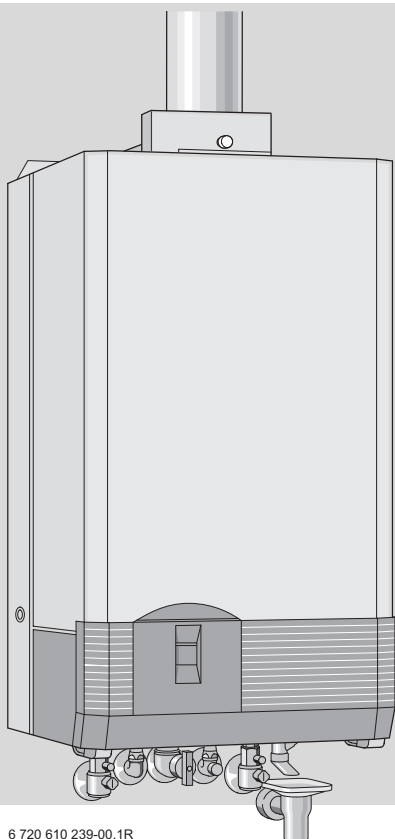


# Ergänzungsheft zur Fehlersuche und Fehlerbehebung bei Gas-Brennwertgeräten **CERAPUR - Kamin**

und CERAPUR ab FD 972



6 720 610 239-00.1R

**ZSBR 3/5-12 A**  
**ZSBR 7/11-25 A**  
**ZWBR 7/11-25 A**  
**ZBR 7/11-25 A**

**ZBR 12/15-42 A**  
**ZSBR 7-18 K**  
**ZWBR 7-18 K**

# Inhaltsverzeichnis

---

<b>Inhaltsverzeichnis</b>	<b>2</b>
---------------------------	----------

---

<b>Sicherheitshinweise</b>	<b>3</b>
----------------------------	----------

---

<b>Symbolerklärung</b>	<b>3</b>
------------------------	----------

---

<b>1 Geräteübersicht CERAPUR-Kamin</b>	<b>4</b>
--	----------

---

<b>2 Funktion der Bosch Heatronic</b>	<b>5</b>
2.1 Temperaturanzeige	5
2.2 Anzeige von Störungen	5
2.3 Anzeige von Sonderbetriebsprogrammen	5
2.4 Servicefunktionen	6

---

<b>3 Fehlersuche</b>	<b>11</b>
3.1 Hinweise zur Benutzung der Fehlertabellen	11
3.2 Fehlertabelle	12
3.3 Fehler-Codes	13
3.4 Fehler, die in der Anzeige nicht gezeigt werden	23

---

<b>4 Anhang</b>	<b>27</b>
4.1 Ausbau der wichtigsten Funktionsgruppen	27
4.2 Fühlerwerte	27
4.3 Elektrische Verdrahtung	28
4.4 Übersicht über die wichtigsten Ersatzteile für CERAPUR-Kamin	29
4.5 Übersicht über die wichtigsten Ersatzteile für CERAPUR.. A ab FD 972	29
4.6 Zusammenfassung des BDH Merkblatts zur Ermittlung von Korrosion durch FCKW	30
4.7 Abgasverlustmessung bei Brennwertgeräten	30

## Sicherheitshinweise

### Reparaturen

- ▶ Reparaturen dürfen nur von einem zugelassenen Fachmann durchgeführt werden!
- ▶ Vor Arbeiten am Gerät Hauptschalter ausschalten!
- ▶ Bei ausgeschaltetem Hauptschalter sind auf der Leiterplatte, innerhalb des Schaltkastens, weiterhin einige Teile unter Spannung! Daher:
- ▶ Vor Arbeiten am elektrischen Teil das Gerät spannungsfrei schalten (z.B. Sicherung, LS-Schalter)!
- ▶ Abgasführende Teile nicht ändern.
- ▶ Nur Original-Ersatzteile verwenden!

### Einweisung des Kunden

- ▶ Kunden über Wirkungsweise des Geräts informieren und in die Bedienung einweisen.
- ▶ Kunden darauf hinweisen, dass er keine Änderungen oder Instandsetzungen vornehmen darf.



## Symbolerklärung



**Sicherheitshinweise** im Text werden mit einem Warndreieck gekennzeichnet und grau hinterlegt.

Signalwörter kennzeichnen die Schwere der Gefahr die auftritt, wenn die Maßnahmen zur Schadensvermeidung nicht befolgt werden.

- **Vorsicht** bedeutet, dass leichte Sachschäden auftreten können.
- **Warnung** bedeutet, dass leichte Personenschäden oder schwere Sachschäden auftreten können.
- **Gefahr** bedeutet, dass schwere Personenschäden auftreten können. In besonders schweren Fällen besteht Lebensgefahr.



**Hinweise** im Text werden mit dem nebenstehenden Symbol gekennzeichnet. Sie werden durch horizontale Linien ober- und unterhalb des Textes begrenzt.

Hinweise enthalten wichtige Informationen in solchen Fällen, in denen keine Gefahren für Mensch oder Gerät drohen.

### Zu dieser Anleitung

Das vorliegende Dokument ergänzt die Druckschrift "Fehlersuche und Fehlerdiagnose mit Multifunktionsanzeige bei Gas-Brennwert-Kesselthermen CERAPUR" (Best. Nr. 7 181 465 609).

Dort werden alle Fehler ausführlich beschrieben, die in diesem Ergänzungsheft nicht behandelt werden.

# 1 Geräteübersicht CERAPUR-Kamin

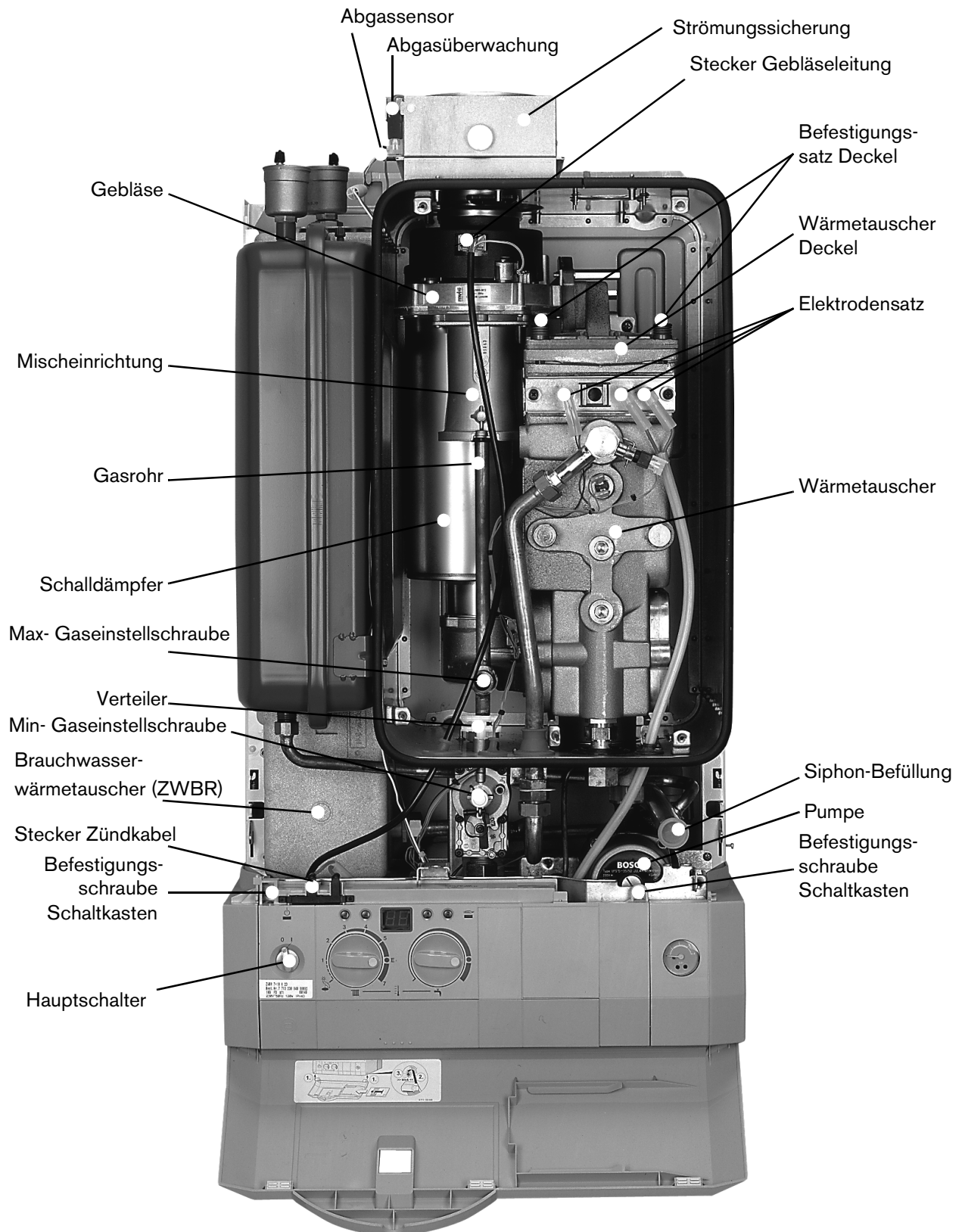


Bild 1

## 2 Funktion der Bosch Heatronic


### 2.1 Temperaturanzeige

Bei allen Geräten wird die aktuelle Vorlauftemperatur im Heizbetrieb und im Warmwasserbetrieb angezeigt. Der Anzeigebereich reicht von 00 °C bis 99 °C.

