

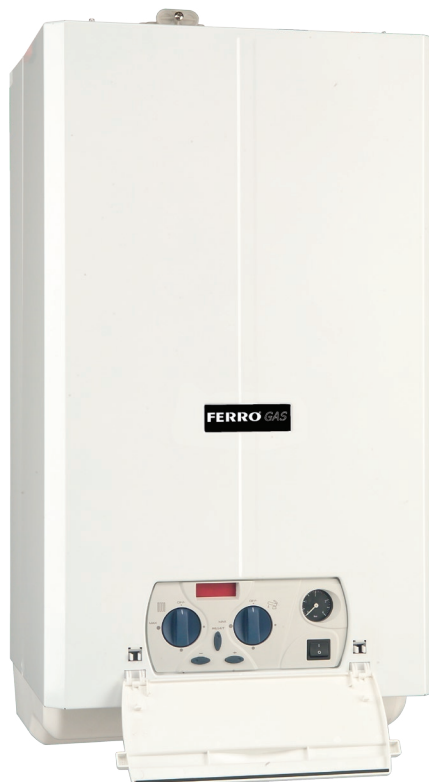
# FERRO<sup>®</sup> GAS

## Brennwertwandkessel Serie

**WK 15, 24, 34**  
reines Heizgerät

**WKB 15, 24, 34**  
vorbereitet für einen Brauchwasserspeicher

**WKM 15-24, 24, 34**  
mit Mikrotank für Heizung und Brauchwasser



amwvaite

Ihre Installationsfirma:

**Sehr geehrter Kunde,**

wir gratulieren Ihnen zum Erwerb Ihres **FERRO** Gerätes **FERRO GAS**. Sie haben eine gute Wahl getroffen! Wir bitten sie anliegenden Informationen zu beachten und insbesondere die erforderlichen jährlichen Wartungsarbeiten durch eine zugelassene Fachfirma ausführen zu lassen.

# Inhaltsverzeichnis

---

1 - ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE .....	3
2 - ALLGEMEINE INFORMATIONEN.....	4
2.1 - Vorbemerkung.....	4
2.2 - Modellreihe .....	4
2.3 - Hersteller .....	4
2.4 - Bedeutung der verwendeten Symbole.....	4
2.5 - Garantie .....	4
3 - BETRIEB .....	5
3.1 - Kontrolle der Hähne .....	5
3.2 - Druckkontrolle bei der Heizungsanlage .....	5
3.3 - Allgemeine Informationen .....	5
3.4 - Anzeigen .....	6
3.5 - Einschaltung .....	6
3.6 - „Benutzermenü“ .....	6
3.7 - Sommerbetrieb .....	7
3.8 - Winterbetrieb.....	7
3.9 - Einstellung der Heiztemperatur.....	7
3.10 - Einstellung der Heiztemperatur bei witterungsgeführter Regelung.....	8
3.11 - Einstellung der Warmwassertemperatur .....	8
3.12 - Einstellung der Raumtemperatur .....	8
3.13 - Blockierungen, Fehler und Alarmer.....	8
3.14 - Manometer.....	9
3.15 - Ausschaltung.....	9
3.16 - Frostschutzmaßnahmen .....	9
3.17 - Abgasabführung.....	9
3.18 - Betriebsstörungen.....	9
3.19 - Fernbedienung (auf Anfrage).....	10
3.20 - Antilegionellenfunktion .....	10
3.21 - Zeitsteuerung CR 04.....	10

# 1 - ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE



## Bei Gasgeruch

- Den Gashahn schließen.
- Den Raum lüften.
- Kein elektrisches Gerät betätigen und nicht das Telefon benutzen.
- Unverzüglich von einem anderen Raum aus einen qualifizierten Fachmann oder das Gasversorgungsunternehmen verständigen. Sollten beide nicht zu erreichen sein, die Feuerwehr verständigen.

## Bei Abgasgeruch

- Das Gerät ausschalten.
- Den Raum lüften.
- Einen qualifizierten Fachmann verständigen.

## Bei Wasseraustritt

- Das Gerät ausschalten.
- Den Wasser-Hauptabsperrhahn schließen.
- Eine qualifizierten Fachmann verständigen.

## Explosive oder leicht entzündliche Substanzen

Keine explosiven oder leicht entflammbaren Materialien und Substanzen wie Papier, Lösemittel, Lacke usw. in dem Raum lagern oder verwenden, in dem das Gerät installiert ist.

## Bei Funktionsstörung

Bei einem Defekt und/oder einer Funktionsstörung das Gerät ausschalten. Keinesfalls versuchen, selbst Reparaturen auszuführen, sondern in jedem Fall eine qualifizierten Fachmann verständigen.

## Qualifizierter Fachmann

Ein qualifizierter Fachmann ist eine Person, die über eine spezifische technische Fachausbildung auf dem Gebiet der Heizungstechnik und der Elektrotechnik verfügt. Diese Person muss über die gesetzlich vorgeschriebenen Befähigungsnachweise verfügen und anhand einer vorhandenen Installations- und Betriebsanleitung vorgehen.

☞ Das vorliegende Handbuch ist ein wesentlicher Bestandteil des Geräts und muss vom Betreiber sorgfältig aufbewahrt werden, damit es auch zu einem späteren Zeitpunkt zu Rate gezogen werden kann. Wenn das Gerät veräußert wird oder wenn es wegen Umzugs einem anderen Betreiber überlassen wird, ist sicherzustellen, dass das vorliegende Handbuch übergeben wird und/oder beim Installateur verbleibt.

