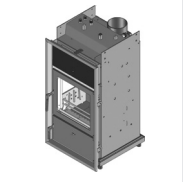
Montageanleitung



POWALL

besser heizen mit Scheitholz

Phönix Kaminofen

Phönix Einbauofen

TÜV geprüft

MMXXII-01

POWALL Energietechnik

Inhaltsverzeichnis

Allgemeines	2
Kaminanschluss	2
Inbetriebnahme	3
- Inbetriebnahme Teil I	3
- Inbetriebnahme Teil II	3
Sicherheitshinweise	4
- Thermische Ablaufsicherung	4
Verbrennungsluft	5
Montage	6
Vorschriften und Richtlinien	6
Gafahren-, Warn-, Sicherheitshinweise	7
Bevor Sie den Ofen aufstellen	7
Lieferumfang	8
Technische Daten	8
Phönix Kaminofen Maße	9
Phönix Einbauofen Schnittzeichnungen	10
Phönix Einbauofen Heizkammer	11
Zuleitung / Abblasleitung / Entlüftung / Sicherheitseinrichtung	12
Entlüftung / Montage / Einbau	13
Typenschild Kaminofen (Kopie)	14
Typenschild Einbauofen (Kopie)	15

Allgemeines

Die nachstehenden Anweisungen sind vom Anlagenbetreiber zu beachten, da er für die Sicherheit und einwandfreie Funktion der Heizanlage verantwortlich ist.

Bei Nichtbeachten der Bedienungsanleitung bzw. der Anweisung und bei dadurch entstehenden Schäden am Einsatz-Kessel erlischt die Garantie.

Bitte lesen Sie daher die Montageanweisung vor Beginn Ihrer Arbeit sorgfältig durch.

Beim Einbau des Einsatz-Kessels mit Wasserteil müssen die bestehenden Gesetze, örtliche feuerpolizeiliche und baurechtliche Vorschriften, Verordnungen und die Fachregeln des Kachelofen-Heizungsbauer-Handwerks beachtet werden.

Die erste Inbetriebnahme des Einsatzofen-Kessels hat nach der dem Warmwasserkessel beiliegenden Bedienungsanleitung durch den Anlagenersteller im Beisein des Anlagenbesitzers zu erfolgen. Die Sicherheitseinrichtung ist auf ihre Funktionstüchtigkeit zu überprüfen und der Anlagenbesitzer ist einzuweisen.

Kaminanschluss

Die richtige Dimensionierung des Kamins stellt eine wichtige Bedingung für den einwandfreien Betrieb der Anlage dar.

Die Abmessungen sind nach DIN 4705 (für Deutschland) zu berechnen. Im Übrigen gelten die örtlichen und staatlichen Vorschriften. Mindest-Förderdruck **13 Pa**.

Achtung: bei gemauerten Kaminen (nicht feuchtempfindliche bzw. unisolierte) auf Versottung achten. Falls diesbezügliche Gegenmaßnahmen getroffen werden müssen, ist der Bezirkskaminkehrermeister zu Rate zu ziehen.

Messung der Austrittstemperatur während des Betriebs am Kaminkopf vornehmen; liegt diese bei über 120 °C, ist eine Versottung nicht zu befürchten.

Inbetriebnahme Teil I

ACHTUNG

Der Ofen-Kessel muss immer mit Wasser gefüllt, die Sicherheitssysteme müssen vollständig installiert und angeschlossen sein. Der Vordruck zur thermischen Ablaufsicherung muss min. 2 bar betragen.

Ein Betreiben des Ofens ohne Wasserfüllung ist nicht zulässig. Dies würde zu einer sofortigen Zerstörung des Kessels bzw. der Dichtungen und des Wärmetauschers führen. Bei unsachgemäßer Inbetriebnahme und Handhabung erlischt der Garantieanspruch sofort.

Die Ofenanlage einschließlich Warmwasser-Kessel müssen voll funktionsfähig angeschlossen sein, einschließlich der Elektroanschlüsse.

Inbetriebnahme Teil II

W. W.-Heizungsteil

Hinweis!

Der Entleerungshahn der Sicherheitseinrichtung sollte außerhalb des Kachelmantels eingebaut werden.

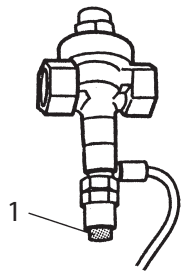
- Sind alle Anschlüsse ausgeführt, wird die komplette Anlage mit Wasser gefüllt, bis 2 bar auf der Druckanzeige erreicht sind; bzw. nach Angaben des Anlagenerstellers.
- Kaltwasserhahn schließen.
- Elektroanlage einschalten

ACHTUNG

Die Luft entweicht langsam. Daher ist mehrmaliges Nachfüllen notwendig. Im Laufe von 6 Wochen nach der Inbetriebnahme kann sich Luft im Heizungssystem abspalten. Daher wird mehrmaliges Luftablassen und Nachfüllen von Wasser notwendig. Nach 6 Wochen wird ein konstanter Zustand erreicht. Alle Anschlüsse auf Dichtigkeit überprüfen.

ACHTUNG

Bei den ersten Auslösevorgängen der thermischen Ablaufsicherung kann es passieren, dass von der Montage zurückgebliebene Schmutzpartikel im Ventil zurückbleiben und ein vollständiges Schließen des Ventils verhindern. Kontrollieren Sie die thermische Ablaufsicherung am Auslauftrichter. Tropft die thermische Ablaufsicherung, so können Sie die Schmutzpartikel herausspülen, indem Sie den roten Knopf mehrmalig fest eindrücken.



Thermische Ablaufsicherung durch Drücken des roten Knopfes (1) auf Funktion überprüfen. Vor Inbetriebnahme muss dies überprüft werden.

Abblasleitung mindestens Nennweite Ventilausgang. Leitungslänge einschließlich Bögen nach Herstellerangaben bzw. Bauartzulassung.

Thermische Ablaufsicherung muss typgeprüft sein nach DIN EN 14957

Anschlussgröße 3/4 Zoll

Durchflussmenge 2,05 m^3/h bei 2 bar

Ansprechtemperatur 95 °C

Tauchhülsen Größe und Länge 1/2 Zoll, 150mm

Typ SYR

Vergleichbare Typen sind ebenfalls möglich.

Verwendungsbereich:

Feststoff-Heizanlagen nach DIN EN 12828

Sicherheitshinweise

Normen und Länderrechtsverordnungen sind zu berücksichtigen.

Der Ofen (1) darf nur in Betrieb genommen werden, wenn die erzeugte Wärme an die Raumheizung und den Warmwasserspeicher, Pufferspeicher abgeführt werden kann.

