
PLANUNG / INSTALLATION / BEDIENUNG


wasserführender Kaminofen



Inhaltsverzeichnis

Wichtige Informationen!

1.1.	Sicherheitshinweise für Fachmann und Betreiber	3
1.2.	Garantiezusage	3
2.	Technische Daten / Abmessungen	4

Planung und Installation

3.	Mögliche Ausführungen in der Übersicht	8
3.1	Beschreibung der Bauteile.....	9
4.	Normen und Vorschriften	10
4.1.	Voraussetzungen des Aufstellungsraums.....	10
4.2.	Mindestfläche für feuerfeste Bodenplatte	11
4.3.	Mindestabstände zu brennbaren Gegenständen.....	11
4.4.	Kaminanlage.....	12
4.5.	Verbrennungsluftzufuhr.....	13
5.	Anschluss	14
5.1.	Variante I - Anschluss nach hinten.....	14
5.2.	Variante II - Anschluss nach hinten.....	15
5.3.	Hydraulisches Anschlußschema.....	16
5.4.	Heizungswasser	16
5.5.	Pufferspeicher.....	16
5.6.	Korrosionsschutz über Rücklaufhochhaltung und Anfahrentlastung.....	17
5.7.	Anschluss der Heizkreise	17
5.8.	Nutzung im Sommer für die Brauchwasserbereitung	17
5.9.	Sicherheitswärmetauscher mit thermischer Ablaufsicherung	17
6.	Anlieferung	18
6.1.	Einbringung und Aufstellung (<u>siehe separate Anleitung am Ofen!</u>)	18
6.2.	Demontage der Bauteile (NUR IN BESONDEREN FÄLLEN ERFORDERLICH!).....	19
6.3.	Montage der Bauteile / ausrichten der Verkleidung und Türen.....	20

7. Vor dem Betrieb zu lesen!

7.1.	Erst-Inbetriebnahme und Unterweisung	23
7.1.1	Abgasmessung	23
7.2.	Anheizen	24
7.3.	Nachlegen von Brennstoff:	25
7.4.	Heizbetrieb.....	25
7.5.	Luftstellungen nach Brennstoff	26

8. Entaschung und Reinigung

8.1	Entaschung des Ofens	27
8.2	Reinigung des Ofens	28
8.3	Reinigung der Sichtscheiben.....	29

9. Störungen

9.1	Ursachen / Vermeidung von Kaminbrand.....	31
5.2	Maßnahmen im Falle eines Schornsteinbrands	31

10. Service und Wartung

12.	Inbetriebnahme -und Übergabeprotokoll - WICHTIG -	39
-----	---	----

Wichtige Informationen!

1.1. Sicherheitshinweise für Fachmann und Betreiber

 Die Installation und Erstinbetriebnahme des LUVANO darf ausschließlich durch einen Fachmann mit ausreichender Qualifikation ausgeführt werden!
Gleiches gilt für etwaige Reparaturen, die über den reinen Austausch eines einfachen Bauteils hinaus gehen. Es dürfen nur Originalersatzteile von LUUMA verwendet werden.

 **Die sicherheitstechnischen Anforderungen sind entsprechend den geltenden Vorschriften, Normen und Richtlinien des Landes einzuhalten. Eine technische Veränderung des Ofens gleich welcher Art ist untersagt und führt zum sofortigen Zulassungs- und Garantieverlust!**

 Der Betrieb darf nur durch eingewiesene Personen ab 18. Jahren erfolgen. Als Grundlage dient diese Bedienungsanleitung mit ihren Anweisungen zur Bedienung, Wartung und Sicherheit.
Nichtbeachtung kann zu Fehlfunktionen, Beschädigung des Kessels und der Anlage, bis hin zur Gefährdung von Personen, führen!



