



DEFRO®
heating technology

www.gemashop.de



Montage- und Bedienungsanleitung
DEFRO DWS

Konformitätserklärung Nr. 90/R-2/02/2020

Firma DEFRO Robert Dziubela

26-067 Strawczyn, Ruda Strawczyńska 103A

erklärt auf ihre alleinige Verantwortung, dass das Produkt

handbeschickter Festbrennstoffkessel DWS

nach folgenden Richtlinien hergestellt, ausgelegt und in Verkehr gebracht wird:

Richtlinie 2014/68/EU - Druckgeräterichtlinie (Amtsblatt L 189 der EU vom 27.06.2014 Seiten 164)

Richtlinie MAD 2006/42/EG - Maschinenrichtlinie (Amtsblatt L 157 der EU vom 09.06.2006)

Richtlinie ROHS2 2011/65/EU- Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (Amtsblatt L 174 der EU vom 01.07.2011)

Delegierte Verordnung 2015/1187/EU der Kommission vom 27. April 2015

Richtlinie 2009/125/EG des Europäischen Parlaments und des Rates

Verordnung 2015/1189/EU der Kommission

harmonisierte Normen:

PN-EN 303-5:2012 (EN 303-5:2012)

PN-EN 50581:2013-03 (EN 50581:2012)

Technische Dokumentation

Das Produkt hat das Kennzeichen:



Die Erklärung verliert ihre Gültigkeit, wenn der Heizkessel DWS ohne unsere Genehmigung geändert bzw. umgebaut wird sowie im Falle von Nichtbeachtung dieser Anleitung bei der Kesselbedienung. Diese Erklärung ist beim Weiterverkauf dem neuen Eigentümer auszuhändigen.

Die der Kesselherstellung zugrunde gelegte technische Dokumentaton befindet sich bei:

DEFRO Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. k., 26-067 Strawczyn, Ruda Strawczyńska 103A.

Vor- und Nachname der für die technische Dokumentaton bevollmächtigten Person: Mariusz Dziubela

Vor- und Nachname der für die Konformitätserklärung im Namen des Herstellers bevollmächtigten Person: Robert Dziubela

Robert Dziubela
Prezes zarządu / CEO

1. Allgemeine Informationen.....	4
2. Richtlinien und Normen.....	6
3. Technische Daten.....	6
4. Aufstellung.....	6
5. Abgasanschluss.....	7
6. Hydraulischer Anschluss.....	7
7. Montage der Kesselelemente.....	10
8. Inbetriebnahme.....	11
9. Bedienung.....	11
10. Messung nach BlmschV. 1.....	12
11. Reinigung und Wartung.....	13
12. Außerbetriebsetzung.....	13
13. Entsorgung.....	13
14. Was ist bei Störung zu tun?.....	14
15. Garantie– und Gewährleistungsbestimmungen.....	15
16. Inbetriebnahmeprotokoll/Garantieschein.....	16
17. Störungsmeldung - Formular.....	18



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 Genehmigung des zuständigen Schornsteinfegermeisters und eine positive Schornsteinberechnung erforderlich sind.



Der Kesselaufbau und die Vorgaben in dieser Anleitung ermöglichen einen einfachen technischen Support per Telefon oder E-Mail bei der Montage, bei der Inbetriebnahme und Störungen. Dadurch sind Sie nicht mehr auf den Kundendienst vor Ort angewiesen und Sie können alle Fragen mit einem Techniker schnell klären und eventuelle Probleme auch selbst umgehend beheben. Den technischen Support erreichen Sie telefonisch: 039262 18 3010 oder per Mail: technik@gema-net.de.

Vorwort

Wir bedanken uns bei Ihnen dafür, dass Sie sich für den Heizkessel DEFRO DWS 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 DWS bieten Ihnen eine Möglichkeit, Ihr Gebäude mit Festbrennstoffen umweltbewusst und kostensparend zu beheizen. Der robuste Aufbau und die hochqualitative Verarbeitung zu sehr günstigem Preis-Leistungs-Verhältnis machen den Heizkessel zu sehr zuverlässigen Beistellkesseln in Kombination mit Öl-/ und Gaskesseln. In Verbindung mit einem Pufferspeicher kann das Produkt auch als Alleinheizung eingesetzt werden.

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 und den Einbau sehr genau planen.