☞ Installation, Einstellung oder Änderung des Gasgeräts müssen von einem qualifizierten Fachmann in Einklang mit den nationalen und örtlichen Bestimmungen und mit den in der vorliegenden Installations- und Wartungsanleitung enthaltenen Anweisungen durchgeführt werden.

☞ Die Teile des Abgaswegs dürfen nicht verändert werden.

☞ Der Betreiber ist gemäß den Gebrauchsbestimmungen verpflichtet, dafür Sorge zu tragen, dass der einwandfreie Zustand der Anlage und der zuverlässige und sichere Betrieb des Geräts gewährleistet sind.

☞ Der Betreiber ist gehalten, die Wartung des Geräts in Einklang mit den nationalen und örtlichen Bestimmungen und nach den Angaben in der Installations- und Wartungsanleitung von einem qualifizierten Fachmann einmal jährlich ausführen zu lassen. In diesem Zusammenhang wird geraten, einen Wartungsvertrag abzuschließen.

☞ Die unsachgemäße Wartung kann zu Schäden an Personen, Tieren und Sachen führen, für die der Hersteller nicht haftbar gemacht werden kann.

☞ Nicht die Endstücke der Ansaug-/Abgasrohre verschließen.

☞ Der Fachmann erklärt dem Betreiber die Funktionsweise und die Bedienung des Geräts und der Anlage.

☞ Der Betreiber muss die Verfahrensweisen zum Füllen und Entleeren der Anlage sowie zur Kontrolle und ggf. Korrektur des Wasserdrucks im Heizungskreislauf kennen.

☞ Häufig den Druck in der Anlage am Manometer 13 (siehe Abbildung 1) kontrollieren: Er muss zwischen 1 und 1,5 bar betragen.

☞ Nach dem Öffnen des Gashahns vor dem Wiedereinschalten des Heizkessels einige Minuten abwarten.

☞ Den Heizkessel nicht unnötig eingeschaltet lassen, wenn er für längere Zeit nicht gebraucht wird. In diesem Fall den Gashahn schließen und den Schalter der Stromversorgung ausschalten. Bei Frostgefahr die Anweisungen in Abschnitt 3.16 befolgen.

☞ Nicht das Abgasrohr berühren, da es während des Betriebs und auch noch einige Zeit danach sehr heiß sein kann.

## 2 - ALLGEMEINE INFORMATIONEN

### 2.1 - Vorbemerkung

Herzlichen Glückwunsch! Sie haben eines der besten Geräte auf dem Markt erworben.

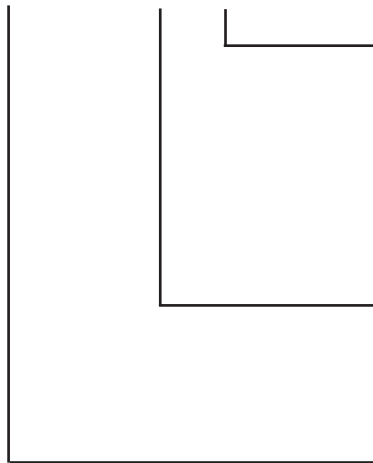
Jede einzelne Komponente wird in unserem Herstellerwerk entworfen, hergestellt, geprüft und montiert, so dass die optimale Kontrolle der Qualität gewährleistet ist.

Dieses Gerät basiert auf der kontinuierlichen Forschungs- und Entwicklungsarbeit.

Es ist eines der umweltfreundlichsten Geräte (Klasse 5 nach UNI EN 297 und EN 483) und hat einen sehr hohen Wirkungsgrad (4 Sterne nach Richtlinie 92/42/EG). Großes Gewicht wurde auch auf die umweltfreundliche Entsorgung des Geräts nach Ablauf seiner Lebenszeit gelegt. Alle seine Komponenten können problemlos nach Werkstoffen getrennt und wiederverwertet werden.

### 2.2 - Modellreihe

FERROGAS XXXYY



max. Wärmeleistung in kW

WK = Wandheizkessel ohne integrierte Brauchwasserbereitung

WKM = Wandheizkessel mit Brauchwasser-Mikrotank

WKB = Wandkessel vorbereitet für den Anschluss eines BW-Speichers (internes Umschaltventil)

Raumluftunabhängiger Gas-Brennwertkessel mit Vormischbrenner; Innenraummontage; für Heizung und Warmwasserbereitung (je nach Modell)

### 2.3 - Hersteller

FERRO® Wärmetechnik  
GmbH Lauffen  
Am Kieferschlag 1  
91126 Schwabach  
Tel. +49 09122 9866-0  
Fax +49 09122 9866-33  
[www.ferro-waermetechnik.de](http://www.ferro-waermetechnik.de)  
[info@ferro-waermetechnik.de](mailto:info@ferro-waermetechnik.de)

Entwicklung und Produktion:  
COSMOGAS srl

### 2.4 - Bedeutung der verwendeten Symbole



**Warnung vor einer Gefahr**

Bei Missachtung dieser Warnung besteht die Gefahr von schwerwiegenden Schäden an Personen, Tieren und Sachen sowie einer Beschädigung des Heizkessels selbst.

