

# DEFRO<sup>®</sup>

heating technology

[www.defro-heiztechnik.de](http://www.defro-heiztechnik.de)

■ Montage- und Bedienungsanleitung  
■ OPTIMA KOMFORT PLUS 3,9 kW

## KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

**Nr. 04/1/R-1/01/2016**

**DEFRO sp. z o.o. sp. k.**  
26-067 Strawczyn, Ruda Strawczyńska 103A

### ERKLÄRT

*mit voller Verantwortung, dass das Produkt*

**handbeschickter Festbrennstoffkessel  
OPTIMA KOMFORT PLUS 3,9 kW**

***gemäß der folgenden Richtlinien entworfen, hergestellt und auf den Markt eingeführt worden ist:***

***EMV-Richtlinie 2004/108/EG, Elektrisch-magnetische Verträglichkeit, (Gesetzblatt Nr. 82/2007 Pos. 556)***

***Richtlinie 2006/95/EG, Niederspannungsrichtlinie, (Gesetzblatt Nr. 155/2007, Pos. 1089)***

***Richtlinie 97/23/EG, Druckgeräterichtlinie, (Gesetzblatt Nr. 263/2005, Pos. 2200)***

***Maschinenrichtlinie 2006/42/EG – Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen für Maschinen  
(Gesetzblatt Nr. 199/2008, Pos. 2128)***

***RoHS-Richtlinie 2011/65/UE zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in  
Elektro- und Elektronikgeräten (Gesetzblatt Nr. 0/2013, Pos. 547)***

***und gemäß den wie folgt aufgeführten harmonisierten Normen:***

PN-EN 303-5:2012  
PN-EN 60335-2-102:2006  
PN-EN 50581:2013  
technische Dokumentation

***Das Produkt wird gekennzeichnet mit:***



***Nummer des Prüfberichtes: 36909/JN/001/02/02***


***Die letzten beiden Ziffern des Jahres, in dem die Kennzeichnung angebracht wurde: 18***

**Ruda Strawczyńska, den 01.09.2018**

*Ort und Datum der Ausstellung*

  
**Robert Dziubeta**  
*prezes zarządu / Präsident*

---

Name und Adresse des Lieferanten		DEFRO Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Spółka komandytowa Ruda Strawczyńska 103A 26-067 Strawczyn
<b>Parameter des Gerätes</b>	<b>Einheit</b>	<b>Modellkennung</b>
		<b>OPTIMA KOMFORT PLUS 3,9</b>
Energieeffizienzklasse	-	
Nennwärmeleistung	kW	3,9
Energieeffizienzindex	-	63
Raumheizungs- Jahresnutzungsgrad	%	63
bei der Montage, Installation oder Wartung zu treffenden Vorkehrungen	-	Immer vor der Montage, Inbetriebnahme oder vor der Wartung des Gerätes müssen die Vorgaben der mitgelieferten Montage- und Bedienungsanleitung berücksichtigt und beachtet werden.

1. Allgemeine Informationen.....	5
2. Richtlinien und Normen.....	7
3. Technische Daten.....	7
4. Aufstellung.....	8
5. Abgasanschluss.....	8
6. Hydraulischer Anschluss.....	9
7. Montage der Kesselelemente.....	11
8. Elektrischer Anschluss.....	12
9. Inbetriebnahme.....	13
10. Bedienung.....	13
11. Kesselsteuerung S3P.....	15
12. Reinigung und Wartung.....	23
13. Außerbetriebsetzung.....	23
14. Entsorgung.....	23
15. Was ist bei Störung zu tun?.....	24
16. Garantiebestimmungen.....	25
17. Inbetriebnahmeprotokoll/Garantieschein.....	26
18. Störungsmeldung - Formular.....	28



Änderungen, die der technischen Verbesserung oder der Energieeinsparung dienen, behalten wir uns vor. Druck- und Satzfehler oder zwischenzeitlich eingetretene Änderungen jeder Art berechnen nicht zu Ansprüchen.



Alle Vorgaben der Montage- und Bedienungsanleitung, sowie geltende Richtlinien und Normen müssen erfüllt werden, damit das Produkt ordnungsgemäß funktioniert. Bitte beachten Sie, dass vor dem Einbau des Heizkessels eine Schornsteinberechnung zu erstellen und dem zuständigen Schornsteinfegermeister zur Prüfung und Genehmigung vorzulegen ist.



Sollten Sie die Vorgaben dieser Anleitung in Bezug auf die Montage und Bedienung nicht beachten, erlischt die Herstellergarantie unwiderruflich.

## Vorwort

Wir bedanken uns bei Ihnen dafür, dass Sie sich für den Heizkessel Optima Komfort Plus entschieden haben. Wir freuen uns, Ihnen mitteilen zu dürfen, dass wir uns sehr bemühen, damit die Qualität unserer Produkte immer den geltenden Richtlinien entspricht und Sie die Produkte sicher betreiben können. Die Heizkessel OPTIMA KOMFORT PLUS bieten Ihnen eine Möglichkeit, Ihr Gebäude mit Stein- und Braunkohle, Holz und Holzresten umweltbewusst, komfortabel und kostensparend als Zusatzheizung zu beheizen. Der robuste Aufbau und die perfekte Verarbeitung zu sehr guten Preis-Leistungs-Verhältnissen machen den Heizkessel Optima Komfort Plus 3,9 kW zu sehr gefragten Beistellkesseln in Kombination mit Öl- und Gaskesseln.

### 1. Allgemeine Informationen.

Die vorliegende Montage- und Bedienungsanleitung enthält wichtige Informationen zur sicheren und sachgerechten Montage, Inbetriebnahme und Bedienung des Kessels.

Vor dem Einbau müssen folgende Kontrollarbeiten ausgeführt werden:

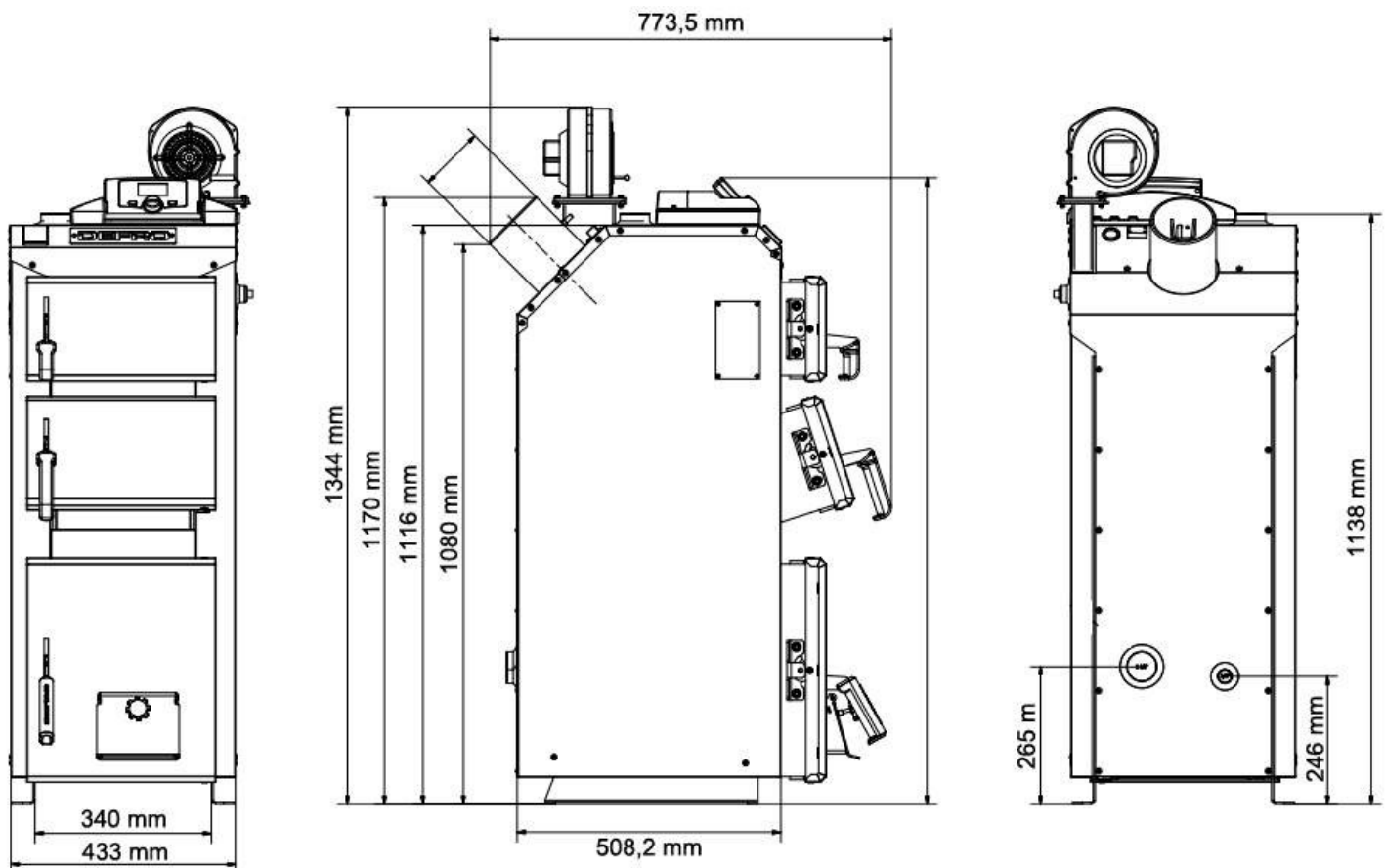
- den Heizkessel auf eventuelle Transportschäden prüfen.
- die Vollständigkeit der Lieferung überprüfen.
- die vorliegende Anleitung sorgfältig lesen.

#### 1.1. Kesselbeschreibung.

Die Festbrennstoffkessel OPTIMA KOMFORT PLUS sind Zentralheizungskessel, die mit Stein- und Braunkohle, Scheitholz und Braunkohlebriketts betrieben werden können. Der Heizkessel arbeitet auf Basis des oberen Abbrandes. Zur leichteren Beschickung besitzt der Kessel eine schräg eingebaute, große Fülltür. Die Reinigung der Wärmetauscher kann durch separate Reinigungstür unkompliziert durchgeführt werden.

Jeder Heizkessel der OPTIMA Serie verfügt über einen wassergeführten Rost, auf dem die Festbrennstoffe verfeuert werden. Unter dem Rost befindet sich der Ascheraum. Die Heizkessel OPTIMA KOMFORT PLUS sind werkseitig mit einem Gebläse und einem speziellen PID-Regler ausgestattet. Das dient der Verbesserung der Emissionswerte und der besseren Brennstoffersparnis im Vergleich zu herkömmlichen Naturzugkesseln.

#### 1.2. Abmessungen.



Durch Produktentwicklung und technische Änderungen können die Abmessungen des gelieferten Heizkessels mit den Abmessungen in dieser Anleitung nicht mehr übereinstimmen. Technische Änderungen vorbehalten!

## Innenmaße in mm:



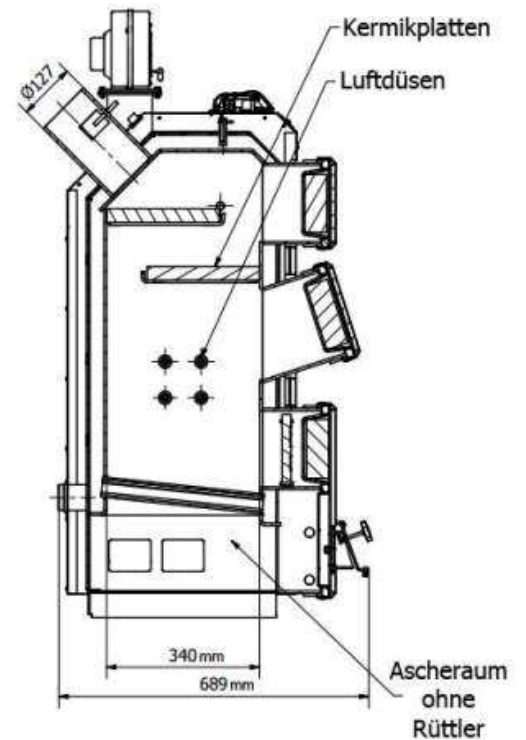
A	B	C	D
258	340	200*/300*	258x188

\*Die Angabe bestimmt die max. Füllhöhe.

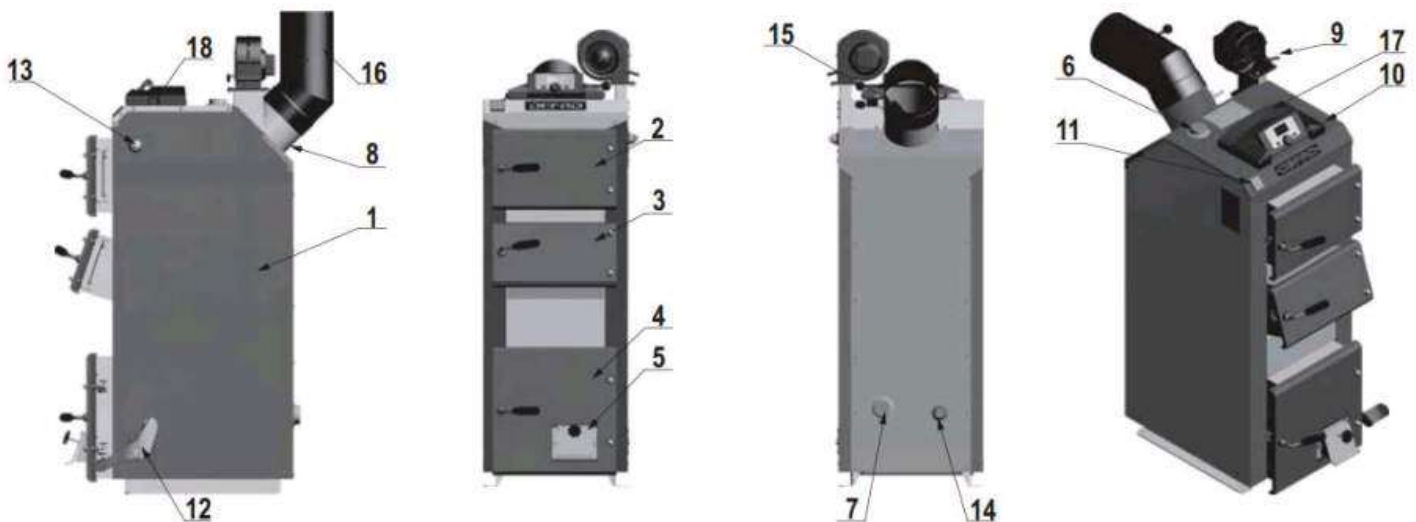
- 200 mm - maximale Füllhöhe für Kohle

- 300 mm - maximale Füllhöhe für Holz

## Weitere Abmessungen und



## 1.3. Kesselelemente.



1 – Kesselverkleidung mit Dämmung, 2 – Reinigungstür, 3 – Fülltür, 4 – Anheiz-/Ascheraumtür, 5 – Luftklappe, 6 – Vorlaufstutzen, 7 - Rücklaufstutzen 8 – Abgasanschluss, 9 – Gebläse, 10 – Steuerung, 11 – analoges Thermometer, 12 – Fußpedal (erst ab 12 kW), 13 – Stutzen für den Feuerzugsregler\*, 14 – Entleerung, 15 – Montagestelle für den Abgassensor, 16 – Rauchrohrbogen\*\*, 17 – Elektroanschlüsse, 18 - Hauptschalter

\* der Feuerzugsregler ist nicht im Lieferumfang enthalten; \*\* der Rauchrohrbogen ist nicht im Lieferumfang enthalten.