### 2.2 Anzeige von Störungen


Störungen werden durch einen Buchstabencode dargestellt. Dieser hilft, die Störungsursache schnell und sicher zu erkennen und zu beseitigen.

Die angezeigten Störungen sind in drei Gruppen unterteilt:

- Die Kesseltherme läuft im eingeschränkten Betrieb weiter (z. B. A5, A7, AC, Ad, CC).
- Die Kesseltherme ist gesperrt, bis die Fehlerursache beseitigt ist (z. B. b1, C1, C4, C6, d1, E2).
- Die Kesseltherme ist gesperrt und verriegelt () leuchtet, bis die Fehlerursache beseitigt und die Kesseltherme entriegelt ist (z. B. E9, E0, EA, F7, FA).








Um die Kesseltherme zu entriegeln:

- ▶ Taste  drücken und halten, bis das Display -- zeigt.

### 2.3 Anzeige von Sonderbetriebsprogrammen

#### Anzeige z. B. 45\_ \_ 45 (dauernd min. Leistung)






Das Display zeigt abwechselnd die Vorlauftemperatur und \_ \_ . Die Funktion ist im Servicemodus gespeichert.

- Die Kesseltherme läuft konstant mit kleinster (min.) Leistung.
- ▶ Taste  drücken und halten, bis das Display -- zeigt.  
Taste  leuchtet.
- ▶ Temperaturregler  drehen, bis das Display 2.0 zeigt.  
Nach kurzer Zeit zeigt das Display 1 für minimale Leistung.
- ▶ Temperaturregler  ganz nach links drehen, bis das Display 0 zeigt.
- ▶ Taste  drücken und halten, bis das Display [ ] zeigt.  
Das Display zeigt die Vorlauftemperatur

#### Anzeige z. B. 55 - - 55 (dauernd max. Leistung)

Die Anzeige zeigt abwechselnd die Vorlauftemperatur und - - . Die Funktion ist im Servicemodus gespeichert.

- Die Kesseltherme läuft konstant mit maximaler Wärmeleistung (max. Leistung).

- ▶ Taste  drücken und halten, bis das Display -- zeigt.  
Taste  leuchtet.
- ▶ Temperaturregler  drehen, bis das Display 2.0 zeigt.  
Nach kurzer Zeit zeigt das Display 2 für maximale Leistung.
- ▶ Temperaturregler  ganz nach links drehen, bis das Display 0 anzeigt.
- ▶ Taste  drücken und halten, bis das Display [ ] zeigt.  
Das Display zeigt die Vorlauftemperatur.

#### Anzeige z. B. 45 -II- 45 (Siphonfüllprogramm)

Das Siphonfüllprogramm stellt sicher, dass der Kondenswassersiphon nach der Installation oder nach längerem Stillstand des Geräts gefüllt wird.

Das Siphonfüllprogramm wird aktiviert, wenn:

- das Gerät am Hauptschalter eingeschaltet wird
- der Brenner mindestens 48 Stunden nicht in Betrieb war
- zwischen Sommer- und Winterbetrieb umgeschaltet wird.

Bei der nächsten Wärmeforderung für Heiz- oder Speicherbetrieb wird das Gerät 15 Minuten auf kleiner Wärmeleistung gehalten.

Im Display erscheint -II- im Wechsel mit der Vorlauftemperatur.









Werkseinstellung ist 1 (eingeschaltet).







**Warnung:** Bei nicht gefülltem Kondenswassersiphon kann Abgas austreten!

- ▶ Siphonfüllprogramm nur zu Wartungsarbeiten ausschalten.
- ▶ Siphonfüllprogramm am Ende der Wartungsarbeiten unbedingt wieder einschalten.

Um das Siphonfüllprogramm während Wartungsarbeiten auszuschalten:

- ▶ Tasten  und  gleichzeitig drücken und halten, bis das Display == zeigt.  
Tasten  und  leuchten.
- ▶ Temperaturregler  drehen, bis das Display 8.5 zeigt.  
Nach kurzer Zeit zeigt das Display die Einstellung des Siphonfüllprogramms (1. = eingeschaltet).
- ▶ Temperaturregler  drehen, bis das Display 0. (= ausgeschaltet) zeigt.  
Anzeige und Tasten  und  blinken.




- ▶ Tasten  und  gleichzeitig drücken und halten, bis das Display [ ] zeigt.  
Das Siphonfüllprogramm ist ausgeschaltet.
- ▶ Temperaturregler  und  auf die ursprünglichen Werte drehen.  
Das Display zeigt die Vorlauftemperatur.

## 2.4 Servicefunktionen




### 2.4.1 1. Service-Ebene

#### Bedienung



Um eine Servicefunktion zu ändern oder abzulesen:

- ▶ Taste  drücken und halten, bis das Display – – zeigt.  
Taste  leuchtet.
- ▶ Temperaturregler  drehen, bis das Display den gewünschten Service-Code zeigt.


Nach dem Ändern/Ablesen der Servicefunktion:

- ▶ Taste  drücken und halten, bis das Display [ ] zeigt.
- ▶ Temperaturregler  und  auf die ursprünglichen Werte drehen.

Um alle Werte der Service-Ebene 1 auf Werkseinstellung zurückzusetzen (Reset):

- ▶ Gerät ausschalten.
- ▶ Taste  drücken und gedrückt halten.
- ▶ Gerät einschalten, Taste  halten, bis das Display r1 und dann [ ] zeigt.

#### Werte, die verändert werden können:

	Beschreibung	Anzeigebereich	Wert bei Reset
.0	gespeicherte Störmeldung	0 - FF	0
2.0	Betriebsartenwahl (0 = Betrieb, 1 = min, 2 = max)	0 - 2	0
2.2	Pumpenschaltart	1 - 3	2
2.3	max. Leistung bei Speicherbetrieb	28 - 99	99
2.4	Taktsperr <sup>1)</sup>	0 - 15 min	3 min
2.5 <sup>2)</sup>	max. Vorlauftemperatur	35 - 88 °C	88 °C
2.6	minimale Hysterese im Heizbetrieb ( $\Delta T$ )	0 - 30 K	0 K
2.7	Aktivierung automatische Taktsperr (0 = aus; 1 = ein)	0, 1	1

Tab. 1

- 1) Bei Betrieb mit TA... Regler nur wirksam, wenn bei Service-Code 2.7 "0"=aus eingestellt ist!  
2) erscheint nicht bei allen Software-Versionen

**Werte, die nur abgelesen werden können:**

<b>i</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Anzeige- bereich</b>	<b>Wert bei Reset</b>
<b>.1</b>	Vorlauf-NTC	0 - 99 °C	-
<b>.2</b>	Warmwasser-NTC (ZWBR)	0 - 99 °C	-
<b>.3</b>	Speicher-NTC (ZSBR)	0 - 99 °C	-
<b>.4</b>	Warmhalte-NTC (ZWBR)	0 - 99 °C	-
<b>.5</b>	Temperatur an der Abgasüberwachung	0 - 199 °C	-
<b>.8</b>	Temperatur am Abgassensor	0 - 199 °C	-
<b>1.2</b>	Bestell.-Nr. Kodierstecker 8 714 411 X?? (letzte 2 Ziffern)	0 - 99	-
<b>1.3</b>	Bestell.-Nr. Kodierstecker 8 714 411 ?XX (drittletzte Ziffer)	0 - 9	-
<b>1.4</b>	Raumreglereingang (Klemme 2) (z.B. TRQ 21, TR 100)	5 - 22 VDC	-
<b>1.5</b>	Vorlauf Solltemperatur vom TA 211 E	0 - 99 °C	-
<b>1.6</b>	Außentemperatur vom TA 211 E	-20 +30 °C	-
<b>1.7</b>	Status TW 2 (0 = fehlt 1 = Frostschutz 3 = Auto 4 = Tag, Nacht)	0 - 4	-
<b>1.8</b>	Raumreglereingang (Klemme 2 über RAM, z.B. TR 200)	0 - 24 VDC	-
<b>1.9</b>	Modul-Kennzahlen (0,2,4,5 = kein Modul erkannt, 1 = RAM, 3 = BM1, 6 = TA 211 E, 8 = RAM 2)	0 - 8	-
<b>2.9</b>	momentane Geräteleistung	0 - 99 %	-
<b>3.0</b>	Gebäusedrehzahl	0 - 105	-
<b>3.3</b>	Qualität des Ionisationsstromes (0 = nicht messbar, 1 = schlecht, 2 = gut, 3 = sehr gut)	0 - 3	-
<b>3.6</b>	Software- Versionsnummer	3 mal 2 Stellen	-