● Symbol zur Kennzeichnung von Tätigkeiten

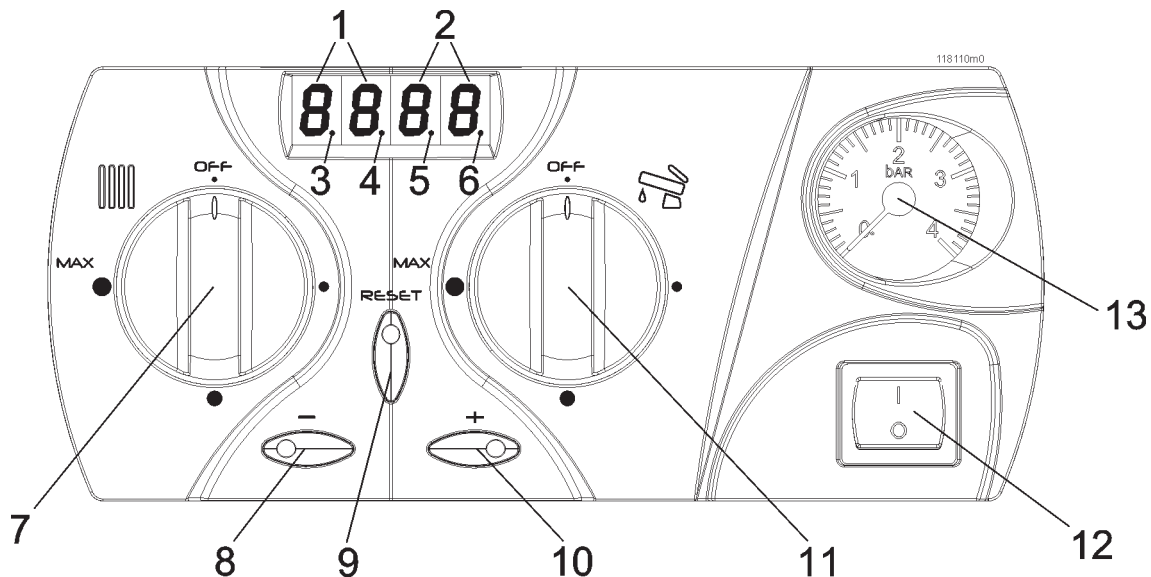
☞ Symbol zur Kennzeichnung wichtiger Hinweis

### 2.5 - Garantie

Siehe Kapitel 4.

Letzte Seiten der Installationsanleitung.

# 3 - BETRIEB



- 1 - Display Parameter.
- 2 - Display Parameterwert.
- 3 - Zustandsanzeige des Brenners. EIN = Brenner eingeschaltet; blinkend = Brenner ausgeschaltet.
- 4 - Zustandsanzeige des Warmwasserbetriebs. EIN = Warmwasserbereitung aktiv; AUS = Warmwasserbereitung inaktiv.
- 5 - Dezimalanzeige des angezeigten Werts.
- 6 - Zustandsanzeige des Heizbetriebs. EIN = Heizung aktiv; AUS = Heizung inaktiv.
- 7 - Regler zum Einschalten der Heizung und zum Einstellen der Heiztemperatur.
- 8 - Taste zum Herabsetzen der Parameterwerte.
- 9 - Taste zum Aufheben einer eventuellen Blockierung des Heizkessels und zum Durchlaufen der Parameterliste.
- 10 - Taste zum Heraufsetzen der Parameterwerte.
- 11 - Regler zum Einschalten des Warmwasserbetriebs und zum Einstellen der Warmwassertemperatur.
- 12 - Hauptschalter.
- 13 - Druckmesser des Heizungskreislaufs (Manometer).

Abbildung 1 - Schaltfeld

## 3.1 - Kontrolle der Hähne

- Der Gashahn muss geöffnet sein.
- Eventuelle Ventile auf Vor- und Rücklauf müssen geöffnet sein.
- Eventuelle Ventile der Kalt- und Warmwasserkreisläufe müssen geöffnet sein.

## 3.2 - Druckkontrolle der Heizungsanlage

Wenn der Druck im Heizungskreislauf unter 0,5 bar sinkt, schaltet das Gerät ab und auf Display 1 von Abbildung 1

erscheint die Meldung **FILL**, die darauf hinweist, dass wieder der vorschriftsmäßige Druck hergestellt werden muss. Wie folgt verfahren:

- Den Füllhahn (siehe Abbildung 5) entgegen dem Uhrzeigersinn aufdrehen.
- Den Druck auf dem Manometer 13 von Abbildung 1 kontrollieren. Er muss

auf 1,5 bar ansteigen und die Meldung **FILL** muss erlöschen.

- Den Füllhahn (siehe Abbildung 5) im Uhrzeigersinn zudrehen.



**ACHTUNG!!! Der Füllhahn (siehe Abbildung 5) muss während des normalen Betriebs der Anlage stets geschlossen bleiben.**

Wenn der Druck im Laufe der Zeit sinkt, muss man ihn wieder auf den vorgeschriebenen Wert bringen. Im ersten Betriebsmonat muss dieser Vorgang gegebenenfalls mehrmals wiederholt werden, da noch Luft in der Anlage ist.

## 3.3 - Allgemeine Informationen

Bei Lieferung sind die Parameter des Heizkessels auf die Standardwerte eingestellt. Die Parameterwerte können jedoch über das Benutzermenü kontrolliert und geändert werden (siehe Abschnitt 3.6).

Während des Betriebs zeigen Display 1 von Abbildung 1 den Zustand des Heizkessels und Display 2 (siehe Abbildung 1) den Parameterwert an. Die verschiedenen Betriebszustände sind in der Tabelle von Abbildung 2 angegeben.

Innerhalb des Benutzermenüs (siehe Abschnitt 3.6) kann man die zuletzt aufgetretenen Blockierungen und Fehler kontrollieren.

