



Bedienungsanleitung

Hocheffizienter wandhängender Brennwert-Gasheizkessel

WLS 24
WLC 24/28

Sehr geehrter Kunde,

Vielen Dank für den Kauf dieses Gerätes.

Bitte lesen Sie dieses Handbuch vor der Verwendung des Produkts sorgfältig durch und heben Sie es zum späteren Nachlesen an einem sicheren Ort auf. Um langfristig einen sicheren und effizienten Betrieb sicherzustellen, empfehlen wir die regelmäßige Wartung des Produktes. Unsere Service- und Kundendienst-Organisation kann Ihnen dabei behilflich sein.

Wir hoffen, dass Sie viele Jahre Freude an dem Produkt haben.

Inhaltsverzeichnis

1	Sicherheit	5
1.1	Allgemeine Sicherheitshinweise	5
1.2	Empfehlungen	6
1.3	Verantwortlichkeiten	7
1.3.1	Pflichten des Benutzers	7
1.3.2	Pflichten des Fachhandwerkers	7
1.3.3	Pflichten des Herstellers	7
2	Über dieses Handbuch	9
2.1	Allgemeines	9
2.2	Zusätzliche Dokumentation	9
2.3	In der Anleitung verwendete Symbole	9
3	Technische Angaben	10
3.1	Zulassungen	10
3.1.1	Zertifizierungen	10
3.2	Technische Daten	10
4	Produktbeschreibung	13
4.1	Produktinformation	13
4.2	Funktionsbeschreibung	13
4.2.1	Verbrennung	13
4.2.2	Heizung und Warmwasserbereitung	13
4.3	Funktionsschema	13
5	Beschreibung des Schaltfelds	15
5.1	Beschreibung der Tasten	15
5.2	Beschreibung der Anzeige	15
6	Bedienung	16
6.1	Verwendung der Bedieneinheit	16
6.2	Vorgehensweise für Erstinbetriebnahme	16
6.3	Abschaltung	16
6.3.1	Ausschalten der Heizung	16
6.3.2	Warmwasserbereitung ausschalten	17
6.3.3	Vollständige Abschaltung	17
6.4	Frostschutz	17
7	Einstellungen	18
7.1	Einstellung der Heizwassertemperatur	18
7.2	Änderung des Sollwerts für die Warmwassertemperatur	18
7.3	Auslesen der Betriebsparameter	19
8	Wartung	20
8.1	Allgemeines	20
8.2	Wartungsmeldung	20
8.3	Wartungshinweise	20
8.4	Befüllen der Anlage	20
8.5	Entlüften der Anlage	21
8.6	Entleeren der Anlage	21
9	Temporäre und permanente Fehler	22
9.1	Fehlercodes	22
10	Außerbetriebnahme	26
10.1	Ausbau	26
10.2	Wiederinbetriebnahme	26
11	Entsorgung	27
11.1	Entsorgung/Recycling	27
12	Umweltschutz	28
12.1	Energie sparen	28

13 Anhang 29
13.1 Produktdatenblatt 29
13.2 Anlagendatenblatt 30

1 Sicherheit

1.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

**Gefahr!**

Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und darüber sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzer-Wartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.

**Gefahr!**

Wenn Sie Gas riechen:

1. Unbedingt offene Flammen vermeiden, nicht rauchen und keine elektrischen Kontakte oder Schalter betätigen (Türklingel, Licht, Motoren, Fahrstuhl, usw.).
2. Die Gaszufuhr schließen.
3. Die Fenster öffnen.
4. Das Gebäude evakuieren.
5. Einen qualifizierten Fachhandwerkern kontaktieren.

**Gefahr!**

Wenn Sie Abgase riechen:

1. Den Heizkessel abschalten.
2. Die Fenster öffnen.
3. Das Gebäude evakuieren.
4. Einen qualifizierten Fachhandwerkern kontaktieren.

**Warnung!**

Die Abgasleitungen nicht berühren. Je nach Einstellungen des Heizkessels kann die Temperatur der Abgasleitungen über 60 °C ansteigen.

**Vorsicht!**

Sicherstellen, dass der Heizkessel regelmäßig gewartet wird. Wenden Sie sich an einen qualifizierten Fachhandwerkern oder schließen Sie für die Wartung des Heizkessels einen Wartungsvertrag ab.

**Warnung!**

Die Abgasleitungen nicht berühren. Je nach Einstellungen des Heizkessels kann die Temperatur der Abgasleitungen über 60 °C ansteigen.

**Wichtig:**

Regelmäßig auf das Vorhandensein von Wasser prüfen und den Druck in der Heizungsanlage überprüfen.

**Vorsicht!**

Die Anlage muss in sämtlichen Punkten die im Land geltenden Regeln einhalten, die für Eingriffe bei Einfamilienhäusern, Eigentumswohnungen und anderen Gebäuden gelten.

**Gefahr!**

Heizwasser und Trinkwasser dürfen nicht miteinander in Berührung kommen.

Elektrischer Anschluss



Vorsicht!

Eine sichere Trennung der fest verlegten Leitung ist gemäß den Installationsregeln, des jeweiligen Landes, auszuführen.



Vorsicht!

Wenn mit dem Gerät ein Netzkabel geliefert wird und es sich als beschädigt herausstellt, muss es vom Hersteller, seinem Kundendienst oder ähnlich qualifizierten Fachhandwerkern ersetzt werden, um jegliche Gefahr zu vermeiden.



Vorsicht!

Um jegliche Gefahr durch unerwartete Rücksetzung des thermischen Leistungsschutzschalters zu verhindern, darf dieses Gerät nicht über einen externen Schalter wie etwa eine Zeitschaltuhr versorgt oder an einen Kreis angeschlossen werden, der vom Stromversorgungsunternehmen regelmäßig ein- und ausgeschaltet wird.



Wichtig:

Diese Anleitung kann auch auf unserer Website heruntergeladen werden.

1.2 Empfehlungen



Wichtig:

Dieses Dokument in der Nähe des Installationsorts des Gerätes bereithalten.



Wichtig:

- Am Heizkessel angebrachte Etiketten und Schilder niemals entfernen oder verdecken.
- Die Etiketten und Schilder müssen während der gesamten Lebensdauer des Heizkessels lesbar sein. Beschädigte oder unlesbare Warn- und Hinweisschilder sofort ersetzen.



Vorsicht!

Damit die Garantie nicht erlischt, dürfen am Heizkessel keinerlei Veränderungen vorgenommen werden.



Vorsicht!

Das Gerät sollte in den Sommer- oder Frostschutzmodus geschaltet werden, statt ausgeschaltet zu werden, um die folgenden Funktionen sicherzustellen:

- Festsetzen von Pumpen verhindern
- Frostschutz



Vorsicht!

Die Frostschutzfunktion schützt nur den Heizkessel, nicht die Heizungsanlage.



Vorsicht!

Der Frostschutz arbeitet nicht, wenn der Heizkessel ausgeschaltet ist.



Vorsicht!

Die Verkleidung des Heizkessels nur für die Durchführung von Wartungs- und Reparaturarbeiten entfernen. Die Verkleidung nach der Durchführung derartiger Arbeiten immer wieder anbringen.



Wichtig:

Die Installation des Heizkessels darf nur durch einen Fachhandwerker und gemäß den geltenden örtlichen und nationalen Vorschriften erfolgen.

**Wichtig:**

Den minimalen und maximalen Wasserdruck am Einlass einhalten, um den ordnungsgemäßen Betrieb des Heizkessels sicherzustellen: siehe das Kapitel Technische Daten.

**Vorsicht!**

- Der Heizkessel muss immer an der Schutz Erde angeschlossen sein.
- Die Erdung muss den geltenden Installationsnormen entsprechen.
- Der Erdungsanschluss muss vor allen anderen elektrischen Anschlüssen vorgenommen werden.

Zu Typ und Dimensionierung der Schutzausrüstung: siehe das Kapitel "Elektrische Anschlüsse" in der Installations- und Wartungsanleitung.

**Vorsicht!**

Wenn mit dem Gerät ein Netzkabel geliefert wird und es sich als beschädigt herausstellt, muss es vom Hersteller, seinem Kundendienst oder ähnlich qualifizierten Fachhandwerkern ersetzt werden, um jegliche Gefahr zu vermeiden.