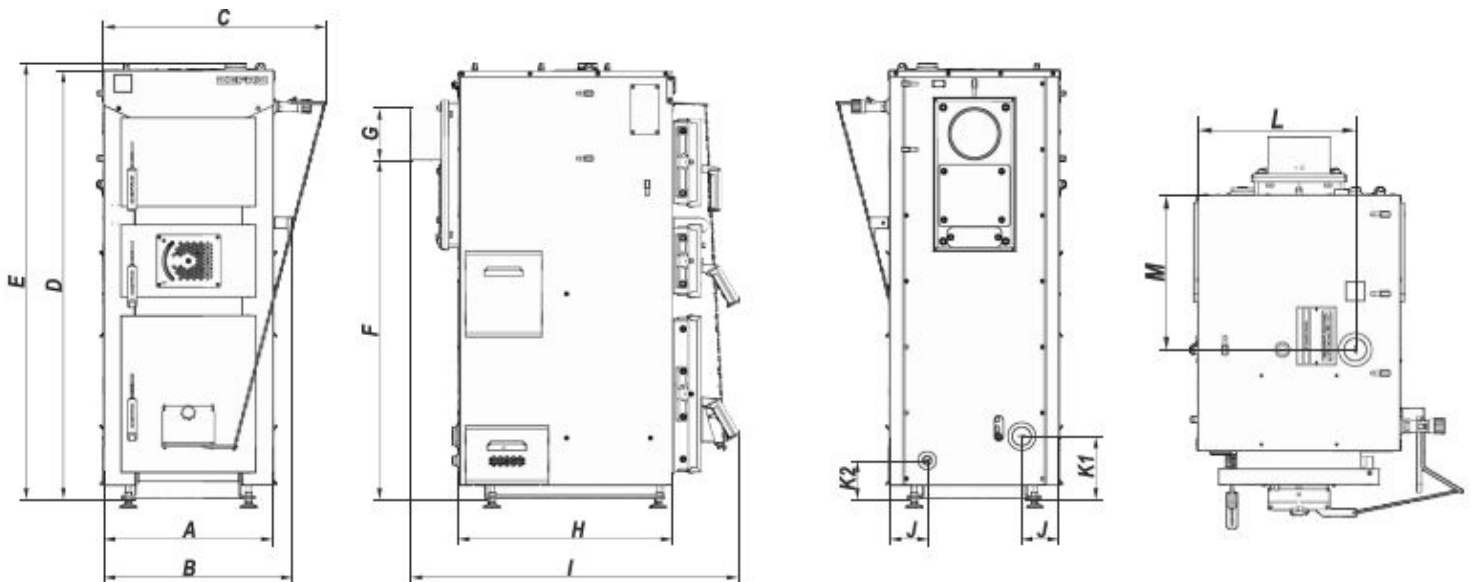
1.1. Kesselbeschreibung

Der Festbrennstoffkessel DEFRO DWS ist ein Zentralheizungskessel, der mit Festbrennstoffen betrieben wird. Der Heizkessel arbeitet auf Basis unteren Abbrandes. Die Wärmetauscher befinden sich über der Füllkammer in waagerechter Position. Zur leichteren Beschickung besitzt der DWS eine große Fülltür. Die Reinigung der Wärmetauscher kann durch die Fülltür und die seitlichen Revisionsöffnungen unkompliziert durchgeführt werden.

Jeder Heizkessel der DWS Serie verfügt über einen gusseisernen Rost, auf dem die Festbrennstoffe verfeuert werden. Unter dem Rost befindet sich ein Ascheraum. Die Asche wird mit der mitgelieferten Schaufel in einen feuerfesten Behälter entleert.

In der Brennkammer befindet sich spezielle Keramik, die die Nachverbrennung der Abgase und somit niedrige Emissionen ermöglicht.

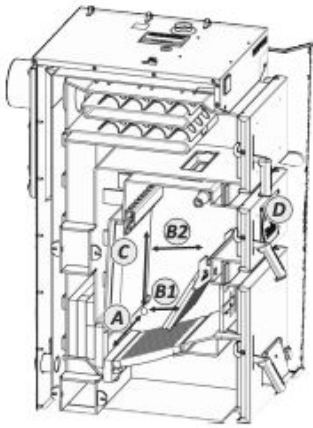
1.2. Abmessungen in mm



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K1	K2	L	M
12 kW	470	544	645	1315	1335	1041	Ø159	656	1010	115	190	116	356	398
17 kW	520	594	695	1315	1335	1041	Ø159	656	1010	115	190	116	406	398
22kW	570	644	745	1395	1415	1101	Ø178	656	1010	115	190	116	456	398

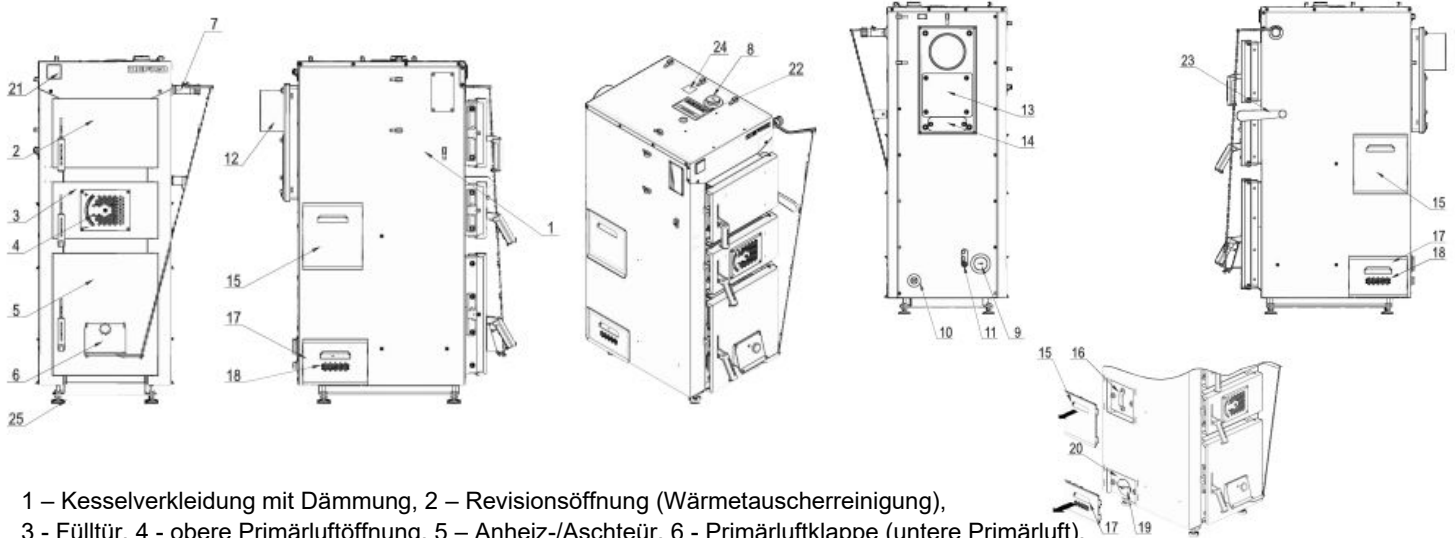
Bei Stellfüßen erhöht sich die Kesselhöhe bis zu 50mm.

Innenmaße



	A	B1	B2	C	D
12 kW	258	150	315	~450	258x188
17 kW	308	150	315	~450	308x108
21 kW	358	150	315	~450	358x188

1.3. Kesselelemente



1 – Kesselverkleidung mit Dämmung, 2 – Revisionsöffnung (Wärmetauscherreinigung), 3 - Fülltür, 4 - obere Primärluftöffnung, 5 – Anheiz-/Aschteür, 6 - Primärluftklappe (untere Primärluft), 7 - Feuerzugsregler, 8 - Vorlaufstutzen, 9 - Rücklaufstutzen, 10 - Füll- und Entleerungsstutzen, 11 - Tauchhülse für Rücklauffühler, 12 – Abgasanschluss, 13 - Montagegestelle des Abgasgebläse, 14 – Reinigungsöffnung vom Abgasanschluss, 15 - Abdeckung der seitlichen Revisionsöffnung, 16 - seitliche Revisionsöffnung (Schamott- und Wärmetauscherreinigung), 17 - Abdeckung des Sekundärluftmechanismus, 18 - Lufteinlasslöcher, 19 - Stellmechanismus der Sekundärluft, 20 - untere seitliche Revisionsöffnung, 21 - analoges Thermometer, 22 - Abdeckung der Tauchhülsen für Temperaturfühler, 23 - Hebel der Aheizklappe, 24 - Abdeckung des Stutzens 1“ für den Fühler der doppelten thermischen Ablaufsicherung, 25 - Stellfüße.

