

Montage- und Serviceanleitung

für die Fachkraft

VIESSMANN

Vitodens 222-F

Typ B2SH, 2,5 bis 32 kW

Gas-Brennwertkompaktgerät mit 3,5-Zoll-Schwarz/Weiß-Display

Erdgas- und Flüssiggas-Ausführung



VITODENS 222-F





Ihr Online-Fachhändler für:

VIESSMANN

- 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

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	75
	■ Parameter aufrufen	75
	Parametergruppe Allgemein	75
	■ 508.0 UTC-Zeitzone	75
	■ 528.0 Vorlauftemperatur-Sollwert bei externer Anforderung	75
	■ 575.0 Zurücksetzen in den „Auslieferungszustand“	76
	■ 896.0 Anzeigekorrektur Außentemperatur	76
	■ 897.0 Estrichtrocknung	76
	■ 912.0 Automatische Sommer-/Winterzeitumstellung	76
	■ 912.1 Frühester Tag der Umstellung von Winter- auf Sommerzeit	76
	■ 912.2 Monat der Umstellung von Winter- auf Sommerzeit	77
	■ 912.3 Frühester Tag der Umstellung von Sommer- auf Winterzeit	77
	■ 912.4 Monat der Umstellung von Sommer- auf Winterzeit	77
	■ 1098.4 Gaszustandszahl	77
	■ 1098.5 Brennwert	77
	■ 1139.0 Außentemperaturgrenze für Aufhebung des reduzierten Raumtemperatur-Sollwerts	77

Inhaltsverzeichnis

■ 1139.1 Außentemperaturgrenze für Anhebung des reduzierten Raumtemperatur-Sollwerts auf den normalen Raumtemperatur-Sollwert	78
■ 1504.0 Quelle für Datum und Uhrzeit	78
Parametergruppe Heizkessel	78
■ 521.0 Zeitintervall in Brennerbetriebsstunden bis zur nächsten Wartung	78
■ 522.3 Zeitintervall bis zur nächsten Wartung	78
■ 596.0 Maximale Heizleistung	78
■ 597.0 Begrenzung max. Wärmeleistung bei Trinkwassererwärmung	78
■ 1100.2 Solldrehzahl der Primärkreispumpe bei Heizbetrieb	79
■ 1240.0 Betriebsart Primärkreispumpe	79
■ 1411.0 Wartungsmeldungen zurücksetzen	79
■ 1432.1 Restförderhöhenregelung der Primärkreispumpe	79
■ 1432.2 Betriebsweise der Primärkreispumpe	80
■ 1503.0 Minimale Heizleistung	80
■ 1606.0 Brenner-Mindestpausenzeit	80
■ 1606.4 Brenner-Integralschwellenwert	80
Parametergruppe Warmwasser	80
■ 497.0 Betriebsart Zirkulationspumpe	80
■ 497.1 Trinkwasserzirkulationspumpe bei Hygienefunktion	80
■ 497.2 Trinkwasserzirkulationspumpe bei Trinkwassererwärmung	81
■ 497.3 Anzahl Zyklen Zirkulationspumpe	81
■ 503.0 Verbrühschutz	81
■ 534.0 Umwälzpumpe Nachlauf	82
■ 1085.0 Speicherbeheizung: Einschaltpunkt Sollwert	82
■ 1087.0 Max. Zeidauer Trinkwassererwärmung	82
■ 1087.1 Min. Wartezeit bis nächste Trinkwassererwärmung erfolgt	82
■ 1101.2 Solldrehzahl der Primärkreispumpe bei Trinkwassererwärmung	83
■ 1394.0 Warmwassertemperatur-Sollwert bei Nachladeunterdrückung	83
Parametergruppe Heizkreis 1, 2, 3, 4	83
■ 424.3 Erhöhung des Vorlauftemperatur-Sollwerts Heizkreis 1	83
■ 424.4 Zeitdauer Erhöhung Vorlauftemperatur-Sollwert Heizkreis 1 ...	83
■ 426.3 Erhöhung des Vorlauftemperatur-Sollwerts Heizkreis 2	83
■ 426.4 Zeitdauer Erhöhung Vorlauftemperatur-Sollwert Heizkreis 2 ...	84
■ 428.3 Erhöhung des Vorlauftemperatur-Sollwerts Heizkreis 3	84
■ 428.4 Zeitdauer Erhöhung Vorlauftemperatur-Sollwert Heizkreis 3 ...	84
■ 430.3 Erhöhung des Vorlauftemperatur-Sollwerts Heizkreis 4	84
■ 430.4 Zeitdauer Erhöhung Vorlauftemperatur-Sollwert Heizkreis 4 ...	84
■ 933.3 Vorrang Trinkwassererwärmung Heizkreis 1	84
■ 933.6 Betriebsweise Heizkreis 1	85
■ 933.7 Raumeinflussfaktor Heizkreis 1	85
■ 934.3 Vorrang Trinkwassererwärmung Heizkreis 2	85
■ 934.5 Differenztemperatur Heizkreis 2	85
■ 934.6 Betriebsweise Heizkreis 2	85
■ 934.7 Raumeinflussfaktor Heizkreis 2	86
■ 935.3 Vorrang Trinkwassererwärmung Heizkreis 3	86
■ 935.5 Differenztemperatur Heizkreis 3	86
■ 935.6 Betriebsweise Heizkreis 3	86
■ 935.7 Raumeinflussfaktor Heizkreis 3	87
■ 936.3 Vorrang Trinkwassererwärmung Heizkreis 4	87
■ 936.5 Differenztemperatur Heizkreis 4	87
■ 936.6 Betriebsweise Heizkreis 4	87
■ 936.7 Raumeinflussfaktor Heizkreis 4	88
■ 1102.0 Min. Drehzahl der drehzahlgeregelten Primärkreis-/Heizkreispumpe im Normalbetrieb Heizkreis 1	88
■ 1102.1 Max. Drehzahl der drehzahlgeregelten Primärkreis-/Heizkreispumpe im Normalbetrieb Heizkreis 1	88

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis

■ 1192.0 Minimalbegrenzung Vorlauftemperatur Heizkreis 1	88
■ 1192.1 Maximalbegrenzung Vorlauftemperatur Heizkreis 1	89
■ 1193.0 Minimalbegrenzung Vorlauftemperatur Heizkreis 2	89
■ 1193.1 Maximalbegrenzung Vorlauftemperatur Heizkreis 2	89
■ 1194.0 Minimalbegrenzung Vorlauftemperatur Heizkreis 3	89
■ 1194.1 Maximalbegrenzung Vorlauftemperatur Heizkreis 3	89
■ 1195.0 Minimalbegrenzung Vorlauftemperatur Heizkreis 4	89
■ 1195.1 Maximalbegrenzung Vorlauftemperatur Heizkreis 4	89
■ 1395.1 Heizgrenze: Sparfunktion Außentemperatur Heizkreis 1	90
■ 1396.1 Heizgrenze: Sparfunktion Außentemperatur Heizkreis 2	90
■ 1397.1 Heizgrenze: Sparfunktion Außentemperatur Heizkreis 3	90
■ 1398.1 Heizgrenze: Sparfunktion Außentemperatur Heizkreis 4	90
Heizkreis 1, 2, 3, 4 (Einstellung nur über Software-Tool)	90
■ 1667.0 Pumpeneinschaltung Heizkreispumpe 1, Abschaltbetrieb	90
■ 1668.0 Pumpeneinschaltung Heizkreispumpe 2, Abschaltbetrieb	90
■ 1669.0 Pumpeneinschaltung Heizkreispumpe 3, Abschaltbetrieb	91
■ 1670.0 Pumpeneinschaltung Heizkreispumpe 4, Abschaltbetrieb	91
Energiesparfunktionen (Einstellung nur über Software-Tool)	91
■ 1791.0 Zielposition 3-Wege-Ventil	91
■ 2426.0 Freigabe Sparfunktion Außentemperatur Heizkreis 1	91
■ 2426.1 Außentemperaturgeföhrte Heizkreispumpenlogik für Heizkreis 1 (nur bei Regelung für witterungsgefährten Betrieb)	91
■ 2426.2 Raumtemperaturgeföhrte Heizkreispumpenlogik ein/aus Heizkreis 1	92
■ 2426.3 Raumtemperaturgeföhrte Heizkreispumpenlogik für Heizkreis 1	92
■ 2427.0 Freigabe Sparfunktion Außentemperatur Heizkreis 2	92
■ 2427.1 Außentemperaturgeföhrte Heizkreispumpenlogik für Heizkreis 2 (nur bei Regelung für witterungsgefährten Betrieb)	92
■ 2427.2 Raumtemperaturgeföhrte Heizkreispumpenlogik ein/aus Heizkreis 2	92
■ 2427.3 Raumtemperaturgeföhrte Heizkreispumpenlogik für Heizkreis 2	93
■ 2428.0 Freigabe Sparfunktion Außentemperatur Heizkreis 3	93
■ 2428.1 Außentemperaturgeföhrte Heizkreispumpenlogik für Heizkreis 3 (nur bei Regelung für witterungsgefährten Betrieb)	93
■ 2428.2 Raumtemperaturgeföhrte Heizkreispumpenlogik ein/aus Heizkreis 3	93
■ 2428.3 Raumtemperaturgeföhrte Heizkreispumpenlogik für Heizkreis 3	94
■ 2429.0 Freigabe Sparfunktion Außentemperatur Heizkreis 4	94
■ 2429.1 Außentemperaturgeföhrte Heizkreispumpenlogik für Heizkreis 4	94
■ 2429.2 Raumtemperaturgeföhrte Heizkreispumpenlogik ein/aus Heizkreis 4	94
■ 2429.3 Raumtemperaturgeföhrte Heizkreispumpenlogik für Heizkreis 4	94
Frostschutzkonfiguration (Einstellung nur über Software-Tool)	95
■ 2855.1 Außentemperaturgrenzwert für Frostschutz Heizkreis 1	95
■ 2856.1 Außentemperaturgrenzwert für Frostschutz Heizkreis 2	95
■ 2857.1 Außentemperaturgrenzwert für Frostschutz Heizkreis 3	95
■ 2858.1 Außentemperaturgrenzwert für Frostschutz Heizkreis 4	95
Teilnehmernummern der angeschlossenen Erweiterungen	96
6. Diagnose und Serviceabfragen	
Service-Menü	97
■ Service-Menü aufrufen	97
Diagnose	97
■ Betriebsdaten abfragen	97
Auszüge prüfen (Aktorentest)	98



Ihr Online-Fachhändler für:

VIESSMANN

- 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**7. Störungsbehebung**

Störungsanzeige an der Bedieneinheit	100
■ Störungsmeldungen aufrufen	100
■ Störungsanzeige quittieren	100
■ Quittierte Störungsmeldung aufrufen	100
■ Störungsmeldungen aus Störungsspeicher auslesen (Meldungshistorie)	101
■ Meldungsliste löschen	101
Übersicht der Elektronikmodule	102
Störungsmeldungen	102
■ F.5	102
■ F.7	103
■ F.8	103
■ F.11	103
■ F.12	103
■ F.13	103
■ F.14	104
■ F.15	104
■ F.16	104
■ F.19	104
■ F.29	105
■ F.30	105
■ F.49	105
■ F.50	105
■ F.57	105
■ F.58	106
■ F.59	106
■ F.62	106
■ F.63	107
■ F.64	107
■ F.65	107
■ F.67	108
■ F.68	108
■ F.69	108
■ F.70	109
■ F.71	109
■ F.72	109
■ F.73	109
■ F.74	109
■ F.75	110
■ F.77	110
■ F.78	110
■ F.80	110
■ F.87	110
■ F.89	111
■ F.91	111
■ F.92	111
■ F.93	111
■ F.94	111
■ F.100	112
■ F.104	112
■ F.142	112
■ F.160	113
■ F.161	113
■ F.163	113
■ F.180	113
■ F.182	113
■ F.183	114
■ F.184	114
■ F.185	114

Inhaltsverzeichnis

■ F.299	115
■ F.342	115
■ F.345	115
■ F.346	116
■ F.348	116
■ F.349	116
■ F.350	117
■ F.351	117
■ F.353	117
■ F.354	117
■ F.355	117
■ F.357	118
■ F.359	118
■ F.361	118
■ F.364	118
■ F.365	119
■ F.366	119
■ F.367	119
■ F.368	119
■ F.369	119
■ F.370	120
■ F.371	120
■ F.372	120
■ F.373	120
■ F.375	121
■ F.377	121
■ F.378	121
■ F.379	121
■ F.380	122
■ F.381	122
■ F.382	122
■ F.383	123
■ F.384	123
■ F.385	123
■ F.386	123
■ F.387	123
■ F.388	123
■ F.395	124
■ F.396	124
■ F.399	124
■ F.400	124
■ F.401	124
■ F.402	125
■ F.403	125
■ F.404	125
■ F.405	125
■ F.406	125
■ F.408	125
■ F.410	126
■ F.416	126
■ F.417	126
■ F.418	126
■ F.425	127
■ F.430	127
■ F.431	127
■ F.436	127
■ F.446	127
■ F.447	128
■ F.448	128
■ F.449	128

Inhaltsverzeichnis

■ F.450	128
■ F.451	128
■ F.452	128
■ F.453	129
■ F.454	129
■ F.455	129
■ F.456	129
■ F.457	129
■ F.458	130
■ F.463	130
■ F.464	130
■ F.467	130
■ F.468	131
■ F.471	131
■ F.473	131
■ F.474	131
■ F.477	132
■ F.517	132
■ F.527	132
■ F.528	133
■ F.530	133
■ F.538	133
■ F.539	133
■ F.540	133
■ F.544	134
■ F.545	134
■ F.546	134
■ F.547	134
■ F.548	134
■ F.549	135
■ F.574	135
■ F.575	135
■ F.576	135
■ F.577	136
■ F.578	136
■ F.579	136
■ F.580	136
■ F.581	136
■ F.582	136
■ F.583	137
■ F.584	137
■ F.585	137
■ F.666	137
■ F.667	137
■ F.668	138
■ F.669	138
■ F.670	138
■ F.671	138
■ F.672	138
■ F.673	139
■ F.682	139
■ F.683	139
■ F.684	139
■ F.688	139
■ F.694	140
■ F.762	140
■ F.764	140
■ F.765	140
■ F.797	140
■ F.799	141

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis (Fortsetzung)

■ F.875	141
■ F.980	141
■ F.981	142
■ F.982	142
■ F.1312	142
■ Weiterer Fehler ohne F.xxx, keine Kommunikation mit TCU	142
Weitere Meldungen	143
■ Wartungsmeldungen	143
■ Statusmeldungen	143
■ Warnungsmeldungen	143
■ Informationen	144
Instandsetzung	145
■ Heizkessel außer Betrieb nehmen	145
■ Heizkessel heizwasserseitig entleeren	146
■ Status/Prüfung/Diagnose interne Umlöpfpumpe	146
■ Temperatursensoren prüfen	148
■ Hinweis zum Austausch Zentral-Elektronikmodul HMU und Feuerungsautomat BCU	150
■ Hydraulikeinheit und Rücklaufrohr ausbauen	151
■ Rücklaufrohr ausbauen:	152
■ Netzanschlussleitung austauschen	152
■ Sicherung prüfen	153
8. Funktionsbeschreibung	
Regelungsfunktionen	154
■ Heizbetrieb	154
■ Entlüftungsprogramm	154
■ Befüllungsprogramm	154
■ Heizkennlinie	154
■ Estrichtrocknung	156
■ Anhebung der reduzierten Raumtemperatur	158
Trinkwassererwärmung	160
■ Einschalt- und Ausschaltbedingungen der Trinkwassererwärmung ..	160
■ Erhöhte Trinkwasserhygiene	161
Externe Heizkreisaufschaltung (falls vorhanden)	161
Ventil- und Pumpen-Kick	161
9. Anschluss- und Verdrahtungsschema	
Zentral-Elektronikmodul HMU	162
Feuerungsautomat BCU	164
10. Protokolle	
	165
11. Technische Daten	
Technische Daten	166
Elektronische Verbrennungsregelung	171
12. Entsorgung	
Endgültige Außerbetriebnahme und Entsorgung	172
13. Einzelteilbestellung	
Einzelteilbestellung von Zubehören	173
14. Bescheinigungen	
Konformitätserklärung	174
Herstellerbescheinigung gemäß 1. BlmSchV	174
15. Stichwortverzeichnis	
	175

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

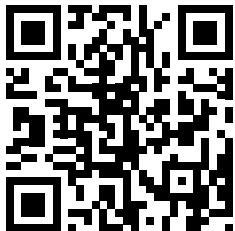
Wartungsteile und Ersatzteile

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>

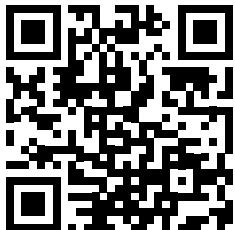


Abb. 1



App ViParts



Montagevorbereitung

Einbringung

Achtung

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

Aufstellung in Nischen

Der Netzschatler 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 Netzschatler und elektrische Anschlüsse umbauen. Der Netzschatler kann nach rechts oder an die Oberseite umgebaut werden. Die elektrischen Anschlüsse können nach rechts umgebaut werden.

Netzschatler umbauen (falls erforderlich)

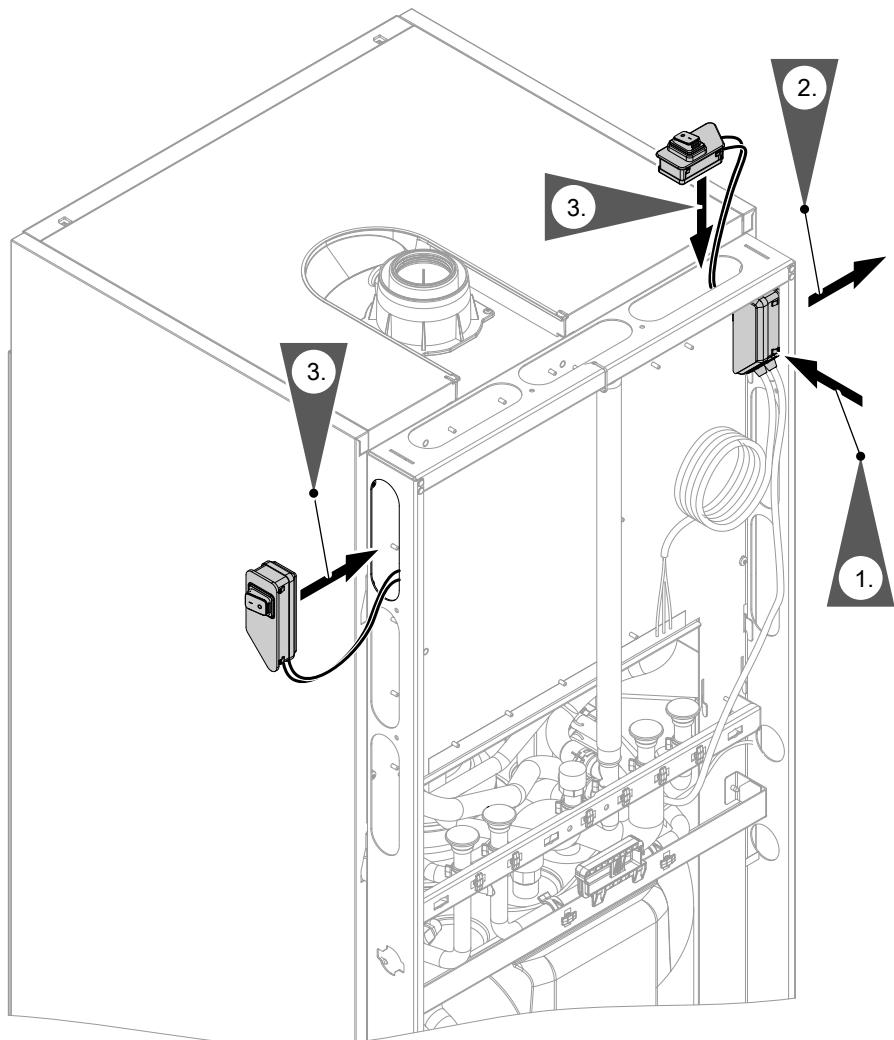


Abb. 2

Elektrischen Anschlussraum HMU öffnen. Leitung des Netzschatlers abklemmen und ausbauen. Siehe elek-
trische Anschlüsse.

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

Netzschalter umbauen (falls erforderlich) (Fortsetzung)

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

Vorbereitungen zur Montage des Heizkessels

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

Zubehöre anbauen

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



Achtung

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

Bauseitige Vorbereitung der Anschlüsse:



Montageanleitung Anschluss-Set

Hinweis

Die Sicherheitseinrichtungen nach den gültigen Landesvorschriften installieren.

Vorbereitungen zur Montage des Heizkessels (Fortsetzung)

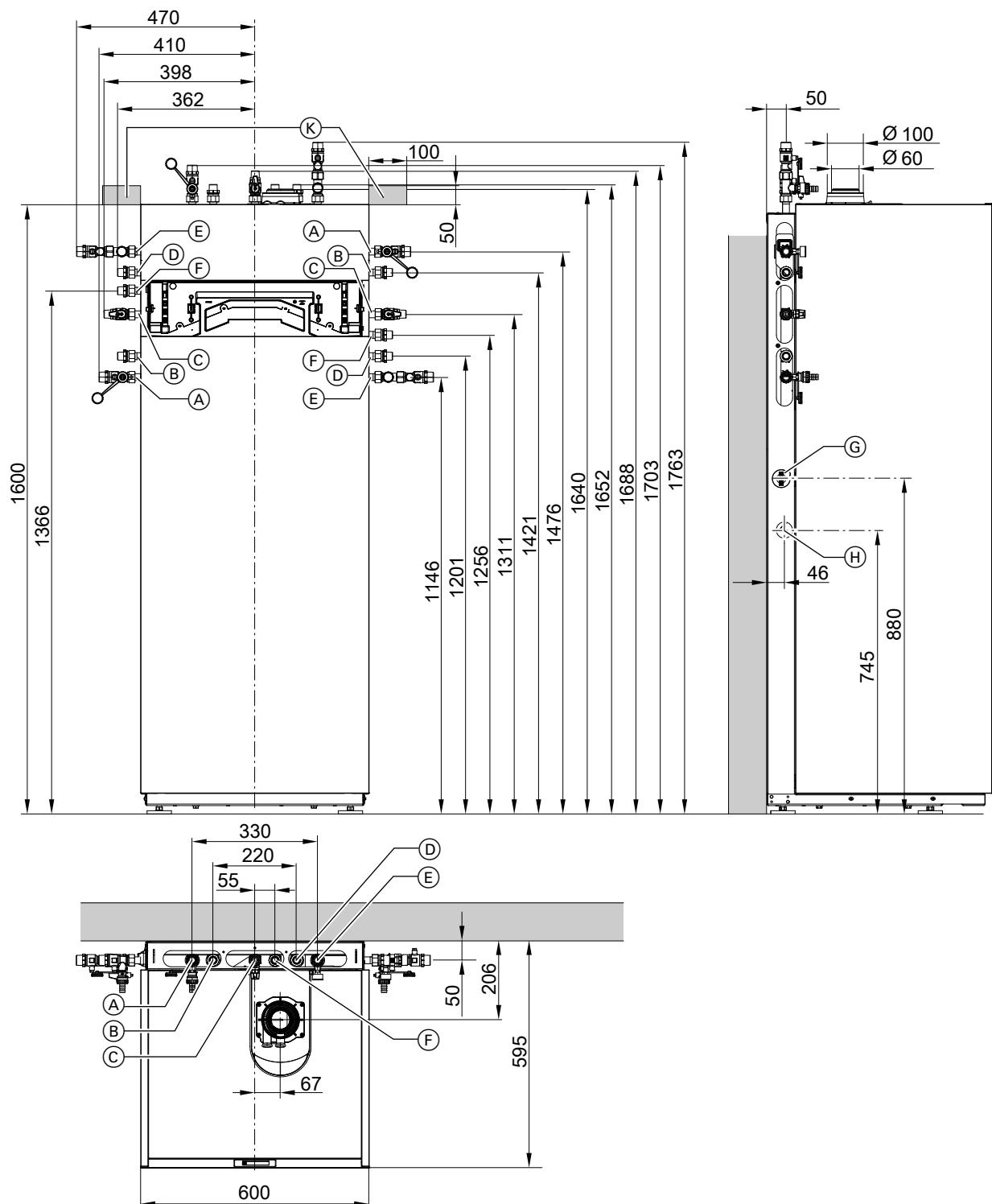


Abb. 3

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

Hinweis

Je nach Ausführung befindet sich der Stecker im Gerät.

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

Hinweis

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

Vorbereitungen zur Montage des Heizkessels (Fortsetzung)

- Heizwasserseitige Anschlüsse vorbereiten.
Heizungsanlage gründlich spülen.

Hinweis

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

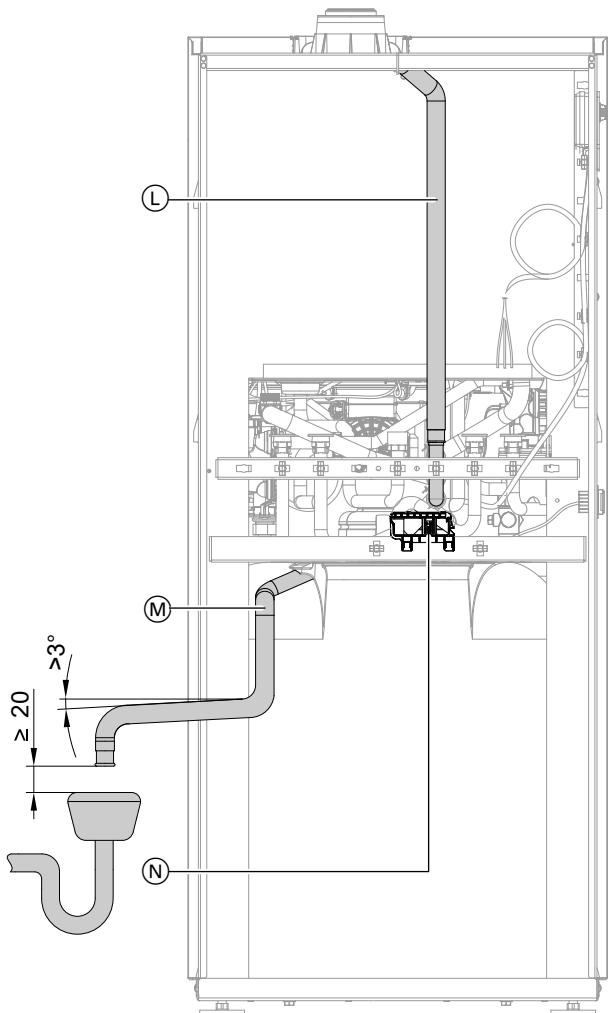


Abb. 4

- 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).

- 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.

- Gasanschluss nach TRGI vorbereiten.
- 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.

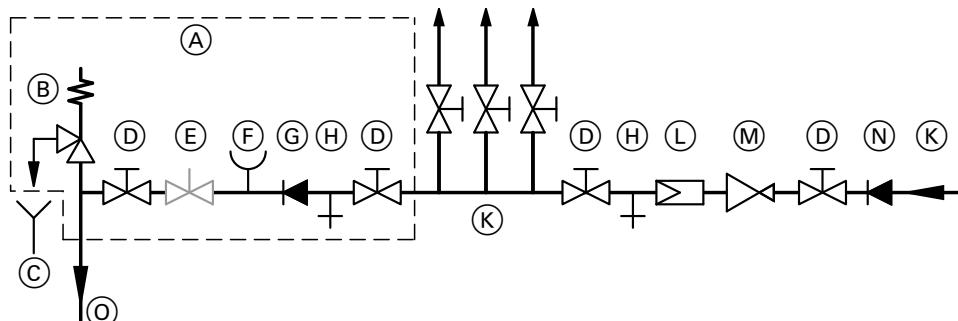
Sicherheitsgruppe nach DIN 1988 und EN 806

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)

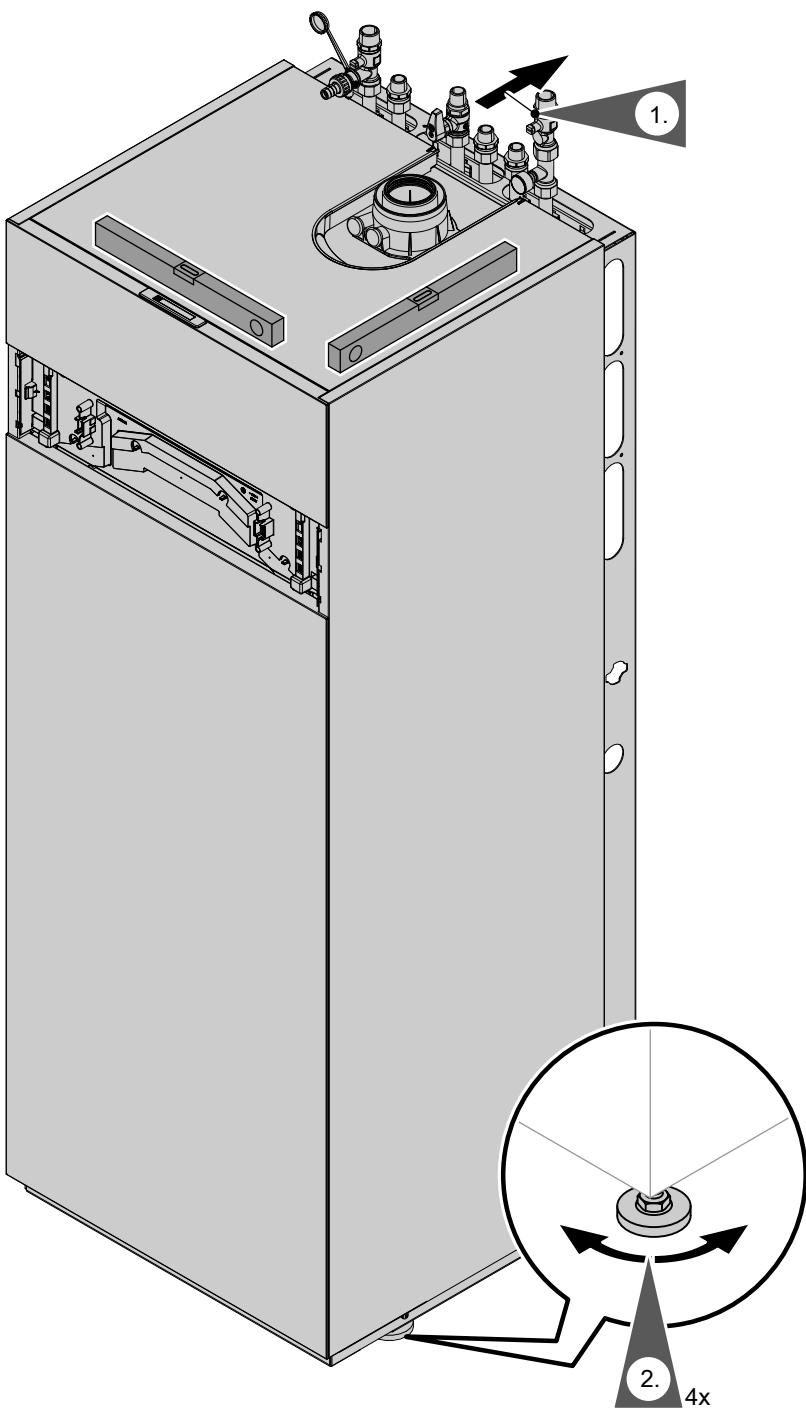
Heizkessel aufstellen

Abb. 6

Typenschild**Hinweis**

Das Typenschild ist im Gerät auf dem Kapselblech (A) angebracht: Siehe Seite 51.