1.3 Verantwortlichkeiten

1.3.1 Pflichten des Benutzers

Damit das System optimal arbeitet, müssen folgende Anweisungen befolgt werden:

- Alle Anweisungen in den mit dem Gerät gelieferten Anleitungen lesen und befolgen.
- Für die Installation und die erste Inbetriebnahme muss qualifiziertes Fachpersonal beauftragt werden.
- Lassen Sie sich Ihre Anlage vom Fachhandwerker erklären.
- Lassen Sie die erforderlichen Prüf- und Wartungsarbeiten von einem qualifizierten Fachhandwerker durchführen.
- Die Anleitungen in gutem Zustand in der Nähe des Gerätes aufbewahren.

1.3.2 Pflichten des Fachhandwerkers

Der Fachhandwerker ist verantwortlich für die Installation und die erstmalige Inbetriebnahme des Gerätes. Der Fachhandwerker hat folgende Anweisungen zu befolgen:

- Alle Anweisungen in den mit dem Gerät gelieferten Anleitungen lesen und befolgen.
- Das Gerät gemäß den geltenden Normen und gesetzlichen Vorschriften installieren.
- Die erste Inbetriebnahme sowie alle erforderlichen Kontrollen durchführen.
- Dem Benutzer die Anlage erläutern.
- Falls Wartungsarbeiten erforderlich sind, den Benutzer auf die Verpflichtung zur Überprüfung und Wartung des Gerätes zur Sicherstellung seiner ordnungsgemäßen Funktion hinweisen.
- Dem Benutzer alle Bedienungsanleitungen übergeben.

1.3.3 Pflichten des Herstellers

Unsere Produkte werden in Übereinstimmung mit den Anforderungen der geltenden Richtlinien gefertigt. Daher werden sie mit der **CE** Kennzeichnung und sämtlichen erforderlichen Dokumenten ausgeliefert. Im Interesse der Qualität unserer Produkte streben wir beständig danach, sie zu verbessern. Daher behalten wir uns das Recht vor, die in diesem Dokument enthaltenen Spezifikationen zu ändern.

Wir können in folgenden Fällen als Hersteller nicht haftbar gemacht werden:

- Nichtbeachten der Installationsanweisungen für das Gerät.
- Nichtbeachten der Bedienungsanleitungen für das Gerät.
- Keine oder unzureichende Wartung des Gerätes.

2 Über dieses Handbuch

2.1 Allgemeines

Diese Anleitung richtet sich an den Benutzer des Heizkessels WLS/WLC.

2.2 Zusätzliche Dokumentation

Im Lieferumfang dieses Geräts ist neben der Bedienungsanleitung auch eine Anleitung für den Fachhandwerker enthalten.

Wir empfehlen Ihnen auch die Lektüre der beiliegende Anleitungen für alles optionale, nicht im Lieferumfang des Heizkessels enthaltene Zubehör.

2.3 In der Anleitung verwendete Symbole

In dieser Anleitung gibt es verschiedene Gefahrenstufen, um die Aufmerksamkeit auf spezielle Anweisungen zu lenken. Damit möchten wir die Sicherheit der Benutzer erhöhen, Probleme vermeiden und den ordnungsgemäßen Betrieb des Gerätes sicherstellen.

**Gefahr!**

Gefährliche Situationen, die zu schweren Verletzungen führen können.

**Stromschlaggefahr!**

Gefahr eines elektrischen Schlages.

**Warnung!**

Gefährliche Situationen, die zu leichten Verletzungen führen können.

**Vorsicht!**

Gefahr von Sachschäden.

**Wichtig:**

Bitte beachten Sie diese wichtigen Informationen.

**Verweis:**

Bezugnahme auf andere Anleitungen oder Seiten in dieser Dokumentation.

3 Technische Angaben

3.1 Zulassungen

3.1.1 Zertifizierungen

Tab.1 Zertifizierungen

CE-Zertifizierungsnummer	0085CQ0192
NOx-Klasse	6
Abgasanschlusstypen	B _{23P} , C ₍₁₀₎₃ , C _{(10)3X} , C ₍₁₁₎₃ , C _{(11)3X} , C ₁₃ , C _{13X} , C ₃₃ , C _{33X} , C ₄₃ , C _{43X} , C ₅₃ , C _{53X} , C ₆₃ , C _{63X} , C ₈₃ , C _{83X} , C ₉₃ .

3.2 Technische Daten

Tab.2 Technische Daten für Kombinationsheizungen mit Heizkessel

BRÖTJE			WLS 24	WLC 24/28
Brennwertkessel			Ja	Ja
Niedertemperaturkessel ⁽¹⁾			Nein	Nein
B1-Kessel			Nein	Nein
Raumheizgerät mit Kraft-Wärme-Kopplung			Nein	Nein
Kombiheizgerät			Nein	Ja
Wärmenennleistung	<i>Nennleistung</i>	kW	24,0	24,0
Bei Wärmenennleistung und Hochtemperaturbetrieb ⁽²⁾	<i>P4</i>	kW	24,0	24,0
Bei 30 % der Wärmenennleistung und Niedertemperaturbetrieb ⁽¹⁾	<i>P1</i>	kW	8,0	8,0
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz	<i>ηs</i>	%	93	93
Bei Wärmenennleistung und Hochtemperaturbetrieb ⁽²⁾	<i>η4</i>	%	88,0	88,0
Bei 30 % der Wärmenennleistung und Niedertemperaturbetrieb ⁽¹⁾	<i>η1</i>	%	97,7	97,7
Hilfsstromverbrauch				
Bei Volllast	<i>elmax</i>	kW	0,038	0,038
Geringe Last	<i>elmin</i>	kW	0,011	0,011
Bereitschaftszustand	<i>PSB</i>	kW	0,003	0,003
Sonstige Angaben				
Wärmeverlust im Bereitschaftszustand	<i>Pstby</i>	kW	0,040	0,040
Energieverbrauch der Zündflamme	<i>Pign</i>	kW	0,000	0,000
Jährlicher Energieverbrauch	<i>QHE</i>	GJ	74	74
Schallleistungspegel in Innenräumen	<i>LWA</i>	dB	50	50
Stickoxidemissionen	NOx	mg/kWh	40	40
Warmwasser-Parameter				
Angegebenes Lastprofil			—	XL
Täglicher Stromverbrauch	<i>Qelec</i>	kWh	—	0,157
Jahresstromverbrauch	<i>AEC</i>	kWh	—	35
Warmwasserbereitungs- Energieeffizienz	<i>ηwh</i>	%	—	88
Täglicher Brennstoffverbrauch	<i>Qfuel</i>	kWh	—	21,99
Jährlicher Brennstoffverbrauch	<i>AFC</i>	GJ	—	17
(1) Niedertemperaturbetrieb bedeutet eine Rücklauftemperatur (am Heizgeräteeinlass) für Brennwertkessel von 30 °C, für Niedertemperaturkessel von 37 °C und für andere Heizgeräte von 50 °C. (2) Hochtemperaturbetrieb bedeutet eine Rücklauftemperatur von 60 °C am Heizgeräteeinlass und eine Vorlauftemperatur von 80 °C am Heizgeräteauslass.				

Tab.3 Allgemeines

		WLS 24	WLC 24/28
Nennwärmebelastung (Qn) für Trinkwarmwasser	kW	-	28,9
Nennwärmebelastung (Qn) mit Warmwasserspeicher	kW	24,7	—
Nennwärmebelastung (Qn) für Heizung	kW	24,7	24,7
Reduzierte Wärmebelastung (Qn) 80/60 °C	kW	4,9	4,9
Nennwärmeleistung (Pn) für Trinkwarmwasser	kW	-	28,0
Nennwärmeleistung (Pn) mit Warmwasserspeicher	kW	24,0	—
Nennwärmeleistung (Pn) 80/60 °C für Heizung	kW	24,0	24,0
Nennwärmeleistung (Pn) 50/30 °C für Heizung	kW	26,1	26,1
Reduzierte Heizleistung (Pn) 80/60 °C	kW	4,8	4,8
Reduzierte Heizleistung (Pn) 50/30 °C	kW	5,2	5,2
Nennwirkungsgrad 50/30 °C (Hi)	%	105,8	105,8

Tab.4 Eigenschaften des Heizkreises

		WLS 24	WLC 24/28
Zul. Betriebsüberdruck	bar	3	3
Mindestdruck	bar	0,5	0,5
Temperaturbereich für Heizkreis	°C	25/80	25/80
Wasserinhalt Ausdehnungsgefäß	l	7,0	7,0