Abgesehen von den Betriebsarten stellt das Schaltfeld mit den Anzeigen „3“, „4“, „5“ und „6“ ferner wichtige Informationen zum laufenden Betrieb des Heizkessels bereit. Und zwar im Einzelnen:

- Der Anzeige „3“ zeigt an, ob der Brenner arbeitet (EIN) oder ausgeschaltet ist (blinkend);
- Der Anzeige „4“ zeigt an, ob die Warmwasserbereitung aktiv oder inaktiv ist.
- Der Anzeige „6“ zeigt an, ob eine Wärmeanforderung aktiv (EIN) oder nicht (AUS) ist.

## 3.4 - Anzeigen

Während des normalen Betriebs bleiben das Display der Parameter „1“ und das

# 3 - BETRIEB

## MÖGLICHE ANZEIGEN

PARAMETER	BESCHREIBUNG	RECHTE ANZEIGE
<b>O</b>	Heizkessel im Bereitschafts- oder Pausenzustand (keine Wärme- oder Warmwasseranforderung)	Heizkesseltemperatur (°C)
<b>P</b>	Frostschutzfunktion aktiviert	Heizkesseltemperatur (°C)
<b>A</b>	Achtung!!! Warmwasserbereitung seit mehr als 120 Minuten aktiv (den Regler des Warmwasserbetriebs auf OFF drehen, um den Heizbetrieb wieder einzuschalten). Kontrollieren, ob Hähne undicht sind. Wenn das Problem nicht behoben werden kann, einen Fachmann kontaktieren.	Heizkesseltemperatur (°C)
<b>FILL</b>	Achtung!!! Anlagendruck zu niedrig. Die Anlage füllen (siehe Abschnitt 6.1.3)	Keine Anzeige
<b>d</b>	Warmwasserbetrieb aktiviert	Warmwassertemperatur (°C)
<b>C</b>	Heizung in Betrieb	Heiztemperatur (°C)
<b>L</b>	Heizkessel blockiert. Zum Zurücksetzen die Taste <b>Reset</b> drücken. Wenn der Heizkessel wiederholt blockiert, einen qualifizierten Fachmann kontaktieren.	Code der Blockierung (siehe Abschnitt 7.13.1 für die Erläuterung).
<b>E</b>	Heizkessel ausgefallen. Einen qualifizierten Fachmann kontaktieren.	Fehlercode (siehe Abschnitt 7.13.2 für die Erläuterung)
<b>F</b>	Automatische Entlüftung läuft (siehe Abschnitt 6.5.1). Sie endet innerhalb von 2 Minuten.	Heizkesseltemperatur (°C)
<b>AL</b>	Antilegionellenfunktion aktiviert (siehe Abschnitt 5.15.1). Sie wird beendet, wenn das Wasser im Boiler eine Temperatur von 60°C erreicht hat.	Boilertemperatur (°C)

Abbildung 2 - Während des Betriebs angezeigte Parameter

Display der Parameterwerte „2“ (siehe Abbildung 1) ständig eingeschaltet (falls nicht der Energiesparmodus aktiviert ist).

Die Parameter, die angezeigt werden können, sind in der Tabelle Abbildung 2 angegeben.

### 3.5 - Einschalten

- Den Gashahn öffnen.
- Die Stromversorgung des Heizkessels einschalten.
- Wenn die Anzeige **E** 21 anzeigt, bedeutet das, dass Phasen- und Neutralleiter vertauscht wurden.
- Bei der ersten Einschaltung führt das Gerät einen Entlüftungszyklus von zwei Minuten Dauer aus. Dies wird durch den Buchstaben **F** auf dem Display signalisiert.
- 2 Minuten abwarten, bis der Entlüftungsvorgang abgeschlossen ist.
- Den Regler „7“ von Abbildung 1 auf die gewünschte Heiztemperatur einstellen. Den Regler „11“ von Abbildung 1 auf die gewünschte Warmwassertemperatur einstellen.

Der Brenner wird gezündet. Wenn die Zündung nicht innerhalb von 5 Sekunden erfolgt, werden 3 weitere Startversuche unternommen. Wenn die Zündung auch dann nicht erfolgt ist, wird der Heizkessel blockiert und in der Anzeige erscheint

**L** 01.

Die Taste **Reset** drücken, um wieder den normalen Betriebszustand herzustellen.

Der Heizkessel versucht automatisch erneut die Zündung.



**ACHTUNG!!! Wenn der Heizkessel wiederholt blockiert, ein Fachmann kontaktiert werden.**

Der Heizkessel arbeitet nun in der gewünschten Betriebsart und das Display „1“ zeigt Folgendes an:

- d** wenn eine Warmwasseranforderung aktiv ist;
- C** wenn eine Wärmeanforderung aktiv ist;
- O** wenn weder eine Wärme- noch eine Warmwasseranforderung aktiv ist.

