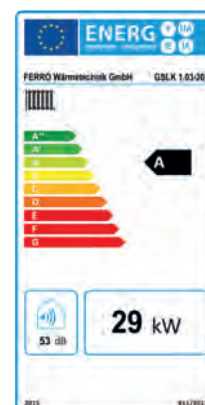


FERRO[®]MAT

Installations- und Betriebsanleitung
Öl-Brennwertkessel

Baureihe GSLK 1.03-20; 1.03-27; 1.04-40



WHIAAIWT

Effizienzklasse



Ihre Installationsfirma:

Sehr geehrter Kunde,

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

FERRO WÄRMETECHNIK GmbH Am Kieferschlag 1, 91126 Schwabach

Tel. 09122/9866 - 0
Fax. 09122/9866 - 33

info@ferro-energy.eu
www.ferro-energy.eu

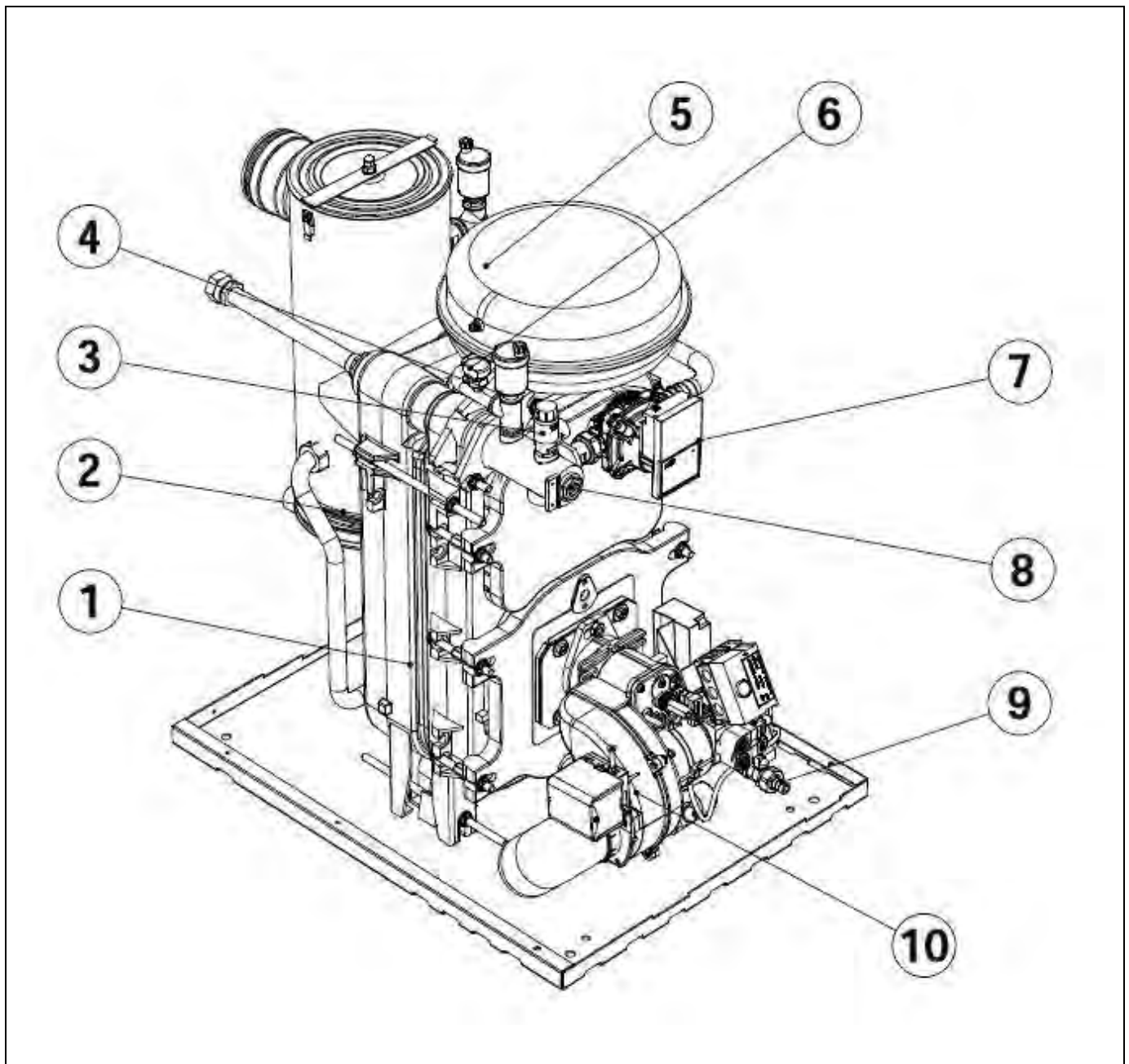
VERZEICHNIS

Seite

1 AUFLISTUNG DER KOMPONENTEN	2
2 KOMPONENTEN ZUR STEUERUNG	3
3 ANWEISUNGEN ZUR INSTALLATION	4
3.1 INSTALLATIONSORT	4
3.2 ANSCHLÜSSE FÜR WASSER	4
3.3 ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE	4
3.4 ANSCHLUSS DER HEIZÖLZUFUHR	4
3.5 AUSLEITUNG VON ABGASEN DER VERBRENNUNG	4
3.6 INSTALLATION EINES WARMWASSERSPEICHERS FERRO CELL (OPTION)	5
3.7 LEGIONELLENFUNKTION (NUR MIT WARMWASSERSPEICHER)	5
3.8 INSTALLATION EINES GEMISCHTEN HEIZKREISES (Z.B. FUßBODENHEIZUNG)	5
3.9 INSTALLATION DES HEIZKREISES NR. 2 (OPTIONAL)	6
4 ABFÜHRUNG VON DEN ABGASEN DER VERBRENNUNG	6
4.1 ABFÜHRUNG VON VERBRENNUNGSRÜCKSTÄNDEN UND ZUFÜHRUNG VON LUFT DURCH EIN DOPPELROHR Ø 80 (TYP C53)	6
4.2 UMBAU DER AUSLEITUNG PER DOPPELROHR ZU EINER KOAXIALEN AUSLEITUNG	6
4.3 KONZENTRISCHE UND WAAGRECHTE ABFÜHRUNG VON VERBRENNUNGSGASEN UND ZUFÜHRUNG VON LUFT Ø 80 - 125 (TYP C13)7	6
5 BEFÜLLUNG DER INSTALLATION	8
6 DIGITALE ANZEIGE	8
7 AUSWAHL DER TEMPERATUREN	11
7.1 AUSWAHL DER HEIZKESSEL-SOLLTEMPERATUR	11
7.2 AUSWAHL DER SOLLTEMPERATUR DES WARMBRAUCHWASSERS (NUR MIT WARMWASSERSPEICHER)	11
7.3 SOLLWERTEINSTELLUNG DES VORLAUFS FÜR DIE FUßBODENHEIZUNG (BEI OPTION SET SRFC2/EV)	12
8 BETRIEB	12
8.1 BETRIEB IM MODUS „NUR HEIZEN“	12
8.2 BETRIEB MIT WARMWASSERSPEICHER FERRO CELL	13
8.3 BETRIEB DES HEIZKREISES NR. 2 (OPTION)	13
8.4 BETRIEB MIT FUßBODENHEIZUNGSSSET SRFC2/EV (OPTION)	13
9 WEITERE FUNKTIONEN	14
9.1 BLOCKIERSCHUTZ DER PUMPEN	14
9.2 FROSTSCHUTZFUNKTION	14
9.3 FUNKTION ZUR ÜBERWACHUNG DES KESSELDRUCKS	14
9.4 ANSCHLUSS DES FERNSCHALTRELAIS	14
9.5 ANSCHLUSS DES RAUMTHERMOSTATS	15
9.6 LEGIONELLENFUNKTION (OPTION) (NUR BEI WARMWASSERSPEICHER)	15
9.7 TASTENSPERRE	15
10 FERNBEDIENUNG E20 (OPTION)	15
10.1 BETRIEB OHNE EXTERNEN FÜHLER	16
10.2 BETRIEB MIT EXTERNEM FÜHLER (OPTIONAL)	16
10.3 BETRIEB MIT WARMWASSERSPEICHER (OPTION)	17
10.4 BETRIEB MIT FERNSCHALTRELAIS	17
11 SICHERHEITSSPERREN	17
11.1 SICHERHEITSSPERRUNG DURCH TEMPERATUR	18
11.2 SPERRUNG DES BRENNERS	18
11.3 SPERRUNG DURCH FEHLENDEN DRUCK	18
12 HEIZKESSEL ENTLEREEN	19
13 ABSCHALTUNG DES KESSELS	19
14 ERSTINBETRIEBNAHME	19
15 ÜBERGABE DER INSTALLATION	19
16 REINIGUNG DES BRENNERS	19
16.1 VORSORGE GEGEN FROST	21
16.2 CHARAKTERISTIKEN DES WASSERS FÜR DEN BRENNER	21
17 KESSELKREISPUMPE JANOS PARA PWM7	22
17.1 KENNLINIEN DER PUMPE	22
17.2 EINSTELLUNG PUMPENLEISTUNG	22
17.3 DRUCKABFALL	22
18 ZEICHNUNG UND ABMESSUNGEN	23
19 TECHNISCHE DATEN	24
20. SCHEMA FÜR ANSCHLÜSSE	25
21 ELEKTRISCHER SCHALTPLAN	26
22 HEIZKESSEL	27
22.1 MONTAGE	27
22.2 INSTALLATION DER HEIZÖLZUFUHR	27
22.3 DEN HEIZKESSEL IN BETRIEB NEHMEN	27
22.4 EINSTELLUNG	27
22.5 AUSWAHL DER DÜSE	27
22.6 ABMESSUNGEN	28
22.7 EINSTELLUNG DER PRIMÄRLUFT	29
22.8 EINSTELLUNG DER VERBRENNUNGSLINIE	29
22.9 KORREKTE POSITION DER ELEKTRODEN	29
22.10 EINSTELLUNG DES HEIZÖLDRUCKS	30
22.11 DIAGRAMM DER ROHRLEITUNGEN FÜR DIE VERSORGUNG MIT HEIZÖL	31
22.12 TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN	31
22.13 FUNKTIONSKURVEN	32
22.14 DURCHSATZ MIT HEIZÖL GEMÄß DÜSE UND DRUCK	32
22.15 ELEKTRISCHE SCHEMATA	32
22.16 VERBINDUNGSSTÜCK ZUM SCHNELLANSCHLUSS	34
23 ALARMCODES	35
24 ANOMALIEN	36
25. ÜBERGABEPROTOKOLL BETREIBER	37
26. ÜBERGABEPROTOKOLL INSTALLATEUR	38

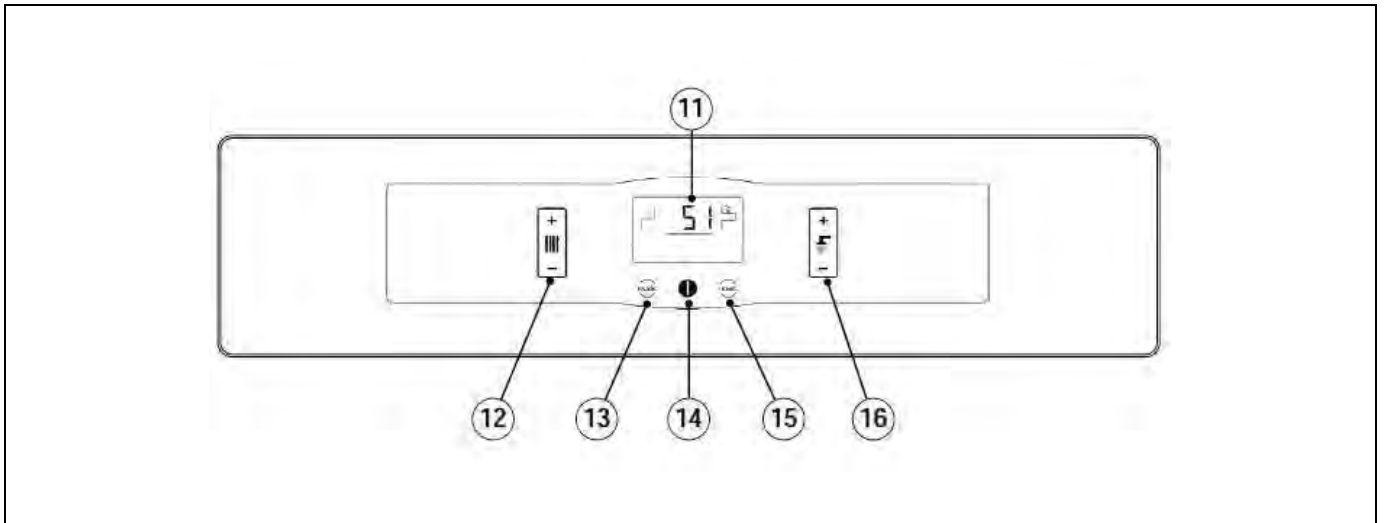
FERRO MAT

1 AUFLISTUNG DER KOMPONENTEN



- ↳ 1. Gußkesselkörper
- ↳ 2. Edehlstahl Kondensator
- ↳ 3. Sicherheitsventil
- ↳ 4. Automatische Entlüftung
- ↳ 5. Ausdehnungsgefäß (optional)
- ↳ 6. Min-Druckwächter
- ↳ 7. Umwälzpumpe
- ↳ 8. Tauch
- ↳ 9. KFE-Hahn
- ↳ 10. Öl-Gebläsebrenner

2 KOMPONENTEN ZUR STEUERUNG



11. Digitalanzeige:

Dies ist die Betriebsanzeige des Kessels, in der alle Informationen, Parameter und Betriebswerte angezeigt werden. Im Normalbetrieb (standardmäßige Anzeige) wird die tatsächliche Kesseltemperatur angezeigt. Bei Störungen wird in der Digitalanzeige ein Alarmcode angezeigt.

12. Touch-Schalter der Kesseltemperatur:

Dient zur Einstellung der gewünschten Kesseltemperatur. Bei Auswahl des Wertes OFF wird der Heizbetrieb deaktiviert. Für die Auswahl der gewünschten Temperatur müssen nur die Symbole „+“ oder „-“ des Touch-Schalters berührt werden, um den gewünschten Wert Temperaturwert des Kessels zu erhöhen bzw. zu verringern.

13. Touch-Taste MODE:

Bei Berührung der Touch-Taste werden die verschiedenen Temperaturen in der Anzeige dargestellt.

14. Touch-Taste Einschaltung

Berührt man 1 Sekunde diese Touch-Taste, wird der Kessel ein- oder abgeschaltet.

15. Touch-Taste Reset

Wenn der Kesselbetrieb aufgrund eines Alarms gesperrt ist, kann diese Sperrung durch Drücken der Touch-Taste RESET aufgehoben und der Kesselbetrieb erneut hergestellt werden. Bei Änderung eines Parameters oder beim Durchblättern des Benutzermenüs kann die Taste RESET verwendet werden, um das Menü OHNE SPEICHERN zu verlassen und in die vorherige Menüebene zurückzukehren.

16. Touch-Schalter

Warmwassertemperatur

Mit diesem Schalter kann die gewünschte Warmwassertemperatur eingestellt werden (nur, wenn ein Warmwasserspeicher an den Kessel angeschlossen ist). Bei Auswahl des Wertes OFF wird der Warmwasserbetrieb deaktiviert. Für die Auswahl der gewünschten Temperatur müssen nur die Symbole „+“ oder „-“ der Touch-Schalter berührt werden, um den gewünschten Temperaturwert des Warmwassers zu erhöhen bzw. zu verringern.

FERRO MAT

3 ANWEISUNGEN ZUR INSTALLATION

Dieser Kessel muss von qualifiziertem und autorisiertem Personal, in Übereinstimmung mit den gesetzlichen Bestimmungen und Normen, installiert werden. In jedem Fall müssen die folgenden allgemeinen Anweisungen des Herstellers beachtet werden, wenn der Brenner angeschlossen wird:

3.1 Installationsort

Der Kessel muss in einem ausreichend belüfteten Raum installiert werden. **Es sind Abstandsflächen für die Wartung zu einzuhalten.**

3.2 Anschlüsse für Wasser

Die Anschlüsse für das Wasser dürfen nur von qualifiziertem Personal ausgeführt werden, welches die bestehenden Reglementierungen und Normen beachtet, und zusätzlich folgende Hinweise zur Kenntnis nimmt:

- Bevor der Kessel angeschlossen wird, soll eine gründliche Spülung der Heizungsrohre vorgenommen werden.
- Es wird empfohlen, Absperrorgane zwischen dem Heizungssystem und dem Kessel anzubringen, die im Falle von Wartungsarbeiten diese Vorgänge vereinfachen.
- Für die korrekte Funktion des Kessels muss ein minimaler Druck von 1,0 Bar im System für das Heizwasser vorhanden sein. (besser 1,5 bar)
- **Das „Kondensat Wasser“ wird über ein Syphon abgeleitet.** Wird entschwefeltes Heizöl verbrannt, kann das Kondensat in das Abwassersystem eingeleitet werden. Bei nicht entschwefeltem Heizöl ist eine „Kondensat - Neutralisation“ erforderlich.

3.3 Elektrische Anschlüsse

Der Kessel ist vorbereitet für seinen Anschluss an 230; 50 Hz; Phase; MP; Schutzleiter. Die Stromzuführung soll über einen festen Anschluss oder einen Stecker mit „Phasen Zuordnung“ erfolgen.

3.4 Anschluss der Heizölzufuhr

Der Kessel **FERRO MAT** ist mit einem vollautomatischen Öl-Gebläsebrenner ausgestattet (näheres über das Modell und dem Punkt „Technische Eigenschaften“). Für die Installation der Heizölzufuhr, gehen Sie gemäß der Anweisungen in dieser Anleitung vor (beachten Sie den Punkt Heizkessel). Die Installation der Heizölzufuhr und die Inbetriebnahme des Heizkessels darf nur von qualifiziertem und autorisiertem Personal vorgenommen werden.