1.4. Lieferumfang

Der Heizkessel DEFRO DWS wird fertig verkleidet und isoliert geliefert. Die Farbe der Verkleidung ist rot-grau. Die Kesseltüren sind ebenfalls vormontiert. Über der Reinigungstür befindet sich ein analoges Thermometer. Im Lieferumfang sind auch Reinigungswerkzeug, Schamottsteine für die Brennkammer, Wirbulatorien für die Wärmetauscher und der Feuerzugsregler enthalten. Ein Aschekasten und die Stellfüße sind im Lieferumfang nicht enthalten.

1.5. Brennstoff

Der Heizkessel Defro DWS ist für das Heizen mit Steinkohle als Hauptbrennstoff bestimmt. Die Ersatzbrennstoffe sind Braunkohlenbriketts und Scheitholz. Die Braunkohlenbriketts und das Scheitholz dürfen technisch gesehen verfeuert werden, aber die Emissionsgesetze werden bei Holzprodukten und Braunkohlenbriketts nicht erfüllt. Die Emissionsmessung nur beim Einsatz von Steinkohle erfolgen.

Bei der Steinkohle handelt es sich um Körnung: 20-25 mm, max. Restfeuchte von 7%:

- Heizwert ab 28 bis 31 MJ/kg, flüchtige Bestandteile von 15-25%, minimale Schmelztemperatur der Asche von über 1150°C, Aschegehalt unter 5%, Schwefelgehalt unter 0,6%.

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 Restfeuchte vom Scheitholz darf max. 20% betragen. Das Scheitholz muss klein bis max. 12 cm Breite gespalten werden. Bei einer Restfeuchte unter 12% soll das Scheitholz zwischen 10 und 12 cm Dicke haben, bei einer Restfeuchte von über 12% (max. 18%) soll es 8-10cm dick sein. Die Länge der Scheithölzer muss mindesten 2cm kleiner als die Brennkammerbreite sein. Das Holz muss quer in die Brennkammer eingelegt werden!

Verwendung eines feuchten Brennstoffs führt zur Minderung der Kesselleistung, Erhöhung der Schadstoffemissionen und zu Folgeschäden am Heizkessel. Alle anderen, nicht erwähnten Brennstoffe, dürfen nicht verwendet werden.

2. Richtlinien und Normen

Die Heizkessel DEFRO DWS 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 Kleinfeuerungsanlagen sowie EN 303-5,

Feuerungsverordnung FeuVo,

Heizraumrichtlinien

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

Landesbauordnung

3. Technische Daten

Technische Daten				
Bezeichnung/Typ	Einheit	12	17	22
Abgasmassenstrom	g/s	7,1	10,2	13,2
CO ₂ -Emission	%	11	11	12
Abgastemperatur*	°C	148	149	145
Wirkungsgrad	%	90,1	89,8	91,4
Zulässiger Betriebsdruck	bar		2,5	
Erforderlicher Schornsteinunterdruck	Pa	19	21	23
Kesselwassereinhalt	Liter	74	92	
Max. Betriebstemperatur	°C		85	
Minimale Betriebstemperatur	°C		75	
Minimale Rücklauftemperatur	°C		60	
Gewicht	kg	379	411	465
Kaminquerschnitt	cm x cm ø/mm	muss berechnet werden		
Mini. Kaminhöhe	m	muss berechnet werden		
Vorlauf-/Rücklauf	mm	IG 1½"		
Abgasanschluss	mm	ø159	ø178	
Brenndauer bei einer Füllung	h	1,5-3	2-4	

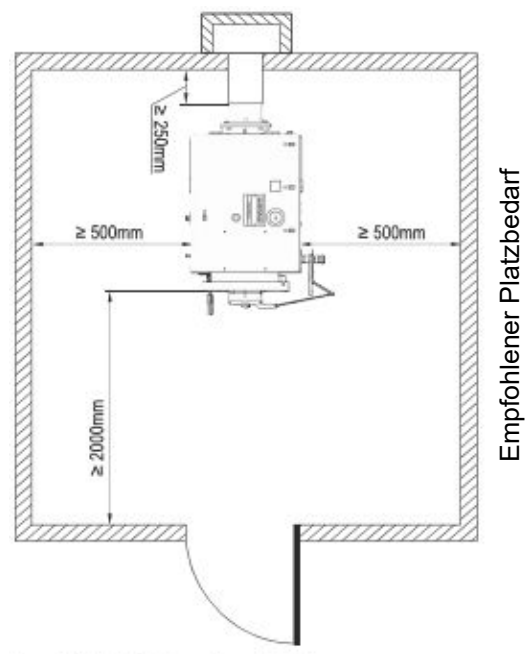
* die Abgastemperatur kann sich je nach Brennstoffqualität und Schornsteinunterdruck ändern.

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. Andernfalls 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 Unterdruck auftreten. Die jeweils gültigen bauaufsichtlichen Vorschriften sind zu beachten. Bei Nennwärmeleistungen bis 25 kW ist eine Zuluftöffnung von min. 225cm² 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. Ein durch unbeheizte Nebenräume verlegtes Abgasrohr ist mit einer Wärmedämmung zu verkleiden. Das Verbindungsstück (Rauchrohr) zwischen dem Heizkessel und dem Schornstein soll so kurz wie möglich sein und darf nicht länger als 1,5 Meter sein. Die Schornsteinkonstruktion ist so zu wählen, dass die Gefahr der Kondensation auf ein Minimum reduziert wird. Bei zu viel Zug (um 10 mehr als der Mindestbedarf) sollte ein Zugbegrenzer eingebaut werden. Dieser verhindert eine zu hohe Abgastemperatur und damit verbundene Energieverluste. Meiden Sie Rauchrohrbögen im Rauchrohranschluss.

Der Schornstein ist so zu wählen, dass sein Querschnitt größer als der Abgasanschluss des Heizkessels ist.

Eine Querschnittsreduzierung in den Abgaswegen (im Rauchrohr oder im Schornstein) oder ein Querschnitt, der genau gleich wie der Abgasanschluss ist, führt zum sofortigen Verlust der Garantie.

Der Heizkessel DWS ist für eine Mehrfachbelegung des Schornsteines geeignet. Der erforderliche Schornsteinunterdruck ist zu beachten.

6. Hydraulischer Anschluss

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

Die Absicherung des Heizkessels ist mit einem bauteilgeprüften Sicherheitsventilen (Überdruckventil mit Ansprechdruck von max. 3 bar und Thermische Ablaufsicherung).

Der Anschluss einer Rücklaufanhebung ist zwingend erforderlich. Die Rücklauftemperatur darf auf keinen Fall 65°C unterschreiten.