Funktion

Wenn die Heizkesseltemperatur auf 95 °C ansteigt, öffnet das thermische Ablaufventil. Kaltwasser strömt durch den Sicherheits-Wärmetauscher und die Wärme wird abgeführt Die Kesselbetriebstemperatur soll max. 85 °C betragen, damit bei Temperaturschwankungen das Ansprechen der Ablaufsicherung vermieden wird, dies spart Wartungskosten.

Anlagen mit offenem Expansionsgefäß

Die Anlagenhöhe muss so sein, dass der erforderliche Minimaldruck im Saugstutzen der Pumpe zur Vermeidung von Kavitation nicht unterschritten wird.

Geschlossene Anlagen nach DIN 4751 Teil 2.

Thermische Ablaufsicherung

Wenn die Heizung mit einem Druckexpansionsgefäß ausgerüstet ist, muss eine thermische Ablaufsicherung vorgesehen werden.

- Die **thermische Ablaufsicherung** muss bei Inbetriebnahme auf Funktionsbereitschaft geprüft werden.

ACHTUNG ⚠

Schließen Sie die thermische Ablaufsicherung unabsperrbar an die Kaltwasserleitung an.

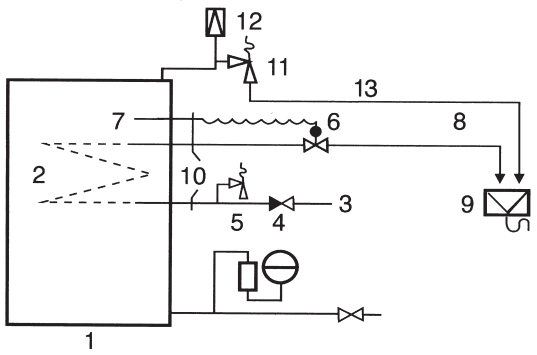
- Bei festgestellten Mängeln ist eine umgehende Instandsetzung zu veranlassen.

ACHTUNG ⚠

Die Ausblasleitung über einen Trichter und einen Siphon an die Abflussleitung sichtbar anschließen.

Zur Vermeidung von zu hohen Kesseltemperaturen sollte ein Pufferspeicherthermometer gut sichtbar an der Befeuerungsseite der Anlagen angebracht werden.

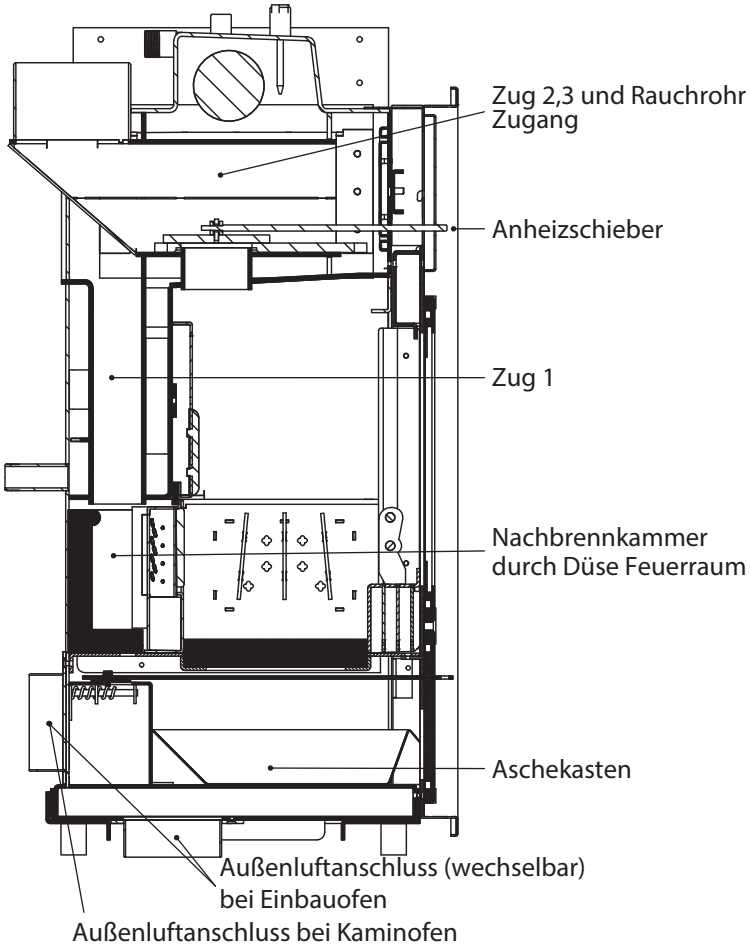
Abblasleitung mindestens Nennweite Ventilausgang. Leitungslänge einschließlich Bögen nach Herstellerangaben bzw. Bauartzulassung.



ACHTUNG: ⚠

11 Sicherheitsventil muss am **höchsten Punkt** des Wärmeerzeugers montiert werden.

1 = W.-W. Kaminofen
2 = Sicherheits-Wärmetauscher im Heizkessel eingebaut
3 = Kaltwasseranschluss, Fließdruck min. 2 bar, max. 6 bar
4 = Rückschlagventil
5 = Sicherheitsventil 6 bar
6 = Thermisches Ablaufventil
7 = Temperaturfühler
8 = Ablaufleitung min. 3/4 Z bzw. Herstellerangaben
9 = Trichter mit großem Ablauf für eine Wassermenge von 50 l/Min.
10 = Anschlüsse. Die Anschlussleitungen müssen so verlegt werden, dass der Wärmetauscher ausgebaut werden kann. (mit Verschraubungen)
11 = Sicherheitsventil 3 bar (Ganzmetall) MSV-HN – TÜV Bauteilprüf-Nr. 516
12 = Automatischer Entlüfter mind. 150 °C
13 = Ablaufleitung min. 3/4 Z bzw. Herstellerangaben



Verbrennungsluftleitung

Es ist eine Berechnung des Verbrennungsluftverbundes durchzuführen, ggf. muss eine gesonderte Verbrennungsluftzufuhr von außen installiert werden.

WICHTIG

Bei Feuerstätten, die in Wohn- und Heizungsräumen installiert werden und ihre Verbrennungsluft aus dem Aufstellungsraum beziehen, ist in jedem Fall für eine ausreichende Frischluftzuführung zu sorgen, sie sollte mindestens 60 m^3/h betragen.

Wenn erforderlich, muss eine gesonderte Verbrennungsluftzufuhr von außen installiert werden. Diese ist vorzugsweise am vorgesehenen Anschlussstutzen ø 125 mm an der Ofenrückwand anzuschließen.