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.

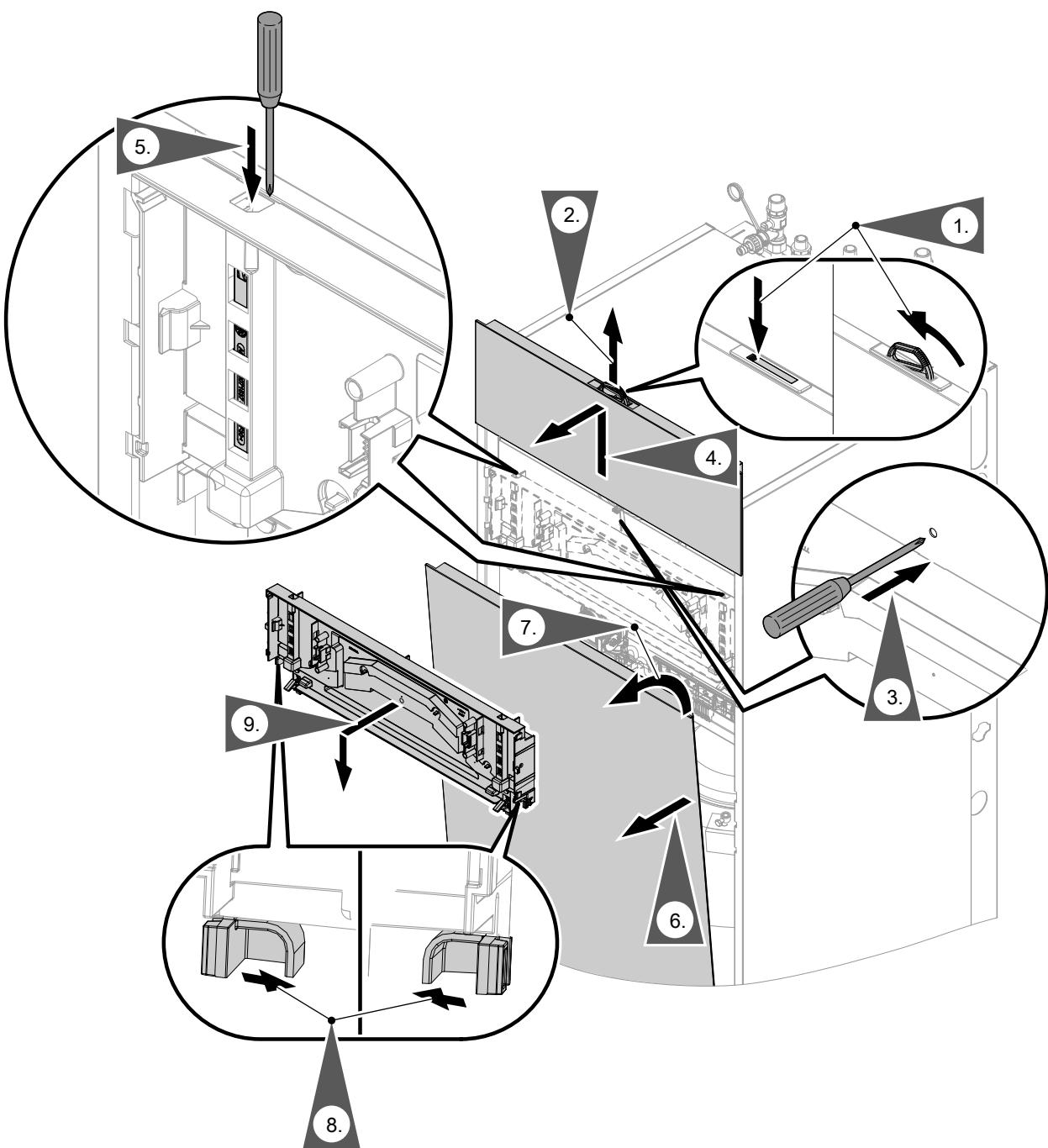
Vorderbleche abbauen

Abb. 7

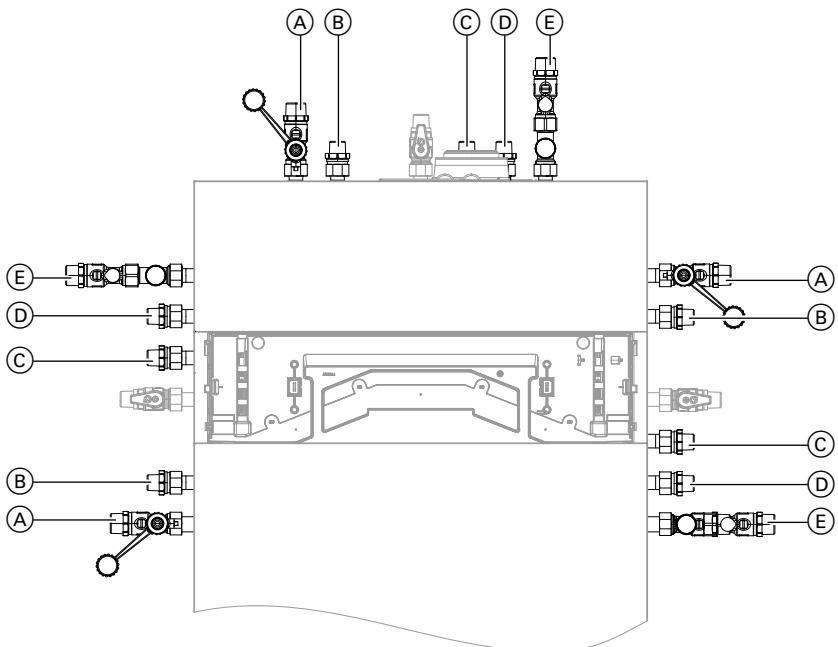
Heiz- und trinkwasserseitige Anschlüsse

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

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

- Ⓓ Kaltwasser R $\frac{1}{2}$
- Ⓔ 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.

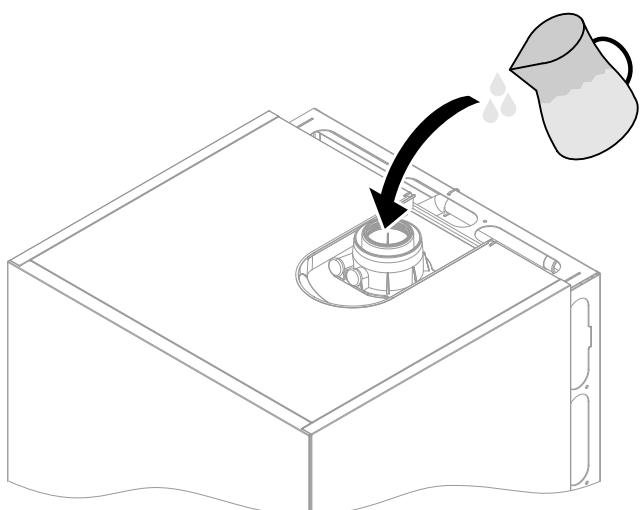


Abb. 9

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 Abgas-an schluss und in den Mischkanal des Brenners ein- bauen.

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

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

Hinweis

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

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

Hinweis

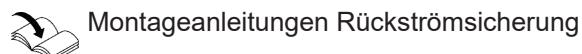
Die Verwendung von Schmiermittel verhindert das Verschieben der Dichtung bei der Montage des Abgasrohrs.

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

Hinweis

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

Rückströmsicherungen montieren:



Montageanleitungen Rückströmsicherung

Regelung umstellen für Betrieb an gemeinsamem Abgassystem:

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



Gefahr

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

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

Kondenswasserableitung über Windschutzein- richtung vermeiden.

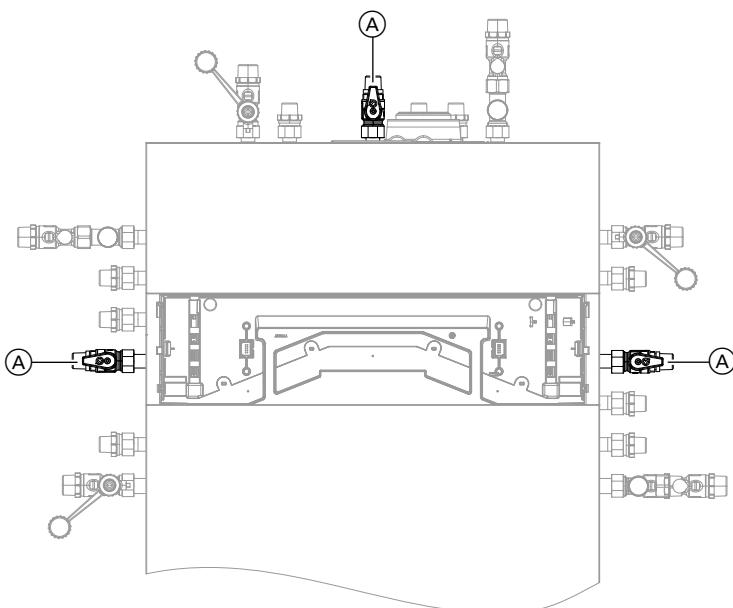


Abb. 10

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.
3. Gasleitung entlüften.

Hinweis zum Betrieb mit Flüssiggas

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

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

2. Dichtheit prüfen.



Gefahr

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

Hinweis

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

Lecksuchmittel-Rückstände nach der Prüfung entfernen.



Achtung

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

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.

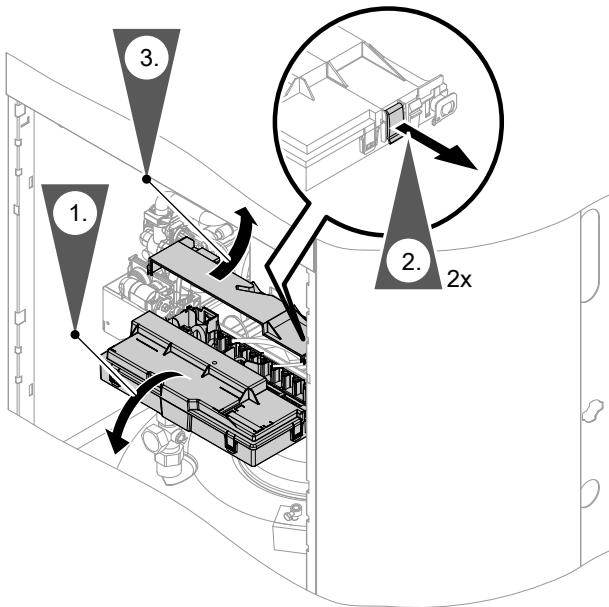


Abb. 11

Hinweis

Weitere Angaben zu den Anschlüssen siehe folgende Kapitel.

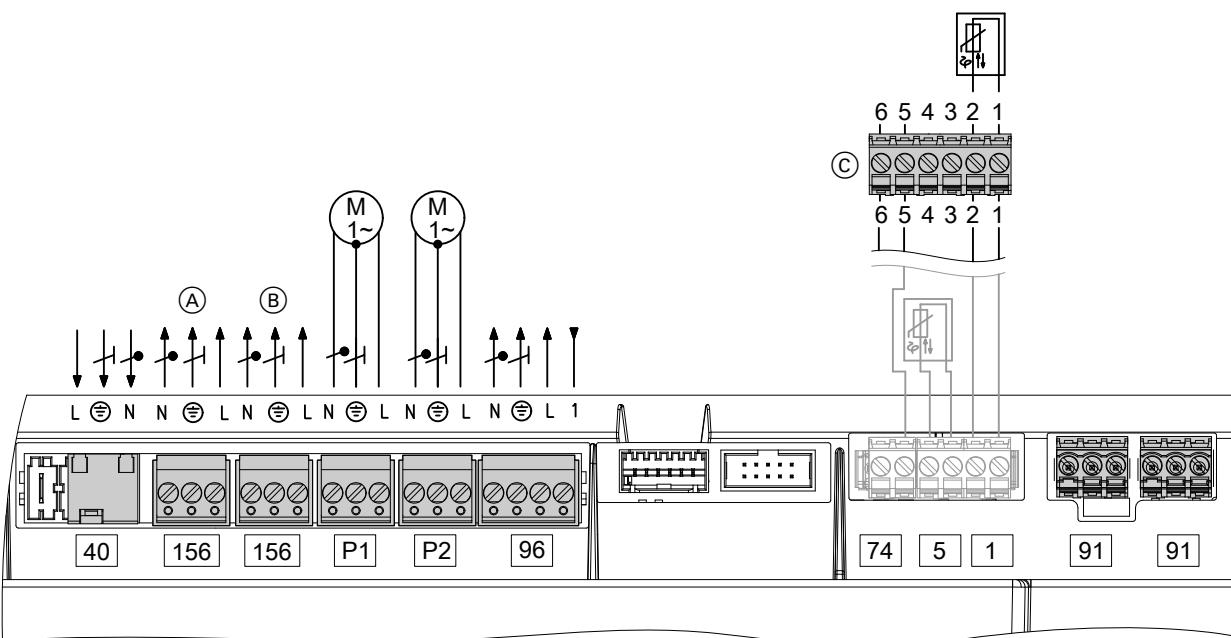


Abb. 12

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

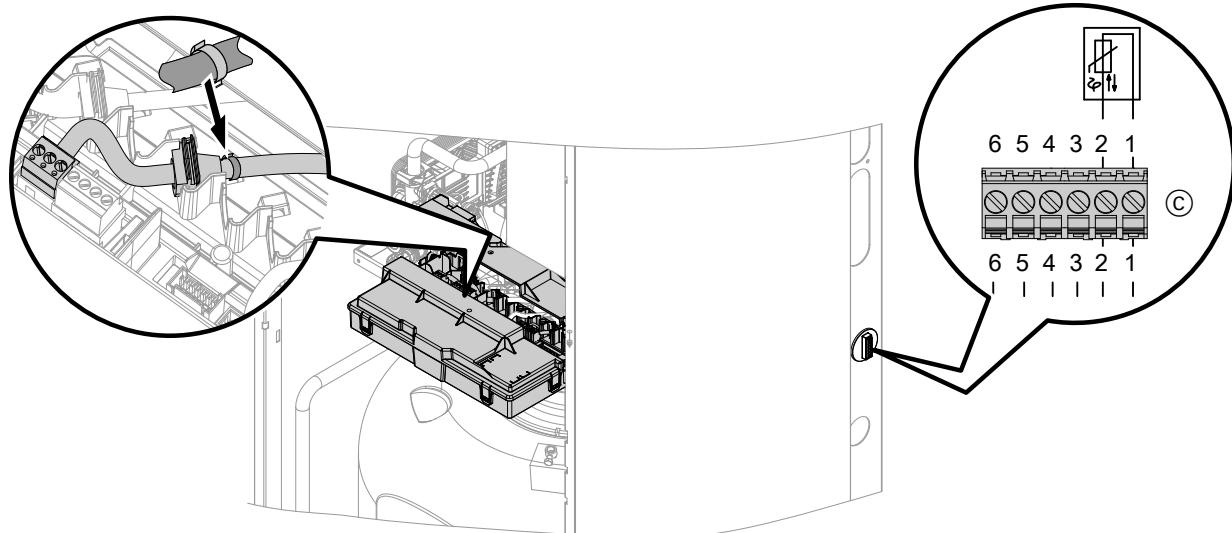


Abb. 13

(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

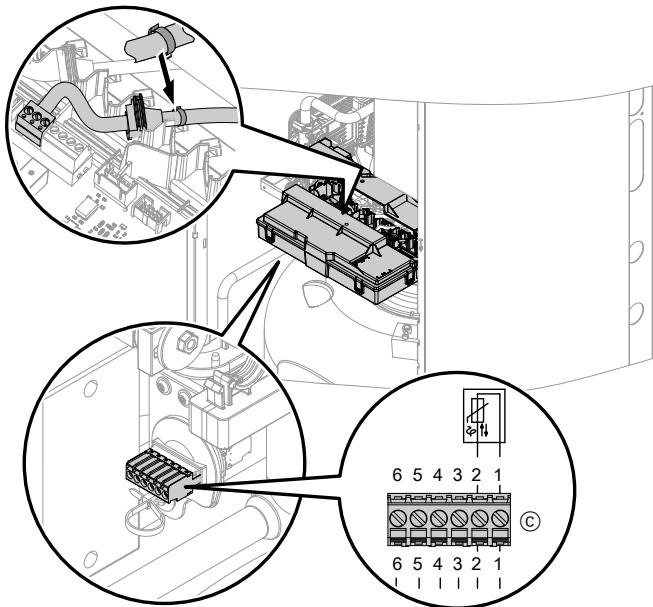


Abb. 14

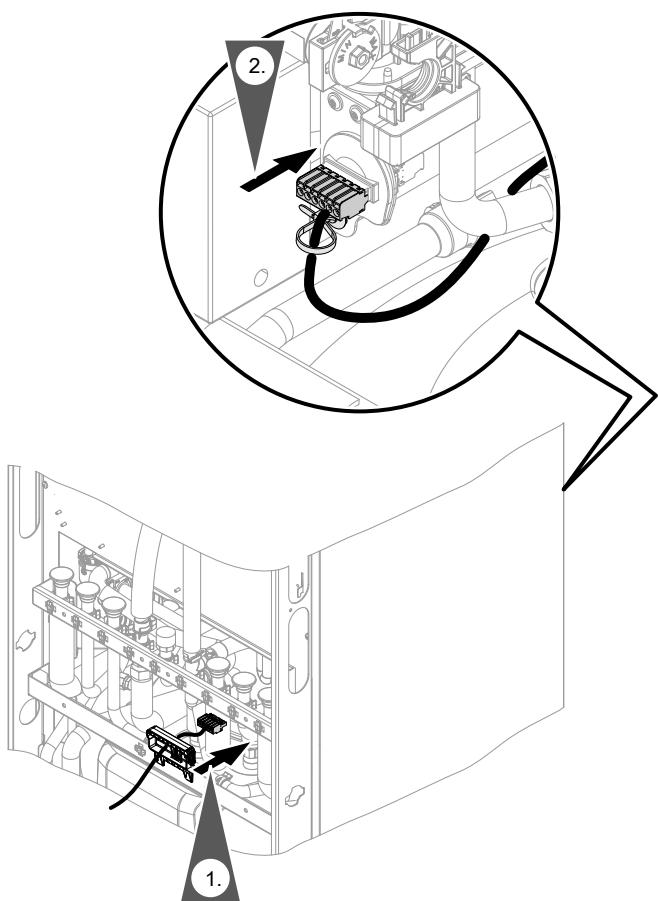


Abb. 15

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

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

Hinweis

Leitungsbinder mit Spreiznetz (separat verpackt) in das Halblech am Stecker einsetzen.

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.

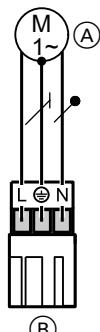


Abb. 16

(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!

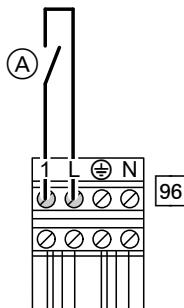


Abb. 17

- (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

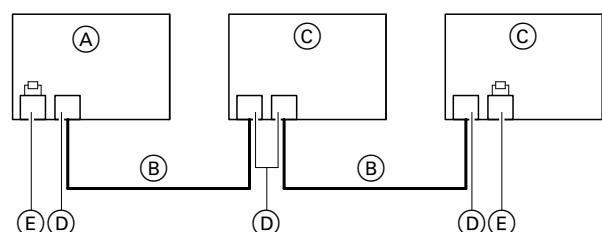


Abb. 18

- (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)

- (D) Anschluss externer CAN-BUS ohne Abschlusswiderstand
 (E) Anschluss externer CAN-BUS mit Abschlusswiderstand

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

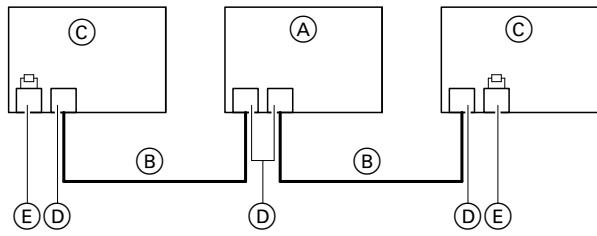
Gasgerät ist mittlerer Teilnehmer

Abb. 19

(A) 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.

(B) 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

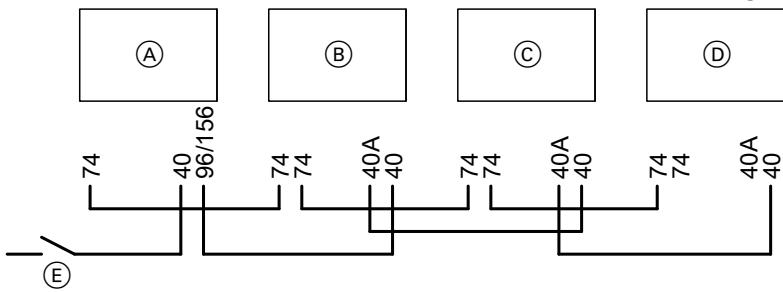


Abb. 20

Zubehöre teilweise mit direktem Netzanschluss

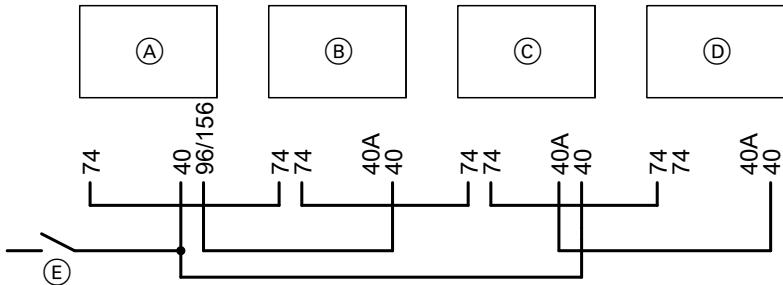


Abb. 21

- (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)

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> (E) Netzschalter Netzeingang Netzausgang PlusBus Netzausgang am Zentral-Elektronikmodul HMU | <ul style="list-style-type: none"> 40 40A 74 96/156 |
|---|---|

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.

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.

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

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 Verteilnetzbetreibers
- 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 Wärmerzeugers 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.

- Dynamische IP-Adressierung (DHCP, Auslieferungszustand) im Netzwerk (WLAN):

Vor Inbetriebnahme bauseits durch IT-Fachkraft prüfen lassen. Ggf. einrichten.

- Routing- und Sicherheitsparameter im IP-Netzwerk (LAN) festlegen.

Hinweis

Passwortlänge und erlaubte Sonderzeichen sind abhängig vom jeweiligen Router.

Für direkte ausgehende Verbindungen folgende Ports freigeben:

- Port 80
- Port 123
- Port 443
- Port 8883

Vor Inbetriebnahme bauseits durch IT-Fachkraft prüfen lassen. Freigaben ggf. einrichten.

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

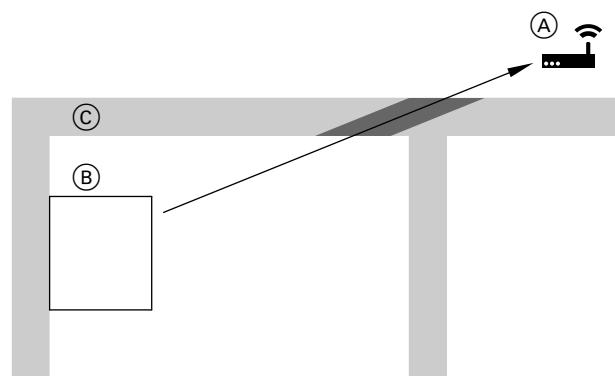


Abb. 22

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

Optimaler Durchdringungswinkel

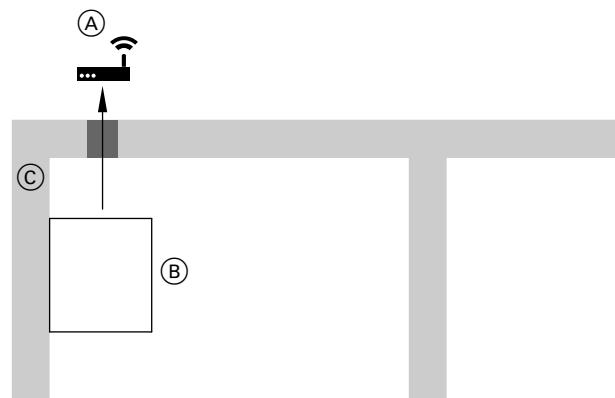


Abb. 23

- (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

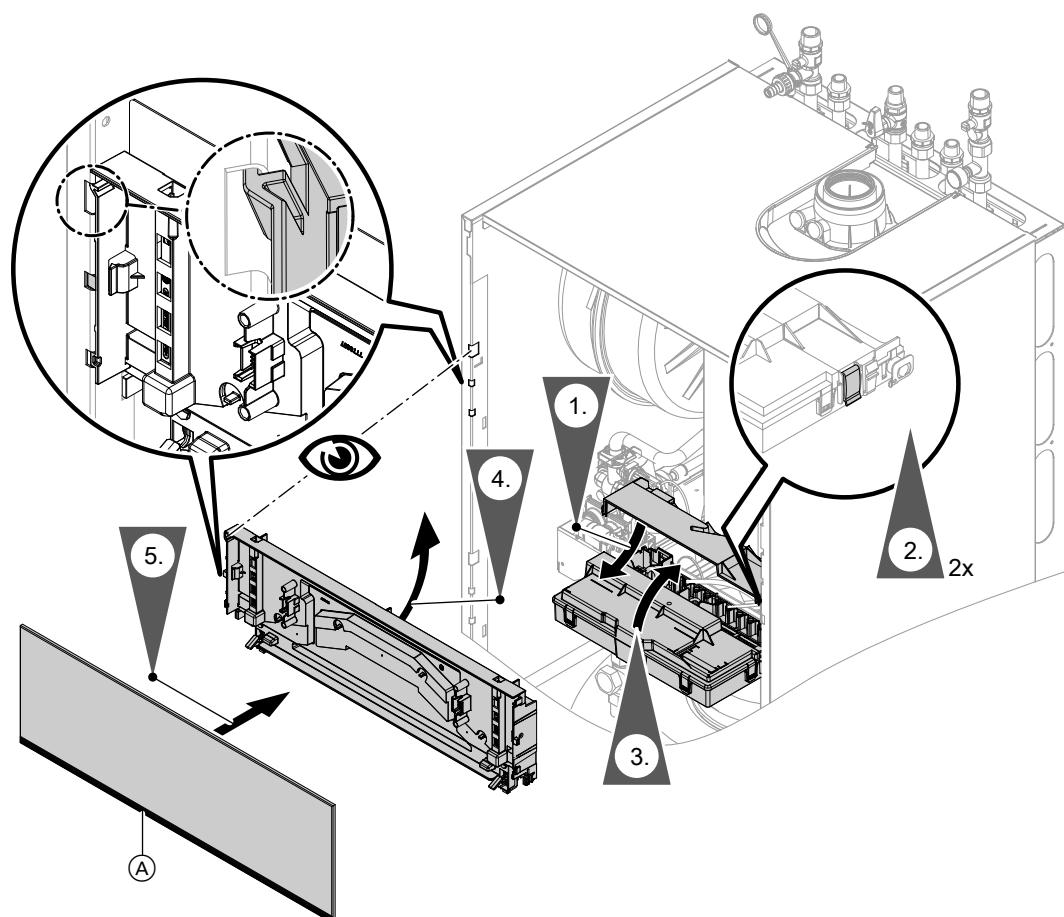


Abb. 24

Lightguide ⑤ nach unten

Vorderblech anbauen

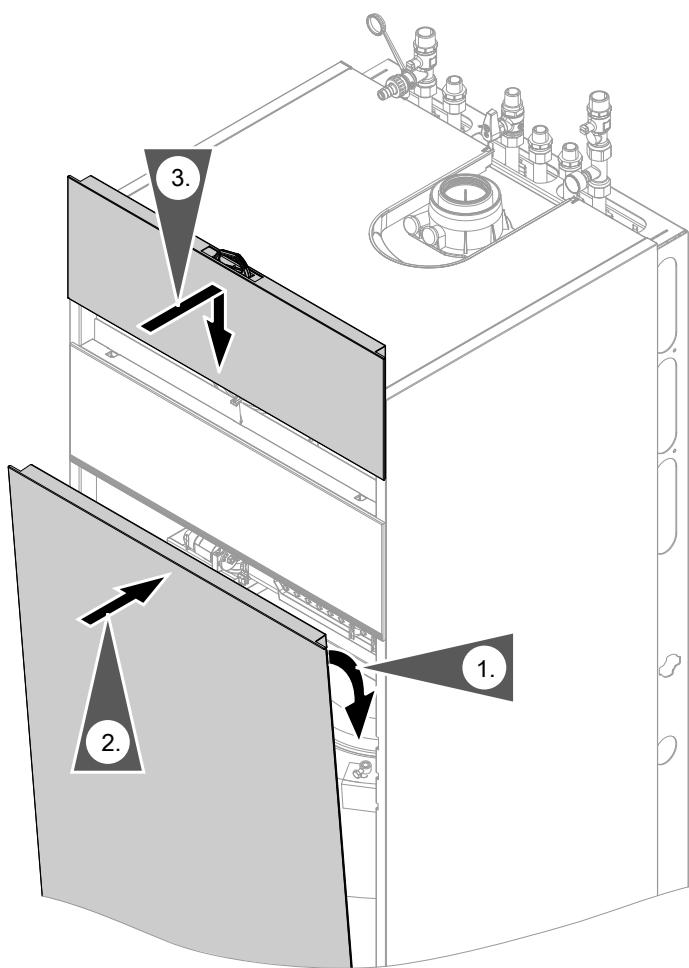


Abb. 25



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

Seite



•	•	•	1. Siphon mit Wasser füllen.....	40
•	•	•	2. Vorderbleche abbauen.....	40
•	•	•	3. Bedieneinheit in Wartungsposition versetzen.....	40
•	•	•	4. Erstinbetriebnahme der Anlage mit Inbetriebnahme-Assistent (Einzelgerät).....	41
•	•	•	5. Heizungsanlage füllen.....	46
•	•	•	6. Heizkessel entlüften.....	48
•	•	•	7. Heizungsanlage entlüften.....	49
•	•	•	8. Speicher-Wassererwärmer trinkwasserseitig füllen.....	50
•	•	•	9. Heiz- und trinkwasserseitige Anschlüsse prüfen.....	50
•	•	•	10. Gasart prüfen.....	50
•	•	•	11. Gasart umstellen (nur bei Betrieb mit Flüssiggas).....	51
•	•	•	12. Ruhedruck und Anschlussdruck messen.....	51
•	•	•	13. Funktionsablauf und mögliche Störungen.....	52
•	•	•	14. Max. Heizleistung einstellen.....	53
•	•	•	15. Estrichtrocknung aktivieren.....	54
•	•	•	16. Förderleistung der integrierten Umwälzpumpe einstellen.....	54
•	•	•	17. Dichtheitsprüfung AZ-System (Ringspaltmessung).....	56
•	•	•	18. Brenner ausbauen.....	57
•	•	•	19. Brennerdichtung und Flammkörper prüfen.....	58
•	•	•	20. Zünd- und Ionisationselektrode prüfen und einstellen.....	61
•	•	•	21. Rückströmsicherungen prüfen.....	61
•	•	•	22. Heizflächen reinigen.....	62
•	•	•	23. Kondenswasserablauf prüfen und Siphon reinigen.....	62
•	•	•	24. Brenner einbauen.....	64
•	•	•	25. Neutralisationseinrichtung prüfen (falls vorhanden)	
•	•	•	26. Anodenanschluss prüfen.....	65
•	•	•	27. Anodenschutzstrom mit Anoden-Prüfgerät prüfen.....	65
•	•	•	28. Heizkessel trinkwasserseitig entleeren.....	66
•	•	•	29. Speicher-Wassererwärmer reinigen.....	66
•	•	•	30. Magnesium-Schutzanode prüfen und austauschen (falls erforderlich).....	67
•	•	•	31. Speicher-Wassererwärmer wieder zusammenbauen und füllen.....	68
•	•	•	32. Membran-Druckausdehnungsgefäß und Druck der Anlage prüfen.....	69
•	•	•	33. Trinkwasser-Ausdehnungsgefäß und Vordruck prüfen (falls vorhanden).....	70
•	•	•	34. Sicherheitsventile auf Funktion prüfen	
•	•	•	35. Elektrische Anschlüsse auf festen Sitz prüfen	
•	•	•	36. Gasführende Teile bei Betriebsdruck auf Dichtheit prüfen.....	70
•	•	•	37. Verbrennungsqualität prüfen.....	70
•	•	•	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.....	72
•	41. Heizkennlinien einstellen.....	72
•	42. Anzeige Wartung abfragen und zurücksetzen.....	72
•	43. Vorderblech anbauen.....	73
•	44. Einweisung des Anlagenbetreibers.....	73





Siphon mit Wasser füllen

! Achtung

Gerät nur mit vollständig gefülltem Siphon in Betrieb nehmen.
Prüfen, ob Siphon mit Wasser gefüllt ist.