Tab.5 Eigenschaften des Warmwasserkreises

		WLS 24	WLC 24/28
Zul. Betriebsüberdruck	bar	—	8,0
Mindestwert des dynamischen Drucks	bar	—	0,5
Minimale Durchflussmenge	l/min	—	2,0
Spezifischer Durchfluss (D)	l/min	—	13,4
Temperaturbereich für Trinkwasserkreis	°C	-	35/60
Trinkwasserbereitung mit $\Delta T = 25$ °C	l/min	—	16,1
Trinkwasserbereitung mit $\Delta T = 35$ °C	l/min	-	11,5

Tab.6 Verbrennungseigenschaften

		WLS 24	WLC 24/28
Gasverbrauch G20 (Qmax)	m³/h	2,61	3,06
Gasverbrauch G20 (Qmax) mit Warmwasserspeicher	m³/h	2,61	—
Gasverbrauch G20 (Qmin)	m³/h	0,52	0,52
Gasverbrauch Propan G31 (Qmax)	kg/h	1,92	2,25
Propangasverbrauch G31 (Qmax) mit Warmwasserspeicher	kg/h	1,92	—
Gasverbrauch Propan G31 (Qmin)	kg/h	0,38	0,38
Durchmesser separater Austrittsrohre	mm	80/80	80/80
Durchmesser coaxialer Abgasrohre	mm	60/100	60/100
Abgasmassenstrom (max.)	kg/s	0,012	0,012
Abgasmassenstrom (max.) mit Warmwasserspeicher	kg/s	0,012	—
Abgasmassenstrom (min)	kg/s	0,002	0,002

Tab.7 Elektrische Eigenschaften

		WLS 24	WLC 24/28
Versorgungsspannung	V	230	230
Frequenz der Stromversorgung	Hz	50	50

		WLS 24	WLC 24/28
Nennwert der elektrischen Leistung	W	84	94
Elektrische Nennleistung mit Warmwasserspeicher	W	84	-

Tab.8 Weitere Eigenschaften

		WLS 24	WLC 24/28
Schutzart gegen Feuchtigkeit (EN 60529)	IP	X5D	X5D
Nettogewicht im Leerzustand / befüllt mit Wasser	kg	26/28	26/28
Abmessungen (Höhe/Breite/Tiefe)	mm	700/395/279	700/395/279

4 Produktbeschreibung

4.1 Produktinformation

Der Brennwertkessel WLS/WLC ist ein Gas-Gerät. Zweck dieses Heizkessels ist das Erwärmen von Wasser auf eine Temperatur, die niedriger ist als der Siedepunkt bei Atmosphärendruck. Der Heizkessel muss an eine mit seinen Leistungswerten kompatible Heizungsanlage und Warmwasserverteilungsanlage angeschlossen werden. Merkmale dieses Heizkessels:

- Geringe Schadstoffemissionen,
- Hocheffiziente Heizung,
- Abführung der Verbrennungsprodukte durch koaxiale oder geteilte Leitungen,
- Vorderes Schaltfeld mit Display,
- Leicht und kompakt.

4.2 Funktionsbeschreibung

4.2.1 Verbrennung

Der Brenner erhitzt das Heizwasser, das durch den Wärmetauscher strömt. Sobald die Abgastemperatur den Taupunkt unterschreitet (rund 55°C), kondensiert der im Verbrennungsgas enthaltene Wasserdampf auf der Abgasseite des Wärmetauschers. Die bei diesem Kondensationsvorgang zurückgewonnene Wärme (latente Wärme oder Kondensationswärme) wird ebenfalls auf das Heizwasser übertragen. Die abgekühlten Verbrennungsgase werden durch das Abgasrohr abgeleitet. Das Kondensat wird durch einen Siphon abgeleitet.

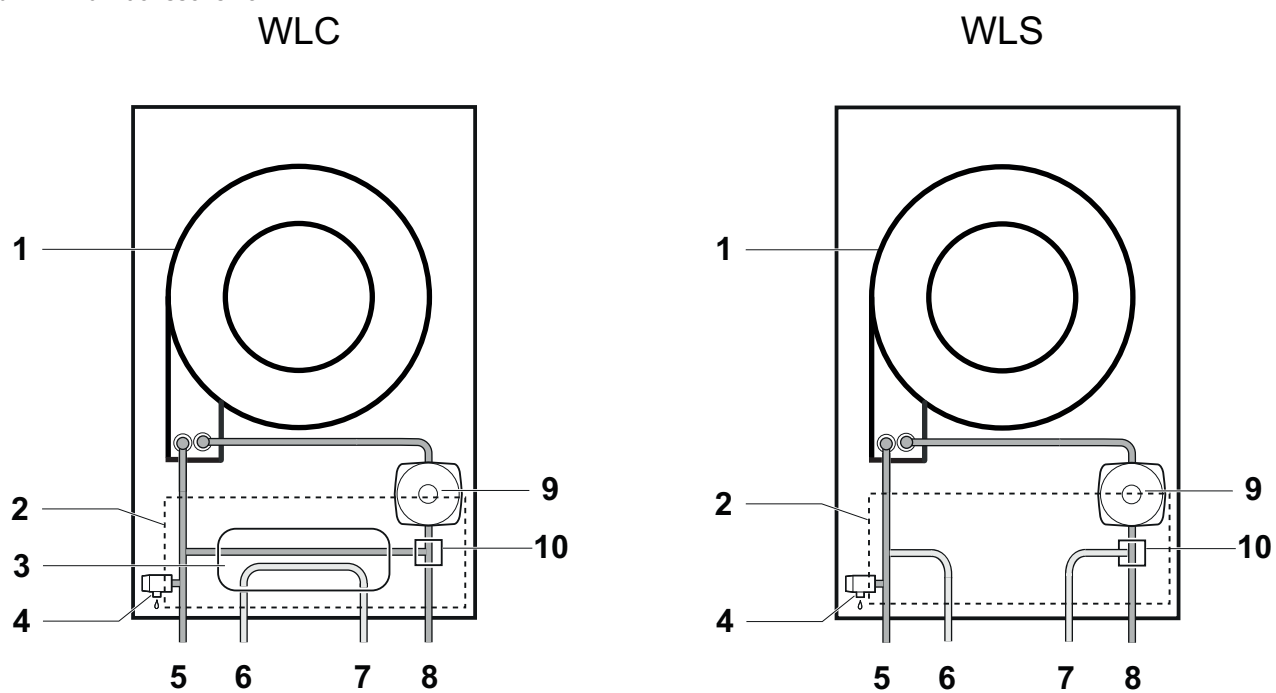
4.2.2 Heizung und Warmwasserbereitung

In Heizkesseln für Heizung und Warmwasserbereitung erwärmt ein integrierter Plattenwärmetauscher das Trinkwasser. Das Warmwasser wird anschließend über ein 3-Wege-Ventil der Heizungsanlage oder dem Plattenwärmetauscher zugeführt. Ein Durchflussfühler erkennt, dass eine Entnahmestelle für Warmwasser geöffnet wurde und meldet dies der Leiterplatte, die das 3-Wege-Ventil in Warmwasserstellung bringt und die Pumpe aktiviert. Das 3-Wege-Ventil besitzt eine Rückstellfeder und verbraucht nur Strom, wenn es in eine andere Stellung wechselt. Wärmeanforderungen im Trinkwassermodus haben Priorität.