Tab. 2

**Funktionen, bei denen nur die linke Stelle der Anzeige abgelesen wird:**

<b>i</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Anzeige XY</b>	<b>Wert bei Reset</b>
<b>3.9</b>	Externer Wächter (Klemme 8 - 9)	0 = gesperrt 1 = Wärmeforderung	-
<b>4.1</b>	Raumthermostat über LSM	0 = gesperrt 1 = Wärmeforderung	-
<b>4.2</b>	Uhr Kanal 1 (Heizung)	0 = gesperrt 1 = Wärmeforderung	-
<b>4.3</b>	Externe Pumpenabschaltung über RAM (Klemme 5)	0 = gesperrt 1 = Wärmeforderung	-
<b>4.4</b>	Heizungsanforderung gesamt z.B. TA 211E, TR 200 oder Vorlauf-NTC	0 = gesperrt 1 = Wärmeforderung	-
<b>4.5</b>	Warmwasserforderung Mikroschalter	0 = gesperrt 1 = Wärmeforderung	-

Tab. 3



## Funktionen, bei denen nur die rechte Stelle der Anzeige abgelesen wird:





<b>i</b>	Beschreibung	Anzeige XY	Wert bei Reset
<b>3.9</b>	Raumthermostat (Klemme Ls - Lr)	0 = gesperrt 1 = Wärmeforderung	-
<b>4.0</b>	Speicherthermostat (Klemme 7-9)	0 = gesperrt 1 = Wärmeforderung	-
<b>4.1</b>	Freigabe LSM	0 = gesperrt 1 = Wärmeforderung	-
<b>4.2</b>	Uhr Kanal 2 (Warmwasserspeicher)	0 = gesperrt 1 = Wärmeforderung	-
<b>4.3</b>	Wärmeforderung des TA 211 E	0 = gesperrt 1 = Wärmeforderung	-
<b>4.4</b>	Speicherwärmeanforderung gesamt, Speicher-NTC	0 = gesperrt 1 = Wärmeforderung	-
<b>4.5</b>	Warmhaltefunktion Wärmeübertrager	0 = gesperrt 1 = Wärmeforderung	-
<b>4.6</b>	Taktsperrung interner Regler	0 = gesperrt 1 = Wärmeforderung	-

Tab. 4





2.4.2 2. Service-Ebene

Bedienung





Um eine Servicefunktion zu ändern oder abzulesen:

- ▶ Tasten  und  gleichzeitig drücken und halten, bis das Display -- zeigt. Taste  leuchtet.
- ▶ Temperaturregler  drehen, bis das Display den gewünschten Service-Code zeigt.


Nach dem Ändern/Ablesen der Servicefunktion:

- ▶ Tasten  und  gleichzeitig drücken und halten, bis das Display [ ] zeigt.
- ▶ Temperaturregler  und  auf die ursprünglichen Werte drehen.

Um alle Werte der Service-Ebene **1 und 2** auf Werks-einstellung zurücksetzen (Reset):

- ▶ Gerät ausschalten.
- ▶ Tasten  und  gleichzeitig drücken und gedrückt halten.
- ▶ Gerät einschalten, Tasten  und  halten, bis das Display r2 und dann [ ] zeigt.

Werte, die verändert werden können:

	Beschreibung	Anzeigebereich	Wert bei Reset
5.0	Reduzierung der max. Heizleistung	0 - 99 %	99
5.1	Dauerzündung (zur Überprüfung der Zündung ohne Gas)	0 = aus 1 = an	0
5.5	Erhöhung der min. Heiz- und Speicherladeleistung	0 - 99 %	0
5.9 <sup>1)</sup>	Startdrehzahlumschaltung (bei schlechter Überzündung Start mit hoher Drehzahl einstellen)	0 = erster Start mit niedriger Drehzahl 1 = erster Start mit hoher Drehzahl	0
8.5	Siphonfüllprogramm	0 = aus 1 = ein	1

Tab. 5

1) Bei CERAPUR-Kamin ist keine Startdrehzahlveränderung wirksam.

## 3 Fehlersuche


### 3.1 Hinweise zur Benutzung der Fehlertabellen

Die Vorgehensweise wird am Beispiel EA beschrieben:

In der Überschrift der Tabelle wird der Fehlercode, der in der Anzeige angezeigt wird, und eine allgemeine Fehlerursache genannt.

Im Beispiel wird vorgegeben, vor Arbeitsbeginn zuerst die eingestellten Werte zu notieren.

Ist das geschehen, nachsehen, ob (nach einem Startversuch des Gerätes) eine Brennerflamme sichtbar ist. Kann man die Flamme sehen, (Frage mit "ja" beantwortet), bei Schritt 5. (↓ 5.) weiterarbeiten. Dort lautet die nächste Frage: "Ist der Abgasweg nicht i. O.?" Der Abgasweg muß nun überprüft werden.








Wurde die erste Frage (Brennerflamme sichtbar) mit "nein" beantwortet, dann muß Frage 2. "Ist der Gashahn geöffnet?" überprüft und beantwortet werden. Bei geschlossenem Gashahn den Gashahn öffnen, und das Gerät entriegeln. Dazu die Taste  drücken. **Geräte-**

**neustart hervorrufen** und eine komplette Wärmeforderung bis zum Abschalten durchlaufen!

Ist der Fehler behoben, dann geht das Gerät ganz normal in Betrieb, die Fehlersuche ist abgeschlossen. Nun nur noch die Einstellung der beiden Temperaturregler überprüfen.

Ist nach der Wärmeforderung weiterhin der Fehler EA vorhanden, dann wird dieser wieder im Display angezeigt. Nun den vorgegebenen Schritt 3 (thermische Absperreinrichtung im Gashahn) wie oben beschrieben weiterbearbeiten.

Wird nach der Wärmeforderung ein anderer Fehler angezeigt, dann in dem zugehörigen Fehlersuchbaum beim ersten Schritt beginnen und diesen Schritt für Schritt bearbeiten.

EA und  blinken.			
Flamme wird nicht erkannt			
	Prüfschritt		Maßnahme
			▶ Eingestellte Werte an den Temperaturreglern  und  aufschreiben.
1.	Ist eine Brennerflamme nach einem Startversuch sichtbar?	ja:	↓ 5.
		nein:	↓ 2.
2.	Ist der Gashahn geöffnet?	ja:	↓ 3.
		nein:	▶ Gashahn öffnen. ▶  drücken, EA? ↓ 3.
3.	Hat die thermische Absperreinrichtung im Gashahn angesprochen?	ja:	▶ ...
		nein:	↓ ...
4. ...	...		
5. ...	Abgasweg nicht i. O.? ▶ CO <sub>2</sub> -Wert in der Verbrennungsluft > 0,2 % CO <sub>2</sub> ?	ja:	▶ Schornsteinzug und Abgasweg überprüfen.
		nein:	↓ ...
			Zum Normalbetrieb zurückkehren: ▶ Taste  drücken. ▶ Temperaturregler  und  auf die ursprünglichen Werte drehen.






### 3.2 Fehlertabelle




Fehler	...K	...A	
A3	X		1
A4	X		1
AE	X		1
AF	X		1
C6	X	X	2
EA	X	X	2
FA	X	X	2
Zu lauteVerbrennungsgeräusche, Brummgeräusche	X	X	3
Abgaswerte nicht i.O., CO-Wert zu hoch	X	X	3
Zündung zu hart, Zündung schlecht.	X	X	3

Tab. 6

- 1 neuer Fehler (nur CERAPUR Kamin)
- 2 Verbesserte Fehlersuche gegenüber 7 181 465 609
- 3 Fehler neu aufgenommen

## 3.3 Fehler-Codes

<h1>A3 blinkt.</h1> <h2>Abgasüberwachung nicht erkannt.</h2>			
	Prüfschritt		Maßnahme
			▶ Eingestellte Werte an den Temperaturreglern  und  aufschreiben.
1.	Umgebungstemperatur der Abgasüberwachung < -8 °C?	ja:	▶ Kaltlufteinfall beseitigen. ▶ A3? ↓ 2.
		nein:	↓ 2.
2.	▶ Taste  drücken. ▶ Service-Funktion .5 aufrufen. Temperaturwert zwischen "0." und "5." wird angezeigt.	ja:	Stecker korrodiert <sup>1)</sup> , beschädigt oder verschmutzt? ▶ Betroffene Bauteile <sup>2)</sup> tauschen. ▶ ↓ 3.
		nein:	↓ 4.
3.	▶ Stecker der Abgasüberwachung abziehen. ▶ 2-poligen Stecker am Kabelbaumende mit Drahtbrücke kurzschließen.  Nach maximal 60 Sekunden: Anzeige wechselt auf Temperaturwert größer "160". Bei Temperaturen > 99 °C wird erst die erste Stelle, dann die beiden folgenden Stellen angezeigt. <b>Bsp.:</b> Anzeige 1, danach Anzeige 69. bedeutet 169 °C.	ja:	▶ Abgasüberwachung <sup>2)</sup> tauschen. ↓ 5.
		nein:	▶ Kabelbaum <sup>2)</sup> tauschen. ↓ 5.
4.	Temperaturwert zwischen größer "160" wird angezeigt. Bei Temperaturen > 99 °C wird erst die erste Stelle, dann die beiden folgenden Stellen angezeigt. <b>Bsp.:</b> Anzeige 1, danach Anzeige 69. bedeutet 169 °C. ▶ Stecker abziehen. Nach maximal 60 Sekunden: Anzeige wechselt auf "0." bis "5."?	ja:	▶ Abgasüberwachung <sup>2)</sup> tauschen.
		nein:	↓ 5.
5.	▶ 20-poligen Stecker auf der Leiterplatte abziehen.  Nach maximal 60 Sekunden: Anzeige wechselt auf Wert zwischen "0." und "5."?	ja:	▶ Kabelbaum <sup>2)</sup> tauschen.
		nein:	▶ Gerät ausschalten. ▶ Leiterplatte <sup>2)</sup> tauschen. ▶ Gerät einschalten. ▶ Temperaturregler  und  auf die ursprünglichen Werte drehen.