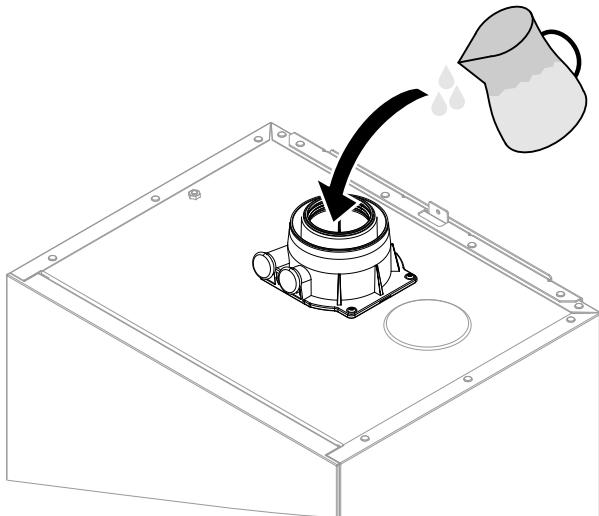


Abb. 26

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

! Achtung

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



Vorderbleche abbauen

Siehe Seite 23



Bedieneinheit in Wartungsposition versetzen

Für verschiedene Wartungsarbeiten die Bedieneinheit nach unten versetzen.



Bedieneinheit in Wartungsposition versetzen (Fortsetzung)

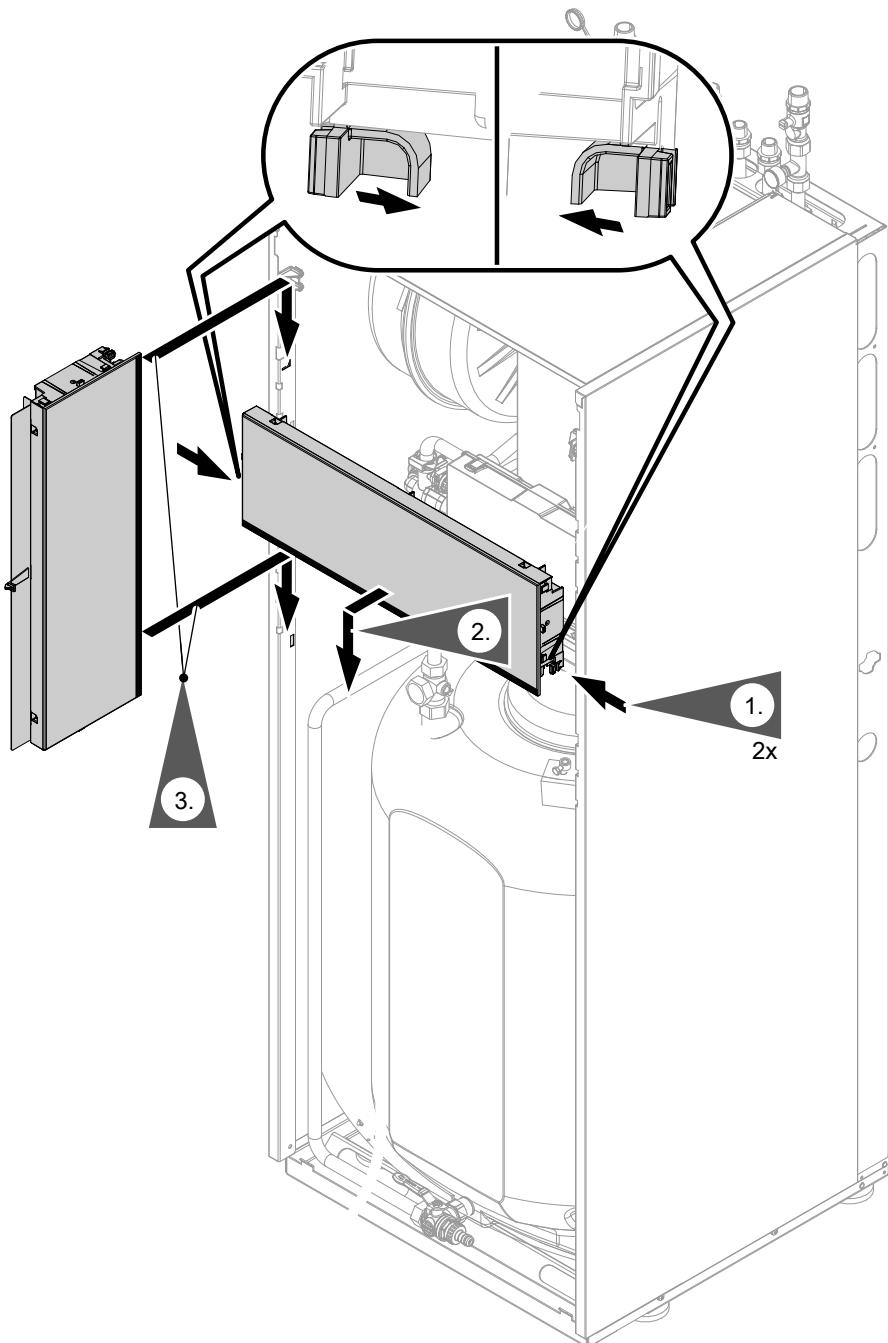


Abb. 27



Erstinbetriebnahme der Anlage mit Inbetriebnahme-Assistent (Einzelgerät)

Inbetriebnahme-Assistent

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



3. Weitere Schritte siehe Inbetriebnahme-Assistent in folgender Übersicht.

Hinweis

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

Hinweis

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

Siehe Planungsanleitung oder Hydraulikschemenbrowser.

Das Gerät schaltet automatisch den WLAN Access Point ein.

1. Gasabsperrhahn öffnen.
2. und **OK** gleichzeitig ca. 4 s lang gedrückt halten.
3. Mit „Mit Software-Tool verbinden“ wählen und mit **OK** bestätigen.
4. Anweisungen in der App folgen.

Inbetriebnahme über Software-Tool**Hinweis**

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



Ablauf Inbetriebnahme-Assistent	Erläuterungen und Verweise
Inbetriebnahme	
Sprache	
Mit Bedienteil	Falls die Inbetriebnahme an der Bedieneinheit des Wärmeerzeugers erfolgen soll.
Demobetrieb	Nur für Demonstrationsbetrieb. Für den normalen Heizbetrieb nicht einstellen.
▪ Aus	
▪ Ein	
Einheiten	Gewünschte Maßeinheiten einstellen (z. B. °C oder °F)
▪ Temperatur	
▪ Länge	
▪ Druck	
Datum	
▪ Format	
Uhrzeit	
▪ Format	
▪ Zeitumstellung	
Anlagendruck	
▪ Sollwert	Anlagendruck Sollwert einstellen. z. B. 1,5 bar.
▪ Bereich	Bereich einstellen, in dem der Anlagendruck um den Sollwert schwanken kann. z. B. +/-0,5 bar. z. B. bei Unterschreitung des eingestellten Bereichs für gewisse Zeit (Sollwert [1,5 bar] - Bereich [0,5 bar] = 1,0 bar) wird Fehlermeldung F.74 bzw. Warnmeldung A.11 angezeigt.
Befüllung Entlüftung	Befüllung: Siehe Kapitel „Heizungsanlage füllen“ und „Heizungsanlage entlüften“.



Erstinbetriebnahme der Anlage mit... (Fortsetzung)

Ablauf Inbetriebnahme-Assistent	Erläuterungen und Verweise
Gasart	Bei Betrieb mit Flüssiggas umstellen auf „Flüssiggas“
Abgasanlage	
▪ 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).
Nach Bestätigung mit OK läuft eine automatische Prüfung des Abgastemperatursensors ab. Siehe folgendes Kapitel.	
Haustyp	
▪ Einfamilienhaus	Ein gemeinsames Ferienprogramm und Zeitprogramm für die Trinkwassererwärmung
▪ Mehrfamilienhaus	Separate Einstellung von Ferienprogramm (kein Raumtemperaturgeführter Betrieb möglich)
Weiter im Inbetriebnahme-Assistenten mit Ja oder Inbetriebnahme beenden mit Nein.	
Betriebsweise	
▪ Witterungsgeführt	Außentemperatursensor muss angeschlossen sein.
▪ Konstantbetrieb	Betrieb mit konstanter Vorlauftemperatur
▪ Raumtemperaturgeführ	An Stecker 96 muss ein Raumtemperaturregler/Raumthermostat (Zubehör) angeschlossen sein. Nur ein Heizkreis ohne Mischer in der Anlage (nur bei Einfamilienhaus verfügbar).
Anlagenschema	
Heizkreis 1	Heizkreis ohne Mischer oder Heizkreis ohne Mischer mit externer Aufschaltung oder 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, 4	Heizkreise mit Mischer oder Heizkreis mit Mischer mit externer Aufschaltung
WW	Einstellungen zur Trinkwassererwärmung entsprechend den Komponenten der Anlage
▪ Nicht vorhanden	Anlage ohne Trinkwassererwärmung
▪ Speicher mit einem Sensor	Anlage mit Speicher-Wassererwärmer mit 1 Speichertemperatursensor
▪ Speicher mit einem Sensor und Zirkulationspumpe	Anlage mit Speicher-Wassererwärmer mit 1 Speichertemperatursensor und Trinkwasserzirkulationspumpe
▪ Warmwasser-Komfortfunktion	Nur bei Gas-Brennwertkombigerät (nicht umstellbar)
▪ Ladespeicher mit einem Sensor	Gas-Brennwertkompaktgerät mit integriertem Ladespeicher
▪ Ladespeicher mit einem Sensor und Zirkulationspumpe	Gas-Brennwertkompaktgerät mit integriertem Ladespeicher und Trinkwasserzirkulationspumpe
▪ Ladespeicher mit 2 Sensoren	Gas-Brennwertkompaktgerät oder Gas-Brennwert/Solar-Kompaktgerät mit integriertem Ladespeicher
▪ Ladespeicher mit 2 Sensoren und Zirkulationspumpe	Gas-Brennwertkompaktgerät oder Gas-Brennwert/Solar-Kompaktgerät mit integriertem Ladespeicher und Trinkwasserzirkulationspumpe
	Hinweis <i>Keine Zirkulationspumpe bei Vitodens 222-W möglich.</i>



Ablauf Inbetriebnahme-Assistent	Erläuterungen und Verweise
<p>Hydraulische Weiche/ Pufferspeicher</p> <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>Einstellungen zu den Verbraucherkreisen entsprechend den Komponenten der Anlage</p> <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>
<p>Solar</p> <p>Hinweis <i>Nicht bei Vitodens 222-W, Typ B2LF, B2LH und Vitodens 222-F, Typ B2SF, B2SH</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Keine Solarfunktion ▪ Mit Warmwasserbereitung ▪ Mit Heizungsunterstützung ▪ Mit Vorerwärmung 2. Speicher ▪ Mit Thermostatfunktion 	<p>Solaranlage über Erweiterung Solar (Elektronikmodul ADIO, SDIO/SM1A) am Wärmeerzeuger angeschlossen</p> <p>Einstellung je nach Ausführung der Solaranlage</p> <p> Montage- und Serviceanleitung Erweiterung Solar</p> <p>Nur einstellbar bei Elektronikmodul SDIO/SM1A (nicht bei Vitodens 242-F)</p> <p>Nur einstellbar bei Elektronikmodul SDIO/SM1A (nicht bei Vitodens 242-F)</p> <p>Nur einstellbar bei Elektronikmodul SDIO/SM1A (nicht bei Vitodens 242-F)</p>

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

Ablauf Inbetriebnahme-Assistent	Erläuterungen und Verweise
Stecker 96	Funktionsauswahl, 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 ▪ Externe Sperrung 	<p>Tastfunktion, Trinkwasserzirkulationspumpe läuft 5 min lang.</p> <p>Anforderung des Wärmeerzeugers mit einem einstellbaren Vorlauftemperatur-Sollwert (Parameter 528.0) und Solldrehzahl Primärkreispumpe (Parameter 1100.2)</p>
EM-EA1 (DIO) Funktion	Falls eine Erweiterung EM-EA1 (Elektronikmodul DIO) als Funktionserweiterung angeschlossen ist Auswahl der angeschlossenen Funktion entsprechend der Tabelle in der Montageanleitung Erweiterung EM-EA1
Fernbedienung	Typ der Fernbedienung und Teilnehmer-Nr. als Zuordnung zum jeweiligen Heizkreis einstellen. Einer Fernbedienung können bis zu 3 Heizkreise zugeordnet werden. Es können nicht mehrere Fernbedienungen auf einen Heizkreis wirken.
Wartung	
Zeitintervall in Brennerbetriebsstunden bis zur nächsten Wartung	Zeitintervall einstellbar in Schritten von 100 h.
Zeitintervall bis zur nächsten Wartung	Zeitintervall einstellbar in 3, 6, 12, 18 oder 24 Monaten.
Die Anlage führt einen Neustart durch.	

Automatische Prüfung des Abgastemperatursensors

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

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

Weitere Angaben zur Prüfung Abgastemperatursensor siehe Instandsetzung.

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

Hinweis

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

Nach der Fehlerbehebung Netzschalter aus- und wieder einschalten.

Hinweis mit **OK** 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 Zugangs Informationen sind in Form eines Zugangscodes mit „**WLAN-Symbol**“ gespeichert und befinden sich in 3-facher Ausführung auf der Vorderseite der Bedieneinheit.

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

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

Aktivieren der Internetverbindung:

**Bedienungsanleitung**

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



Abb. 28

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.

Kontaktdaten eingeben

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

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



Heizungsanlage füllen

Füllwasser

Dieser Wärmeerzeuger stellt Anforderungen an das Füll- und Hezwasser 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 Hezwasser als Wärmeträgermedium zur Trinkwassererwärmung die Flüssigkeitskategorie ≤ 3 erfüllen. Wird als Hezwasser Wasser in Trinkwasserqualität benutzt, ist diese Anforderung erfüllt. Zum Beispiel beim Einsatz von Additiven ist die Kategorie des behandelten Hezwassers vom Hersteller der Additive anzugeben.

Auf folgende Schaltflächen tippen:

1. **≡** und **OK** gleichzeitig ca. 4 s lang und loslassen.
2. Mit **↖/↘ „Basiseinstellungen“ wählen.**
3. **OK**
4. Mit **↖/↘ „Inbetriebnahme-Assistent“ wählen.**
5. **OK**



Heizungsanlage füllen (Fortsetzung)

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)

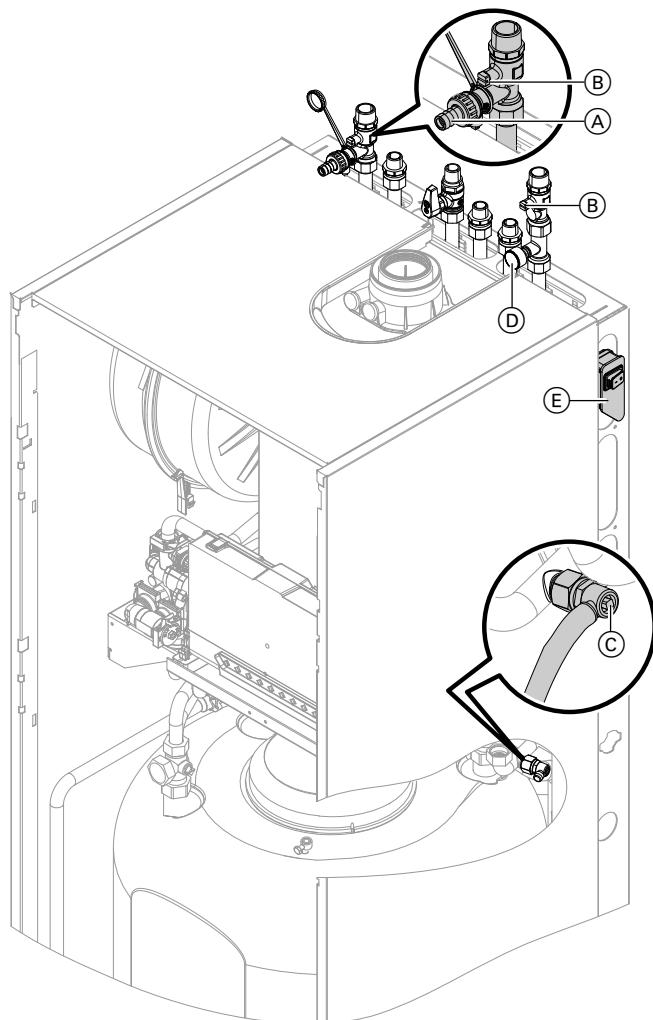


Abb. 29 Dargestellt mit Anschlüssen nach oben

1. Vordruck des Ausdehnungsgefäßes prüfen.
2. Gasabsperrhahn schließen.
3. Befüllschlauch an Kesselfüll- und Entleerungshahn (A) im Heizungsvorlauf anschließen. Je nach Anschluss-Set seitlich oder oberhalb des Heizkessels.
4. Heizwasserseitige Absperrventile (B) öffnen.
5. Schlauch an Entlüftungshahn (C) aufstecken. Schlauch in geeignetes Gefäß oder Abwasseran schluss führen.
6. Befüllfunktion aktivieren: Siehe Inbetriebnahme Assistent oder folgendes Kapitel.

**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

Falls die Befüllfunktion nach der Erstinbetriebnahme aktiviert werden soll.

Auf folgende Schaltflächen tippen:

1. **≡** und **OK** gleichzeitig ca. 4 s lang und loslassen.
2. Mit **↖/↘ „Basiseinstellungen“** wählen.
3. **OK**
4. Mit **↖/↘ „Inbetriebnahme-Assistent“** wählen.

5. OK

6. **↖/↘** für „Weiter“ und **OK** bis „Befüllung“ erscheint.

7. OK

Die Befüllfunktion ist aktiviert. Im Display wird der Anlagendruck angezeigt.
Die Befüllfunktion endet nach 20 min automatisch oder auf **OK** 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. Ablaufschlauch von Entlüftungshahn **(C)** abziehen und aufbewahren.



Heizungsanlage entlüften

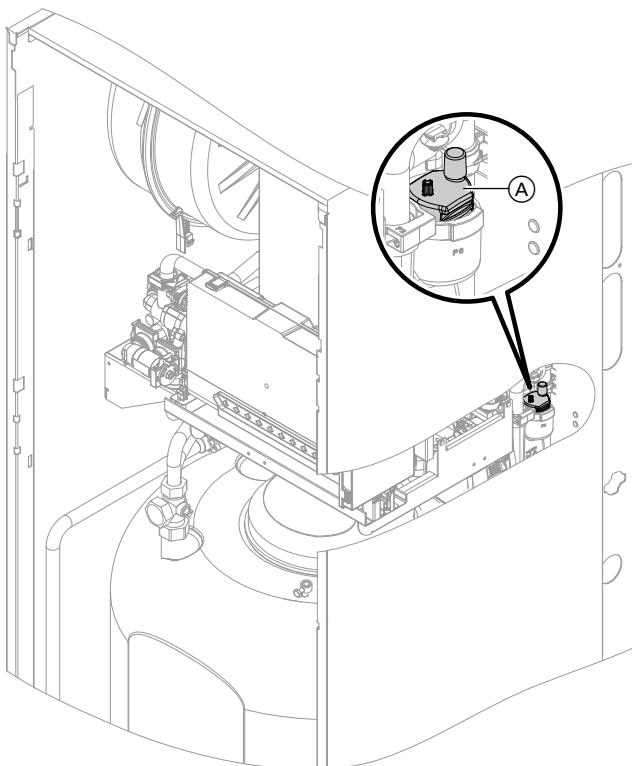


Abb. 30



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

Falls die Entlüftungsfunktion nach der Erstinbetriebnahme aktiviert werden soll.

Auf folgende Schaltflächen tippen:

1. **≡** und **OK** gleichzeitig ca. 4 s lang und loslassen.
2. Mit **↖/↘**, „**Basiseinstellungen**“ wählen.
3. **OK**
4. Mit **↖/↘**, „**Inbetriebnahme-Assistent**“ wählen.

5. **OK**

6. **↖/↘** für „**Weiter**“ und **OK** bis „**Entlüftung**“ erscheint.

7. **OK**

Die Entlüftungsfunktion ist aktiviert. Im Display wird der Anlagendruck angezeigt.
Die Entlüftungsfunktion endet nach 20 min automatisch oder auf **OK** tippen.



Speicher-Wassererwärmer trinkwasserseitig füllen

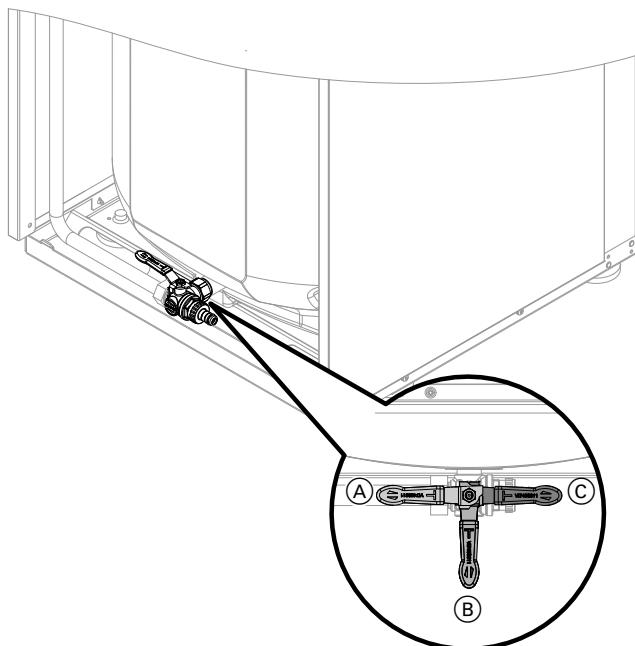


Abb. 31

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.



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.



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.



Gasart umstellen (nur bei Betrieb mit Flüssiggas)

- Umstellung der Gasart an der Regelung siehe „Erstinbetriebnahme der Anlage mit Inbetriebnahme-Assistent“
- Aufkleber „G31“ (liegt bei den technischen Unterlagen) neben das Typenschild außen am Gerät kleben.

Hinweis

Es erfolgt keine mechanische Umstellung am Gaskombiregler.



Ruhedruck und Anschlussdruck messen

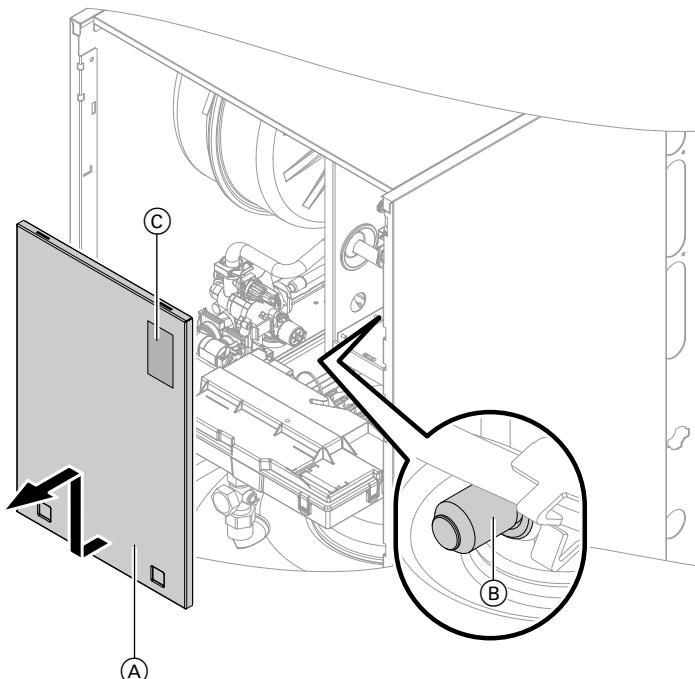


Abb. 32

- (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.

- Gasabsperrhahn schließen.
- Klemmen lösen und Kapselblech (A) abbauen.
- Schraube im Mess-Stutzen (B) am Gaskombiregler lösen, nicht herausdrehen. Manometer anschließen.

- Gasabsperrhahn öffnen.

- Ruhedruck messen und Messwert in Protokoll aufnehmen.
Max. 57,5 mbar (5,75 kPa).

- Heizkessel in Betrieb nehmen.

Hinweis

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





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

Hinweis

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

8. Messwert in Protokoll aufnehmen.
Maßnahme entsprechend der folgenden Tabelle treffen.
9. Heizkessel außer Betrieb nehmen. Gasabsperrhahn schließen.

10. Manometer abnehmen. Schraube im Mess-Stutzen **B** verschließen.

11. Gasabsperrhahn öffnen und Gerät in Betrieb nehmen.

**Gefahr**

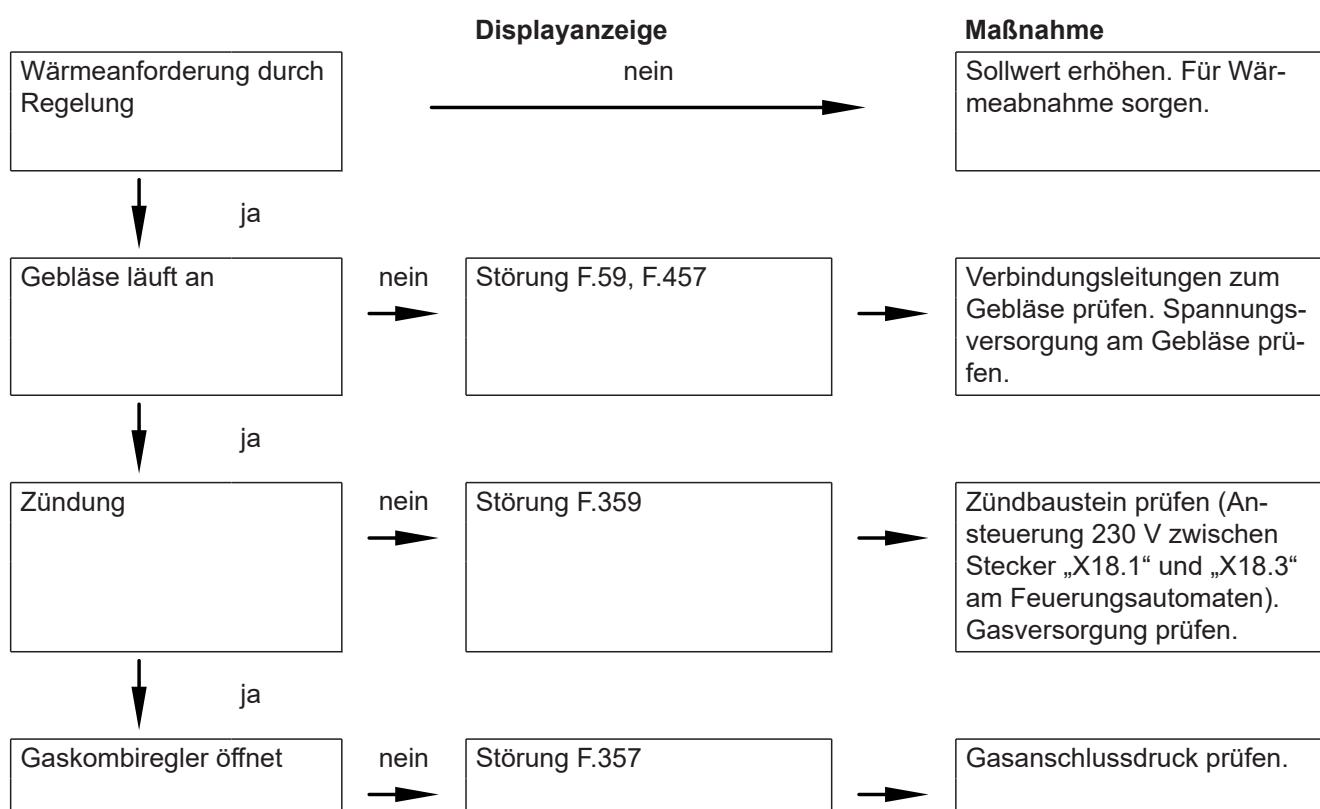
Gasaustritt an Mess-Stutzen führt zu Explosionsgefahr.
Gasdichtheit am Mess-Stutzen **B** prüfen.