4.3 Funktionsschema

- | | |
|----|----------------------------------|
| 1 | Wärmetauscher (Heizung) |
| 2 | Hydraulikbaugruppe |
| 3 | Plattenwärmetauscher |
| 4 | Sicherheitsventil |
| 5 | Heizungsvorlauf |
| 6 | Modell WLC: Warmwasseranschluss |
| | Modell WLS: Vorlauf WW-Speicher |
| 7 | Modell WLC: Kaltwasseranschluss |
| 7 | Modell WLS: Rücklauf WW-Speicher |
| 8 | Heizungsrücklauf |
| 9 | Pumpe (Heizkreis) |
| 10 | Motorbetriebenes 3-Wege-Ventil |

Abb.1 Funktionsschema

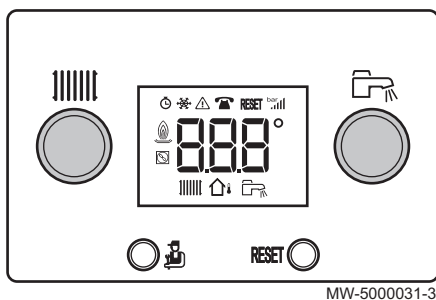


BO-0000118

5 Beschreibung des Schaltfelds

5.1 Beschreibung der Tasten

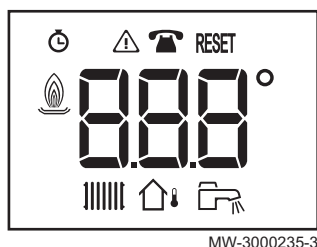
Abb.2



- Heizungstemperatur-Einstellung
- Zugangstaste zur Fachebene: Information, Fachhandwerker oder Schornsteinfeger
- RESET** Manuelle Entstörtaste
- Warmwassertemperatur-Einstellung

5.2 Beschreibung der Anzeige

Abb.3



- Betriebsstundenzähler
- Funktionsstörungen
- Wartung
- RESET** Entstörung notwendig
- Brennerstatus
- Heizmodus
- Außentemperaturfühler
- Warmwassermodus

6 Bedienung

6.1 Verwendung der Bedieneinheit

6.2 Vorgehensweise für Erstinbetriebnahme

Die folgenden Informationen werden im Display angezeigt, wenn der Heizkessel mit elektrischem Strom versorgt wird:

1. Alle Symbole eingeschaltet (1 Sekunde);
2. Softwareversion des Schaltfelds **dx.x.** (1 Sekunde);
3. Die Anzeige **"nl"** bedeutet, dass die „Initialisierungsphase“ aktiv ist (einige Sekunden);
4. Alles ausgeschaltet (1 Sekunde);
5. Die Anzeige **"Fx.x."** für die Softwareversion der Leiterplatte erscheint (2 Sekunden);
6. Die Anzeige **"Px.x."** für die Softwareversion der Parameter erscheint (2 Sekunden);
7. Die Entlüftungsphase für Heizkessel und Heizungsanlage hat begonnen. Die Meldung **"t17"** erscheint im Display. Diese Phase dauert 4 Minuten und 30 Sekunden. Am Ende dieses Zeitraums führt der Heizkessel einen 30 Sekunden dauernden Zündungstest durch, und das Symbol  (Brenner EIN) erscheint. Am Ende der Entlüftungsphase ist der Heizkessel betriebsbereit.
8. Die Meldung **"OFF"** erscheint (in der Werkseinstellung sind die Knöpfe bis zum Anschlag im Gegenuhrzeigersinn gedreht);



Wichtig:

Wenn es während dieser Phase zu einer Unterbrechung der Strom- oder Gasversorgung kommt, muss der Vorgang von Anfang an wiederholt werden.



Wichtig:

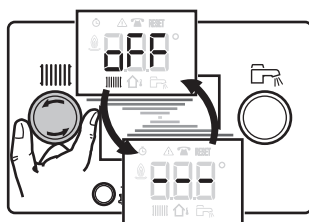
Die "Initialisierungsphase" des Heizkessels wird nur bei der erstmaligen Zündung aktiviert. Diese Phase umfasst eine Reihe von Tests, nach deren Abschluss die automatisch die 5 Minuten dauernde Entlüftungsphase der Anlage beginnt. Zum manuellen Starten der Funktion die Entstörtaste **RESET**) für 5 Sekunden drücken (die Funktion kann nicht gestoppt werden, sobald sie gestartet wurde).

Für eine Heizungsanforderung – entweder für Warmwasser  oder für Heizung  – zuerst durch Drehen am jeweiligen Knopf einen Sollwert einstellen. Vor dem Fortsetzen des Vorgangs die beiden Knöpfe  bis zum Anschlag im Gegenuhrzeigersinn drehen (das Display zeigt **"OFF"** an).

6.3 Abschaltung

6.3.1 Ausschalten der Heizung

Abb.4



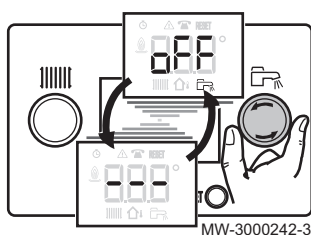
1. Den Einstellknopf  ganz nach links drehen, bis  angezeigt wird.



Wichtig:

Die Frostschutzfunktion läuft weiter

Abb.5



6.3.2 Warmwasserbereitung ausschalten

1. Den Einstellknopf ganz nach links drehen, bis angezeigt wird.


Wichtig:

Der Frostschutz des Warmwasserspeichers läuft weiter. Der Entlüftungszyklus wird nicht ausgelöst, wenn die Warmwasserproduktion abgeschaltet wird.

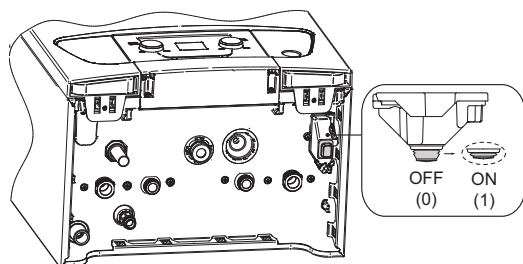
6.3.3 Vollständige Abschaltung

Zum vollständigen Abschalten des Heizkessels:

1. Die Stromversorgung zum Gerät mit dem zweipoligen Schalter trennen (ON/OFF).
2. Den Gashahn schließen.
3. Das Gerät frostfrei lagern.


Vorsicht!

Das ist wichtig, weil das Gerät nicht gegen Frost geschützt ist, sobald es abgeschaltet wurde.



BO-7677642

6.4 Frostschutz

Frostschutz ist sinnvoll, um eine vollständige Entleerung der Heizungsanlage zu vermeiden, da Wechseln des Wassers unnötige und schädliche Kesselsteinablagerungen in Heizkessel und Heizelementen zur Folge haben kann. Wenn während der Wintermonate kein Heizbetrieb vorgesehen ist und Frostgefahr besteht, empfohlen wird das Beimischen einer geeigneten Frostschutzlösung (z.B. Propylenglykol mit zugesetzten Kesselstein- und Korrosionsinhibitoren) zum Wasser in der Anlage. Die elektronische Steuerung des Heizkessels ist mit einer Frostschutzfunktion für die Heizungsanlage ausgestattet. Diese Funktion aktiviert die Kesselpumpe, wenn die Vorlauftemperatur der Heizungsanlage unter 7 °C sinkt. Sobald die Wassertemperatur einen Wert von 4 °C erreicht, wird der Brenner eingeschaltet, wodurch das Anlagenwasser auf eine Temperatur von 10 °C gebracht wird. Wenn dieser Wert erreicht ist, schaltet der Brenner ab, und die Pumpe arbeitet noch 15 Minuten lang weiter.


Wichtig:

Die Frostschutzfunktion arbeitet nicht, wenn der Heizkessel stromlos oder der Gashahn geschlossen ist.

7 Einstellungen

7.1 Einstellung der Heizwassertemperatur

Abb.6



Kein Außentemperaturfühler angeschlossen	Außentemperaturfühler angeschlossen
Einstellung des Sollwerts für die Heizwassertemperatur	Die erforderliche Raumtemperatur einstellen

1. Temperatursollwert oder Raumtemperatur in Abhängigkeit von der oben beschriebenen Leiterplattenkonfiguration durch Drehen von Einstellknopf einstellen.

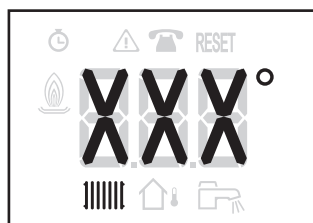
**Wichtig:**

Wenn der Sollwert von der Heizwassertemperatur unter 16°C liegt und kein Außentemperaturfühler angeschlossen ist, schaltet sich die Heizung automatisch aus.

**Wichtig:**

Diese Einstellung ist unabhängig von der Anzeige möglich.

Abb.7



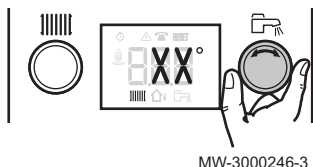
2. Für die Rückkehr zur Hauptanzeige zwei Sekunden die Taste drücken.

**Wichtig:**

Wenn 5 Sekunden lang keine Taste am Schaltfeld betätigt wird, erscheint wieder die Hauptanzeige.