1.2. Garantiezusage

Der Hersteller übernimmt die Gewähr für die ordnungsgemäße Produktion und die Einhaltung der in dieser Unterlage aufgeführten Daten / Zusagen. Dies sind:

- a) Der Hersteller haftet für die Dauer von 5 Jahren für den Kesselkörper, für Zubehör für die Dauer von 2 Jahren, für Verschleißteile, wie Türdichtungen und Schamotteteile 1 Jahr ab Erstinbetriebnahme, spätestens aber 2 Monate nach Auslieferung beginnend.
- b) Tritt am Kesselkörper innerhalb des 1. u 2. Betriebsjahres ein Schaden auf, so ist auch der für die notwendige Instandsetzung erforderliche Dienstleistungsaufwand hierfür durch den Hersteller oder nach vorheriger Absprache gegen Kostenerstattung durch den Installateur für den Betreiber kostenfrei zu erbringen. Wir behalten uns vor diese Arbeiten selbst oder von uns beauftragte Dritte ausführen zu lassen.
- c) Der Hersteller haftet grundsätzlich nur für solche Schäden, die trotz korrekter Installation und Inbetriebnahme des Gerätes, der ordentlichen Unterweisung des Betreibers durch eine zugelassene Fachfirma, regelmäßiger Wartung, sowie der Einhaltung sämtlicher Betriebsvorschriften eingetreten sind und auf eine mangelhafte Produktion schließen lassen. Auf die ausführlichen Geschäfts- und Garantiebedingungen, zu finden unter LUUMA-energy.de, wird an dieser Stelle ausdrücklich hingewiesen.

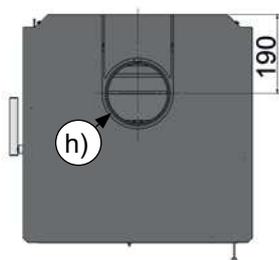
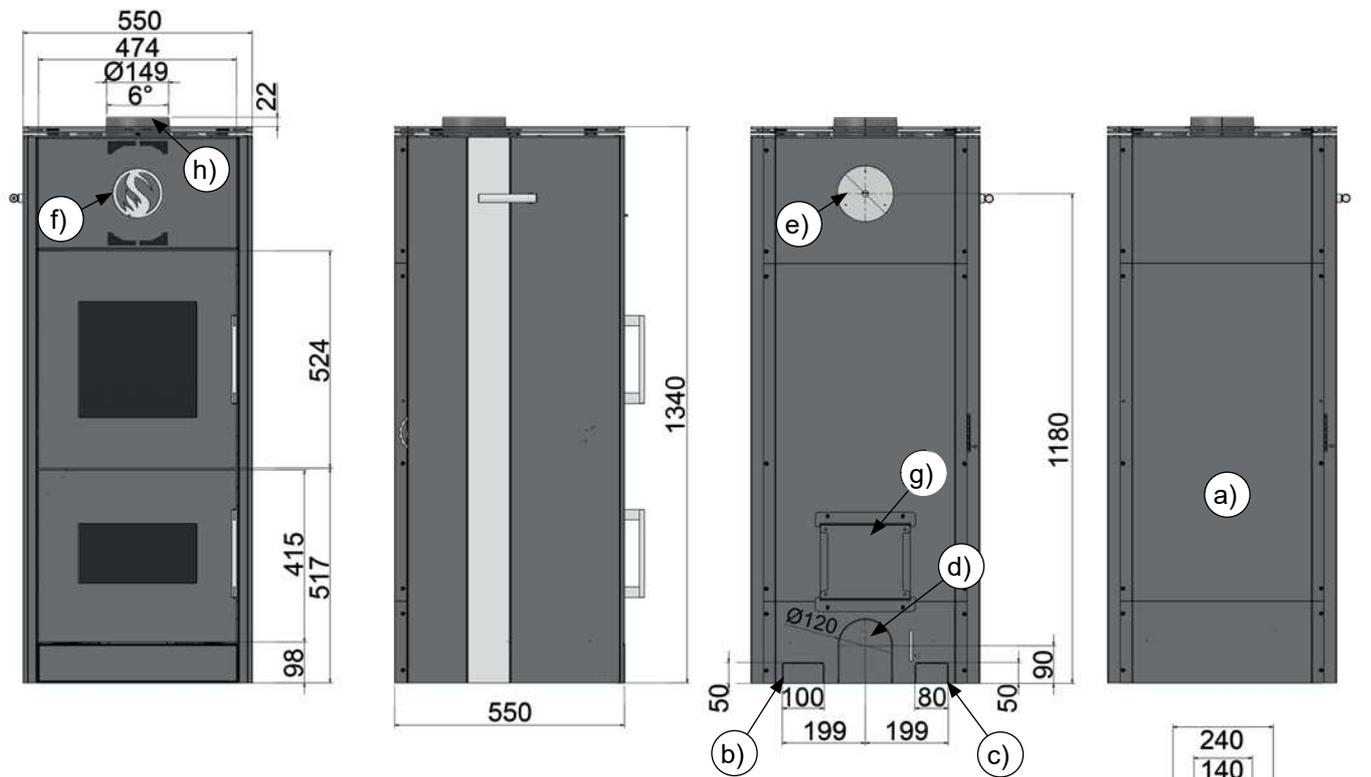
2. Technische Daten / Abmessungen