12. Kapselblech **A** anbauen.

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

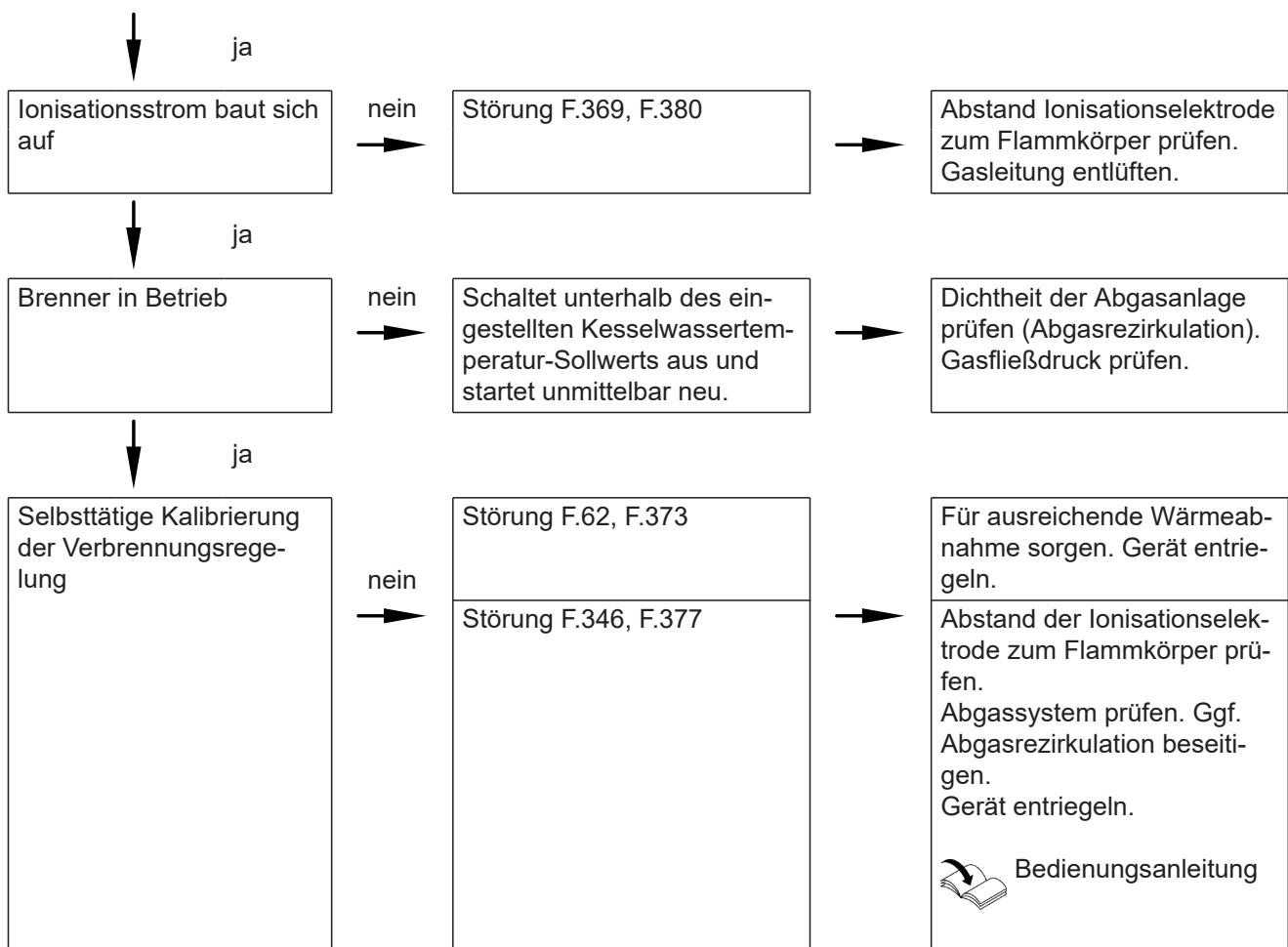


Funktionsablauf und mögliche Störungen





Funktionsablauf und mögliche Störungen (Fortsetzung)



Weitere Angaben zu Störungen siehe „Störungsbehebung“.



Max. Heizleistung einstellen

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

Hinweis

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

Auf folgende Schaltflächen tippen:

1. **≡** und **OK** gleichzeitig ca. 4 s lang und loslassen.
2. Mit **↖/↘ „Systemkonfiguration“** wählen.
3. **OK**

4. Mit **↖/↘ „Heizkessel“** wählen.
5. **OK**
6. Mit **↖/↘ Parameter **596.0 „Maximale Heizleistung“**** wählen.
7. **OK**
8. Mit **↖/↘ gewünschten Wert in % der Nenn-Wärmeleistung einstellen. Auslieferungszustand 100 %.**
9. **OK**



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.

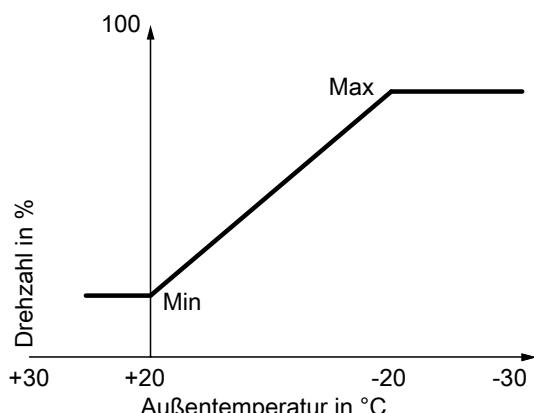


Abb. 33

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 witterungsgeführter Betriebsweise energiesparender arbeitet.

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

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

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



Restförderhöhen der eingebauten Umwälzpumpe

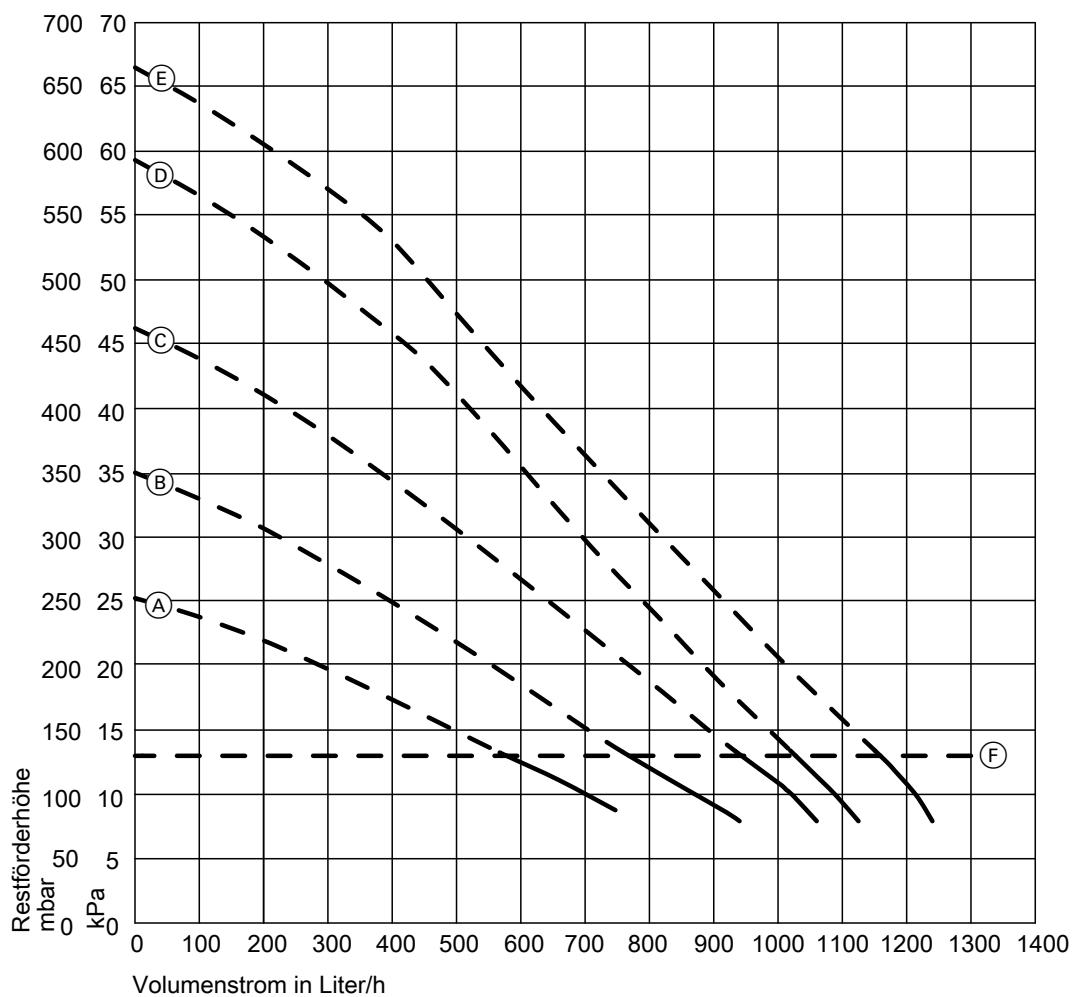


Abb. 34

(F) Obergrenze Arbeitsbereich (integrierter Bypass öffnet)

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

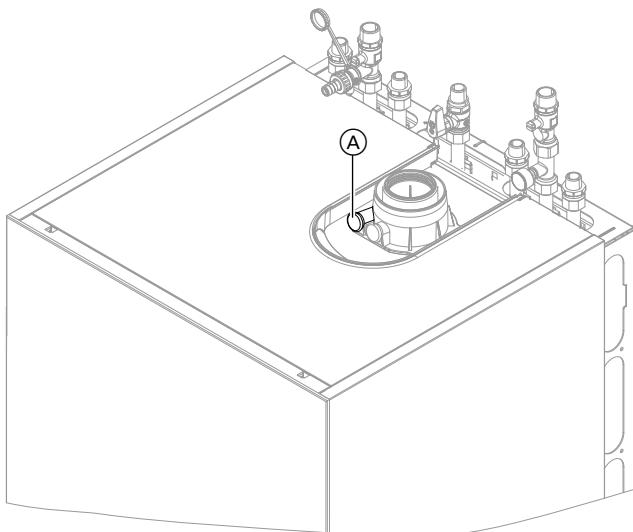


Abb. 35

(A) Verbrennungsluftöffnung (Zuluft)

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

In diesem Fall wird empfohlen, bei der Inbetriebnahme der Anlage eine vereinfachte Dichtheitsprüfung durchzuführen. Dazu die 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 ange-saugt.

Nach der Dichtheitsprüfung die Messöffnung wieder mit dem Stopfen verschließen.

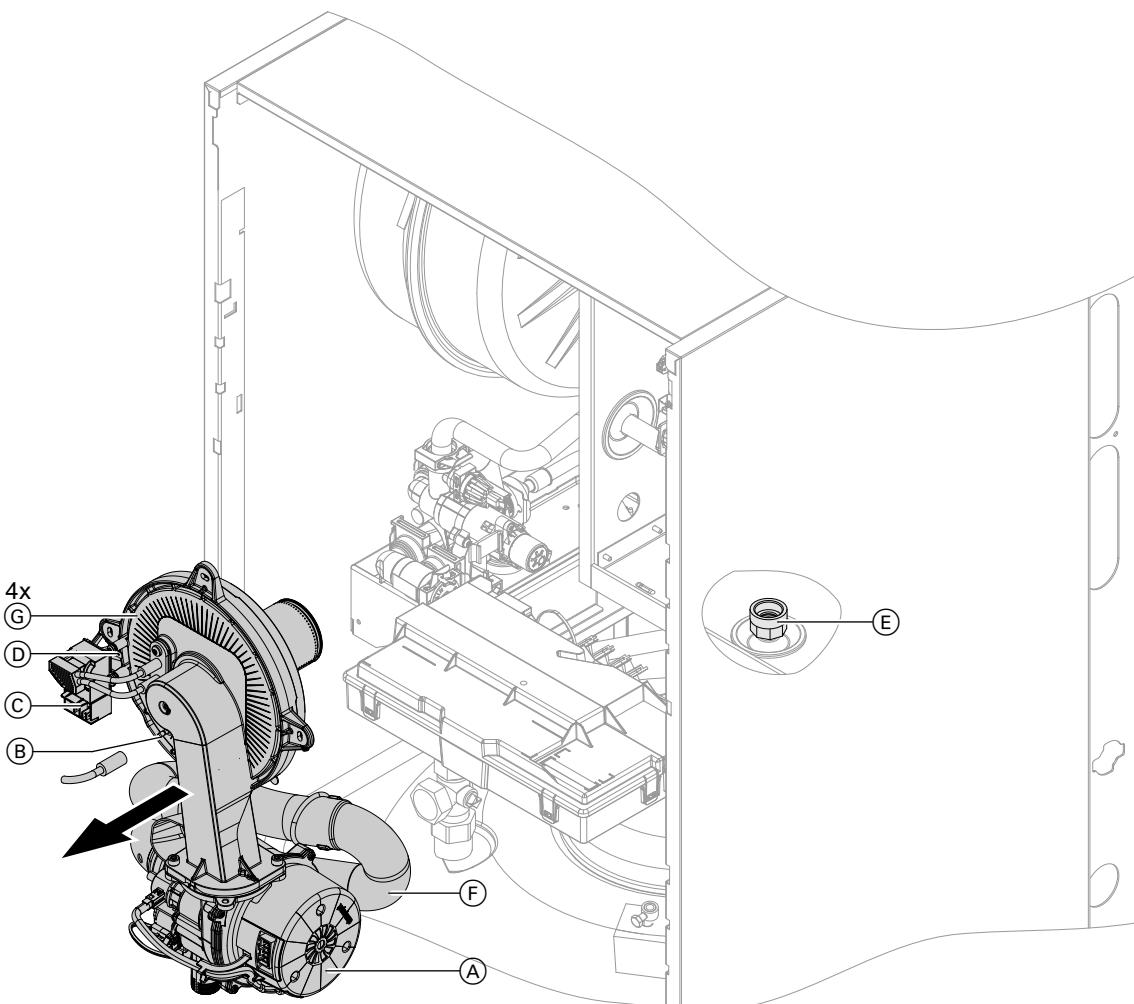
**Brenner ausbauen**

Abb. 36

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

Hinweis

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

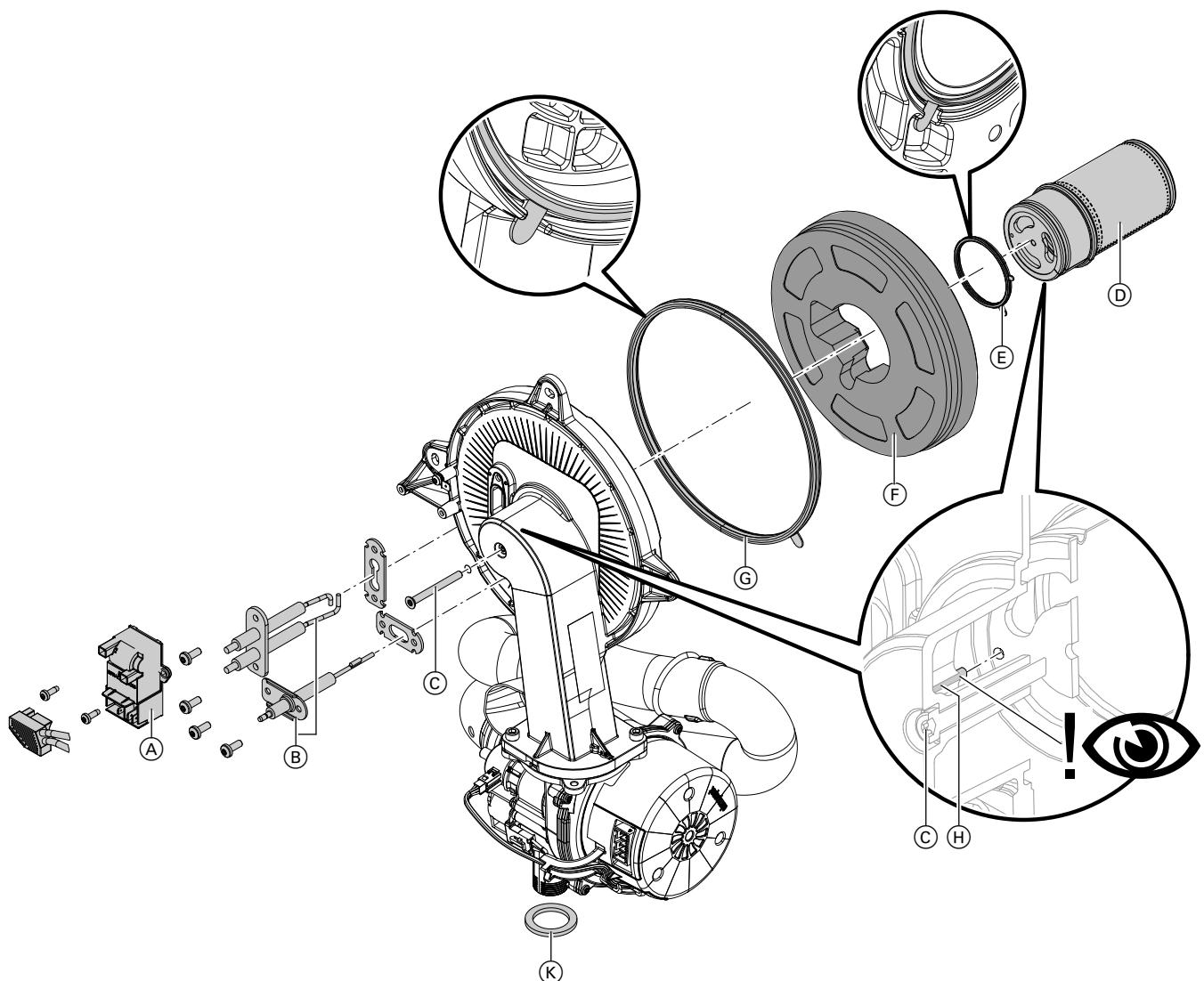


Abb. 37

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

Hinweis

Falls der Flammkörper ausgetauscht wird, Flammkörperflichtung und Befestigungsschraube ebenfalls 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 59.

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



Brennerdichtung und Flammkörper prüfen (Fortsetzung)

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

Flammkörper einbauen

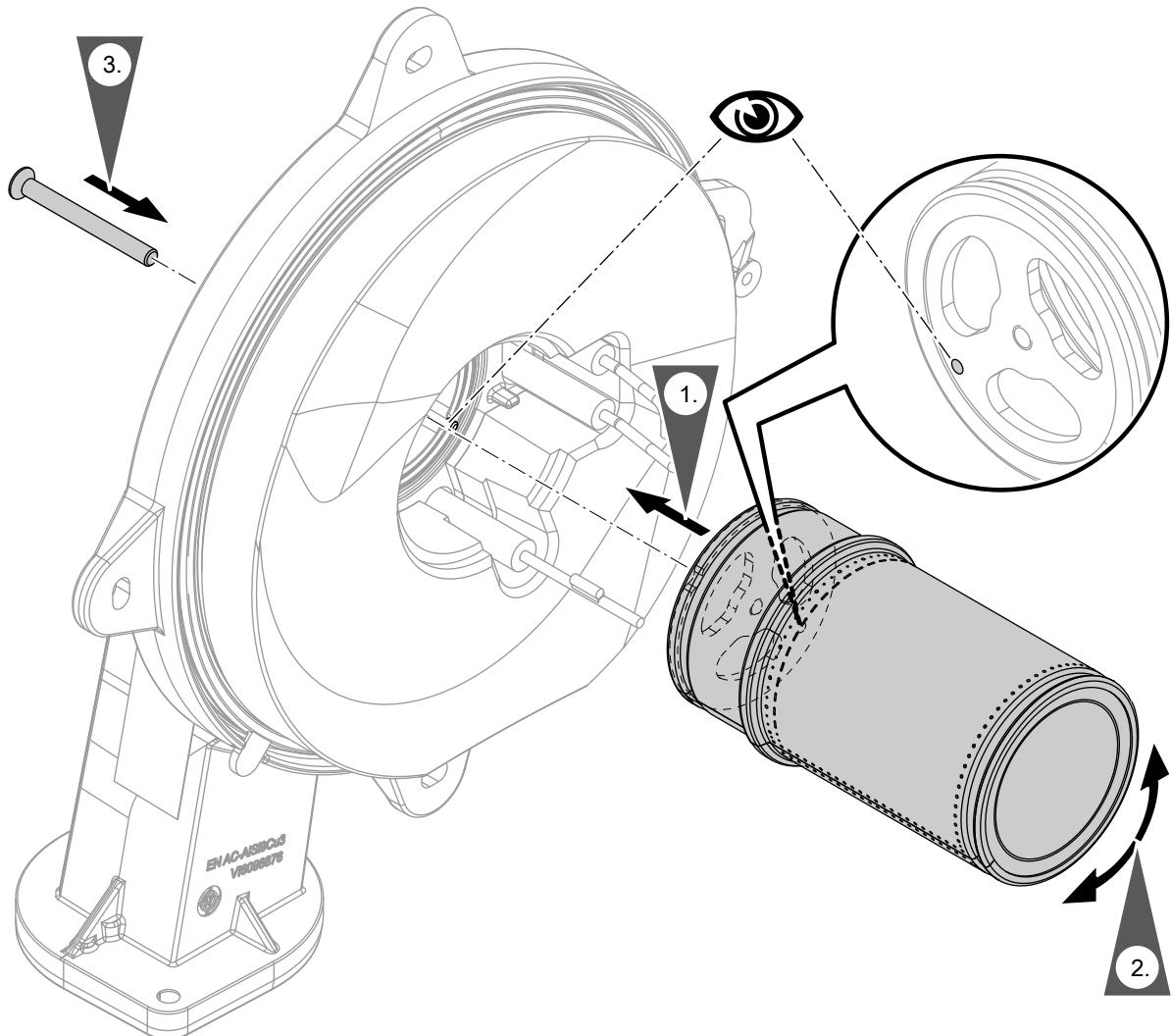


Abb. 38

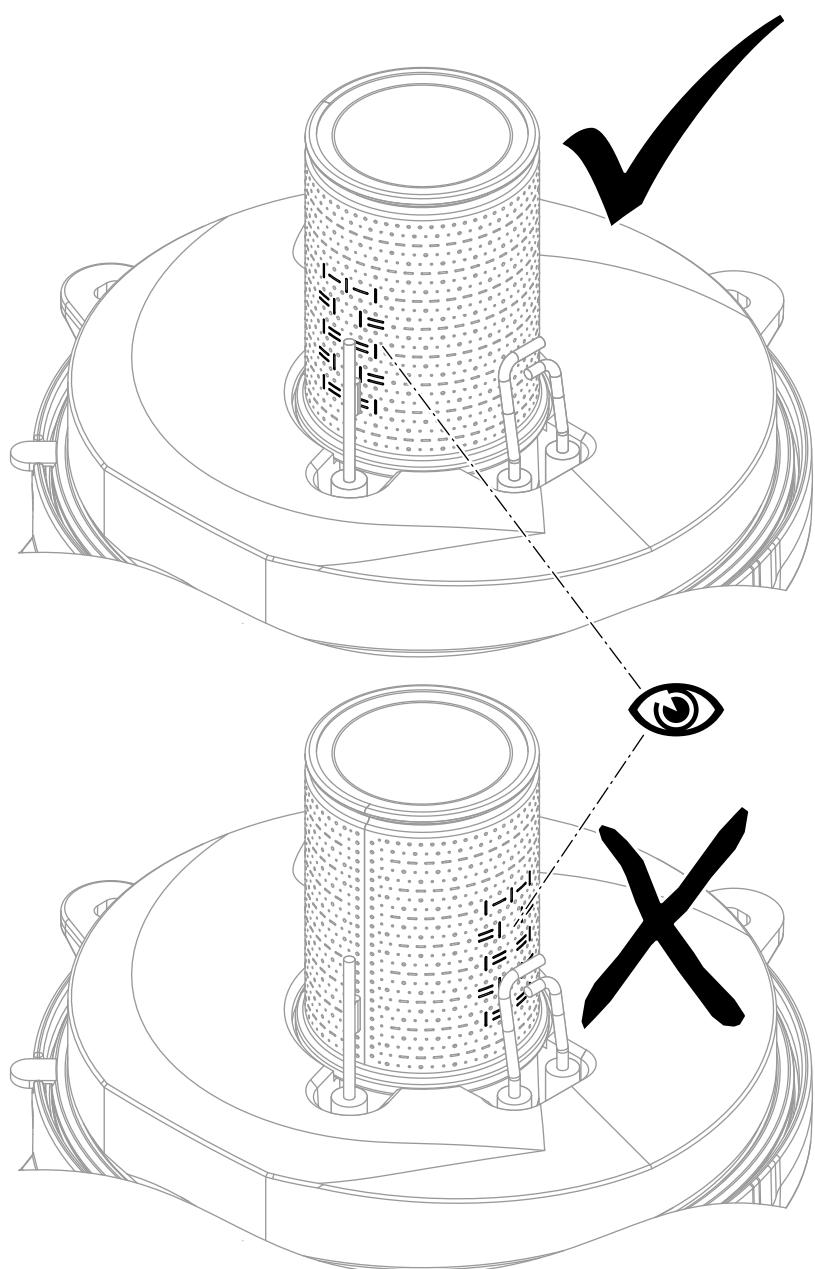


Abb. 39



Zünd- und Ionisationselektrode prüfen und einstellen

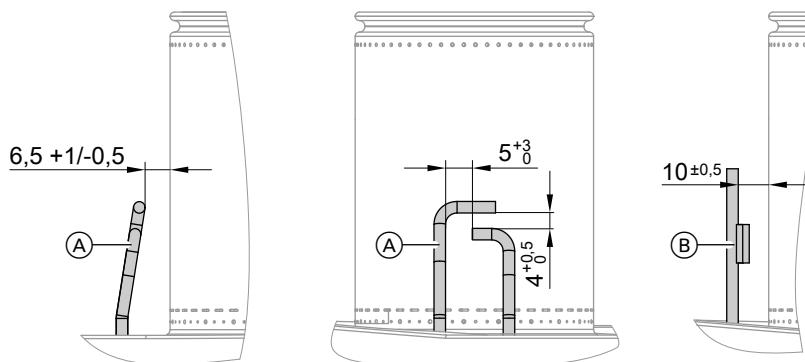


Abb. 40

- (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.



Rückströmsicherungen prüfen

Nur bei Mehrfachbelegung eines Abgassystems oder Mehrkesselanlagen mit Abgaskaskade.

Rückströmsicherung im Mischkanal des Brenners

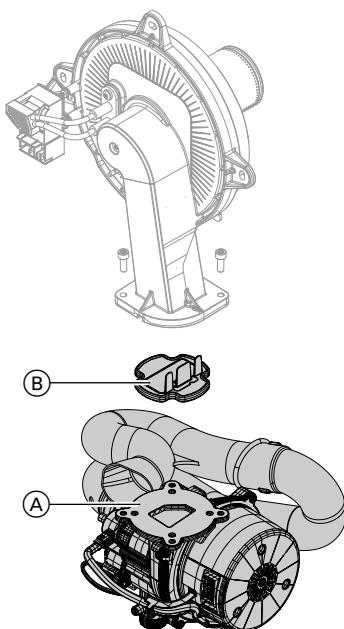


Abb. 41

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

Einbaulage beachten!

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

Rückströmsicherung im Abgasanschluss

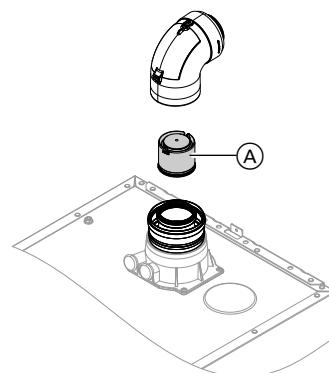


Abb. 42





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 wasserdicht abdecken.

Hinweis

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

Der Einsatz von chemischen Reinigungsmitteln ist nicht erforderlich.

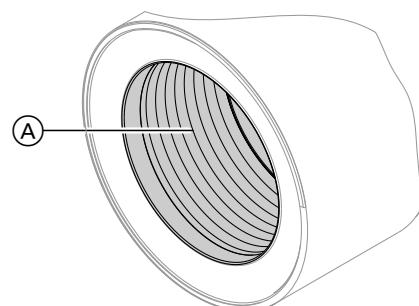


Abb. 43

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 wasserdicht abdecken.



Kondenswasserablauf prüfen und Siphon reinigen (Fortsetzung)

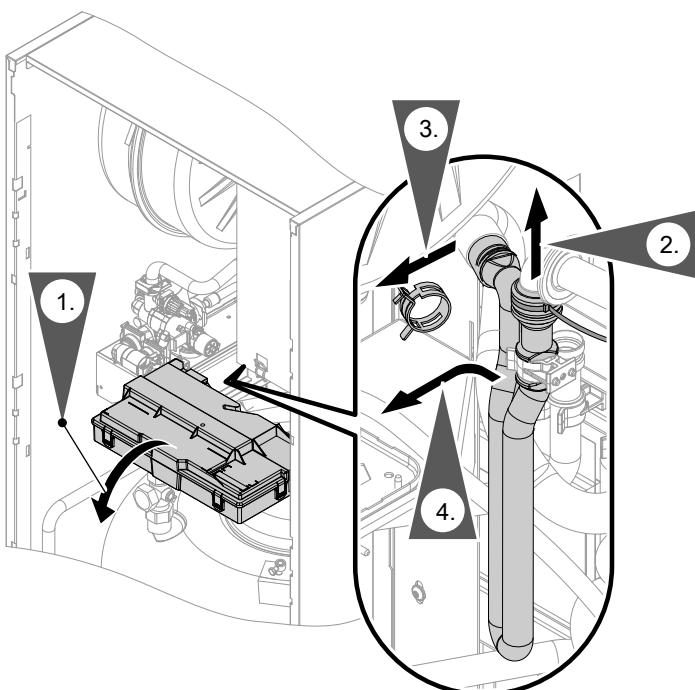


Abb. 44

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

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

Hinweis

Ablaufschlauch ohne Bögen und mit stetigem Gefälle verlegen.