### 3.6 - „Benutzermenü“

Der Eintritt ins „Benutzermenü“ wird durch das blinkende Display „1“ signalisiert. Das „Benutzermenü“ kann man wie folgt aufrufen:

- Die Taste **Reset** 2 Sekunden gedrückt halten, bis das Display zu blinken beginnt.
- Die Taste **Reset** wiederholt drücken, bis der gewünschte Parameter angezeigt wird.
- Mit den Tasten **+** und **-** kann man den Parameterwert ändern.
- Die Taste **Reset** drücken, um die Änderung des Werts zu bestätigen und zum nächsten Parameter überzugehen.
- Wenn das Ende des Menüs erreicht wurde, hört das Display „1“ nach der letzten Betätigung der Taste **Reset** auf zu blinken. Dies bedeutet, dass das „Benutzermenü“ verlassen wurde. Wenn für die Dauer von 60 Sekunden

## 3 - BETRIEB

### „BENUTZERMENÜ“

PARAMETER	BESCHREIBUNG	ANZEIGE AUF DISPLAY „2“
0A	Einstellung der Neigung der Heizkurve von Abbildung 4. Anzeige nur bei aktivierter witterungsgeführter Regelung. (Siehe die Installations- und Wartungsanleitung)	Einstellbereich: 0,1-5,0
0b	Einstellung der „minimalen Heiztemperatur“. Anzeige nur bei aktivierter witterungsgeführter Regelung. (Siehe die Installations- und Wartungsanleitung).	Einstellbereich: 20°C-60°C für Strahlungsplatten, 30°C - 60°C für Radiatoren.
0c	Einstellung der „maximalen Heiztemperatur“. Anzeige nur bei aktivierter witterungsgeführter Regelung. (Siehe die Installations- und Wartungsanleitung).	Einstellbereich: 45°C für Strahlungsplatten, 80°C für Radiatoren.
b	Einstellung der Parallelität „b“ der Heizkurve von Abbildung 4. Anzeige nur bei aktivierter witterungsgeführter Regelung. (Siehe die Installations- und Wartungsanleitung).	Nur Anzeige. Die Einstellung nimmt man mit Regler „7“ von Abbildung 1 vor. Einstellbereich: -10°C bis +10°C
c	Anzeige der berechneten Heiztemperatur (wenn die witterungsgeführte Regelung aktiviert ist) bzw. Anzeige der mit Regler „7“ von Abbildung 1 eingestellten Temperatur.	Nur Anzeige. Einstellbereich: 20°C bis 80°C
d	Anzeige der mit Regler „11“ von Abbildung 1 eingestellten Warmwassertemperatur.	Nur Anzeige. Einstellbereich: 40°C bis 70°C
E	Anzeige des letzten gespeicherten Fehlers.	Nur Anzeige. Es können die in der Installations- und Wartungsanleitung angegebenen Werte angezeigt werden.
L	Anzeige der letzten Blockierung.	Nur Anzeige. Es können die in der Installations- und Wartungsanleitung angegebenen Werte angezeigt werden.

#### Abbildung 3 - Parameter innerhalb des „Benutzermenüs“

keine Taste gedrückt wird, wird das Menü automatisch beendet. Eine eventuelle Änderung von Werten, die nicht mit der Taste **Reset** bestätigt werden, geht verloren.

In diesem Menü können die in Abbildung 3 gezeigten Werte ausgelesen und/oder geändert werden.

### 3.7 - Sommerbetrieb

Wenn die Heizfunktion für lange Zeit nicht gebraucht wird und nur die Warmwasserbereitung eingeschaltet bleiben soll, die Heiztemperatur mit Regler „7“ von Abbildung 1 auf das Minimum drehen, bis die Anzeige OFF erscheint.

### 3.8 - Winterbetrieb

Im Winterbetrieb schickt der Heizkessel mit Hilfe der Pumpe Wasser mit der mit Regler „7“ von Abbildung 1 eingestellten Temperatur zur Anlage.

Wenn sich die Temperatur im Heizkessel

an die eingestellte Temperatur annähert, beginnt der Brenner zu modulieren, um die Leistung entsprechend dem tatsächlichen Bedarf der Anlage zu senken. Wenn die Temperatur dazu tendiert, weiter anzusteigen, schaltet der Brenner ab.

Gleichzeitig wird die Kesselkreispumpe, eingeschaltet und vom Raumthermostaten abgeschaltet. Dies erkennt man daran, dass die Anzeige „6“ von Abbildung 1 gleichzeitig mit der Ein- und Ausschaltung der Pumpe ebenfalls ein- bzw. ausgeschaltet wird.

Am Anfang kann es zu Geräuschen in der Pumpe kommen. Dies ist gegebenenfalls auf die Restluft im Wasserkreislauf zurückzuführen.

Zur möglichst wirtschaftlichen Nutzung des Heizkessels empfiehlt es sich, die mit dem Regler „7“ eingestellte Temperatur wie auf dem Schaltfeld gekennzeichneten Wert zu halten. Wenn der Winter besonders kalt ist und daher die Temperatur in der Wohnung nicht auf dem gewünschten Wert gehalten

werden kann, den Regler „7“ auf einen höheren Wert stellen.

### 3.9 - Einstellung der Vorlauftemperatur

Zum Einstellen der Vorlauftemperatur dreht man den Regler „7“ von Abbildung 1. Wenn man den Regler betätigt, erscheint auf dem Display das blinkende Symbol **C** und auf Display „2“ wird die Temperatur angezeigt, die man einstellt. Im Allgemeinen reicht es, den Regler „7“ in eine Mittelstellung zu drehen. Wenn der Winter besonders kalt ist, kann man den Regler „7“ weiter drehen.

# 3 - BETRIEB

## 3.10 - Einstellung der Vorlauftemperatur bei witterungsgeführter Regelung

Wenn die witterungsgeführte Regelung aktiviert ist, stellt man die Vorlauftemperatur mit Regler „7“ von Abbildung 1 ein. Wenn man den Regler dreht, erscheint auf Display

„1“ das blinkende Symbol **b** und auf Display „2“ wird der Wert in °C der Parallelverschiebung der Regelkurve angezeigt (siehe Abbildung 4, Pos. „b“). Im Allgemeinen reicht es, den Regler „7“ in eine Mittelstellung zu drehen. Wenn der Winter besonders kalt ist, die Temperatur mit dem Regler „7“ schrittweise erhöhen, bis die Raumtemperatur ausreichend ist. Wenn der durch die witterungsgeführte Regelung gegebene Komfort nicht zufrieden stellend ist (zu warm, zu kalt, wenig konstante Raumtemperatur), muss man lediglich das Benutzermenü aufrufen und die entsprechenden Parameter von Abbildung 4 einstellen. Es ist zu beachten, dass die thermische Trägheit einer Wohnung sehr groß ist. Daher muss man nach jeder Verstellung

mindestens 24 Stunden abwarten, um das Ergebnis richtig beurteilen zu können.