Leitungslänge	bis	1-4 lfm ø 125 mm
	über	4-6 lfm ø 150 mm

max 2/3 der wirksamen Kaminhöhe

ACHTUNG ⚠

Kohlenmonoxid-Vergiftung, Lebensgefahr

Sind Küchendunstabzüge/Abluftventilatoren im Aufstellraum bzw. in angrenzenden Wohnräumen, sind diese Anlagen vor der Installation bzw. Inbetriebnahme mit dem Bezirkskaminkehrermeister abzuklären bzw. von ihm abnahmepflichtig.

ACHTUNG ⚠

Die Montage darf nur von einem Fachmann ausgeführt werden. Die entsprechenden technischen Regeln bzw. DIN-Normen sowie die anerkannten Regeln der Technik sind bei der Installation zu beachten.

Die Installation muss nach DIN und Fachregeln erfolgen. Bei Nichtbeachten der Anweisungen und bei dadurch entstehenden Schäden am W.-W.-Kombi-Einsatz erlischt die Garantie.

Vorschriften und Richtlinien

Die folgenden Vorschriften und Richtlinien sind bei der Erstellung einer WW-Kaminofen zu beachten:

1. Fachregeln des Kachelofen- und Luftheizungsbauhandwerk.
2. DIN 4705, Berechnung von Schornsteinabmessungen.
3. DIN 4751, Teil II, Sicherheitstechnische Ausrüstung von Warmwasserheizungen
4. DIN 4807, Ausdehnungsgefäße.
5. DIN 18160, Hausschornsteine; Anforderungen. Planung, Ausführung
6. DIN 57116, Elektrische Ausführung von Feuerungsanlagen.
7. VDI 2035, Richtlinien zur Verhütung von Schäden durch Korrosion und Steinbildung in Warmwasserheizungsanlagen.
8. VDE-Vorschriften.
9. Etwaige örtliche Sondervorschriften.

Der Einsatz-Kessel unterliegt der Druckgeräterichtlinie. Die maximal zulässige Vorlauftemperatur (Absicherungstemperatur über der thermischen Ablaufsicherung) beträgt 95° C und der maximal zulässige Gesamtüberdruck 3 bar. Die Abgasstutzen haben einen Durchmesser von 150 mm. Alle notwendigen Anschlüsse für die Einbindung eines Puffer- oder Kombispeicher sind oben/hinten angeordnet.

Zusammen mit dem Kombi- oder Schichtenspeicher kann der Warmwasser-Kombi-Einsatz einfach mit Solartechnik und moderner Kesseltechnik kombiniert werden. Ein Teil der produzierten Energie des Einsatz-Kessels kann im Schichtenspeicher bevorratet werden und steht am nächsten Tag für die Warmwasserbereitung und die Hausheizung zur Verfügung.

Heizungs-Vor- und Rücklauf: Mindestquerschnitt **22 mm**

ACHTUNG ⚠
Pumpenleistung-Abstimmung

Bei erhöhtem Kaminzug kann es kurzzeitig zu einer Kesselleistung von 18 kW kommen.

ACHTUNG ⚠
Schichtenspeicher-Abstimmung

Die Mindestgröße beträgt 1000 l. Der Speicherinhalt muss jedoch vergrößert sein, um die erbrachten Leistungen aus Solaranlage oder anderer Brennstoffe aufnehmen zu können.

Gefahren-, Warn- und Sicherheitshinweise

Beachten Sie unbedingt diese allgemeinen Warnhinweise!

- Lesen Sie vor der Inbetriebnahme sorgfältig die gesamte Anleitung;
- für den Transport Ihres Kaminofens dürfen nur zugelassene Transporthilfen mit dem Gewicht des Ofens entsprechender Tragfähigkeit verwendet werden;
- durch die Verbrennung der Brennmaterialien wird Wärmeenergie frei, die zu einer erheblichen Erhitzung der Oberflächen des Ofens, der Türen, der Tür- und Bedienungsgriffe, der Türglasscheiben, der Rauchrohre und gegebenenfalls der Front- und Seitenteile des Ofens führt. Berühren Sie diese Teile niemals ohne entsprechende Schutzbekleidung oder -hilfsmittel bzw. Hitzeschutzhandschuhe;
- weisen Sie Ihre Kinder auf diese besonderen Gefahren hin und halten Sie diese während des Heizbetriebes von Ihrem Kaminofen fern;
- benutzen Sie als Brennmaterial ausschließlich das im Kapitel "Heizen" unter "Saubere Verbrennung" aufgeführte und genehmigte Heizmaterial;
- das Verheizen oder Einbringen von leicht brennbaren oder explosiven Stoffen, wie z.B. leere Spraydosen und dgl. in den Brennraum des Ofens sowie die Lagerung solcher Materialien in unmittelbarer Nähe ihres Ofens ist wegen Explosionsgefahr strengstens verboten;
- das Abstellen von nicht hitzebeständigen Gegenständen auf dem Heizgerät oder in dessen Nähe ist verboten;
- legen Sie keine Wäschestücke zum Trocknen auf den Ofen – Brandgefahr;
- stellen Sie Ständer zum Trocknen von Kleidungsstücken oder dgl. in ausreichendem Abstand vom Heizgerät auf – Brandgefahr;
- beim Betrieb Ihres Ofens ist das Verarbeiten von leicht brennbaren und/oder explosiven Stoffen im gleichen Raum oder in anschließenden Räumen verboten.
- Rücklaufanhebung 55 °C - 60 °C.

Bevor Sie den Ofen aufstellen

1. Tragfähigkeit des Bodens

Überzeugen Sie sich vor dem Aufstellen, ob die Tragfähigkeit der Unterkonstruktion dem Gewicht des Ofens standhält.

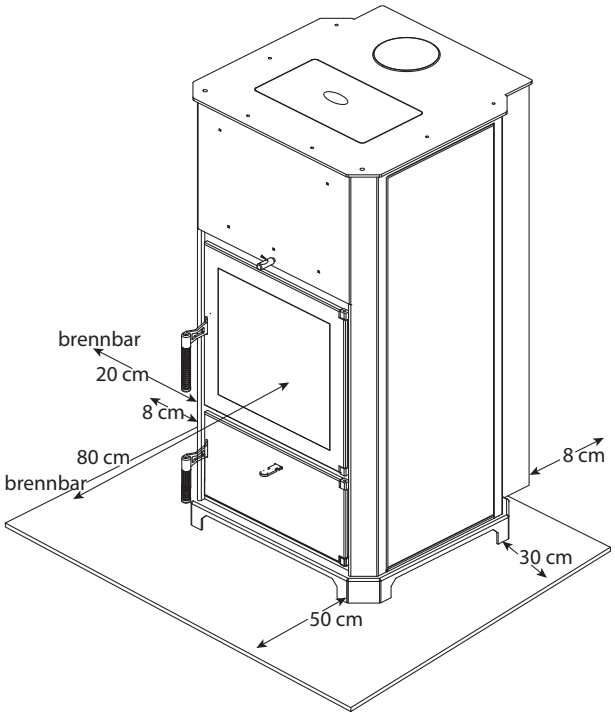
2. Sicherheitsabstände (Mindestabstände)

gemäß nachstehender Zeichnung:

Bodenbelag:
nach vorne mind. 50 cm
zur Seite mind. 30 cm

Abstand zu nicht brennbaren Wänden:
seitlich und Rückwand mind. 8 cm

Abstand zu brennbaren Wänden:
seitlich und Rückwand mind. 20 cm
vorne Strahlungsbereich mind. 80 cm



Sicherheitsabstände können nach den jeweiligen länderspezifischen Feuerrechtsbestimmungen bzw. baurechtlichen Vorschriften Unterschiede aufweisen. Falls diese nicht bekannt sind, wenden Sie sich an Ihren Bezirkskaminkehrermeister, um diese vor Inbetriebnahme zu klären.

Heizflächen/Rücklaufanhebung

Fußboden/Wandheizungen

Hier ist ein problemloser Betrieb nur bei Einsatz eines Pufferspeicher möglich.

Der Grund ist hier darin zu suchen, dass die Fußbodenheizung zu Beginn der Anheizphase sehr viel Energie benötigt (2-4-fache der Heizlast), um den Fußboden zu erwärmen und diese Energie nur mit einen Pufferspeicher bereitgestellt werden kann.

Eine Rücklaufanhebung (60°) ist Vorschrift, um eine Taupunktunterschreitung und damit Kondenswasserbildung am Kessel zu verhindern. In Verbindung mit den Verbrennungsrückständen würde es hier zur Ausbildung von aggressiven Kondensaten kommen, die zu einer Verkürzung der Lebensdauer des Kessels führen.

Lieferumfang

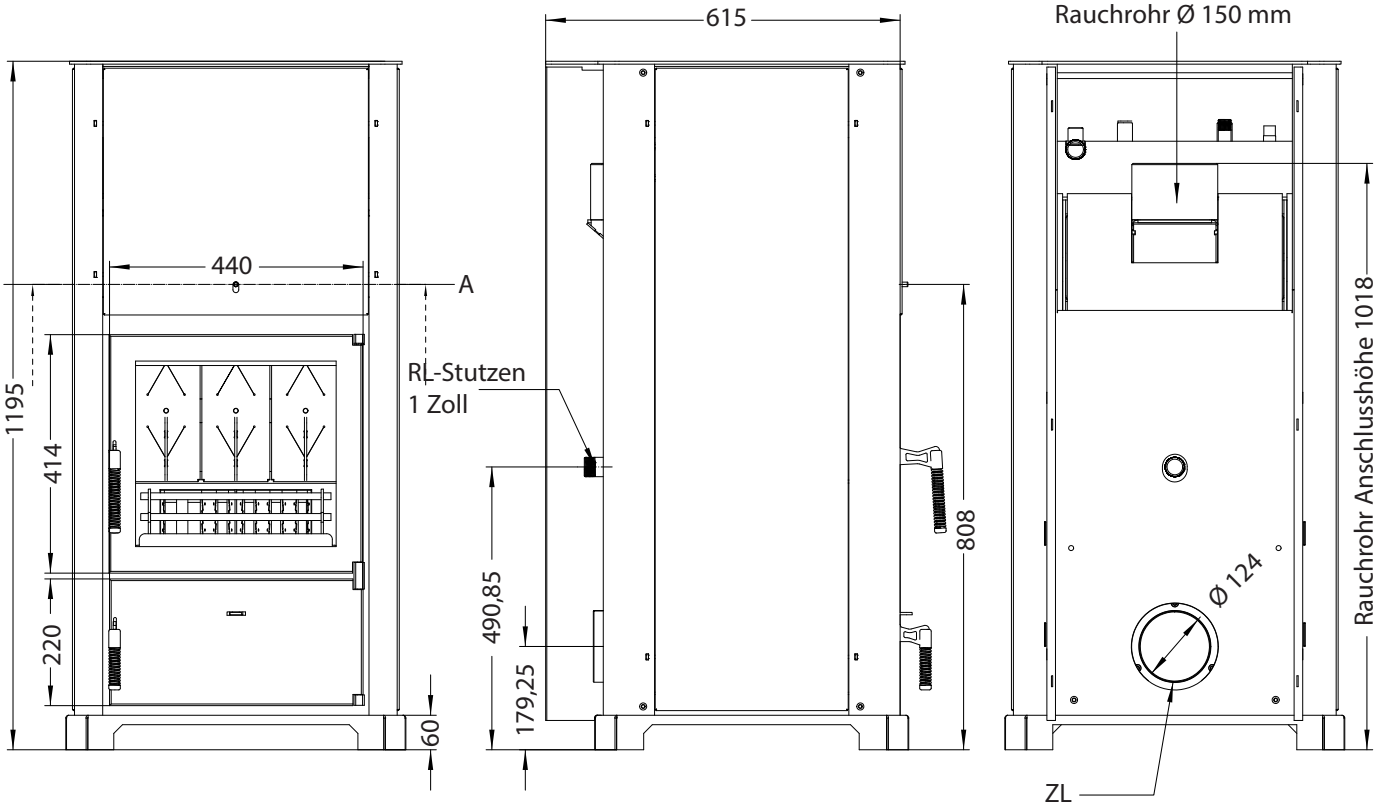
Einsatzkessel mit
Luftanschlussstutzen
Heiztür Front komplett lackiert
Durchbranddüse
Kessel mit Wärmetauscher und
Rauchgasstutzen
Reinigungsbesen
Handschuh (Kaltehand)