## 1.4. Lieferumfang.

Der Heizkessel DEFRO Optima Komfort Plus 3,9 kW wird fertig verkleidet und isoliert geliefert.

Der Lieferumfang:

- 1x Heizkessel mit Dämmung und Verkleidung,
- 1x elektronische Steuerung S3P mit Verkabelung,
- 1x Reinigungswerkzeug
- 1x Montage- und Bedienungsanleitung

Die Steuerung und das Gebläse sind nicht vormontiert. Sie müssen bei der Montage des Heizkessels bei dem Betreiber montiert werden.

## 1.5. Brennstoff.

Der Hauptbrennstoff ist Steinkohle. Scheitholz und Braunkohlenbriketts sind geeignete Ersatzbrennstoffe. Staubförmige Brennstoffe und chemisch behandelte Brennstoffe sind verboten.

### Steinkohle:

- Körnung: Nuss 2, max.Heizwert: 24 - 28 MJ/Kg (Anthrazit und Koks sind nicht erlaubt), Schmelztemperatur: min. 1200°C, Restfeuchte und Aschegehalt: unter 12%.

### Scheitholz:

- max. Länge: 30 cm, max. Dicke: ca. 10 cm, Restfeuchte: zwischen 12% und 20%, Holzarten: Laub- und Nadelhölzer naturbelassen, chemisch unbehandelt.

Es dürfen auch Hölzer, Holzbriketts naturbelassen und mit max. 20% Restfeuchte und max. 10 cm Dicke als Ersatzbrennstoff verwendet werden. Verwendung eines nassen Brennstoffes führt zur Minderung der Kesselleistung und zu Folgeschäden am Kessel und der Schornsteinanlage.

Das Scheitholz muss klein bis max. 10cm Breite gespalten werden. Astige, zu breite, zu dicke Hölzer und Abfallhölzer mit Nägeln führen zu Betriebsstörungen. Die Nägel und nicht brennbare Stoffe sollen vorher entfernt werden. Achten Sie auch auf den Heizwert der Hölzer - Sollwert: über 3,2 kWh/1kg. Flache Hölzer und Bretter führen zu Betriebsstörungen und starker Rauchentwicklung.

### Braunkohlebriketts:

Braunkohlebriketts ebenfalls erlaubt. Nur Braunkohlenbriketts, die für den deutschen Markt hergestellt wurden und in Baumärkten und bei Händlern in Deutschland erhältlich sind, sind für den Heizkessel geeignet und zulässig. Die Braunkohlenbriketts müssen folgende Eigenschaften haben:

- Heizwert: 19-23 MJ/kg
- Restfeuchte: 15-20%
- Aschegehalt: max. 4,5%
- Schwefelanteil: max. 0,6%

## 2. Richtlinien und Normen.

Die Heizkessel DOKP 3,9 kW sind als Wärmeerzeuger für Warmwasserheizungsanlagen mit einer Vorlauftemperatur von 90°C geeignet und zugelassen. Der Einbau in offene und in geschlossene Heizungsanlagen nach DIN 12828 ist möglich.

Folgende Normen und Verordnungen müssen bei der Planung und Montage beachtet werden:

DIN / EN 12828 Heizungssysteme im Gebäuden,

DIN 4701 Regeln für die Berechnung des Wärmebedarfs von Gebäuden,

DIN 13384 Wärme- und Strömungstechnische Berechnungsverfahren – Abgasanlagen,

DIN 18160 Hausschornsteine, Anforderungen, Planung und Ausführung,

VDI 2035 Verhütung von Schäden durch Korrosion und Steinbildung in Warmwasserheizungsanlagen,

1. BimSch. Verordnung über Kleinf Feuerungsanlagen sowie EN 303-5,

Feuerungsverordnung FeuVo,

Heizraumrichtlinien

Bauseitige elektrische Anschlüsse müssen nach VDE und vom Elektro-Fachbetrieb ausgeführt werden.

Landesbauordnung

## 3. Technische Daten.

Bezeichnung/Typ	Einheit	DOKP 3.9
Abgasmassenstrom	g/s	4
Kesselklasse	EN 303-5	3
CO <sub>2</sub> -Emission	%	12
Abgastemperatur*	°C	260
Wirkungsgrad	%	71
Zulässiger Betriebsdruck	bar	2,5
Erforderlicher Schornsteinunterdruck	Pa	min. 8 - max. 12
Kesselwasserinhalt	Liter	32
Max. Betriebstemperatur	°C	85
Minimale Rücklauftemperatur	°C	60
Gewicht	kg	190
Kaminquerschnitt	cm x cm ø/mm	muss nach DIN 13384 berechnet werden
Min. Kaminhöhe	m	muss nach DIN 13384 berechnet werden
Vorlauf-/Rücklauf	mm	IG 1½"
Abgasanschluss	mm	ø130
Wärmetauscherfläche	m <sup>2</sup>	0,8
Stromversorgung	V/Hz	230/50
Elektr. Leistungsaufnahme	W	39
Zulässige Umgebungstemperaturen	°C	10-50
Max. Belastung der Pumpenausgänge	A	0,5
Zulässige Belastung des Abgasfühlers	°C	-25 - +480

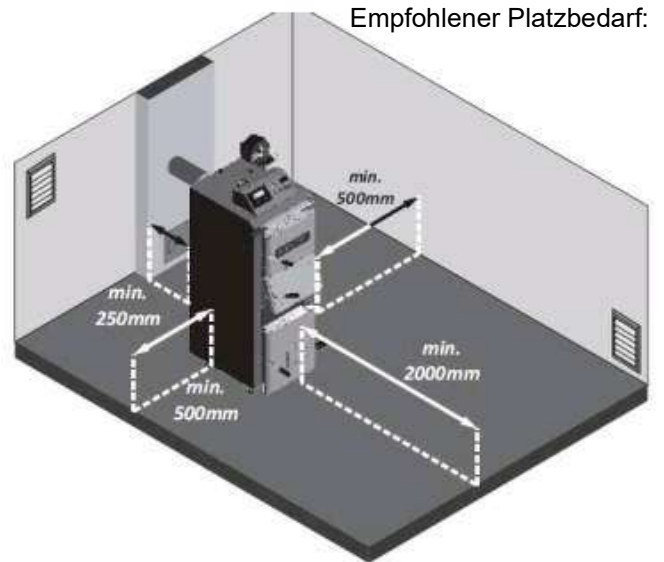
\* die Abgastemperatur kann je nach Brennstoff und Schornsteinanlage steigen.

## 4. Aufstellung

Bei der Aufstellung des Heizkessels sind die bauaufsichtlichen Bestimmungen für Be- und Entlüftung des Heizraumes zu erfüllen. Die Zustimmung des zuständigen Schornsteinfegers vor Montage des Heizkessels ist notwendig. Insbesondere ist die Feuerungsverordnung der einzelnen Bundesländer zu beachten. Die Installation darf nur von einem Fachbetrieb durchgeführt werden.

Damit Bedienungs-, Reinigungs- und Wartungsarbeiten ungehindert ausgeführt werden können, muss der Heizkessel mit ausreichend Abstand zu den Wänden aufgestellt werden. Für eine fachgerechte und ausgerichtete Aufstellung des Kessels ist auch zu sorgen.

Der Heizkessel darf nur auf einem festen nicht brennbaren Boden aufgestellt werden.



### Brandgefahr durch Aufstellung des Festbrennstoffkessels in ungeeigneten Räumen!

In Räumen, in denen leicht entzündbare oder explosionsfähige Stoffe oder Gemische gelagert werden, darf keine Festbrennstoffkesselanlage errichtet werden.

Zu Bauteilen aus brennbaren Baustoffen und Einrichtungsgegenständen muss ein Mindestabstand von 40 cm eingehalten werden. Anderenfalls muss eine Abschirmung bestehen, die bei Nennleistung der Feuerstätte keine höheren Temperaturen als 85°C an diesen Bauteilen zulassen.

Im Aufstellraum ist für ausreichende Frischluftzufuhr zu sorgen, damit ungehindert notwendige Verbrennungsluft nachströmen kann. Im Aufstellungsraum darf kein größerer Unterdruck auftreten. Die jeweils gültigen bauaufsichtlichen Vorschriften sind zu beachten. Für den Betrieb des Heizkessels ist eine Frischluftöffnung von min. 150 cm<sup>2</sup> gefordert, welche nicht verschlossen oder zugestellt werden darf. Die Frischluftöffnung ist max. 50cm vom Boden des Aufstellraumes zu errichten. Sollte eine Abluftöffnung errichtet werden, bzw. existieren, muss sie kleiner als die Frischluftöffnung sein.

## 5. Abgasanschluss

**Vor der Installation des Heizkessels müssen die Fragen der Abgastechnik mit dem zuständigen Bezirksschornsteinfeger geklärt werden.** Ein richtig dimensionierter Schornstein ist Voraussetzung für die einwandfreie Funktion der Feuerungsanlage. Die Dimensionierung erfolgt nach DIN 13384 unter Berücksichtigung der DIN 18160. Das Verbindungsstück (Rauchrohr) zwischen dem Heizkessel und dem Schornstein soll so kurz wie möglich sein und darf nicht länger als 2 Meter sein. Die Schornsteinkonstruktion ist so zu wählen, dass die Gefahr der Kondensatbildung auf ein Minimum reduziert wird.

Ein Zugbegrenzer muss eingebaut und auf 10-12 Pascal eingestellt werden. Dieser verhindert eine zu hohe Abgastemperatur und damit verbundene Energieverluste und Folgeschäden wie Ausfall des Abgassensors, starker Verschleiß der Abgasrohre, Rußbrände im Schornstein etc. Sollte kein Zugbegrenzer eingebaut werden, erhöht sich die Abgastemperatur auf über 480°C, was den Abgassensor beschädigt.

Meiden Sie Rauchrohbögen im Rauchrohranschluss.

Der Schornstein ist so zu wählen / auszulegen, dass sein Querschnitt größer als der Abgasanschluss des Heizkessels ist. Folgende Vorgaben für den Querschnitt sind einzuhalten:

- ◆ Mindestquerschnitt bei runden Schornsteinen: 130 mm
- ◆ Minimaler lichter Durchmesser bei eckigen Schornsteinen: 130 mm

Eine Querschnittsreduzierung in den Abgaswegen und Unterschreitung der Mindestmaße führen zum sofortigen Verlust der Garantie.



## 6. Hydraulischer Anschluss

Der hydraulische Anschluss muss unter Berücksichtigung der geltenden Heizraumrichtlinien ausgeführt werden.

Der Heizkessel ist mit einem zugelassenen Sicherheitsventil (Überdruckventil) mit einem Ansprechdruck von max. 3bar abzusichern. Die Sicherheitsleitung muss mindestens NW25 haben und von der höchsten Stelle des Kessels abgehen. Den Abfluss muss man frei beobachten können. Verwenden Sie bitte Kesselsicherheitsgruppen gleich mit Entlüfter und Druckmanometer.

Der Heizkessel muss mit einer thermischen Ablaufsicherung abgesichert sein.

Der Anschluss einer Rücklaufanhebung ist zwingend erforderlich. Die Rücklauftemperatur darf auf keinen Fall 60°C unterschreiten.

### 6.1. Thermische Ablaufsicherung und Überdruckventil

In der Standardversion des OPTIMA KOMFORT PLUS befindet sich kein eingebauter Sicherheitswärmetauscher. Aus dem Grund muss ein externer Sicherheitswärmetauscher verwendet werden. Der externe Sicherheitswärmetauscher hat die Aufgabe, im Fall einer Überhitzung das heiße Wasser aus dem Kessel abzulassen und das kalte Wasser wieder zuzufügen. So wird der Kessel auf normale Temperatur abgekühlt. Für den Heizkessel empfehlen wir den Einbau nur von der doppelten thermischen Ablaufsicherung der Fa. CALEFFI:

Bei der Montage muss man besonders darauf achten, dass der Fühler, der mit dem Ventil verbunden ist, im Heizungswasser getaucht ist.



Die Montage kann nur durch eine dazu berechnete Person durchgeführt werden.