## 3.11 - Einstellung der Warmwassertemperatur

Zum Einstellen der Warmwassertemperatur dreht man den Regler „11“ von Abbildung 1. Wenn man den Regler betätigt, erscheint auf

Display „1“ das blinkende Symbol **d** und auf Display „2“ wird die Temperatur angezeigt, die man einstellt. Dieser Wert sollte auf 50°C-55°C eingestellt werden; wenn ein Speicher installiert ist, sind auch Werte von 60°C-65°C zulässig.

## 3.12 - Einstellung der Raumtemperatur

Für die optimale Einstellung der Raumtemperatur und zum Optimieren der Energieeinsparung ist die Installation eines Zeitthermostaten (eine Vorrichtung, mit der die Raumtemperatur in Abhängigkeit von der Tageszeit erhöht oder gesenkt werden kann) erforderlich. Diese Vorrichtung muss vom Fachmann installiert werden.

Der Heizkessel ist so konzipiert, dass der Anschluss einer derartigen Vorrichtung möglich ist.

## 3.13 - Blockierungen, Fehler und Alarmer

Die Überwachungseinrichtung des Heizkessels führt zahlreiche Kontrollen aus.

Wenn sie eine Fehlfunktion erkennt, schaltet sie das Gerät aus und zeigt auf dem Display den Grund für die Blockierung an. Der Heizkessel kann wegen zwei Kategorien von Blockierungen abgeschaltet werden:

**L** und **E**, gefolgt von der Kennnummer der Blockierung.

Die Blockierungen mit der Kennzeichnung **L** können durch Drücken der Taste

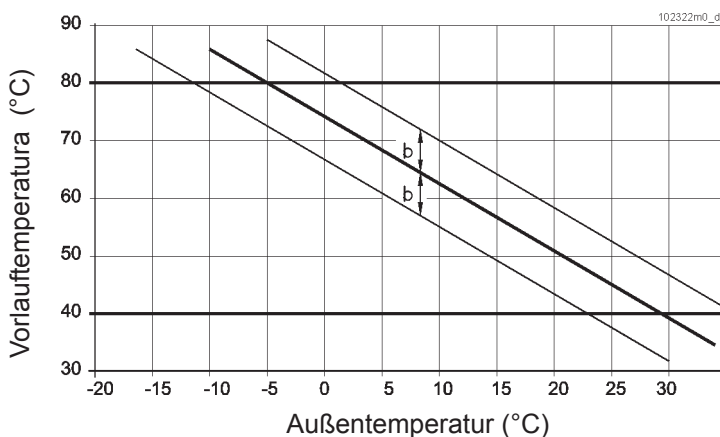
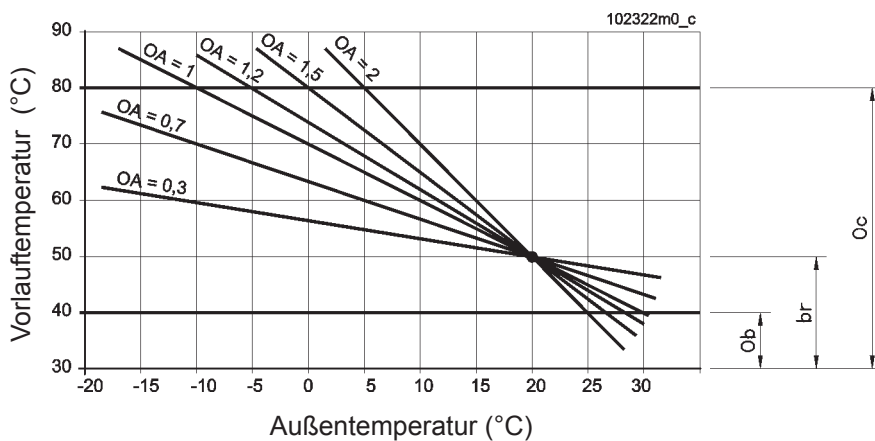
**Reset** aufgehoben werden. Wenn der Heizkessel nicht startet oder sich die Blockierungen häufig wiederholen, einen Fachmann kontaktieren.

Die Blockierungen mit der Kennzeichnung **E** können nur nach Beseitigung der Ursache des Problems aufgehoben werden. In diesen Fällen muss man einen Fachmann kontaktieren.

Die Alarmer, die auf dem Display mit

dem Buchstaben **A** gemeldet werden, blockieren den Heizkessel nicht, sondern weisen den Benutzer nur darauf hin, dass bei der Anlage eine Anomalie vorliegt. Hierbei kann es sich z.B. um einen undichten Warmwasserhahn handeln.

In diesem Fall muss für die Wiederaufnahme des Betriebs der Regler „11“ auf Null gedreht und die Störung behoben werden.