3.5 Ausleitung von Abgasen der Verbrennung

Die Installation des Systems zur Ausleitung von Abgasen darf nur von qualifiziertem und autorisiertem Personal vorgenommen werden und muss den geltenden gesetzlichen Anforderungen und Normen genügen.

Die Kessel **FERRO MAT** sind hermetisch abgeschlossen, weshalb die Ausleitung der Verbrennungsgase über einen Ausgang für die Abgase und einer getrennten externen Luftzufuhr ausgeführt wird.

WICHTIG: Alle für die Abführung von den Abgas und der Zuführung von Luft benutzten Bauteile können von der Marke Ferro geliefert werden.

3.6 Installation eines Warmwasserspeichers FERRO CELL (Option)

Für den elektrischen Anschluss eines Warmwasserspeichers FERRO CELL an den Heizkessel FERRO MAT muss wie folgt vorgegangen werden:

- **Trennen Sie den Kessel vom Stromnetz.**
- Schließen Sie einen Temperaturfühler für Warmwasser (optionale Lieferung) an die Anschlussleiste für Fühler **J3** (Klemmen 16 und 17) an. Um dies zu tun, muss der Widerstand
- (**Ra**) des werkseitigen Lieferumfanges (siehe „Schaltplan“) entfernt werden.
- Setzen Sie den Temperaturfühler in die Fühleraufnahmhülse im Warmwasserspeicher ein.
- Schließen Sie die Ladepumpe des Warmwasserspeichers an die Stromanschlussleiste **J2** an (BV; Klemmen N und 5) (siehe „Schaltplan“).

Befolgen Sie für die ordnungsgemäße Einrichtung der Hydraulikanlage sorgfältig die beiliegenden Montage- und Anschlussanweisungen des Warmwasserspeichers.

3.7 Legionellenfunktion (nur mit Warmwasserspeicher)

Der Heizkessel FERRO MAT mit installiertem Warmwasserspeicher FERRO CELL ermöglicht die Aktivierung der Funktion zum Schutz vor Legionellen des gesammelten Brauchwarmwassers.

Die Aktivierung dieser Funktion muss durch ausreichend qualifiziertes Fachpersonal durchgeführt werden. Die Aktivierung dieser Funktion erfolgt durch Änderung der Auswahlschalter für das Modell der Heizkessel, die sich auf dem Displaymodul im Inneren der Bedieneinheit befinden.

Bevor Arbeiten im Inneren des Kessels durchgeführt werden, **muss das Gerät von der Stromversorgung getrennt werden**. Für die Aktivierung der Legionellenfunktion muss das Oberteil des Kessels mithilfe eines Schraubendrehers abgenommen werden, um anschließend die Gehäuseabdeckung der Bedieneinheit durch Lösen der Befestigungsschrauben zu demontieren. Nach Entfernen der Abdeckung erhält man Zugriff auf die Elektronikplatine des Displays, auf der sich die Programmierschalter befinden.

Die Legionellenfunktion wird ausgewählt, indem der **Schalter Nr. 4** auf Position **ON** gestellt wird (siehe „Schaltplan“).

3.8 Installation eines gemischten Heizkreises (z.B. Fußbodenheizung)

Für den ordnungsgemäßen Netzanschluss des Fußbodenheizungssets SRFC2/EV mit dem Heizkessel FERRO MAT muss wie folgt vorgegangen werden:

- **Trennen Sie den Kessel vom Stromnetz.**
- Schließen Sie einen Vorlauftemperaturfühler (im Lieferumfang des Sets) an die Anschlussleiste der Fühler **J3** (Klemmen 15 und 16) an. Um dies zu tun, muss der Widerstand (**Rr**) des werkseitigen Lieferumfanges (siehe „Schaltplan“) entfernt werden.
- Montieren Sie dem Temperaturfühler gemäß der beigefügten Anweisungen des Sets.

FERRO MAT

- Schließen Sie die Heizungspumpe an die Stromanschlussleiste **J2** an den Anschluss der Pumpe des Kreislaufs 1 an (Pumpe BC₁; Klemmen N und 7) (siehe „Schaltplan“).
- Schließen Sie das Kabel PWM_c der Heizungspumpe an die Anschlussleiste der Fühler **J3** an den Anschluss der Kabelleitung PWM_c an (Klemmen 13 und 14) (siehe „Schaltplan“).
- Schließen Sie den Motor des 3-Wege-Mischventils an die Stromanschlussleiste **J2** an (Klemmen N, 8 (+) und 9 (-)) (siehe „Schaltplan“).

Befolgen Sie für die ordnungsgemäße Einrichtung der Hydraulikanlage sorgfältig die beiliegenden Montage- und Anschlussanweisungen des Sets SRFC2/EV.

3.9 Installation des Heizkreises Nr. 2 (Optional)

Alle Modelle der Heizkessel **FERRO MAT** sind werkseitig mit einer Hocheffizienzumwälzpumpe ausgestattet, die am Heizkreis Nr. 1 (BC₁) angeschlossen ist. Neben diesem Kreislauf sind alle Modelle für den Betrieb einer zweiten Heizungsumwälzpumpe für den Heizkreislauf Nr. 2 (BC₂) ausgelegt.

Die hydraulische Installation des Heizkreises Nr. 2 wird ausgeführt, indem der **Optionale Vorlaufkreis (IC')** auf der Rückseite des Kessels verwendet wird (siehe „Skizze und Abmessungen“). Bei Verwendung eines Fußbodenheizungsset SRFC2/EV mit Anschluss an den Vorlauf IC' wird der Heizkreis Nr. 2 an die zusätzlichen Anschlüsse des Sets angeschlossen (T-Anschlüsse des Heizkessels).

Die installierte Umwälzpumpe des Heizkreises Nr. 2 muss elektrisch zwischen den Klemmen N und 6 der Stromanschlussleiste **J2** angeschlossen werden (siehe „Schaltplan“).

4 ABFÜHRUNG VON DEN ABGASEN DER VERBRENNUNG

4.1 Abführung von Verbrennungsrückständen und Zuführung von Luft durch ein Doppelrohr Ø 80 (Typ C₅₃)

In diesem Fall werden die Abgase der Verbrennung und die Zuführung von Luft durch zwei unabhängige Rohre mit dem Durchmesser Ø 80 mm über den Kit für den Ausgang über ein Doppelrohr Ø 80 Code CGAS000186 durchgeführt. Das ist die vorgegebene Art für die Aus- und Zuleitung für die Brenner **FERRO MAT**.

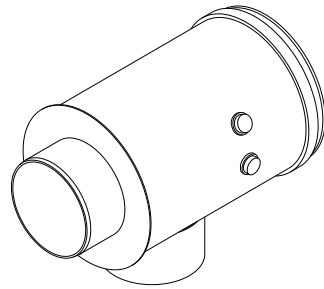
Die maximale Länge des möglichen zu installierenden Rohres ist 12 Meter für das Modell 30 und 10 Meter für das Modell 40. Dies ist das Maximum, wofür die Länge des Zuleitungsrohrs für Luft und das Rohr für die Abfuhr der Abgase zusammen gezählt wurden. Jeder Winkel von 90°, oder zwei mit 45°, verkürzen die verfügbare Länge um 0,6 Meter.

Es wird empfohlen, das Abgasrohr mit einer leichten Steigung von 2° bis 3° anzubringen, damit kein Kondenswasser oder andere Partikel ausgestoßen werden können.

4.2 Umbau der Ausleitung per Doppelrohr zu einer koaxialen Ausleitung

Der Brenner **FERRO MAT** ist für die Ausleitung der Abgase und die Zuführung mit Luft mit einem System eines Doppelrohrs mit dem Durchmesser Ø 80 ausgestattet. Wenn Sie die Ausleitung der Abgase über Koaxialrohren mit den Durchmessern Ø80/125 realisieren wol-

len, müssen Sie dafür den Adapterkit für Koaxialrohre Ø 80/125 (Lieferung nach Bestellung) Code CGAS000213 benutzen. (Beachte FERRO Handbuch)

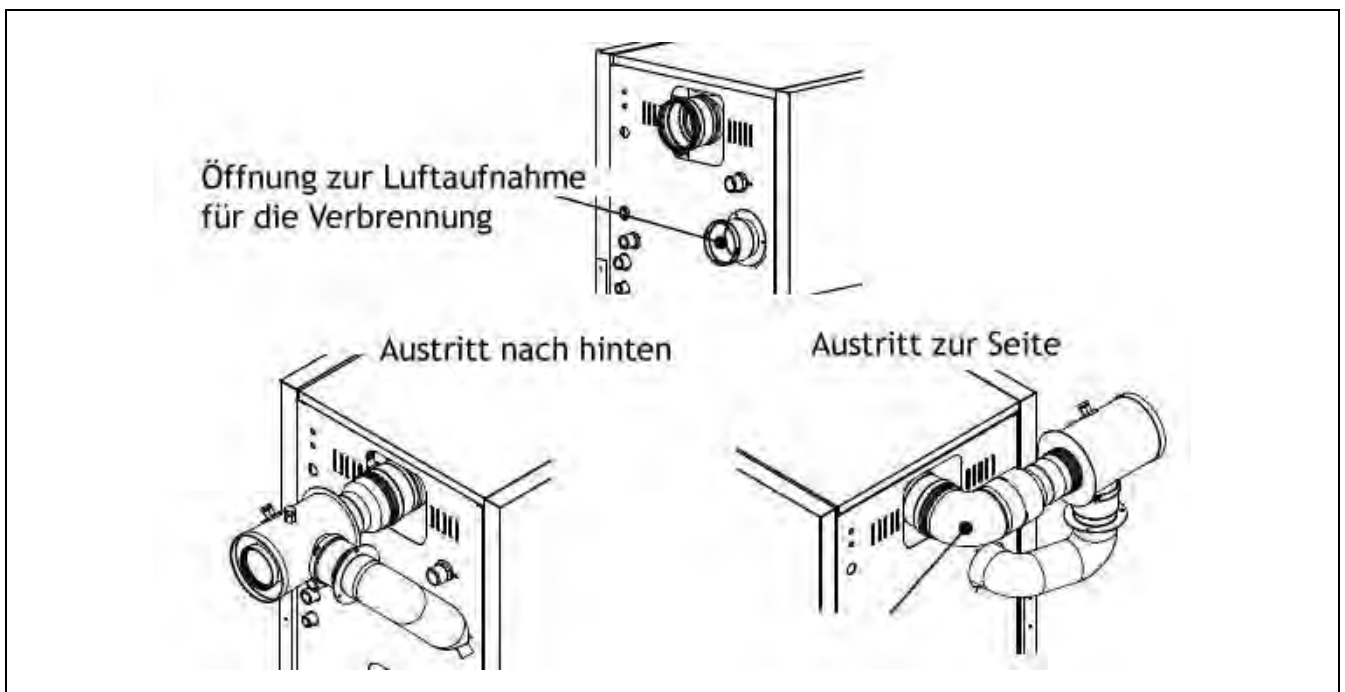


Adapter für Koaxialrohre Ø 80/125
Code CGAS000213

Der Umbau kann auf zwei unterschiedliche Arten bei der Montage realisiert werden:

1. Ausgang nach hinten: Es genügt die Luftzufuhr vom Brenner abzubauen, indem die drei Schrauben zur Befestigung gelöst werden. Montieren Sie den Adapter auf die Austrittsöffnung für Abgase nach hinten und, von der flexiblen Zuleitung für Luft profitierend, schließt man sie an das T des Adapters an.
2. 2. Ausgang zur Seite oder nach oben: Sie wird in derselben Art und Weise durchgeführt. Doch hierfür wird ein Winkel mit 90° Ø 80 (Code CGAS000147) benötigt, der vor den Adapter an den Ausgang für die Abgase montiert wird.

Die folgenden Abbildungen zeigen die beiden unterschiedlichen Möglichkeiten zur Montage:



4.3 Konzentrische und waagrechte Abführung von Verbrennungsgasen und Zuführung von Luft Ø 80 - 125 (Typ C₁₃)

Die Ausführung der Abgase der Verbrennung und die Zuführung von Luft kann über konzentrische Rohre vom Durchmesser Ø 80 mm für die Ausleitung der Verbrennungsgase und Ø

FERRO MAT

125 mm für die Zufuhr von Luft über den Kit für den waagrechten Ausgang, 1 Meter, Ø 80/125, Code CGAS000189 durchgeführt werden.

Die **maximale Länge** wird vom Brenner aus berechnet und, das Ende des Kits eingeschlossen, ist sie höchstens sechs Meter für das Modell 30 und fünf Meter für das Modell 40. Jeder Winkel von 90°, oder zwei mit 45°, verkürzen die verfügbare Länge um 0,6 Meter.

5 BEFÜLLUNG DER INSTALLATION

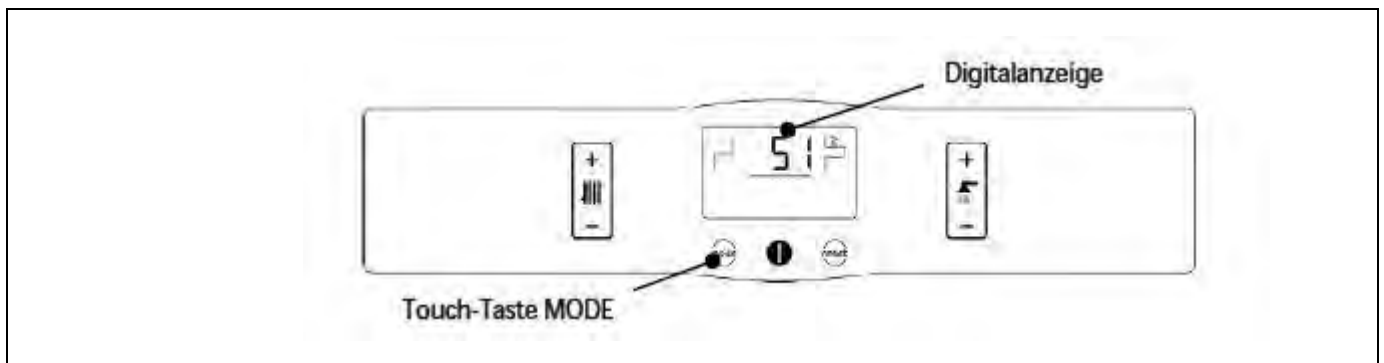
Zum Befüllen des Systems muss ein Füllhahn eingerichtet werden, mit dem das System befüllt werden kann, bis der Parameter „Fülldruck des Heizkessels“ des Displays einen Druck von 1 bis 1,5 bar anzeigt. Die Befüllung muss langsam bei gelöstem Stopfen der automatischen Entlüftung **(4)** erfolgen, damit die Luft des Systems entweichen kann. Zudem sollte auch das restliche System unter Verwendung der Entlüftungsvorrichtungen entlüftet werden. Nach der Befüllung des Systems muss der Füllhahn geschlossen werden.

Die Heizkessel **FERRO MAT** besitzen einen Drucksensor **(6)**, mit dem der Druck des Systems kontrolliert werden kann. Wenn der Druck des Systems weniger als 0,5 bar beträgt, schaltet der Kessel nicht ein und es wird ein Druckalarm angezeigt („**AP**“).

HINWEIS: Die Einschaltung ohne Wasser kann schwere Schäden des Heizkessels verursachen

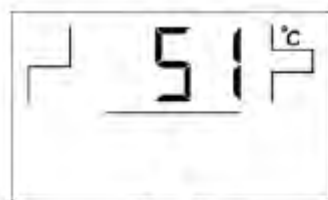
6 DIGITALE ANZEIGE

Der Kessel **Evolution** ist elektrisch und besitzt eine Digitalanzeige **(11)** zur Anzeige der Ist-Temperatur, der Solltemperatur und des Systemdrucks. Im Ruhezustand zeigt das Display die aktuelle Kesseltemperatur in °C an. Unter Verwendung der Taste **MODE** unter dem Display können wie nachfolgend beschrieben die restlichen Anzeigeeoptionen aufgerufen werden:



Durch Berühren der Touch-Taste **MODE** können die verschiedenen Anzeigeeoptionen ausgewählt werden. Nach Auswahl der gewünschten Option wird die Anzeige nach 20 Sekunden wieder in den Ruhezustand geschaltet.

In der nachfolgenden Tabelle werden die verschiedenen Anzeigeeoptionen des Displays beschrieben:



Ruhezustand. Es wird die aktuelle Kesseltemperatur angezeigt.

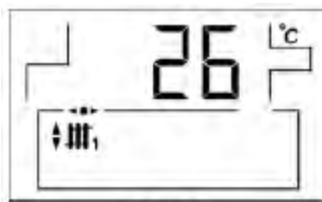


Aktuelle Kesseltemperatur.



Ist-Temperatur des Warmwassers
(mit Warmwasserspeicher).

FERRO MAT



Aktuelle Vorlauftemperatur des Fußbodenheizungssystems. (nur bei Option SRFC2/EV)



Mittels Touch-Schalter (12) ausgewählte Heizkessel-Solltemperatur.



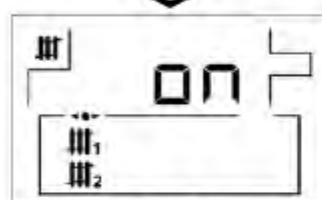
Mittels Touch-Schalter (12) ausgewählte Vorlauftemperatur des Fußbodenheizungssystems. (nur bei Option SRFC2/EV)



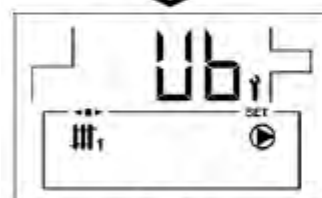
Mittels Touch-Schalter (16) ausgewählte Solltemperatur des Warmwassers (bei Warmwasserspeicher).



Aktueller, durch den Drucksensor (6) gemessener Kesseldruck.



Statusanzeige des Wärmebedarfs der angeschlossenen Kreisläufe des Heizkessels.