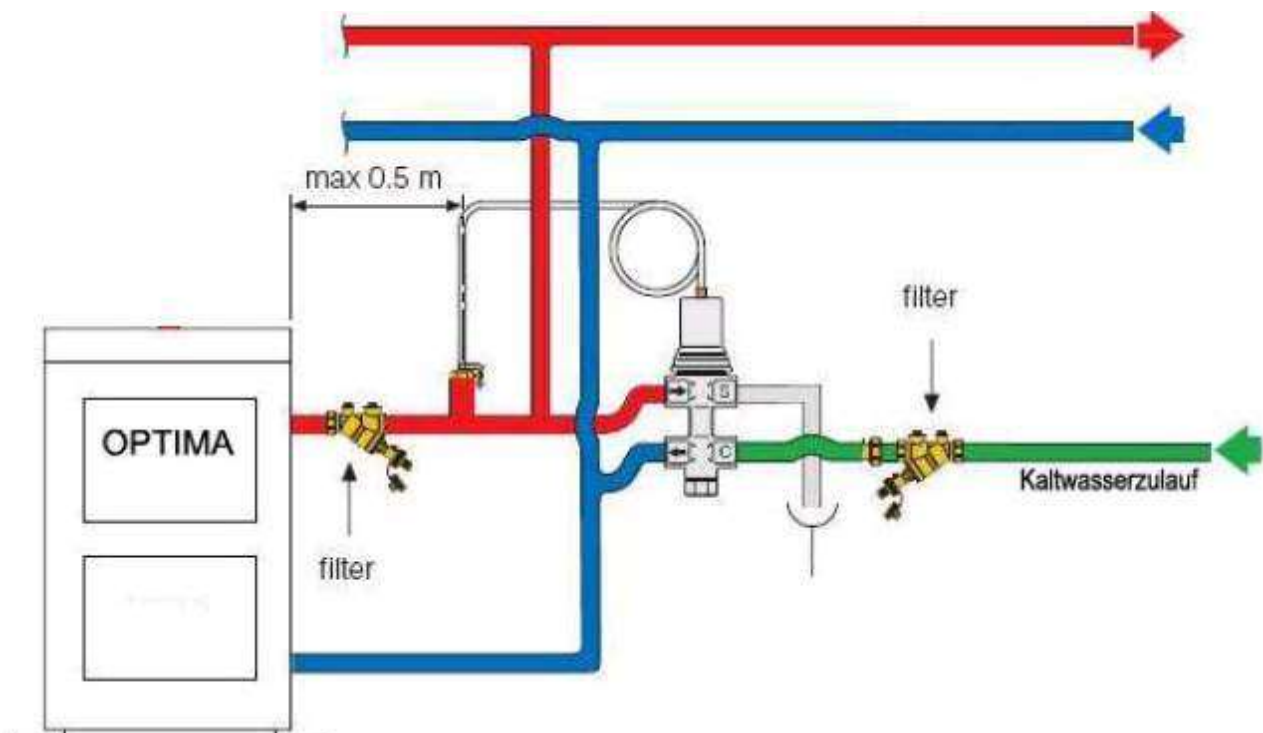
Die thermische Ablaufsicherung wird immer am Vorlauf des heißen Wassers oder direkt am Kessel, wo das Heizungswasser in die Installation hinaus geführt wird, installiert.

Beachten Sie bitte streng die Einbauanleitung der einzelnen Geräte.

### DIN EN 1717

Zum Schutz des Trinkwassers muss in der Kaltwasserzuleitung zum thermischen Ventil entweder ein Systemtrenner oder ein Rückflussverhinderer eingebaut werden, um das Eindringen von Heizungswasser in das Trinkwassersystem zu vermeiden.

### Thermische Ablaufsicherung mit Nachspeisung CALEFFI - Beispiel



## 6.2. Feuerzugsregler

Der Heizkessel verfügt einen 3/4" Anschluss für einen Feuerzugsregler auf der rechten Kesselwand. Wenn ein Feuerzugsregler montiert ist, hat der Betreiber die Möglichkeit, den Heizkessel nach dem Ausfall der Kesselsteuerung als einen Naturzugkessel als kurzfristige Notlösung zu betreiben. Daher raten wir Ihnen, einen Feuerzugsregler gleich während dem Anlagenaufbau zu montieren.



Wenn die Verbrennung elektronisch (über die Kesselsteuerung) gesteuert wird, darf die Kette des Feuerzugsreglers mit der Luftklappe an der Anheiztür nicht verbunden sein.

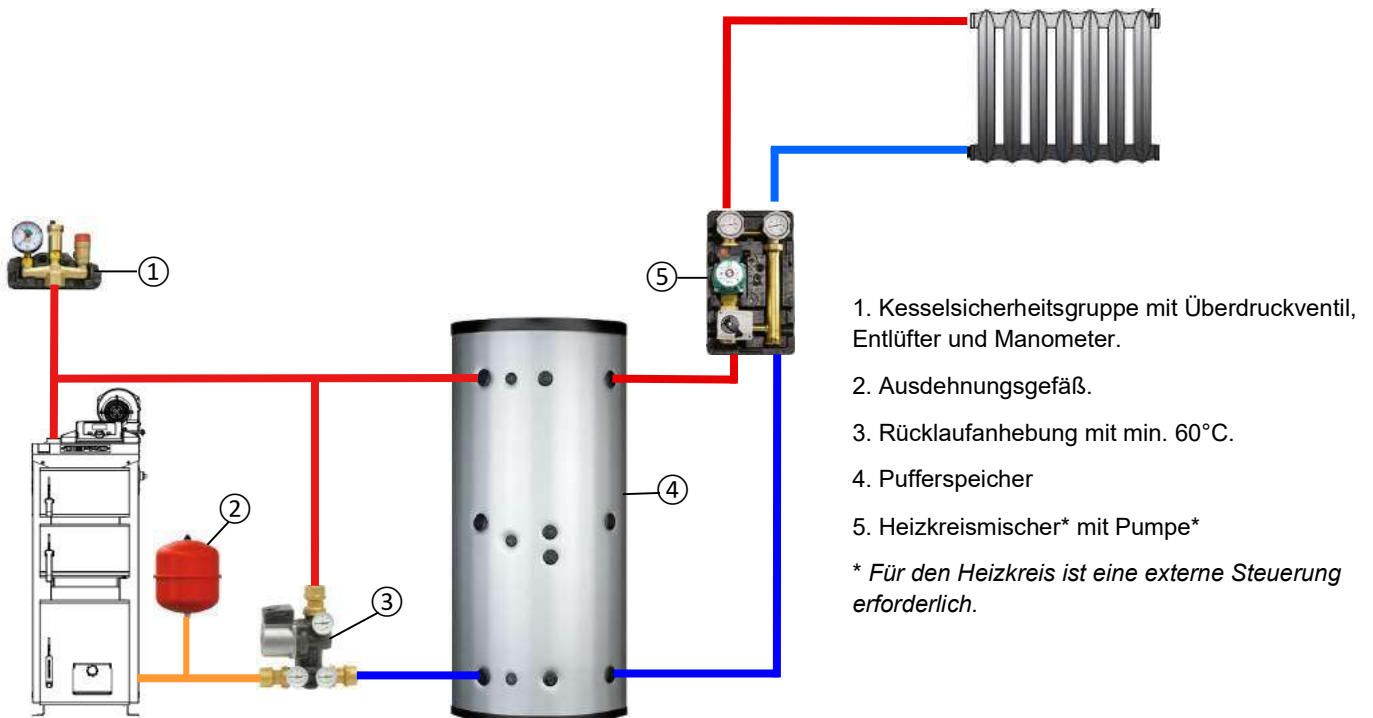
Beachten Sie bitte die Einbauanleitung des jeweiligen Feuerzugsreglers.



Ein Feuerzugsregler ist nicht im Lieferumfang des Heizkessels und muss kostenpflichtig erworben werden.

## 6.3. Hydraulischer Anschluss - allgemeines Funktionsbeispiel

Der DOKP 3,9 kW sollte mit einem kleinen Pufferspeicher mit ca. 300 Liter Wasserinhalt betrieben werden aber die Kombination eines Pufferspeichers mit dem Heizkessel ist nicht erforderlich. Für einen komfortablen und umweltschonenden Betrieb des Heizkessels ist der Einsatz eines Pufferspeichers (Lastausgleichspeichers) empfehlenswert. Die erforderliche Größe des Membranausdehnungsgefäßes beträgt ca. 10% des Pufferspeicherinhaltes. Legen Sie das Ausdehnungsgefäß nach EN 12828 aus.



Der Einsatz eines Warmwasserspeichers zur Speicherung der Energie für die Raumheizung ist nicht erforderlich, wenn der Heizkreis ein Wasservolumen von mindestens 250 Liter enthält. Dadurch ist es auch gewährleistet, dass die Wärmeenergie vom Heizkessel abgeführt wird.

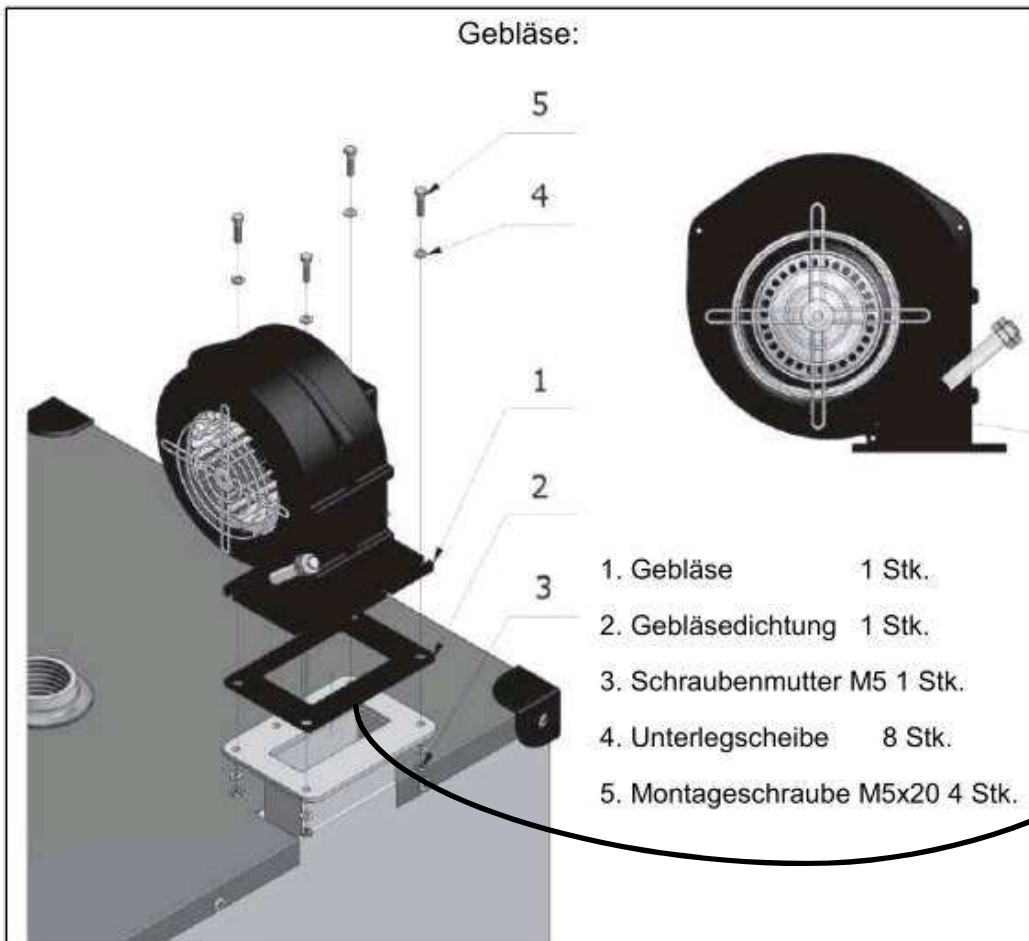


Bevor die Anlage mit Wassergefüllt wird, soll der Feuerzugsregler montiert werden. Beachten Sie dabei die Einbauanleitung von dem erworbenen Feuerzugsregler. Der Anschluss für einen Feuerzugsregler befindet sich auf der rechten Kesselwand neben der Reinigungstür.

Die Anschlussarbeiten müssen von einem zugelassenem Installationsunternehmen ausgeführt werden. Die geltenden Richtlinien und Normen müssen beachtet werden.

## 7. Montage der Kesselelemente.

### Gebläse:

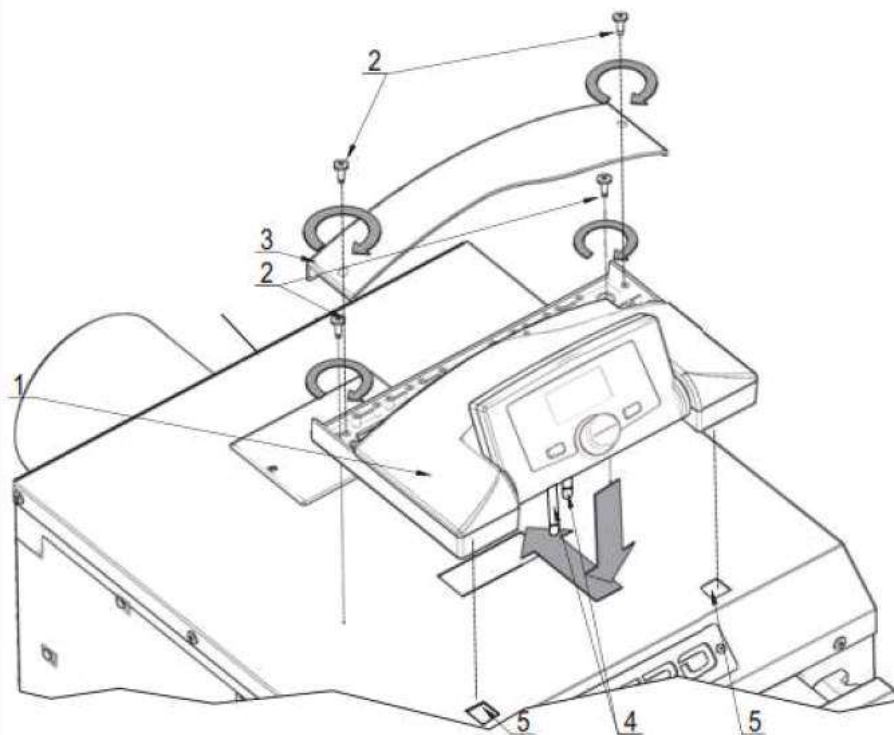


Die Gebläsedichtung und die Schrauben befinden sich bei der Auslieferung in einem schmalen Karton im Heizkessel.



### Steuerung:

**ACHTUNG:** diese Arbeiten dürfen nur ausgeführt werden, wenn die Steuerung nicht an das Stromnetz angeschlossen ist!!



Schritt 1 - öffnen Sie den hinteren Deckel / Pos.3/ der Steuerung S3P /Pos. 1/

Schritt 2 - verbinden Sie die Klemmen aus der ausgeschnitten Öffnung in der Verkleidung / Pos. 4/ mit den passenden Stellen an der Steuerung. Die Klemmen sowie die passenden Stellen an der Steuerung sind farblich gekennzeichnet und beschriftet. Den Belegungsplan sehen Sie auf der nächsten Seite.