2.1 Technische Daten

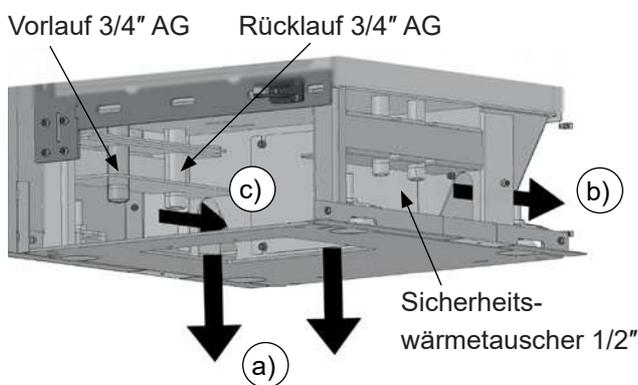
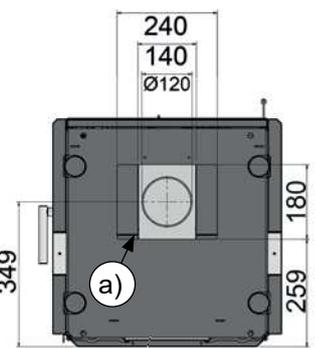
Typ	LUVANO	10 NATUR / TOUCH / TOUCH+	15 NATUR / TOUCH / TOUCH+
Nennleistung	[kW]	10	15
Verteilung Wasser / Raum	[%]	bis zu 85 / 15	bis zu 85 / 15
Wirkungsgrad	[%]	>91	>91
Energieeffizienzklasse		A+	A+
CO-Gehalt	[mg/m ³]	<400*	<400*
CO ₂ -Gehalt	[%]	ca. 12	ca. 12
Staub	[mg/m ³]	20	19
Abgasmassenstrom	[g/s]	7,6	8,9
Zugbedarf	[Pa]	15	15
Abgastemperatur	[°C]	200 (160-260)	230 (160-260)
Gewicht	[kg]	350	350
Wasserinhalt	[Ltr.]	80	80
max. Betriebsdruck	[bar]	3	3
Spannungsversorgung	[V/Hz]	230/50	230/50
Abgasanschluss	[mm]	150	150
Zuluftanschluss	[mm]	120	120
Scheitholzlänge	[mm]	<330	<330
Füllrauminhalt	[Ltr.]	ca. 25	ca. 25
Füllraumabmessungen	[cm]	B 33 x H 30 x T 25	B 33 x H 30 x T 25
Füllraumöffnung	[mm]	H 335 x B 300	H 335 x B 300
Feuerraumöffnung	[mm]	H 180 x B 300	H 180 x B 300
Vorlauf / Rücklauf	["]	3/4" AG	3/4" AG
Sicherheitswärmetauscher	["]	1/2" AG	1/2" AG
Für Dauerbrand zugelassen		ja	ja
DIBt-Zulassungsnummer		Z-43.11-431	Z-43.11-431