<h1>A3 blinkt.</h1> <p><b>Abgasüberwachung nicht erkannt.</b></p>			
	<b>Prüfschritt</b>		<b>Maßnahme</b>
			<p>Zum Normalbetrieb zurückkehren:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Taste  drücken.</li> <li>▶ Temperaturregler  und  auf die ursprünglichen Werte drehen.</li> </ul>

- 1) Hinweise siehe Anhang.
- 2) Best. Nr. siehe Anhang.

# A4 blinkt.

## Abgasüberwachung hat ausgelöst.

### Um das Gerät wieder in Betrieb zu nehmen:

▶ **Gerät am Hauptschalter aus- und wieder einschalten.**

– oder –

▶ **Warten – das Gerät geht nach 20 Minuten automatisch in Betrieb.**

	Prüfschritt		Maßnahme
			<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Eingestellte Werte an den Temperaturreglern  und  aufschreiben.</li> <li>▶ Taste  drücken.</li> <li>▶ Service-Funktion <b>2.0</b> aufrufen.</li> <li>▶ Wert <b>2</b> (max. Leistung) einstellen, <b>nicht speichern</b>.</li> </ul>
1.	Abgasaustritt an der Strömungssicherung? Beschlägt Tauspiegel?	<b>ja:</b>	↓ 2.
		<b>nein:</b>	↓ 3.
2.	Fühlerumgebungstemperatur > 75 °C? ▶ Service-Funktion <b>.5</b> aufrufen. Gemessene Abgastemperatur wird angezeigt. Anzeige > 75 °C?	<b>ja:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Gas-Luftverhältnis<sup>1)</sup> prüfen, ggf. ändern.</li> <li>▶ Abgasweg und Schornstein prüfen, ggf. ändern: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Schornsteinzug &gt; 0,015 mbar?</li> <li>– wirksame Schornsteinhöhe &gt; 4m?</li> <li>– Abgasrohrlänge i. O? <sup>2)</sup></li> <li>– Belegungszahlen i. O.?</li> </ul> </li> <li>▶ A4? ↓ 3.</li> </ul>
		<b>nein:</b>	↓ 3.
3.	Abgasüberwachung defekt? Gerät ausschalten. ▶ Stecker von der Abgasüberwachung abziehen. ▶ Abgasüberwachung durchmessen. Stimmen die gemessenen Widerstandswerte mit den Werten im Anhang nicht überein?	<b>ja:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Abgasüberwachung<sup>3)</sup> tauschen.</li> <li>▶ Stecker wieder auf die Abgasüberwachung stecken.</li> <li>▶ A4? ↓ 4.</li> </ul>
		<b>nein:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Stecker wieder auf die Abgasüberwachung stecken.</li> <li>▶ ↓ 4.</li> </ul>
4.	Thermische Abgasklappe eingebaut?	<b>ja:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Abgasklappe ausbauen.</li> <li>▶ Abgasklappe auf Verschmutzung oder Korrosion prüfen, ggf. reinigen oder austauschen.</li> <li>▶ Abgasklappe wieder einbauen – dabei auf richtige Einbaulage achten.</li> <li>▶ A4? ↓ 5.</li> </ul>
		<b>nein:</b>	▶ ↓ 5.
5.	Absaugeinrichtung (z. B. auch Lüfter, Dunstabzugshaube, usw.) vorhanden?	<b>ja:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Absaugeinrichtung an LSM 5 angeschlossen? <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>ja:</b> Richtige Verdrahtung<sup>1)</sup> überprüfen.</li> <li>– <b>nein:</b> LSM 5<sup>4)</sup> einbauen.</li> </ul> </li> </ul>
		<b>nein:</b>	↓ 6.

# A4 blinkt.




**Abgasüberwachung hat ausgelöst.**

**Um das Gerät wieder in Betrieb zu nehmen:**

▶ **Gerät am Hauptschalter aus- und wieder einschalten.**

- oder -

▶ **Warten - das Gerät geht nach 20 Minuten automatisch in Betrieb.**









	Prüfschritt		Maßnahme
6.	Leiterplatte defekt.		▶ Leiterplatte <sup>3)</sup> tauschen.
			Zum Normalbetrieb zurückkehren: ▶ Taste  drücken. ▶ Temperaturregler  und  auf die ursprünglichen Werte drehen.

- 1) Siehe Installationsanleitung.
- 2) Schornstein- und Verbindungsstück- Berechnung siehe DIN 4705.
- 3) Best. Nr. siehe Anhang.
- 4) Best. Nr. siehe Zubehörpreisliste.



# AE und blinken.

## Abgassensor nicht erkannt.

	Prüfschritt		Maßnahme
			<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Eingestellte Werte an den Temperaturreglern  und  aufschreiben.</li> <li>▶ Gerät entriegeln.</li> <li>▶ Gerät in Betrieb nehmen, nach ca. 2 Minuten erscheint erneut Fehler AE.</li> </ul>
1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Taste  drücken.</li> <li>▶ Service-Funktion <b>8</b> aufrufen.</li> </ul> Temperaturwert "0" bis "5" wird angezeigt?	<b>ja:</b> Stecker korrodiert <sup>1)</sup> , beschädigt oder verschmutzt? ▶ Betroffene Bauteile <sup>2)</sup> tauschen. ▶ ↓ 2.	
		<b>nein:</b>	↓ 3.
2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Abgassensor abziehen.</li> <li>▶ 2-poligen Stecker am Kabelbaumende mit Drahtbrücke kurzschließen.</li> </ul> Nach maximal 60 Sekunden: Anzeige wechselt auf Temperaturwert größer "200". Bei Temperaturen > 99 °C wird erst die erste Stelle, dann die beiden folgenden Stellen angezeigt. <b>Bsp.:</b> Anzeige <b>2</b> , danach Anzeige <b>09</b> bedeutet <b>209 °C</b>	<b>ja:</b> ▶ Abgassensor <sup>2)</sup> tauschen. ↓ 5.	
		<b>nein:</b>	▶ Kabelbaum <sup>2)</sup> tauschen. ↓ 5.
3.	Temperaturwert größer "200" wird angezeigt. Bei Temperaturen > 99 °C wird erst die erste Stelle, dann die beiden folgenden Stellen angezeigt. <b>Bsp.:</b> Anzeige <b>2</b> , danach Anzeige <b>09</b> bedeutet <b>209 °C</b> ▶ Stecker abziehen. Nach maximal 60 Sekunden: Anzeige wechselt auf "0" bis "5"?	<b>ja:</b> ▶ Abgassensor <sup>2)</sup> tauschen. ↓ 5.	
		<b>nein:</b>	↓ 4.
4.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 13-poligen Stecker auf der Leiterplatte abziehen.</li> </ul> Nach maximal 60 Sekunden: Anzeige wechselt auf "0"?	<b>ja:</b> ▶ Kabelbaum <sup>2)</sup> tauschen. ↓ 5.	
		<b>nein:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Gerät ausschalten.</li> <li>▶ Leiterplatte<sup>2)</sup> tauschen.</li> <li>▶ Gerät einschalten.</li> <li>▶ Temperaturregler  und  auf die ursprünglichen Werte drehen.</li> </ul>
5.			Zum Normalbetrieb zurückkehren: <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Taste  drücken.</li> <li>▶ Temperaturregler  und  auf die ursprünglichen Werte drehen.</li> </ul>

1) Siehe Hinweise im Anhang

2) Best. Nr. siehe Anhang

# AF und blinken.








**Abgassensor hat ausgelöst.**

**Um das Gerät wieder in Betrieb zu nehmen:**

▶ **Gerät am Hauptschalter aus- und wieder einschalten.**

**- oder -**

▶ **Warten – das Gerät geht automatisch in Betrieb, sobald die Abgastemperatur wieder unter 100 °C fällt.**







	Prüfschritt		Maßnahme
			<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Eingestellte Werte an den Temperaturreglern  und  aufschreiben.</li> <li>▶ Taste  drücken.</li> <li>▶ Service-Funktion <b>2.0</b> aufrufen.</li> <li>▶ Wert <b>2</b> (max. Leistung) einstellen, <b>nicht speichern</b>.</li> </ul>
1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Abgastemperatur mit Service-Code <b>.8</b> auslesen.</li> </ul> <p>Bei Temperaturen &gt; 99 °C wird erst 2 Sek. die erste Stelle, dann 2 Sek. die beiden folgenden Stellen angezeigt.</p> <p><b>Bsp.:</b> Anzeige <b>1</b>, danach Anzeige <b>75</b> bedeutet <b>175 °C</b>.</p> <p>Abgastemperatur &gt; 175 °C ?</p>	<p><b>ja:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Gas-Luftverhältnis<sup>1)</sup> prüfen, ggf. ändern.</li> <li>▶  drücken, AE? ↓ 2.</li> </ul> <p><b>nein:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ ↓ 2.</li> </ul>	
2.	<p>Bei CERAPUR-Kamin</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Wärmeblock mit Schalldämpfer ausbauen.</li> </ul> <p>Schalldämpfer verschmutzt?</p>	<p><b>ja:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Schalldämpfer<sup>2)</sup> tauschen.</li> </ul> <p><b>nein:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ ↓ 3.</li> </ul>	
3.			<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Junkers-Kundendienst rufen.</li> </ul>
			<p>Zum Normalbetrieb zurückkehren:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Taste  drücken.</li> <li>▶ Temperaturregler  und  auf die ursprünglichen Werte drehen.</li> </ul>

1) Siehe Installationsanleitung.