Schritt 3 - platzieren Sie die Steuerung, den Pfeilen auf der Abbildung folgend, so dass die Steuerung in die Montageöffnungen /Pos. 5/ einrastet.

Schritt 4 - schrauben Sie den hinteren Teil der Steuerung an die Kesselverkleidung fest, benutzen Sie dazu kurze Schrauben /Pos. 2/.

Schritt 5 - montieren Sie den Deckel /Pos. 3/ auf die Steuerung.

## 8. Elektrischer Anschluss

Greifen Sie niemals bei eingeschaltetem Betriebsschalter an elektrische Bauteile und Kontakte! Es besteht die Gefahr eines Stromschlages mit Gesundheitsgefährdung oder Todesfolge.

An Anschlussklemmen liegt auch bei ausgeschaltetem Betriebsschalter Spannung an.

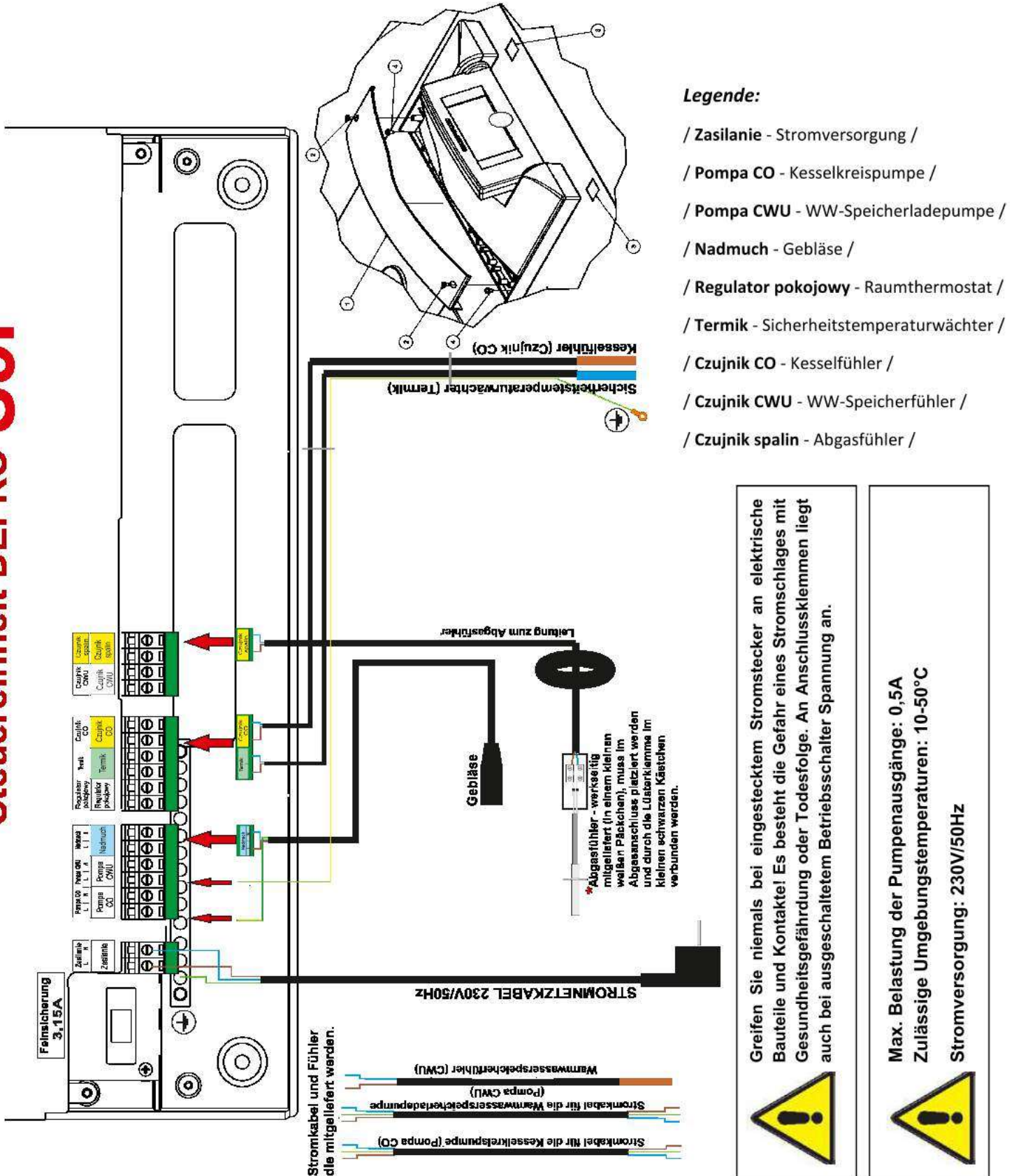
Der Elektroanschluss darf nur von geschulten Partnerfirmen oder qualifizierten Elektrofachkräften durchgeführt werden!

Falsche Belegung der Anschlussklemmen kann Schäden an der Steuereinheit verursachen.

Die einwandfreie Funktion der elektrischen Ausrüstung ist in regelmäßigen Abständen zu kontrollieren.

Schadhafte Bauteile dürfen nur durch originale Ersatzteile ersetzt werden. Vorgeschriebene elektrische Absicherungswerte sind einzuhalten (s. Anleitung von der Kesselsteuerung).

# Steuereinheit DEFRO S3P



## 9. Inbetriebnahme

Die erstmalige Inbetriebnahme hat entweder der Ersteller der Anlage, oder ein anderer, von ihm benannter Sachkundiger vorzunehmen. Dabei ist der ordnungsgemäße Einbau aller Anlagenkomponenten sowie die richtige Einstellung und Funktion sämtlicher Regel- und Sicherheitseinrichtungen zu überprüfen. Bei der Inbetriebnahme muss auch die Einstellung des Zugbegrenzers und Kontrolle mittels eines Abgasmessgerätes (Zugmessung) erfolgen. Für Mängel, welche durch fehlerhafte Inbetriebnahme/Bedienung entstehen, kann keine Haftung übernommen werden. Dem Benutzer sind die Funktionen sämtlicher Anlagenkomponenten, insbes. der Sicherheitseinrichtungen, die Bedienung und Wartung des Heizkessels zu erklären. Diese Anleitung ist ihm auszuhändigen. Die Inbetriebnahme ist zu protokollieren.

## 10. Bedienung

### 10.1. Bedienung des Kessels beim Einsatz der elektronischen Steuerung.



Vor dem Betrieb muss der Drosseldeckel an dem Gebläse nach unten gestellt werden, so dass die Luft einsaugende Fläche vom Gebläse zur Hälfte bedeckt ist.



Wählen Sie bitte immer vor dem Anheizen die richtige Brennstoffart im Menü der Kesselsteuerung. Wenn Sie Holz und Kohle gleichzeitig verfeuern möchten, ist es besser, Kohle als Brennstoffart zu markieren. Bei Braunkohlebriketts muss Holz als Brennstoffart gewählt werden.



**Beachten Sie die max. Füllhöhe - s. Punkt 1.2. Seite 5**

**Die maximale Füllhöhe darf nicht überschritten werden. Zu große Füllmenge führt zu sehr hohen Abgastemperaturen im Vollastbetrieb, die einen Sauerstoffmangel und Ausfall des Abgassensor verursachen.**

### Heizen mit kleinförmiger Kohle (Körnung 5-40mm) - Achtung! Der Brennstoff wird von oben angezündet.

Befüllen Sie die Brennkammer mit kleinförmiger Kohle bis zu der maximal zulässigen Füllhöhe. Bei Kohle und Braunkohle sind das 20 cm, d. h. der Brennstoff darf nur bis zu den unteren Sekundärluftlöchern an den Innenwänden gefüllt werden. Achten Sie dabei darauf, dass die Luftlöcher an den Innenwänden nicht ganz überdeckt werden. Zum Anzünden des Brennstoffs benutzen Sie am besten trockenes Papier oder Kohlenanzünder mit viel Anzündholz. Dieses platzieren Sie auf die Kohle oben, darüber klein aufgespaltenes Holz. Entzünden Sie durch die Fülltür nun das Papier und lassen Sie die Fülltür leicht offen. Achten Sie darauf, dass die Anheiztür beim Anzünden kurzen Moment offen bleiben muss, damit sich das Feuer entwickeln kann. Warten Sie ab, bis sich genügend Glut in der oberen Brennstoffschicht gebildet hat und schließen Sie die beiden Türen. Stellen Sie die gewünschte Temperatur in der Steuerung ein und starten Sie den Betrieb.

### Heizen mit Holz oder Kohle Nuss 2 oder Braunkohlebriketts

Benutzen Sie am besten trockenes Papier oder Kohlenanzünder mit viel Anzündholz zum Anzünden des Brennstoffs. Platzieren Sie dieses auf den Verbrennungsrost, darüber klein aufgespaltenes Holz. Entzünden Sie durch die Rosttür nun das Papier. Achten Sie darauf, dass die Fülltür beim Anzünden immer geschlossen ist. Warten Sie ab, bis sich genügend Glut gebildet hat, öffnen Sie vorsichtig und langsam die Fülltür und befüllen Sie den Kessel mit Brennstoff bis zu der maximal zulässigen Füllhöhe. Bei Holz sind das 30 cm, d. h. der Brennstoff darf nur bis zu den oberen Sekundärluftlöchern an den Innenwänden gefüllt werden. Bei Kohle und Braunkohle sind das 20 cm, d. h. der Brennstoff darf nur bis zu den unteren Sekundärluftlöchern an den Innenwänden gefüllt werden. Schließen Sie alle Kesseltüren und stellen Sie die gewünschte Temperatur in der Steuerung ein und starten Sie den Betrieb.

### Heizen mit Holz und Steinkohle oder mit Holz und Braunkohlebriketts gleichzeitig

Benutzen Sie am besten trockenes Papier oder Kohlenanzünder mit viel Anzündholz zum Anzünden des Brennstoffs. Platzieren Sie dieses auf den Verbrennungsrost, darüber klein aufgespaltenes Holz. Entzünden Sie durch die Rosttür nun das Papier. Achten Sie darauf, dass die Fülltür beim Anzünden immer geschlossen ist. Warten Sie ab, bis sich genügend Glut gebildet hat und befüllen Sie den Kessel mit kleiner Menge Holz. Nach wenigen Minuten befüllen Sie die Brennkammer mit Kohle und nach Bedarf kombiniert mit Holz bis zu der maximal zulässigen Füllhöhe. Bei Kohle und Braunkohle sind das 20 cm, d. h. der Brennstoff darf nur bis zu den unteren Sekundärluftlöchern an den Innenwänden gefüllt werden. Schließen Sie alle Kesseltüren und stellen Sie die gewünschte Temperatur in der Steuerung ein und starten den Betrieb.



Die Luftklappe an der unteren Kesseltür (Asche-/Anheiztür) muss beim Betrieb mit dem Gebläse und der Steuerung immer geschlossen sein. Die Kette des Feuerzugsreglers muss von der Luftklappe getrennt sein und die Luftklappe muss vollen Kontakt mit dem Rand des Einlasskanals haben.

## Nachlegen

Wenn Sie nachlegen möchten und der Heizkessel sich im Betrieb befindet (das Gebläse läuft oder die Kontrolldiode des Gebläse leuchtet), drücken Sie zwei mal den Drehknopf, um das Gebläse auszuschalten. Nach etwa 5-10 Sekunden öffnen Sie vorsichtig die Fülltür für paar Zentimeter. Stellen Sie sich dabei nie direkt vor die Fülltür hin. Nach wenigen Sekunden öffnen Sie die Fülltür vollständig. Befüllen Sie die Brennkammer mit Brennstoff und schließen Sie die Fülltür. Anschließend drücken Sie den Drehknopf wieder, um das Gebläse zu aktivieren. Wenn der Betrieb beendet ist und Sie den Kessel neu starten möchten, reinigen Sie bitte davor den Verbrennungsrost von den Rückständen des letzten Betriebs.

### 10.1. Bedienung des Kessels beim Einsatz eines Feuerzugsreglers



Vor dem Betrieb mit einem Feuerzugsregler muss der Drosseldeckel an dem Gebläse nach unten gestellt werden, so dass die Luft einsaugende Fläche vom Gebläse ganz bedeckt ist.



Es ist auch sicherzustellen, dass die Kesselkreispumpe mit Strom versorgt werden kann, um die Wärme aus dem Heizkessel ins Heizsystem abzutransportieren, sonst kommt es zur Überhitzung des Heizkessels und eventuellen Schäden am Kesselkörper.



Die Steuerung S3P kann auch im Betrieb mit dem Feuerzugsregler die Kesselkreispumpe steuern. Ziehen Sie den Stecker vom Gebläse heraus und lassen Sie ihn in der Gebläseanschlussbuchse leicht stecken, so dass die Stromzufuhr zum Gebläse nicht mehr möglich ist. Lassen Sie die Steuerung eingeschaltet aber aktivieren Sie den Betrieb in der Steuerung nicht. Die Steuerung erkennt den Temperaturanstieg im Heizkessel und sie aktiviert die Kesselkreispumpe bei dem eingestellten Wert („Heizpumpe ein“ im Betreibermenü).



Vor jedem Betrieb mit dem Feuerzugsregler muss er unbedingt durch seine Kette mit der Luftklappe an der unteren Kesseltür (Asche-/Anheiztür) verbunden werden, damit der Feuerzugsregler die Verbrennung regeln kann. In der Luftklappe befindet sich eine Stellschraube, die so hineingedreht werden muss, dass ein Abstand von ca. 1-2 mm gewährleistet wird, wenn die Kesseltemperatur erreicht ist und der Feuerzugsregler die Luftklappe schliesst.