- OA = Neigung der Heizkurve
- Ob = Min. Heiztemperatur
- Oc = Max. Heiztemperatur
- br = Fußpunkt der Heizkurve
- b = Parallelverschiebung der Heizkurve (durchführbar mit Regler „7“ von Abbildung 1)

Abbildung 4 - Diagramme der witterungsgeführten Regelung für Hochtemperaturanlagen



## 3.14 - Manometer

Das Manometer „13“ von Abbildung 1 dient zur Anzeige des Wasserdrucks in der Anlage.

## 3.15 - Ausschaltung

Wenn der Heizkessel nur für eine relativ kurze Zeit ausgeschaltet bleiben soll (einige Tage und in jedem Fall ohne dass Frostgefahr besteht), genügt es, die Stromversorgung mit Schalter „12“ von Abbildung 1 zu unterbrechen.

Wenn während Ihrer Abwesenheit Frostgefahr besteht, die Stromversorgung des Heizkessels eingeschaltet und den Gashahn geöffnet lassen und zum Ausschalten von Heiz- und Warmwasserbetrieb die Regler „7“ und „11“ auf Null drehen.

Nun sind die beiden Funktionen des Heizkessels ausgeschaltet. Wenn eine Heizkesseltemperatur von 7°C erreicht wird, schaltet sich automatisch die Pumpe der Heizung ein. Wenn die Temperatur weiter um 2°C sinkt, wird auch der Brenner gezündet, um den Heizkessel gegen Frost zu schützen.

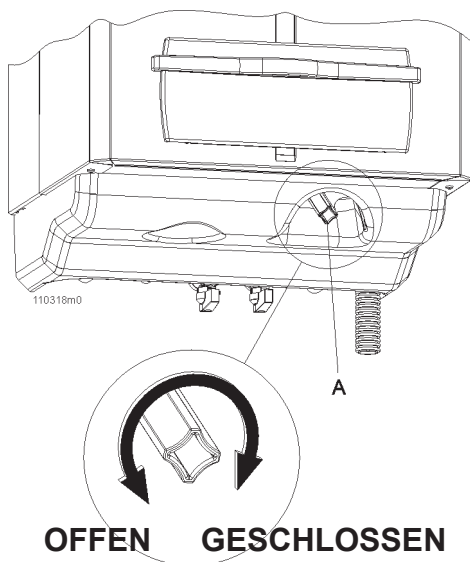
Wenn der Heizkessel für einen langen Zeitraum (über ein Jahr) nicht verwendet werden soll, empfiehlt es sich, ihn durch ein Fachmann entleeren zu lassen.

## 3.16 - Frostschutzmaßnahmen

Wenn Sie beim Verlassen der Wohnung den Strom ausschalten und das Gas absperren, ist das Gerät nicht gegen Frost geschützt. Wenn der Heizkessel in einem Zeitraum, in dem die Temperaturen unter Null Grad sinken können, ausgeschaltet bleiben soll, muss die Anlage entleert werden. Einen Fachmann kontaktieren.

**⚠ ACHTUNG!!!**

**Es ist strengstens verboten, chemische Aditive wie Frostschutzmittel u.ä. in den Trinkwasserkreislauf zu füllen.**



**Abbildung 5 - Füllhahn**

Hinweis zu Abbildung 5:  
Diese Funktion ist für Geräte in Deutschland nicht verfügbar!  
Bitte lassen sie sich vom Installateur in das fachgerechte Befüllen der Anlage unterweisen.

## 3.17 -

### Abgasabführung

Dieser Heizkessel wird wegen seines hohen Wirkungsgrads und seiner geringen Schadstoffemission als umweltfreundlich angesehen. Aus diesem Grund kann bei bestimmten atmosphärischen und Arbeitsbedingungen aus dem Abgasrohr weißer Rauch austreten. Dies ist kein Grund zur Beunruhigung, da es sich nur um den bei Kontakt mit der Außenluft kondensierenden Wasserdampf handelt.

## 3.18 -

### Betriebsstörungen

**Wenn sich das Gerät nicht in Betrieb setzt, sicherstellen, dass:**

- ☞ die Gaszufuhr geöffnet ist;
- ☞ der Schalter für die Stromversorgung des Heizkessels eingeschaltet ist;
- ☞ sich der Regler der Heiztemperatur „7“ in der gekennzeichneten empfohlenen Stellung befindet;
- ☞ der Heizkessel nicht blockiert ist. Die Taste **Reset** drücken, um ihn wieder zu starten.
- ☞ der Raumthermostat auf einen Wert über der Temperatur in dem Raum eingestellt ist, in dem er installiert ist, und dass zur aktuellen Tageszeit die Wärmeanforderung vorgesehen ist.

**Wenn im Winterbetrieb die Warmwasserbereitung, jedoch nicht die Heizung funktioniert, sicherstellen, dass:**

- ☞ der Raumthermostat auf einen Wert über der Temperatur in dem Raum eingestellt ist, in dem er installiert ist, und dass zur aktuellen Tageszeit die Wärmeanforderung vorgesehen ist;
- ☞ eventuell auf Vor- und Rücklauf der Heizung montierte Ventile geöffnet sind; die Heizkörper richtig entlüftet sind.

**⚠ ACHTUNG!!!** Wenn die

**Anlage nach diesen Kontrollen nicht funktioniert, keinesfalls selbst versuchen, die Reparatur auszuführen, sondern einen Fachmann verständigen.**

## 3 - BETRIEB

### 3.19 - Fernbedienung (als Zubehör)

Wenn der Heizkessel an die Fernbedienung angeschlossen ist, können die Heiztemperatur und die Warmwassertemperatur in der nachstehend beschriebenen Weise mit der Fernbedienung eingestellt werden:

- Die Heizung wird mit Regler „A“ von Abbildung 6 eingestellt.