2) Best. Nr. siehe Anhang.

# C6 blinkt.

## Gerät erkennt kein laufendes Gebläse

	Prüfschritt		Maßnahme
			▶ Eingestellte Werte an den Temperaturreglern  und  aufschreiben.
1.	▶ Taste  drücken. ▶ Service-Funktion <b>3.0</b> aufrufen. Gebläsedrehzahl > "0"?	<b>ja:</b>	↓ 3.
		<b>nein:</b>	↓ 2.
2.	Anzeige Gebläsedrehzahl = "0"		↓ 4.
3.	Gebläseanschlussleitung auf Beschädigungen überprüfen. Leitung i. O.?	<b>ja:</b>	▶ Gebläse <sup>1)</sup> tauschen. C6? ▶ ↓ 4.
		<b>nein:</b>	▶ Gebläseanschlussleitung <sup>1)</sup> tauschen. C6? ▶ ↓ 4.
4.	Geräteinterner Abgasweg i. O.?	<b>ja:</b>	↓ 5.
		<b>nein:</b>	▶ Abgasweg reinigen. ▶ Siphon reinigen. C6? ▶ ↓ 5.
5.	Leiterplatte defekt.		▶ Leiterplatte <sup>1)</sup> tauschen.
			Zum Normalbetrieb zurückkehren: ▶ Taste  drücken. ▶ Temperaturregler  und  auf die ursprünglichen Werte drehen.

1) Best. Nr. siehe Anhang







# EA und blinken.

## Flamme wird nicht erkannt

	Prüfschritt		Maßnahme
			▶ Eingestellte Werte an den Temperaturreglern  und  aufschreiben.
1.	Ist eine Brennerflamme sichtbar?	ja:	↓ 7.
		nein:	↓ 2.
2.	Ist der Gashahn geöffnet?	ja:	↓ 3.
		nein:	▶ Gashahn öffnen. ▶  drücken, EA? ↓ 3.
3.	Ist Luft in der Gasleitung?	ja:	▶ Gasleitung entlüften. ▶  drücken, EA? ↓ 4.
		nein:	↓ 4.
4.	Ist ein Hausdruckregler vorhanden?	ja:	▶ Korrekten Einbau und Freigängigkeit überprüfen, ggf. richtigstellen. ▶ Anschlussfließdruck überprüfen, bei Abweichungen den Gasversorger benachrichtigen. ▶  drücken, EA? ↓ 4.
		nein:	↓ 10.
5.	Hat die thermische Absperreinrichtung am Gashahn angesprochen?	ja:	▶ Absperreinrichtung entriegeln. ▶  drücken, EA? ↓ 6.
		nein:	↓ 6.
6.	Ist der Schutzleiter wirksam angeschlossen?	ja:	↓ 7.
		nein:	▶ Elektrische Verdrahtung richtigstellen.
7.	Zweiphasennetz (IT): ▶ Überprüfen, ob Widerstand zwischen PE und N eingebaut.	ja:	↓ 8.
		nein:	▶ Gerät ausschalten. ▶ Gerät von der Netzspannung freischalten. ▶ 2 M Ω - Widerstand zwischen PE und N am Netzanschluß der Leiterplatte einbauen. ▶ Netzspannung einschalten. ▶ Gerät einschalten. ▶  drücken, EA? ▶ Gerät ausschalten. ↓ 8.
8.	Kondenswasser-Siphon verstopft?	ja:	▶ Abfluss des Kondenswasser-Siphons reinigen.
		nein:	↓ 9.










# EA und blinken.

## Flamme wird nicht erkannt

	Prüfschritt		Maßnahme
9.	Gasarmatur i.O? ▶ Stecker von Gasarmatur abziehen. ▶ Spulen von Magnetventil I und II an Gasarmatur durchmessen. Widerstand $R=164 \pm 40 \ \Omega$ ?	<b>ja:</b>	▶ Stecker an Gasarmatur aufstecken. ▶ Gerät einschalten. ▶  drücken, EA? ▶ Gerät ausschalten. ↓ 10.
		<b>nein:</b>	▶ Gasarmatur <sup>2)</sup> tauschen. ▶ Stecker an Gasarmatur aufstecken. ▶ Gerät einschalten. ▶  drücken, EA? ▶ Gerät ausschalten. ↓ 10.
10.	Abgasweg nicht i. O.? ▶ $\text{CO}_2$ -Wert in der Verbrennungsluft $> 0,2 \%$ $\text{CO}_2$ ?	<b>ja:</b>	↓ 11.
		<b>nein:</b>	▶ Schornsteinzug (nur CERAPUR Kamin) und Abgasweg überprüfen.
11.	$\text{CO}_2$ -Wert der Abgasmessung nicht i. O. <sup>1)</sup> ?	<b>ja:</b>	▶ richtigen Wert einstellen.
		<b>nein:</b>	↓ 12.
12.	▶ Taste  und  gleichzeitig drücken. ▶ Service-Funktion 5.1 aufrufen. Dauerzündung (ohne Gas) in Ordnung?	<b>ja:</b>	▶ Taste  und  gleichzeitig drücken. ↓ 17.
		<b>nein:</b>	▶ Taste  und  gleichzeitig drücken. ↓ 13.
13.	Isolierplatte in der Mantelschale und am Luftkastendeckel an der richtigen Stelle angebracht?	<b>ja:</b>	↓ 14.
		<b>nein:</b>	▶ Isolierplatte <sup>2)</sup> montieren.
14.	Zündkabel auf Zündelectroden gesteckt?	<b>ja:</b>	↓ 15.
		<b>nein:</b>	▶ Kabel auf Zündelectroden aufstecken. ▶  drücken, EA? ↓ 15.
15.	Zündleitung auf Schaltkastenunterteil eingerastet?	<b>ja:</b>	↓ 16.
		<b>nein:</b>	▶ Gerät ausschalten. ▶ Zündleitung auf Schaltkastenunterteil einrasten. ▶ Gerät einschalten. ▶  drücken, EA? ▶ Gerät ausschalten. ↓ 18.

# EA und blinken.

## Flamme wird nicht erkannt






	Prüfschritt		Maßnahme
16.	Zündleitung beschädigt?	ja:	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Gerät ausschalten.</li> <li>▶ Zündleitung tauschen<sup>2)</sup>.</li> <li>▶ Gerät einschalten.</li> <li>▶  drücken, EA?</li> <li>▶ Gerät ausschalten. ↓ 17.</li> </ul>
		nein:	↓ 17.
17.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Taste  drücken.</li> <li>▶ Service-Funktion 3.3 aufrufen.</li> </ul> Qualität des Ioni-Stroms 2 oder 3?	ja:	↓ 19.
		nein:	↓ 18.
18.	Elektrodensatz defekt? <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Gerät ausschalten.</li> <li>▶ Elektrodensatz ausbauen.</li> </ul> Elektrodensatz abgezehrt?	ja:	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Elektrodensatz<sup>2)</sup> tauschen.</li> <li>▶ Gerät einschalten.</li> <li>▶  drücken, EA? ↓ 19.</li> </ul>
		nein:	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Elektrodensatz einbauen.</li> <li>▶ Gerät einschalten.</li> <li>▶  drücken, EA? ↓ 19.</li> </ul>
19.	Kabelbaum defekt.		<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Kabelbaum tauschen<sup>2)</sup>.</li> <li>▶ Gerät einschalten.</li> <li>▶  drücken, EA?</li> <li>▶ Gerät ausschalten. ↓ 20.</li> </ul>
20.	Leiterplatte defekt.		<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Gerät ausschalten.</li> <li>▶ Gerät von der Netzspannung freischalten.</li> <li>▶ Leiterplatte<sup>2)</sup> tauschen.</li> <li>▶ Gerät einschalten.</li> </ul>
			Zum Normalbetrieb zurückkehren: <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Taste  und  gleichzeitig drücken.</li> <li>▶ Temperaturregler  und  auf die ursprünglichen Werte drehen.</li> </ul>