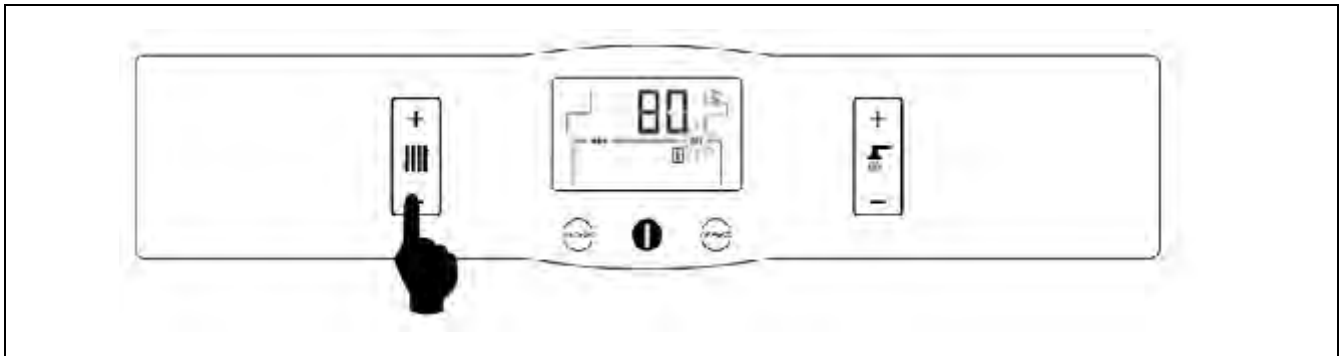
Solldrehzahl der Heizungspumpe BC₁.



Gewünschter Display-Kontrast, der mithilfe des Touch-Schalters auf der rechten Seite des Displays eingestellt wird (16).

7 AUSWAHL DER TEMPERATUREN

7.1 Auswahl der Heizkessel-Solltemperatur

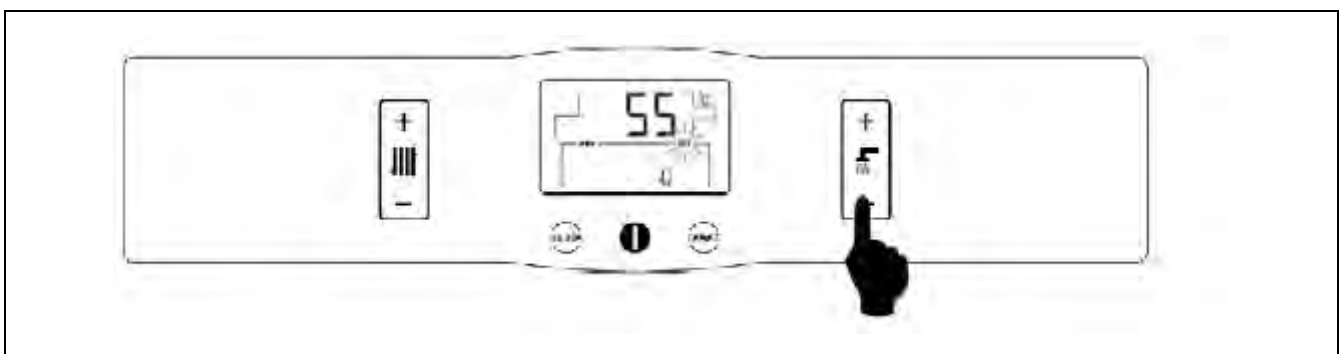


Die Auswahl der gewünschten Betriebstemperatur des Kessels erfolgt mithilfe des Touch-Schalters der Abbildung. Zur Einstellung der gewünschten Temperatur müssen die Symbole „+“ oder „-“ gedrückt werden, um den Temperaturwert zu erhöhen bzw. zu verringern. Nach der Auswahl der Temperatur kehrt das Display nach Ablauf einiger Sekunden in den Ruhezustand zurück.

Die gewünschte Temperatur des Kessels kann auch eingestellt werden, indem mithilfe der Touch-Taste MODE bis zur Option „Heizkessel-Solltemperatur“ geblättert wird und in dem entsprechenden Fenster die Symbole „+ /-“ gedrückt werden, um den gewünschten Temperaturwert zu erhöhen bzw. zu verringern. Wenn der Heizbetrieb des Kessels vollständig deaktiviert werden soll (Sommermodus) muss der entsprechende Wert auf „OFF“ geschaltet werden, indem das Symbol „-“ betätigt wird, bis dieser Wert im Display angezeigt wird.

Der wählbare Temperaturbereich des Kessels ist OFF, 30 - 85 °C. Bei den Kesseln des Modells Evolution handelt es sich um Brennwertkessel. Dementsprechend sollte für eine optimale Leistung des Kessels und einen möglichst energiesparenden Betrieb eine Solltemperatur zwischen 55 - 70 °C ausgewählt werden, sofern die installierte Heizungsanlage und die Isolation des Gebäudes dies zulassen.

7.2 Auswahl der Solltemperatur des Warmbrauchwassers (nur mit Warmwasserspeicher)



Die Auswahl der gewünschten Warmwassertemperatur wird mithilfe des Touch-Schalters der Abbildung vorgenommen. Zur Einstellung der gewünschten Temperatur müssen die Symbole „+“ oder „-“ gedrückt werden, um den Temperaturwert zu erhöhen bzw. zu verringern. Nach der Auswahl der Temperatur kehrt das Display nach Ablauf einiger Sekunden in den Ruhezustand zurück. Der wählbare Temperaturbereich für Warmwasser beträgt OFF, 15 - 65 °C.

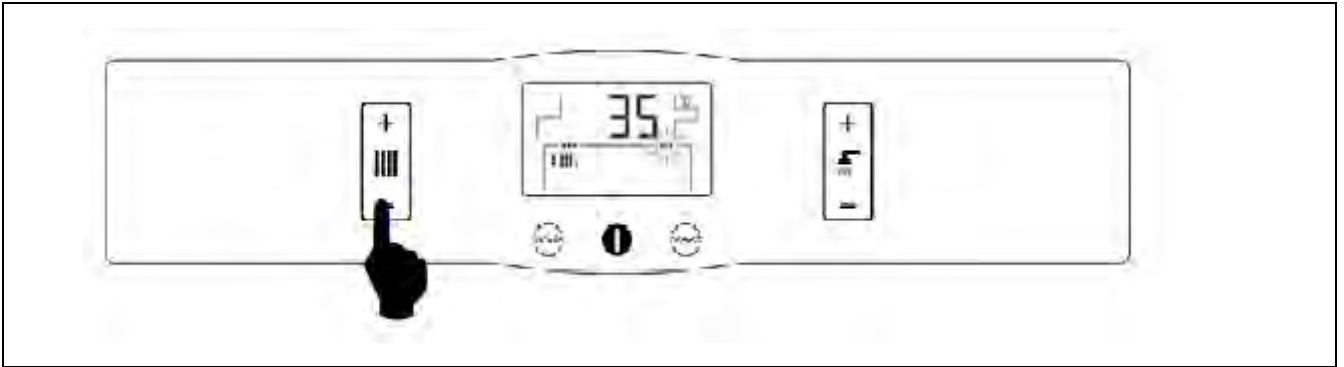
Die gewünschte Temperatur des Warmwassers kann auch eingestellt werden, indem mithilfe der Touch-Taste MODE bis zur Option „Warmwasser-Solltemperatur“ geblättert wird und in

FERRO MAT

dem entsprechenden Fenster die Symbole „+ /-“ gedrückt werden, um den gewünschten Temperaturwert zu erhöhen bzw. zu verringern.

Wenn der Heizbetrieb für Warmwasser des Kessels vollständig deaktiviert werden soll, muss der entsprechende Wert auf „OFF“ geschaltet werden, indem das Symbol „-“ gedrückt wird, bis dieser Wert im Display angezeigt wird.

7.3 SollwertEinstellung des Vorlaufs für die Fußbodenheizung (bei Option Set SRFC2/EV)



Wenn der Kessel mit dem optionalen Fußbodenheizungsset SRFC2/EV installiert wird, erfolgt die Auswahl der gewünschten Betriebstemperatur für den Vorlauf der Installation mit dem Touch-Schalter der Abbildung vorgenommen. Zur Einstellung der gewünschten Temperatur müssen die Symbole „+“ oder „-“ gedrückt werden, um den Temperaturwert zu erhöhen bzw. zu verringern. Nach der Auswahl der Temperatur kehrt das Display nach Ablauf einiger Sekunden in den Ruhezustand zurück.

Die gewünschte Vorlauftemperatur der Anlage kann auch eingestellt werden, indem mithilfe der Touch-Taste MODE bis zur Option „Sollwert für Vorlauf der Fußbodenheizung“ geblättert wird und in dem entsprechenden Fenster die Symbole „+ /-“ gedrückt werden, um den gewünschten Temperaturwert zu erhöhen bzw. zu verringern.

Wenn der Betrieb des Fußbodenheizkreises vollständig deaktiviert werden soll, muss der entsprechende Wert auf „OFF“ geschaltet werden, indem das Symbol „-“ betätigt wird, bis dieser Wert im Display angezeigt wird.

Der wählbare Temperaturbereich für den Vorlauf beträgt OFF, 0 - 45 °C. Um die optimale Leistung der installierten Fußbodenheizung zu erhalten, sollte eine Solltemperatur zwischen 25 - 35 °C ausgewählt werden, sofern die installierte Heizungsanlage und die Isolation des Gebäudes dies zulassen.

8 BETRIEB

Der Kessel FERRO MAT wird werkseitig im Modus „Nur Heizen“ ausgeliefert, der nur für das Beheizen einer Heizungsanlage bestimmt ist (Heizkreis Nr. 1). Optional kann der Leistungsumfang der Anlage erhöht werden, indem ein Warmwasserspeicher (FERRO CELL) und/oder ein Fußbodenheizungsset (SRFC2/EV) und/oder ein zweiter Heizkreis Nr. 2 installiert werden.

8.1 Betrieb im Modus „Nur Heizen“.

In diesem Modus muss die gewünschte Solltemperatur (siehe „Auswahl der Heizkessel-Solltemperatur“) und die Temperatur des Raumthermostats Nr. 1 (TA1) oder der Fernbedienung E20 eingestellt werden (falls vorhanden). Der Brenner und die Heizungspumpe des Kreises Nr. 1 (BC1) werden eingeschaltet, bis die ausgewählte Heizkessel-Solltemperatur erreicht wird (oder des Raumthermostats, falls vorhanden). Wenn die Tem-

peratur der Installation unter die gewählte Temperatur des Kessels fällt, wird erneut der Brenner für einen Heizzyklus eingeschaltet.

Der Heizbetrieb des Kessels kann vollständig deaktiviert werden (Sommermodus), indem der entsprechende Wert des Kessels auf „OFF“ geschaltet wird. In diesem Betriebsmodus bleibt nur die

Warmwassererzeugung eingeschaltet, vorausgesetzt, dass ein Warmwasserspeicher an den Kessel angeschlossen ist.

HINWEIS: Schaltet man den Heizbetrieb aus, wird auch der Kreis Nr. 2 abgeschaltet, sofern dieser angeschlossen ist.

8.2 Betrieb mit Warmwasserspeicher FERRO CELL

Der Heizkessel FERRO MAT kann bei seiner Einrichtung mit einem Warmwasserspeicher der Baureihe FERRO CELL von FERRO zur Erzeugung von Brauchwarmwasser ausgestattet werden. Für die ordnungsgemäße Installation müssen die „Installationsanweisungen“ dieser Anleitung sorgfältig befolgt werden.

In diesem Modus muss der gewünschte Temperatursollwert für Warmwasser ausgewählt werden (siehe „Auswahl des Temperatursollwerts für Warmwasser“). Der Brenner und die Pumpe für Warmwasser werden eingeschaltet. Sobald der Speicher die ausgewählte Solltemperatur für Warmwasser erreicht, ist er in der Lage, die Heizungsanlage bei seiner Aktivierung zu erhitzen. Dafür wird die Heizungspumpe eingeschaltet und die Warmwasserpumpe ausgeschaltet. Der Brenner wird ausgeschaltet, sobald die Heizkessel-Solltemperatur erreicht wird. Die Heizungspumpe wird ausgeschaltet, sobald die Raumtemperatur den Mindestwert des Raumthermostats erreicht (sofern vorhanden).

Bei Bedarf kann die Erzeugung von Brauchwarmwasser vollständig deaktiviert werden, indem der Sollwert für Warmwasser auf „OFF“ geschaltet wird.

8.3 Betrieb des Heizkreises Nr. 2 (Option)

Alle Modelle der Baureihe FERRO MAT sind in der Lage, einen 2. Heizkreis zu betreiben. Dafür muss der Kessel mit einer 2. Umwälzpumpe ausgerüstet werden. Für die ordnungsgemäße Installation muss der Abschnitt „Installation des zweiten Heizkreises“ dieser Anleitung sorgfältig befolgt werden.

Der Heizkreis Nr. 2 wird mit der eingestellten Heizkessel-Solltemperatur (siehe „Auswahl der Heizkessel-Solltemperatur“) und der Temperatur des Raumthermostats Nr. 2 (TA2) betrieben (sofern vorhanden). Der Brenner und die Heizungspumpe des Kreises Nr. 2 (BC2) werden eingeschaltet, bis die ausgewählte Heizkessel-Solltemperatur oder am Raumthermostat Nr. 2 erreicht wird (sofern vorhanden). Wenn die Temperatur der Installation unter die gewählte Temperatur des Kessels fällt, wird erneut der Brenner für einen Heizzyklus eingeschaltet.

HINWEIS: Bei Abschaltung des Heizbetriebs durch Einstellung des Heizkessel-Sollwertes OFF wird auch der Betrieb des Kreises Nr. 2 ausgeschaltet.

8.4 Betrieb mit Fußbodenheizungsset SRFC2/EV (Option)

Der Heizkessel FERRO MAT kann bei der Einrichtung mit einem Fußbodenheizungsset SRFC2/EV ausgestattet werden (wird im Heizkreis Nr. 1 installiert). Dieses Set besteht hauptsächlich aus einem motorbetriebenen 3-Wege-Mischventil, einer Umwälzpumpe und einem Temperaturfühler im Vorlaufkreis der Fußbodenheizung. Befolgen Sie für die ordnungsgemäße Einrichtung sorgfältig die beiliegenden Montage- und Anschlussanweisungen des Kits.

Die Regelung der Fußbodenheizungsanlage erfolgt mithilfe einer elektronischen Heizkesselsteuerung. Die Temperaturregelung erfolgt mithilfe eines Temperaturfühlers im Vorlaufkreis der Installation, indem die Solltemperatur des Vorlaufkreises mit der Touch-Taste zur Einstellung des Wertes am Bedienfeld des Kessels auf OFF, 0 oder 45 °C geschaltet wird (siehe

FERRO MAT

„Sollwerteinstellung des Vorlaufs für die Fußbodenheizung“). In diesem Betriebsmodus wird die Heizkessel-Solltemperatur standardmäßig durch eine elektronische Steuerung auf 75 °C geregelt. Durch die Ansteuerung des Mischventils kann dabei die Vorlauftemperatur der Anlage auf den eingestellten Sollwert reguliert werden.

Die gewünschte Temperatur des Kessels kann eingestellt werden, indem mithilfe der Touch-Taste MODE bis zur Option „Heizkessel-Solltemperatur“ geblättert wird und in dem entsprechenden Fenster die Symbole „+ /-“ gedrückt werden, um den gewünschten Temperaturwert zu erhöhen bzw. zu verringern.

Bei Bedarf kann der Betrieb der Fußbodenheizung SRFC2/EV deaktiviert werden, indem der Sollwert des Vorlaufkreises der Anlage auf „OFF“ geschaltet wird.

HINWEIS: Bei Abschaltung des Betriebs der Fußbodenheizung wird bei Einstellung des Sollwertes OFF für den Vorlaufkreis lediglich der Betrieb des Kreises Nr. 1 deaktiviert, sodass der Betrieb des Kreises Nr. 2 fortgesetzt wird.

9 WEITERE FUNKTIONEN

Der Heizkessel FERRO MAT ist mit einer elektronischen Steuerung ausgestattet, die eine automatische und effiziente Steuerung des Heizkessels ermöglicht und zudem über folgende Steuerfunktionen verfügt:

9.1 Blockierschutz der Pumpen

Diese Funktion verhindert das Festfressen der Heizkessel-Umwälzpumpen bei längerer Nichtverwendung der Anlage. Dieses System bleibt solange aktiviert, bis der Kessel von der Stromversorgung getrennt wird.

9.2 Frostschutzfunktion

Diese Funktion schützt den Kessel bei Frost vor dem Einfrieren. Wenn die Kesseltemperatur 6 °C unterschreitet, wird die Umwälzpumpe der Heizung gestartet. Fällt die Kesseltemperatur weiter auf 4 °C, wird der Brenner eingeschaltet, um die Anlage mit Wärme zu versorgen. Diese Funktion bleibt aktiviert, bis der Kessel eine Temperatur von 8 °C erreicht. Solange der Heizkessel mit der Stromversorgung verbunden ist, bleibt dieses System im Alarmzustand.

9.3 Funktion zur Überwachung des Kesseldrucks

Diese Funktion verhindert Störungen der Anlage durch fehlendes Wasser oder übermäßigen Druck des Kessels. Der Druck wird durch einen Drucksensor (6) überwacht und der Wert wird im Display des Bedienfeldes angezeigt (siehe „Digitalanzeige“). Beträgt der Druck weniger als 0,5 bar, sperrt die elektronische Steuerung den Heizkesselbetrieb und aktiviert eine Alarmanzeige „AP“. Beträgt der Kesseldruck über 2,5 bar, wird eine blinkende Meldung „HI“ angezeigt, um auf den Überdruck hinzuweisen. In diesem zweiten Fall sollte der Kundendienst in Ihrer Nähe kontaktiert werden, um den Kessel etwas zu entleeren.