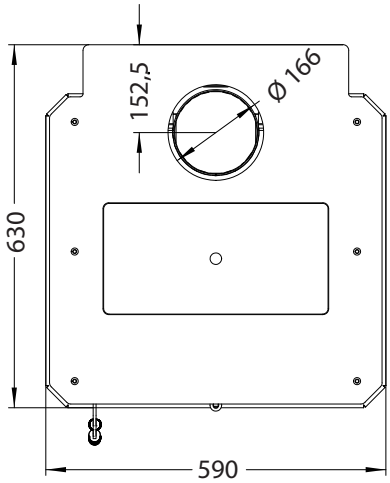
Technische Daten

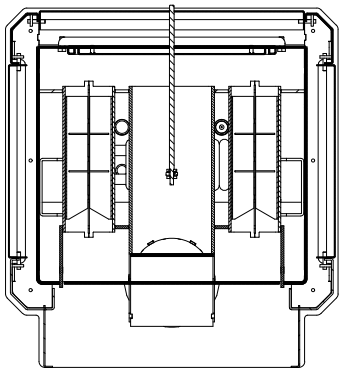
Kaminofen mit WW-Teil		
Wärmeleistung Raum	kW	3,7
Nennwärmeleistung Wasser	kW	13,9
Abgastemperatur am Schornsteineintritt (je nach Kaminzug)	°C	ca. 185
Abgasmassenstrom	g/s	14,2
Feinstaub	mg/Nm³	7
Mindestförderdruck bei Nennleistung	Pa	13
mittlerer CO-Gehalt (bez. 13 % O_2)	Vol.%	0,077
Holzscheitlänge	mm	330
Gewicht: Kombi-Einsatz unverpackt	kg	210
Maximale Vorlauftemperatur	°C	90
Maximaler Betriebsüberdruck	bar	3
Werksprüfdruck	bar	6
Leistung therm. Ablaufsicherung	kW	22
ø der Rohrstutzen	mm	150
Prüfnummer		DIN EN 13240
Kesselwirkungsgrad je nach Kaminzug	%	86

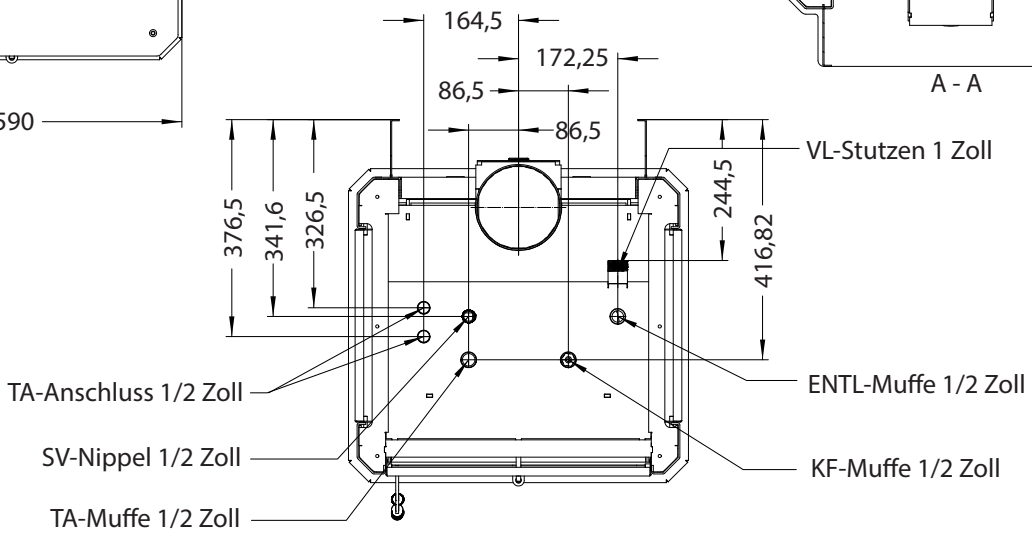
Technische Änderungen vorbehalten!

Durch stetige Weiterentwicklungen können Abbildungen, Funktionsschritte und technische Daten abweichen.