1) Siehe Installationsanleitung

2) Best. Nr. siehe Anhang

# FA und blinken.

## Flamme nach Gasabschaltung weiter erkannt

	Prüfschritt		Maßnahme
			<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Eingestellte Werte an den Temperaturreglern  und  aufschreiben.</li> <li>▶ Gerät ausschalten.</li> </ul>
1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Elektrodensatz<sup>1)</sup> ausbauen.</li> </ul> Elektrodensatz beschädigt oder verschmutzt?		<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Elektrodensatz reinigen oder tauschen.</li> <li>▶ Gerät einschalten.</li> <li>▶  drücken, FA?</li> <li>▶ Gerät ausschalten.</li> </ul>
2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Kabelbaum überprüfen.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Kabelbaum<sup>1)</sup> tauschen.</li> <li>▶ Gerät einschalten.</li> <li>▶  drücken, FA?</li> <li>▶ Gerät ausschalten.</li> </ul>
3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Gasarmatur überprüfen.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Gasarmatur<sup>1)</sup> tauschen.</li> <li>▶ Gerät einschalten.</li> <li>▶  drücken, FA?</li> <li>▶ Gerät ausschalten.</li> </ul>
4.			<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Gerät von der Netzspannung freischalten.</li> <li>▶ Leiterplatte<sup>1)</sup> tauschen.</li> <li>▶ Netzspannung einschalten.</li> <li>▶ Gerät einschalten.</li> </ul>

1) Best. Nr. siehe Anhang

### 3.4 Fehler, die in der Anzeige nicht gezeigt werden

Zu laute Verbrennungsgeräusche; Brummgeräusche			
	Prüfschritt		Maßnahme
1.	Stimmt die angeschlossene Gasart mit den Angaben auf dem Typschild überein?	ja:	↓ 2.
		nein:	▶ Gasart umbauen <sup>1)</sup> .
2.	▶ Gasanschlussfließdruck messen <sup>1)</sup> , i. O.?	ja:	↓ 3.
		nein:	▶ Gerät stilllegen. ▶ Gasversorger benachrichtigen.
3.	Abgasweg nicht i. O.? ▶ CO <sub>2</sub> -Wert in der Verbrennungsluft messen. > 0,2 % CO <sub>2</sub> ?	ja:	▶ Abgasweg überprüfen, ggf. instandsetzen, tauschen.
		nein:	↓ 4.
4.	▶ Schalldämpfer, Abgasrohr und Mischeinrichtung ausbauen. Geräteinternes Abgasrohr/Schalldämpfer verschmutzt, zugesetzt, Dichtungen defekt oder nicht richtig gesteckt?	ja:	▶ Teile instandsetzen oder tauschen <sup>2)</sup> . ▶ Dichtung vor dem Einbau fetten, ▶ auf richtige Einbaulage achten.
		nein:	↓ 5.
5.	CO <sub>2</sub> -Wert der Abgasmessung bei min- und max-Belastung entspricht nicht den Soll-Werten <sup>1)</sup> . ▶ CO <sub>2</sub> -Wert messen.	ja:	▶ CO <sub>2</sub> -Wert einstellen <sup>1)</sup> .
		nein:	▶ Gerät ausschalten. ▶ Gasarmatur tauschen. ▶ Gerät einschalten.

1) Siehe Installationsanleitung





2) Best. Nr. siehe Anhang



<b>Abgaswerte nicht in Ordnung; CO-Wert zu hoch</b>			
	<b>Prüfschritt</b>		<b>Maßnahme</b>
1.	Stimmt die angeschlossene Gasart mit den Angaben auf dem Typschild überein?	<b>ja:</b>	↓ 2.
		<b>nein:</b>	▶ Gasart umbauen <sup>1)</sup> .
2.	▶ Gasanschlussfließdruck messen <sup>1)</sup> , i. O.?	<b>ja:</b>	↓ 3.
		<b>nein:</b>	▶ Gerät stilllegen. ▶ Gasversorger benachrichtigen.
3.	Abgasweg nicht i. O.? ▶ CO <sub>2</sub> -Wert in der Verbrennungsluft messen. > 0,2 % CO <sub>2</sub> ?	<b>ja:</b>	▶ Abgasweg überprüfen, ggf. instandsetzen, tauschen.
		<b>nein:</b>	↓ 4.
4.	CO <sub>2</sub> -Wert der Abgasmessung bei min- und max-Belastung weicht von den Soll-Werten <sup>1)</sup> ab. ▶ CO <sub>2</sub> -Wert messen.	<b>ja:</b>	▶ CO <sub>2</sub> -Wert einstellen <sup>1)</sup> .
		<b>nein:</b>	↓ 5.
5.	Gasmenge bei richtig eingestelltem CO <sub>2</sub> -Wert <sup>1)</sup> zu hoch.	<b>ja:</b>	▶ Gasmenge an der Einstellschraube der Gasarmatur und/oder an der Gasdrossel reduzieren. ▶ CO <sub>2</sub> -Einstellung <sup>1)</sup> überprüfen.
		<b>nein:</b>	↓ 6.
6.			▶ Gasarmatur tauschen.

1) Siehe Installationsanleitung

Zündung zu hart, Zündung schlecht			
	Prüfschritt		Maßnahme
			▶ Eingestellte Werte an den Temperaturreglern  und  aufschreiben.
1.	▶ Taste  und  gleichzeitig drücken. ▶ Service-Funktion 5.1 aufrufen. Dauerzündung (ohne Gas) in Ordnung?	ja:	↓ 7.
		nein:	↓ 2.
2.	Zündleitung auf Zündelektrode gesteckt?	ja:	↓ 3.
		nein:	▶ Kabel auf Zündelektrode aufstecken. ▶  drücken, EA? ↓ 3.
3.	Geräte ab FD 969: Ist Zündleitung mit abgewinkelten Steckern für Zündelektrode montiert?	ja:	↓ 4.
		nein:	▶ Neue Zündleitung <sup>1)</sup> einbauen. ▶  drücken, EA? ↓ 4.
4.	Isolierplatte in der Mantelschale und am Luftkastendeckel an der richtigen Stelle angebracht?	ja:	↓ 5.
		nein:	▶ Isolierplatte <sup>1)</sup> montieren.
5.	Zündleitung auf Schaltkastenunterteil eingerastet?	ja:	↓ 6.
		nein:	▶ Gerät ausschalten. ▶ Zündleitung auf Schaltkastenunterteil einrasten. ▶ Gerät einschalten. ▶  drücken, EA? ▶ Gerät ausschalten. ↓ 6.
6.	Zündleitung beschädigt?	ja:	▶ Gerät ausschalten. ▶ Zündleitung tauschen <sup>1)</sup> . ▶ Gerät einschalten. ▶  drücken, EA? ▶ Gerät ausschalten. ↓ 7.
		nein:	↓ 7.
7.	Stimmt die angeschlossene Gasart mit den Angaben auf dem Typschild überein?	ja:	↓ 8.
		nein:	▶ Gasarten-Umbau wie in der Installationsanleitung beschrieben durchführen.
8.	▶ Gasanschlussfließdruck messen <sup>2)</sup> , i.O.?	ja:	↓ 9.
		nein:	▶ Gerät stilllegen. ▶ Gasversorger benachrichtigen.
9.	Abgasweg nicht i. O.? ▶ CO <sub>2</sub> -Wert in der Verbrennungsluft messen. > 0,2 % CO <sub>2</sub> ?	ja:	▶ Abgasweg überprüfen, ggf. instandsetzen, tauschen. ↓ 10.
		nein:	↓ 10.

<b>Zündung zu hart, Zündung schlecht</b>			
	<b>Prüfschritt</b>		<b>Maßnahme</b>
10.	CO <sub>2</sub> -Wert der Abgasmessung bei min- und max-Belastung weicht von den Soll-Werten <sup>2)</sup> ab. ▶ CO <sub>2</sub> -Wert messen.	<b>ja:</b>	▶ CO <sub>2</sub> -Wert einstellen <sup>2)</sup> .
		<b>nein:</b>	↓ 11.
11.	Brenner nicht richtig eingebaut oder defekt? ▶ Brenner ausbauen. Deckel-Befestigungssatz nicht angezogen oder Dichtung defekt oder nicht richtig eingebaut oder Brenner defekt.		▶ Brenner und Dichtung <sup>1)</sup> ggf. tauschen ▶ Richtige Einbaulage sicherstellen.
			Zum Normalbetrieb zurückkehren: ▶ Taste  und  gleichzeitig drücken. ▶ Temperaturregler  und  auf die ursprünglichen Werte drehen.

1) Best. Nr. siehe Anhang.

2) Siehe Installationsanleitung

## 4 Anhang

### 4.1 Ausbau der wichtigsten Funktionsgruppen

Der Einbau erfolgt sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge!