9.4 Anschluss des Fernschaltrelais

Der Kessel FERRO MAT bietet standardmäßig die Möglichkeit des Anschlusses eines Fernschaltrelais zur Einschaltung/Abschaltung des Heizkessels. Mit dieser Funktion kann der Kessel aus der Ferne telefonisch ein-/ausgeschaltet werden. Das Relais wird über die Anschlussleiste J6 mit dem Kessel verbunden (siehe „Schaltplan“). Durch das Schließen des Fernschaltrelaiskontaktes wird der Kessel eingeschaltet bzw. durch das Öffnen des Fernschaltrelaiskontaktes ausgeschaltet, wobei der Frostschutzmodus und Blockierschutz der Pumpen aktiviert werden.

9.5 Anschluss des Raumthermostats

Der Kessel besitzt zwei Anschlussleisten – **TA₁** und **TA₂** – die für den Anschluss von Raumthermostaten oder Uhrenthermostaten verwendet werden können (J5 und J7, siehe „Schaltplan“), um den Heizbetrieb für die einzelnen Heizkreise abhängig von der Wohnungstemperatur zu unterbrechen. Für den Anschluss muss zunächst die Brücke zwischen den Klemmen der Leiste **TA₁** entfernt werden. Bei dem Anschluss von **TA₂** muss anschließend nur noch das Thermostat an die Klemmleiste angeschlossen werden.

Durch den Einbau eines Thermostats wird die Leistung der Anlage optimiert, sodass der Heizbetrieb an die Bedürfnisse des jeweiligen Haushaltes angepasst und der allgemeine Komfort erhöht werden kann. Zudem kann der Betrieb der Heizungsanlage an die erforderlichen Nutzungszeiten angepasst werden, sofern das verwendete Thermostat die Programmierung von Uhrzeiten ermöglicht (Uhrenthermostat).

9.6 Legionellenfunktion (Option) (nur bei Warmwasserspeicher)

Diese optionale Funktion verhindert die Vermehrung von Legionellen-Bakterien im Brauchwarmwasser des Speichers. Alle 7 Tage wird die Wassertemperatur im Speicher auf 70 °C erhitzt, um die Entstehung dieser Bakterien zu verhindern. Für diese Funktion muss sich der Heizkessel in Betrieb befinden. Im werkseitigen Lieferzustand ist diese Funktion des Heizkessels deaktiviert. Lesen Sie zur Aktivierung der Funktion sorgfältig die „Installationsanweisungen“. Die Aktivierung dieser Funktion sollte nur durch qualifiziertes Fachpersonal durchgeführt werden.

9.7 Tastensperre

Diese Funktion schützt das Tastenfeld bei der Reinigung der Bedieneinheit vor unbeabsichtigten oder fehlerhaften Eingaben oder vor dem Gebrauch durch Kinder oder unbefugte Personen. Bei Aktivierung dieser Option führt die elektronische Steuerung bei Drücken der Symbole oder der Touch-Tasten der Bedieneinheit keine Funktionen aus.

Zum Sperren der Tasten muss die Touch-Taste RESET fünf Sekunden lang gedrückt werden. Im Display erscheint die blinkende Anzeige „LOC“, die erst bei der erneuten Aufhebung der Sperre verschwindet.

Um die Sperre aufzuheben, muss die Touch-Taste RESET erneut 5 Sekunden lang gedrückt werden. Das Display schaltet in den normalen Anzeigemodus zurück.



10 FERNBEDIENUNG E20 (OPTION)

Der Heizkessel FERRO MAT kann zusammen mit einer Fernbedienung (E20) geliefert werden, die innerhalb des Hauses eine ortsunabhängige Steuerung des Heizkessels ermöglicht. Die Fernbedienung E20 steuert die Parameter des Heizkreises Nr. 1 und die Erzeugung von Warmwasser der Anlage (falls vorhanden).

Diese Fernbedienung ermöglicht die Programmierung der gewünschten Uhrzeiten des Heizkreises Nr. 1 und reguliert die Anlage abhängig vom jeweiligen Bedarf, indem die Umgebungstemperatur gemessen und die Temperatur der Anlage entsprechend angepasst wird. Mit der Fernbedienung können die Temperatursollwerte für Warmwasser und Heizung jederzeit geändert und die verschiedenen Betriebsparameter des Heizkessels angezeigt werden. Darüber hinaus meldet die Fernbedienung mögliche Störungen während des Kesselbetriebs.

FERRO MAT

Darüber hinaus bietet die Fernbedienung E20 die Möglichkeit für den Anschluss eines externen Fühlers zur Messung der Innentemperatur des Gebäudes. Ist diese Option installiert, kann die Fernbedienung dazu verwendet werden, die Temperatur des Hauses (Kreis Nr. 1) abhängig von der jeweiligen Wetterlage anzupassen, sodass der Kraftstoffverbrauch und der Komfort in der Wohnung optimiert werden.

Wird eine E20 mit dem Heizkessel verbunden, übernimmt die Fernbedienung die Steuerung des Kessels. Die verschiedenen Temperaturen des Heizkessels müssen über die Fernbedienung verändert werden. Die Installation der Fernbedienung ist sehr einfach und erfordert lediglich die Einrichtung von 2 Kommunikationsleitungen zwischen Heizkessel und Fernbedienung E20. Der Anschluss an den Kessel erfolgt, indem die beiden Leitungen an die Anschlussleiste J4 angeschlossen werden (siehe Schaltplan). Lesen Sie für den ordnungsgemäßen Einbau und Betrieb sorgfältig die beigelegten Anweisungen der Fernbedienung.

In den nachfolgenden Abschnitten werden die allgemeine Verwendung und Funktion der verschiedenen Betriebsmodi und Optionen der Fernbedienung E20 beschrieben.

10.1 Betrieb ohne externen Fühler

Herkömmliche Heizungsanlage (Direktschaltung)

Mit der Fernbedienung können die Höchsttemperatur für den Heizkreis Nr. 1, die Komfortzeiten und die gewünschten Raumtemperaturen eingestellt werden. Die Fernbedienung E20 berechnet die zum jeweiligen Zeitpunkt erforderliche Kesseltemperatur entsprechend der Bedingungen in der Wohnung und aktiviert/deaktiviert in Abhängigkeit von den Komfortzeiten und programmierten Raumtemperaturen den Heizbetrieb für Heizkreis Nr. 1.

Heizungsinstallation mit Fußbodenheizungsset SRFC2/EV (Mischkreis)

Wenn der Heizkessel mit einem Fußbodenheizungsset SRFC2/EV des Heizkreises Nr. 1 installiert wurde, erfolgt die Steuerung und Überwachung des Fußbodenheizkreises über das Bedienfeld des Kessels (siehe „Betrieb mit Fußbodenheizungsset“).

Mit der Fernbedienung E20 können die Komfortzeiten und die gewünschten Raumtemperaturen programmiert werden.

10.2 Betrieb mit externem Fühler (optional)

Die Verwendung eines externen Temperaturfühlers mit der Fernbedienung E20 ermöglicht, dass die Fernbedienung E20 die Betriebstemperatur der Heizungsanlage Nr. 1 in Abhängigkeit von den jeweiligen äußeren Wetterbedingungen berechnet, um die Betriebsbedingungen der Heizungsanlage optimal anzupassen, wodurch der Komfort im Haus und die Energieeinsparungen entsprechend erhöht werden.

Herkömmliche Heizungsanlage (Direktschaltung)

Mit der Fernbedienung kann man die Höchsttemperatur, die Betriebskurve für den Heizkreis Nr. 1 (siehe beiliegende Anleitung der Fernbedienung E20), die Komfortzeiten und die gewünschten Raumtemperaturen einstellen. Die Fernbedienung E20 berechnet unter Berücksichtigung der jeweiligen Bedingungen im Inneren der Wohnung, der äußeren Wetterbedingungen und der ausgewählten Betriebskurve die erforderliche Kesseltemperatur (STEIGUNGSPARAMETER 1 bei E20) und aktiviert/deaktiviert entsprechend der Komfortzeiten und programmierten Raumtemperaturen den Heizbetrieb.

Heizungsinstallation mit Fußbodenheizungsset SRFC2/EV (Mischkreis)

Wenn bei der Einrichtung des Heizkessels ein Fußbodenheizungsset SRFC2/EV im Heizkreis Nr. 1 installiert wurde und die Steuerung dieses Kreises mit der Fernbedienung E20 durch Verwendung des Parameters KENNLINIE 2 aktiviert wird (siehe beiliegende Anleitung der Fernbe-

dienung E20), erfolgt die Regulierung und Kontrolle der Vorlauftemperatur des Fußbodenheizkreises mittels Fernbedienung. Die Fernbedienung E20 berechnet unter Berücksichtigung der jeweiligen Bedingungen im Inneren des Hauses und der äußeren Wetterlage entsprechend der gewählten Betriebskurve (Parameter KENNLINIE 2 der Fernbedienung E20) die erforderliche Vorlauftemperatur. Für gemischte Fußbodenheizkreise sollten Betriebskurven von weniger als 0,8 ausgewählt werden.

Die Heizkessel-Solltemperatur wird auf 75 °C eingestellt und kann am Bedienfeld des Kessels geändert werden. Die gewünschte Temperatur des Kessels kann eingestellt werden, indem mithilfe der Touch-Taste MODE bis zur Option „Heizkessel-Solltemperatur“ geblättert wird und in dem entsprechenden Fenster die Symbole „+ /-“ gedrückt werden, um den gewünschten Temperaturwert auszuwählen.

Darüber hinaus können mit der Fernbedienung E20 die Höchsttemperatur für den Heizkreis Nr. 1, Komfortzeiten und gewünschte Raumtemperaturen eingestellt werden. Mit der Fernbedienung E20 wird der Heizbetrieb dieses Kreislaufs entsprechend der programmierten Uhrzeiten und Umgebungstemperaturen aktiviert/deaktiviert.

HINWEIS: Für gemischte Fußbodenheizkreise sollte die Einstellung der maximalen Vorlauftemperatur NICHT höher sein als 45 °C, um eine Überhitzung der Installation der Fußbodenheizung zu vermeiden.

10.3 Betrieb mit Warmwasserspeicher (Option)

Wenn bei der Einrichtung des Heizkessels ein Warmwasserspeicher angeschlossen wird, können mit der Fernbedienung E20 bis zu 2 Temperaturen für das Warmwasser und die gewünschten Betriebsstunden eingestellt werden. Abhängig von den programmierten Uhrzeiten regelt die Fernbedienung E20 die Warmwassertemperatur und aktiviert/deaktiviert den Betrieb des Warmwasserspeichers. Zudem verfügt die Fernbedienung E20 über eine Option, mit der Legionellenfunktion aktiviert werden kann (siehe beiliegende Anleitung der Fernbedienung E20).

10.4 Betrieb mit Fernschaltrelais

Die Fernbedienung E20 kann an ein externes Fernschaltrelais angeschlossen werden. Bei Anschluss eines Fernschaltrelais an die Fernbedienung E20 können die Heizungsfunktionen des Heizkreises Nr. 1 und die Warmwassererzeugung von einem beliebigen Ort aus telefonisch aktiviert werden. (siehe beiliegende Anleitung der Fernbedienung E20). Sicherheitsabschaltung)

11 SICHERHEITSPERREN

Die elektronische Steuerung kann zur Sicherheit folgende Sperrfunktionen des Kessels aktivieren. Wenn Sperren dieser Art erfolgen, wird der Betrieb des Kessels unterbrochen und es wird ein blinkender Sperrcode im Display angezeigt und die rote Alarm-LED des Bedienfeldes blinkt.

FERRO MAT



Wenn einer der nachfolgenden Betriebsunterbrechungen aufgrund von Sperren wiederholtauftritt, muss der Kessel ausgeschaltet und der Kundendienst in Ihrer Nähe kontaktiert werden.

11.1 Sicherheitssperrung durch Temperatur

Bei dieser Sperrung wird in der Digitalanzeige (11) der blinkende Alarm-Code „**EAt**“ angezeigt (Temperaturalarm). Der Brenner wird ausgeschaltet, sodass der Anlage keine neue Wärme zugeführt wird.



Dies geschieht immer, wenn die Temperatur des Kessels 110 °C übersteigt. Um die Sperrung aufzuheben, muss gewartet werden, bis die Kesseltemperatur weniger als 100 °C beträgt, anschließend muss die Taste des Sicherheitsthermostats gedrückt werden, dass sich im Inneren des Kessels an der Unterseite des Schaltkastens befindet. Dafür muss zunächst die Kappe dieser Taste abgenommen werden.

11.2 Sperrung des Brenners

Bei dieser Sperrung wird in der Digitalanzeige (11) der blinkende Alarm-Code „**EAQ**“ angezeigt (Brenner-Alarm). Der Brenner wird ausgeschaltet, sodass der Anlage keine neue Wärme zugeführt wird.



Diese Sperrung erfolgt bei Störungen des Brenners (10) oder der Kraftstoffanlage. Zur Aufhebung der Sperrung muss die Leuchtaste gedrückt werden, die am Brenner aufleuchtet.

11.3 Sperrung durch fehlenden Druck

Bei dieser Sperrung wird in der Digitalanzeige (11) der blinkende Alarm-Code „**EAP**“ angezeigt (Druck-Alarm). Der Brenner und die Umwälzpumpen des Kessels werden ausgeschaltet, sodass der Anlage keine neue Wärme oder Wasser zugeführt wird.



Dies geschieht, wenn der Kesseldruck unter 0,5 bar fällt, um zu verhindern, dass der Kessel im entleerten Zustand – z. B. durch Leckagen oder bei der Durchführung von Wartungsarbeiten – betrieben wird. Zur Aufhebung der Sperre muss die Anlage erneut befüllt werden, bis im Parameter „Kesseldruck“ des Displays (11) ein Druck zwischen 1 und 1,5 bar angezeigt wird.

12 HEIZKESSEL ENTLEEREN

Das Kesselwasser kann entleert werden, indem das Ablassventil **(9)** geöffnet wird, das beim Öffnen der Türklappe im unteren rechten Teil des Kesselinneren zu sehen ist. Dafür muss ein Schlauch an dieses Ventil angeschlossen und in den Abfluss geführt werden. Nach der Entleerung muss das Ventil erneut geschlossen und der Schlauch abgenommen werden.

13 ABSCHALTUNG DES KESSELS

Zum Abschalten des Kessels müssen Sie die Touch-Taste **(14)** 1 Sekunde gedrückt halten. Im **Abschaltmodus** wird der Heiz- und Warmwasserbetrieb gestoppt, allerdings bleiben dabei die Funktionen für Frostschutz und Blockierschutz der Pumpen aktiviert, sofern der Kessel nicht vom Stromnetz oder von der Kraftstoffversorgung getrennt wird.

Wenn Sie den Betrieb des Kessels vollständig abschalten möchten, müssen Sie den Kessel von der Strom- und Kraftstoffversorgung trennen.

14 ERSTINBETRIEBNAHME

Für die Gültigkeit **der Garantie** muss die Erstinbetriebnahme des Heizkessels von einem **offiziellen technischen Kundendienst von FERRO** durchgeführt werden. Vor der Inbetriebnahme muss Folgendes sichergestellt werden:

- Der Kessel muss mit dem Stromnetz verbunden sein.
- Die Installation muss mit Wasser befüllt sein (in der Digitalanzeige muss ein Wert von 1 bis 1,5 bar angezeigt werden).

Der Kondensatoranschluss kann an das Abwassersystem angeschlossen werden, wenn „entschwefeltes Heizöl“ verwendet wird. Bei „nicht entschwefeltem Heizöl“ ist eine Neutralisations-einrichtung erforderlich. Der Kondensat –Syphon soll bei der Erstinbetriebnahme mit Wasser gefüllt werden.

15 ÜBERGABE DER INSTALLATION

Im Anschluss an die erste Inbetriebnahme erklärt der Kundendienstmitarbeiter dem Benutzer alle wichtigen Funktionen und wichtigen Aspekte für den Betrieb des Kessels.

Es liegt in der Verantwortung des Technikers, dem Benutzer die Funktion aller Bedien- und Steuerelemente der Anlage zu erläutern, die sich nicht im Lieferumfang des Kessels befinden.

Um den Brenner im perfektem Zustand für seine Funktionen zu erhalten, muss einmal im Jahr eine Revision durch Personal durchgeführt werden, das von **FERRO** autorisiert ist.

16 REINIGUNG DES BRENNERS

Um den Brenner in perfektem Zustand für seine Funktion zu erhalten, müssen der Brennraum, die Abgasrohre und der Kondensator einmal im Jahr gereinigt werden. Dafür wird mit dem Brenner eine geeignete Bürste zur Reinigung geliefert, die sich an die technischen Eigenschaften der Abgasrohre anpasst. Diese Bürste ist am hinteren Teil des Brenners, neben dem Kondensator, angebracht.

FERRO MAT

Der Brennraum und die Abgasrohre dürfen nicht mit chemischen Produkten oder mit harten Stahlbürsten gereinigt werden. Nach der Reinigung müssen Sie besonders vorgehen und mehrfach Einschaltzyklen vornehmen. Dabei prüfen Sie, ob alle Elemente korrekt funktionieren.