Die Festbrennstoffkesselanlagen sind mit einem Pufferspeicher zu kombinieren, um einen optimierten Anlagenbetrieb zu erzielen. Unabhängig von der BImSchV. ist ein Pufferspeicher eine Pflicht und eine Garantievoraussetzung in geschlossenen Anlagen.

6.1. Thermische Ablaufsicherung

In dem Heizkessel DWS 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 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.

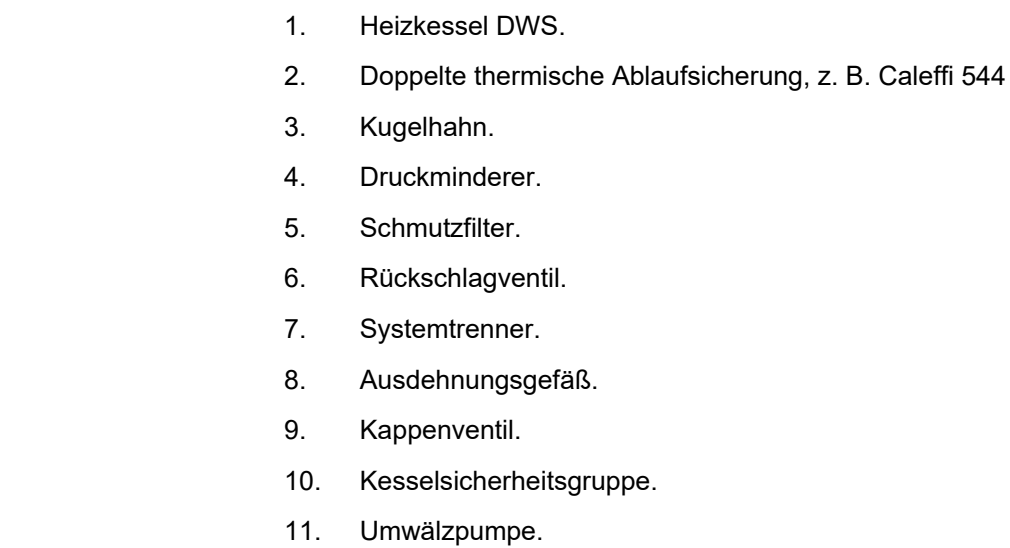
Die Montage kann nur durch eine dazu berechnete Person durchgeführt werden.

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.

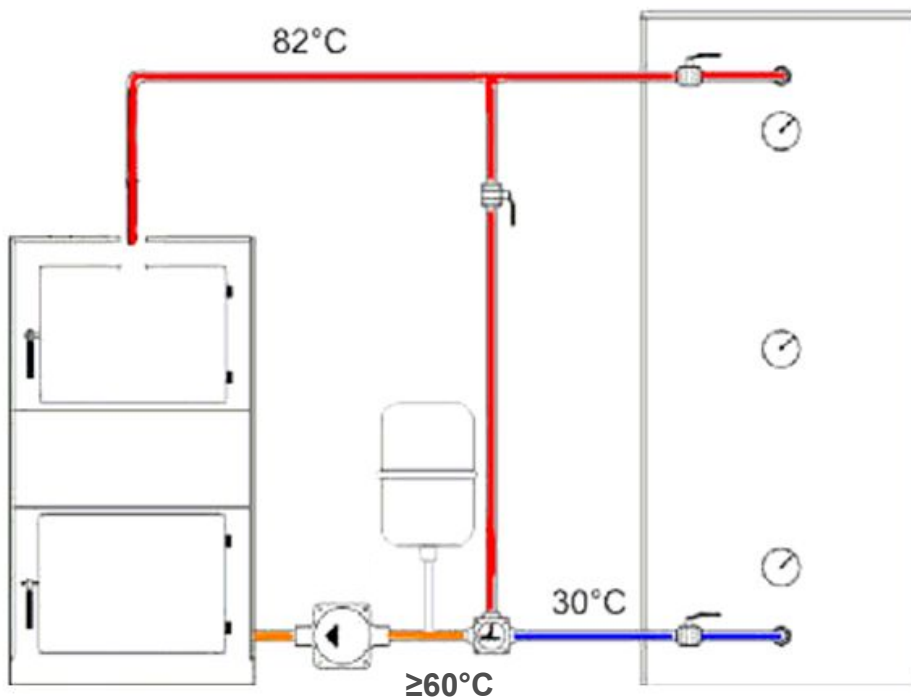
DIN EN 1717

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.



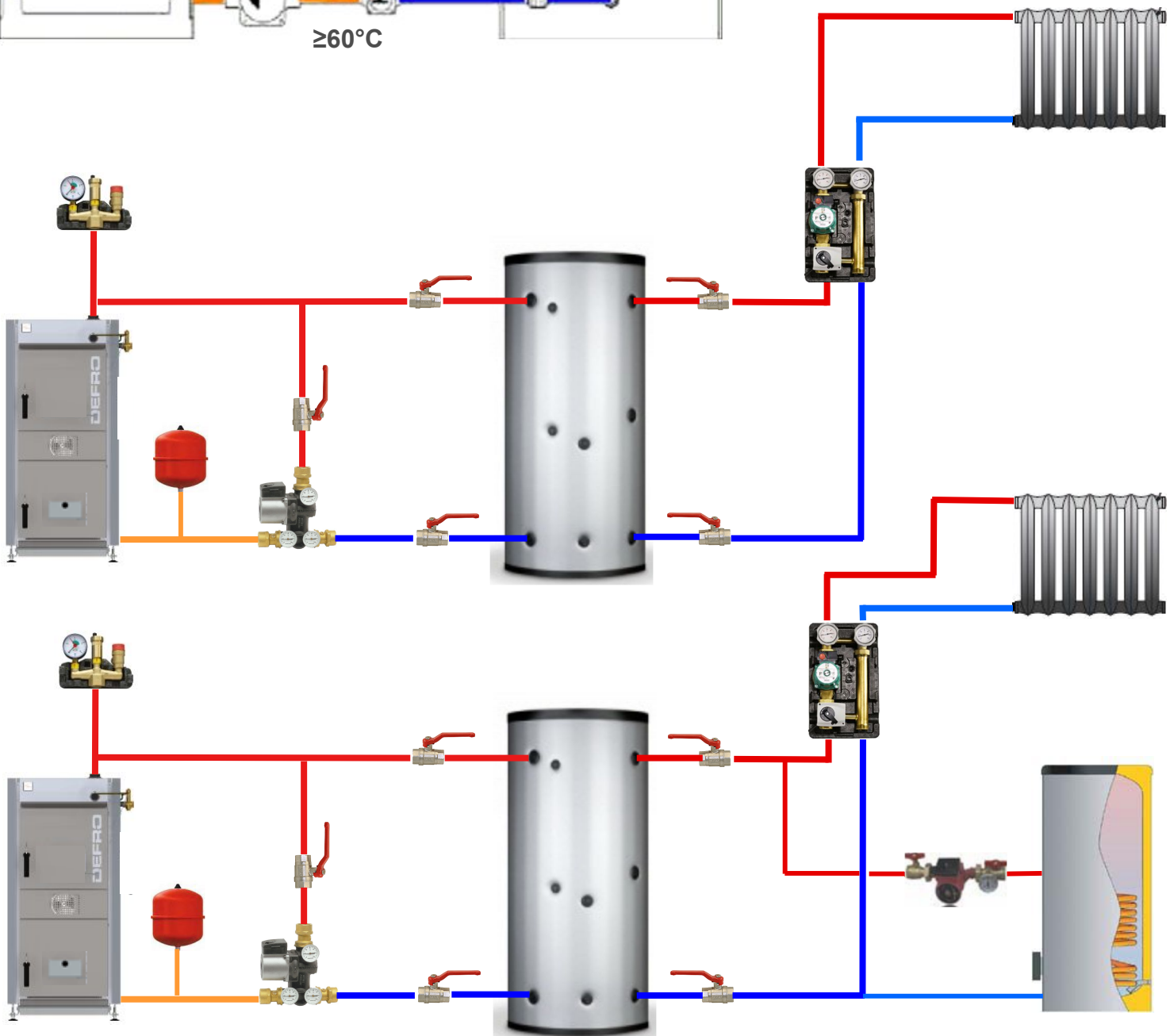
6.2. Hydraulischer Anschluss - allgemeine Funktionsbeispiele