Alle abgastechnischen Daten gemessen bei 13% O₂

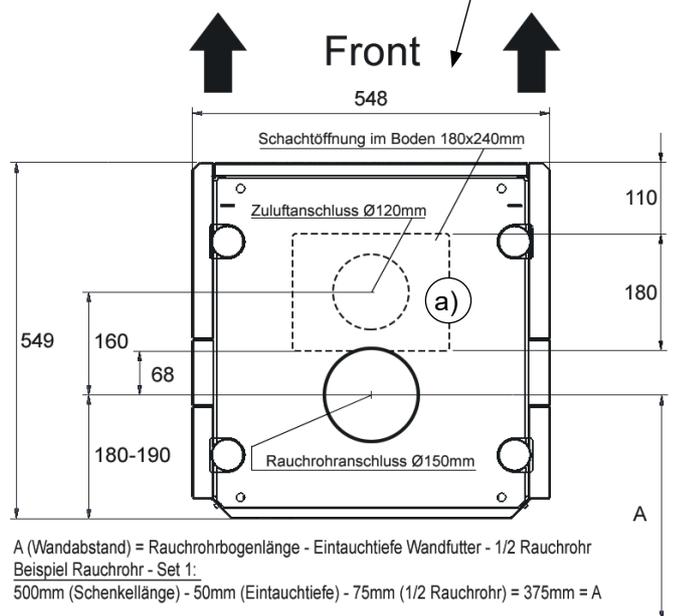
2.2 Abmessungen



a)	Leitungs- & Luftführung durch den Boden, geschlossene Rückwand
b)	Anschluss Sicherheitswärmetauscher
c)	Anschluss Vorlauf- und Rücklaufanschluss, Leitungsführung
d)	Luftanschlussstützen 120mm
e)	Position Stützgebläseanschluss (optional)
f)	Montageposition Display (optional)
g)	Montageplatte Steuerelektronik
h)	Abgasanschluss 150mm



Aufstellskizze mit Bodenöffnung



Leistungserklärung gemäß Verordnung (EU) 305/2011
 Declaration of performance according to Regulation (EU) 305/2011

1 + 2) Typ / type	LUVANO NATUR / TOUCH / TOUCH + 10	
3) Verwendungszweck / use of the construction product	Raumheizer für feste Brennstoffe room heater burning solid fuel	
4) Hersteller/ trade mark	LUUMA innovative Energien GmbH Flugplatzstraße 10 91186 Büchenbach / Gauchsdorf	Tel.: 09129/909430, Fax: 09129/90943299 info@luuma-energy.de www.luuma-energy.de
6) Systeme zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit des Bauproduktes gemäß Anhang V / systems of assessment and verification of performance of the construction product as set out in Annex V		
System 3 + 4		
7) Das notifizierte Prüflabor bestätigt nach System 3 + 4 die Erstprüfung / the notified laboratory performed of the product type on the basis of type testing under system 3 + 4		
Prüflabor / notified body	TÜV Süd	
Prüflabor Nr. / notified body no.	1417	
Prüfbericht Nr. / test report no.	R-892899-1	
Prüfberichtsdatum / date of the report	16.03.2017	

8) Harmonisierte technische Spezifikationen / harmonized technical specification	EN13240:2001/A2:2004/AC:2007
Wesentliche Merkmale / essential characteristics	Leistung / performance
Brandsicherheit / fire safety	
Brandverhalten / reaction on fire	A1
Abstand zu brennbaren Materialien / safety distance to combustible material	Mindestabstand in mm / minium distances in mm Hinten / rear = 50mm Seite / sides = 50mm Vorne / front = 800mm
Brandgefahr durch herausfallen von brennenden Brennstoff / risk of burning fuelfalling out	Erfüllt / pass
Emissionen aus Verbrennungsprodukten / emission of combustion products	CO (311mg/m ³)
Oberflächentemperatur / surface temperature	Erfüllt / pass
Elektrische Sicherheit / electrical safety	Erfüllt / pass
Reinigbarkeit / cleanability	Erfüllt / pass
Mechanische Festigkeit (zum tragen eines Schornsteins) / mechanical resistance (to carry a chimney/flue)	NPD
Wärmeleistung / Thermal output	
Nennwärmeleistung / nominal heat output	10kW
Raumwärmeleistung / room heating output	2kW
Wasserwärmeleistung / water heating output	8kW
Wirkungsgrad / efficiency	η (>91%)
Die Leistung des Produktes gemäß den Nummern 1 und 2 entspricht der erklärten Leistung nach Nummer 8. / the performance of the product identified at point 1 and 2 is conform with the declared performance at point 8.	