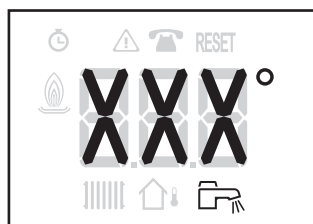
7.2 Änderung des Sollwerts für die Warmwassertemperatur

Abb.8



1. Den Sollwert für Warmwassertemperatur durch Drehen des Einstellknopfs einstellen.

Abb.9



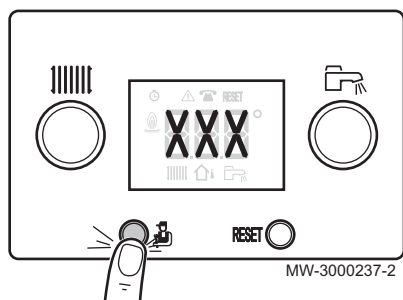
2. Für die Rückkehr zur Hauptanzeige zwei Sekunden die Taste drücken.

**Wichtig:**

Wenn 5 Sekunden lang keine Taste am Schaltfeld betätigt wird, erscheint wieder die Hauptanzeige.

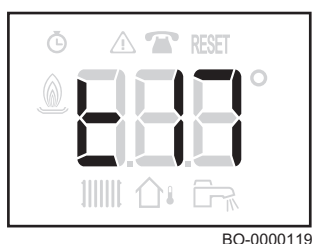
7.3 Auslesen der Betriebsparameter

Abb.10 Die Taste  drücken



1. Drücken der Taste  ermöglicht Ihnen das Anzeigen von Informationen über den Heizkesselbetrieb.

Abb.11 Datenanzeige



2. Drücken Sie die Taste  für eine Sekunde, um die Betriebsart anzuzeigen (z.B. "t.17" = Entlüftung läuft).
⇒
3. Diese Taste nochmals für eine Sekunde drücken, um den Betriebssubstatus anzuzeigen oder um zu klären, ob die betreffende Funktion aktiv ist (z. B. "u.00" = Heizkessel in Bereitschaft).
4. Drücken Sie diese Taste nochmals für eine Sekunde, um die Betriebstemperatur in der Heizungsanlage anzuzeigen: Daraufhin blinkt das Symbol , gefolgt von der Temperatur in °C.
5. Drücken Sie diese Taste nochmals für eine Sekunde, um den Temperatursollwert in der Trinkwasseranlage anzuzeigen: Daraufhin blinkt das Symbol , gefolgt von der Temperatur in °C.
6. Drücken Sie diese Taste nochmals für eine Sekunde, um die Leistungsstufe von 0 bis 100 anzuzeigen: Das Symbol  blinkt zusammen mit der Zahl für die Betriebsleistungsstufe.
7. Halten Sie die Taste erneut eine Sekunde lang gedrückt: Die Symbole   und der Heizbetriebs-Energieverbrauchszähler (kWh) werden angezeigt.
8. Halten Sie die Taste erneut eine Sekunde lang gedrückt: Die Symbole   und der Warmwasserbereitungs-Energieverbrauchszähler (kWh) werden angezeigt.
9. Halten Sie die Taste erneut eine Sekunde lang gedrückt: Die Symbole   und der Kühlbetriebs-Energieverbrauchszähler (NICHT VERWENDET) werden angezeigt.
10. Halten Sie die Taste  für mehr als drei Sekunden gedrückt, um dieses Menü zu verlassen.



Hinweis

Die Zählerwerte für den Energieverbrauch (in kWh) sind nur als Richtwerte zu verstehen.

8 Wartung

8.1 Allgemeines

Der Heizkessel erfordert keine komplizierte Wartung. Wir empfehlen dennoch eine häufige Prüfung und regelmäßige Wartung. Wartung und Reinigung des Heizkessels müssen immer mindestens einmal pro Jahr von einer qualifizierten Fachkraft durchgeführt werden.

8.2 Wartungsmeldung

Diese Funktion alarmiert den Benutzer durch Anzeigen des Symbols  im Display, wenn der Heizkessel eine Wartung benötigt. Im Auslieferungszustand des Heizkessels ist diese Funktion deaktiviert.

Die Vorgehensweise zum Aktivieren dieser Funktion ist in der Anleitung für Fachhandwerker zu finden.

8.3 Wartungshinweise

Um die Sicherheit, die Funktionalität und den optimalen Wirkungsgrad des Heizkessels über lange Zeit sicherzustellen, muss der Heizkessel jedes Jahr von einem autorisierten Technischen Kundendienst geprüft werden. Um über lange Zeit eine gleichbleibende Produktleistung sicherzustellen, ist es ratsam, die Energieeffizienz des Heizkessels jährlich von einem qualifizierten Techniker prüfen zu lassen. Sorgfältige Wartung ist immer ein Garant für Sicherheit und Einsparungen beim Betrieb der Anlage.

Regelmäßig kontrollieren, dass der am Manometer angezeigte Druck bei kalter Anlage zwischen 1 und 1,5 bar liegt. Ist der Druck niedriger, den Befüllungshahn der Anlage öffnen. Wir empfehlen, diesen Hahn sehr langsam zu öffnen, um das Entweichen von Luft zu unterstützen.



Wichtig:

Der Heizkessel besitzt einen hydraulischen Druckschalter, der den Betrieb des Heizkessels bei zu niedrigem Druck unterbricht. Wenn der Druck häufig absinkt, ist unser autorisierter Technischer Kundendienst zu benachrichtigen.

8.4 Befüllen der Anlage

Abb.12 Befüllen der Anlage



Vorsicht!

Es empfiehlt sich, besondere Aufmerksamkeit auf die Befüllung der Heizungsanlage zu richten. Insbesondere sind die Thermostatventile zu öffnen (wenn die Anlage damit ausgestattet ist). Das Wasser ist langsam einströmen zu lassen, bis der erforderliche Betriebsdruck erreicht ist, um Lufteinschlüsse im Primärkreis zu verhindern. Schließlich sind Stichleitungen der Anlage zu entlüften. BRÖTJE übernimmt keine Haftung für Schäden, die auf das Vorhandensein von Luftblasen im Wärmetauscher aufgrund von Nichtbefolgung der vorgenannten Anweisungen zurückzuführen sind.

1. Die Heizungsanlage vor dem Befüllen gründlich spülen.
2. Die Anlage befüllen, bis der am Manometer (B) angezeigte Druck einen Wert zwischen 1,0 und 1,5 bar erreicht.
3. Die Hähne schließen und sicherstellen, dass keine Leckagen vorhanden sind.



Weitere Informationen siehe

Entlüften der Anlage, Seite 21

8.5 Entlüften der Anlage

Luft in Heizkessel, Leitungen oder Ventilen muss abgelassen werden, um unerwünschte Geräusche während des Heizbetriebs oder bei der Entnahme von Wasser zu vermeiden. Hierzu wie folgt vorgehen:

1. Die Ventile aller an das Heizsystem angeschlossenen Heizkörper öffnen.
2. Raumthermostat auf die höchste mögliche Temperatur einstellen.
3. Warten, bis die Heizkörper warm sind.
4. Raumthermostat auf die niedrigste mögliche Temperatur einstellen.
5. Etwa zehn Minuten warten, bis die Heizkörper abgekühlt sind.
6. Heizkörper entlüften. Mit den unteren Geschossen beginnen.
7. Einen Lappen über das Entlüftungsventil legen und das Ventil öffnen.



Wichtig:

Hierbei ist Vorsicht geboten, da das Wasser noch heiß sein kann.

8. Warten, bis sämtliches blasenhaltiges Wasser entwichen ist, und anschließend das Entlüftungsventil schließen.
9. Nach dem Entlüften der Anlage prüfen, ob der Druck noch ausreichend ist.



Wichtig:

Wenn der Wasserdruck in der Heizungsanlage niedriger als 0,8 bar ist, empfehlen wir die Berichtigung des Drucks (der empfohlene Wasserdruck für die Anlage beträgt zwischen 1,0 und 1,5 bar).