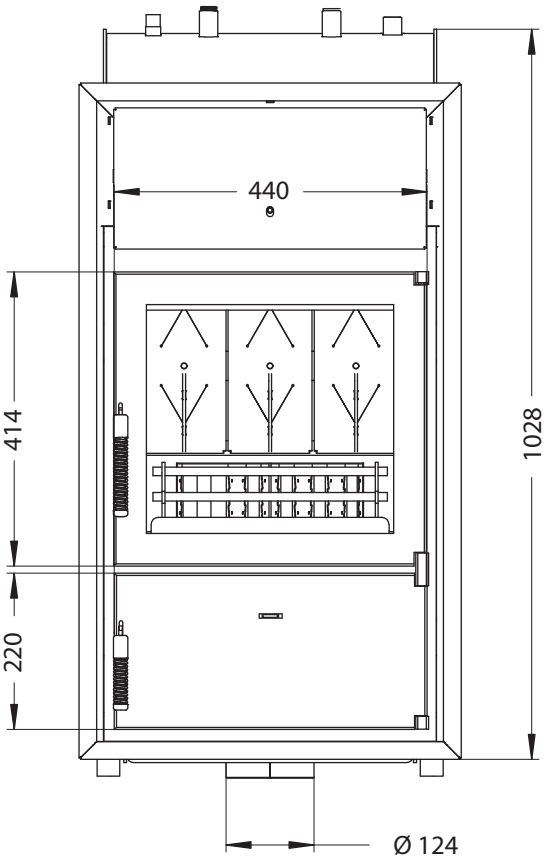


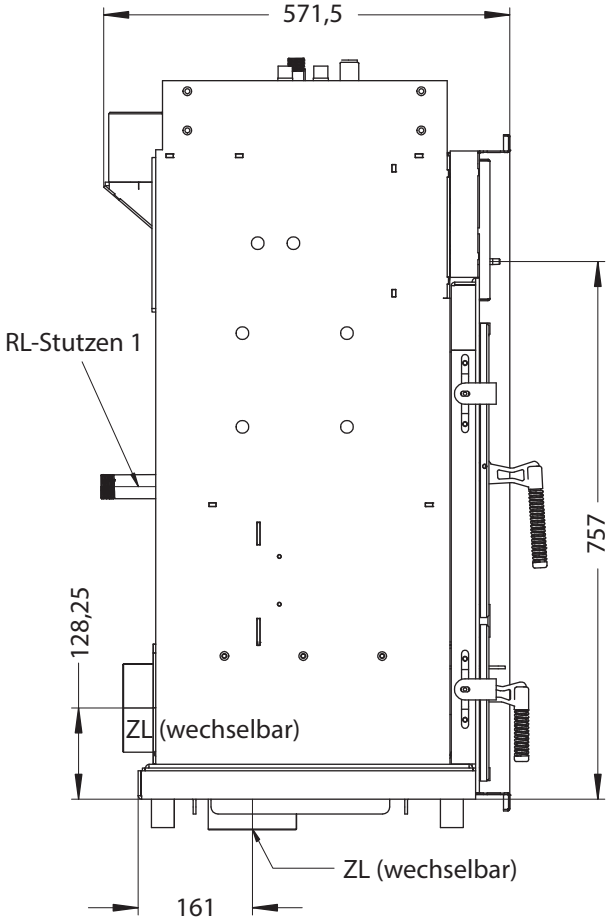


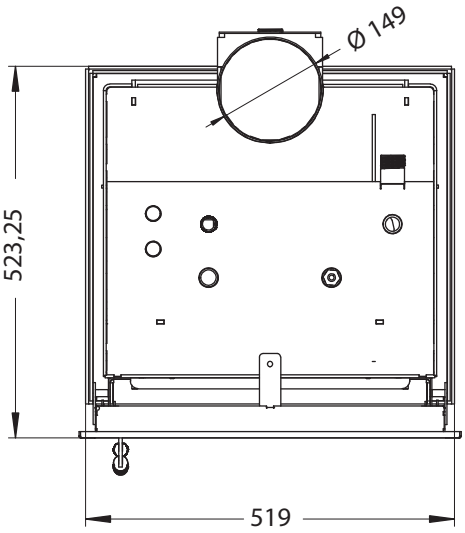


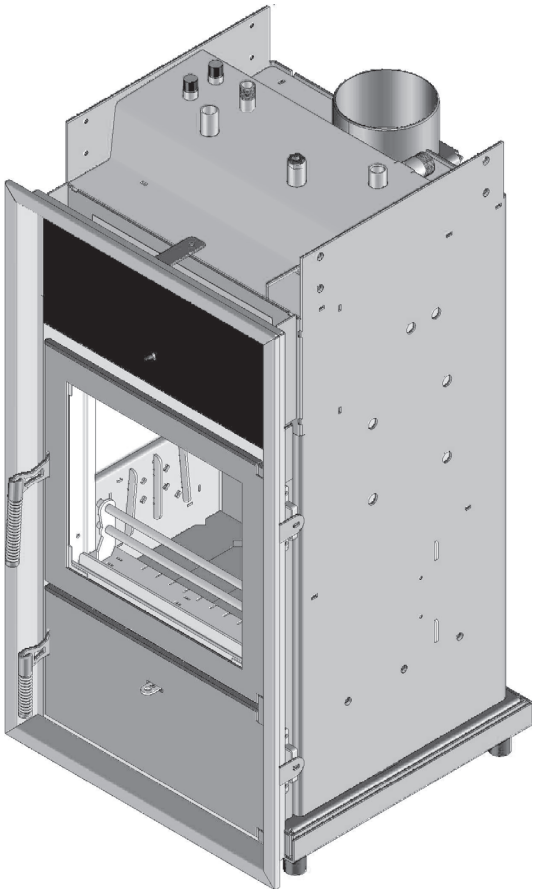


Technische Änderungen vorbehalten! Durch stetige Weiterentwicklungen können Abbildungen, Funktionsschritte und technische Daten abweichen.









POWALL Phönix Einbauofen

POWALL Phönix und
POWALL Phönix Einbauofen sind bis auf die Ummantelung gleich.
Beim Einbauofen kann diese individuell gestaltet werden.

Heizkammer (Abstände)

Die Heizkammer ist nach den Fachregeln des Kachelofen- und Luftheizungsbauer-Handwerks **betriebs- und brandsicher auszuführen**.

Die Heizkammer sowie der Bodenbelag innerhalb der Heizkammer müssen aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen (z. B. Fliesen. Klinker, Naturstein oder Ähnlichem).

Unter Estrichböden dürfen keine brennbaren Isolierstoffe verwendet werden (Vorschriften beachten!).

Die unerwünschte Erwärmung der Anbauwände oder des Schornsteines innerhalb der Heizkammer wird durch Anbringung einer Isolierung nach den bestehenden Vorschriften verhindert.

Die Heizkammer ist so zu errichten dass Reinigungs- und die Messöffnungen gut zugänglich sind.

Isolierungsangaben nach DIN 4102 Teil 1

ACHTUNG ⚠

Reinigung des Kesselteils von vorne

Anschließend durch Ausbau der Durchbrand-Düse die Nachbrennkammer reinigen.

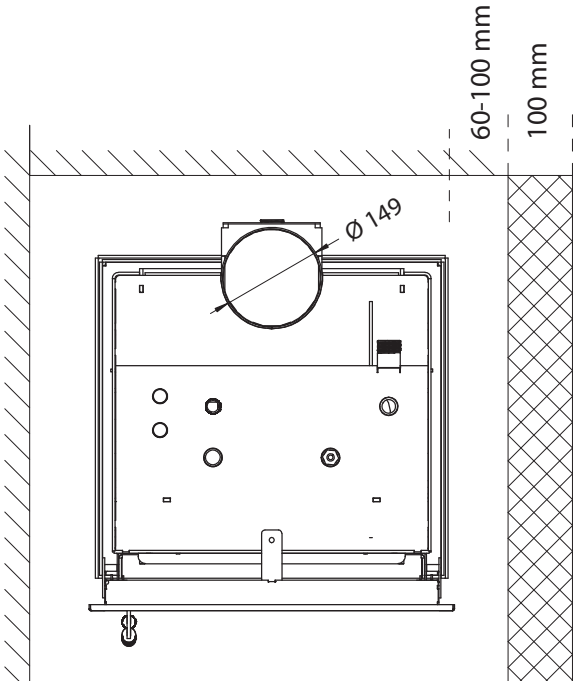
Umluft- und Wärmeluftaustrittsöffnungen

Die Zu- und Umluftöffnungen müssen nach Kachelofen- und Luftheizungsbaurichtlinien so bemessen sein, dass eine einwandfreie Erwärmung der zu beheizenden Räume sichergestellt ist und eine Überhitzung der Heizkammer ausgeschlossen ist.

Umluftgitter müssen in ihren freien Querschnitten mindestens denen der Warmluftaustrittsgitter entsprechen.

Besondere Beachtung muss auf die Verwendung von Lüftungsgittern mit schmiedeeisernen, querschnittsverringernden Verzierungen gelegt werden: Es sind in jedem Fall die Fachregeln für das Kachelofen- und Luftheizungsbauer-Handwerk zu beachten.

Freier Querschnitt (unverschließbar):
Umlufteintrittsgitter: > 500 cm²
Warmluftaustrittsgitter: > 500 cm²



Bei Anbauwänden ist eine zugelassene Wärmedämmplatte zu verwenden.
(z. B. Promasil 950 KS oder
Silka Microcal 1100/50 mm) doppellagig mit versetzten Fugen

Bei brennbaren Anbauwänden (Holz) ist eine Wärmedämmung mit oben angegebenem Material von 100 mm Stärke zu verwenden. Umlaufende Überstände der Wärmedämmung zur Ofenabmauerung sowie der Abgasleitung nach Vorschrift, bzw. mindestens 25 cm.

Zuleitung

Die Sicherheitsventile müssen senkrecht und unter Beachtung der Pfeilrichtung eingebaut sein. Zur Verhinderung von Ablagerungen sind waagrechte Verbindungsleitungen zu vermeiden.