- Der Warmwasserbetrieb wird mit Regler „C“ von Abbildung 6 eingestellt.

Ferner können Alarmer mit der Taste RESET zurückgesetzt werden (siehe Abbildung 6. Pos. „B“).

Auf der Fernbedienung befinden sich zwei Anzeigelampen mit folgenden Funktionen:

- Grüne LED eingeschaltet: Heizung in Betrieb und ordnungsgemäße Kommunikation zwischen Heizkessel und Fernbedienung.

- Grüne LED blinkt alle 7 Sekunden: Ordnungsgemäße Kommunikation zwischen Heizkessel und Fernbedienung.

- Rote LED eingeschaltet: Heizkessel

blockiert. Der Neustart ist durch Drücken der Taste RESET möglich (siehe Abbildung 6. Pos. „B“). Wenn der Heizkessel wiederholt blockiert, einen Fachmann kontaktieren.

- Rote LED blinkt: Heizkessel seit mehr als 5 Minuten blockiert (einen Fachmann kontaktieren).

- Rote und grüne LEDs blinken: Niedriger Druck in der Heizungsanlage. Nach den Anweisungen in Abschnitt 3.2 den vorgeschriebenen Druck herstellen.

Um zu kontrollieren, um welche Art von Blockierung es sich handelt, vom Heizkessel den Fehlertyp ablesen und die Kapitel „BLOCKIERUNGEN“ und „FEHLER“ in der Installationsanleitung zu Rate ziehen.

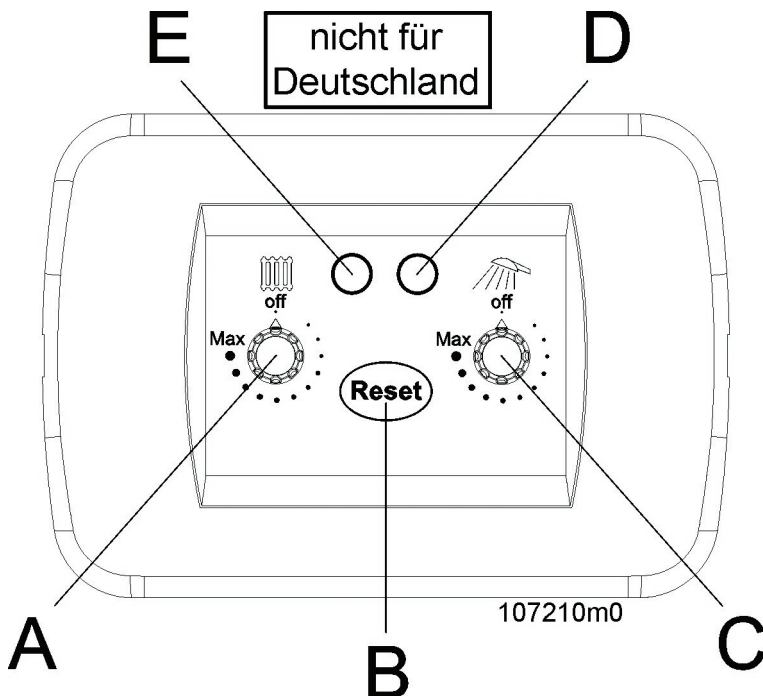
### 3.20 - Antilegionellenfunktion

Wenn der Heizkessel an einen Speicher für die Warmwasserbereitung angeschlossen ist, ist ein Desinfektionszyklus zum Schutz gegen Legionellen (Erreger der Legionelle) vorgesehen. Dieser Zyklus sieht vor, dass der Speicher mindestens wöchentlich auf 60°C erhitzt wird (bei dieser Temperatur sterben die Legionellen ab). Aus diesem Grund kann das Wasser (in bestimmten Momenten) mit einer höheren Temperatur bei den Verbrauchern ankommen, als mit dem zugehörigen Regler eingestellt wurde.

Wenn die Antilegionellenfunktion aktiviert wird, erscheint **AL** auf dem Display.

### 3.21 - Zeitsteuerung CR 04

Wenn die Zeitsteuerung CR04 an den Heizkessel angeschlossen ist, werden die Regelungen von Warmwasserbereitung und Heizung, die in den Abschnitten 3.7, 3.8, 3.9, 3.10, 3.11 und 3.12 beschrieben werden, deaktiviert. Diese Vorgänge müssen direkt an dem Regelgerät CR04 nach der diesem Gerät dann beiliegenden Anleitung ausgeführt werden.



A - Regler der Heizung

B - Taste RESET

C - Regler des Warmwasserbetriebs

D - Grüne LED (Erläuterung in Abschnitt 3.19)

E - Rote LED (Erläuterung in Abschnitt 3.19)

Abbildung 6 - Fernbedienung



---

**Vertrieb und Beratung in Ihrer Nähe:**

1	FERRO Wärmetechnik GmbH	Am Kieferschlag 1	91126 Schwabach	Tel. 09122/9866-0	Fax. 09122/9866-33
2	FERRO Wärmetechnik GmbH	Rethelstraße 51b	01139 Dresden	Tel. 0351/85109-0	Fax. 0351/85109-33
3	Wärmetechnik Bayern GmbH & Co. KG	Am Kieferschlag 3	91126 Schwabach	Tel. 09122/798-0	Fax. 09122/9866-33

Internet: [www.ferro-waermetechnik.de](http://www.ferro-waermetechnik.de)

Email: [info@ferro-waermetechnik.de](mailto:info@ferro-waermetechnik.de)