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

Achtung

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



Gefahr

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

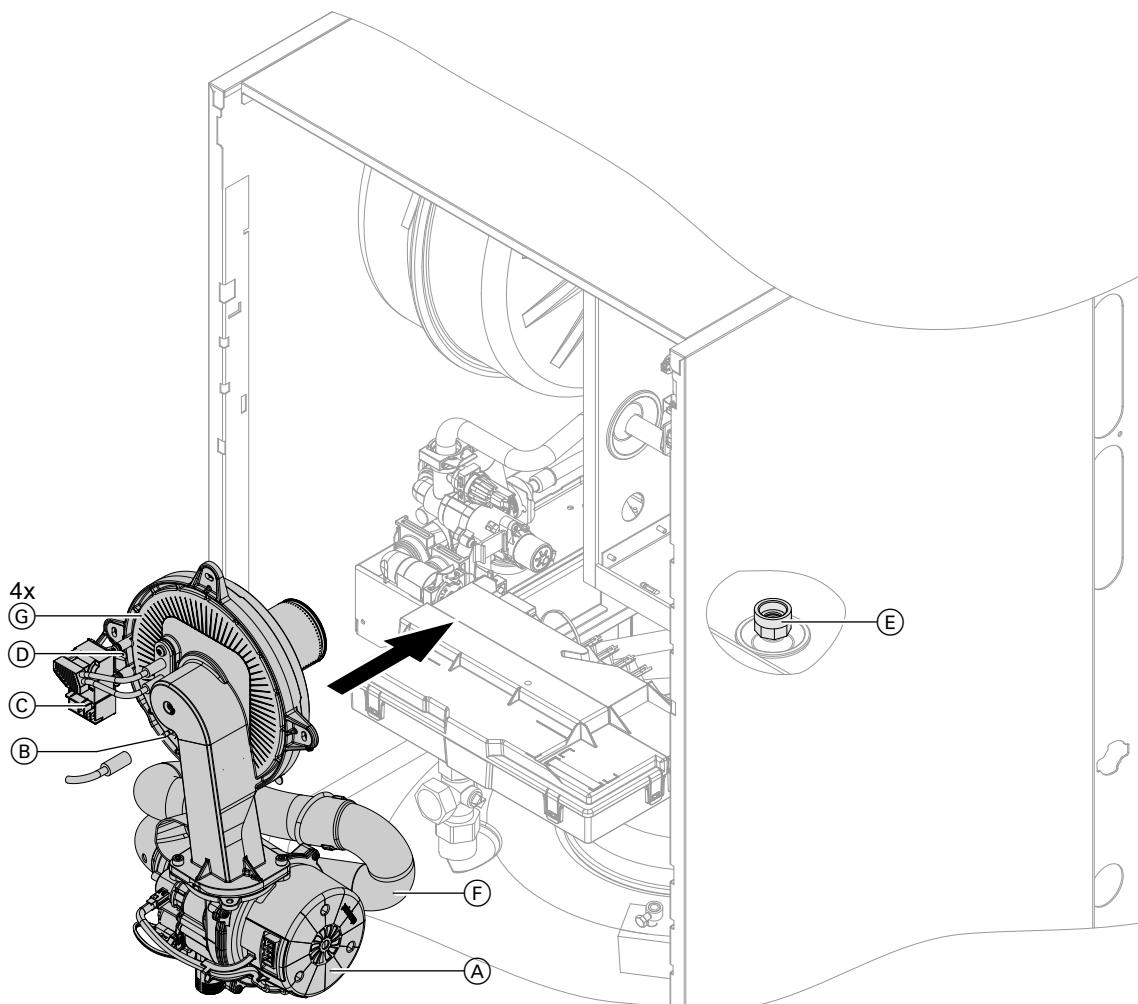


Abb. 45

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





Anodenanschluss prüfen

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

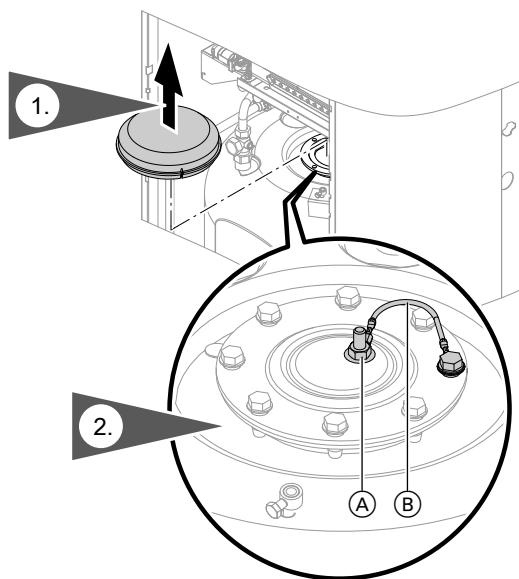


Abb. 46

- (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.

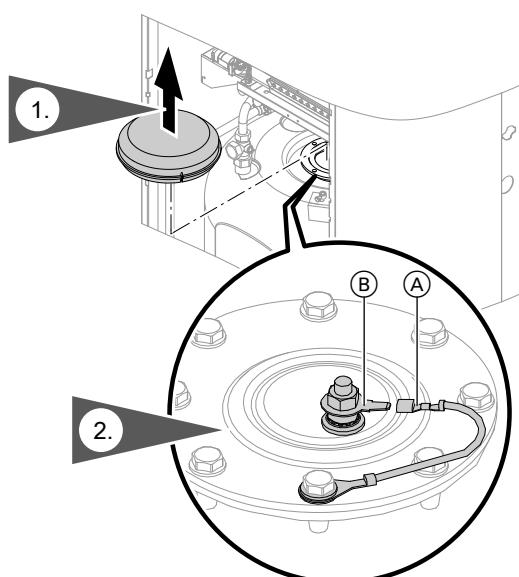


Abb. 47

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



3. Messgerät (bis 5 mA) zwischen Steckzunge (B) und Masseleitung (A) 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 67).



Heizkessel trinkwasserseitig entleeren

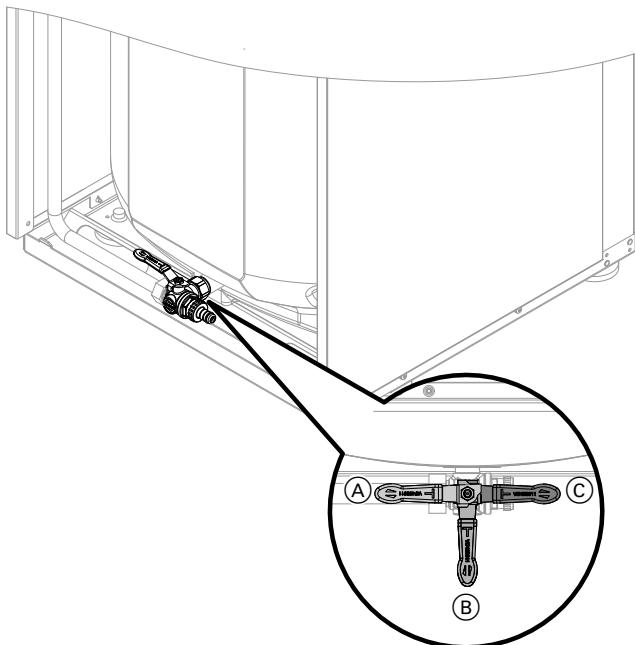


Abb. 48



Speicher-Wassererwärmer reinigen

Hinweis

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

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



Speicher-Wassererwärmer reinigen (Fortsetzung)

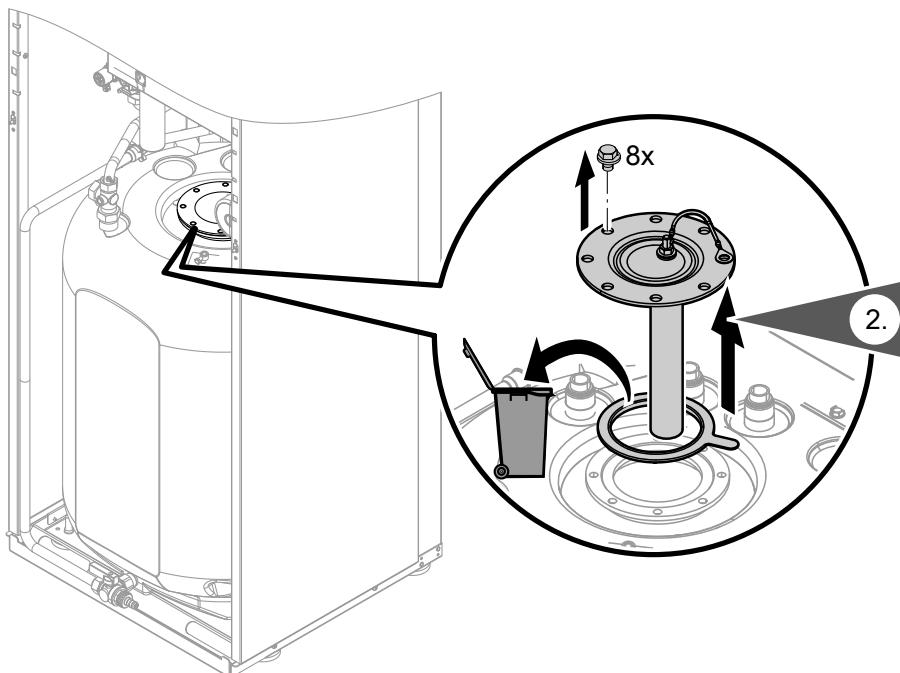


Abb. 49

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.
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**

Zur Innenreinigung nur Reinigungsgeräte aus Kunststoff benutzen.

**Achtung**

Keine salzsäurehaltigen Reinigungsmittel verwenden.



Magnesium-Schutzanode prüfen und austauschen (falls erforderlich)

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

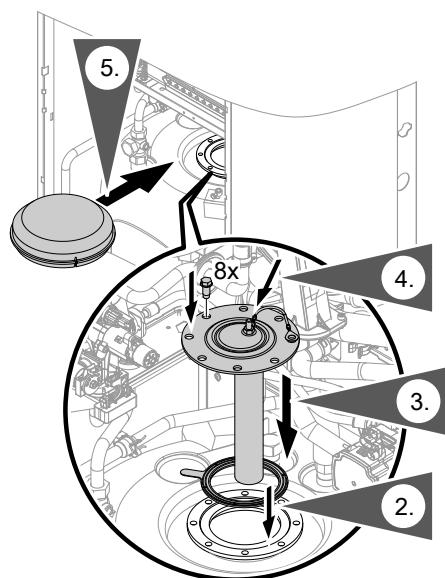


Abb. 50

- 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.



Membran-Druckausdehnungsgefäß und Druck der Anlage prüfen

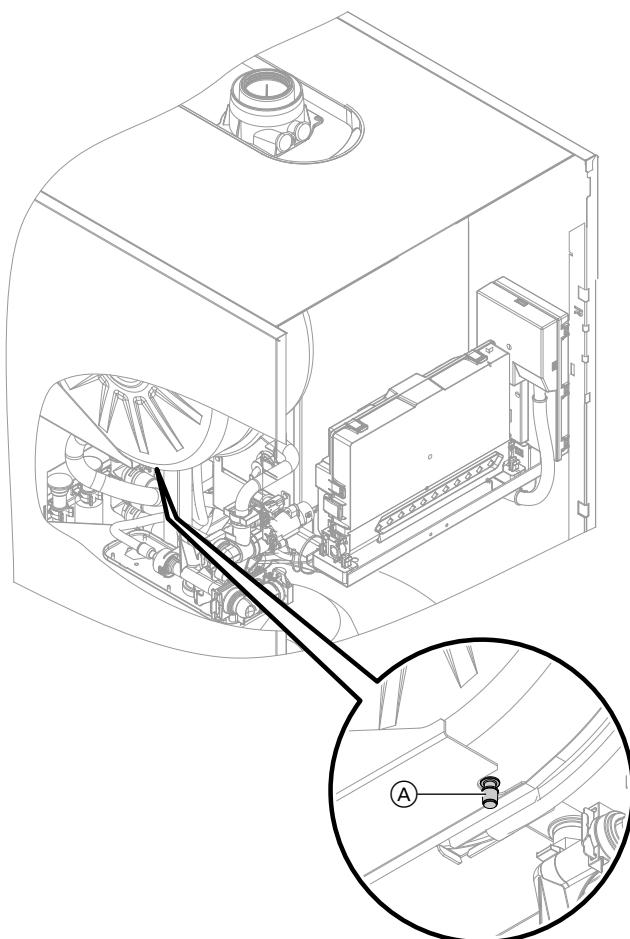


Abb. 51

(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)

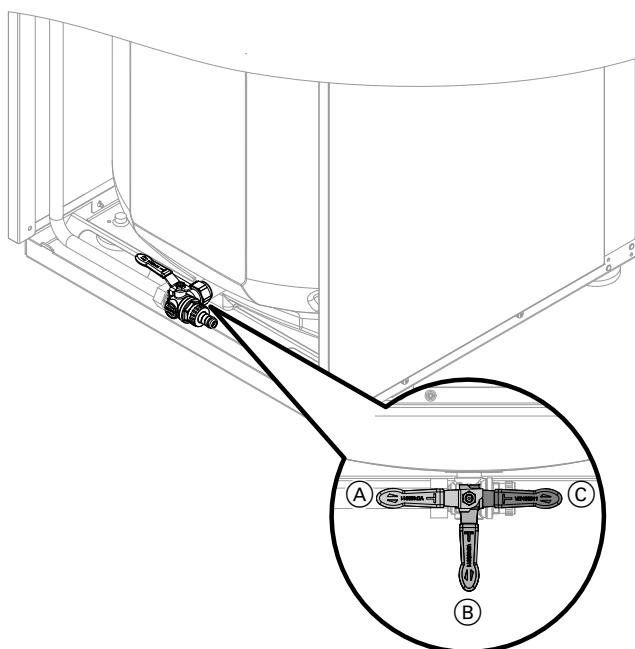


Abb. 52



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 56.
- Ionisationselektrode und Anschlussleitung prüfen.

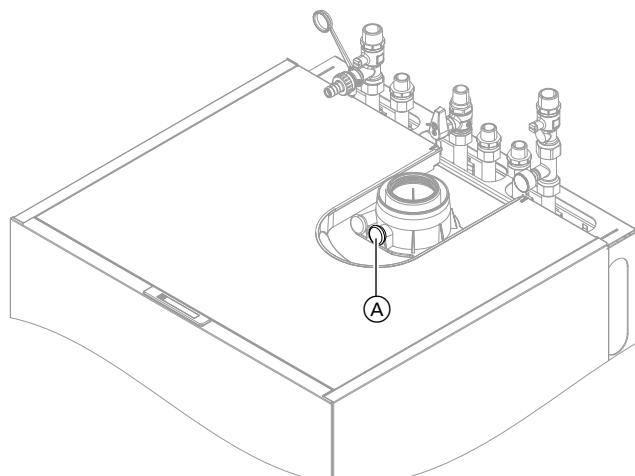


Abb. 53

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 einstellen

Hinweis

Für ausreichende Wärmeabnahme sorgen.

Auf folgende Schaltflächen tippen:

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





Verbrennungsqualität prüfen (Fortsetzung)

2. Mit „Aktorentest“ wählen.
3. OK
4. Mit Gruppe „Heizung“ wählen.
5. OK
6. Mit max. Wert einstellen.
Primärkreispumpe läuft mit 100%
7. OK
- 8.
9. Mit Gruppe „Heizkessel“ wählen.
10. OK
11. Mit „Brennermodulation Sollwert“ wählen.
12. OK
13. Untere Wärmeleistung einstellen:
„Minimale Heizleistung“ wählen.
Mit „OK“ bestätigen.
Der Brenner läuft mit unterer Wärmeleistung.
14. Obere Wärmeleistung einstellen:
„Maximale Heizleistung“ wählen.
Mit „OK“ bestätigen.
Der Brenner läuft mit oberer Wärmeleistung.



Abgassystem auf freien Durchgang und Dichtheit prüfen



Externes Sicherheitsventil Flüssiggas prüfen (falls vorhanden)



Regelung an die Heizungsanlage anpassen

Die Regelung muss je nach Ausstattung der Anlage angepasst werden.

Parameter im Zusammenhang mit angebauten Zubehören einstellen:



Montageanleitungen Zubehör



Heizkennlinien einstellen

Auf folgende Schaltflächen tippen:

1. (3 sek drücken, falls Display mit Häuschen)
2. Mit „Einstellungen“ wählen.
3. OK
4. Mit „Heizkennlinie“ wählen.
5. OK
6. Mit „Heizkreis ...“ für den gewünschten Heizkreis wählen.
7. OK
8. Mit „Neigung“ oder „Niveau“ wählen.
9. OK
10. Mit Wert entsprechend den Erfordernissen der Anlage einstellen.
11. OK zur Bestätigung



Anzeige Wartung abfragen und zurücksetzen

Wartungsmeldung abfragen

1. (3 sek drücken, falls Display mit Häuschen)

2. Mit „Aktive Meldungen“ wählen.

3. OK



Anzeige Wartung abfragen und zurücksetzen (Fortsetzung)

4. Mit **↙/↘ „Wartung“ wählen.**
5. **OK**
Vorhandene Meldungen werden angezeigt.
2. Mit **↖/↗ „Wartungsmeldungen zurücksetzen“ wählen.**
3. **OK**

Wartung zurücksetzen (nach durchgeföhrter Wartung)

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



Vorderblech anbauen

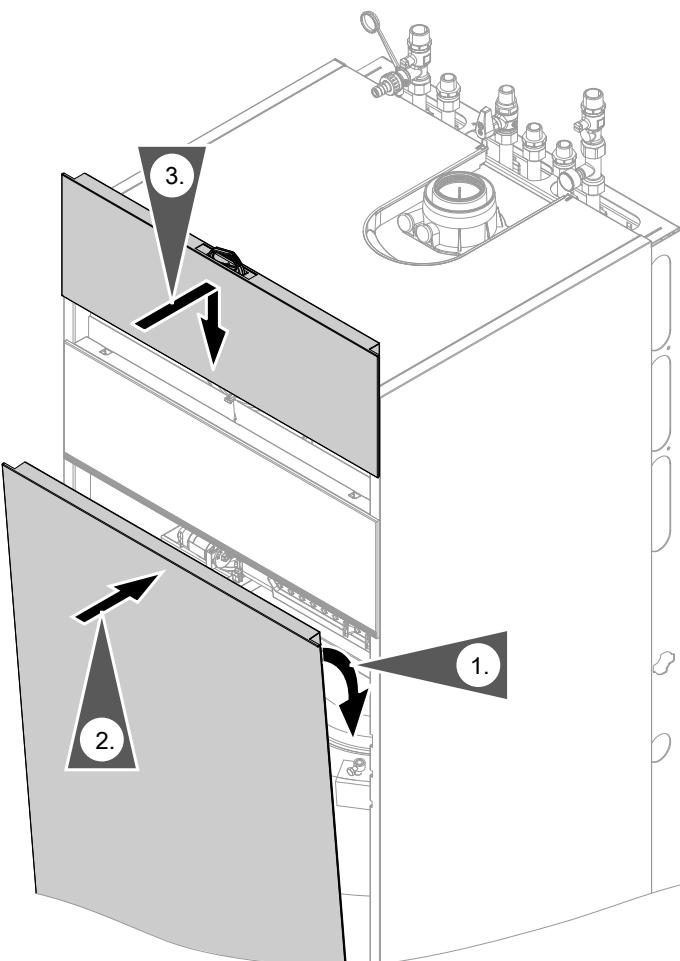


Abb. 54



Einweisung des Anlagenbetreibers

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

Trinkwasserhygiene

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



Hygienefunktion

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

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



Parameter aufrufen

Parameter aufrufen

- Die Parameter sind in Gruppen eingeteilt:
 - „Allgemein“
 - „Heizkessel“
 - „WW“ (Warmwasser)
 - „Heizkreis 1/2/3/4“
 - „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“, „Heizkreis 3“ oder „Heizkreis 4“ bezeichnet.
Falls die Heizkreise umbenannt wurden, erscheint die gewählte Bezeichnung.

Hinweis

Anzeige und Einstellung der Parameter ist teilweise abhängig von:

- Wärmeerzeuger
- Angeschlossenen Zubehören und den damit ausgeführten Funktionen

Hinweis

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

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:

1. und **OK** gleichzeitig ca. 4 s lang und loslassen.
2. Mit „Systemkonfiguration“ wählen.
3. **OK**
4. Mit gewünschte Gruppe wählen.
5. **OK**
6. Mit einzustellenden Parameter wählen.
Siehe folgende Tabellen.
7. **OK**
8. für gewünschten Wert.
9. **OK**

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

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 Estrichtrocknung

Estrichtrocknung 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

Parametergruppe Allgemein (Fortsetzung)**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

Systemkonfiguration (Parameter)

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.

Hinweis
Einstellbereich und Mindestwert ist Geräteabhängig.

Parametergruppe Heizkessel (Fortsetzung)

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“ (Konstabttrieb 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

Systemkonfiguration (Parameter)

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.

Parametergruppe Warmwasser (Fortsetzung)

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

Hinweis

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

**Gefahr**

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

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

497.2 Trinkwasserzirkulationspumpe bei Trinkwassererwärmung

Betrieb der Zirkulationspumpe, während die Speicherbeheizung erfolgt.

Wert	Bedeutung
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.

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.

497.3 Anzahl Zyklen Zirkulationspumpe

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

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

Systemkonfiguration (Parameter)

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 Speicher- temperatur von 60 °C.

534.0 Umwälzpumpe Nachlauf

Nachlauf der Umwälzpumpe nach Speicherbeheizung

Wert	Bedeutung
120	Auslieferungszustand 120 s Nachlauf
0 bis 900	Nachlaufzeit einstellbar von 0 bis 900 s in Schritten von 60 s (die Nachlaufzeit wird auf volle Minuten abgerundet)

Hinweis

Um Geräteschäden zu vermeiden, Nachlauf-
zeit < 120 s nicht einstellen.

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

Ausschaltpunkt immer 2,5 K über dem Speichertemperatur-Sollwert

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

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

Systemkonfiguration (Parameter)

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.

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

Systemkonfiguration (Parameter)

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 Parameter 2427.2 wird automatisch eingeschaltet.

934.7 Raumeinflussfaktor Heizkreis 2

Bei Raumtemperatur-Einfluss wird der aus der Heizkennlinie ermittelte Vorlauftemperatur-Sollwert abhängig von der Raumtemperatur angepasst.

Je höher der Raumtemperatur-Einfluss eingestellt ist, umso stärker ist die Anpassung des Vorlauftemperatur-Sollwerts. Wert nur ändern für Heizkreis mit Mischer.

Beispielrechnung siehe Kapitel „Heizkennlinie“ in „Funktionsbeschreibung“

Voraussetzungen für Raumtemperatur-Einfluss:

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

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

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

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

Systemkonfiguration (Parameter)

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

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

936.7 Raumeinflussfaktor Heizkreis 4

Bei Raumtemperatur-Einfluss wird der aus der Heizkennlinie ermittelte Vorlauftemperatur-Sollwert abhängig von der Raumtemperatur angepasst.

Je höher der Raumtemperatur-Einfluss eingestellt ist, umso stärker ist die Anpassung des Vorlauftemperatur-Sollwerts. Wert nur ändern für Heizkreis mit Mischer.

Beispielrechnung siehe Kapitel „Heizkennlinie“ in „Funktionsbeschreibung“

Voraussetzungen für Raumtemperatur-Einfluss:

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

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 Wärmezeugers 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 Wärmezeugers 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

Parametergruppe Heizkreis 1, 2, 3, 4 (Fortsetzung)**1192.1 Maximalbegrenzung Vorlaufttemperatur Heizkreis 1**

Begrenzung des Vorlaufttemperatur-Sollwerts für den Heizbetrieb über Heizkreis 1

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

1193.0 Minimalbegrenzung Vorlaufttemperatur Heizkreis 2

Begrenzung des Vorlaufttemperatur-Sollwerts für den Heizbetrieb über Heizkreis 2

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

1193.1 Maximalbegrenzung Vorlaufttemperatur Heizkreis 2

Begrenzung des Vorlaufttemperatur-Sollwerts für den Heizbetrieb über Heizkreis 2

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

1194.0 Minimalbegrenzung Vorlaufttemperatur Heizkreis 3

Begrenzung des Vorlaufttemperatur-Sollwerts für den Heizbetrieb über Heizkreis 3

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

1194.1 Maximalbegrenzung Vorlaufttemperatur Heizkreis 3

Begrenzung des Vorlaufttemperatur-Sollwerts für den Heizbetrieb über Heizkreis 3

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

1195.0 Minimalbegrenzung Vorlaufttemperatur Heizkreis 4

Begrenzung des Vorlaufttemperatur-Sollwerts für den Heizbetrieb über Heizkreis 4

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

1195.1 Maximalbegrenzung Vorlaufttemperatur Heizkreis 4

Begrenzung des Vorlaufttemperatur-Sollwerts für den Heizbetrieb über Heizkreis 4

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

Systemkonfiguration (Parameter)

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	

Heizkreis 1, 2, 3, 4 (Einstellung nur über... (Fortsetzung))**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 24	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 24	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.

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

2428.3 Raumtemperaturgeführte Heizkreispumpenlogik für Heizkreis 3

Nur bei Regelung für witterungsgefährten 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 witterungsgefährten 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 witterungsgefährten Betrieb mit Raumtemperatur-Aufschaltung!

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

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

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 der angeschlossenen Erweiterungen

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

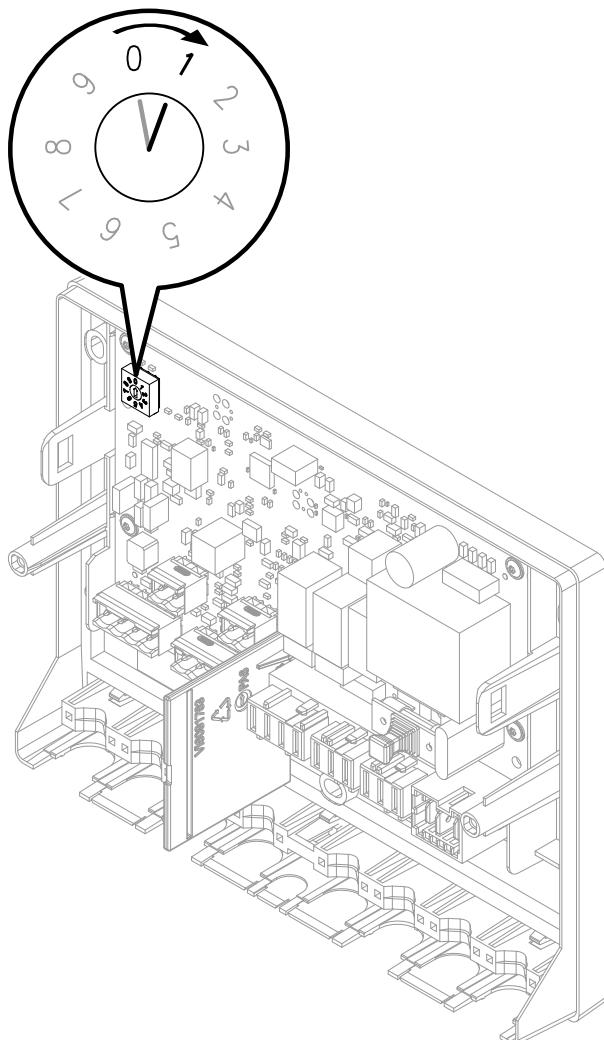


Abb. 55

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 aufrufen

Auf folgende Schaltflächen tippen:

1. **≡** und **OK** gleichzeitig ca. 4 s lang und loslassen.
2. Gewünschten Menübereich wählen, z. B. „Mit Software-Tool verbinden“.

Hinweis

Je nach Ausstattung der Anlage sind nicht alle Menübereiche wählbar.

Übersicht Service-Menü

Service	
Aktive Meldungen	
Wartungsmeldungen zurücksetzen	
Mit Software-Tool verbinden	
Diagnose	
	Allgemein
	Brenner
	Heizkreis 1
	Heizkreis 2
	Heizkreis 3
	Heizkreis 4
	WW
	Solar
	WLAN
Aktorentest	
Systemkonfiguration	
Meldungshistorie	
Basiseinstellungen	
	Werkseinstellungen
	Inbetriebnahme-Assistent
Erkannte Geräte	
Demobetrieb verlassen	

Diagnose

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.

622992

Hinweis

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

Diagnose (Fortsetzung)**Betriebsdaten aufrufen****Auf folgende Schaltflächen tippen:**

1. **≡** und **OK** gleichzeitig ca. 4 s lang und loslassen.
2. Mit **↖/↘ „Diagnose“** wählen.

3. OK**4. Mit **↖/↘** gewünschte Gruppe wählen.****5. OK****6. Mit **↖/↘** gewünschte Information wählen.****Ausgänge prüfen (Aktorentest)****Hinweis**

Beim Start des Aktorentests werden alle Aktoren zuerst ausgeschaltet und Ventile in Mittelstellung gefahren.

Auf folgende Schaltflächen tippen:

1. **≡** und **OK** gleichzeitig ca. 4 s lang und loslassen.
2. „**Aktorentest“**
3. **OK**
4. **OK** um den Hinweis zu bestätigen.
5. Mit **↖/↘** gewünschte Gruppe wählen.

6. OK**7. Mit **↖/↘** Aktor wählen. Siehe folgende Tabelle.****8. OK****9. **↖/↘** für gewünschten Wert.****10. OK****Hinweis**

Die Funktion ist 30 min lang aktiv.

11. Mit **≡ Aktorentest beenden.****Folgende Aktorfunktionen können je nach Anlagen- und Geräteausstattung angesteuert werden:**

Displayanzeige	Erklärung							
Gruppe Heizkessel								
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	<table border="0"> <tr> <td>Heizen</td> <td>3-Wege-Umschaltventil in Stellung Heizbetrieb</td> </tr> <tr> <td>Mittel</td> <td>3-Wege-Umschaltventil in Mittelstellung (Befüllung/Entleerung)</td> </tr> <tr> <td>WW</td> <td>3-Wege-Umschaltventil in Stellung Trinkwassererwärmung</td> </tr> </table>	Heizen	3-Wege-Umschaltventil in Stellung Heizbetrieb	Mittel	3-Wege-Umschaltventil in Mittelstellung (Befüllung/Entleerung)	WW	3-Wege-Umschaltventil in Stellung Trinkwassererwärmung	
Heizen	3-Wege-Umschaltventil in Stellung Heizbetrieb							
Mittel	3-Wege-Umschaltventil in Mittelstellung (Befüllung/Entleerung)							
WW	3-Wege-Umschaltventil in Stellung Trinkwassererwärmung							

Gruppe Heizung

Primärkreispumpe Drehzahl	Sollwert	Drehzahl interne Umwälzpumpe in %						
3-Wege-Ventil Zielposition	<table border="0"> <tr> <td>Heizen</td> <td>3-Wege-Umschaltventil in Stellung Heizbetrieb</td> </tr> <tr> <td>Mittel</td> <td>3-Wege-Umschaltventil in Mittelstellung (Befüllung/Entleerung)</td> </tr> <tr> <td>WW</td> <td>3-Wege-Umschaltventil in Stellung Trinkwassererwärmung</td> </tr> </table>	Heizen	3-Wege-Umschaltventil in Stellung Heizbetrieb	Mittel	3-Wege-Umschaltventil in Mittelstellung (Befüllung/Entleerung)	WW	3-Wege-Umschaltventil in Stellung Trinkwassererwärmung	
Heizen	3-Wege-Umschaltventil in Stellung Heizbetrieb							
Mittel	3-Wege-Umschaltventil in Mittelstellung (Befüllung/Entleerung)							
WW	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 %						

Ausgänge prüfen (Aktorentest) (Fortsetzung)

Displayanzeige		Erklärung
Pumpe Heizkreis 4 Drehzahl	Sollwert	Drehzahl Heizkreispumpe Heizkreis 4 mit Mischer in %
Mischer Heizkreis 2	Auf	Ausgang „Mischer auf“ aktiv (Erweiterungssatz Mischer)
	Stopp	Aktuelle Stellung wird gehalten
	Zu	Ausgang „Mischer zu“ aktiv
Mischer Heizkreis 3	Auf	Ausgang „Mischer auf“ aktiv (Erweiterungssatz Mischer)
	Stopp	Aktuelle Stellung wird gehalten
	Zu	Ausgang „Mischer zu“ aktiv
Mischer Heizkreis 4	Auf	Ausgang „Mischer auf“ aktiv (Erweiterungssatz Mischer)
	Stopp	Aktuelle Stellung wird gehalten
	Zu	Ausgang „Mischer zu“ aktiv
Gruppe WW (Warmwasser)		
Primärkreispumpe Drehzahl Sollwert	Sollwert	Interne Umwälzpumpe in %
3-Wege-Ventil Zielposition	Heizen	3-Wege-Umschaltventil in Stellung Heizbetrieb
	Mittel	3-Wege-Umschaltventil in Mittelstellung (Befüllung/Entleerung)
	WW	3-Wege-Umschaltventil in Stellung Trinkwassererwärmung
Speicherladepumpe	Ein	
	Aus	
Zirkulationspumpe	Ein	
	Aus	
Umschichtpumpe Hygienefunktion	Ein	
	Aus	
Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung	Ein	
	Aus	
Gruppe Solar		
Solarkreispumpe Drehzahl Sollwert	Sollwert	Drehzahl Solarkreispumpe in %
Umschichtpumpe Hygienefunktion	Ein	
	Aus	
Solare Umwälzpumpe	Ein	
	Aus	
3-Wege-Ventil Solar Zielposition	Auf	
	Zu	
	Stopp	

Störungsanzeige an der Bedieneinheit

Bei einer Störung erscheint im Display „**Brennerstörung**“ oder „**Aktive Meldung**“.