Unterzeichnet für den Hersteller und im Namen des Herstellers von / signed on behalf of the manufacturer:

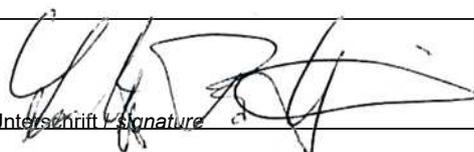
Herr Ludwig Bräutigam, Geschäftsführer

Name und Funktion / name and function

Wendelstein, März 2017

Ort und Datum / place and date of issue

Unterschrift / signature



Leistungserklärung gemäß Verordnung (EU) 305/2011
 Declaration of performance according to Regulation (EU) 305/2011

1 + 2) Typ / type	LUVANO NATUR / TOUCH / TOUCH+ 15	
3) Verwendungszweck / use of the construction product	Raumheizer für feste Brennstoffe room heater burning solid fuel	
4) Hersteller/ trade mark	LUUMA innovative Energien GmbH Flugplatzstraße 10 91186 Büchenbach / Gauchsdorf	Tel.: 09129/909430, Fax: 09129/90943299 info@luuma-energy.de www.luuma-energy.de
6) Systeme zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit des Bauproduktes gemäß Anhang V / systems of assessment and verification of performance of the construction product as set out in Annex V		
System 3 + 4		
7) Das notifizierte Prüflabor bestätigt nach System 3 + 4 die Erstprüfung / the notified laboratory performed of the product type on the basis of type testing under system 3 + 4		
Prüflabor / notified body	TÜV Süd	
Prüflabor Nr. / notified body no.	1417	
Prüfbericht Nr. / test report no.	R-892899-2	
Prüfberichtsdatum / date of the report	16.03.2017	

8) Harmonisierte technische Spezifikationen / harmonized technical specification	EN13240:2001/A2:2004/AC:2007
Wesentliche Merkmale / essential characteristics	Leistung / performance
Brandsicherheit / fire safety	
Brandverhalten / reaction on fire	A1
Abstand zu brennbaren Materialien / safety distance to combustible material	Mindestabstand in mm / minium distances in mm Hinten / rear = 50mm Seite / sides = 50mm Vorne / front = 800mm
Brandgefahr durch herausfallen von brennenden Brennstoff / risk of burning fuel falling out	Erfüllt / pass
Emissionen aus Verbrennungsprodukten / emission of combustion products	CO (297mg/m ³)
Oberflächentemperatur / surface temperature	Erfüllt / pass
Elektrische Sicherheit / electrical safety	Erfüllt / pass
Reinigbarkeit / cleanability	Erfüllt / pass
Mechanische Festigkeit (zum tragen eines Schornsteins) / mechanical resistance (to carry a chimney/flue)	NPD
Wärmeleistung / Thermal output	
Nennwärmeleistung / nominal heat output	15,1kW
Raumwärmeleistung / room heating output	4,5kW
Wasserwärmeleistung / water heating output	10,6kW
Wirkungsgrad / efficiency	η (>91%)
Die Leistung des Produktes gemäß den Nummern 1 und 2 entspricht der erklärten Leistung nach Nummer 8. / the performance of the product identified at point 1 and 2 is conform with the declared performance at point 8.	

Untersignet für den Hersteller und im Namen des Herstellers von / signed on behalf of the manufacturer:

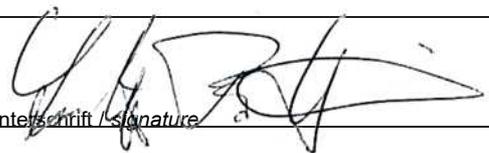
Herr Ludwig Bräutigam, Geschäftsführer

Name und Funktion / name and function

Wendelstein, März 2017

Ort und Datum / place and date of issue

Unterschrift / signature



Planung und Installation

3. Mögliche Ausführungen in der Übersicht

LUVANO BASIC (10 + 15kW)

Ganz puristisch ohne elektronische Steuerelemente.

