgassystemen nach C₁₀	Pa	-200 ⁵	-200 ⁵	-200 ⁵

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 ₂₃ , B _{23P} , B ₃₃ , C ₁₃ , C ₃₃ , C ₄₃ , C ₅₃ , C ₆₃ , C ₈₃ , C _{83P} , C ₉₃
BE	B ₂₃ , B _{23P} , B ₃₃ , C ₁₃ , C ₃₃ , C ₄₃ , C ₅₃ , C ₈₃ , C _{83P} , C ₉₃
DE, LU, SI	B ₂₃ , B _{23P} , B ₃₃ , C _{13X} , C _{33X} , C _{43X} , C _{53X} , C _{63X} , C _{83X} , C _{83P} , C _{93X}

Gaskategorien

Lieferländer	Gaskategorien
AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, UA, UZ	I _{2N} /I _{2H}
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 _{2N3P} /II _{2H3P}
BE	I _{2N}
DE, FR	II _{2N3P}
CY	I _{3P}
NL	II _{2EK3P}
PL	II _{2N3P} /II _{2ELw3P}

Technische Daten

(Fortsetzung)

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 λ . 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 CO_2 -Gehalt oder der 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 vom Hersteller organisierte Entsorgungssystem zu nutzen. Betriebsstoffe (z. B. Wärmeträgermedien) können über die kommunale Sammelstelle entsorgt werden. Weitere Informationen hält der Hersteller 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
 AT: www.viessmann.at/eu-conformity
 CH: www.viessmann.ch/eu-conformity-de
 oder
www.viessmann.ch/eu-conformity-fr

Herstellerbescheinigung gemäß 1. BImSchV

Wir, die Viessmann Climate Solutions SE, D-35108 Allendorf, bestätigen, dass das Produkt **Vitodens 222-F** die nach 1. BImSchV § 6 geforderten NO_x -Grenzwerte einhält.

Allendorf, den 1. März 2021

Viessmann Climate Solutions SE



ppa. Uwe Engel
 Senior Vice President Engineering & Technology

Stichwortverzeichnis

Stichwortverzeichnis

A

Abgastemperatursensor.....	148
Anhebung der reduzierten Raumtemperatur.....	157
Anlage füllen.....	47, 49
Anlagendruck.....	47, 49
Anlagenschemen.....	71
Anschlussdruck.....	50, 51
Anschluss-Schemen.....	161
Aufheizzeit.....	158
Ausdehnungsgefäß.....	46
Außentemperatursensor.....	30, 147

B

Befüllfunktion.....	47, 153
Betriebsdaten abfragen.....	97
Betriebsdaten aufrufen.....	97
Betriebssicherheit.....	34
Betriebszustände abfragen.....	97
Brenner ausbauen.....	56
Brennerdichtung.....	57
Brenner einbauen.....	63
Brennersteuergerät	
– Anschlussplan.....	163
Brennraum reinigen.....	61

D

DHCP.....	34
Dichtheit prüfen.....	49
Dichtheitsprüfung AZ-System.....	55
Dichtringe erneuern.....	49
Durchdringungswinkel.....	35
Dynamische IP-Adressierung.....	34

E

Elektronische Verbrennungsregelung.....	170
Entlüften.....	47
Entlüftungsprogramm.....	153
Erhöhte Trinkwassertemperatur.....	73, 160
Erhöhung der Vorlauftemperatur	
– Betrieb mit Raumtemperatur-Aufschaltung.....	155
Ermittlung der Erhöhung der Vorlauftemperatur.....	155
Erstinbetriebnahme.....	45
Estrichfunktion.....	155
Estrichtrocknung.....	53, 155

F

Fehlerhistorie.....	101
Fehlermeldungen	
– Anzeige.....	101
Feuerungsautomat.....	163
Flammkörper.....	57
Fließdruck.....	51
Füllwasser.....	45
Funktionen prüfen.....	98
Funktionsbeschreibungen.....	153