Hinweis

Falls eine Sammelstörmeldeeinrichtung angeschlossen ist, wird diese eingeschaltet.

Störungsmeldungen aufrufen

Auf folgende Schaltflächen tippen:

1. „≡“ (3 s drücken, falls Display mit Häuschen)
2. für:
 - „**Details**“, falls Brennerstörungen vorliegen.
 - „**Aktive Meldung**“, falls weitere Störungen vorliegen.
3. OK
4. für „**Fehler**“ um alle Störungsmeldungen anzuzeigen.

Falls „Verbindungsfehler“ im Display erscheint:
Verbindungsleitung und Stecker zwischen Zentral-Elektronikmodul HMU und Bedieneinheit HMI prüfen.

5. OK
6. für gewünschte Meldung
Bedeutung der Störungscodes: Siehe folgende Tabelle.
7. OK
8. „≡“ für „**Fehler**“
9. um weitere Meldungen aufzurufen

Störungsanzeige quittieren

1. „≡“ (3 s drücken, falls Display mit Häuschen)
2. für „**Aktive Meldung**“
3. OK
4. für „**Fehler**“ um alle Störungsmeldungen anzuzeigen.
5. OK
6. für „**Quittieren**“ um alle Störungsmeldungen zu quittieren.

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. „≡“
2. für „**Aktive Meldungen**“ wählen.
3. OK
4. für „**Fehler**“

5. OK

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.

Störungsanzeige an der Bedieneinheit (Fortsetzung)

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 bis 15 Erweiterungen EM-M1, EM-MX, EM-P1 (Elektronikmodul ADIO)
17 bis 31 Erweiterung EM-EA1 (Elektronikmodul DIO)
32 bis 47 Speichermodul, Erweiterungen (Elektronikmodul M2IO)
48 bis 63 Vitotrol 200-E
64 Elektronikmodul SDIO/SM1A
Komponenten CAN-BUS-Teilnehmer
1 Zentral-Elektronikmodul HMU
50 Feuerungsaomat BCU
58 Kommunikationsmodul (TCU 200)
59 Bedieneinheit HMI
60 Gebläseeinheit
90 Gateway
Komponenten Low-Power-Funk-Teilnehmer
48 bis 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. und **OK** gleichzeitig ca. 4 s lang und loslassen.
2. für „**Meldungshistorie**“
3. **OK**
4. Mit gewünschte Kategorie wählen.
 - „**Störungen**“, um die gespeicherten Störungsmeldungen aufzurufen.
 - „**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“.

5. OK

6. für gewünschte Meldung

7. OK

Meldungsliste löschen

1. und **OK** gleichzeitig ca. 4 s lang und loslassen.
2. „**Meldungshistorie**“

Störungsanzeige an der Bedieneinheit (Fortsetzung)

3. OK

4. Mit **↖/↘ „Meldungsliste löschen“** wählen.

5. OK

6. OK, um den Hinweis zu bestätigen.

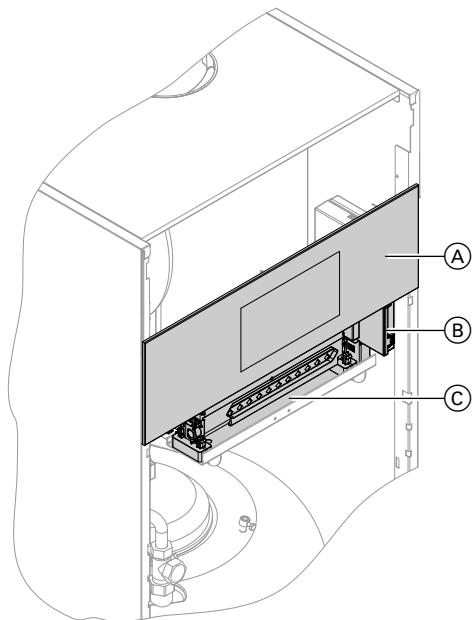
Übersicht der Elektronikmodule

Abb. 56

- (A) Bedieneinheit HMI
- (B) Feuerungssautomat 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 Feuerungssautomat BCU und Volumenstromsensor prüfen:

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

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

Keine Trinkwassererwärmung.

Störungsursache

Unterbrechung Speichertemperatursensor.

Maßnahme

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

F.8**Verhalten der Anlage**

Keine Trinkwassererwärmung.

Störungsursache

Kurzschluss Speichertemperatursensor.

Maßnahme

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

F.11**Verhalten der Anlage**

Keine solare Trinkwassererwärmung oder Heizungsunterstützung.

Störungsursache

Unterbrechung Kollektortemperatursensor.

Maßnahme

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

F.12**Verhalten der Anlage**

Keine solare Trinkwassererwärmung oder Heizungsunterstützung.

Störungsursache

Kurzschluss Kollektortemperatursensor.

Maßnahme

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

F.13**Verhalten der Anlage**

Regelt nach 0 °C Außentemperatur.

Störungsursache

Unterbrechung Außentemperatursensor.

Störungsmeldungen (Fortsetzung)**Maßnahme**

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

F.14**Verhalten der Anlage**

Regelt nach 0 °C Außentemperatur.

Störungsursache

Kurzschluss Außentemperatursensor.

Maßnahme

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

Hinweis

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

F.15**Verhalten der Anlage**

Keine solare Trinkwassererwärmung oder Heizungsunterstützung.

Störungsursache

Unterbrechung Speichertemperatursensor.

Maßnahme

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

F.16**Verhalten der Anlage**

Keine solare Trinkwassererwärmung oder Heizungsunterstützung.

Störungsursache

Kurzschluss Speichertemperatursensor.

Maßnahme

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

F.19**Verhalten der Anlage**

Keine Warmwasserbereitung.

Maßnahme

Speichertemperatursensor unten prüfen.

Störungsursache

Unterbrechung Speichertemperatursensor unten.

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

Regelt ohne Vorlauftemperatursensor hydraulische Weiche.

Störungsursache

Unterbrechung Sensor hydraulische Weiche.

Maßnahme

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

F.30**Verhalten der Anlage**

Regelt ohne Vorlauftemperatursensor hydraulische Weiche.

Störungsursache

Kurzschluss Sensor hydraulische Weiche.

Maßnahme

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

F.49**Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

Störungsursache

Unterbrechung Abgastemperatursensor.

Maßnahme

Abgastemperatursensor prüfen.
Gerät entriegeln.

F.50**Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

Störungsursache

Kurzschluss Abgastemperatursensor.

Maßnahme

Abgastemperatursensor prüfen.
Gerät entriegeln.

F.57**Verhalten der Anlage**

Regelbetrieb ohne Raumeinfluss.

Störungsursache

Unterbrechung Raumtemperatursensor.

Maßnahme

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



Störungsmeldungen (Fortsetzung)

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

F.58

Verhalten der Anlage

Regelbetrieb ohne Raumeinfluss.

Störungsursache

Kurzschluss Raumtemperatursensor.

Maßnahme

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

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

F.59

Verhalten der Anlage

Brenner blockiert.

Interne Umwälzpumpe aus.

Keine Raumbeheizung, keine Trinkwassererwärmung.

Störungsursache

Unterspannung Stromversorgung

Maßnahme

Netzspannung prüfen.

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

F.62

Verhalten der Anlage

Brenner auf Störung.

Störungsursache

Sicherheitstemperaturbegrenzer hat ausgelöst.

Maßnahme

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

Störungsmeldungen (Fortsetzung)

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

F.63

Verhalten der Anlage

Brenner auf Störung.

Störungsursache

Abgastemperaturbegrenzer hat ausgelöst.

Maßnahme

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

F.64

Verhalten der Anlage

Regelbetrieb
Brenner startet neu.

Störungsursache

Flammenverlust in der Stabilisierungs- oder Betriebsphase

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

- Prüfen, ob ausreichend Volumenstrom vorliegt (Volumenstromsensor und Umwälzpumpe).
 - Funktion 3-Wege-Umschaltventil im Aktorentest prüfen.
- Anlage entlüften.
Nach Abkühlen der Abgasanlage Gerät entriegeln.

Maßnahme

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

F.65

Verhalten der Anlage

Brenner auf Störung.

Störungsursache

Flammensignal ist bei Brennerstart nicht vorhanden oder zu gering.

Störungsmeldungen (Fortsetzung)**Maßnahme**

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

Hinweis

Wasserschäden vermeiden.

Gebläseeinheit vor Ausbau des Brenners abbauen.

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

F.67**Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

Störungsursache

Ionisationsstrom nicht im gültigen Bereich.

Ionisationselektrode prüfen:

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

Falls genannte Maßnahmen nicht helfen, Gebläseeinheit austauschen.

Gerät entriegeln.

Maßnahme

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

F.68**Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

Störungsursache

Flammensignal ist beim Brennerstart bereits vorhanden.

Maßnahme

Gasabsperrhahn schließen. Verbindungsleitung der Ionisationselektrode abziehen. Gerät entriegeln.

Falls der Fehler weiterhin vorliegt, Feuerungsaufschaltung BCU austauschen.

F.69**Verhalten der Anlage**

Regelbetrieb
Fehler wird in Fehlerhistorie eingetragen.

Störungsursache

Ionisationsstrom nicht im gültigen Bereich.

Maßnahme

Ionisationselektrode prüfen:

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

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

Brenner auf Störung.

Maßnahme

Feuerungsautomat BCU austauschen.

Störungsursache

Interner Fehler Feuerungsautomat.

F.71**Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

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

Störungsursache

Gebläsedrehzahl zu niedrig.

Maßnahme

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

F.72**Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

Maßnahme

Gerät entriegeln.

Störungsursache

Falls Fehler wiederholt auftritt, Gebläseeinheit austauschen.

Gebläsestillstand nicht erreicht.

F.73**Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

Maßnahme

Gerät entriegeln.

Störungsursache

Falls Fehler wiederholt auftritt, Feuerungsautomat BCU austauschen.

Interner Kommunikationsfehler.

F.74**Verhalten der Anlage**

Brenner blockiert.

Interne Umwälzpumpe aus. Keine Raumbeheizung und keine Trinkwassererwärmung.

Störungsursache

Anlagendruck zu niedrig

Störungsmeldungen (Fortsetzung)**Maßnahme**

Wasser nachfüllen.
Anlage entlüften.

Bei wiederholtem Auftreten:

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

F.75**Verhalten der Anlage**

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

Störungsursache

Kein Volumenstrom

Maßnahme

KFE-Hähne öffnen.
Wasser nachfüllen.

Bei wiederholtem Auftreten:

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

F.77**Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

Störungsursache

Datenspeicher Feuerungsautomat.

Maßnahme

Gerät entriegeln. Feuerungsautomat BCU neu parametrieren.

Falls Fehler wiederholt auftritt, Feuerungsautomat BCU austauschen.

F.78**Verhalten der Anlage**

Regelbetrieb

Störungsursache

Kommunikation zwischen Zentral-Elektronikmodul und Bedieneinheit gestört.

Maßnahme

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

F.80**Verhalten der Anlage**

Regelbetrieb

Maßnahme

Sensor prüfen/austauschen.

Störungsursache

Kurzschluss analoger Sensoreingang 2 am ADIO.

F.87**Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

Störungsursache

Wasserdruck zu hoch.

Störungsmeldungen (Fortsetzung)**Maßnahme**

KFE-Hähne öffnen.
Funktion Ausdehnungsgefäß prüfen.

Wassermenge im System korrigieren.
Wasserdrucksensor austauschen.
Sicherheitsbaugruppe austauschen.

F.89**Verhalten der Anlage**

Keine Raumbeheizung und keine Trinkwassererwärmung.
Interne Pumpe ohne Funktion.

Maßnahme

Umwälzpumpe prüfen. Ggf. austauschen.

Störungsursache

Interne Umwälzpumpe blockiert.

F.91**Verhalten der Anlage**

Funktion der betroffenen Erweiterung im Notbetrieb.

Maßnahme

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

Störungsursache

Kommunikationsfehler Elektronikmodul DIO.

F.92**Verhalten der Anlage**

Funktion des betroffenen Elektronikmoduls im Notbetrieb.

Maßnahme

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

F.93**Verhalten der Anlage**

Funktion der betroffenen Erweiterung im Notbetrieb.

Maßnahme

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

Störungsursache

Kommunikationsfehler Elektronikmodul M2IO.

F.94**Verhalten der Anlage**

Funktion des betroffenen Elektronikmoduls im Notbetrieb. Keine solare Heizungsunterstützung.

Störungsursache

Kommunikationsfehler Elektronikmodul SDIO.

Störungsmeldungen (Fortsetzung)**Maßnahme**

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

F.100**Verhalten der Anlage**

Funktion der am PlusBus angeschlossenen Elektronikmodule außer Funktion.

Störungsursache

Spannungsfehler PlusBus.

Maßnahme

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

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

F.104**Verhalten der Anlage**

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

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

Ist „Störmeldeausgang“ konfiguriert, wird der Störmeldeausgang eingeschaltet.

Störungsursache

Externer Störmeldeeingang aktiv.

Maßnahme

Aufgeschaltetes externes Gerät prüfen.

F.142**Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

Störungsursache

Kommunikationsfehler Gebläseeinheit interner CAN-BUS.

Maßnahme

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

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

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

Brenner auf Störung.

Störungsursache

Kommunikationsfehler CAN-BUS.

Maßnahme

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

F.161**Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

Störungsursache

Zugriffsfehler Datenspeicher BCU.

Maßnahme

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

F.163**Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

Störungsursache

Prüfsummenfehler Speicherzugriff BCU.

Maßnahme

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

F.180**Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

Störungsursache

Gasdruck zu gering.

Maßnahme

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

F.182**Verhalten der Anlage**

Keine Trinkwassererwärmung.

Störungsursache

Kurzschluss Auslauftemperatursensor (falls vorhanden).

Maßnahme

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

Störungsmeldungen (Fortsetzung)**F.183****Verhalten der Anlage**

Keine Trinkwassererwärmung.

Maßnahme

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

Störungsursache

Unterbrechung Auslauftemperatursensor (falls vorhanden).

F.184**Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

- Elektronikmodul BCU austauschen.
- Gerät entriegeln.

Störungsursache

Kurzschluss Vorlauftemperatursensor/Sicherheitstemperaturbegrenzer.

Maßnahme

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

F.185**Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

- Elektronikmodul BCU austauschen.
- Gerät entriegeln.

Störungsursache

Unterbrechung Vorlauftemperatursensor/Sicherheits-temperaturbegrenzer.

Maßnahme

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

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

Uhrzeit/Datum falsch.

Maßnahme

Uhrzeit und Datum einstellen.

Störungsursache

Einstellung der Echtzeituhr falsch.

F.342**Verhalten der Anlage**

Keine Raumbeheizung, keine Warmwasserbereitung.

Störungsursache

Kommunikationsfehler Feuerungsautomat BCU.

Maßnahme

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

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

F.345**Verhalten der Anlage**

Brenner blockiert, automatische Freigabe nach 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.



Störungsmeldungen (Fortsetzung)

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

F.346

Verhalten der Anlage

Brenner auf Störung.

Störungsursache

Kalibrierungsfehler Ionisationsstrom.

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

Maßnahme

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

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.

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

Brenner auf Störung.

Maßnahme

Feuerungsautomat BCU ersetzen.

Störungsursache

Ionisationsstrom nicht im gültigen Bereich.

F.351**Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

Maßnahme

Feuerungsautomat BCU ersetzen.

Störungsursache

Ionisationsstrom nicht im gültigen Bereich.

F.353**Verhalten der Anlage**

Brennerabschaltung mit Wiederanlauf bei bestehender Anforderung.

Maßnahme

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

Störungsursache

Unzureichende Gasversorgung, Brennerleistung reduziert.

F.354**Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

Maßnahme

Gasgebläseeinheit ersetzen.

Störungsursache

Gasmodulationsventil Toleranz nicht im gültigen Bereich.

F.355**Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

Maßnahme

Bei Kondenswasserstau: Dämmblöcke, Elektroden und Flammkörper austauschen.

Störungsursache

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

Hinweis

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

Funktion Zündtrafo.

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

F.357**Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

Störungsursache

Unzureichende Gasversorgung.

Maßnahme

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

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

Hinweis

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

F.359**Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

Störungsursache

Kein Zündfunke vorhanden.

Maßnahme

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

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

Gerät entriegeln.

F.361**Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

Störungsursache

Flammensignal ist bei Brennerstart nicht vorhanden oder zu gering.

Maßnahme

Ionisationselektrode und Verbindungsleitung prüfen. Steckverbindungen auf Wackelkontakte prüfen.

Hinweis

Ablagerungen auf den Elektroden weisen auf Fremdstoffe aus der Verbrennungsluft hin. Aufstellraum und Abgassystem auf Ursachen der Ablagerungen prüfen. Z. B. Waschmittel, Reinigungsmittel, Körperpflegemittel, Ablagerungen im Zuluftweg (Schornstein).

Gerät entriegeln.

F.364**Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

Störungsursache

Interner Systemfehler

Störungsmeldungen (Fortsetzung)**Maßnahme**

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

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

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

F.365**Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

Maßnahme

Feuerungsautomat BCU austauschen.

Störungsursache

Stromversorgung zum Gasventil schaltet nicht aus.

F.366**Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

Maßnahme

Feuerungsautomat BCU austauschen.

Störungsursache

Stromversorgung zum Gasventil schaltet nicht aus.

F.367**Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

Maßnahme

Feuerungsautomat BCU austauschen.

Störungsursache

Stromversorgung zum Gasventil schaltet nicht aus.

F.368**Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

Maßnahme

Gasversorgung (Gasdruck) prüfen.

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

Gerät entriegeln.

Störungsursache

Fehler Gasdruckwächter. Zwangsbelüftungszeit abgelaufen.

F.369**Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

Maßnahme

Gasversorgung (Gasdruck und Gasströmungswächter) prüfen.

Abgas-/Zuluftanlage auf Abgasrezirkulation prüfen.

Störungsursache

Flammenverlust direkt nach Flammenbildung (während der Sicherheitszeit).

Störungsmeldungen (Fortsetzung)**Ionisationselektrode prüfen:**

- Abstand zum Flammkörper.
- Verschmutzung der Elektrode.

Gerät entriegeln.**F.370****Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

Störungsursache

Brennstoffventil oder Modulationsventil schließt nicht.

Maßnahme

Gerät entriegeln.

Falls Fehler wiederholt auftritt, Feuerungsautomat BCU austauschen.

F.371**Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

Störungsursache

Gebläsedrehzahl zu niedrig.

Maßnahme

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

F.372**Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

Störungsursache

Wiederholter Flammenverlust während der Kalibrierung.

Maßnahme

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

Hinweis

Um Wasserschäden zu vermeiden Gebläseeinheit vor Ausbau des Brenners abbauen. Ablagerungen auf den Elektroden weisen auf Fremdstoffe aus der Verbrennungsluft hin.

Aufstellraum und Abgassystem auf Ursachen der Ablagerungen prüfen. Z. B. Waschmittel, Reinigungsmittel, Körperpflegemittel, Ablagerungen im Zuluftweg (Schornstein). Falls Flammkörper und Ionisationselektrode ausgetauscht werden, zusätzlich Gebläseeinheit, Gas-Luft-Kanal und Venturiverlängerung reinigen. Gerät entriegeln.

F.373**Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

Störungsursache

Zu geringe Wärmeabnahme während der Kalibrierung. Temperaturwächter hat ausgeschaltet.

Maßnahme

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

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

Brenner auf Störung.

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

Störungsursache

Kalibrierungsfehler Ionisationsstrom.

Maßnahme

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

F.377**Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

Maßnahme

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

Störungsursache

Nachbereitung Ionisationsstrom Kalibrierung: Stabilisierungsbedingungen für Nachkalibrierung nicht erreicht.

F.378**Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

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

Störungsursache

Flammenverlust in der Stabilisierungsphase.

Maßnahme

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

F.379**Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

Maßnahme

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

Störungsursache

Flammensignal nicht vorhanden oder zu gering.



Störungsmeldungen (Fortsetzung)

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

F.380

Verhalten der Anlage

Brenner auf Störung.

Störungsursache

Flammenverlust direkt nach Flammenbildung (während der Sicherheitszeit).

Maßnahme

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

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

F.381

Verhalten der Anlage

Brenner auf Störung.

Störungsursache

Flammenverlust in der Betriebsphase.

Maßnahme

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

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

F.382

Verhalten der Anlage

Brenner auf Störung.

Störungsursache

Fehlerzähler hat Grenzwert überschritten.

Maßnahme

Gerät entriegeln. Fehleranalyse anhand Fehlerhistorie abarbeiten.

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

Brenner auf Störung.

Störungsursache

Mögliche Verschmutzung der Gasleitung.

Maßnahme

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

F.384**Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

Störungsursache

Mögliche Verschmutzung der Gasleitung.

Maßnahme

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

F.385**Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

Störungsursache

Kurzschluss Signal 1 Ionisationsstrom.

Feuerungsautomat BCU defekt.

Maßnahme

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

F.386**Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

Störungsursache

Feuerungsautomat BCU defekt.

Maßnahme

Feuerungsautomat BCU austauschen.
Gerät entriegeln.

F.387**Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

Störungsursache

Masseschluss Ionisationsstrom. Feuerungsautomat BCU defekt.

Maßnahme

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

F.388**Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

Störungsursache

Feuerungsautomat BCU defekt.

Störungsmeldungen (Fortsetzung)

Maßnahme

Feuerungsautomat BCU austauschen.

Gerät entriegeln.

F.395

Verhalten der Anlage

Brenner auf Störung.

Störungsursache

Masseschluss IO-Elektrode, Feuerungsautomat BCU defekt.

Maßnahme

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

F.396

Verhalten der Anlage

Brenner auf Störung.

Störungsursache

Feuerungsautomat BCU defekt.

Maßnahme

Feuerungsautomat BCU austauschen.
Gerät entriegeln.

F.399

Verhalten der Anlage

Brenner auf Störung.

Störungsursache

Masseschluss IO-Elektrode, Feuerungsautomat BCU defekt.

Maßnahme

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

F.400

Verhalten der Anlage

Brenner auf Störung.

Störungsursache

Feuerungsautomat BCU defekt.

Maßnahme

Feuerungsautomat BCU austauschen.
Gerät entriegeln.

F.401

Verhalten der Anlage

Brenner auf Störung.

Störungsursache

Masseschluss IO-Elektrode, Feuerungsautomat BCU defekt.

Maßnahme

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

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

Brenner auf Störung.

Störungsursache

Feuerungsautomat BCU defekt.

Maßnahme

Feuerungsautomat BCU austauschen.
Gerät entriegeln.

F.403**Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

Störungsursache

Masseschluss Ionisationselektrode, Feuerungsautomat BCU defekt.

Maßnahme

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

F.404**Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

Störungsursache

Feuerungsautomat BCU defekt.

Maßnahme

Feuerungsautomat BCU austauschen.
Gerät entriegeln.

F.405**Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

Störungsursache

Masseschluss Ionisationselektrode, Feuerungsautomat BCU defekt.

Maßnahme

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

F.406**Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

Störungsursache

Feuerungsautomat BCU defekt.

Maßnahme

Feuerungsautomat BCU austauschen.
Gerät entriegeln.

F.408**Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

Störungsursache

Feuerungsautomat BCU defekt.

Störungsmeldungen (Fortsetzung)

Maßnahme

Feuerungsautomat BCU austauschen.

Gerät entriegeln.

F.410

Verhalten der Anlage

Brenner auf Störung.

Störungsursache

Feuerungsautomat BCU defekt.

Maßnahme

Feuerungsautomat BCU austauschen.
Gerät entriegeln.

F.416

Verhalten der Anlage

Brenner blockiert.

Störungsursache

Abgastemperatursensor nicht richtig positioniert.

Maßnahme

Hinweis

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

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

- Netzschalter ausschalten und wieder einschalten.
- Gerät entriegeln.

Hinweis

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

F.417

Verhalten der Anlage

Brenner auf Störung.

Maßnahme

Feuerungsautomat BCU austauschen.
Gerät entriegeln.

Störungsursache

Feuerungsautomat BCU defekt.

F.418

Verhalten der Anlage

Brenner auf Störung.

Maßnahme

Feuerungsautomat BCU austauschen.
Gerät entriegeln.

Störungsursache

Feuerungsautomat BCU defekt.

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

Anlage im Regelbetrieb, Bilanzierung außer Betrieb.

Störungsursache

Zeitsynchronisierung fehlgeschlagen.

Maßnahme

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

F.430**Verhalten der Anlage**

Regelbetrieb nach Sollwerten des Wärmeerzeugers.

Störungsursache

Kommunikationsfehler Gateway.

Maßnahme

Verbindungsleitung und Spannungsversorgung Gateway-Modul prüfen.

F.431**Verhalten der Anlage**

Regelbetrieb nach Sollwerten des Wärmeerzeugers.

Störungsursache

Kommunikationsfehler KNX Gateway.

Maßnahme

Verbindungsleitung und Spannungsversorgung Gateway-Modul prüfen.

F.436**Verhalten der Anlage**

Regelbetrieb

Maßnahme

Volumenstromsensor prüfen.

Störungsursache

Kurzschluss Volumenstromsensor.

F.446**Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

Maßnahme

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

Störungsursache

Abweichung Vorlauftemperatursensor/Sicherheitstemperaturbegrenzer Wärmeerzeuger.

Störungsmeldungen (Fortsetzung)**F.447****Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

Maßnahme

Feuerungsautomat BCU austauschen.
Gerät entriegeln.

Störungsursache

Abweichung Signal Ionisationsspannung.

F.448**Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

Maßnahme

Feuerungsautomat BCU austauschen.
Gerät entriegeln.

Störungsursache

Abweichung Signal Ionisationsspannung.

F.449**Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

Maßnahme

Gerät entriegeln. Bei wiederholtem Auftreten Feuerungsautomat BCU austauschen.

Störungsursache

Fehler in zeitlicher Programmlaufüberwachung.

F.450**Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

Maßnahme

Gerät entriegeln. Bei wiederholtem Auftreten Feuerungsautomat BCU austauschen.

Störungsursache

Fehler in zeitlicher Programmlaufüberwachung.

F.451**Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

Maßnahme

Gerät entriegeln. Bei wiederholtem Auftreten Feuerungsautomat BCU austauschen.

Störungsursache

Fehler in zeitlicher Programmlaufüberwachung.

F.452**Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

Störungsursache

Fehler in zeitlicher Programmlaufüberwachung.

Störungsmeldungen (Fortsetzung)**Maßnahme**

Gerät entriegeln. Bei wiederholtem Auftreten Feuerungssautomat BCU austauschen.

F.453**Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

Störungsursache

Synchronisationsfehler Ablauffolge.

Maßnahme

Gerät entriegeln. Bei wiederholtem Auftreten Feuerungssautomat BCU austauschen.

F.454**Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

Störungsursache

Falsche Parametrierung Feuerungssautomat BCU

Maßnahme

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

F.455**Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

Störungsursache

Fehler in Programmlaufüberwachung.

Maßnahme

Gerät entriegeln. Bei wiederholtem Auftreten Feuerungssautomat BCU austauschen.

F.456**Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

Störungsursache

Fehler in Programmlaufüberwachung.

Maßnahme

Gerät entriegeln. Bei wiederholtem Auftreten Feuerungssautomat BCU austauschen.

F.457**Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

Störungsursache

Gebläse schwergängig oder blockiert.

Maßnahme

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

Störungsmeldungen (Fortsetzung)**F.458****Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

Störungsursache

Fehlerhafte Entriegelungssequenz.

Maßnahme

Verbindungen zwischen Zentral-Elektronikmodul HMU und Bedieneinheit HMI prüfen.

Gerät entriegeln.

F.463**Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

Störungsursache

Unsaubere Verbrennungsluft, Abgasrezirkulation.

Maßnahme

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

Brenner entriegeln.

Hinweis

Ablagerungen auf den Elektroden weisen auf Fremdstoffe aus der Verbrennungsluft hin. Aufstellraum und Abgassystem auf Ursachen der Ablagerungen prüfen. Z. B. Waschmittel, Reinigungsmittel, Körperpflegemittel, Ablagerungen im Zuluftweg (Schornstein).

Falls Flammkörper und Ionisationselektrode ausgetauscht werden, zusätzlich Gebläseeinheit, Gas-Luft-Kanal und Venturiverlängerung reinigen.

Gerät entriegeln.

F.464**Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

Störungsursache

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

Gerät entriegeln.

Hinweis

Um Wasserschäden zu vermeiden Gebläseeinheit vor Ausbau des Brenners abbauen.

Falls Störung permanent vorhanden, Feuerungsbauamt BCU austauschen.

Maßnahme

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

Hinweis

Ablagerungen auf den Elektroden weisen auf Fremdstoffe aus der Verbrennungsluft hin. Aufstellraum und Abgassystem auf Ursachen der Ablagerungen prüfen. Z. B. Waschmittel, Reinigungsmittel, Körperpflegemittel, Ablagerungen im Zuluftweg (Schornstein).

Falls Flammkörper und Ionisationselektrode ausgetauscht werden, zusätzlich Gebläseeinheit, Gas-Luft-Kanal und Venturiverlängerung reinigen.

F.467**Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

Störungsursache

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

Maßnahme

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

Gerät entriegeln.

Störungsmeldungen (Fortsetzung)**Hinweis**

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

F.468**Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

Störungsursache

Ionisationsstrom während der Kalibrierung zu hoch.

Maßnahme

Abstand der Ionisationselektrode zum Flammkörper prüfen.

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

Gerät entriegeln.

Hinweis

Ablagerungen auf den Elektroden weisen auf Fremdstoffe aus der Zuluft hin. Aufstellraum und Abgassystem auf Ursachen der Ablagerungen prüfen. Z. B. Waschmittel, Reinigungsmittel, Körperpflegemittel, Ablagerungen im Zuluftweg (Schornstein). Falls Flammkörper und Ionisationselektrode ausgetauscht werden, zusätzlich Gebläseeinheit, Gas-Luft-Kanal und Venturiverlängerung reinigen.

F.471**Verhalten der Anlage**

Keine Wärmeanforderung.

Störungsursache

Anlagendrucksensor nicht verfügbar, unterbrochen oder Kurzschuss.

Maßnahme

- Anlagendrucksensor (Stecker 163) prüfen.
- Leitung und Steckverbindung prüfen.
- Messen, ob Versorgungsspannung zum Sensor 5 V_{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.