Für einen ordnungsgemäßen, sicheren und umweltschonenden Betrieb des Heizkessels DWS ist der Einsatz eines Pufferspeichers (Lastausgleichspeichers) erforderlich. Die erforderliche Größe des Membranausdehnungsgefäßes beträgt ca. 10% des Pufferspeichereinhaltes. Legen Sie das Ausdehnungsgefäß nach EN 12828 aus.



Der Sinn eines Pufferspeichers ist, die beim Vollastbetrieb entstehende überschüssige Energie, die von der Heizungsanlage nicht benötigt wird, aufzunehmen, sie zu speichern und bei Bedarf wieder an die Heizungsanlage abzugeben.

Wegen der großen Wassermenge wird ein schadstoffarmer, ungedrosselter Abbrand garantiert. Der Rußanfall wird reduziert. Die Energie wird bestens ausgenutzt, was zu hoher Ersparnis führt.





Bevor die Anlage mit Wassergefüllt wird, muss der Feuerzugsregler montiert werden. Beachten Sie dabei die Einbauanleitung von dem Feuerzugsregler. Der 3/4" Anschlussstutzen für den Feuerzugsregler befindet sich an der rechten Kesselwand.

Die Anschlussarbeiten müssen von einem zugelassenem Installationsunternehmen ausgeführt werden.

Falls der Feuerzugsregler werkseitig nicht montiert ist, muss er waagrecht montiert werden. In der waagerechten Position gilt die weiße Temperaturskala für die Einstellung der Kesseltemperatur.

Bei der ersten Inbetriebnahme muss die Länge des Kette vom Feuerzugsregler zur Primärluftklappe eingestellt werden. Wenn der Heizkessel 60°C erreicht hat, muss die Kettenlänge so sein, dass die Luftklappe nur noch 1mm offen ist. Dabei muss die Kette angespannt sein.

7. 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 die Kontrolle der Einstellung und der Emissionswerte mittels eines Abgasmessgerätes erfolgen. Für Mängel, welche durch fehlerhafte Inbetriebnahme/Bedienung entstehen, kann keine Haftung übernommen werden. Dem Benutzer sind die Funktionen sämtlicher Anlagenkomponenten, insbes. der Sicherheitseinrichtungen, zu erklären. Diese Anleitung ist ihm auszuhändigen.