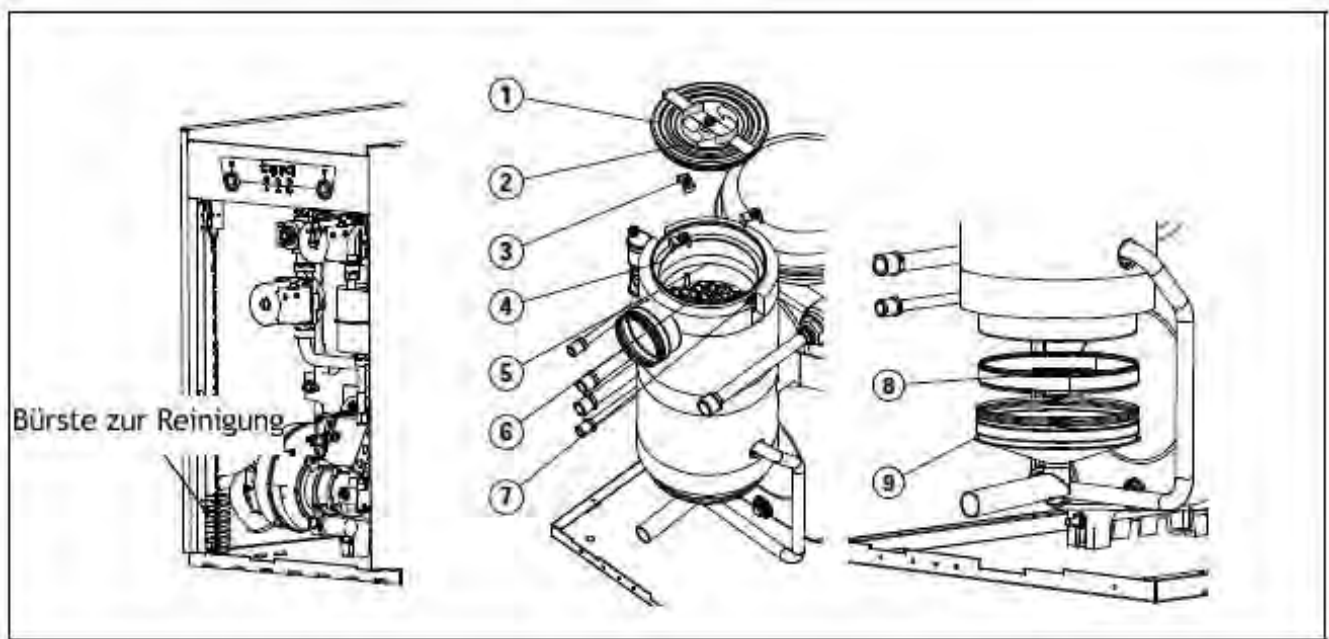
Für eine korrekte Reinigung folgen Sie bitte genau den folgenden Anweisungen:

Reinigung des Brennraums des Brenners

- Öffnen und entfernen der äußeren Tür des Brenners.
- Demontieren Sie den Heizkessel **(4)**, indem Sie die Halteschraube lösen, die sich an seinem oberen Ende befindet.
- Demontieren Sie die Tür zum Brennraum und den Abgasdeckel, indem Sie die sechs Schrauben zur Befestigung lösen.
- Reinigen Sie die Teile der Gusskörper, an denen Abgas vorbeiströmt, mit der Bürste, die mit dem Brenner geliefert wurde.
- Reinigen Sie den Brennraum des Brenners. Eine Bürste mit weichen Borsten wird empfohlen, um die Rückstände zu beseitigen. Benutzen Sie einen Staubsauger, um die Partikel abzusaugen, die sich ablösen.
- Wenn die Operationen zur Reinigung beendet sind, montieren Sie wieder die Tür zum Brennraum, den Abgasdeckel und die äußere Klappe zum Brenner wieder.

Reinigung des Kondensators

- Öffnen Sie die äußere Verkleidung des Brenners, um Zugang zum Kondensator zu erhalten, der sich im hinteren Teil des Gusskörpers befindet.
- Öffnen Sie den oberen Deckel des Kondensators, um Zugang zu den Teilen zu bekommen, die mit Abgas in Berührung kommen. Um diesen Deckel zu öffnen, müssen Sie ihn um die eigene Achse drehen, bis die Schließränder „Clip“, die auf dem Deckel außen angebracht sind (siehe Zeichnung), übereinstimmen. Ziehen Sie dann den Deckel nach oben, um ihn abzunehmen.
- Nehmen Sie die Schubdüsenklappen heraus, die sich im Inneren der Rauchgaszüge befinden.
- Reinigen Sie die Abgasrohre mit der Bürste zur Reinigung, die mit dem Brenner geliefert wurde. Die abgelösten Rückstände fallen auf den unteren Deckel des Kondensators, und treten über den Abfluss für Kondenswasser aus.
- Wenn Sie die Reinigung des unteren Deckels des Kondensators für notwendig erachten, müssen Sie eine Seite des Brenners abnehmen, um an den Deckel zu kommen. Sie öffnen ihn, indem Sie ihn um die eigene Achse drehen, bis Schließränder „Clip“ übereinstimmen.
- Wenn die Operationen zur Reinigung beendet sind, montieren Sie die Schubdüsenklappen, den oberen Deckel des Kondensators und die Verkleidung wieder. Gleichzeitig bringen Sie die mitgelieferte Bürste zur Reinigung wieder an dem dafür vorbestimmten Ort im Inneren des Brenners an.



16.1 Vorsorge gegen Frost

Der Brenner **FERRO MAT** verfügt über eine Funktion die möglichen Frostschäden der Anlage vorbeugen. Dies geschieht aber nur dann, wenn der Brenner korrekt an das Stromnetz angeschlossen ist. In allen Fällen, ganz besonders in Zonen, die von niedrigen Temperaturen heimgesucht werden, wird empfohlen, Vorsorge zu treffen, um alle möglichen Schäden am Brenner zu vermeiden. Es empfiehlt sich Frostschutzmittel dem Wasserkreislauf der Heizung beizufügen. Bei längeren Zeiten, in denen die Anlage abgestellt wird, empfiehlt es sich, **sämtliches Wasser aus ihr zu entfernen.**

16.2 Charakteristiken des Wassers für den Brenner

Wenn das Wasser härter als 25-30 °F ist, darf es nicht in der Heizungsanlage verwendet werden, um mögliche Verkrustungen mit Kalk in ihr zu verhindern. Die VDI-Richtlinie 2035 ist zu beachten.

Es soll daran erinnert werden, dass schon kleine Verkrustungen mit Kalk, von wenigen Millimetern Dicke, wegen seiner geringen Wärmeleitfähigkeit große Einbußen der Leistung ihrer Heizung mit sich bringen.

In folgenden Fällen ist es unumgänglich, das benutzte Wasser für den Wasserkreislauf ihrer Heizungsanlage vorher zu behandeln:

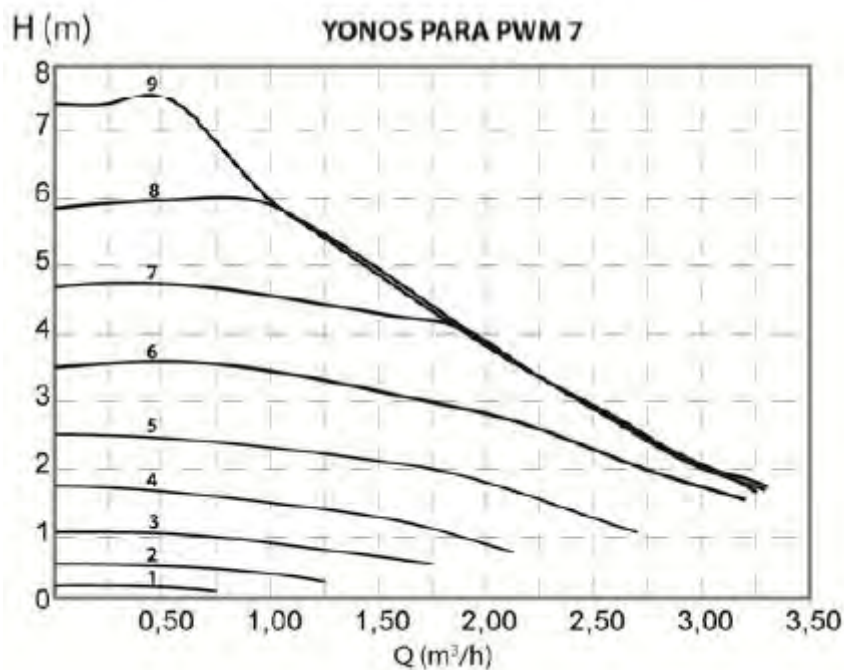
- Sehr große Kreisläufe (mit einem großen Wasserinhalt).
- Häufige Befüllungen der Installation.

Im Fall einer wiederholten, teilweisen oder gänzlichen Entleerung der Anlage, wird empfohlen, behandeltes Wasser zu benutzen.

FERRO MAT

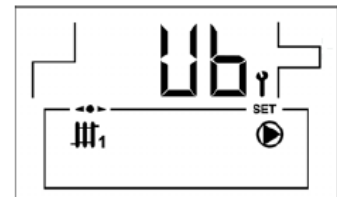
17 KESSELKREISPUMPE JANOS PARA PWM7

17.1 Kennlinien der Pumpe



17.2 Einstellung pumpenleistung

Um die Geschwindigkeit der Umwälzpumpe BC1 einstellen, sollten Sie über den Parameter "Ub" von der MODE-Taste und Touch-ON-Taste (14) vornehmen. Mit dem Drehrad auf der rechten Anzeige (16) stellen sie die gewünschte Kennlinie ein. Danach Touch-Taste drücken, um den Wert zu speichern("Ub").

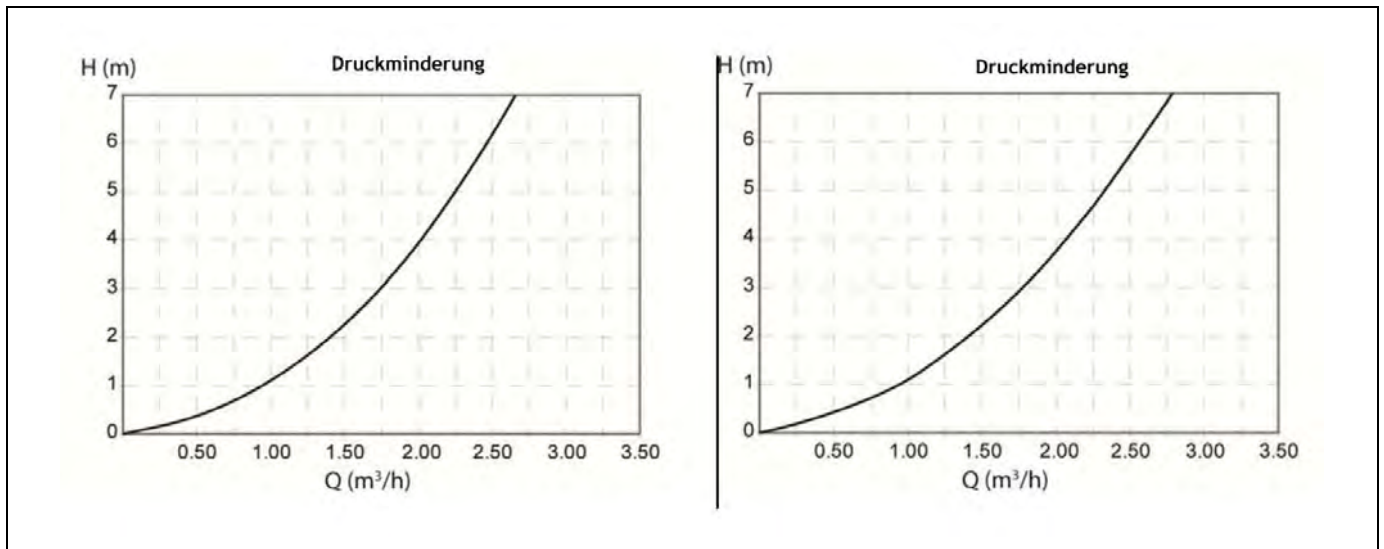


17.3 Druckabfall

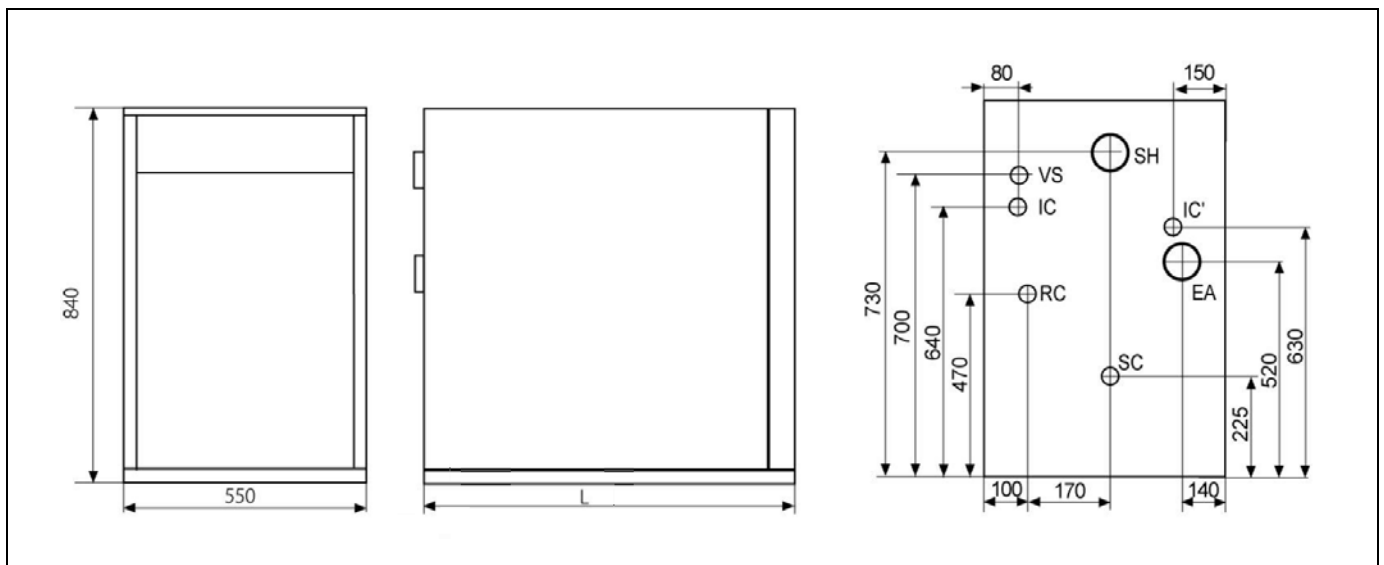
Die folgenden Grafiken zeigen die möglichen Wasserdrücke in der Installation am Ausgang des Brenners an. Sie berücksichtigen den Verlust durch die Befüllung des Brenners. Diese Grafik verfügt über drei Kurven, die den drei Geschwindigkeiten der Pumpen der Brenner entsprechen.

GSLK 27

GSLK 40



18 ZEICHNUNG UND ABMESSUNGEN



IC: Vorlauf Heizung.

RC: Rücklauf Heizung.

EAS: Aufnahme von kaltem Wasser.

IAS: Vorlauf Brauchwasser.

VS: Sicherheitsventil.

SC: Ausgang des Kondensat, 3/4" H.




EA: Eintritt von Luft für die Verbrennung, Ø80.

SH: Austritt der Abgase, Ø80.

MODELL	IC RC	EAS IAS	QUOTE L
GSLK1.03-27	3/4"M	1/2"M	855
GSLK 1.04-40	1"M	1/2"M	955

FERRO MAT

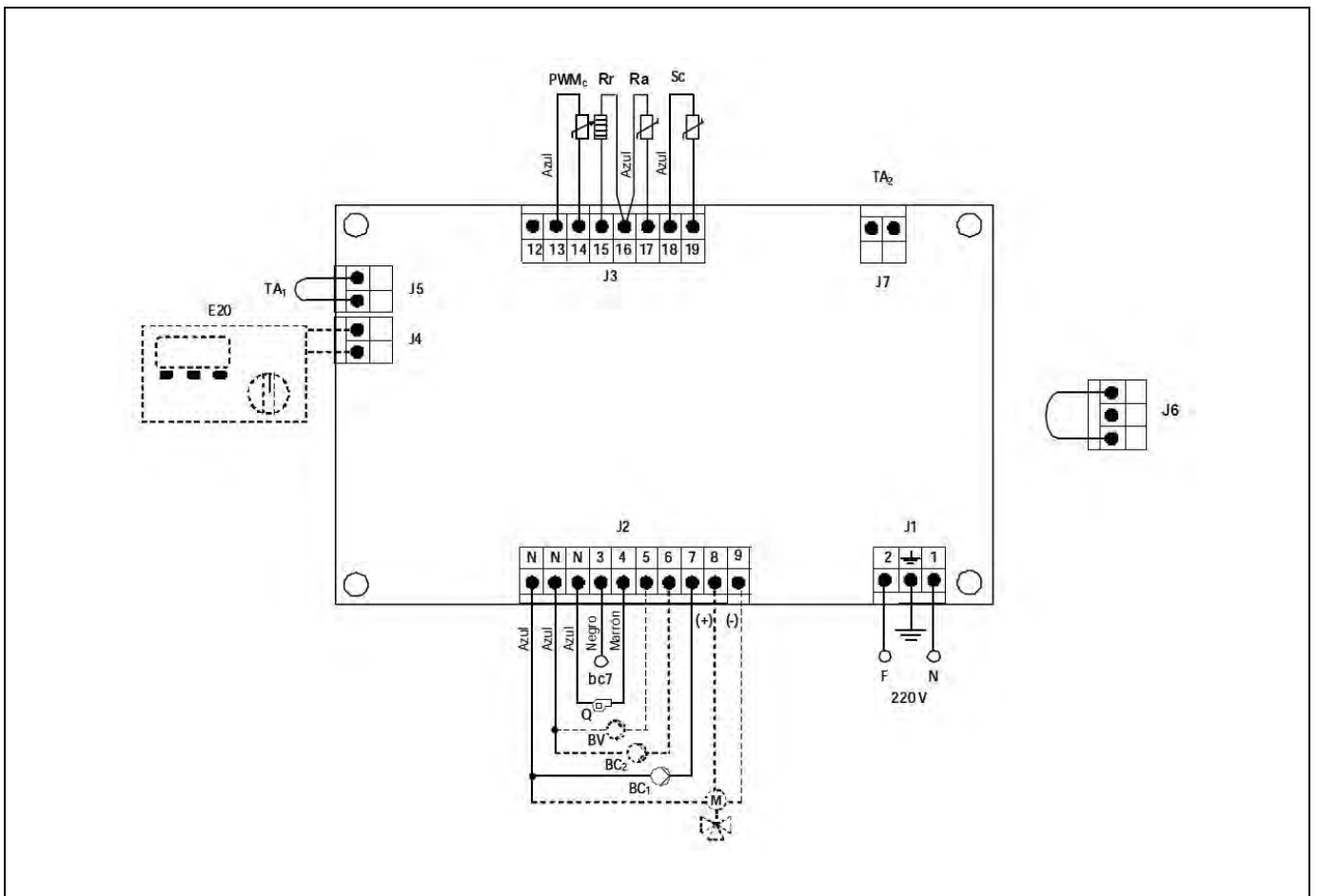
19 TECHNISCHE DATEN

FERRO MAT		GSLK1.03-20	GSLK1.03-20	GSLK1.03-20
Kesseltyp	-	Kondensation		
		Reines Heizgerät		
Nominaler Energieverbrauch	KW	19	29,3	40,5
Nominale Nutzleistung	KW	18,3	28,7	39,7
Wirkungsgrad 80°C	%	>98	>98	>98
Wirkungsgrad 50/30°C	%	104	104	104
Regulierung der Heiztemperatur	° C	30-85	30-85	30-85
Maximale Sicherheitstemperatur	° C	100		
Maximaler Druck für Funktion der Heizung.	Bar	3		
Kapazität des Expansionsbehälters der Heizung	L	8	8	12
Wasserinhalt	L	14	19,2	23,2
Wasserseitiger Druckverlust	mca	0,96	1,63	2,72
Abgastemperatur	°C	65/55	68/55	68/55
Abgasmassenstrom	Kg/h	48	48	67
Rauchgasdruckverlust	mmH ₂ O	2,0	2,0	2,1
CO Emission	Mg/kwh	58	52	52
NOx	Mg/kwh	73	94,5	81,7
NOx Klasse (gemäß EN 303-2)	-	3		
Länge der Brennkammer	mm	220	300	400
Typ der Brennkammer	-	Dreizug-Überdruckkessel		
Modell des Heizkessels	-	D-3	D-3	D-4
Bruttogewicht	Kg	122	155	180
EC Zertifizierung	-	RC99CN124	RC99BQ107	
Klasse der Raumheizungs-Energieeffizienz	-			