Störungsmeldungen (Fortsetzung)**F.477****Verhalten der Anlage**

Eingeschränkte Funktion der Solaranlage.
Kein Solarertrag.

Störungsursache

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

Maßnahme

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

Hinweis

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

F.517**Verhalten der Anlage**

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

Störungsursache

Unterbrechung PlusBus-Leitung falsche Geräteadresse eingestellt Fernbedienung defekt.

Maßnahme

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

F.527**Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

Störungsursache

Parameter-Update konnte nicht vollständig ausgeführt werden

Störungsmeldungen (Fortsetzung)**Maßnahme**

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

F.528**Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

Störungsursache

Grundprogrammierung fehlerhaft oder unvollständig.

Maßnahme

- Feuerungsautomat BCU austauschen.
- Gerät entriegeln

F.530**Verhalten der Anlage**

Solarfunktion eingeschränkt.

Störungsursache

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

Maßnahme

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

F.538**Verhalten der Anlage**

Keine solare Heizungsunterstützung bei SDIO.

Störungsursache

Unterbrechung des Temperatursensors am Systemrücklauf.

Maßnahme

Sensor prüfen, oder fehlenden Sensor am Elektronikmodul SDIO anschließen.

F.539**Verhalten der Anlage**

Keine solare Heizungsunterstützung bei SDIO.

Störungsursache

Kurzschluss des Temperatursensors am Systemrücklauf.

Maßnahme

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

F.540**Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

Störungsursache

Kondenswasserstau in der Wärmezelle.

Störungsmeldungen (Fortsetzung)**Maßnahme**

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

Hinweis

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

Gerät entriegeln.

F.544**Verhalten der Anlage**

Mischer fährt zu. Heizkreispumpe ist in Betrieb.

Störungsursache

Unterbrechung Vorlauftemperatursensor Heizkreis 2 mit Mischer.

Einstellung bei Inbetriebnahme falsch.

Maßnahme

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

F.545**Verhalten der Anlage**

Mischer fährt zu. Heizkreispumpe ist in Betrieb.

Störungsursache

Kurzschluss Vorlauftemperatursensor Heizkreis 2 mit Mischer.

Maßnahme

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

F.546**Verhalten der Anlage**

Mischer fährt zu. Heizkreispumpe ist in Betrieb.

Störungsursache

Unterbrechung Vorlauftemperatursensor Heizkreis 3 mit Mischer

Maßnahme

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

F.547**Verhalten der Anlage**

Mischer fährt zu. Heizkreispumpe ist in Betrieb.

Störungsursache

Kurzschluss Vorlauftemperatursensor Heizkreis 3 mit Mischer.

Maßnahme

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

F.548**Verhalten der Anlage**

Mischer fährt zu. Heizkreispumpe ist in Betrieb.

Störungsmeldungen (Fortsetzung)**Störungsursache**

Kurzschluss Vorlauftemperatursensor Heizkreis 4 mit Mischer

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

Maßnahme

- Vorlauftemperatursensor Mischer 4 prüfen.
- Spannung am Sensoreingang am Elektronikmodul messen. Sollwert: 3,3 V_{DC} bei abgeklemmtem Sensor

F.549**Verhalten der Anlage**

Mischer fährt zu. Heizkreispumpe ist in Betrieb.

Störungsursache

Kurzschluss Vorlauftemperatursensor Heizkreis 4 mit Mischer.

Maßnahme

- Vorlauftemperatursensor Mischer 4 prüfen.
Spannung am Sensoreingang am Elektronikmodul messen. Sollwert: 3,3 V_{DC} 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.

Störungsursache

Kurzschluss Raumtemperatursensor in Heizkreis 2.

Maßnahme

Externen Raumtemperatursensor im Heizkreis oder Raumtemperatursensor bei Fernbedienung prüfen.

F.580**Verhalten der Anlage**

Regelbetrieb ohne Raumeinfluss.

Störungsursache

Raumtemperatursensor Heizkreis 3 nicht vorhanden.

Maßnahme

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

F.581**Verhalten der Anlage**

Regelbetrieb ohne Raumeinfluss.

Störungsursache

Unterbrechung beim Raumtemperatursensor in Heizkreis 3.

Maßnahme

Externen Raumtemperatursensor im Heizkreis oder Raumtemperatursensor bei Fernbedienung prüfen.

F.582**Verhalten der Anlage**

Regelbetrieb ohne Raumeinfluss.

Störungsmeldungen (Fortsetzung)**Störungsursache**

Kurzschluss beim Raumtemperatursensor in Heizkreis 3.

Maßnahme

Externen Raumtemperatursensor im Heizkreis oder Raumtemperatursensor bei Fernbedienung prüfen.

F.583**Verhalten der Anlage**

Regelbetrieb ohne Raumeinfluss.

Störungsursache

Raumtemperatursensor in Heizkreis 4 nicht vorhanden.

Maßnahme

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

F.584**Verhalten der Anlage**

Regelbetrieb ohne Raumeinfluss.

Störungsursache

Unterbrechung Raumtemperatursensor in Heizkreis 4.

Maßnahme

Externen Raumtemperatursensor im Heizkreis oder Raumtemperatursensor bei Fernbedienung prüfen.

F.585**Verhalten der Anlage**

Regelbetrieb ohne Raumeinfluss.

Störungsursache

Kurzschluss Raumtemperatursensor in Heizkreis 4.

Maßnahme

Externen Raumtemperatursensor im Heizkreis oder Raumtemperatursensor bei Fernbedienung prüfen.

F.666**Verhalten der Anlage**

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

Maßnahme

Temperatursensor TS3 prüfen.

Störungsursache

Unterbrechung des Sensors für Trinkwasservorwärmung TS3.

F.667**Verhalten der Anlage**

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

Störungsursache

Kurzschluss des Sensors für Trinkwasservorwärmung TS3.

Störungsmeldungen (Fortsetzung)**Maßnahme**

Temperatursensor TS3 prüfen.

F.668**Verhalten der Anlage**

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

Störungsursache

Unterbrechung des Sensors für Trinkwassernach erwärmung TS4.

F.669**Verhalten der Anlage**

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

Störungsursache

Kurzschluss des Sensor für Trinkwasservorerwärmung TS4.

F.670**Verhalten der Anlage**

Keine solare Heizungsunterstützung.

Maßnahme

Temperatursensor TS4 prüfen.

Maßnahme

Temperatursensor TS4 prüfen.

Störungsursache

Unterbrechung des Puffertemperatursensors TS3.

F.671**Verhalten der Anlage**

Keine solare Heizungsunterstützung.

Maßnahme

Temperatursensor TS3 prüfen.

Störungsursache

Kurzschluss des Puffertemperatursensors TS3.

F.672**Verhalten der Anlage**

Keine Solarfunktion mit Thermostatkfunktion und solare Umschichtpumpe außer Funktion.

Störungsursache

Unterbrechung des Temperatursensors der Thermosatfunktion TS3.

Störungsmeldungen (Fortsetzung)**Maßnahme**

Temperatursensor TS3 prüfen.

F.673**Verhalten der Anlage**

Keine Solarfunktion mit Thermostatfunktion und solare Umschichtpumpe außer Funktion.

Störungsursache

Kurzschluss des Temperatursensors der Thermostatfunktion TS3.

Maßnahme

Temperatursensor TS3 prüfen.

F.682**Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

Störungsursache

Luftmassenstromsensor nicht vorhanden.

Maßnahme

Luftmassenstromsensor prüfen.

F.683**Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

Störungsursache

Luftmassenstromsensor defekt.

Maßnahme

Luftmassenstromsensor prüfen.

F.684**Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

Störungsursache

Rückströmsicherung defekt.

Maßnahme

Rückströmsicherung prüfen.

F.688**Verhalten der Anlage**

Elektronikmodul MZIO im Notbetrieb.

Störungsursache

Kommunikationsfehler Elektronikmodul MZIO.

Maßnahme

Einstellung im Inbetriebnahme-Assistent prüfen, ggf. korrigieren.

Anschlüsse und Leitungen zum Elektronikmodul MZIO prüfen.

PlusBus Spannungspegel (24 bis 28 V) prüfen.

Störungsmeldungen (Fortsetzung)**F.694****Verhalten der Anlage**

Brenner auf Störung.

Störungsursache

Signalvergleich Abweichung Sicherheitsabgastemperaturbegrenzer.

Maßnahme

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

F.762**Verhalten der Anlage**

Anlage auf Störung.

Störungsursache

Anlagendruck zu niedrig.

Maßnahme

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

F.764**Verhalten der Anlage**

Anlage auf Störung.

Störungsursache

Zusatzgerät meldet einen Fehler.

Maßnahme

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

F.765**Verhalten der Anlage**

Anlage auf Störung.

Störungsursache

Keine Kommunikation zwischen Haupt- und Zusatzgerät.

Maßnahme

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

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

F.797**Verhalten der Anlage**

Keine Warmwasserbereitung, kein Heizbetrieb.

Störungsursache

Heizkreispumpe mechanischer Fehler.

Störungsmeldungen (Fortsetzung)**Maßnahme**

Pumpe prüfen, ggf. austauschen.

Gerät entriegeln.

F.799**Verhalten der Anlage**

Keine Warmwasserbereitung, kein Heizbetrieb.

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

Störungsursache

Zentrale Heizkreispumpe meldet elektrischen Fehler.

Maßnahme

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

F.875**Verhalten der Anlage**

Eingeschränkter Betrieb der Gerätekaskade

- Adern und Stecker auf korrekten Sitz prüfen.

Störungsursache

Kommunikationsfehler zum (Führungs-) Hauptgerät.

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

Maßnahme

Folgende CAN-BUS-Anschlüsse prüfen:

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

F.980**Verhalten der Anlage**

Keine Warmwasserbereitung.

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

Hinweis

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

Der Heizbetrieb ist während dieser Zeit weiterhin möglich.

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

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

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

Maßnahme

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

Störungsursache

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

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

Störungsmeldungen (Fortsetzung)**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 Abspernung 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.
- 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.

Maßnahme

Pumpe und MAG prüfen.
Wasserdruck prüfen.

Störungsursache

Trockenlauf Heizkreispumpe, Heizkreis 1.

F.1312**Verhalten der Anlage**

Keine aktuelle Zeitzone eingestellt. Ggf. Komfortverlust.

Maßnahme

Zeitzone einstellen.

Störungsursache

Die UTC-Zeitverschiebung ist nicht eingestellt.

Hinweis

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

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

Keine Verbindung zu ViCare App oder Zubehör.

Maßnahme

Neustart oder Zurücksetzen auf Werkseinstellung.

Störungsursache

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

Störungsmeldungen (Fortsetzung)

Hinweis

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

Zum Beispiel:

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

Weitere Meldungen

Wartungsmeldungen

Meldung im Display	Bedeutung
P.1	Wartung nach Zeitintervall steht bevor.
P.4	Heizwasser nachfüllen.
P.8	Wartung nach Brennerbetriebsstunden steht bevor.
P.37	Vitodens zeigt eine Wartungsmeldung: ■ Wartungsmeldung aus der Meldungsliste des Vitodens auslesen. ■ Siehe Montage- und Serviceanleitung .

Statusmeldungen

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

Warnungsmeldungen

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

Weitere Meldungen (Fortsetzung)

Meldungen im Display	Bedeutung	Maßnahme
A.18	Möglicher Kondenswasserstau in der Wärmezelle	Brennraum und Kondenswasserablauf prüfen. Kondensataustritt bei der Demontage der Brennertür möglich. Entsprechende Vorkehrungen treffen um die Elektronikkomponenten zu schützen. Liegt ein Kondensatstau bis in die Brennkammer vor, sind Dämmring Dämmblock, Dämmmatte, Ionisations-Elektrode, Zündelektrode, Flammkörper und Flammkörperdichtung zu tauschen.
A.19	Temperaturwächter hat ausgelöst	
A.20	Serviceintervall konnte nicht aktiviert werden.	Einstellungen Uhrzeit und Datum prüfen.
A.104	Regelung Kältekreisregler gestört	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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).
I.93	Kann zusammen mit den Fehlermeldungen F.89, F.797, F.799, F.982 auftreten, siehe Kapitel "Störungsmeldungen"
I.137	Keine Regeleinschränkung: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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.

Heizkessel heizwasserseitig entleeren

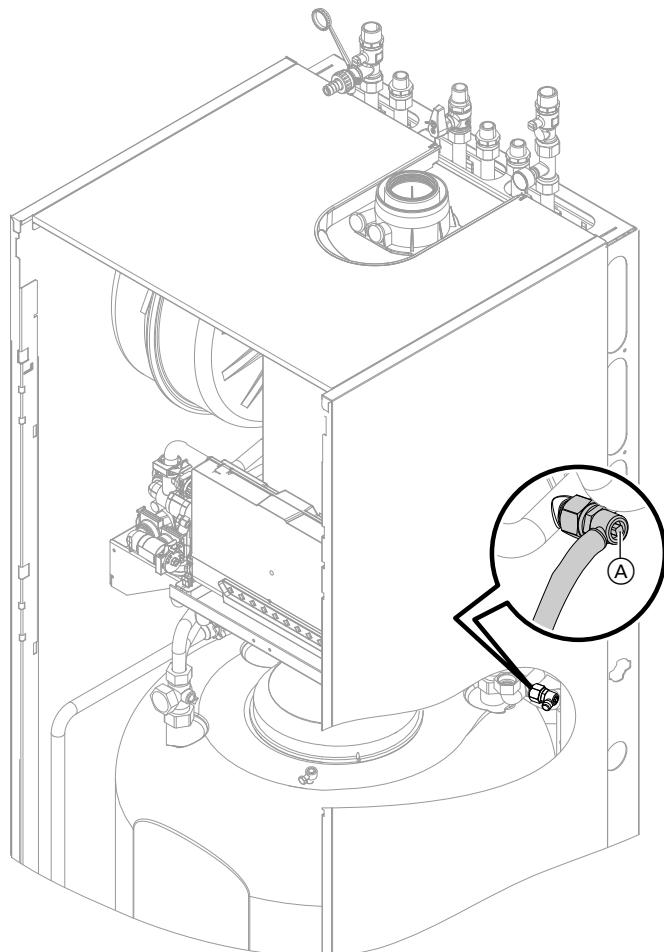


Abb. 57

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.

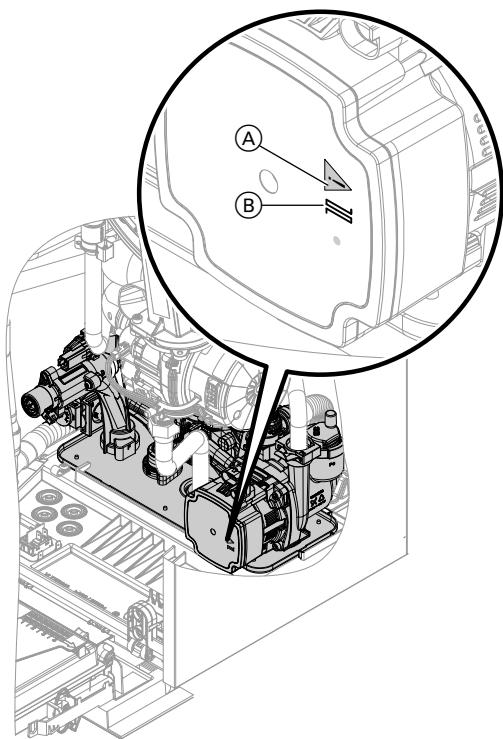
Instandsetzung (Fortsetzung)

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.

Temperatursensoren prüfen

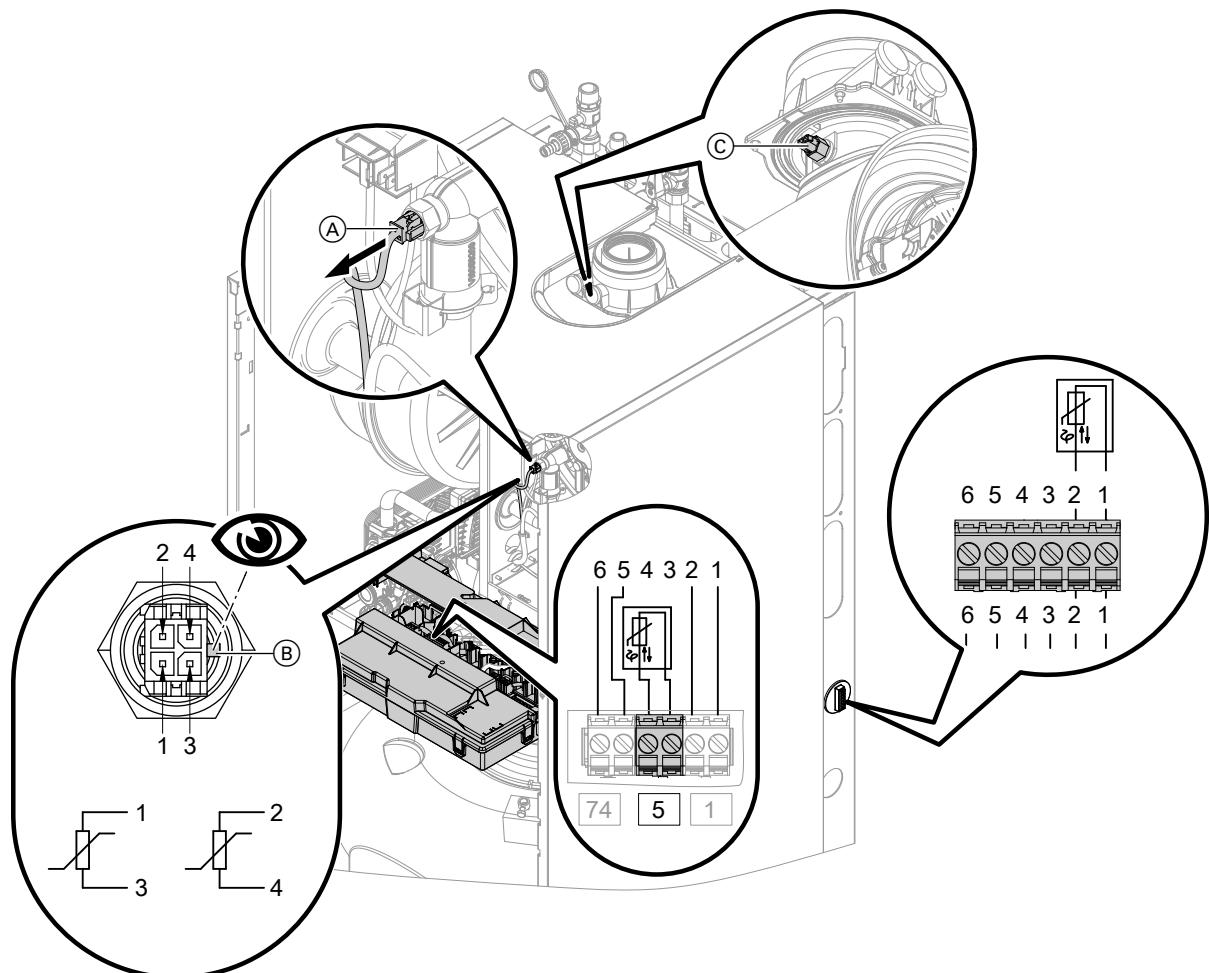


Abb. 59

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 austretendes Heizwasser.

Dichtheit des Doppelsensors prüfen.

Instandsetzung (Fortsetzung)**Speichertemperatursensor/Auslauftemperatursensor**

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

Sensor hydraulische Weiche

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

Außentemperatursensor

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

Hinweis

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

3. Widerstand des Sensors messen. Widerstand mit Wert für die aktuelle Temperatur aus folgendem Diagramm vergleichen.
Bei starker Abweichung von der Kennlinie (> 10 %) Adern am Sensor abklemmen. Messung direkt am Sensor wiederholen.
Bauseitige Leitung prüfen. 2-adrige Leitung, max. 35 m Länge bei einem Leiterquerschnitt von 1,5 mm²
Je nach Messergebnis Leitung oder Außentemperatursensor austauschen.

Abgastemperatursensor

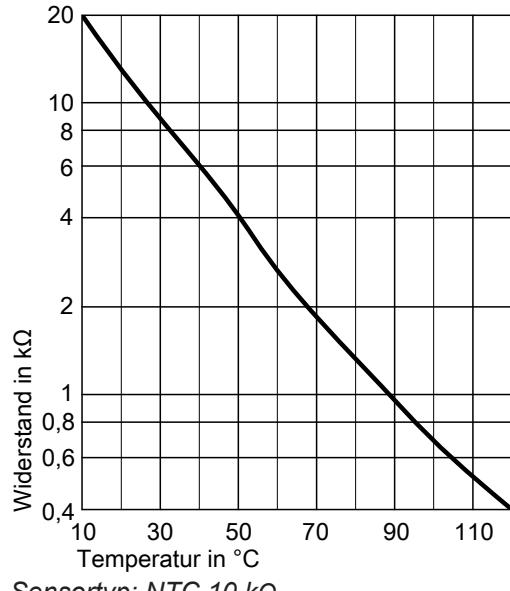
1. Leitung und Stecker des Abgastemperatursensors [C] prüfen.
2. Leitungen am Abgastemperatursensor [C] abziehen.
3. Sensor durch ¼-Drehung (gegen Uhrzeigersinn) ausbauen (Bajonettverschluss).
4. Widerstand des Sensors messen. Widerstand mit Wert für die aktuell erfasste Temperatur aus folgendem Diagramm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

**Gefahr**

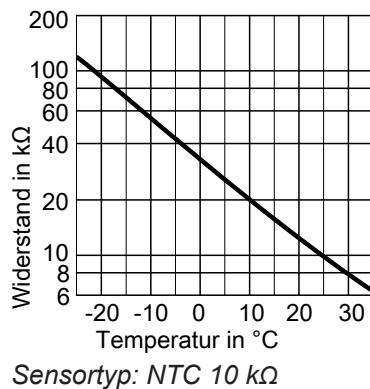
Austretendes Abgas kann zu Vergiftungen führen.
Bei Wiederinbetriebnahme abgasseitige Dichtheit prüfen.

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.

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



- Außentemperatursensor



Störung bei Erstinbetriebnahme (Störungsmeldung F.416)

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

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

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

Hinweis

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

Hinweis zum Austausch Zentral-Elektronikmodul HMU und Feuerungsautomat BCU

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

 Siehe Montageanleitung Ersatzteil und Internetadresse: www.viguide.info

Instandsetzung (Fortsetzung)**Hydraulikeinheit und Rücklaufrohr ausbauen**

Falls Bauteile der Hydraulikeinheit ausgetauscht werden müssen.

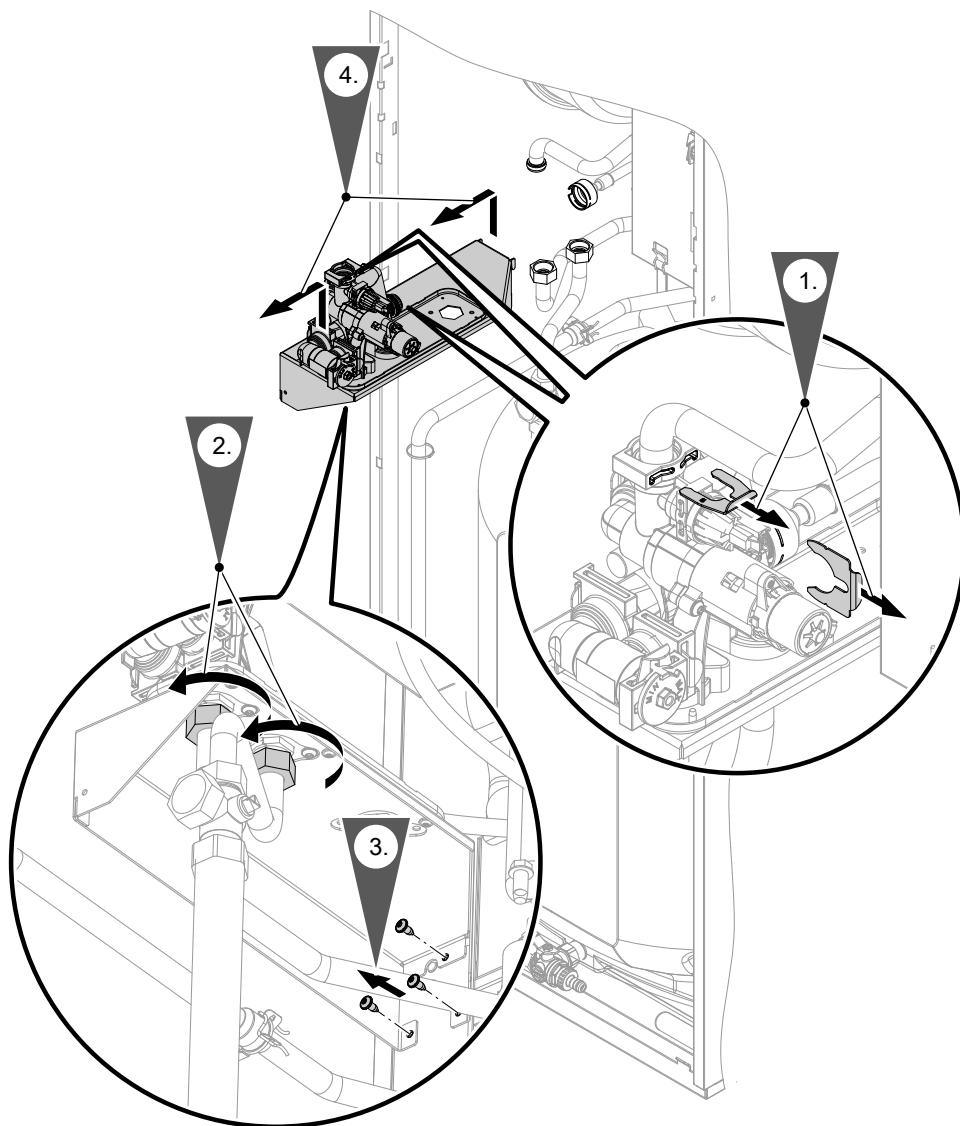


Abb. 60

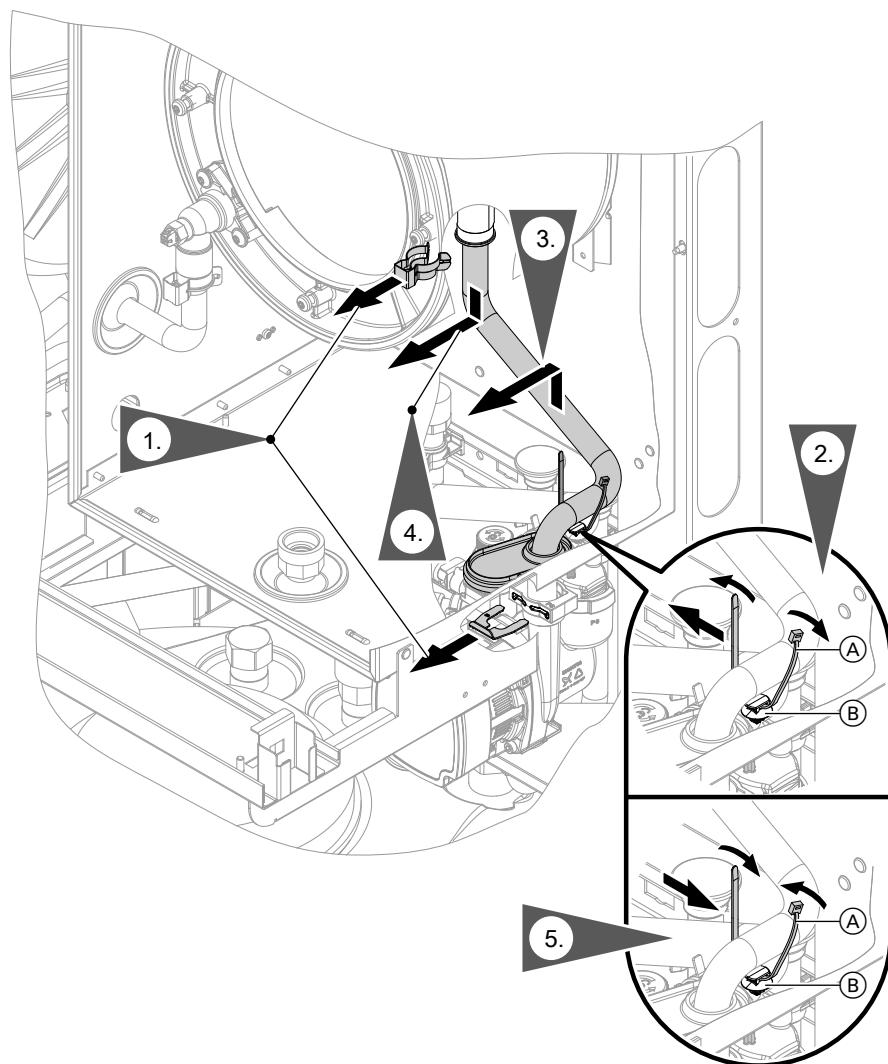
Rücklaufrohr ausbauen:

Abb. 61

Hinweis

Nach Austausch des Rücklaufrohrs, neuen Leitungsbinder verwenden.

Netzanschlussleitung austauschen

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

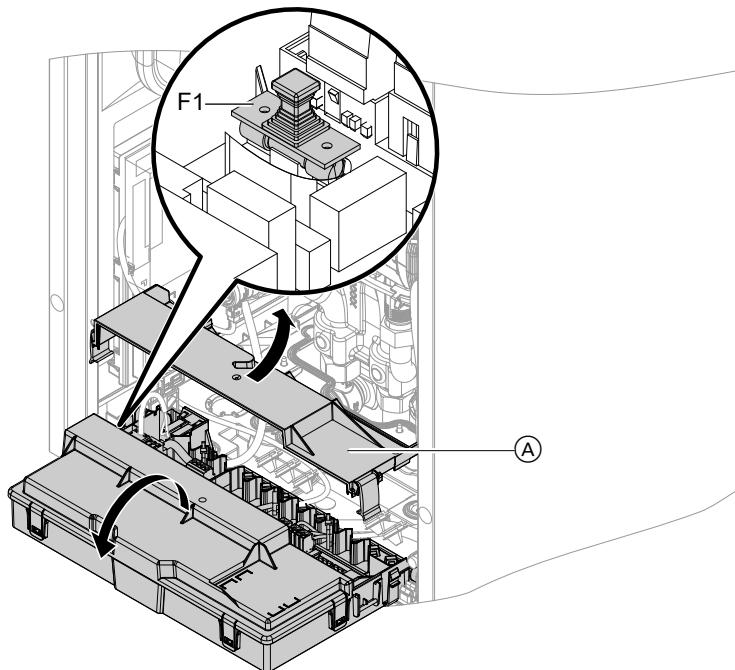
Instandsetzung (Fortsetzung)**Sicherung prüfen**

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

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 gefüllt werden kann. Nachdem die Regelung eingeschaltet wurde, fährt das 3-Wege-Umschaltventil nicht mehr in Mittelstellung.