**Beachten Sie die max. Füllhöhe - s. Punkt 1.2. Seite 5**

**Die maximale Füllhöhe darf nicht überschritten werden. Zu große Füllmenge führt zu sehr hohen Abgastemperaturen im Vollastbetrieb, die einen Sauerstoffmangel und Ausfall des Abgassensor verursachen.**

### Heizen mit Holz oder Kohle Nuss 2 oder Nuss 3

Benutzen Sie am besten trockenes Papier oder Kohlenanzünder mit viel Anzündholz zum Anzünden des Brennstoffs. Platzieren Sie dieses auf den Verbrennungsrost, darüber klein aufgespaltenes Holz. Entzünden Sie durch die Rosttür nun das Papier. Achten Sie darauf, dass die Fülltür beim Anzünden immer geschlossen ist. Warten Sie ab, bis sich genügend Glut gebildet hat, öffnen Sie vorsichtig und langsam die Fülltür und befüllen Sie den Kessel mit Brennstoff bis zu der maximal zulässigen Füllhöhe. Bei Holz sind das 30 cm, d. h. der Brennstoff darf nur bis zu den oberen Sekundärluftlöchern an den Innenwänden gefüllt werden. Bei Kohle und Braunkohle sind das 20 cm, d. h. der Brennstoff darf nur bis zu den unteren Sekundärluftlöchern an den Innenwänden gefüllt werden. Schließen Sie alle Kesseltüren und stellen Sie die gewünschte Temperatur am Feuerzugsregler ein.

### Heizen mit Holz und Kohle oder mit Holz und Kohlebriketts gleichzeitig

Benutzen Sie am besten trockenes Papier oder Kohlenanzünder mit viel Anzündholz zum Anzünden des Brennstoffs. Platzieren Sie dieses auf den Verbrennungsrost, darüber klein aufgespaltenes Holz. Entzünden Sie durch die Rosttür nun das Papier. Achten Sie darauf, dass die Fülltür beim Anzünden immer geschlossen ist. Warten Sie ab, bis sich genügend Glut gebildet hat und befüllen Sie den Kessel mit kleiner Menge Holz. Nach wenigen Minuten befüllen Sie die Brennkammer mit Kohle und nach Bedarf kombiniert mit Holz bis zu der maximal zulässigen Füllhöhe. Bei Kohle und Braunkohle sind das 20 cm, d. h. der Brennstoff darf nur bis zu den unteren Sekundärluftlöchern an den Innenwänden gefüllt werden. Schließen Sie alle Kesseltüren und stellen Sie die gewünschte Temperatur am Feuerzugsregler ein.

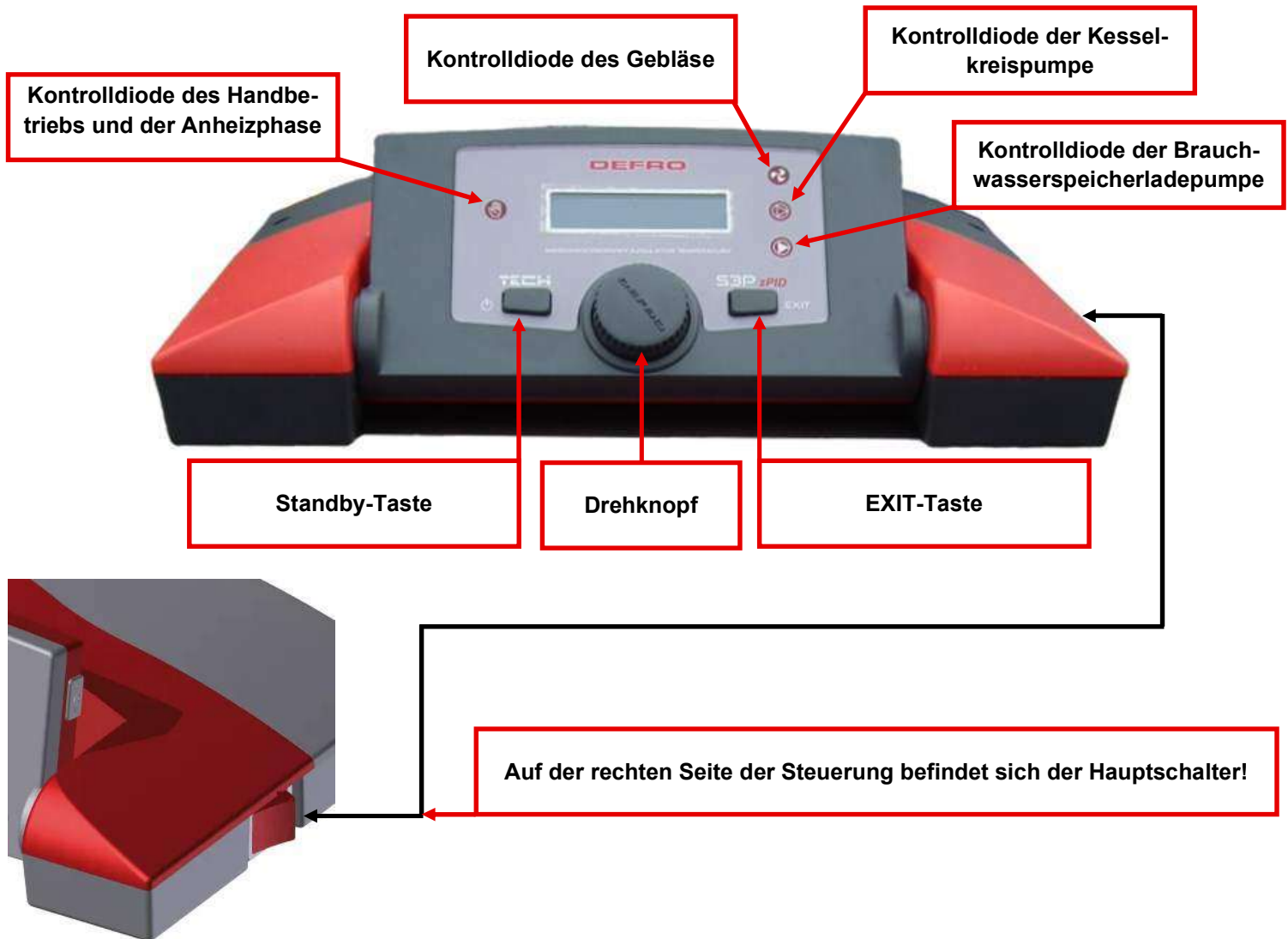
## Nachlegen

Wenn Sie Brennstoff nachlegen möchten, öffnen Sie vorsichtig für paar Zentimeter die Fülltür. Stellen Sie sich dabei nie direkt vor die Fülltür hin. Nach wenigen Sekunden öffnen Sie die Fülltür vollständig. Befüllen Sie die Brennkammer mit Brennstoff und schließen Sie die Fülltür.



Egal ob Sie den Heizkessel mit Steuerung und Gebläse oder mit Feuerzugsregler betreiben, müssen Sie immer darauf achten, dass wenn der Betrieb beendet ist und Sie neu anheizen möchten, müssen Sie davor den Verbrennungsrost reinigen und ihn von den Rückständen des letzten Betriebes befreien.

## 11. Kesselsteuerung S3P



Der Temperaturregler S3P ist speziell für den Defro Optima Komfort Plus bestimmt. Er steuert eine Kesselkreispumpe, eine Warmwasserpumpe und das Gebläse. Die Vorteile dieses Steuergerätes liegen in seiner einfachen Bedienung. Der Betreiber nimmt alle Parameteränderungen mit Hilfe eines anwenderfreundlichen Drehknopfes (Impulsgeber) vor.

Die Betätigung der Taste **Standby** bewirkt kein Trennen der Stromversorgung zum Steuergerät (Das Steuergerät geht in den Standby-Modus über). Um die Stromversorgung zu trennen, ist der Netzstecker zu ziehen.

Das Steuergerät ist mit speziellem Programm PID ausgestattet. Die Aufgaben der Steuerung bestehen in der Kontrolle und der Erhaltung der Abgastemperatur sowie in der Erhaltung einer konstanten Kesseltemperatur.

Dieses Steuergerät verfügt neben den Standardsensoren zusätzlich über einen Abgassensor. Dadurch ist die Aufrechterhaltung einer konstanten Temperatur im Kessel möglich. Das Steuergerät misst die ganze Zeit die Temperatur am Abgasaustritt. Bei einer bedeutenden Steigung der Abgastemperatur wird das Gebläse verlangsamt oder angehalten.

Das Steuergerät ist also ein PID-Regler, der durch einen Sensor am Abgasaustritt unterstützt wird. Durch Einsatz dieses PID-Reglers werden im Vergleich zu den Heizkesseln mit einem üblichen Regler bis zu 13 % Brennstoff mehr eingespart. Die Betriebstemperaturen sind wesentlich stabiler und die Lebensdauer des Heizkessels ist länger. Durch die Abgastemperaturüberwachung erreicht der Festbrennstoffkessel gute Emissionswerte und die Abgastemperatur wird bestens im Kessel genutzt.

**Der Hauptschalter muss eingeschaltet werden, damit das Display und das Steuergerät funktionieren!**



## EINSTELLUNG DER LANDESSPRACHE

Drücken Sie einmal den Drehknopf, um das Betreibermenü zu öffnen. Drehen Sie den Drehknopf mehrmals nach rechts bis die Position „JEZYK“ erscheint. Wenn diese Position blinkt, drücken Sie einmal den Drehknopf. Durch Drehen des Drehknopfes wählen Sie dann die gewünschte Sprache. Drücken Sie danach den Drehknopf, um die Wahl zu bestätigen. Um das Menü zu verlassen, reicht es, die EXIT-Taste einmal oder mehrmals zu drücken.

### 11.1. DISPLAYANZEIGEN

Der Regler ermöglicht eine schnelle Kontrolle (und Einstellungen) der Temperaturen, deren Sollwerte und aktuellen Werte, d.h. der Kesseltemperatur, Warmwassertemperatur und auch der Abgastemperatur. Halten Sie einfach die EXIT-Taste 2-3 Sek. gedrückt, um in den Anzeigenmodus zu gelangen. Lassen Sie die Taste dann los, sobald die Positionen „Heizdisplay“, „WW-Display“ erscheinen.

#### 11.1.1. Einstellung und Kontrolle der Kesselsolltemperatur

1. Displayanzeigen mit EXIT-Taste aufrufen. 2. „Heizdisplay“ durch Drücken des Drehknopfes bestätigen. 3. Den Drehknopf drehen, um die Solltemperatur (auf der rechten Seite) zu ändern – für weniger Temperatur muss der Drehknopf nach links, und für mehr Temperatur nach rechts gedreht werden.

Empfehlung: 80°C bei Anlagen mit einem Pufferspeicher, 70°C bei Anlagen ohne Pufferspeicher

Das Heizdisplay beinhaltet zwei Temperaturanzeigen und eine Textinformation über den Betriebszustand. Die linke Temperaturanzeige bedeutet die aktuelle Kesseltemperatur und die rechte Anzeige bedeutet die Kesselsolltemperatur.

#### 11.1.2. Einstellung und Kontrolle der Warmwasserspeichertemperatur

1. Displayanzeigen mit EXIT-Taste aufrufen. 2. „WW-Display“ durch Drücken des Drehknopfes bestätigen. 3. Den Drehknopf drehen, um die Solltemperatur (auf der rechten Seite) zu ändern – für weniger Temperatur muss der Drehknopf nach links, und für mehr Temperatur nach rechts gedreht werden.

Empfehlung: 55°C und einmal pro 2 Wochen für einen Tag bitte auf 60°C stellen

Das Heizdisplay beinhaltet zwei Temperaturanzeigen und eine Textinformation über den Betriebszustand. Die linke Temperaturanzeige bedeutet die aktuelle Warmwassertemperatur und die rechte Anzeige bedeutet die Warmwasserspeichersolltemperatur.

#### 11.1.3. Kontrolle der Abgastemperatur

1. Displayanzeigen mit EXIT-Taste aufrufen. 2. „Abgasdisplay“ durch Drücken des Drehknopfes bestätigen.

Hier werden folgende Informationen angezeigt:

- links - die aktuelle Kesseltemperatur
- in der Mitte - die aktuelle Abgastemperatur
- rechts - die aktuelle Gebläseleistung in Prozent.

### 11.2. DAS BETREIBERMENÜ

Um ins Betreibermenü zu gelangen reicht es den Drehknopf einmal kurz zu drücken. Um Parameter zu wählen muss der Drehknopf gedreht werden. Auf dem LCD-Display sind nur 2 Parameter zu sehen, daher muss der Drehknopf gedreht werden, um weitere Parameter sichtbar zu machen. Um Parameter zu öffnen, muss der Drehknopf nach erfolgter Wahl des Parameters gedrückt werden. Die Wahl des Parameters wird durch das Blinken signalisiert. Um Parameter zu verändern, muss der betroffene Wert im geöffneten Parameter durch Drehen des Drehknopfes verändert werden und danach muss die Änderung durch das Drücken des Drehknopfes bestätigt werden, damit die Änderung gespeichert wird. Um einen Parameter oder das Betreiber zu verlassen, wird die EXIT-Taste benutzt.

#### 11.2.1. Anfachen - Betriebsstart

Die Funktion **Anfachen** dient der Aktivierung des automatischen Betriebs nach dem manuellen Anheizen. Wenn der automatische Anheizvorgang vorbei ist und der Kessel sich im Vollastbetrieb befindet, hat dann der Parameter nur die START/STOPP-Funktion also Betrieb unterbrechen (Gebläse aus) und Betrieb fortsetzen (Gebläse ein). Auf dem Display erscheint an Stelle des Parameters Anfachen die Position „Zuluft“. Bei eingeschaltetem Ventilator darf keine der Kesseltüren geöffnet werden.



Wenn der Kessel innerhalb der 30 Minuten nach dem Start den Wert der „Vent.-Schwelle“ (sichtbar im Servicemenü) nicht erreicht, wird auf dem Display folgende Fehlermeldung angezeigt: „ANFACHEN NICHT ERFOLGT“.

Zum erneuten Betriebsstart des Kessels muss der Alarm durch Drücken des Drehknopfes quittiert werden und der Parameter **ANFACHEN** muss neu bestätigt werden.

### WAS PASSIERT NACH DEM BETRIEBSSTART?:

Nach dem manuellen Anheizen und dem Aktivieren des automatischen Brennvorgangs in der Steuerung leuchtet links die Kontrolldiode mit dem Handzeichen, was nun den automatischen Anheizvorgang signalisiert. Steigt die Temperatur im Kessel, leuchtet das Handzeichen nicht mehr, was den Vollastbetrieb bedeutet. Wird die Kessel-Solltemperatur erreicht, geht der Regler in den Gluterhaltungsmodus über. Sinkt die Kesseltemperatur um 2°, beginnt wieder der Vollastbetrieb. Sinkt die Kesseltemperatur unter den beim Parameter „Vent.-Schwelle“ eingestellten Wert (im Servicemenü werkseitig auf 40°C eingestellt – bitte erhöhen!) beginnt der Ausbrandprozess. Danach wird das Gebläse ausgeschaltet und es erscheint die Anzeige „**Löschen**“ auf dem Display. Das Wort LÖSCHEN bedeutet, dass der Betrieb beendet ist.