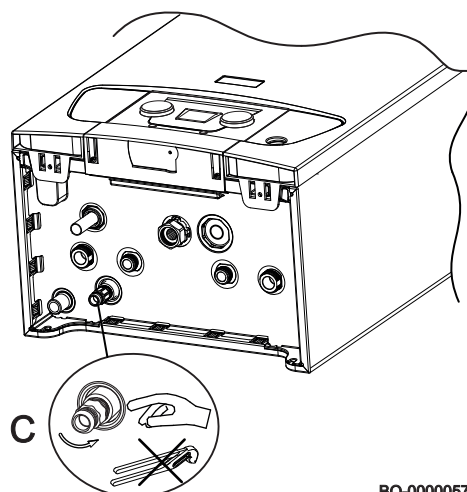


Weitere Informationen siehe

Befüllen der Anlage, Seite 20

8.6 Entleeren der Anlage

Abb.13 Entleeren der Anlage



Der Entleerungshahn befindet sich an der Unterseite des Heizkessels, wie hier im Bild dargestellt. Zum Entleeren der Anlage wie folgt vorgehen:

1. Den Knopf (C) Gegenuhreigersinn (d.h. nach links) drehen, um den Hahn zu öffnen. Das darf nur von Hand geschehen – keine Werkzeuge verwenden.
2. Nach dem Entleeren den Hahn wieder schließen.

9 Temporäre und permanente Fehler

Die auf dem Bildschirm angezeigten Fehlercodes zeigen zwei verschiedene Fehlertypen an:

- Temporäre Betriebsunterbrechung (**H**)
- Permanenter Ausfall (**E**)

Das erste im Display angezeigte Element ist ein Buchstabe, auf den eine zweistellige Zahl folgt. Der Buchstabe zeigt den Fehlertyp an: Temporär (**H**) oder permanent (**E**). Die Zahl steht für das Modul, in dem der Fehler aufgetreten ist, und ist entsprechend ihrer Auswirkung auf den sicheren und zuverlässigen Betrieb klassifiziert. Das zweite Element wird abwechselnd mit dem ersten Element angezeigt und besteht aus einer zweistelligen Zahl, die die Art des aufgetretenen Fehlers anzeigt (siehe folgende Fehlertabellen).

Abb.14 TEMPORÄRE UNTERBRECHUNG (H.x.x.)

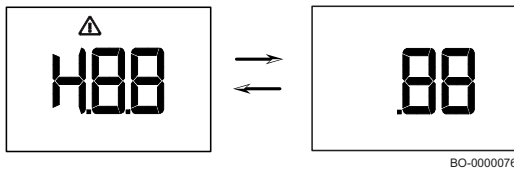
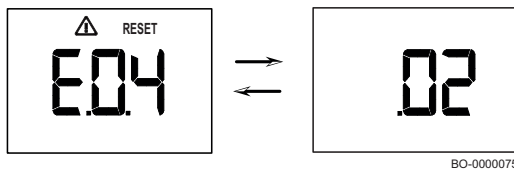


Abb.15 PERMANENTER AUSFALL (E.x.x.)



- Eine temporäre Unterbrechung wird auf dem Bildschirm durch den Buchstaben "H" angezeigt, auf den zwei Zahlen folgen, die durch einen Punkt voneinander getrennt sind "XX . XX" (Code des Moduls . spezifischer Code). Eine temporäre Unterbrechung ist ein Fehler, der den Heizkesselbetrieb nicht dauerhaft stoppt und verschwindet, sobald seine Ursache beseitigt wurde.

- Ein permanenter Ausfall wird auf dem Bildschirm durch den Buchstaben "E" angezeigt, auf den zwei Zahlen folgen, die durch einen Punkt voneinander getrennt sind "XX . XX" (Code des Moduls . spezifischer Code). Ein permanenter Ausfall ist ein Fehler, der den Heizkesselbetrieb dauerhaft verhindert. Nach der Beseitigung der Ursache des Ausfalls müssen Sie die **RÜCKSETZ**-Taste 1 Sekunde lang gedrückt halten, damit der Betrieb wieder aufgenommen werden kann.



Wichtig:

Wenn Fehler häufig angezeigt werden, ist der autorisierte Heizungsinstallateur zu benachrichtigen.



Wichtig:

9.1 Fehlercodes

Tab.9 Liste vorübergehender (temporärer) Fehler

ANGEZEIGT AUF DISPLAY DES HEIZKESSELS		BESCHREIBUNG DAUERHAFTER FEHLER, DIE EINE ENTSTÖRUNG ERFORDERN	URSACHE
Gruppen-Code	Spezifischer Code		Prüfung/Abhilfe
H.01	.00	Vorübergehende Kommunikationsstörung zwischen Gasventil und Kesselplatine	FEHLER AN KESSELPLATINE Kesselkonfiguration prüfen - CN1/CN2 prüfen/konfigurieren Kesselplatine ersetzen
H.01	.05	Maximale Temperaturdifferenz zwischen Vorlauf und Rücklauf erreicht (ca. 50K)	UNZUREICHENDER WASSERUMLAUF Pumpenbetrieb prüfen Manuellen Entlüftungszyklus starten Anlagendruck prüfen Bypass prüfen SONSTIGE URSACHEN Wärmetauscher auf Sauberkeit prüfen Funktion der Temperaturfühler prüfen

ANGEZEIGT AUF DISPLAY DES HEIZKESSELS		BESCHREIBUNG DAUERHAFTER FEHLER, DIE EINE ENTSTÖRUNG ERFORDERN	URSACHE
Gruppen-Code	Spezifischer Code		Prüfung/Abhilfe
H.01	.08	Vorlauftemperatur in Heizungsanlage steigt zu schnell	UNZUREICHENDER WASSERUMLAUF Pumpenbetrieb prüfen Manuellen Entlüftungszyklus starten Bypass prüfen SONSTIGE URSACHEN Wärmetauscher auf Sauberkeit prüfen Funktion der Temperaturfühler prüfen
H.01	.14	Maximale Vorlauftemperatur erreicht	UNZUREICHENDER WASSERUMLAUF Pumpenbetrieb prüfen Manuellen Entlüftungszyklus starten
H.01	.18	Kein Wasserumlauf (vorübergehend)	UNZUREICHENDER WASSERUMLAUF Anlagendruck prüfen Manuellen Entlüftungszyklus starten Pumpenbetrieb prüfen Funktion der Temperaturfühler prüfen
H.02	.02	Es wird auf die Eingabe der Konfigurationseinstellungen gewartet (CN1, CN2)	KONFIGURATION CN1/CN2 FEHLT CN1/CN2 konfigurieren
H.02	.03	Konfigurationseinstellungen (CN1,CN2) nicht korrekt eingegeben	Konfiguration CN1/CN2 prüfen CN1/CN2 korrekt konfigurieren
H.02	.04	Einstellungen der Kesselplatte können nicht gelesen werden.	FEHLER AN KESSELPLATINE Kesselkonfiguration prüfen - CN1/CN2 prüfen/ konfigurieren Kesselplatte ersetzen
H.02	.06	Niedriger Anlagendruck	Anlagendruck prüfen und wiederherstellen Druck im Ausdehnungsgefäß prüfen Heizkessel/Anlage auf Leckage prüfen
H.03	.00	Keine Kenndaten für den Feuerungsautomaten des Heizkessels	FEHLER AN KESSELPLATINE Kesselplatte ersetzen
H.03	.01	Kommunikationsfehler (interner Fehler der Kesselplatte)	FEHLER AN KESSELPLATINE Kesselplatte ersetzen
H.03	.02	Vorübergehender Flammabriss	ELEKTRODENPROBLEM Elektrische Anschlüsse der Elektroden prüfen Zustand der Elektroden prüfen GASVERSORGUNG Druck der Gasversorgung prüfen CO2-Einstellung prüfen ABGASSYSTEM Luft-/Abgasführung prüfen (Ringspaltmessung) Versorgungsspannung prüfen

Tab.10 Liste dauerhafter Fehler (Entstörung erforderlich)

ANGEZEIGT AUF DISPLAY DES HEIZKESSELS		BESCHREIBUNG DAUERHAFTER FEHLER, DIE EINE ENTSTÖRUNG ERFORDERN	URSACHE
Gruppen-Code	Spezifischer Code		Prüfung/Abhilfe
E.00	.04	Rücklauftemperaturfühler nicht erkannt	PROBLEM AN FÜHLER/ANSCHLUSS Funktion des Temperaturfühlers prüfen Widerstandsmessung Anschluss an Fühler/Leiterplatte prüfen
E.00	.05	Kurzschluss des Rücklauftemperaturfühlers	PROBLEM AN FÜHLER/ANSCHLUSS Funktion des Temperaturfühlers prüfen Widerstandsmessung Anschluss an Fühler/Leiterplatte prüfen