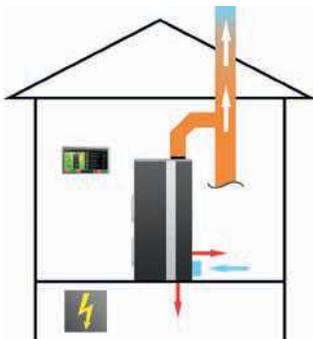
LUVANO TOUCH (10 + 15kW)

Die meistgelieferte Version.
Mit Touchdisplay zur komfortablen und effizienten Ofensteuerung.

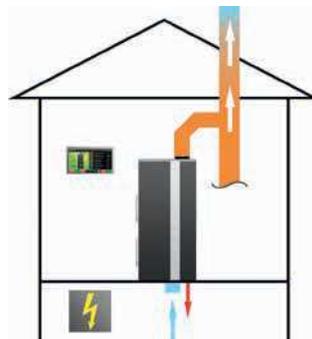
LUVANO TOUCH+ (10 + 15kW)

Wie die Version TOUCH, jedoch von Werk aus mit einem Lüfterkit ausgerüstet.

Variante I - Anschluss von hinten



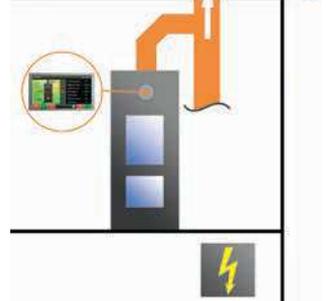
Variante II - Anschluss von unten



Display extern - Blende Standard

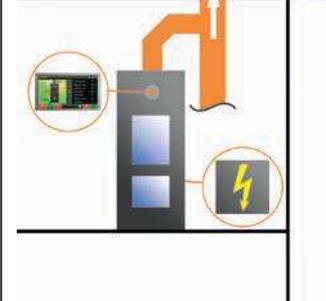


Option:



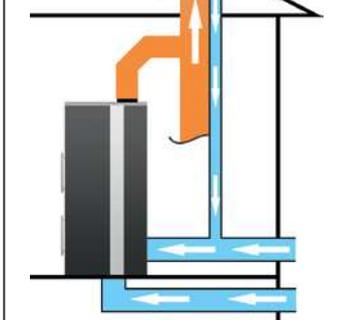
Touchdisplay im Ofen integriert, Elektronikasten im Technikraum.

Option:



Touchdisplay im Ofen integriert, Elektronikasten auf der Rückseite montiert.

DIBt- Zulassung



Zuluft direkt von außen oder über einen Schacht im Kamin (raumluftunabhängiger Betrieb) fest angeschlossen von hinten oder unten.