Beim Stromausfall stellt der Regler seine Funktion ein. Nach der Rückkehr der Stromversorgung nimmt der Regler seine Arbeit mit den zuvor gespeicherten Parametern wieder auf. Ein Stromausfall löscht die gespeicherten Arbeitsparameter nicht.

#### 11.2.2. Manuelle Arbeit - Relaiatest

Relaiatest – Test der angeschlossenen Heizungs- und Kesselelemente

Zuluftstärke - Gebläseleistung für den Test

Zuluft - Aktivierung des Gebläse

Heizungspumpe - Aktivierung der Kesselkreispumpe

Warmwasserpumpe - Aktivierung der WW-Speicherladepumpe

Ventil 1 / Ventil 2 - ohne Funktion!

Alarm - Auslösen des Alarmsignals der Steuerung

#### 11.2.3. Brennstoffart - Vorgabe des verwendeten Brennstoffs

Kohlenstaub - sehr kleine Steinkohle

Kohle - Stein- und Braunkohle, große Körnung oder Briketts

Holz - Scheitholz, Holzreste, Holzbriketts

#### 11.2.4. Heizpumpe ein - Einschalttemperatur der Kesselkreispumpe

Diese Option dient zur Einstellung der Einschalttemperatur der Kesselkreispumpe. Es handelt sich dabei um die am Heizkessel gemessene Temperatur. Bei dem eingestellten Temperaturwert schaltet sich die Pumpe ein. Das Ausschalten der Pumpe erfolgt nach dem Sinken der Kesseltemperatur unter den Einschalttemperaturwert (minus 3 °C).

Empfohlene Einstellung:

- 65°C bei Anlagen mit Pufferspeicher

- 55°C bei Anlagen ohne Pufferspeicher

#### 11.2.5. WW-Pumpe ein - Einschalttemperatur der WW-Speicherladepumpe

Diese Option dient zur Einstellung der Einschalttemperatur der Warmwasserladepumpe. Es handelt sich dabei um die am Heizkessel gemessene Temperatur. Bei dem eingestellten Temperaturwert (empfohlen 60°C) schaltet sich die Pumpe ein. Das Ausschalten der Pumpe erfolgt nach dem Sinken der Kesseltemperatur unter den Einschalttemperaturwert (minus 3 °C) oder wenn der Warmwasserspeicher die Solltemperatur erreicht hat.

#### 11.2.6. Hist.WW - Temperaturdifferenz im Warmwasserspeicher

In diesem Parameter kann die Hysterese (Temperaturdifferenz) des WW-Speichers eingestellt werden. Empfohlene Einstellung 5°C. Sinkt die Speichertemperatur um den hier eingestellten Wert, beginnt die Ladung des Speichers.

#### 11.2.7. Arbeitsmodus

Hier handelt es sich um Aktivierung des Winterbetriebs mit und ohne Warmwasserspeicherladung und des Sommerbetriebs.

*Hausheizung* - Winterbetrieb ohne Warmwasserspeicher (Brauchwasserspeicher). Wenn diese Option ausgewählt wird, wird ausschließlich die Kesselkreispumpe eingeschaltet.

**Boilerpriorität** - Winterbetrieb mit WW-Speicher. Wenn diese Option ausgewählt wird, wird die Kesselkreispumpe während der Speicherladung deaktiviert. Bitte wählen Sie diese Funktion erst dann aus, wenn Sie sicher sind, dass sie durch die Hydraulik möglich ist. Fragen Sie hier zunächst Ihren Heizungsbauer oder Lieferanten.

**Parallelpumpen** - Winterbetrieb mit WW-Speicher. Wenn diese Option ausgewählt wird, arbeitet die Kesselkreispumpe während der Speicherladung unabhängig von der Speicherladepumpe. Diese Option empfehlen wir beim Einsatz eines WW-Speichers.

**Sommermodus** - nach der Aktivierung dieser Funktion wird die Heizungspumpe komplett ausgeschaltet und die Warmwasserladepumpe schaltet sich nach Warmwasserbedarf ein. Nach dem Einschalten der Funktion „Sommermodus“ erscheinen auf dem Display drei Positionen: Temperatur des Kessels (Heizung), Temperatur des Boilers (Warmwasser) und eingestellte Temperatur (Heizung). Bitte wählen Sie diese Funktion erst dann aus, wenn Sie sicher sind, dass sie durch die Hydraulik möglich ist. Fragen Sie hier zunächst Ihren Heizungsbauer oder Lieferanten.

### 11.2.8. Installateurmenü

In diesem Menü befinden sich Parameter, die über Funktionen zusätzlicher, an den Regler S3P angeschlossener Steuergeräte entscheiden. Einige Parameter aus diesem Untermenü sollen aus technischen Gründen nicht genutzt werden, da sie nur bei bestimmten Hydraulikschemen und nur in bestimmten Ländern einen Nutzen für die Heizungsanlage und den Betreiber haben können. In Deutschland, Österreich, Frankreich und in der Schweiz werden die Funktionen in diesem Untermenü aus Effizienzgründen durch externe Regelgeräte komplett ersetzt. Das Steuergerät S3P wird bei der ganzen Typenreihe des Heizkessels Optima Komfort Plus verwendet und der Heizkessel wird in vielen Ländern Europas und Asiens vertrieben und in einigen Ländern werden die Funktionen genutzt.

Die Parameter im Installateurmenü sollten durch eine Fachkraft eingestellt werden, falls die Funktionen in diesem Menü genutzt werden müssen.

### VENTIL 1 und VENTIL 2

In diesen Parametern kann ein Zusatzmodul für die Ansteuerung eines Heizkreismischers aktiviert und eingestellt werden. Das passende Zusatzmodul ST-61 ist beim Hersteller des Heizkessels kostenpflichtig erhältlich.

**Registrierung** - hier wird das angeschlossene Zusatzmodul in dem Steuergerät registriert. Das Zusatzmodul muss zuerst registriert werden. Bei der Registrierung wird eine Modulnummer abgefragt. Diese Nummer befindet sich auf dem Typenschild des erworbenen Zusatzmoduls. Nach der Eintragung und Bestätigung der Nummer wird das Zusatzmodul durch das Steuergerät übernommen.

**EIN** - die Ansteuerung des Heizkreismischers wird hier aktiviert. Diese Position muss bestätigt werden, damit der Mischer durch das Zusatzmodul gesteuert wird.

**Eingest. Temp.** - hier wird die Solltemperatur (Festwert) im Heizkreisvorlauf eingestellt, die durch den Mischer gehalten wird, wenn die Witterungsautomatik (Wettersteuerung) ausgeschaltet ist.

**Zimmerregler** - hier wird die Art des Raumthermostates gewählt, falls ein Raumthermostat für die Mischersteuerung zusätzlich angeschlossen wurde.

- ◆ **Standard Modul** - handelsübliches Raumthermostat, das als Öffner und Schliesser funktioniert und an das Zusatzmodul angeschlossen ist;
- ◆ **Standard** - handelsübliches Raumthermostat, das als Öffner und Schliesser funktioniert und an die Kesselsteuerung S3P angeschlossen ist;
- ◆ **Regler TECH** - ein Raumthermostat des Reglerherstellers (bei Firma Defro kostenpflichtig erhältlich), das am RS-Eingang in der Steuerung S3P angeschlossen ist.

**Temp.kontrol.** - Häufigkeit der Temperaturmessungen im Heizkreisvorlauf.

**Öffnungszeit** - Zeit bis zum Erreichen der 100%-igen Öffnung. Die Angabe finden Sie in der Anleitung zum verwendeten Heizkreismischer und die richtige Zeit muss hier angegeben werden, ansonsten kann der Regler nicht genau die Vorlauftemperatur im Sollbereich halten.

**Einheitssprung** - minimale Mischerbewegungen beim Zu- und Aufmachen.

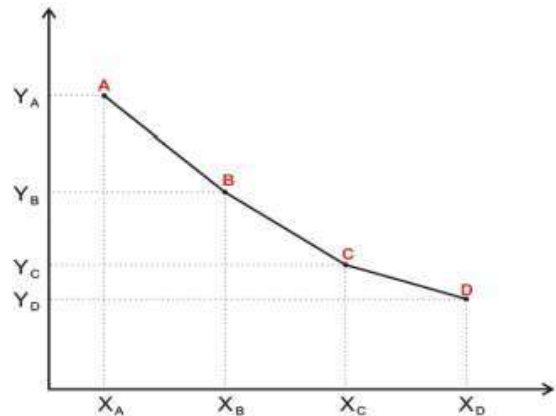
**Minimale Öffnung** - minimale Zwangsöffnung des Heizkreismischers, wenn der Mischer ganz zufahren soll.

**Ventiltyp** - hier wird der gemischte Heizkreis festgelegt, in dem der angesteuerte Mischer installiert ist - (Heizkörper- ZH Ventil oder Fußbodenheizkreis- Fußbodenventil).

**Wettersteuerung** - Aktivierung der witterungsgeführten Heizkreissteuerung:

- ◆ **EIN** - Aktivierung der Witterungsautomatik.
- ◆ **AUS** - Deaktivierung der Witterungsautomatik. Werkseitig ist die Funktion deaktiviert.
- ◆ **HEIZKURVE** - Festlegung der Heizkurve, d. h. der Vorlauftemperaturen bei Aussentemperaturen  $-20^{\circ}\text{C}$ ,  $-10^{\circ}\text{C}$ ,  $0^{\circ}\text{C}$ ,  $+10^{\circ}\text{C}$ .

XA=  $-20^{\circ}\text{C}$ ,                      YA, YB, YC, YD - Heizkreisvorlauf-  
 XB=  $-10^{\circ}\text{C}$ ,                      Temperaturen bei Aussentemperatu-  
 XC=  $0^{\circ}\text{C}$ ,                         ren X.  
 XD=  $10^{\circ}\text{C}$



**Rücklaufschutz** - diese Funktion kann nur bei Heizsystemen mit 4-Wege-Mischern genutzt werden, die als Rücklaufanhebung und Heizkreismischer gleichzeitig eingesetzt sind. Die Voraussetzung hierfür ist, dass der Mischer mit einem Stellmotor ausgestattet ist. Hier kann die minimale und die maximale Temperatur des Rücklaufwassers bestimmt werden und der Mischer wird so gesteuert, dass die Rücklauftemperatur immer in dem vorgegebenen Bereich liegt.

**Zusätzliche Sens** - hier kann bestimmt werden, welche Fühler für die Rücklauf- und Außentemperatur genutzt werden, falls zwei Zusatzmodule für zwei gemischte Heizkreise angeschlossen sind.


**Zi.-Regler Red.** - diese Funktion ermöglicht eine Korrektur (Absenkung) der Vorlauftemperatur, wenn ein Raumthermostat angeschlossen ist und die Solltemperatur im Wohnraum erreicht wurde. Der Absenkungswert ist dieser Funktion auch zu bestimmen.

**Aussensen. Korrekt.** - Sollte der Außensensor abweichende Werte übermitteln (Anzeige auf dem Display), kann er hier kalibriert werden. Die Kalibrierung bezieht sich nur auf die Korrektur der Außentemperatur, die durch den Regler angenommen wird.

**Fabrikeinst.** - mit Hilfe dieser Funktion können Sie die getätigten Einstellungen im Installateurmenü löschen und die Werkseinstellungen zurücksetzen.

**Löschen des Vent.** - diese Funktion löscht das registrierte Zusatzmodul. Das Löschen muss immer beim Ausbau bzw. Austausch des Zusatzmoduls durchgeführt werden. Ein neues Modul muss dann erneut registriert werden.

**Über das Programm** - Information über die Softwareversion des Zusatzmoduls.

 **Wir empfehlen externe witterungsgeführte Steuergeräte mit programmierbaren Absenk- und ECO-Betrieben zur Ansteuerung gemischter Heizkreise. Die Lösungen erfahren Sie bei Ihrem Lieferanten.**

## Zimmerregler

An den Regler S3P kann ein Raumthermostat angeschlossen werden. In diesem Parameter kann der angeschlossene Raumthermostat aktiviert werden, bzw. sein Typ bestimmt werden.

- ◆ **AUS** - werkseitig ist dieses Feld hinterlegt, was bedeutet das das Raumthermostat deaktiviert ist. Hier können Sie das aktivierte Raumthermostat ausschalten.
- ◆ **Standard** - dieses Feld aktiviert ein angeschlossenes Raumthermostat, das ein einfacher Öffner und Schliesser ist (handelsüblich).
- ◆ **TECH** - dieses Feld aktiviert ein angeschlossenes Raumthermostat der Firma TECH, das am RS-Eingang angeschlossen ist. Bei einem Raumthermostat der Fa. Tech kann die Absenkung der Heizkesseltemperaturen eingestellt werden, wenn die Räume warm sind.
- ◆ **ZI.-Regler Red.** - diese Funktion ermöglicht die Absenkung der Kesseltemperatur, wenn ein Raumthermostat der Fa. TECH angeschlossen ist und die Raumtemperatur erreicht wurde.
- ◆ **Über das Programm** - Information über die Softwareversion des angeschlossenen Raumthermostates der Fa. TECH.



In Deutschland ist die Funktion „Zimmerregler“ nicht empfehlenswert und sie sollte nicht benutzt werden!

### **GSM Modul**

Hier können Sie das optionale GSM-Modul der Firma TECH aktivieren und konfigurieren. Zusätzliche Funktionen durch das GSM-Modul:

- SMS-Nachrichten auf Ihr Mobiltelefon über die Alarmzustände und über die aktuellen Temperaturen
- Fernsteuerung durch Rücksenden der SMS-Nachrichten an das Modul - Veränderung der Solltemperaturen

Das Modul ist mit einer normalen SIM-Karte (Vertrag oder Prepaid) durch den Anwender zu bestücken.

Der Anschluss und die Aktivierung des GSM Moduls erfolgt nach der Anleitung des Moduls.

### **Internetmodul**

Hier handelt es sich um Aktivierung des optionalen Internetmoduls der Firma TECH. Mit dem Internetmodul haben Sie die Möglichkeit, Ihre Anlage via Internet fernzusteuern und zu kontrollieren. Eine App ermöglicht die Kontrolle über ein Smartphone oder ein Tablet. Der Anschluss und die Aktivierung des Internetmoduls erfolgt nach der Anleitung des Moduls.