ANGEZEIGT AUF DISPLAY DES HEIZKESSELS		BESCHREIBUNG DAUERHAFTER FEHLER, DIE EINE ENTSTÖRUNG ERFORDERN	URSACHE
Gruppen-Code	Spezifischer Code		Prüfung/Abhilfe
E.01	.04	Flammabriss fünfmal in 24 Stunden erkannt (bei eingeschaltetem Brenner)	ELEKTRODENPROBLEM Elektrische Anschlüsse der Elektroden prüfen Zustand der Elektroden prüfen GASVERSORGUNG Druck der Gasversorgung prüfen CO₂-Einstellung prüfen ABGASSYSTEM Luft-/Abgasführung prüfen (Ringspaltmessung) Versorgungsspannung prüfen
E.01	.11	Falsche Gebläsedrehzahl	PROBLEM AN GEBLÄSE/LEITERPLATTE Luft-Gas-Einheit ersetzen
E.01	.12	Vom Rücklauffühler gemessene Temperatur höher als Vorlauftemperatur	PROBLEM AN FÜHLER/ANSCHLUSS Kontrollieren, dass die Fühler richtig angeordnet sind Kontrollieren, dass der Vorlauffühler richtig angeordnet ist Rücklauftemperatur zum Heizkessel prüfen Funktion der Fühler prüfen
E.01	.17	Keine Wasserzirkulation (dauerhaft)	UNZUREICHENDE ZIRKULATION Anlagendruck prüfen Manuellen Entlüftungszyklus starten Pumpenbetrieb prüfen Zirkulation in Heizkessel/Anlage prüfen FÜHLERFEHLER Funktion der Temperaturfühler prüfen Anschluss der Temperaturfühler prüfen
E.01	.20	Maximale Abgastemperatur erreicht	WÄRMETAUSCHER AUF ABGASSEITE VERSTOPFT Wärmetauscher auf Sauberkeit prüfen
E.02	.00	Entstörung des Kessels läuft.	ENTSTÖRUNG DER ANZEIGE Warten, bis die Entstörung abgeschlossen ist
E.02	.07	Niedriger Druck im Heizkreis (dauerhaft)	Anlagendruck prüfen und wiederherstellen Druck im Ausdehnungsgefäß prüfen Heizkessel/Anlage auf Leckage prüfen
E.02	.16	Zeitüberschreitung bei Kommunikation mit internem Speicher der Kesselleiterplatte	FEHLER AN HAUPTLEITERPLATTE Auf elektromagnetische Störungen prüfen. Hauptleiterplatte ersetzen
E.02	.17	Dauerhafte Kommunikationsstörung zwischen Gashahn und Kesselleiterplatte	FEHLER AN HAUPTLEITERPLATTE Auf elektromagnetische Störungen prüfen. Hauptleiterplatte ersetzen
E.02	.19	Status der DIP-Schalter geändert j=1 (Abschnitt 6.6.1)	KONFIGURATION DES HEIZKESSELS ÄNDERN Entstörtaste (RESET) für 2 Sekunden drücken
E.02	.20	Status der DIP-Schalter geändert j=2 (Abschnitt 6.6.1)	KONFIGURATION DES HEIZKESSELS ÄNDERN Entstörtaste (RESET) für 2 Sekunden drücken
E.02	.21	Status der DIP-Schalter geändert j=3 (Abschnitt 6.6.1)	KONFIGURATION DES HEIZKESSELS ÄNDERN Entstörtaste (RESET) für 2 Sekunden drücken
E.02	.47	Verbindung mit externem Gerät fehlgeschlagen	ELEKTRISCHER ANSCHLUSSEFEHLER Anschluss X14-A/X12-B prüfen Leiterplatte für elektrischen Anschluss ersetzen
E.02	.48	Konfiguration des externen Geräts fehlgeschlagen	Anleitung für das externe Gerät prüfen
E.04	.00	Störung an Gasarmatur	FEHLER AN HAUPTLEITERPLATTE Hauptleiterplatte ersetzen

ANGEZEIGT AUF DISPLAY DES HEIZKESSELS		BESCHREIBUNG DAUERHAFTER FEHLER, DIE EINE ENTSTÖRUNG ERFORDERN	URSACHE
Gruppen-Code	Spezifischer Code		Prüfung/Abhilfe
E.04	.01	Vorlauftemperaturfühler kurzgeschlossen	PROBLEM AN FÜHLER/ANSCHLUSS Anschluss an Fühler/Leiterplatte prüfen Funktion des Fühlers prüfen
E.04	.02	Vorlauftemperaturfühler nicht angeschlossen	PROBLEM AN FÜHLER/ANSCHLUSS Anschluss an Fühler/Leiterplatte prüfen Funktion des Fühlers prüfen
E.04	.03	Maximale Vorlauftemperatur überschritten	UNZUREICHENDE ZIRKULATION Zirkulation in Heizkessel/Anlage prüfen Manuellen Entlüftungszyklus starten Funktion der Fühler prüfen
E.04	.04	Abgasfühler kurzgeschlossen	FUNKTIONSSSTÖRUNG AN ABGASFÜHLER Funktion des Abgasfühlers prüfen Anschluss an Fühler/Leiterplatte prüfen
E.04	.05	Abgasfühler nicht angeschlossen	PROBLEM AN FÜHLER/ANSCHLUSS Funktion des Abgasfühlers prüfen Anschluss an Fühler/Leiterplatte prüfen
E.04	.06	Kritische Abgastemperatur erreicht	SCHORNSTEIN BLOCKIERT Auf eine Blockierung des Schornsteins prüfen FUNKTIONSSSTÖRUNG AN ABGASFÜHLER Funktion des Fühlers prüfen
E.04	.08	Maximale sichere Temperatur erreicht	UNZUREICHENDE ZIRKULATION Anlagendruck prüfen Manuellen Entlüftungszyklus starten Pumpenbetrieb prüfen Zirkulation in Heizkessel/Anlage prüfen SONSTIGE URSACHEN Funktion des Sicherheitstemperaturbegrenzers prüfen Anschluss des Sicherheitstemperaturbegrenzers prüfen
E.04	.10	Brenner hat nach fünf Versuchen nicht gezündet	GASVERSORGUNG Druck der Gasversorgung prüfen Elektrischen Anschluss der Gasarmatur prüfen Kalibrierung der Gasarmatur prüfen Funktion der Gasarmatur prüfen ELEKTRODENPROBLEM Elektrische Anschlüsse der Elektroden prüfen Zustand der Elektroden prüfen SONSTIGE URSACHEN Funktion des Gebläses prüfen. Zustand der Abgasabführung (Verstopfungen) prüfen
E.04	.12	Zündstörung aufgrund erkannter parasitischer Flamme	Erdungskreis prüfen Versorgungsspannung prüfen
E.04	.13	Gebläserad blockiert	PROBLEM AN GEBLÄSE/LEITERPLATTE Anschluss Leiterplatte-Gebläse prüfen Luft-Gas-Einheit ersetzen
E.04	.17	Fehler in Steuerkreis der Gasarmatur	FEHLER AN HAUPTLEITERPLATTE Hauptleiterplatte ersetzen

**Wichtig:**

Beim Anschließen eines Raumbediengeräts/Steuergeräts am Heizkessel wird bei einer Störung immer der Code "254" angezeigt. Den im Display des Heizkessels angezeigten Fehlercode ablesen.

10 Außerbetriebnahme

10.1 Ausbau

**Warnung!**

Arbeiten am Heizkessel und an der Heizungsanlage dürfen nur von qualifizierten Fachhandwerkern durchgeführt werden.

Zur Demontage des Heizkessels wie folgt vorgehen:

1. Den Heizkessel abschalten.
2. Die Stromversorgung zum Heizkessel abklemmen;.
3. Die Gasarmatur zum Heizkessel schließen.
4. Den Hahn für den Einlauf von Kaltwasser in den Heizkessel schließen.
5. Trinkwasser durch Öffnen einer Entnahmearmatur ablaufen lassen, um Druck im Trinkwasserkreis abzubauen.
6. Die Heizungsanlage entleeren.

**Warnung!**

Wenn der Heizkessel in Betrieb war, die Abkühlung des in der Heizungsanlage enthaltenen Wassers abwarten.

7. Das Verbindungsrohr zwischen Kessel und Schornstein demontieren und den Anschluss mit einem Stopfen verschließen.
8. Wasser- und Gasanschlüsse im unteren Teil des Heizkessels abschrauben.

**Warnung!**

Zum Bewegen des Heizkessels sind zwei Personen erforderlich.