Abblasleitung

Die Abblasleitung muss mindestens in der Größe des Sicherheitsventil-Austrittsquerschnitts ausgeführt sein, soll höchstens 2 Bögen aufweisen und höchstens 2 Meter lang sein. Werden mehr Bögen oder eine größere Länge erforderlich, so muss die gesamte Abblasleitung eine Nennweite größer ausgeführt sein.

2 Bögen	2 m lang	3/4 Zoll (Querschnitt)
3 Bögen	4 m lang	1 Zoll (Querschnitt)

Die Abblasleitung muss mit Gefälle verlegt und so ausgeführt sein, dass sie nicht einfrieren und sich in ihr kein Wasser sammeln kann. Die Mündung muss so angeordnet sein, dass aus dem Sicherheitsventil ausströmender Dampf und austretendes Heizungswasser gefahrlos und beobachtbar abgeleitet werden kann.

▶ **Sicherheitsventil (Ganzmetall)**

Bei den ersten Auslösevorgänge der thermischen Ablaufsicherung kann es passieren, dass von der Montage zurückgebliebene Schmutzpartikel im Ventil zurückbleiben und ein vollständiges Schließen des Ventils verhindern. Kontrollieren Sie die thermische Ablaufsicherung am Auslauftrichter. Tropft die thermische Ablaufsicherung, können Sie die Schmutzpartikel herausspülen, indem Sie die Sicherheitskappe abschrauben und den Knopf mehrmalig drücken.

Zur Funktionsprüfung der thermischen Ablaufsicherung die Sicherheitskappe abschrauben und durch Drücken des Knopfes überprüfen. Dies muss vor Inbetriebnahme durchgeführt werden.

Abblasleitung mindestens Nennweite Ventilausgang. Leitungslänge einschließlich Bögen nach Herstellerangaben bzw. Bauartzulassung

ACHTUNG ⚠

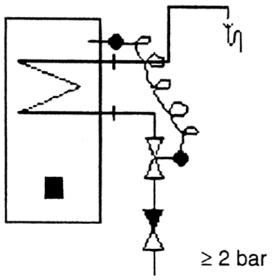
Vorgaben für Sicherheitsventil:
Typgeprüft nach TRD 721 oder DIN EN 14597
Anschlussgröße :1/2 Zoll
Ansprechdruck: 3 bar

Vergleichbare Typen sind ebenfalls möglich.

Abblaseleitung: Nennweite und Länge nach Zulassungs-Vorgaben.

Thermische Ablaufsicherung

Wenn ein Druckexpansionsgefäß installiert wird, muss eine thermische Ablaufsicherung eingebaut werden (gem. SWKI-Richtlinien 93-1).



Die thermische Ablaufsicherung muss an das Kaltwassernetz angeschlossen werden. Minimal erforderlicher Fliessdruck 2 bar. Minimaler Durchsatz 1800 l/h.

Beim Anschluss ist darauf zu achten, dass die Reinigungsöffnung (Kessel-Oberseite) gut zugänglich bleibt.

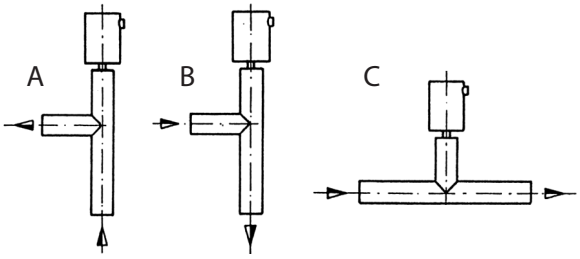
Entlüftung

Die Entlüftung erfolgt in zwei Phasen

1. Beim Füllen der Anlage werden die vorhandenen Luftblasen zunächst nach oben gedrückt, z.B. in die Heizkörper oder in die Steigleitungen der Anlage. Dort können sie manuell entfernt werden oder automatisch durch einen Schwimmerentlüfter. Auf diese Weise lässt sich die Luft fast vollständig entfernen. In Teilen der Anlage, wo das Wasser stillsteht, bleiben jedoch Luftreste zurück.
2. Beim Betrieb ändert sich die Situation völlig. Durch das Aufheizen des Wassers wird Luft im Wärmeerzeuger frei. Je höher die Temperatur, desto mehr Luft wird frei. Dann muss kontinuierlich entlüftet werden.

Die richtige Montage des Schwimmerentlüfters

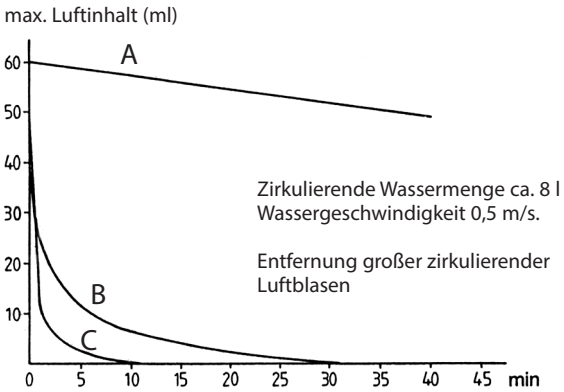
An der Technischen Hochschule Eindhoven und im "Waterloopkundig Laboratorium" (wasserlauftechnisches Laboratorium) in Delft wurden umfangreiche Versuche mit Schwimmerentlüftern durchgeführt, deren Ergebnisse im nachstehenden Diagramm wiedergegeben sind.
Der Einbau des Schwimmerentlüfters.
Anströmrichtung beachten.



Kaum Erfolg.

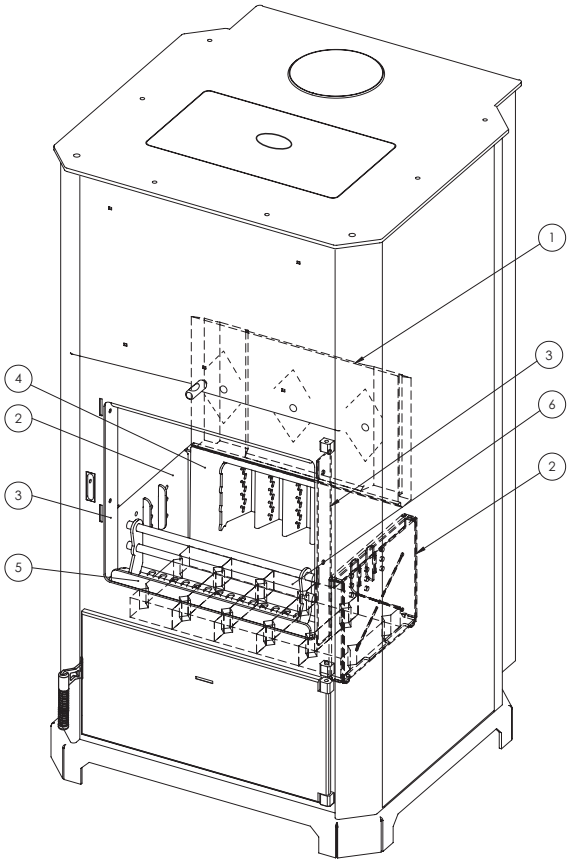
Erfolg bei geringen Wassergeschwindigkeiten: gut.