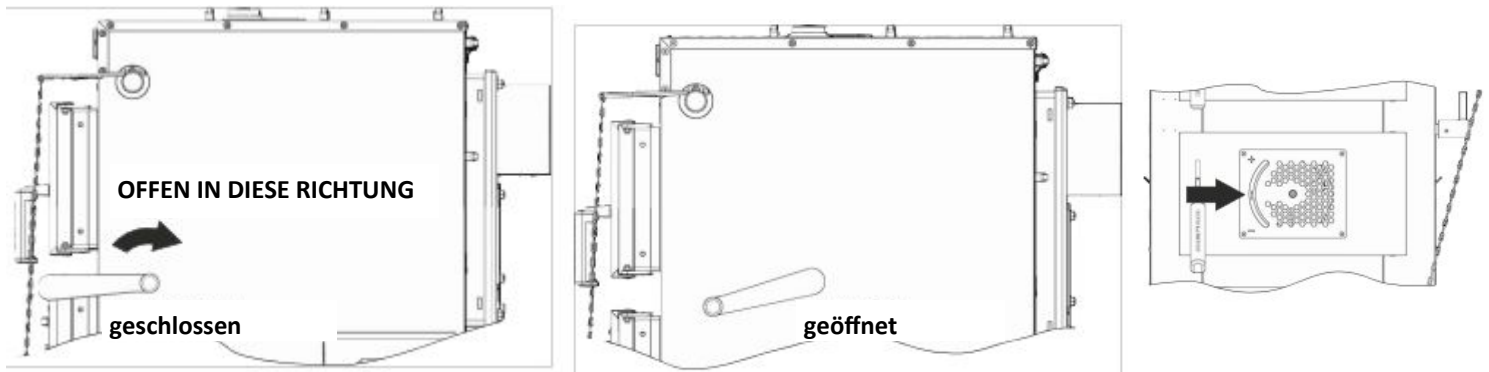
8. Bedienung



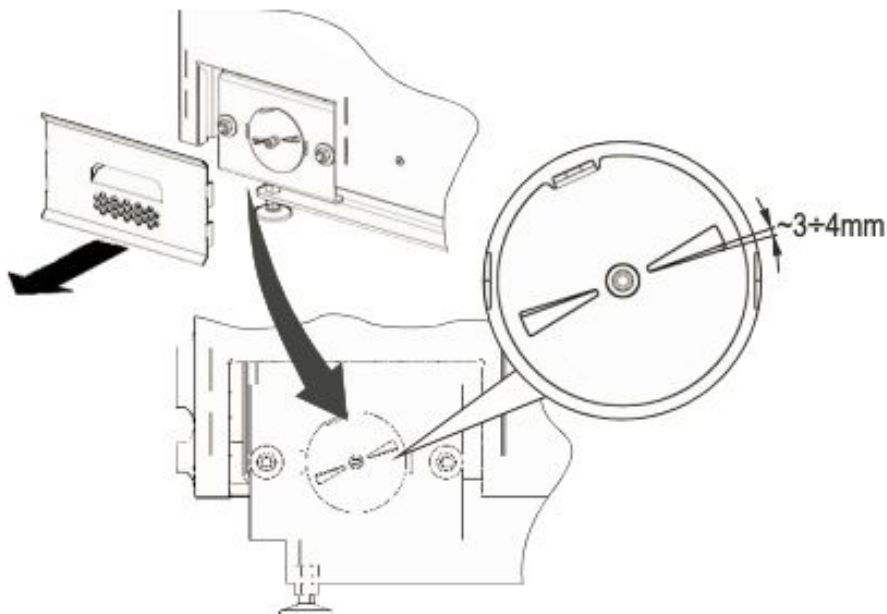
Bei jedem Anheizen und Nachlegen müssen die Positionen der Rauchgasklappe streng beachtet werden. Die Abbildungen mit den richtigen Positionen der Klappe sehen Sie auf dieser Seite.

Anheizen

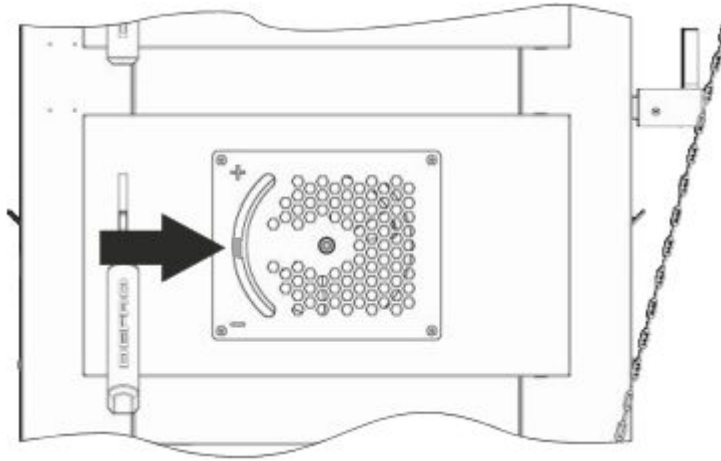
Vor jedem Anheizen muss die Anheizklappe geöffnet werden, damit die Abgase in den Schornstein entweichen können und die Anheizphase normal verläuft. Der obere Primärlufteinlass muss beim Anheizen bis zur Hälfte geöffnet werden.



Die Sekundärluft muss auf beiden Kesselseiten wie folgt eingestellt werden:



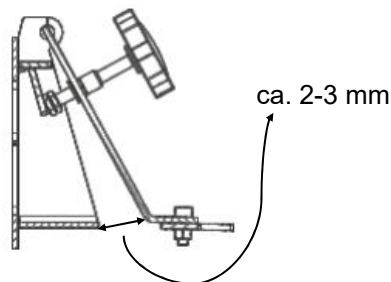
Die Schieber der Primärluft (Lufteinlass in der Fülltür) muss zunächst wie folgt eingestellt werden:



Benutzen Sie am besten trockenes Papier oder Kohlenanzünder mit Anzündholz zum Anzünden des Brennstoffs. Dieses platzieren Sie auf dem Rost, darüber ca. 20 cm hohe Schicht klein gespaltetes Holz. Entzünden Sie durch die Rosttür nun das Papier. Achten Sie darauf, dass die Fülltür beim Anzünden immer geschlossen ist. Warten Sie 2-3 Minuten ab, bis sich das Feuer entwickelt und befüllen Sie die Brennkammer ca. zur Hälfte mit Brennstoff. Schließen Sie dabei leicht die untere Kesseltür und öffnen Sie die Fülltür. Legen Sie das Holz immer quer in die Brennkammer ein. Bei Braunkohle muss dabei geachtet werden, sie gut ohne große Leerräume zu schichten. Nach dem Füllen müssen die Fülltür geschlossen und die untere Kesseltür wieder leicht geöffnet werden.

Nach ca. 8-10 Minuten (abhängig vom Schornstein und dem Brennstoff) bildet sich die erste Glutschicht und in dem Moment muss die Brennkammer komplett mit dem Brennstoff gefüllt werden. Nach dem Füllen muss die Anheizklappe durch den sich seitlich am Heizkessel befindlichen Hebel geschlossen werden und danach muss die untere Kesseltür umgehend geschlossen werden. Stellen Sie nun die gewünschte Temperatur am Feuerzugsregler ein.

Der Feuerzugsregler muss so eingestellt werden, dass die Anheizklappe bei ab ca. 65°C nur 1-3 mm geöffnet bleibt:



Die richtige Einstellung muss durch die Konterschraube in der Luftklappe gesichert werden.

Es dauert ca. 30-60 Minuten, bis sich eine richtige Glutschicht bis über die Keramikdüse bildet und die Rauchentwicklung nachlässt.

Primär- und Sekundärlufteinstellung

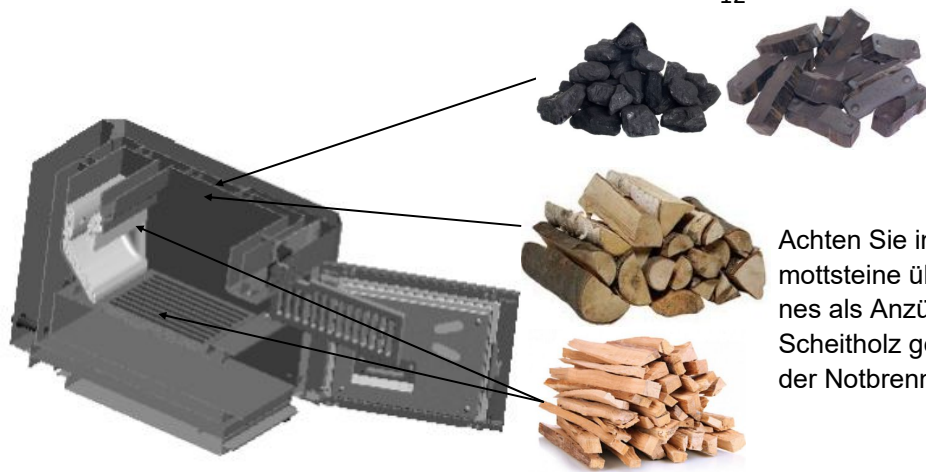
Die Primärluft wird im Betrieb durch den Schieber im Lufteinlass in der Fülltür justiert. An den beiden Kesselseiten befindet sich ein Schieber für die Sekundärluft. Die Sekundärluft ist besonders für die CO-Emission wichtig (Nachverbrennung der Abgase). Stellen Sie diese mittels Abgasanalysegerätes ein. Öffnen Sie zunächst den Sekundärlufteinlass ganz und führen Sie ggf. die Korrektur (Feinjustierung) im Betrieb bei über 65°C durch. Der Restsauerstoff muss im Volllastbetrieb zwischen 6,5 und 7,5% liegen, damit die Emissionswerte gut sind.