### **11.2.9. Servicemenü**



**Das Servicemenü beinhaltet Parameter, die Sie zusammen mit einer Fachkraft einstellen sollten, um eventuelle Fehlermeldungen nicht zu verursachen. Bei Fragen können Sie Ihren Lieferanten kontaktieren, der Ihre Fragen beantworten kann. Bitte halten Sie sich an die Vorgaben in der Beschreibung der Parameter.**

Um in das Servicemenü zu gelangen muss folgendes Passwort eingegeben werden: 5162. Um das Servicemenü zu verlassen, muss die EXIT-Taste gedrückt werden.

### **Zuluft**

Hier wird die Gebläseart ausgewählt. Die Einstellung WPA 117 ist für den Optima Komfort Plus 3,9 kW richtig. Bitte verändern Sie die Einstellung nicht.

### **Alarmton**

Hier kann ein akustischer Signal bei Fehlermeldungen aktiviert und deaktiviert werden. Das ausgefüllte Viereck vor dem Wort „Alarmton“ bedeutet, dass der Signalgeber bei Fehlermeldungen aktiv ist. Dies ist auch die werkseitige Einstellung. Bitte verändern Sie die Einstellung nicht.

### **Löschzeit**

Hier handelt es sich um die Laufzeit vom Gebläse im Ausbrand. Nach dieser Zeit wird der Betrieb beendet. Der Ausbrand beginnt, wenn die Kesseltemperatur sinkt und den Wert im Parameter Vent.-Schwelle unterschreitet. Werkseitig ist der Parameter auf 10 Minuten eingestellt. Sollten sich noch zu viele glühende Brennstoffreste nach dem Ausbrand im Heizkessel befinden, können Sie diese Zeit auf max. 30 Minuten verlängern.

### **Alarmzeit Entfachen**

Hier wird die maximale Dauer der Anheizphase vorgegeben. Sollte die Kesseltemperatur in der vorgegebenen Zeit den Wert des Parameters Vent.-Schwelle nicht erreichen, wird der Regler den Betrieb beenden und eine Fehlermeldung erscheint auf dem Display (Meldung: *Anzündung nicht erfolgt*). Werkseitig ist der Parameter auf 30 Minuten eingestellt. Beim Bedarf kann die Einstellung bis auf 60 Minuten verändert werden.

### **Abgasfühler Test**

Der Regler überprüft ständig die Funktion des Abgasfühlers. In regelmäßigen Zeitabständen nach dem Beginn des Heizbetriebs wird eine Kontrolle des Abgasfühlers durchgeführt. Während der Kontrolle muss die am Fühler gemessene Abgastemperatur um den hier einstellbaren Wert steigen, damit der Regler keinen Fehler des Fühlers meldet. Die werkseitige Einstellung (1°C) darf nicht verändert werden.

### **Min. Heiztemp.**

Hier handelt es sich um den minimalen Wert der Kesselsolltemperatur, der auf der Hauptanzeige einstellbar ist. Die Kesselsolltemperatur kann dann nicht kleiner als dieser Wert eingestellt werden. Bitte stellen Sie den Wert auf 60°C ein.

## ZPID

Hier kann der Abgasfühler und gleichzeitig der PID-Algorithmus aktiviert und deaktiviert werden. Das ausgefüllte Viereck vor dem Wort „ZPID“ bedeutet, dass der PID-Algorithmus mit Leistungsmodulation des Gebläse aktiv ist. Dies ist auch die werkseitige Einstellung. Bitte verändern Sie die Einstellung nicht. Sollte jedoch der Abgasfühler defekt sein, kann der Heizkessel weiter betrieben werden, indem die Funktion ZPID deaktiviert wird. Nach der Deaktivierung der Funktion (das Viereck ist nicht ausgefüllt) arbeitet das Gebläse mit einer konstanten Leistung, die im Betreibermenü im Menüpunkt „Zuluftstärke“ einstellbar ist. Dieser Menüpunkt erscheint erst dann im Betreibermenü, wenn die PID-Funktion deaktiviert ist.

### Vent.-Schwelle

Es handelt sich hier um eine Sockeltemperatur, die am Heizkessel gemessen wird. Bei dem Temperaturwert geht die Anheizphase in den Vollastbetrieb über. Wird die Kesselsolltemperatur erreicht und sie sinkt danach unter den Wert beginnt der Ausbrand. Hier muss der Wert dem Heizsystem angepasst werden:

- 55-62°C bei Anlagen ohne Pufferspeicher
- 60- 64°C bei Anlagen mit Pufferspeicher.

Entscheidend ist die gemischte Temperatur in der Rücklaufanhebung. Der Wert, der hier eingestellt wird, darf nicht kleiner als die Rücklauftemperatur in der Rücklaufanhebung sein.

### WW\_pumpe Somm.

Diese Funktion betrifft die Brauchwasserladepumpe im Sommermodus. Wenn der Sommermodus aktiviert ist, bedeutet das ausgefüllte Viereck eine ständige Ansteuerung der Speicherladepumpe während des ganzen Kesselbetriebs. Wenn der Sommermodus deaktiviert ist, bedeutet das nicht ausgefüllte Viereck eine Ansteuerung der Speicherladepumpe nur bis zu der Speichersolltemperatur. Beim Erreichen der Solltemperatur im Brauchwasserspeicher wird die Ladepumpe ausgeschaltet.

### Max. WW-temp.

Hier handelt es sich um den maximalen Wert der Speichersolltemperatur, der auf der Hauptanzeige unter WW-Display einstellbar ist. Die Brauchwasserspeichertemperatur kann dann nicht höher als dieser Wert eingestellt werden. Die werkseitige Einstellung (60°C) je nach dem Bedarf verändert werden. Bei Erhöhung diesen Wertes ist darauf zu achten, dass sie nur dann erlaubt ist, wenn ein Verbrühungsschutz im Brauchwassersystem eingebaut ist.

### Prioritätstemp.

Hier geht es um die Heizkesseltemperatur bei *Boilerpriorität* als Arbeitsmodus (s. Punkt 11.2.7 Arbeitsmodus). Die Heizkesseltemperatur muss zunächst auf den hier einstellbaren Wert steigen, damit die Ladung des Brauchwasserspeichers beginnt. Die werkseitige Einstellung (62°C) soll nicht verändert werden.

### Alarm Heizpumpe an

Aktivierung der Kesselkreispumpe (der Heizungspumpe), die am Reglerausgang POMPA CO angeschlossen ist. Dieser Parameter ist nur bei zwei Arbeitsmodi aktiv: bei Boilerpriorität und Sommermodus (s. Punkt 11.2.7 Arbeitsmodus). Hier wird die Heizkesseltemperatur bestimmt. Sollte die Temperatur in einem von den beiden Arbeitsmodi über den eingestellten Wert steigen, wird die Kesselkreispumpe (Heizungspumpe) eingeschaltet, um die Wärme aus dem Heizkessel abzuführen und somit ihn vor der Überhitzung zu schützen. Die werkseitige Einstellung (78°C) soll nicht verändert werden.

### Alarmtemperatur

In diesem Parameter wird die Kesseltemperatur eingestellt, bei der ein akustischer Warnsignal freigeschaltet wird und die Fehlermeldung „Heiztemperatur zu hoch“ auf dem Display angezeigt wird. Das Gebläse wird zwangsweise gestoppt und nicht mehr angesteuert, bis die Kesseltemperatur unter 70°C fällt. Es handelt sich hier um den einstellbaren Temperaturwert für den Überhitzungsschutz, bei dessen Auslösen der Betreiber durch ein andauerndes Warnsignal und die Fehlermeldung gewarnt wird. Bitte stellen Sie den Wert auf 90°C.

### Ventilatorgang

Hier wird die Gebläseleistung eingestellt, die durch den Regler beim Betriebsstart nur sehr kurz (ca. 2 Sekunden) gehalten wird, damit das Gebläse „losdreht“. Danach läuft das Gebläse wieder mit der minimalen Leistung, die aber ständig nach oben moduliert wird. Bitte stellen Sie den Parameter nicht kleiner als 40% ein. Sollte das Gebläse nach dem Betriebsstart nicht anlaufen, kann dieser Parameter durch Erhöhung des Wertes helfen.

### Zimmerregler Gerät

Hier wird eingestellt, was genau das angeschlossene Raumthermostat beim Erreichen der Raumtemperatur beeinflussen soll.

- ◆ *Kessel* - wird diese Position gewählt, wird die Kesseltemperatur abgesenkt. Der Wert der Absenkung ist im Installateurmenü im Parameter *Zimmerregler* eingestellt.
- ◆ *Heizungspumpe* - wird diese Position gewählt, wird die Kesselkreispumpe (Heizungspumpe) ausgeschaltet.

Die Wahl wird hier durch den ausgefüllten Kreis links vor den Positionen signalisiert. Sollte kein Raumthermostat angeschlossen sein, hat eine Einstellung in dem Parameter keine Bedeutung.

### 11.2.10. Sprache

Hier können Sie die Sprachversionen des Menü wählen.

### 11.2.11. Fabrikeinstellungen

Jederzeit kann zu den werkseitigen Einstellungen zurückgekehrt werden. Beim Einschalten der Option Fabrikeinstellungen werden alle vorgenommenen Einstellungen im Regler gelöscht und die vom Werk vorgegebenen Einstellungen reaktiviert.

Es kann dann mit der erneuten Einstellung der Kesselparameter begonnen werden.

## 11.3. Sicherheit

Um einen maximal sicheren Betrieb zu garantieren, verfügt der Regler über eine Reihe von Sicherheitsvorrichtungen. Im Falle einer Störung wird ein akustischer Signal eingeschaltet und auf dem Display erscheint eine entsprechende Fehlermeldung. Um den Regler in den Arbeitsmodus zurückzusetzen, muss der Drehknopf gedrückt werden (nachdem die Störung behoben wurde). Im Falle des Alarms **Heiztemperatur zu hoch** muss gewartet werden, bis die Temperatur unter die Alarmschwelle fällt.

### 11.3.1. Überhitzungsschutz 1. Stufe

Der erste Überhitzungsschutz wird durch den Parameter Alarmtemperatur im Servicemenü gewährleistet. Diese Temperatur bezieht sich auf die Kesseltemperatur, die durch den Kesselfühler gemessen wird. Erreicht die Kesseltemperatur den im Parameter Alarmtemperatur eingestellten Wert, wird ein Alarmton ausgelöst und das Gebläse bekommt keine Spannung mehr. Auf dem Display erscheint in dem Fall die Meldung Heiztemperatur zu hoch. Die Fehlermeldung lässt sich erst dann löschen, wenn die Kesseltemperatur unter den im Parameter Alarmtemperatur eingestellten Wert sinkt.

### 11.3.2. Überhitzungsschutz 2 Stufe

Sollte die erste Stufe des Überhitzungsschutzes nicht eingreifen, sorgt der sog. Sicherheitstemperaturwächter dafür, dass das Gebläse bei 92-95°C von der Spannungsversorgung getrennt wird. Diesen Zustand kann man manuell gar nicht quittieren. Erst wenn die Kesseltemperatur unter 80°C sinkt, wird das Gebläse wieder freigegeben und der Betrieb kann fortgesetzt werden.

### 11.3.3. Kontrolle der Fühler

Der Regler überwacht ständig alle angeschlossenen Fühler. Sollte ein Fühler fehlen oder defekt sein, wird automatisch eine Fehlermeldung auf dem Display gezeigt und es folgt ein Alarmton. Das Gebläse wird zwangsweise ausgeschaltet.

- ◆ *Heizfühler beschädigt* - der Kesselfühler (Czujnik CO) ist nicht/falsch angeschlossen oder defekt. Das Gebläse geht aus und alle angeschlossenen Pumpen werden aktiviert. Diese Fehlermeldung lässt sich erst dann löschen, wenn der Fehler behoben wurde.
- ◆ *WW-Sensor beschädigt* - der Warmwasserspeicherfühler (Czujnik CWU) ist nicht/falsch angeschlossen oder defekt. Das Gebläse geht aus und die WW-Speicherladepumpe wird nicht mehr aktiviert. Nach dem Löschen der Fehlermeldung wird die Warmwasserfunktion deaktiviert und muss nach der Fehlerbehebung wieder aktiviert werden.
- ◆ *Abgassensor beschädigt* - der Abgasfühler (Czujnik spalin) ist nicht/falsch angeschlossen oder defekt. Das Gebläse geht aus und der Betrieb wird unterbrochen. Diese Fehlermeldung lässt sich ohne den Austausch des Abgasfühlers löschen, aber die PID-Funktion wird automatisch deaktiviert und der Heizkessel kann nur noch im NOTPROGRAMM (mit einer konstanten Gebläseleistung) betrieben werden.

### 11.3.4. Feinsicherung

Der Regler verfügt über eine Netzsicherung von 3,15 A. Diese schützt den Regler vor Überspannungen und Kurzschlüssen. Eine defekte Feinsicherung erkennen Sie dadurch, dass nach dem Einschalten des Betriebsschalters keine Anzeige auf dem Display zu sehen ist. Sollte die Feinsicherung ausgetauscht werden müssen, muss eine Feinsicherung mit genau dem gleichem Wert eingesetzt werden.

## 12. Reinigung und Wartung

Der Betreiber ist nach Heizungsanlagen-Verordnung §9 verpflichtet, die notwendige Reinigung und Wartung durchzuführen oder durchführen zu lassen. Die Wartung der Anlage ist einmal jährlich durchzuführen! Dabei ist die Gesamtanlage auf ihre einwandfreie Funktion zu prüfen. Aufgefundene Mängel sind umgehend zu beheben.


Wie alle technischen Geräte muss auch Ihr Festbrennstoffkessel regelmäßig gewartet und gepflegt werden. Je nach Reinigungstätigkeit sind unterschiedliche Intervalle einzuhalten. Eine gründliche Wartung sollte vor längeren Ruhephasen, z.B. der Sommerpause, durchgeführt werden. Wir empfehlen den Abschluss eines Wartungsvertrages mit Ihrem Heizungsfachmann.