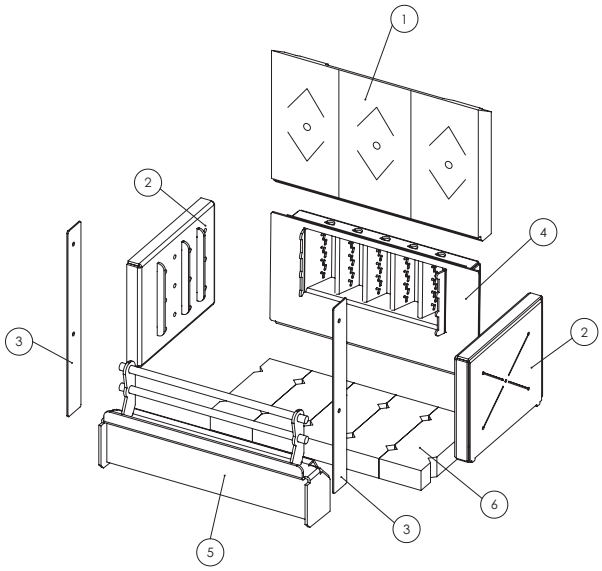
So sollte ein Schwimmerentlüfter montiert werden, denn hier hat er bei geringen Wassergeschwindigkeiten die beste Leistung.



Entlüftungszeit in Minuten bei Konstruktionen A, B und C.

Montage / Einbau





POS-NR.	BESCHREIBUNG	Standard/ MENGE
1	Stein Rückwand	1
2	Primärdüsen seitlich	2
3	Anschraubleisten	2
4	Düse hinten	1
5	Primärdüse vorne	1
6	Roststeine	1

CE

Powall PHÖNIX – Nr. 017 – Kaminofen Raumheizung für feste Brennstoffe mit Wassererwärmung	POWALL Energietechnik Am Rain 38 D-83627 Warngau/Wall
harmonisierte technische Spezifikation	EN 13240: A4.7
wesentliche Merkmale	Leistung
Brandsicherheit	erfüllt
Brennstoff	Scheitholz
Brandverhalten	A1
Abstand zu brennbaren Materialien: Rückwand Gerät Rückwand Gerät mit eingehängten Blechen Seitenwand nach vorne (Strahlungsbereich) Boden	 250 mm 150 mm 150 mm 800 mm - - - -
Brandgefahr durch Herausfallen von brennendem Brennstoff	erfüllt
Emission der Verbrennungsprodukte Feinstaubgehalt	CO bezogen (13 % O_2) 0,077 Vol.-% CO bezogen (13 % O_2) 959 mg/m³ 7 mg/m³
Oberflächentemperatur	erfüllt
elektrische Sicherheit	nicht zutreffend
Reinigbarkeit	erfüllt
maximaler Wasser-Betriebsdruck	3,0 bar
Abgastemperatur bei Nennwärmeleistung	192 °C am Abgasstutzen 185 °C in der Messstrecke
mechanische Festigkeit (zum Tragen eines Schornsteins)	NPD
Wärmeleistung / Energiebilanz	erfüllt
Nennwärmeleistung Raumwärmeleistung Wasserwärmeleistung	17,7 kW 3,7 kW 13,9 kW
Wirkungsgrad	86 %
Dauerhaftigkeit	erfüllt

CE

Powall PHÖNIX – Nr. 017 – Einbauofen Raumheizung für feste Brennstoffe mit Wassererwärmung	POWALL Energietechnik Am Rain 38 D-83627 Warngau/Wall
harmonisierte technische Spezifikation	EN 13240: A4.7
wesentliche Merkmale	Leistung
Brandsicherheit	erfüllt
Brennstoff	Scheitholz
Brandverhalten	A1
Abstand zu brennbaren Materialien siehe weiterführende Merkmale (*) Mindestdämmdicke zu angrenzenden brennbaren Bestandteilen Mindestabstand zur Wärmedämmung vor brennbaren Bestandteilen notwendige Gitterquerschnitte bei Anbau an brennbare Bauteile Strahlungsbereich Scheibe	Dämmung/Abstand zwischen Einsatz und Wärmedämmung zum Boden: 0 mm / 220 mm zur Seite: 100 mm / 90 mm nach Hinten: 100 mm / 125 mm nach Oben: 100 mm / 115 mm freier Umluftgitterquerschnitt: 500 cm^2 freier Zuluftgitterquerschnitt: 500 cm^2 800 mm
Brandgefahr durch Herausfallen von brennendem Brennstoff	erfüllt
Emission der Verbrennungsprodukte Feinstaubgehalt	CO bezogen (13 % O_2) 0,077 Vol.-% CO bezogen (13 % O_2) 959 mg/m^3 7 mg/m^3
Oberflächentemperatur	erfüllt
elektrische Sicherheit	nicht zutreffend
Reinigbarkeit	erfüllt
maximaler Wasser-Betriebsdruck	3,0 bar
Abgastemperatur bei Nennwärmeleistung	192 °C am Abgasstutzen 185 °C in der Messstrecke
mechanische Festigkeit (zum Tragen eines Schornsteins)	NPD
Wärmeleistung / Energiebilanz	erfüllt
Nennwärmeleistung Raumwärmeleistung Wasserwärmeleistung	17,7 kW 3,7 kW 13,9 kW
Wirkungsgrad	86 %
Dauerhaftigkeit	erfüllt

(*)weiterführende Merkmale
Im Prüfaufbau wurden mineralische Wärmedämmplatten vom Typ „Promasil 950-KS“ gemäß Zulassung Z-43.14-139 der Fa. Promat GmbH verwendet. Werden andere Dämmmaterialien oder Wärmedämmstoffe mit gleicher oder geringerer Wärmeleitfähigkeit und vergleichbarer Temperaturbeständigkeit verwendet, müssen diese in den oben genannten Mindestdicken verbaut werden.

Ofensetzerei Heribert Posch
Am Rain 38
D-83627 Warngau / Wall
Tel.: +49 (0) 8025-8347
Fax: +49 (0) 8025-2382
E-Mail: info@powall.de