Blende Display integriert Version A - Belüftung rund

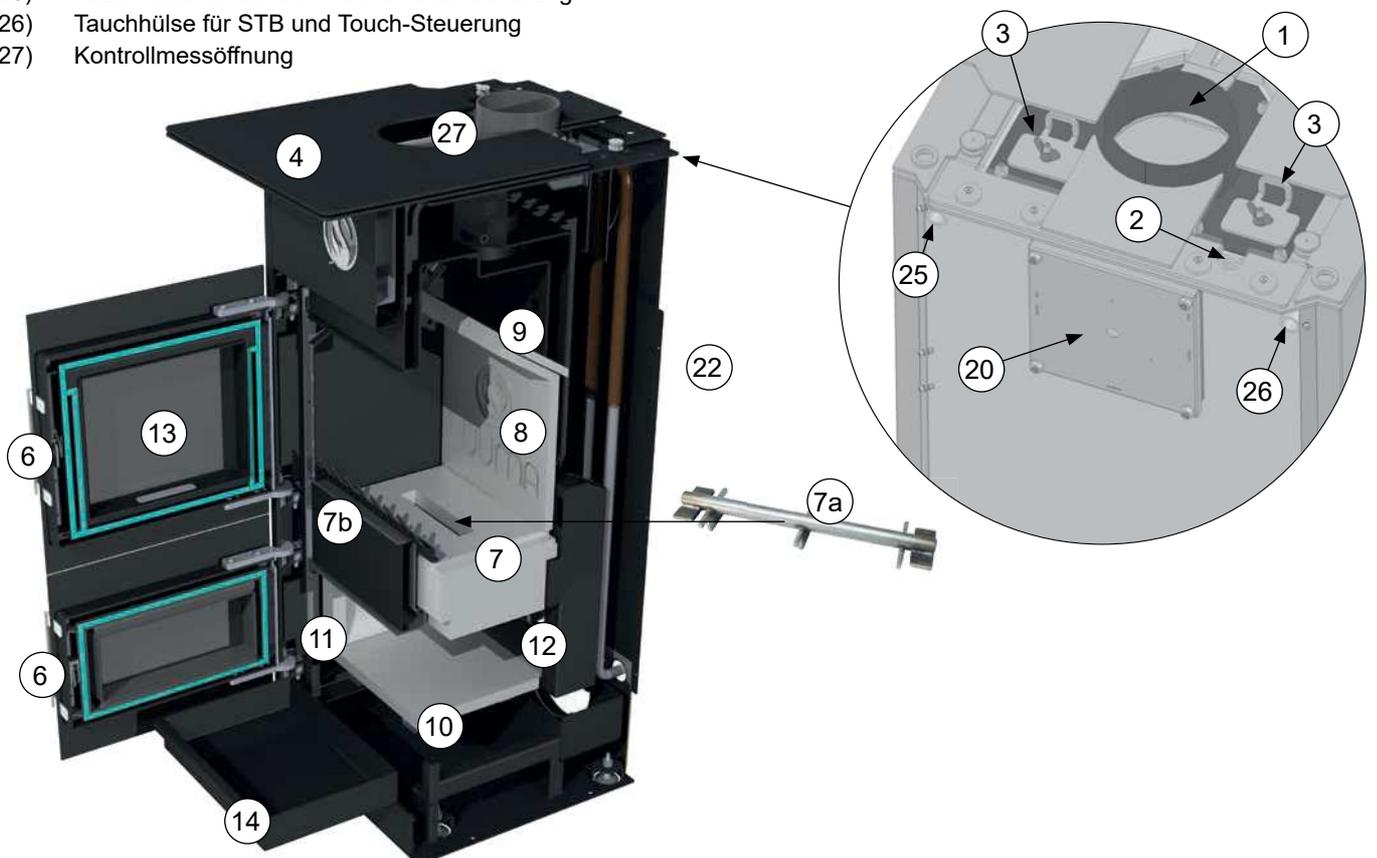


Blende Display integriert Version B - Belüftung eckig



3.1 Beschreibung der Bauteile

- 1) Rauchgasanschluss
- 2) Entlüftungsventil
- 3) Reinigungsöffnungen der Wärmetauscher
- 4) Schiebbarer obere Abdeckung
- 5) Bedienfeldblende mit Display (optional)
- 6) Verschlussmechanik der Türen
- 7) Füllraumeinsatz mit Düse (4-teilig)
- 7a) Rosteinsatz
- 7b) Glutfänger
- 8) Füllraum Rückwand
- 9) Füllraum Topstein
- 10) Feuerraum Bodenplatte
- 11) Feuerraum Seitensteine (links + rechts)
- 12) Feuerraum Rückwand
- 13) Öffnungen für die Scheibenspülung
- 14) Aschelade
- 15) Einstellbare Standfüße
- 16) Umstellhebel für unteren Abbrand
- 17) Sekundärlufteinstellung
- 18) Zuluftöffnung / Zuluftanschluss (optional)
- 19) Montageplatte Steuereinheit (optional)
- 20) Montageposition Stützgebläse (optional)
- 21) Durchführung Zu-Ablauf Sicherheitswärmetauscher, Elektroleitungen
- 22) Sicherheitswärmetauscher
- 23) Durchführung Vor- und Rücklauf
- 24) Zuluftregler bei mechanischer Luftklappe
- 25) Tauchhülse für die thermische Ablaufsicherung
- 26) Tauchhülse für STB und Touch-Steuerung
- 27) Kontrollmessöffnung



20151027-12 V2.x

4. Normen und Vorschriften

Es sind die für die Aufstellung und Installation von Kaminöfen geltenden Normen und Vorschriften zu beachten. Hierzu zählen besonders die Bauordnung des jeweiligen Bundeslandes, die Feuerungsverordnung, DIN V 18160 Teil 1 und 2 für Abgasanlagen sowie LBO und VDE.