### Tägliche Reinigung

Vor dem täglichen Anheizen muss der wassergeführte Rost von Asche befreit werden. Öffnen Sie die Aschetür und nehmen Sie mittels der mitgelieferten Schaufel die Asche aus dem Verbrennungsrost und dem Kesselboden heraus. Achtung: In der Asche kann sich noch Restglut befinden. Entleeren Sie die Asche daher in ein feuerfestes Gefäß.

### Monatliche Reinigung

In dem Nachheizregister [Wärmetauscher] sammeln sich Asche und Ruß. Dieser Schmutz muss mindestens einmal im Monat entfernt werden. Die Wärmetauscher werden mit einer Reinigungsbürste oder mit der mitgelieferten Hake von oben nach unten gereinigt. Um an das Nachheizregister heranzukommen, muss zunächst die Reinigungstür über der Fülltür geöffnet werden. Nun ist das Nachheizregister frei zugänglich und kann gereinigt werden. Fegen Sie auch die Asche aus dem Rauchrohr in den Kessel, soweit Sie mit einer Bürste kommen. Für diese Arbeiten kann ein spezieller Aschesauger verwendet werden. Denken Sie an die Luftdüsen an den seitlichen Brennkammerwänden, die auch gereinigt werden müssen. Asche, Ruß und Teer müssen nach jeder Reinigung auch aus den Verbrennungsrost und dem Kesselboden entfernt werden.

 **Wir empfehlen Ihnen eine häufigere Reinigung der Wärmetauscher in der Heizperiode. Die Verunreinigungen führen zur Absenkung des Wirkungsgrades und als Folge dessen zum erhöhten Brennstoffverbrauch.**

### Halbjährliche Reinigung

Der Füllraum wird von Verkrustungen befreit. Hierbei ist besonders auf die Verbrennungslufteintrittsöffnungen und die Dichtkanten sowie die Dichtschnur der Fülltür zu achten. Am warmen Kessel lassen sich die Teerkrusten mit einem Spachtel leicht entfernen. Die Fülltürdichtung ist empfindlich gegen Teerablagerungen. Wenn Sie stark verschmutzt sind, könnte Qualm austreten. Kontrollieren und reinigen Sie sie deshalb regelmäßig. Schmieren Sie die Türscharniere mit einem Tropfen Öl.

## 13. Außerbetriebsetzung

Nach jeder Heizperiode soll der Heizkessel gründlich gereinigt werden. Alle Verbrennungsreste müssen aus dem Kessel entfernt werden. Entleeren Sie kein Wasser aus dem Heizsystem. Lassen Sie die Kesseltüren leicht offen, um Kondensatbildung zu vermeiden.

## 14. Entsorgung



Die Kesselelemente sind aus unterschiedlichen Materialien gebaut. Deswegen sind der Heizkessel und seine Elemente nur an einer geeigneten Verwertungsstelle zu entsorgen. Beauftragen Sie am besten eine Fachhandwerksfirma zur fachgerechten Entsorgung Ihres Heizkessels.

Alle Baustoffe lassen sich sortenrein trennen und können dem örtlichen Wiederverwerter zugeführt werden.

## 15. Was ist bei einer Störung zu tun?

Problem	Ursachen	Behebung
1. Überdruck und zu hohe Kesseltemperatur.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. geschlossene Absperrventile;</li> <li>2. Umwälzpumpe außer Betrieb;</li> <li>3. Pufferspeichertemperatur über 80°C;</li> <li>4. keine Wärmeabnahme durch die Heizkreise;</li> <li>5. die Luftklappe geht nicht zu;</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. die Absperrrichtungen aufmachen;</li> <li>2. Die Umwälzpumpe entlüften und beim Defekt austauschen; die Pumpen auf Funktion prüfen;</li> <li>3./4. kein Brennstoff mehr nachlegen, den Feuerzugsregler zudrehen, die Heizkörperthermostate aufmachen und die Fenster aufschlagen.</li> <li>5. den Feuerzugsregler kontrollieren, ggf. austauschen oder die Konterschraube in der Luftklappe kontrollieren.</li> </ol>
2. Rauchaustritt aus den Kesseltüren bzw. Reinigungsöffnungen.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dichtungen defekt;</li> <li>2. Dichtungsschnur verschmutzt;</li> <li>3. Kesseltüren nicht richtig geschlossen;</li> <li>4. Kaminzug zu schwach;</li> <li>5. Wärmetauscher bzw. Abgasanschluss verschmutzt.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dichtungsschnur austauschen;</li> <li>2. Dichtungsschnur reinigen;</li> <li>3. Kesseltüren ganz schließen;</li> <li>4. den Schornsteinfeger kontaktieren;</li> <li>5. Abgaskanäle und Rauchrohre reinigen.</li> <li>6. den Feuerzugsregler kontrollieren, richtig einstellen bzw. austauschen;</li> </ol>
3. die gewünschte Kesseltemperatur lässt sich nicht erreichen.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Brennstoffbrennwert zu niedrig;</li> <li>2. Brennstoff zu feucht;</li> <li>3. Rücklaufanhebung falsch oder defekt;</li> <li>4. zu schwacher Kaminzug;</li> <li>5. Wärmetauscher verschmutzt;</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1./2. Brennstoff wechseln; nur den vorgegebenen Brennstoff verwenden;</li> <li>3. anderes Rücklaufanhebungsventil einbauen; Rücklaufanhebung tauschen;</li> <li>4. den Schornsteinfeger kontaktieren;</li> <li>5. Abgaskanäle reinigen;</li> </ol>
4. zu starke Verteerung der Kesselinnenräume.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Brennstoff zu feucht;</li> <li>2. falsche Rücklauftemperatur;</li> <li>3. zu niedriger Kaminzug;</li> <li>4. Abgaskanäle verschmutzt;</li> <li>5. Vorlauftemperaturen zu niedrig;</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. nur den vorgegebenen Brennstoff verwenden;</li> <li>2. anderes Rücklaufanhebungsventil einbauen; Rücklaufanhebung austauschen;</li> <li>3. den Schornsteinfeger kontaktieren;</li> <li>4. den Heizkessel gründlich reinigen;</li> <li>5. den Kessel mit höheren Temperaturen betreiben;</li> </ol>
5. Verpuffungen.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. zu niedrig eingestellte Kesseltemperatur;</li> <li>2. keine Wärmeabnahme, die Luftklappe ist zu;</li> <li>3. zu niedriger Kaminzug;</li> <li>4. Brennstoff zu feucht;</li> <li>5. Abgaskanäle bzw. der Abgasanschluss verschmutzt.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. die Kesseltemperatur höher stellen;</li> <li>2. beim Nachlegen die Brennstoffmenge auf die Wärmeabnahme anpassen;</li> <li>3. den Schornsteinfeger kontaktieren.</li> <li>4. nur den vorgegebenen Brennstoff verwenden;</li> <li>5. den Kessel und die Abgasrohre reinigen.</li> </ol>



## 16. Garantiestimmungen

### §1

Die Voraussetzungen für die Garantieansprüche:

- vollständig ausgefülltes und unterschriebenes Inbetriebnahmeprotokoll,
- Inbetriebnahme durch ein Fachunternehmen und regelmäßige Wartung der Kesselanlage,
- Beachten der vorliegenden Montage und Bedienungsanleitung

### §2

Für den Kesselkörper, Verkleidung und die Kesseltüren beträgt die Garantiezeit 3 Jahre nach dem Rechnungsdatum. Die Garantie auf die elektrische Steuerung und das Gebläse dauert 2 Jahre nach dem Rechnungsdatum. Voraussetzung für die Garantie ist die Einhaltung der gesetzlichen Bestimmungen und der Vorgaben der Montage- und Bedienungsanleitung. Verschleißteile und feuerberührte Teile sind von der Garantie ausgeschlossen.

### §3

Zu den Verschleißteilen und feuerberührten Teilen gehören: Dichtungen, Dichtungsschnüre, Türgriffe, Gebläsekondensator, Feinsicherungen, Temperaturfühler, Abgasfühler, Schamottsteine, Anheizgitter.

### §4

Das Recht auf die Garantieansprüche besteht nur dann, wenn die Ursache des Fehlers in dem verkauften Produkt liegt. Alle Störungen und Betriebsunregelmäßigkeiten, die durch falsche Bedienung, unfach- oder unsachgemäße, mit dieser Bedienungsanleitung nicht übereinstimmende Montage, Anlagen- oder Schornsteinwahl, zu niedrigen/starken Schornsteinzug und oder mechanische Beschädigungen verursacht werden, fallen nicht unter die Garantie. Im Falle von unbegründeter Servicebeanspruchung oder Verschulden des Kunden, kommt der Kunde für Anreise- und Arbeitskosten des Servicemitarbeiters auf. Kundendienstanspruch kann nur schriftlich erfolgen.

### §5

Die Störungen und Ansprüche sind in erster Linie an Ihren Heizungsfachmann oder Lieferanten zu richten. Der Hersteller liefert nach Ihrer Wahl die nötigen Ersatzteile, falls sie bei Ihrem Lieferanten nicht vorhanden sind.

### §6

Der Heizkessel ist sofort ohne Verzögerung nach der Anlieferung auf die Vollständigkeit und Beschädigungen zu kontrollieren. Sichtbare Mängel, wie Brüche, Kratzer und Abweichungen von der Auftragsbestätigung, Fehlteile sind unverzüglich bei Ihrem Lieferanten zu melden. Bei sichtbaren Mängeln und Fehlteilen, die zur Demontage des Kessels führen können, trägt der Besteller die damit verbundenen Kosten selbst.

### §7

Kesselstörungen, die selbst behoben werden können, ohne dass die Kesseldemontage notwendig ist, wie etwa beschädigte Scharniere, Handgriffe, Dichtungsschnur- und Schraubenaustausch, Schamottsteine zu wechseln usw., hat der Kunde mit eigenen Mitteln zu beheben. Die nötigen Ersatzteile werden kostenfrei geliefert, wenn die Fehlerursache im Produkt liegt.

### §8

Weitergehende Ansprüche insbesondere Schadenersatzansprüche jeder Art sind ausgeschlossen.

### §9

Wir haften nicht für Schäden durch Leckwasser, Schwitzwasser, Säurekorrosion, aggressive Dämpfe (z. B. Lösungsmittel), starken Staubanfall, zu hoher Luftfeuchtigkeit (z.B. Waschmaschine, Trockner), überhöhtem Druck, Kessel- bzw. Wassersteinablagerungen, Aufstellung des Heizkessels in explosionsfähiger Atmosphäre oder Schäden, die durch Schmutzteile oder Sauerstoff im Wasser hervorgerufen werden.

### §10

Bei Nichtbeachtung dieser Bedienungs- und Montageanleitung erlischt die Garantie. Weitere Aufwendungen im Sinne des § 476 BGB, z.B. Austauschkosten aller Art, gehen zu Lasten des Käufers.

## 17. Inbetriebnahmeprotokoll / Garantieschein

<b>Betreiberdaten:</b>	<b>Installationsunternehmen:</b>	<b>Elektro-Fachunternehmen</b>
Name:	Firmenname:	Firmenname:
Straße	Straße:	Straße:
PLZ/Ort:	PLZ/Ort:	PLZ/Ort:
Tel. :	Tel. :	Tel. :

**Kesseltyp** .....

**Seriennummer** .....

**Baujahr** .....

**Pufferspeicherinhalt** .....

**Datum der Inbetriebnahme** .....

Für das Erlangen der Gültigkeit der Garantie ist ein Exemplar des Garantiescheins an Fa. DEFRO GmbH zu senden.

Sollte dieser Schein bei uns nicht vorliegen, können keine Garantieansprüche gestellt werden.

Unvollständig ausgefüllte Scheine gelten als nicht erhalten, es müssen alle Angaben aufgeführt werden.

Pos.	Kontrollmaßnahme	ja	nein
1	Anlagendruck im kalten Zustand zwischen 1,2 und 1,6 bar		
2	Anlage entlüftet und druckgeprüft		
4	Thermische Ablaufsicherung angeschlossen		
5	Feuerzugsregler eingebaut und eingestellt		
6	Hydraulische Einbindung nach Vorschriften und Vorgaben der Montageanleitung		
7	verwendeter Brennstoff gemäß der Vorgaben in der Bedienungsanleitung		
8	Absperrventile geöffnet, die Anlagenelemente und Sicherheitseinrichtungen ohne Störungen		
Pos.	Messwerte bei der Inbetriebnahme	Ergebnis	
1	Abgastemperatur im Betrieb (Volllast) bei Kesseltemperatur über 65°C	°C .....	
2	Unterdruck im Schornstein bei Kesseltemperatur über 65°C	Pa .....	

**Bemerkungen:**

Die Anlage wurde ohne Mängel dem Betreiber übergeben. Der Betreiber wurde in die Funktion, die Bedienung und Wartung des Festbrennstoffkessels eingewiesen.

\_\_\_\_\_  
Datum, Unterschrift - Anlagenbetreiber

\_\_\_\_\_  
Datum, Unterschrift - Kundendienst



# STÖRUNGSMELDUNG

KESSELTYP: .....

SERIEN-NR.:.....BAUJAHR: .....

KAUFDATUM:..... LIEFERANT: .....

INBETRIEBNAHMEDATUM:.....DATEN DES INSTALLATIONSUNETRNEHMENS.....

.....

### Genauere Beschreibung der Störung

**Achtung!** Bei schuldhaft unberechtigten Reklamationen, mit deren Beseitigung der Kundendienst beauftragt wurde, werden die entstandenen Kosten in Rechnung gestellt.

.....

.....

.....

.....

.....

### Die Störung wird gemeldet durch:

Vor- und Nachname.....

Genaue Adresse .....

Tel.Nr. ....

### Beseitigung der Störung (vom Kundendienst auszufüllen):

Datum des Serviceeinsatzes ..... Uhrzeit .....

Vor- und Nachname des Servicemitarbeiters .....

Festgestellte Störungsursachen.....

.....

.....

.....

Getroffene Maßnahmen .....

.....

.....

Kundendiensteinsatz kostenpflichtig: ja  nein

Empfehlungen:

.....

.....

.....

Datum, Unterschrift - Anlagenbetreiber .....

Datum, Unterschrift - Servicemitarbeiter .....



**Vertrieb** DE:

DEFRO GmbH

Ziegelstr. 26

DE 03149 Forst

Tel.: 03562 690 737

Mail: [info@defro-heiztechnik.de](mailto:info@defro-heiztechnik.de)