#### 4.1.1 Leiterplatte und Trafo

- ▶ Gerät am Hauptschalter ausschalten.
- ▶ Gerät von der Netzspannung freischalten.
- ▶ Alle Stecker vom Schaltkasten abziehen (incl. Kodierstecker).
- ▶ Schraube am Schutzleiter des Netzsteckers lösen, Schutzleiter entfernen.
- ▶ Zwei Befestigungsschrauben des Schaltkasten lösen.
- ▶ Schaltkasten nach unten klappen.
- ▶ Schutzleiter abschrauben.
- ▶ Vier Befestigungsschrauben des Abdeckblechs abschrauben.
- ▶ Abdeckblech abheben.
- ▶ Trafo abziehen.
- ▶ Leiterplattenhalter abnehmen.
- ▶ Leiterplatte herausnehmen.

#### 4.1.2 Gebläse

- ▶ Gerät ausschalten.
- ▶ Verteiler herausziehen.
- ▶ Untere Rohrverschraubung am Gasrohr lösen.
- ▶ Gebläseleitung (mit Schutzleiter) abziehen.
- ▶ Gebläse-Befestigungsschrauben zum Wärmetauscher entfernen.
- ▶ Gebläse mit Gasrohr und Mischeinrichtung entnehmen.
- ▶ Drei Befestigungsschrauben des Gebläses entfernen
- ▶ Gebläse abnehmen.

#### 4.1.3 Brenner

- ▶ Gerät ausschalten.
- ▶ Sicherungssplint an den zwei vorderen Befestigungssätzen des Deckels herausziehen.
- ▶ Die beiden vorderen Befestigungssätze aufschrauben.
- ▶ Die hintere Spannhülse lösen.
- ▶ Deckel abheben.
- ▶ Dichtung und Brenner herausnehmen.

### 4.2 Fühlerwerte

#### 4.2.1 Abgassensor

Abgastemperatur ( °C)	Widerstand ( Ω)
20	124 900
40	53 290
60	24 890
80	12 550
100	6 777
120	3 873
140	2 328
160	1 455
180	948
200	540

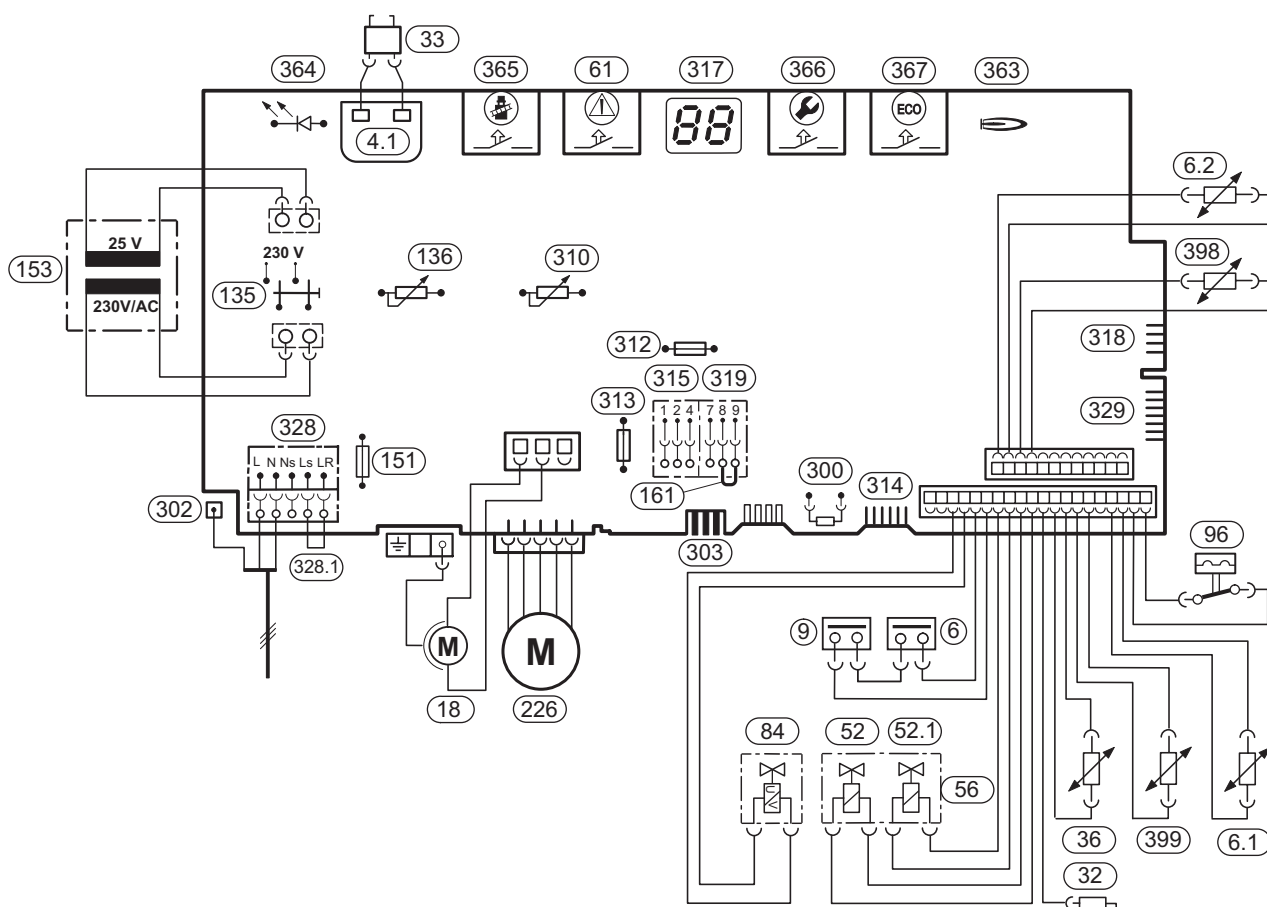
Tab. 7

#### 4.2.2 Abgasüberwachung

Tab. 8

Abgastemperatur ( °C)	Widerstand ( Ω)
20	10 575
40	5 088
60	2 661
80	1 496
100	869
120	532
140	341
160	227
180	159

### 4.3 Elektrische Verdrahtung Z.BR 7-18 K



6 720 610 239-04.1R

Bild 2

4.1	Zündtrafo	319	Klemmleiste für Speicherthermostat (ZSBR)
6	Temperaturbegrenzer-Wärmeblock	328	Klemmleiste AC 230 V
6.1	Warmwasser-NTC (ZWBR)	328.1	Brücke
6.2	NTC-Warmhalteschaltung (ZWBR)	329	Steckerleiste LSM
9	Abgastemperaturbegrenzer	363	Kontrolleuchte für Brennerbetrieb
18	Heizungspumpe	364	Kontrolleuchte für Netz-Ein
32	Überwachungselektrode	365	Schornsteinfegertaste
33	Zündelektrode	366	Service-Taste
36	Temperaturfühler im Vorlauf	367	ECO-Taste
52	Magnetventil 1	398	NTC-Abgassensor
52.1	Magnetventil 2	399	NTC-Abgasüberwachung
56	Gasarmatur CE 427		
61	Entstörknopf		
84	Steuermagnet Hydraulikschalter		
96	Mikroschalter, Wasserschalter (ZWBR)		
135	Hauptschalter		
136	Temperaturregler für Heizungsvorlauf		
151	Sicherung T 2,5 A, AC 230 V		
153	Transformator		
161	Brücke		
226	Gebälse		
300	Kodierstecker		
302	Anschluss für Schutzleiter		
303	Anschluss Speicher-NTC (ZSBR)		
310	Temperaturregler für Warmwasser		
312	Sicherung T 1,6 A		
313	Sicherung T 0,5 A		
314	Steckerleiste Einbauregler TA 211 E		
315	Klemmleiste für Regler		
317	Digitale Anzeige		
318	Steckerleiste für Schaltung		

#### 4.4 Übersicht über die wichtigsten Ersatzteile für CERAPUR-Kamin

Bauteil	Best. Nr.	Bemerkung
<b>Schaltkasten</b>		
Leiterplatte	8 748 300 383	
Transformator	8 747 201 358	
Zündkabel	8 714 401 999	
Kabelbaum	8 714 411 284	
Sicherung	1 904 522 730	T 0,5 A
Sicherung	1 904 522 740	T 1,6 A
Sicherung	1 904 521 342	T 2,5 A
<b>Wärmeblock</b>		
Temperaturbegrenzer STB	8 729 000 144	110 °C
Temperaturfühler Vorlauf	8 714 500 054	NTC
<b>Brenner</b>		
Elektrodensatz	8 718 107 078	
<b>Gasarmatur</b>		
Gasarmatur	8 747 003 508	
<b>Sonstige Bauteile</b>		
Gebläse	8 717 204 353	
Gebläseleitung	8 714 401 885	
Abgasüberwachung	8 717 208 064	
Abgassensor	8 714 500 086	
Isolierplatte	8 711 003 056	

Tab. 9

#### 4.5 Übersicht über die wichtigsten Ersatzteile für CERAPUR.. A ab FD 972

Bauteil	Best. Nr.	Bemerkung
<b>Schaltkasten</b>		
Leiterplatte	8 748 300 376	
Transformator	8 747 201 358	
Zündkabel	8 714 401 999	abgew. Stecker
Kabelbaum	8 714 411 265	
Sicherung	1 904 522 730	T 0,5 A
Sicherung	1 904 522 740	T 1,6 A
Sicherung	1 904 521 342	T 2,5 A
<b>Wärmeblock</b>		
Temperaturbegrenzer STB	8 729 000 144	110 °C
Temperaturfühler Vorlauf	8 714 500 054	NTC
<b>Brenner</b>		
Elektrodensatz	8 718 107 077	
<b>Gasarmatur</b>		
Gasarmatur	8 747 003 508	
<b>Sonstige Bauteile</b>		
Gebläse	8 717 204 343	
Gebläseleitung	8 714 401 885	
Isolierplatte	8 711 003 056	

Tab. 10

#### 4.6 Zusammenfassung des BDH Merkblatts zur Ermittlung von Korrosion durch FCKW

Durch Halogenkohlenwasserstoffe in der Verbrennungsluft entsteht an den betroffenen Metallen ein flächiger Korrosionsangriff. Besonders betroffen ist der Verbrennungsraum und die Kesselheizflächen (auch Edelstahl) sowie die Metallteile im Abgasstutzen, Verbindungsstücke der Abgasrohre und im Schornstein.