10.2 Wiederinbetriebnahme

**Warnung!**

Arbeiten am Heizkessel und an der Heizungsanlage dürfen nur von qualifizierten Fachhandwerkern durchgeführt werden.

Sollte eine Wiederinbetriebnahme des Heizkessels notwendig sein, folgen Sie der Anleitung für die Demontage in umgekehrter Reihenfolge.

11 Entsorgung

11.1 Entsorgung/Recycling

Das Gerät besteht aus mehreren Komponenten aus verschiedenen Werkstoffen, wie Stahl, Kupfer, Kunststoff, GFK, Aluminium, Gummi usw.

Diese Werkstoffe können hochgradig umweltverschmutzend sein. Dies bedeutet, dass der Heizkessel korrekt entsorgt werden muss. Hierzu ist Kontakt mit der benannten Entsorgungseinrichtung aufzunehmen, oder der Heizkessel ist bei einem Abfallzentrum für die Entsorgung von Sperrgut (Hausgeräte) abzuliefern.

12 Umweltschutz

12.1 Energie sparen

Einstellen der Heizungsanlage

Vorlauftemperatur des Heizkessels entsprechen dem Anlagentyp einstellen. Bei Thermosiphonanlagen empfehlen wir, die maximale Vorlauftemperatur des Heizwassers auf rund 60 °C einzustellen. Diese Temperatur sollte nur erhöht werden, wenn der erforderliche Komfortgrad nicht erreicht wird. Bei Fußbodenheizungen die vom Planer der Anlage vorgeschriebene Temperatur nicht überschreiten. Wir empfehlen, Außenfühler und/oder Schaltfeld so einzustellen, dass sich die Vorlauftemperatur automatisch den atmosphärischen Bedingungen oder der Innentemperatur anpasst. Dies stellt sicher, dass nur die tatsächlich erforderliche Wärmemenge erzeugt wird. Die Raumtemperatur so einstellen, dass die Räume nicht überheizt werden. Jeder Grad überschüssige Wärme erhöht den Energieverbrauch um rund 6%. Sie sollten auch die Raumtemperatur danach einstellen, wie die Räume genutzt werden. Schlafräume oder wenig genutzte Räume können zum Beispiel auf eine niedrigere Temperatur als die übrigen Räume eingestellt werden. Nutzen Sie die stundengenaue Programmierfunktion (wenn verfügbar), um die Raumtemperatur während der Nacht rund 5 °C niedriger als während des Tages einzustellen. Noch niedrigere Temperatureinstellungen bringen keine weiteren Kosteneinsparungen. Stellen Sie die Temperatursollwerte nur dann noch niedriger ein, wenn Sie längere Zeit abwesend sind, wie im Urlaub. Verdecken Sie die Heizkörper nicht, weil dadurch das richtige Zirkulieren der Luft verhindert wird. Vermeiden Sie die Kippstellung der Fenster zum Lüften der Räume – öffnen Sie die Fenster stattdessen für einen kurzen Zeitraum vollständig.

Einstellen der Warmwassertemperatur

Durch Einstellen einer komfortablen Temperatur für das Warmwasser und indem Sie vermeiden, dass es mit Kaltwasser gemischt wird, können Sie Energie zu sparen. Jedes Grad überschüssige Wärme verschwendet Energie und resultiert in stärkerer Kesselsteinbildung (das ist der Hauptgrund für die Entstehung von Heizkesselstörungen).

13 Anhang

13.1 Produktdatenblatt

Tab.11 Produktdatenblatt für Heizkessel zur Raumheizung

BRÖTJE WLS/WLC		WLS 24	WLC 24/28
Raumheizung – Temperaturanwendung		Mittelbereich	Mittelbereich
Wassererwärmung – Angegebenes Lastprofil		–	XL
Raumheizung – Saisonale Energieeffizienzklasse		A	A
Wassererwärmung – Energieeffizienzklasse		–	A
Nennheizleistung (<i>PratedoderPsup</i>)	kW	24	24
Raumheizung – Jährlicher Energieverbrauch	GJ	74	74
Warmwasserbereitung – Jährlicher Energieverbrauch	kWh ⁽¹⁾	-	33
Warmwasserbereitung – Jährlicher Energieverbrauch	GJ ⁽²⁾	-	17
Raumheizung – Saisonale Energieeffizienz	%	93	93
Wassererwärmung – Energieeffizienz	%	-	85
Schallleistungspegel (LWA) Innenraum	dB	50	50
(1) elektrisch (2) Brennstoff			

13.2 Anlagendatenblatt

Abb.16 Das Produktdatenblatt gibt die Raumheizungs-Energieeffizienz des Produkts an.

Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz des Heizkessels		① ‘I’ %
Temperaturregler vom Datenblatt des Temperaturreglers	Klasse I = 1 %, Klasse II = 2 %, Klasse III = 1,5 %, Klasse IV = 2 %, Klasse V = 3 %, Klasse VI = 4 %, Klasse VII = 3,5 %, Klasse VIII = 5 %	② + %
Zusatzheizkessel vom Datenblatt des Heizkessels	Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz (in %) (- ‘I’) x 0,1 = ± %	③
Solarer Beitrag vom Datenblatt der Solareinrichtung	Kollektorgroße (in m²) Tankvolumen (in m³) Kollektorwirkungsgrad (in %) Tankeinstufung ⁽¹⁾ A* = 0,95, A = 0,91, B = 0,86, C = 0,83, D - G = 0,81 (‘III’ x + ‘IV’ x) x 0,9 x (/100) x = + % ④	④
(1) Ist der Tank als A eingestuft, 0,95 verwenden		
Zusatzwärmepumpe vom Datenblatt der Wärmepumpe	Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz (in %) (- ‘I’) x ‘II’ = + %	⑤
Solarer Beitrag UND Zusatzwärmepumpe kleineren Wert auswählen	0,5 x ODER 0,5 x = - %	⑥
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz der Verbundanlage		⑦ %
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienzklasse der Verbundanlage ☐ G <30% ☐ F ≥30% ☐ E ≥34% ☐ D ≥36% ☐ C ≥75% ☐ B ≥82% ☐ A ≥90% ☐ A* ≥98% ☐ A** ≥125% ☐ A*** ≥150%		
Einbau von Heizkessel und Zusatzwärmepumpe mit Niedertemperatur-Wärmestrahlern (35 °C)? vom Datenblatt der Wärmepumpe		
⑦ + (50 x ‘II’) = %		%

Die auf diesem Datenblatt für den Produktverbund angegebene Energieeffizienz weicht möglicherweise von der Energieeffizienz nach dessen Einbau in ein Gebäude ab, denn diese wird von weiteren Faktoren wie dem Wärmeverlust im Verteilungssystem und der Dimensionierung der Produkte im Verhältnis zu Größe und Eigenschaften des Gebäudes beeinflusst.

AD-3000743-01

- I Der Wert der Raumheizungs-Energieeffizienz des Vorzugsraumheizgerätes in %.
- II Der Faktor zur Gewichtung der Wärmeleistung der Vorzugs- und Zusatzheizgeräte einer Verbundanlage gemäß der folgenden Tabelle.
- III Der Wert des mathematischen Ausdrucks: $294/(11 - \text{Prated})$, wobei sich „Prated“ auf das Vorzugsraumheizgerät bezieht.
- IV Der Wert des mathematischen Ausdrucks $115/(11 - \text{Prated})$, wobei sich „Prated“ auf das Vorzugsraumheizgerät bezieht.

Tab.12 Gewichtung von Kesseln

$\text{Psup} / (\text{Prated} + \text{Psup})^{(1)(2)}$	II, Verbundanlage ohne Warmwasserspeicher	II, Verbundanlage mit Warmwasserspeicher
0	0	0
0,1	0,3	0,37
0,2	0,55	0,70
0,3	0,75	0,85
0,4	0,85	0,94
0,5	0,95	0,98
0,6	0,98	1,00
$\geq 0,7$	1,00	1,00
(1) Die Zwischenwerte werden durch lineare Interpolation aus den beiden benachbarten Werten berechnet. (2) Prated bezieht sich auf das Vorzugsraumheizgerät oder das Vorzugskombiheizgerät.		

© Copyright

Alle technischen und technologischen Informationen in diesen technischen Anweisungen sowie alle Zeichnungen und technischen Beschreibungen bleiben unser Eigentum und dürfen ohne vorherige schriftliche Zustimmung nicht vervielfältigt werden. Änderungen vorbehalten.