20. SCHEMA FÜR ANSCHLÜSSE

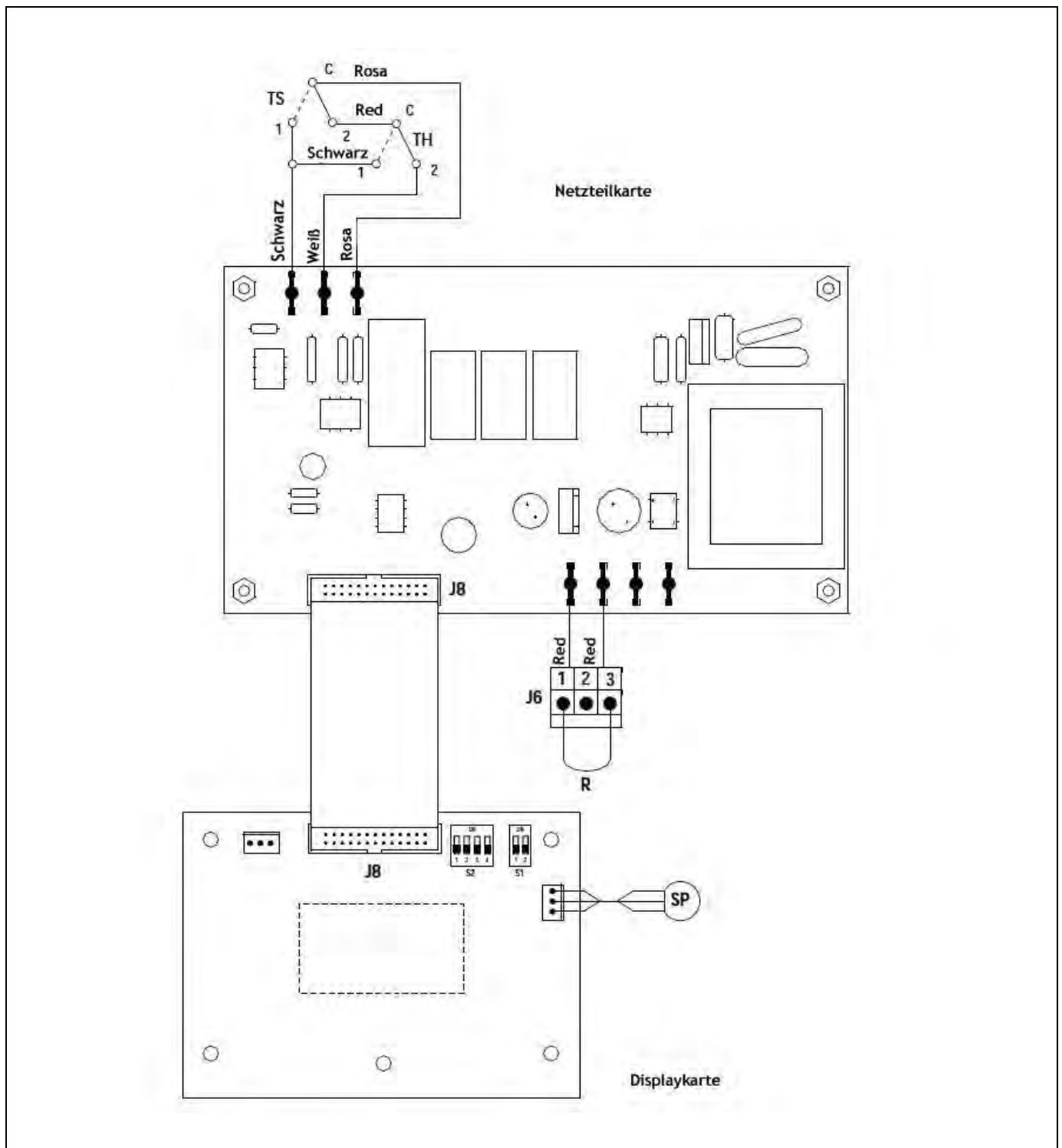
Um die verschiedenen Optionen und Komponenten anschließen zu können, über die dieses Modell verfügt, gibt es einige Anschlussleisten mit herausziehbaren Verbindungen im hinteren Teile des Trägers der Kontrolleinheit. Für einen korrekten Anschluss befolgen Sie genau die Anweisungen in der folgenden Abbildung:

Ph: Phase (1)	PWMc: Heiz PMW Kabel
N: Neutral (2)	Rr: Fußbodenheizung Option Fühler
bc7: Klemme Nr. 7 des Brenners (3)	Ra: Speicher Option Fühler
Q: Brenner (4)	Sc: Kesseltemperatursensor
Q: DHW Pumpe (5)	J1: Netzteil Anschluss
BC1: Heizkreis Nr.1 Umwälzpumpe (6)	J2: Komponenten Anschluss
BC2: Heizkreis Nr.2 Umwälzpumpe (7)	J3: Sensor Anschluss
M: Fußbodenheizung 3 Wege Ventil (8;9)	J4: Raumfühler Anschluss
E20: Fernregler E20 (optional) (J4)	J5: Zimmerthermostat Nr.1 Anschluss
TA1: Heizkreis Nr.1 Raumthermostat (J5)	J6: Telefonrelais Anschluss
TA2: Heizkreis Nr.2 Raumthermostat (J7)	J7: Zimmerthermostat Nr.2 Anschluss



FERRO MAT

21 ELEKTRISCHER SCHALTPLAN



TS: Sicherheitsthermostat.

TH: Rauchgas-Thermostat

R: Telefonrelais.

SP: Drucksensor..

J6: Telefonrelais Steckverbinder.

J8: PCBs Steckverbinder

S1: Auswahl des Brennermodells.

S2: Auswahl für Bodenheizung.

FERRO MAT

22 HEIZKESSEL

22.1 Montage

Bringen Sie an dem Brenner den Halter für den Heizkessel an. Bringen Sie den Heizkessel am Halter an. Dies erlaubt eine korrekte Neigung des Feuerrohrs zum Brennraum. Montieren Sie die Zu- und Ablaufrohre, und bringen Sie im Zulauf den Heizölfilter an.

22.2 Installation der Heizölaufuhr

Der Heizkessel ist mit einer selbstansaugenden Pumpe ausgestattet. Das erlaubt es, das Heizöl aus einem Behälter anzusaugen, der tiefer liegt als der Brenner, wenn der gemessene Unterdruck in der Pumpe, gemessen mit dem Vakuummeter, in der Pumpe nicht über 0,4 Bar (30 cmHg) liegt.

22.3 Den Heizkessel in Betrieb nehmen

Versichern Sie sich, dass Brennstoff im Tank ist, die Absperrhähne geöffnet sind, und der Brenner mit der Netzspannung versorgt wird. Schalten Sie den Hauptschalter ein. Schrauben Sie die Entlüftungsschraube heraus (Anschluss für das Manometer). Im folgenden, wenn sich das Elektroventil öffnet, nehmen Sie die Fozelle von ihrem Platz und nähern sie an eine Lichtquelle an, bis Heizöl kommt. Schalten Sie den Hauptschalter wieder ab, und drehen Sie die Entlüftungsschraube wieder ein.

22.4 Einstellung

Schauen Sie sich die Flamme an. Wenn Luft fehlt, ist sie dunkel und produziert Rauch, der schnell die Abgasrohre belegt

Wenn im Gegenteil zu viel Luft vorliegt, ist die Flamme weiß oder weißlich blau. Sie hat zu wenig Leistung und erfüllt die Normen zur Luftreinheit nicht. Der Überschuss an Luft kann auch den Vorgang zur Entzündung des Brenners erschweren.

Die Flamme muss orangefarbig sein.

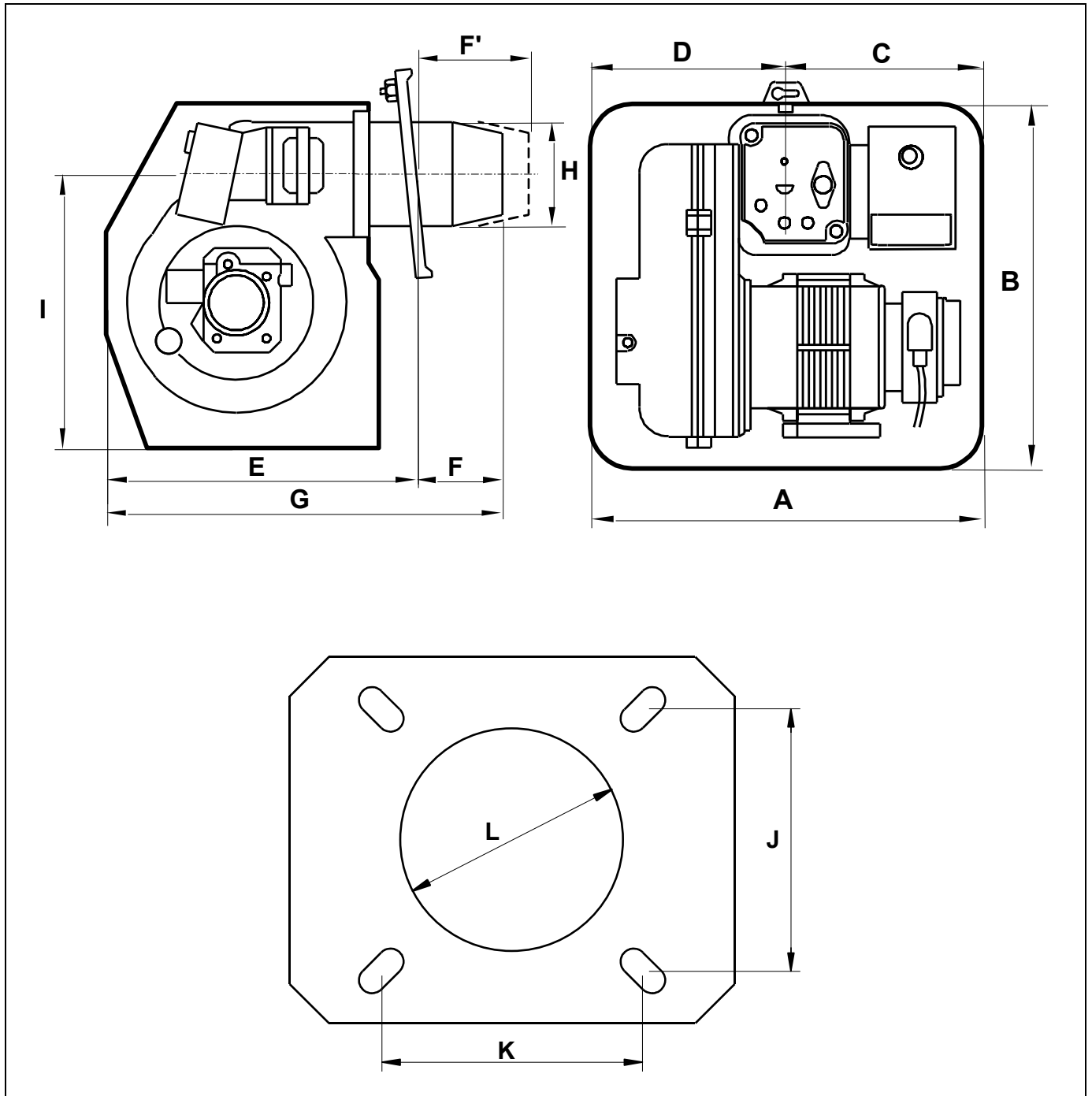
Wenn es wegen der Bauart des Brenners schwierig oder unmöglich ist, die Flamme direkt zu sehen, müssen Sie die Flamme einstellen, indem Sie sich die Abgase anschauen. Wenn sie dunkel sind, müssen Sie mehr Luft zugeben. Wenn sie sehr hell sind, müssen Sie Luft entziehen, bis Sie keinerlei Abgase mehr sehen können.

Wenn Sie über Apparate zur Messung der Zusammensetzung der Abgase verfügen, sollten Sie diese zur Einstellung benutzen. Wenn Sie sie gerade nicht zu Hand haben, gehen Sie nach den obigen Anweisungen vor.

22.5 Auswahl der Düse

Schauen Sie sich die Tabelle auf der Seite 5 an, und wählen Sie die Düse in Funktion des Drucks aus. Beachten Sie dabei, dass ein Kg. Heizöl etwa 11,86 kW (10.200 Kcal) an Energie liefert.

22.6 Abmessungen



MASS	A	B	C	D	E	F	F'	G	H	I	J	K	L
WERT (mm)	292	265	140	152	215	75	98	290	ø80	205	100	100	ø90

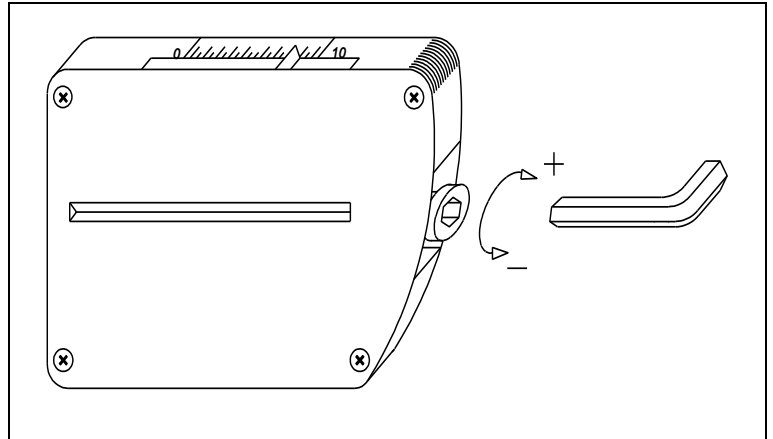
F: Modell 3.

F': Modell 4.

FERRO MAT

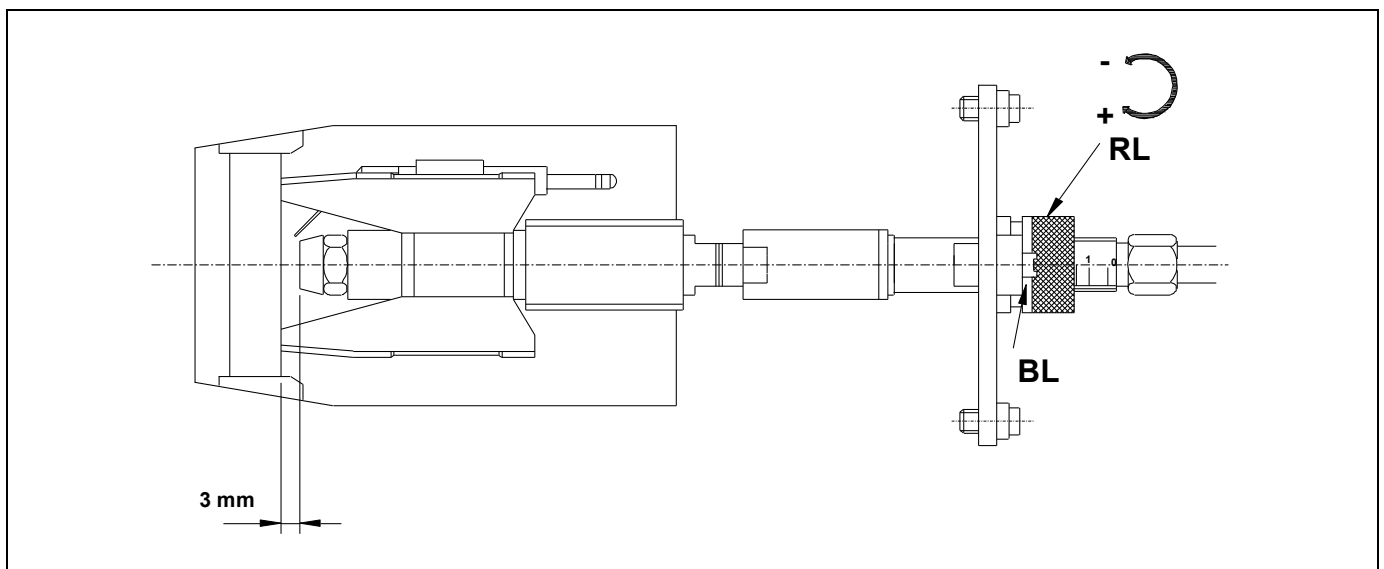
22.7 Einstellung der Primärluft

Um die Primärluft einzustellen, mit einem Innensechskantschlüssel mit 6 mm, drehen Sie die Schraube so, wie auf der Abbildung gezeigt wird. Im Uhrzeigersinn wird mehr Luft zugeführt, gegen den Uhrzeigersinn wird Luft abgedreht.