Durch die in der Verbrennungsluft vorhandenen Halogenverbindungen entsteht in der Flamme sehr aggressive Salzsäure und - je nach Zusammensetzung der Verbrennungsluft auch Flußsäure, die sich im Heizgerät aufkonzentrieren und über längere Zeit wirksam bleiben.

Zur Schadensbegrenzung ist die Quelle der Luftunreinheit zu suchen und zu verschließen. Ist dies nicht möglich, so ist die Verbrennungsluft aus nicht belasteten Bereichen herbeizuführen.

Halogene können in folgenden Bereichen auftreten:

Industrielle Quellen	
Chemische Reinigungen	Trichlorethylen, Tetrachlorethylen, fluorierte Kohlenwasserstoffe
Entfettungsbäder	Perchlorethylen, Trichlorethylen, Methylchloroform
Druckereien	Trichlorethylen
Friseurläden	Sprühdosentreibmittel, fluor- und chlorhaltige Kohlenwasserstoffe (Frigen)
Quellen im Haushalt	
Reinigungs- und Entfettungsmittel	Perchlorethylen, Methylchloroform, Trichlorethylen, Methylenchlorid, Tetrachlorkohlenstoff, Salzsäure
Hobbyräume	
Lösungsmittel und Verdünner	Verschiedene chlorierte Kohlenwasserstoffe
Sprühdosen	Chlor-fluorierte Kohlenwasserstoffe (Frigene)

Tab. 11 Quellen für chlorierte Wasserstoffe, ohne Anspruch auf Vollständigkeit

#### 4.7 Abgasverlustmessung bei Brennwertgeräten

Die CERAPUR-Kamin ist als Brennwertkessel für den Schornsteinanschluss zugelassen.

Die Funktion:

Das Abgas kondensiert im Wärmetauscher des Gerätes und wird anschliessend wieder aufgeheizt, um einen Kondensatniederschlag im Schornstein zu vermeiden.

In der Verordnung über Kleinf Feueranlagen 1. BImSchV sind **Brennwertgeräte** von der Überwachung des Abgasverlustes **ausgenommen** (§14, §15 BImSchV).

Die bekannte Berechnung der Abgasverluste (Siegertsche Formel) mit Hilfe der Abgas-, der Verbrennungslufttemperatur und dem Volumengehalt an Kohlendioxid im Abgas ist nur für Geräte ohne Brennwertnutzung anwendbar. In dieser Berechnung wird der Wirkungsgradzugewinn von bis zu 11% durch die Kondensation des im Abgas enthaltenen Wasserdampfes nicht berücksichtigt!

Das bedeutet, bei einer Messung der Abgasverluste bei CERAPUR-Kamin ist das Meßergebnis falsch.

# Wie Sie uns erreichen...

## DEUTSCHLAND

### TECHNISCHE BERATUNG

Telefon (0 18 03) **337 330**

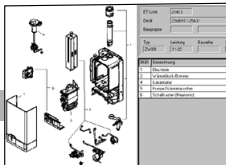
0,18 DM/min



### ERSATZTEIL-BERATUNG (Für Fragen zu Ersatzteilen)

Telefon (0 18 03) **337 331**

0,18 DM/min



### INFO-DIENST (Für Informationsmaterial)

Telefon (0 18 03) **337 333**

0,18 DM/min



Telefax (0 18 03) 337 332  
Junkers. Infodienst@de.bosch.com

### KUNDENDIENST ANNAHME (24 Stunden-Service)

Telefon (0 18 03) **337 337**

0,18 DM/min



Telefax (0 18 03) 337 339

## ÖSTERREICH

Robert Bosch AG, Geschäftsbereich Thermotechnik  
Hüttenbrennergasse 5, A-1030 Wien  
www.junkers.at  
junkers.rbos@at.bosch.com  
Hotline (01) 7 97 22-83 15  
Kundendienst-Annahme (01) 7 97 22-83 50  
Ersatzteilberatung (01) 7 97 22-83 14

## SCHWEIZ

Brennwald AG  
Dammstraße 12, CH-8810 Horgen  
www.brennwald.ch  
webmaster@brennwald.ch

Gebrüder Tobler AG Haustechniksysteme  
Steinackerstraße 10, CH-8902 Urdorf  
www.toblerag.ch  
webmaster@toblerag.ch

### Telefon

### Telefax

#### Verkaufsregion Mitte

	Theodor-Heuss-Allee 70, 60486 Frankfurt	
	<b>(0 69) 79 09-0</b>	<b>79 09-449</b>
Erfurt	(03 61) 5 76 67-40	5 76 67-49
Frankfurt	(0 69) 79 09-0	79 09-449
Kassel	(05 61) 7 84 55-0	1 03 71 4
Mannheim	(06 21) 7 27 94 40	7 27 94 49
Saarbrücken	(06 81) 58 40 3-0	58 40 3-15

#### Verkaufsregion Nord

	Fangdieckstraße 64, 22547 Hamburg	
	<b>(0 40) 5 47 43-0</b>	<b>5 43 51 2</b>
Bremen	(04 21) 6 94 47-0	6 44 16 36
Hamburg	(0 40) 5 47 43-0	5 43 51 2
Hannover	(05 11) 6 78 99-11	6 78 99-19
Magdeburg	(03 91) 6 25 28-0	6 25 28-20
Neubrandenburg	(03 95) 7 69 53-0	7 69 53-19
Rostock	(03 81) 8 09 33-0	8 09 33 19
Wilhelmshaven	(0 44 21) 99 61 50	60 83 1

#### Verkaufsregion Ost

	Bismarckstraße 71, 10627 Berlin	
	<b>(0 30) 32 78 8-0</b>	<b>32 78 8-191</b>
Berlin	(0 30) 32 78 8-0	32 78 8-191
Chemnitz	(03 71) 3 81 41-0	3 81 41-49
Dresden	(03 51) 4 92 59-0	4 92 59-49
Leipzig	(03 41) 9 17 22 40	9 17 22 93

#### Verkaufsregion Süd

	Heiligenwiesen 28, 70327 Stuttgart	
	<b>(07 11) 4 09 51-0</b>	<b>4 09 51-29</b>
Freiburg	(07 61) 5 04 25-0	5 04 25-30
München	(0 89) 51 28-0	51 28-313
Nürnberg	(09 11) 6 23 99-0	6 62 63 4
Ravensburg	(07 51) 3 63 18-0	(0711) 40951-29
Stuttgart	(07 11) 4 09 51-0	4 09 51-29

#### Verkaufsregion West

	Stolberger Straße 374, 50933 Köln	
	<b>(02 21) 49 05-0</b>	<b>49 05-216</b>
Aachen	(02 41) 96 76-5 76	96 76-5 75
Bielefeld	(05 21) 9 26 04-0	2 08 13 87
Düsseldorf	(02 11) 97 78 06-0	97 78 06-49
Dortmund	(02 31) 98 10 21-0	98 10 21-19
Köln	(02 21) 49 05-0	49 05-216
Münster	(02 51) 7 89 02-0	7 63 61 48
Wuppertal	(02 02) 27 14 20	71 60 57 2

#### Zentrale Wien (01)

	7 97 22-80 21	7 97 22-80 99
Graz	(03 16) 47 56 56	47 54 89
Linz	(07 32) 65 64 05	60 41 10
Salzburg	(06 62) 87 95 53	87 76 34
Keutschach	(0 42 73) 24 15	32 94
Innsbruck	(05 12) 58 19 71	56 70 76
Lustenau	(0 55 77) 8 31 88	8 78 06

#### Zentrale Horgen

	(01) 7 27 91 91	7 27 91 99
--	-----------------	------------

#### Zentrale Urdorf

	(01) 7 35 50 00	7 35 50 10
--	-----------------	------------



Robert Bosch GmbH  
Geschäftsbereich  
Thermotechnik  
Postfach 1309  
D-73243 Wernau

www.bosch.de/junkers