Nachlegen

Wenn Sie 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. Anschließend öffnen Sie die Luftklappe wieder.

ACHTUNG! Sollte sich die Glutschicht beim Nachlegen nicht bis über den Schamottsteinen befinden, müssen Sie die Glutschicht erzeugen - s. Anheizen.

Wenn der Betrieb beendet ist und Sie den Kessel neu starten möchten, reinigen Sie bitte davor den Verbrennungsrost von den Rückständen des letzten Betriebes und entfernen Sie die Asche unter dem Verbrennungsrost.



Achten Sie immer darauf, dass die Glutschicht die Schamottsteine überdeckt. Benutzen Sie immer klein gespaltenes als Anzündholz. Auf die Glutschicht wird das grobere Scheitholz gelegt. Danach kann der Hauptbrennstoff oder der Notbrennstoff gefüllt werden.



Bei der ersten Inbetriebnahme und in den ersten Tagen kann sich Kondensat im Kessel bilden. Das ist völlig normale Erscheinung bei neu errichteten Heizkesselanlagen.

10. Messung nach BIMSCHV.1

Voraussetzungen für die Messung:

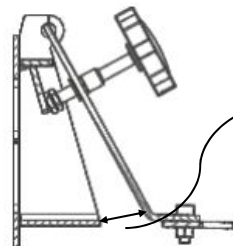
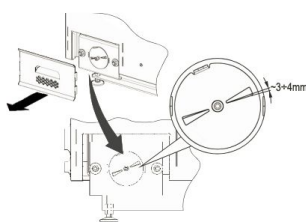
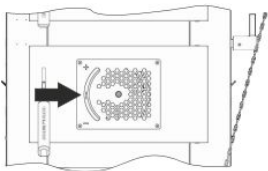
1. Der erforderliche Schornsteinunterdruck und die erforderliche Frischluftöffnung müssen vorhanden sein.
2. Die erforderliche Rücklaufanhebung ist vorhanden und in Funktion.
3. Der Brennstoff muss die Vorgaben dieser Anleitung erfüllen.
4. Der Heizkessel muss vor der Messung gereinigt werden.
5. Bei Verwendung von einem Kaminzugbegrenzer muss dieser auf 30 Pa eingestellt sein.
6. Der Heizkessel befindet sich mindestens 1,5 Stunden im Volllastbetrieb (nach dem Anheizen).
7. Die Kesseltemperatur beträgt mindestens 70°C und max. 78°C.
8. Ein stabiles Glutbett über den Schamottsteinen ist vorhanden.
9. Es erfolgte eine fachgerechte Inbetriebnahme der Kesselanlage mit der Einweisung des Betreibers und der Einstellung der Primär- und der Sekundärluft.
10. Die Kesselinnenwände im Bereich der Anheizklappe müssen mit Teer und Ruß belegt sein, damit keine Falschluf durch die Anheizklappe gezogen wird. Das bedeutet, dass die Messung erst nach ca. 1-2 Wochen Betrieb durchgeführt werden darf.

Eine nicht bestandene Emissionsmessung durch den Schornsteinfeger ist kein Mangel am Produkt. Die Ursachen liegen oftmals an deren Durchführung, an der Bedienung oder auch an den nicht eingehaltenen Voraussetzungen dieser Anleitung.

Ablauf der Messung:



1. Mindestens 1 Stunde vor dem Termin anheizen. Für die Messung gute hohe Glutschicht aus der Kohle erzeugen.
2. Die Primärluftklappe an der Fülltür für die Sicherstellung des Volllastbetriebs durch die Stellschraube kontern.



..cm? - dieser Abstand wird bei der Inbetriebnahme des Heizkessels ermittelt und muss für die Schornsteinfegermessung durch die Stellschraube an der Luftklappe eingestellt und fixiert werden.

2. Spätestens 30 Minuten vor der Ankunft des Schornsteinfegers das letzte Mal nachlegen.

3. Bei der Ankunft des Schornsteinfegers die Glutschicht kontrollieren, nachstochern. Sollte die Glutschicht nicht vorhanden sein, muss diese neu hergestellt werden. Die Brennkammer muss gefüllt werden und die Messung muss um 90 Minuten verschoben werden. Immer 10-15 Minuten vor der Messung nachstochern, um Hohlbrände zu beseitigen.

11. 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 gereinigt, 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.

Bei der Bedienung, Reinigung und Wartung müssen Schutzhandschuhe getragen werden!

Die Reinigungs- und Wartungsarbeiten dürfen nur im kalten Zustand der Kesselanlage durchgeführt werden!

Tägliche Reinigung

Vor dem täglichen Anheizen muss der Verbrennungsrost und der Kesselboden von Asche befreit werden. Öffnen Sie die Aschetür und nehmen Sie die Asche aus dem Kessel heraus. **Achtung:** In der Asche kann sich noch Glut befinden. Entleeren Sie die Asche daher in ein feuerfestes Gefäß.

Wöchentliche Reinigung

Einmal in der Woche müssen die Wärmetauscher gereinigt werden. Öffnen Sie die Wärmetauschartür, ziehen Sie die Wirbulatoren heraus und reinigen Sie die Wärmetauscher gründlich. Entfernen Sie alle Verbrennungsreste im Wärmetauscherbereich und auf den Wirbulatoren.

Monatliche Reinigung

Auf den Wärmetauschern sammeln sich Asche und Ruß. Dieser Schmutz muss mindestens einmal im Monat gründlich entfernt werden. Die Wärmetauscher werden mit der Reinigungsbürste und mit einem Flacheisen von oben nach unten gereinigt. Um an die Wärmetauscher heranzukommen, muss zunächst die Fülltür geöffnet werden und dann muss die Anheizklappe ausgehängt werden. Nach der Wärmetauscherreinigung müssen die Schamottsteine von dem heruntergefallenen Russ und der Asche auch befreit werden. Benutzen Sie hierfür einen Aschesauger. Entfernen Sie auch die Asche aus dem Rauchrohr und dem Abgasanschluss direkt am Heizkessel.