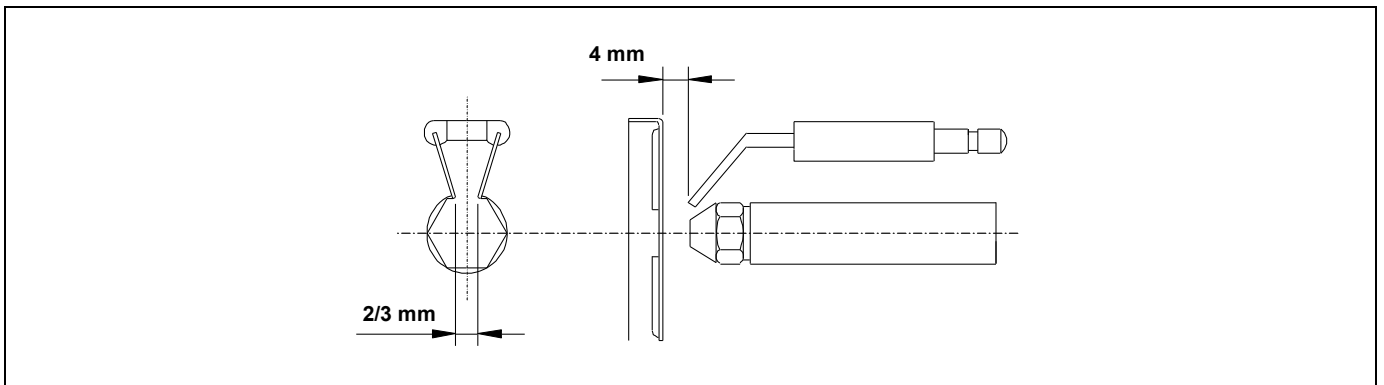
22.8 Einstellung der Verbrennungslinie

Um die Verbrennungslinie einzustellen, lösen Sie die Blockierungsschraube **"BL"**: Drehen Sie den Regler der Linie **"RL"** im Uhrzeigersinn, um mehr LUFT zu geben und gegen den Uhrzeigersinn, um weniger LUFT zu geben. Danach drehen Sie die Blockierungsschraube **"BL"** wieder fest.



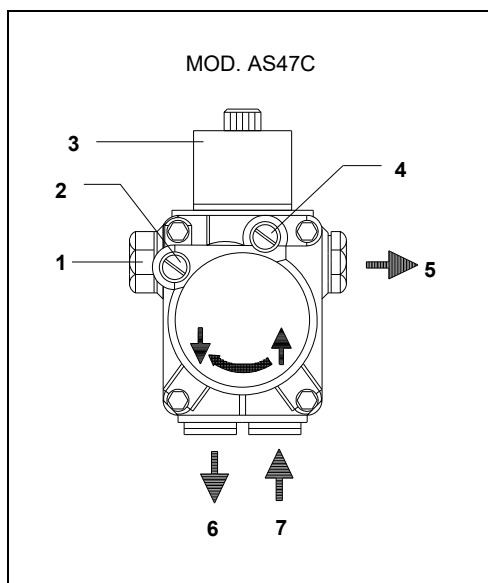
22.9 Korrekte Position der Elektroden

Um zu sichern, dass der Heizkessel gut bei der Entzündung anspringt, ist es notwendig die folgenden Maßnahmen in der Abbildung zu beachten. Außerdem versichern Sie sich, dass die Halteschrauben der Elektroden gut festgeschraubt sind, wenn sie das Feuerrohr wieder montieren.



22.10 Einstellung des Heizöldrucks

Um den Druck der Heizölpumpe einzustellen, drehen Sie die Schraube **(1)** im Uhrzeigersinn, um den Druck zu erhöhen und gegen den Uhrzeigersinn, um den Druck zu vermindern.

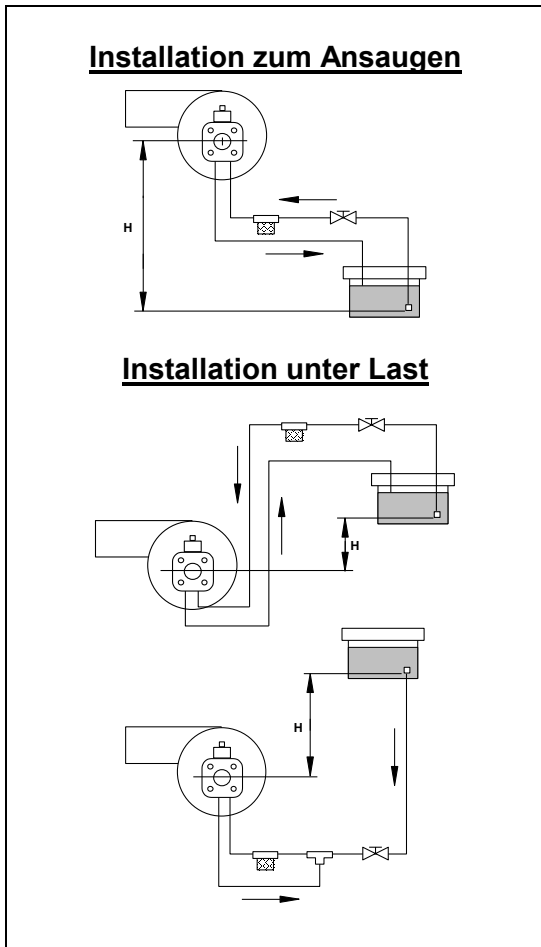


- 1 - Einstellung des Drucks.
- 2 – Anschluss für das Vakuummeter.
- 3 - Elektroventil.
- 4 – Anschluss für das Manometer.
- 5 – Ausgang der Düse.
- 6 – Rücklauf.
- 7 - Ansaugen.

FERRO MAT

22.11 Diagramm der Rohrleitungen für die Versorgung mit Heizöl

Diese Diagramme und Tabellen beziehen sich auf Anlagen ohne Druckverlust mit einem perfekten hydraulischem Abschluss. Es werden Kupferrohre empfohlen. Der Druckabfall darf 0,4 Bar (30 cmHg) als Maximum nicht überschreiten.



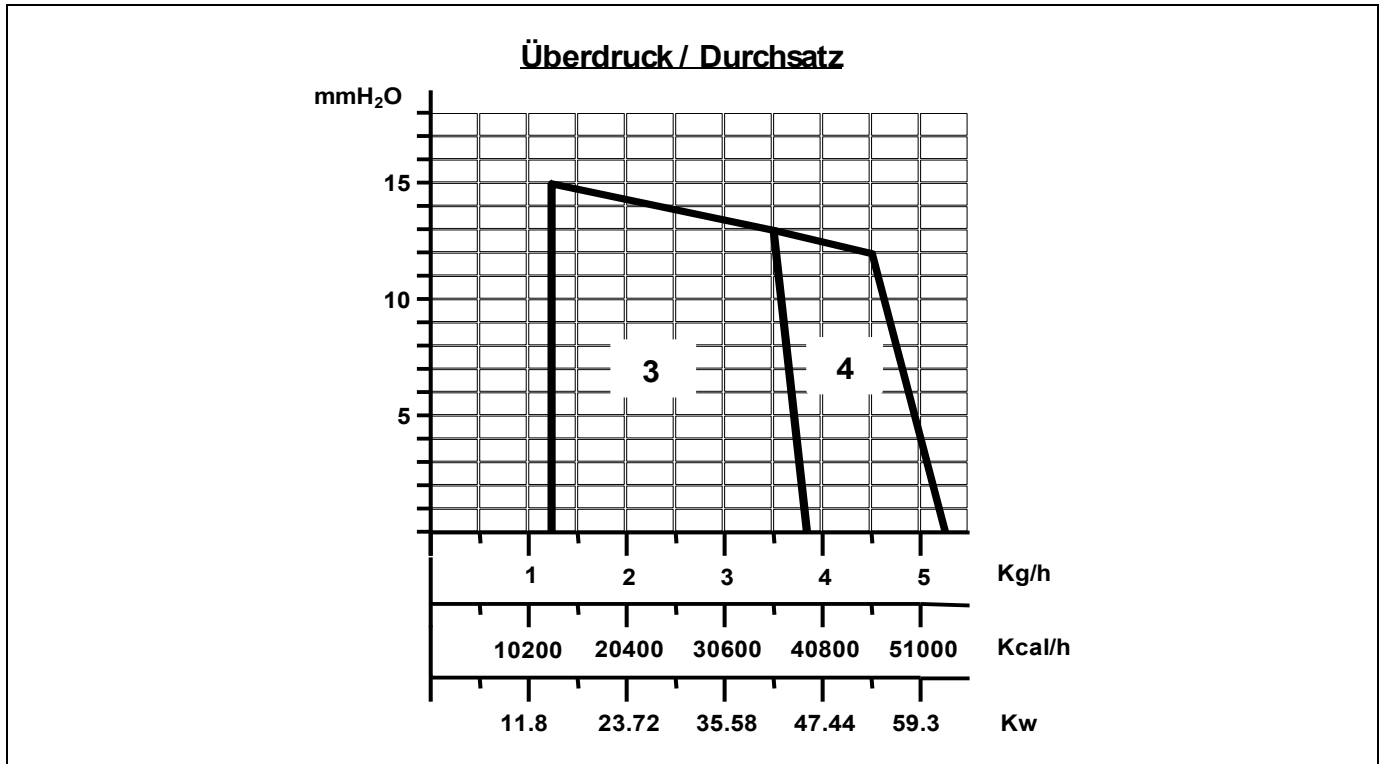
Installation zum Ansaugen		
H (m)	Rohrlänge	
	Øint 8 mm.	Øint 10 mm.
0,0	25	60
0,5	21	50
1,0	18	44
1,5	15	38
2,0	12	26
2,5	10	26
3,0	8	20
3,5	6	16

Installation unter Last		
H (m)	Rohrlänge	
	Øint 8 mm.	Øint 10 mm.
0,5	10	20
1,0	20	40
1,5	40	80
2,0	60	100

22.12 Technische Spezifikationen

MODELL		3	4
Minimaler Konsum	Kg/h	1,5	2,3
Maximaler Konsum	Kg/h	3	4,65
Minimale Leistung	kW	17,7	27,2
Maximale Leistung	kW	35,5	55,2
Motorleistung bei 2800 Upm.	W	90-110	
Typ der Regulierung		Voll/Nichts	
Elektrische Spannung		220 V - 50 Hz	
Gewicht	Kg	12,5	
Vorwärmgerät		Optional	

22.13 Funktionskurven



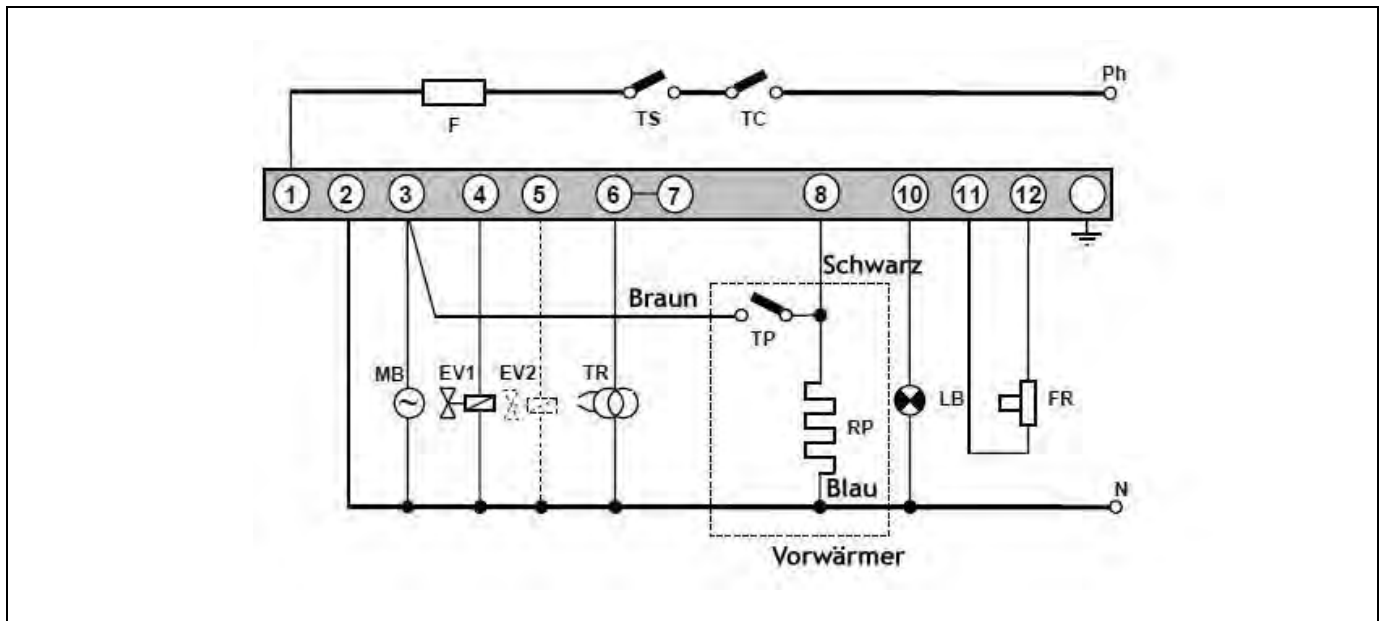
22.14 Durchsatz mit Heizöl gemäß Düse und Druck

GPH	9 Atm. Kg/h	10 Atm. Kg/h	11 Atm. Kg/h	12 Atm. Kg/h	13 Atm. Kg/h	14 Atm. Kg/h	15 Atm. Kg/h
0,40	1,45	1,55	1,60	1,67	1,75	1,80	1,87
0,50	1,80	1,90	2,00	2,10	2,20	2,27	2,33
0,55	2,00	2,10	2,20	2,30	2,40	2,50	2,60
0,60	2,20	2,30	2,40	2,50	2,60	2,70	2,80
0,65	2,35	2,50	2,60	2,70	2,80	2,90	3,05
0,75	2,70	2,85	3,00	3,15	3,25	3,40	3,50
0,85	3,10	3,25	3,40	3,55	3,70	3,80	4,00
1,00	3,60	3,80	4,00	4,20	4,35	4,50	4,70
1,10	4,00	4,20	4,40	4,60	4,80	5,00	5,10

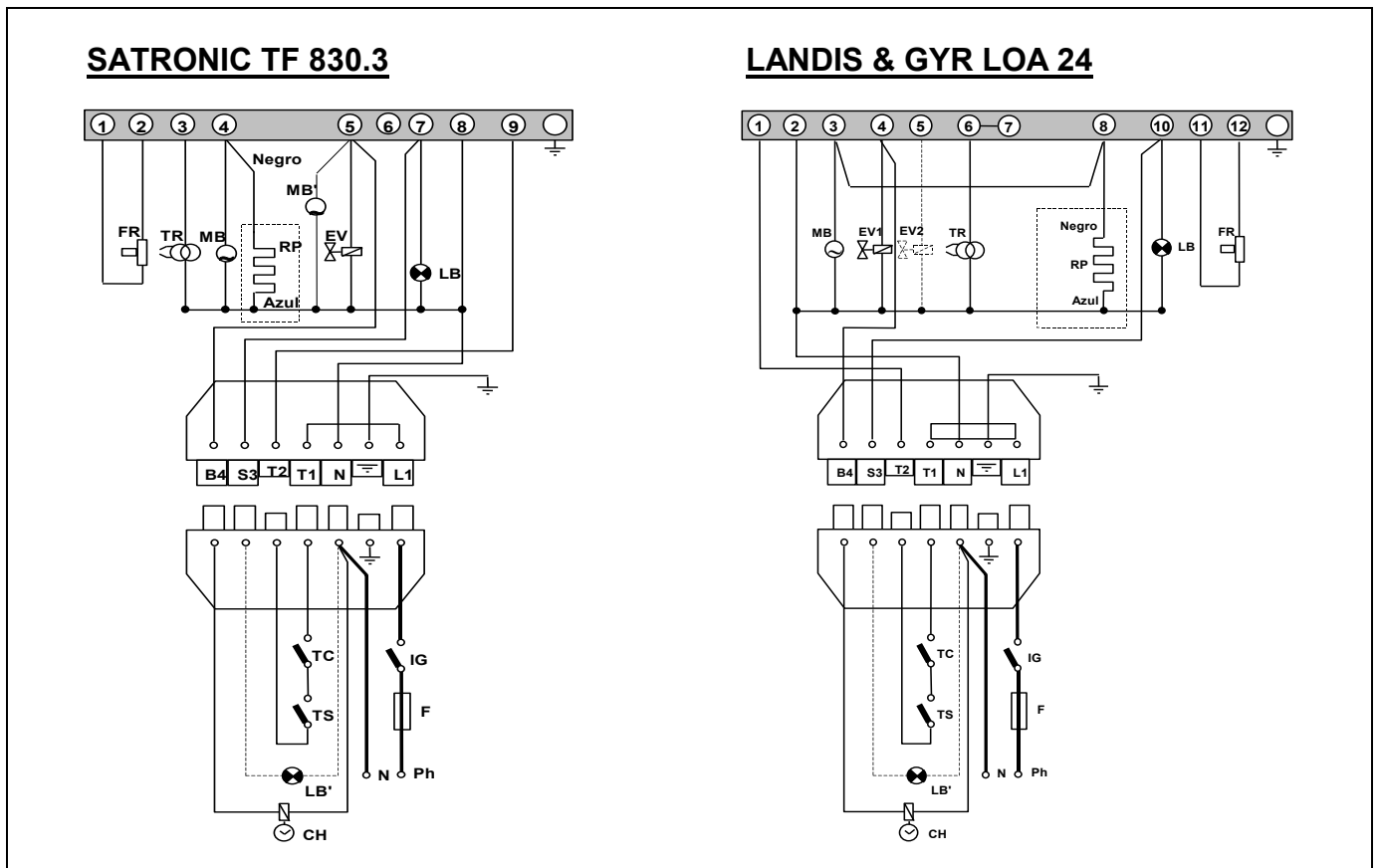
22.15 Elektrische Schemata

OHNE STECKVERBINDER

FERRO MAT



MIT STECKVERBINDER



- B4:** Kontakt des Stundenzählers.
- S3:** Kontakt zur Störleuchte.
- TC:** Kesselthermostat.
- TS:** Sicherheitsthermostat.
- CH:** Stundenzähler.
- IG:** Hauptschalter.
- F:** Sicherung.
- LB:** Störleuchte .
- LB':** Externe Störleuchte.