G

Gasanschlussdruck.....	51
Gasart.....	49

Gasart umstellen.....	50
Gaskombiregler	50

H

Heizflächen reinigen.....	61
Heizkennlinie.....	71, 153
Heizkessel trinkwasserseitig entleeren.....	65
Heizkreispumpe für Heizkreis ohne Mischer.....	153
Heizleistung einstellen.....	52
Heizungsanlage entlüften.....	48
Herstellerbescheinigung	173

I

Inbetriebnahme-Assistent.....	40
Informationsmeldungen.....	143
Instandsetzung.....	144
Internet einschalten.....	44
Ionisationselektrode.....	60
IP-Adressierung.....	34

K

Kesseltemperatursensor.....	147
Kondenswasserablauf.....	61
Kontaktdaten eingeben.....	45

M

Magnesium-Schutzanode	
– Anode austauschen.....	66
– Anode prüfen.....	66
Meldungen aufrufen.....	97

N

Neigung Heizkennlinie.....	155
Niveau Heizkennlinie.....	155

P

Parameter.....	74
– Gruppen.....	74
Parameter aufrufen.....	74
Parameter bei Inbetriebnahme.....	71
Passwörter	
– Ändern.....	96
– Zurücksetzen.....	97
PlusBus-Teilnehmer	
– Anzahl.....	31
Port 123.....	34
Port 443.....	34
Port 80.....	34
Port 8883.....	34
Protokoll.....	164
Pumpen.....	160

R

Raumtemperatur-Aufschaltung.....	155
Raumtemperatur-Sollwert	
– einstellen.....	154
Reduzierter Raumtemperatur-Sollwert.....	155
Regelung	
– Anschlussplan.....	161
Regelungsfunktionen.....	153

Stichwortverzeichnis (Fortsetzung)

Reichweite WLAN-Verbindungen.....	35	Trinkwasserhygiene.....	73, 160
Relaistest.....	98	Trinkwasserzirkulationspumpe anschließen.....	30
Rückströmsicherung.....	60		
Ruhedruck.....	50		
U			
		Umstellung Gasart.....	50
S			
Schalter S1.....	95		
Schaltplan.....	161		
Schutzanode			
– Anode austauschen.....	66	Verbindungsfehler.....	101
– Anodenstrom prüfen.....	64	Verbrennungsqualität prüfen.....	69
– Anode prüfen.....	64, 66	Verbrennungsregelung.....	170
Service-Menü		Verkürzung der Aufheizzeit.....	158
– aufrufen.....	96	Verringerung der Aufheizleistung.....	157
Sicherheitsparameter.....	34	Voraussetzungen.....	34
Sicherung.....	152	Vorlauftemperatursensor.....	147
Siphon.....	24, 61		
Speicher reinigen.....	65		
Speichertemperatursensor.....	147		
Sprachumstellung.....	40		
Statusmeldungen.....	143		
Störungen			
– Anzeige.....	101	W	
Störungscodes.....	102	Warnungsmeldungen.....	143
Störungsmeldung aufrufen.....	101	Warnungsmeldungen aufrufen.....	97
Störungsmeldungen aufrufen.....	97	Wartungsanzeige	
Systemkonfiguration.....	74	– zurücksetzen.....	71
Systemvoraussetzungen.....	34	Wartungsmeldung	
		– Abfragen.....	71
		– Zurücksetzen.....	72
		Wartungsmeldungen.....	142
		Wartungsmeldungen aufrufen.....	97
		WLAN-Netzwerk.....	44
		WLAN-Router.....	34
		WLAN-Verbindung.....	44
		WLAN-Verbindungen Reichweite.....	35
T			
Technische Daten.....	165		
Teilnehmernummer			
– einstellen.....	95	Z	
– Erweiterungen.....	95	Zündelektroden.....	60
Teilnehmernummer angeschlossene Komponente..	101	Zündung.....	60
Trinkwassererwärmung		Zusatzaufheizung Trinkwasser.....	73, 160
– Funktionen.....	159		

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

Viessmann Climate Solutions GmbH & Co. KG
35108 Allendorf
A Carrier Company
Telefon: 06452 70-0
Telefax: 06452 70-2780
www.viessmann.de