Benutzen Sie das mitgelieferte Werkzeug und einen handelsüblichen Aschesauger bei der Reinigung des Heizkessels.



In der Brennkammer kommt es zu Teerablagerungen. Dies ist kein Mangel am Produkt und es resultiert aus der Bauart des Heizkessels. Entfernen Sie die Teerkrusten einmal im Monat. Die Verunreinigungen im Bereich der Anheizklappe sollen nie entfernt werden.



Die Verunreinigungen im Wärmetaucherbereich 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 Dichtanten 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 Sie sie und tauschen Sie sie ggf. aus. Schmieren Sie die Türscharniere mit einem Öl.

12. 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. Falls es nötig ist, darf dies nur ein Heizungsbauunternehmen machen. Der Aufstellraum und die Kesselinnenräume sind trocken zu halten.

13. 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 Entsorgung Ihres Heizkessels.

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

14. Was ist bei einer Störung zu tun?

Problem	Ursachen	Behebung
1. Überdruck und zu hohe Kesseltemperatur.	1. geschlossene Absperrventile; 2. Umwälzpumpe außer Betrieb; 2. Pufferspeichertemperatur über 80°C; 3. keine Wärmeabnahme durch die Heizkreise; 4. die Luftklappe geht nicht zu;	1. die Absperrreinrichtungen aufmachen; 2. Die Umwälzpumpe entlüften und beim Defekt austauschen; die Pumpensteuerung auf Funktion prüfen; 3./4. kein Brennstoff mehr nachlegen, den Feuerzugsregler zudrehen, die Heizkörperthermostate aufmachen und die Fenster aufschlagen. 5. den Feuerzugsregler kontrollieren, ggf. austauschen. einstellen bzw. austauschen;
2. Rauchaustritt aus den Kesseltüren bzw. Reinigungsöffnungen.	1. Dichtungen defekt; 2. Dichtungsschnur verschmutzt; 3. Kesseltüren nicht richtig geschlossen; 4. Kaminzug zu schwach; 5. Wärmetauscher bzw. Abgasanschluss verschmutzt.	1. Dichtungsschnur austauschen; 2. Dichtungsschnur reinigen; 3. Kesseltüren ganz schließen; 4. den Schornsteinfeger kontaktieren; 5. Abgaskanäle und Rauchrohre reinigen. 6. den Feuerzugsregler kontrollieren, richtig einstellen bzw. austauschen;
3. die gewünschte Kesseltemperatur lässt sich nicht erreichen.	1. Brennstoffbrennwert zu niedrig; 2. Brennstoff zu feucht; 3. Rücklaufanhebung falsch oder defekt; 4. zu schwacher Kaminzug; 5. Wärmetauscher verschmutzt; 6. die Luftklappe geht nicht auf;	1./2. Brennstoff wechseln; nur den vorgegebenen Brennstoff verwenden; 3. anderes Rücklaufanhebungsventil einbauen; Rücklaufanhebung austauschen; 4. den Schornsteinfeger kontaktieren; 5. Die Luftklappe gründlich reinigen;
4. zu starke Verteuerung der Kesselinnenräume.	1. Brennstoff zu feucht; 2. falsche Rücklauftemperatur; 3. zu schwacher Kaminzug; 4. Abgaskanäle verschmutzt; 5. Vorlauftemperaturen zu niedrig eingestellt;	1. nur den vorgegebenen Brennstoff verwenden; 2. anderes Rücklaufanhebungsventil einbauen; Rücklaufanhebung austauschen; 3. den Schornsteinfeger kontaktieren; 4. den Heizkessel gründlich reinigen; 5. den Kessel mit höheren Temperaturen betreiben;
5. Verpuffungen.	1. zu niedrig eingestellte Kesseltemperatur; 2. keine Wärmeabnahme, die Luftklappe ist zu; 3. zu schwacher Kaminzug; 4. Brennstoff zu feucht; 5. Abgaskanäle bzw. der Abgasanschluss verschmutzt.	1. die Kesseltemperatur höher stellen; 2. beim Nachlegen die Brennstoffmenge auf die Wärmeabnahme anpassen; 3. den Schornsteinfeger kontaktieren. 4. nur den vorgegebenen Brennstoff verwenden; 5. den Kessel und die Abgasrohre reinigen.

15. Garantie- und Gewährleistungsbestimmungen

§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. Voraussetzung hierfür ist die Einhaltung der gesetzlichen Bestimmungen und den Vorgaben der Montage- und Bedienungsanleitung. Verschleißteile und feuerberührte Teile sind von der Garantie sowie von der Gewährleistung ausgeschlossen.

§3

Verschleißteile wie Dichtungen, Dichtschnüre, Türgriffe und Schamottsteine als feuerberührte Teile fallen nicht unter die Garantie und die Gewährleistung.

§4

Das Recht auf die Garantie- und die Gewährleistungsansprüche 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 Schornsteinzug und oder mechanische Beschädigungen verursacht werden, fallen nicht unter die Garantie und sind auch von der Gewährleistung ausgeschlossen. Im Falle von unbegründeter Servicebeanspruchung oder Verschulden des Kunden, kommt der Kunde für Anreise- und Arbeitskosten des Servicemitarbeiters auf. Kundendienstanforderung 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.

16. Inbetriebnahmeprotokoll / Garantieschein

Betreiberdaten:	Installationsunternehmen:	Elektro-Fachunternehmen
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 Firma GEMA 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	Unterdruck im Schornstein (kalt, ohne Feuer im Brennraum)	Pa	
2	Abgastemperatur im Betrieb (Volllast)	°C	
3	CO-Wert bei 70-75°C Kessel-Betriebstemperatur	ppm	
4	Unterdruck im Schornstein (warm bei über 70°C Kesseltemperatur)	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 - Anlagenersteller

STÖRUNGSMELDUNG

KESSELTYP:

SERIEN-NR.:BAUJAHR:

KAUFDATUM:..... LIEFERANT:

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

.....

Genaue 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 Deutschland:

GEMA GmbH

Anhaltinerring 17

39439 Güsten

Tel. 039262-87870

Fax. 039262-878729

www.gemashop.de

DEFRO®
heating technology

Przedsiębiorstwo Wielobranżowe DEFRO
Robert Dziubela, Ruda Strawczyńska 103 A,
26-067 Strawczyn, tel.: 41 303 80 85,
fax: 41 303 91 31, biuro@defro.pl,
NIP 959-075-49-79