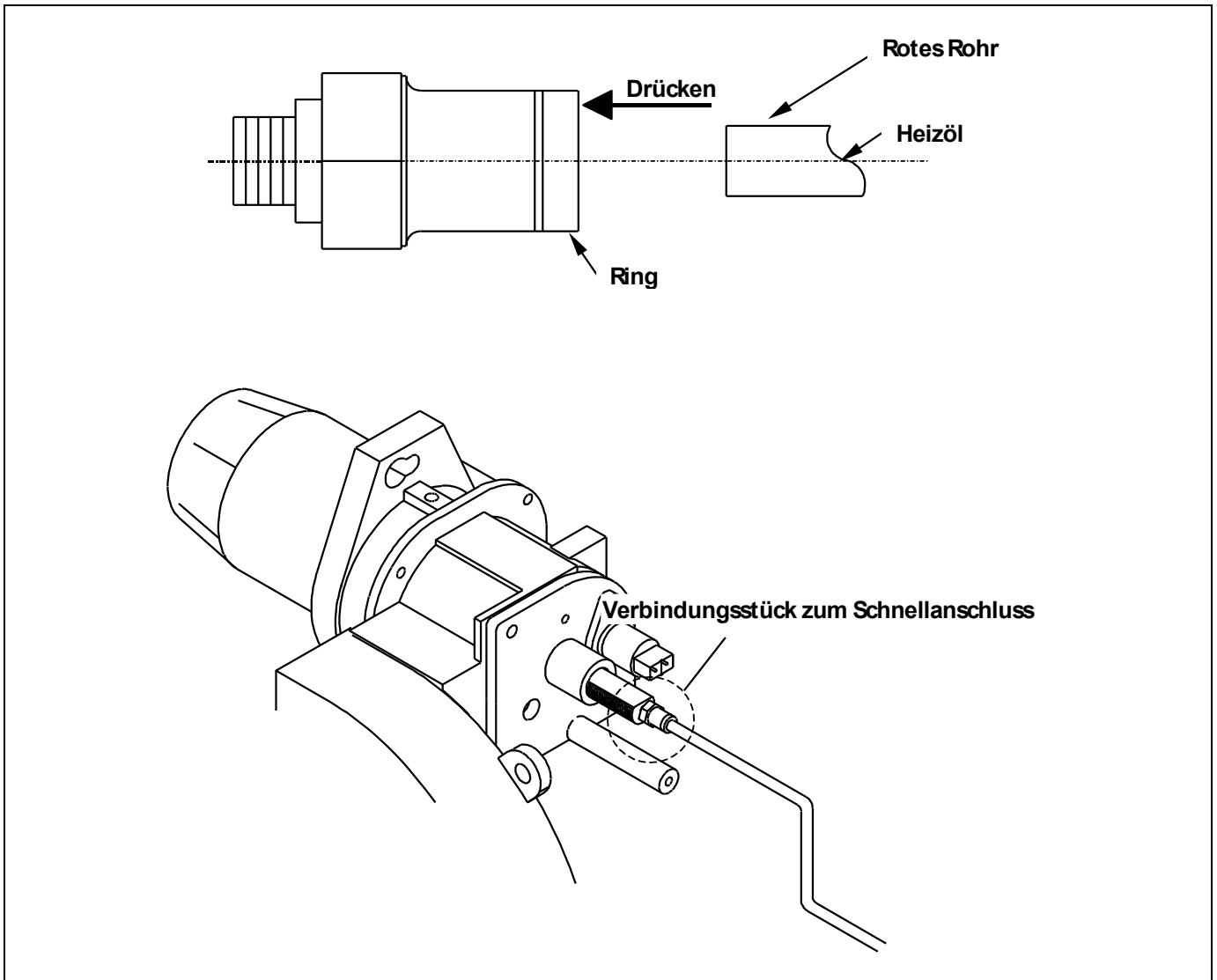
- FR:** Fotowiderstand.
- TR:** Transformator.
- MB:** Brennermotor.
- EV:** Magnetventil
- RP:** Widerstand des Vorwärmers.
- Ph:** Phase.
- N:** Neutral
- TP:** Vorwärmthermostat

FERRO MAT

22.16 Verbindungsstück zum Schnellanschluss








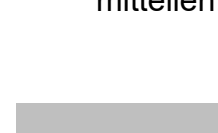
Um das rote Eingangsrohr für Heizöl zur Düse an- und abzuschließen, gehen Sie in folgendermaßen vor.

- Drücken Sie mit dem Finger auf den Ring des Verbindungsstücks in Richtung des Pfeils, und ziehen Sie gleichzeitig am roten Rohr.



23 ALARMCODES

Der Kessel **FERRO MAT** verfügt über einen elektronischen Schaltkreis, der durch einen kontinuierlichen Selbsttest in der Lage ist, Fehlfunktionen des Kessels festzustellen. Sobald die elektronische Steuerung eine Funktionsstörung erkennt, wird dieser Fehler durch einen blinkenden Alarmcode im Display angezeigt. In der nachfolgenden Liste sind die möglichen Alarmcodes aufgeführt:

CODE	ALARM	BESCHREIBUNG
	Druck	Der Systemdruck ist niedriger als 0,5 bar. Der Kessel wird gesperrt. Zur Aufhebung muss die Anlage auf 1 bis 1,5 bar befüllt werden. Dieser Alarm kann beim Entleeren des Kesselkreislaufs oder bei Leckagen der Leitungen auftreten. Bei wiederholtem Auftreten des Alarms muss der technische Kundendienst in Ihrer Nähe kontaktiert werden.
	Temperatur.	Der Kessel hat die Sicherheitstemperatur von 110 °C überschritten. Der Kessel wird gesperrt. Um die Sperrung aufzuheben, muss die Taste des Sicherheitsthermostats gedrückt werden, nachdem die Temperatur gefallen ist. Bei wiederholtem Auftreten des Alarms muss der technische Kundendienst in Ihrer Nähe kontaktiert werden.
	Brenner	Der Brenner wurde gesperrt. Zum Aufheben der Sperrung muss die Leuchttaste am Brenner gedrückt werden (10). Dieser Alarm tritt auf, wenn eine Störung des Brenners oder des Kraftstoffsystems vorliegt. Bei wiederholtem Auftreten des Alarms muss der technische Kundendienst in Ihrer Nähe kontaktiert werden.
	Kesselfühler	Der Kesselfühler (8) ist beschädigt oder getrennt. Kontaktieren Sie den nächstgelegenen technischen Kundendienst für den Austausch des Fühlers.
	Warmwasserfühler (nur mit Warmwasserspeicher)	Der Warmwasserfühler des Speichers ist beschädigt oder getrennt. Kontaktieren Sie den nächstgelegenen technischen Kundendienst für den Austausch des Fühlers.
	Fühler des Vorlaufkreises SRFC2/EV (nur mit Set SRFC2/EV)	Der Wärmefühler der Fußbodenheizung ist beschädigt oder getrennt. Kontaktieren Sie den nächstgelegenen technischen Kundendienst für den Austausch des Fühlers
	Drucksensor	Der Drucksensor (6) ist beschädigt oder getrennt. Kontaktieren Sie den nächstgelegenen technischen Kundendienst für den Austausch des Fühlers.
	Überdruck	Es wird angezeigt, dass der Wasserdruck des Kessels höher den Wert von 2,5 bar überschritten hat und die Anlage mit Überdruck betrieben wird. Der Betrieb des Kessels wird NICHT gesperrt. Zur Wiederherstellung des normalen Betriebs muss der Kessel entleert werden, bis ein Druck von 1 bis 1,5 bar erreicht wird. Wenn diese Meldung wiederholt auftritt, müssen Sie den technischen Kundendienst in Ihrer Nähe kontaktieren.

HINWEIS: Es ist sehr Hilfreich, wenn Sie dem offiziellen technischen Dienst den Alarmcode mitteilen, wenn Sie dessen Dienste anfordern.

24 ANOMALIEN

In diesem Abschnitt versuchen wir einen Überblick über die Fehler zu geben, die am meisten am Heizkessel oder dem Brenner auftreten.

Anomalien am Heizkessel:

Wir haben schon erklärt, dass der Brenner mit einem Abschaltssystem ausgestattet ist, dass durch eine Leuchte angezeigt wird. Die Blockierung kann fehlerhaft geschehen und dann wird der Schalter erleuchtet. In diesem Fall drücken Sie auf den Schalter um den Brenner zu entblockieren.

SCHADEN	URSACHE	REPARIEREN
SPRINGT NICHT AN	<ul style="list-style-type: none"> - Der Ölhahn ist geschlossen - Es liegt keine Netzspannung am Brenner an - Düse defekt oder schmutzig - Elektroden schlecht eingestellt - Zeitschaltuhr steht auf der Position „Automatik“ - Der Raumlufth thermostat oder der Brenner sind falsch eingestellt 	<ul style="list-style-type: none"> Öffnen Prüfen Wechseln oder reinigen Einstellen Auf „Manuell“ wechseln Korrekt einstellen
HÄUFIGE BLOCKIERUNG	<ul style="list-style-type: none"> - Düse defekt - Fotozelle verschmutzt - Das Abgassystem ist verstopft - Heizölfilter oder die Pumpe des Brenners sind verschmutzt 	<ul style="list-style-type: none"> Wechseln Reinigen Reinigen Reinigen

Anomalien am Brenner

SCHADEN	URSACHE	REPARIEREN
HEIZKÖRPER WERDEN NICHT WARM	<ul style="list-style-type: none"> - Die Pumpe dreht nicht - Luft im Wasserkreislauf 	<ul style="list-style-type: none"> Pumpe entblockieren Entlüften Sie die Installation und den Brenner (der Deckel auf dem automatischen Entlüfter muss leicht sitzen).
STARKE GERÄUSCHE	<ul style="list-style-type: none"> - Heizkessel schlecht eingestellt - Der Kamin ist nicht dicht - Instabile Flamme - Kamin nicht isoliert 	<ul style="list-style-type: none"> Korrekt einstellen Beseitigen Sie Einsickerungen Heizkessel überprüfen Isolieren Sie angemessen

25. Übergabeprotokoll (Ausfertigung für den Betreiber)

Der FERRO MAT Spezialheizkessel GSLK Typ _____, Nr. _____ wurde am _____
 an Herrn/Frau _____ (Betreiber) in ordnungsgemäßem Betriebszustand übergeben,
 wobei auch die Funktion der Anlage erklärt und auf die erforderlichen Wartungsarbeiten hingewiesen wurde.
 Tag der Erstinbetriebnahme: _____.

Einstelldaten:

Brenner: _____ Fabr./Typ _____
 Brennstoff: _____
 Einstelldaten für Zug _____ mbar; Ruß nach Bacharach: _____
 Düse / Druck / Stufe: _____

CO ₂ / CO 1. Stufe: _____ / _____	_____ / _____	Eingestellt durch: _____
<u>Abgastemp. / Raumtemp.</u> °C 1. Stufe: _____	_____	_____
<u>Kessel-Betriebstemperatur</u> °C 1. Stufe: _____	_____	am: _____
<u>Abgasverluste</u> % _____	_____	_____

Garantiezusage

Der Hersteller übernimmt die Garantie für die ordnungsgemäße Produktion und die Einhaltung der in der zugehörigen Installations-/ Betriebs- und Bedienungsanleitung aufgeführten Daten/Zusagen, und zwar:

- auf den Kesselkörper für die Dauer von 4 Jahren,
- auf Zubehör für die Dauer von 2 Jahren ab Erstinbetriebnahme, spätestens 1 Monat nach Auslieferung beginnend.
Bei Verschleißteilen ist eine kürzere Garantiezeit möglich.
- Tritt in den oben genannten Zeiträumen ein Schaden an einem Bauteil auf, so ist auch der für die notwendige Instandsetzung erforderliche Dienstleistungsaufwand hierfür durch den Hersteller oder dessen Vertragspartner (Installateur) für den Betreiber kostenfrei zu erbringen.
- der Hersteller haftet grundsätzlich nur für solche Schäden, die trotz Einhaltung der Betriebsvorschriften eingetreten sind und auf eine mangelhafte Produktion des/der defekten Bauteile schließen lassen.
Auf die ausführlichen Geschäfts- und Garantiebedingungen wird an dieser Stelle ausführlich hingewiesen.

Garantieanspruch besteht grundsätzlich nur dann, wenn ein vollständig ausgefülltes Übergabeprotokoll vom Betreiber und Installateur unterzeichnet, ausgefertigt ist und der Nachweis für einen bestehenden Kundendienst- und Wartungsvertrag mit Erfüllung der notwendigen Wartungen einer autorisierten Fachfirma nachgewiesen wird.

Empfehlung: Im Störfall wenden Sie sich bitte an den zuständigen Heizungsbauer, der Ihr Gerät installiert hat und damit vertraut ist. Mit dem Installateur wird in aller Regel eine Pauschalvereinbarung für die Dienstleistungsübernahme während der Gewährleistungszeit vereinbart.

Übergeordnet steht Ihnen die Ferro-Kundendienstorganisation zur Verfügung.

Vertrieb und Beratung in Ihrer Nähe:

FERRO Wärmetechnik GmbH
 Am Kiefernschlag 1
 91126 Schwabach
 Tel. 09122/9866 - 0
 Fax. 09122/9866 - 33
 info@ferro-energy.eu
 www.ferro-energy.eu

Garantieleistung nur bei Vorlage einer vom Betreiber und Installateur vollständig ausgefüllten und unterzeichneten Ausfertigung!

Installationsfirma: (Firmenstempel)	Installationstechniker: _____ Name _____ Datum Unterschrift	Betreiber: Anschrift _____ Name _____ Straße _____ Plz Ort _____ Datum Unterschrift
--	--	--

26. Übergabeprotokoll (Ausfertigung für den Installateur)

Der FERRO MAT Spezialheizkessel GSLK Typ _____, Nr. _____ wurde am _____ an Herrn/Frau _____ (Betreiber) in ordnungsgemäßigem Betriebszustand übergeben, wobei auch die Funktion der Anlage erklärt und auf die erforderlichen Wartungsarbeiten hingewiesen wurde.
 Tag der Erstinbetriebnahme: _____.

Einstelldaten:

Brenner: Fabr./Typ _____

Brennstoff: _____

Einstelldaten für Zug _____ mbar; Ruß nach Bacharach: _____

Düse / Druck / Stufe: _____

CO₂ / CO 1. Stufe: _____ / _____

Eingestellt durch:

Abgastemp. / Raumtemp.

°C 1. Stufe: _____

Kessel-Betriebstemperatur

°C 1. Stufe: _____ am: _____

Abgasverluste %

Garantiezusage

Der Hersteller übernimmt die Garantie für die ordnungsgemäße Produktion und die Einhaltung der in der zugehörigen Installations-/ Betriebs- und Bedienungsanleitung aufgeführten Daten/Zusagen, und zwar:

- auf den Kesselkörper für die Dauer von 4 Jahren,
- auf Zubehör für die Dauer von 2 Jahren ab Erstinbetriebnahme, spätestens 1 Monat nach Auslieferung beginnend.
Bei Verschleißteilen ist eine kürzere Garantiezeit möglich.
- Tritt in den oben genannten Zeiträumen ein Schaden an einem Bauteil auf, so ist auch der für die notwendige Instandsetzung erforderliche Dienstleistungsaufwand hierfür durch den Hersteller oder dessen Vertragspartner (Installateur) für den Betreiber kostenfrei zu erbringen.
- der Hersteller haftet grundsätzlich nur für solche Schäden, die trotz Einhaltung der Betriebsvorschriften eingetreten sind und auf eine mangelhafte Produktion des/der defekten Bauteile schließen lassen.
Auf die ausführlichen Geschäfts- und Garantiebedingungen wird an dieser Stelle ausführlich hingewiesen.

Garantieanspruch besteht grundsätzlich nur dann, wenn ein vollständig ausgefülltes Übergabeprotokoll vom Betreiber und Installateur unterzeichnet, ausgefertigt ist und der Nachweis für einen bestehenden Kundendienst- und Wartungsvertrag mit Erfüllung der notwendigen Wartungen einer autorisierten Fachfirma nachgewiesen wird.

Empfehlung: Im Störfall wenden Sie sich bitte an den zuständigen Heizungsbauer, der Ihr Gerät installiert hat und damit vertraut ist. Mit dem Installateur wird in aller Regel eine Pauschalvereinbarung für die Dienstleistungsübernahme während der Gewährleistungszeit vereinbart.

Übergeordnet steht Ihnen die Ferro-Kundendienstorganisation zur Verfügung.

Vertrieb und Beratung in Ihrer Nähe:

FERRO Wärmetechnik GmbH
 Am Kieferschlag 1
 91126 Schwabach
 Tel. 09122/9866 - 0
 Fax. 09122/9866 - 33
 info@ferro-energy.eu
 www.ferro-energy.eu

Garantieleistung nur bei Vorlage einer vom Betreiber und Installateur vollständig ausgefüllten und unterzeichneten Ausfertigung!

Installationsfirma: (Firmenstempel)	Installationstechniker: _____ Name _____ Datum _____ Unterschrift	Betreiber: Anschrift _____ Name _____ Straße _____ Plz Ort _____ Datum Unterschrift
--	---	--