Falls die Anlage bei eingeschalteter Regelung gefüllt 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 gefüllt 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

Reglungsfunktionen (Fortsetzung)

Hinweis

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

Die Differenztemperatur ist über folgende Parameter einstellbar:

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

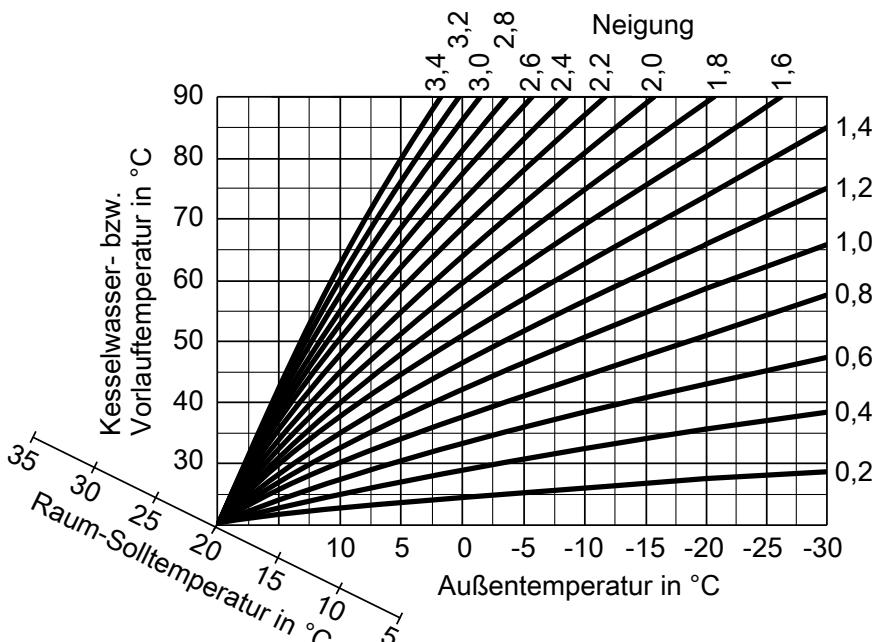


Abb. 63

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....

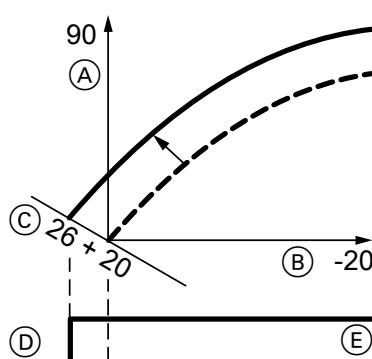
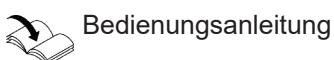


Abb. 64 Beispiel 1: Änderung des Raumtemperatur-Sollwerts von 20 auf 26 °C

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

Änderung des Raumtemperatur-Sollwerts



Bedienungsanleitung

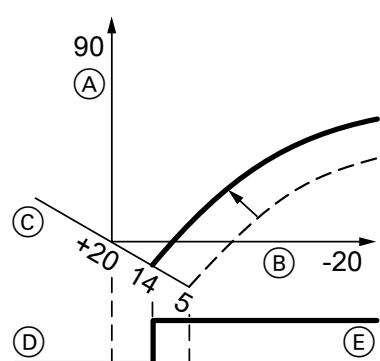
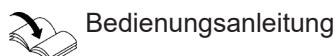
Reduzierte Raumtemperatur

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.

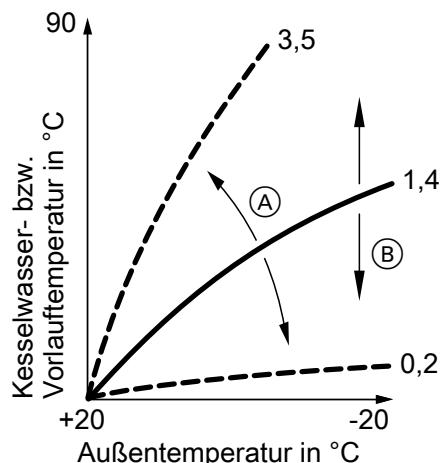


Abb. 66

- (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

Regelungsfunktionen (Fortsetzung)

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.

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.

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)

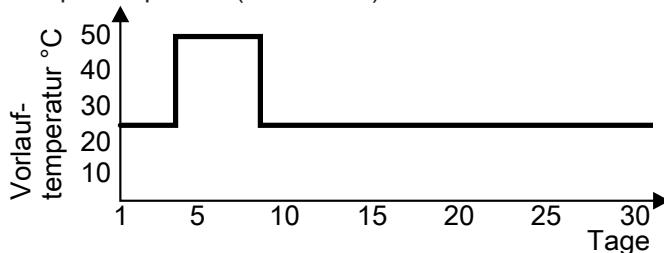


Abb. 67

Temperaturprofil B (ZV Parkett- und Fußbodentechnik)

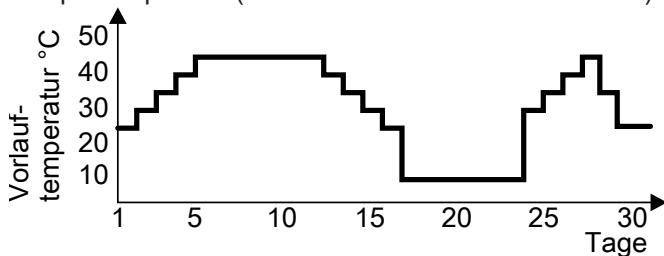


Abb. 68

Temperaturprofil C

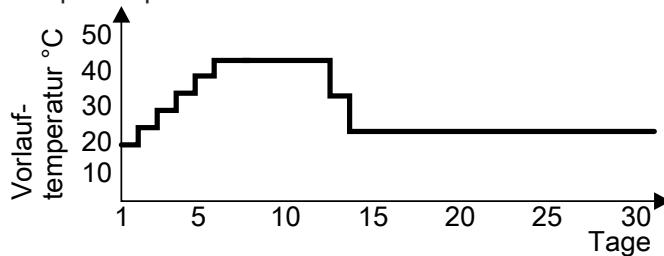


Abb. 69

Temperaturprofil D

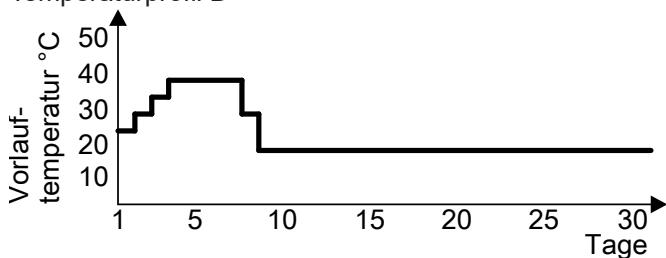


Abb. 70

Temperaturprofil E

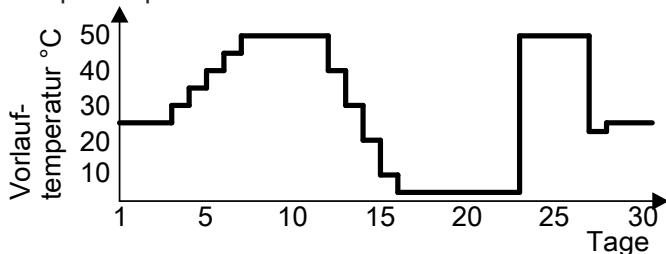


Abb. 71

Temperaturprofil F

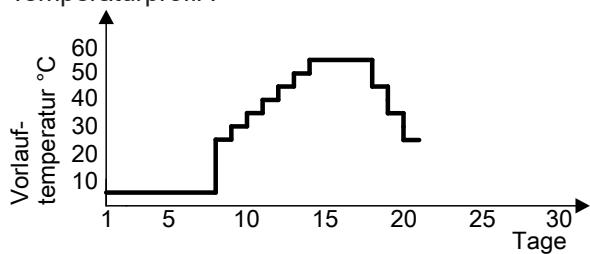


Abb. 72 Endet nach 21 Tagen.

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.

Reglungsfunktionen (Fortsetzung)

Beispiel mit den Einstellungen im Auslieferungszustand

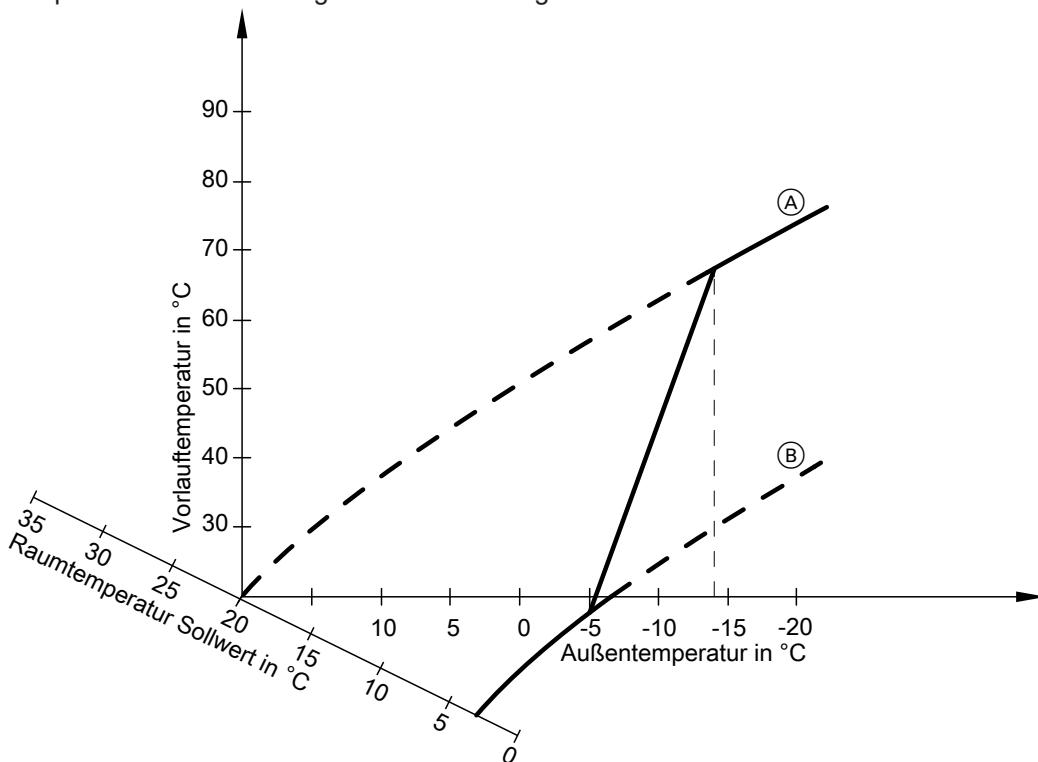


Abb. 73

- (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

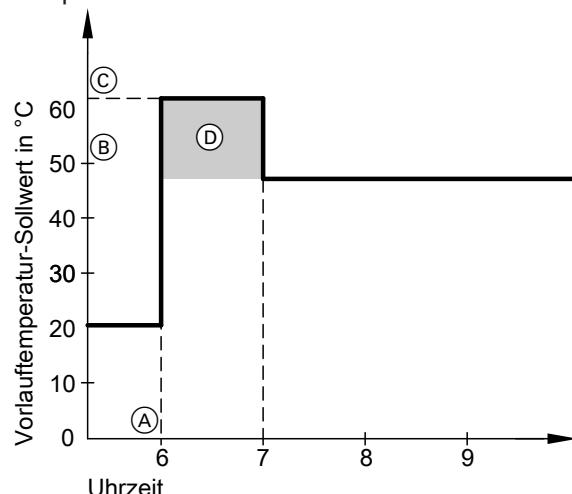


Abb. 74

- (A) Beginn des Betriebs mit normaler Raumtemperatur oder Komfort Raumtemperatur
- (B) Vorlauftemperatur-Sollwert entsprechend eingestellter Heizkennlinie

- (C) Vorlauftemperatur-Sollwert entsprechend Parameter 424.3
- (D) 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).

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.

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

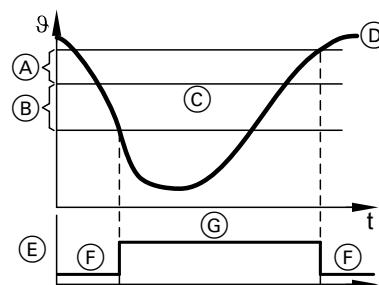


Abb. 75

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

Trinkwassererwärmung (Fortsetzung)

Erhöhte Trinkwasserhygiene

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



Gefahr

Verletzungsgefahr durch erhöhte Warmwasser-temperatur.

Anlagenbetreiber auf Gefahren durch erhöhte Auslauftemperatur an den Zapfstellen hinweisen.

Ggf. bauseitige Maßnahmen zum Verbrühschutz vorsehen.

Externe Heizkreisaufschaltung (falls vorhanden)

Hinweis

Nur in Verbindung mit witterungsgefährten Betrieb.

Funktionsweise:

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

Achtung

Es erfolgt kein Frostschutz der angeschlossenen Heizkreise.

Anschluss:

- Falls nur ein Heizkreis aufgeschaltet wird, Anschluss Stecker 96 verwenden: Siehe Seite 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 Umwälzpumpen 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.

Anschluss- und Verdrahtungsschema

Zentral-Elektronikmodul HMU

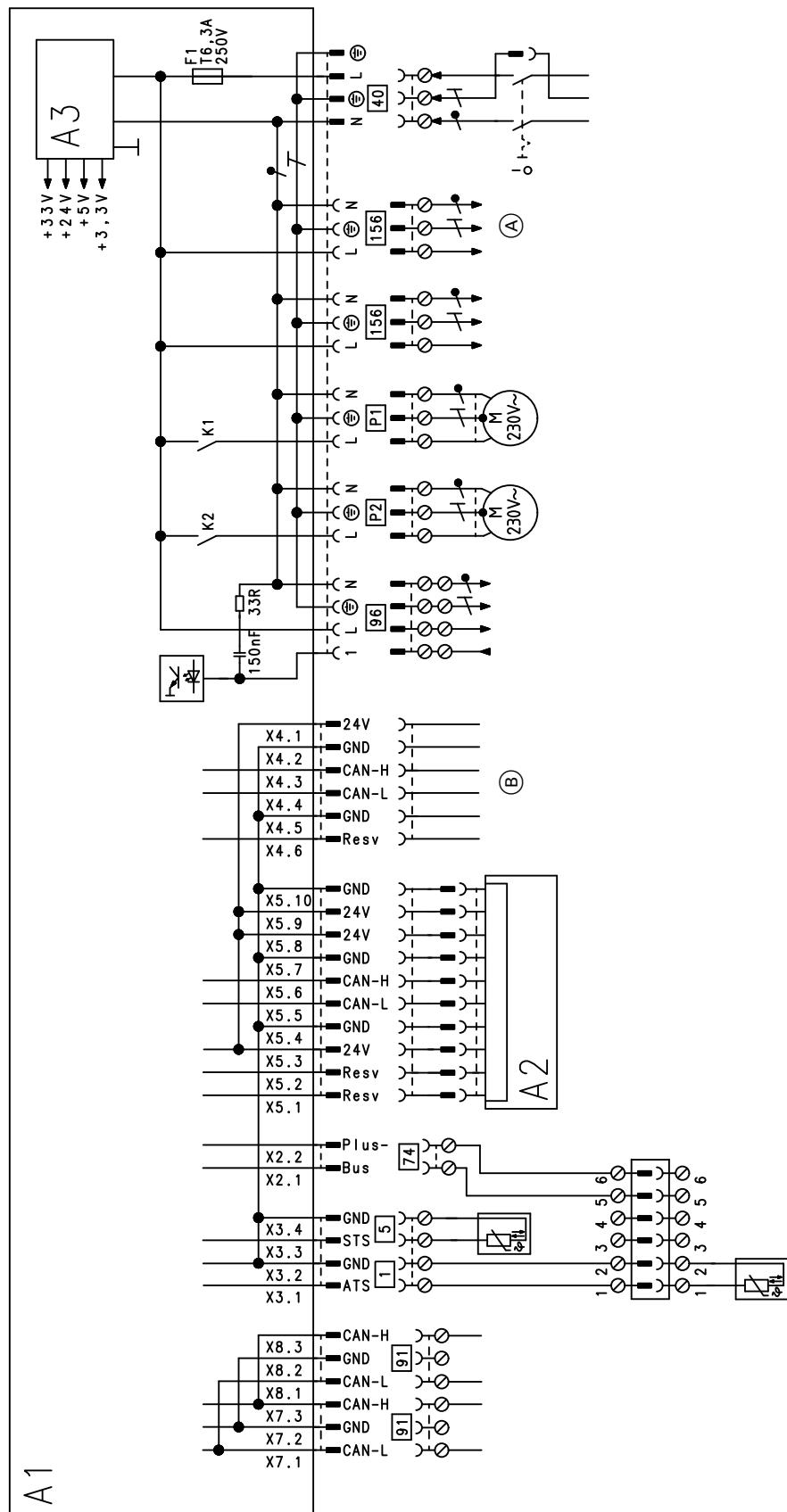


Abb. 76

- 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 |

Zentral-Elektronikmodul HMU (Fortsetzung)

- [96] Eingang 230 V~ potenzialfrei, Ausgang 230 V~.
Anschluss potenzialfreier Schaltkontakt siehe
Seite 30.
- [156] Ausgang Netzspannung
- P1 Ausgang 230 V~ für:
■ Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung (Stecker
[21])
- P2 Ausgang 230 V~ für:
■ Trinkwasserzirkulationspumpe (Stecker [28])
Ⓐ Zum Feuerungsautomaten BCU
Ⓑ Zum Feuerungsautomaten BCU

Anschluss- und Verdrahtungsschema

Feuerungsautomat BCU

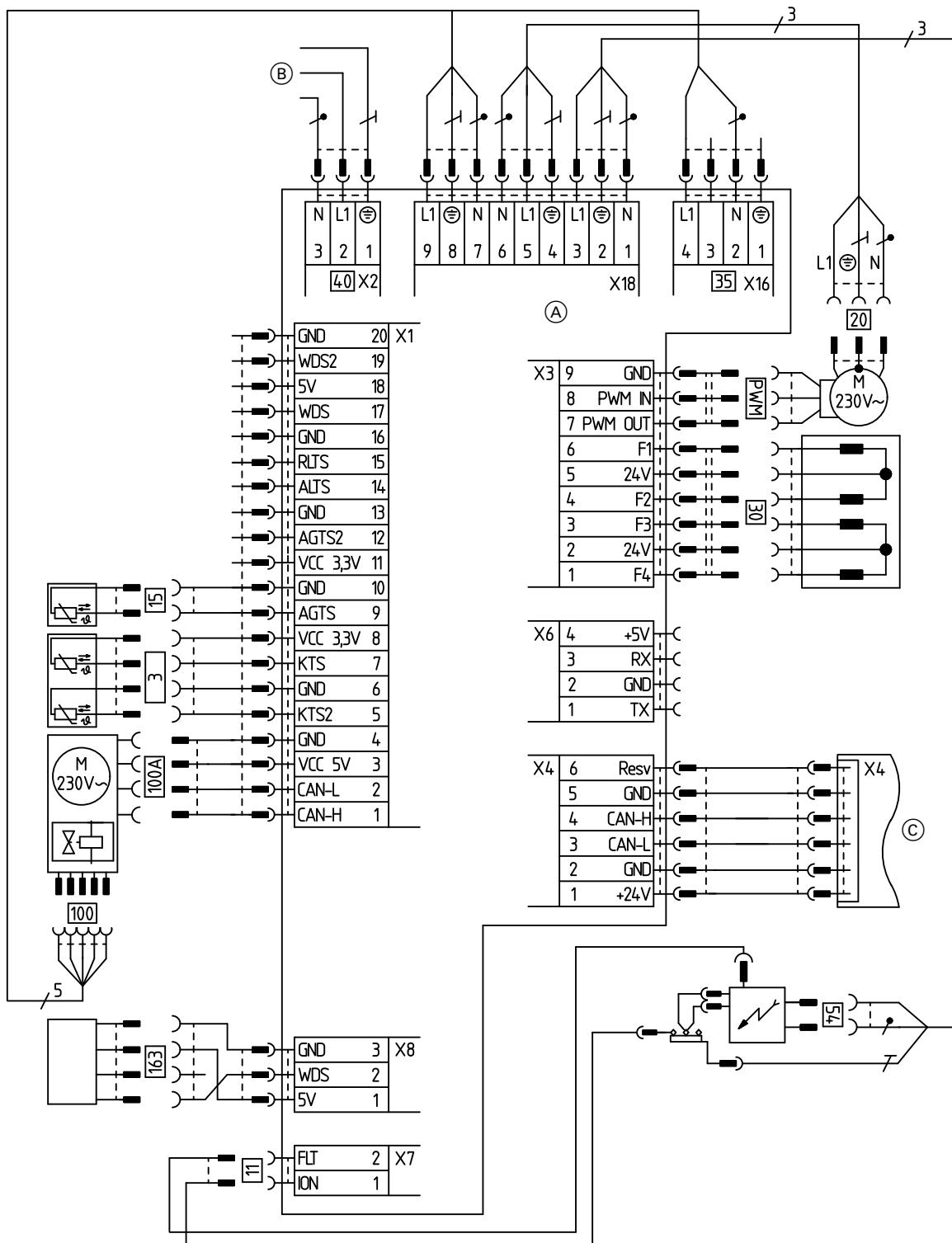


Abb. 77

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

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

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

Technische Daten

Verwendung Einzelbelegung

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

Typ	B2SH			
Nenn-Wärmeleistungsbereich (Angaben nach EN 15502)				
$T_V/T_R = 50/30^\circ\text{C}$				
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
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	IP X4			
▪ In Verbindung mit Aufbau-Kit (Zubehör)	IP X1			
Gasanschlussdruck				
Erdgas	mbar	20	20	20
	kPa	2	2	2
Flüssiggas	mbar	50	50	50
	kPa	5	5	5
Max. zul. Gasanschlussdruck^{*1}				
Erdgas	mbar	25,0	25,0	25,0
	kPa	2,5	2,5	2,5
Flüssiggas	mbar	57,5	57,5	57,5
	kPa	5,75	5,75	5,75
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 vorgenichtet werden.

Technische Daten (Fortsetzung)**Verwendung Einzelbelegung****Gas-Heizkessel, Bauart B und C, Kategorie II_{2N3P}****Typ****B2SH**

Nenn-Wärmeleistungsbereich (Angaben nach EN 15502)				
$T_V/T_R = 50/30 {^\circ}C$	kW	2,5 bis 11,0	2,5 bis 19,0	2,5 bis 25,0
Erdgas	kW	2,5 bis 11,0	2,5 bis 19,0	2,5 bis 25,0
Flüssiggas	kW	2,2 bis 10,1	2,2 bis 17,5	2,2 bis 23,0
$T_V/T_R = 80/60 {^\circ}C$	kW	2,2 bis 10,1	2,2 bis 17,5	2,2 bis 23,0
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	°C	+5 bis +35		
▪ Bei Betrieb	°C	-5 bis +60		
▪ Bei Lagerung und Transport	°C	91		
Einstellung elektronischer Temperaturwächter (TN)	°C	110		
Einstellung elektronischer Temperaturbegrenzer	°C	110		
Einstellung elektronischer Abgastemperaturbegrenzer	°C	110		
Gewicht	kg	132	132	132
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 $T_V/T_R = 80/60 {^\circ}C$	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

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	kW	2,5 bis 11,0	2,5 bis 19,0	2,5 bis 25,0
Flüssiggas	kW	2,5 bis 11,0	2,5 bis 19,0	2,5 bis 25,0
T _V /T _R = 80/60 °C				
Erdgas	kW	2,2 bis 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
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	m ³ /h	1,92	2,40	3,12
Erdgas LL	m ³ /h	2,23	2,79	3,63
Flüssiggas	kg/h	1,41	1,76	2,29
Abgaskennwerte				
Temperatur (bei Rücklauftemperatur von 30 °C)				
▪ Bei Nenn-Wärmeleistung	°C	39	41	46
▪ Bei Teillast	°C	38	38	38
Temperatur (bei Rücklauftemperatur von 60 °C)	°C	65	67	72
Überhitzungstemperatur der Abgase	°C	120	120	120
Massestrom (bei Trinkwassererwärmung)				
Erdgas				
▪ Bei Max. Wärmeleistung	kg/h	31,7	31,7	41,6
▪ Bei Teillast Einzelbelegung	kg/h	4,3	4,3	4,3
Flüssiggas				
▪ Bei Nenn-Wärmeleistung	kg/h	30,6	39,8	53,2
▪ Bei Teillast	kg/h	3,9	3,9	3,9
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 Tsp = 60 °C.Die Warmwasser-Leistungskennzahl N_L ändert sich mit der Speicherbevorratungstemperatur Tsp.Richtwerte: Tsp = 60 °C → 1,0 × N_L Tsp = 55 °C → 0,75 × N_L Tsp = 50 °C → 0,55 × N_L Tsp = 45 °C → 0,3 × N_L.^{*3} CH: Verfügbarer Förderdruck 200 Pa; 2,0 mbar^{*4} CH: Verfügbarer Förderdruck 200 Pa; 2,0 mbar

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
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 $T_V/T_R = 40/30^\circ\text{C}$	%	bis 98 (H_s)		
Energieeffizienzklasse nach EU-Verordnung Nr. 813/2013		A	A	A
▪ 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}****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	kW	5,1 bis 10,1	5,1 bis 17,5	5,1 bis 23,0
$T_V/T_R = 80/60^\circ\text{C}$				
Erdgas	kW	5,1 bis 17,5	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

Technische Daten (Fortsetzung)

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 °C	kW	5,6 bis 11,0	5,6 bis 19,0	5,6 bis 25,0
Erdgas	kW	5,1 bis 10,1	5,1 bis 17,5	5,1 bis 23,0
T _V /T _R = 80/60 °C				
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}

^{*5} -100 Pa für Winddruck reserviert/enthalten

(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 CO₂-Gehalt oder der O₂-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.



Bescheinigungen

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. BlmSchV

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

Allendorf, den 1. März 2021

Viessmann Climate Solutions SE



ppa. Uwe Engel
Senior Vice President Engineering & Technology

Stichwortverzeichnis

A

Abfrage	
– Wartungsmeldung	72
Abgastemperatursensor	149
Anhebung der reduzierten Raumtemperatur	158
Anlage füllen	48, 50
Anlagendruck	48, 50
Anlagenschemen	72
Anschlussdruck	51, 52
Anschluss-Schemen	162
Aufheizzeit	159
Ausdehnungsgefäß	47
Außentemperatursensor	30, 148

B

Befüllfunktion	48, 154
Betriebsdaten abfragen	97
Betriebsdaten aufrufen	98
Betriebssicherheit	34
Betriebszustände abfragen	97
Brenner ausbauen	57
Brennerdichtung	58
Brenner einbauen	64
Brennersteuergerät	
– Anschlussplan	164
Brennraum reinigen	62

D

DHCP	34
Dichtheit prüfen	50
Dichtheitsprüfung AZ-System	56
Dichtringe erneuern	50
Durchdringungswinkel	35
Dynamische IP-Adressierung	34

E

Elektronische Verbrennungsregelung	171
Entlüften	48
Entlüftungsfunktion	49
Entlüftungsprogramm	154
Erhöhte Trinkwassertemperatur	73, 161
Erhöhung der Vorlauftemperatur	
– Betrieb mit Raumtemperatur-Aufschaltung	156
Ermittlung der Erhöhung der Vorlauftemperatur	156
Erstinbetriebnahme	46
Estrichfunktion	156
Estrichtrocknung	54, 156

F

Fehlerhistorie	101
Fehlermeldungen	
– Anzeige	100
Feuerungsautomat	164
Flammkörper	58
Fließdruck	52
Füllwasser	46
Funktionen prüfen	98
Funktionsbeschreibungen	154

G

Gasanschlussdruck	52
Gasart	50
Gasart umstellen	51
Gaskombiregler	51

H	
Heizflächen reinigen	62
Heizkennlinie	72, 154
Heizkessel trinkwasserseitig entleeren	66
Heizkreispumpe für Heizkreis ohne Mischer	154
Heizleistung einstellen	53
Heizungsanlage entlüften	49
Herstellerbescheinigung	174

I

Inbetriebnahme-Assistent	41
Informationsmeldungen	144
Internet einschalten	45
Ionisationselektrode	61
IP-Adressierung	34

K	
Kesseltemperatursensor	148
Kondenswasserablauf	62
Kontaktdaten eingeben	46

M

Magnesium-Schutzanode	
– Anode austauschen	67
– Anode prüfen	67

N	
Neigung Heizkennlinie	156
Niveau Heizkennlinie	156

P

Parameter	75
– Aufrufen	75
– Einstellen	75
– Gruppen	75
Parameter aufrufen	75
Parameter bei Inbetriebnahme	72
PlusBus-Teilnehmer	
– Anzahl	31
Port 123	34
Port 443	34
Port 80	34
Port 8883	34
Protokoll	165
Pumpen	161

R

Raumtemperatur-Aufschaltung	156
Raumtemperatur-Sollwert	
– einstellen	155
Reduzierter Raumtemperatur-Sollwert	156
Regelung	
– Anschlussplan	162
Regelungsfunktionen	154

Stichwortverzeichnis (Fortsetzung)

Reichweite WLAN-Verbindungen.....	35	Trinkwassererwärmung		
Relaistest.....	98	– Funktionen.....	160	
Rückströmsicherung.....	61	Trinkwasserhygiene.....	73, 161	
Ruhedruck.....	51	Trinkwasserzirkulationspumpe anschließen.....	30	
S				
Schalter S1.....	96	Umstellung Gasart.....	51	
Schaltplan.....	162			
Schutzanode		V		
– Anode austauschen.....	67	Verbindungsfehler.....	100	
– Anodenstrom prüfen.....	65	Verbrennungsqualität prüfen.....	70	
– Anode prüfen.....	65, 67	Verbrennungsregelung.....	171	
Service-Menü		Verkürzung der Aufheizzeit.....	159	
– aufrufen.....	97	Verringerung der Aufheizleistung.....	158	
Sicherheitsparameter.....	34	Voraussetzungen.....	34	
Sicherung.....	153	Vorlauftemperatursensor.....	148	
Siphon.....	24, 40, 62			
Speicher reinigen.....	66	W		
Speichertemperatursensor.....	148	Warnungsmeldungen.....	143	
Sprachumstellung.....	41	Wartungsanzeige		
Statusmeldungen.....	143	– zurücksetzen.....	72	
Störungen		Wartungsmeldung		
– Anzeige.....	100	– abfragen.....	72	
Störungscodes.....	102	Wartungsmeldungen.....	143	
Störungsmeldung aufrufen.....	100	WLAN-Netzwerk.....	45	
Systemkonfiguration.....	75	WLAN-Router.....	34	
Systemvoraussetzungen.....	34	WLAN-Verbindung.....	45	
T				
Technische Daten.....	166	WLAN-Verbindungen Reichweite.....	35	
Teilnehmernummer				
– einstellen.....	96	Z		
– Erweiterungen.....	96	Zündelektroden.....	61	
Teilnehmernummer angeschlossene Komponente..	100	Zündung.....	61	
Zusatzaufheizung Trinkwasser.....	74, 161			

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