Vor der Installation ist auf jeden Fall der zuständige Schornsteinfegermeister zu informieren.

4.1. Voraussetzungen des Aufstellungsraums

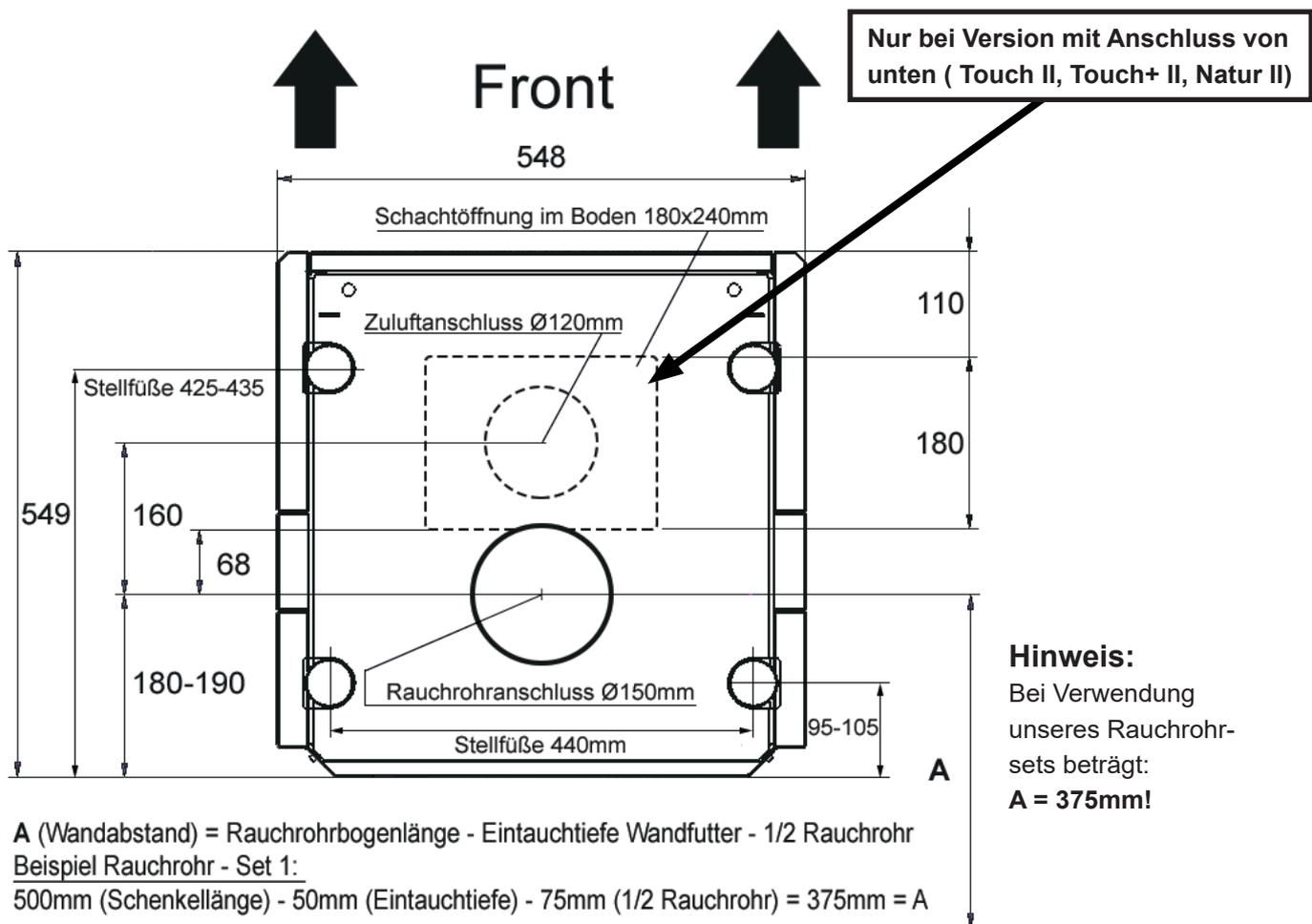
Grundvoraussetzung für die Platzierung des Ofens ist ein ebener, ausreichend belastbarer, nicht brennbarer Untergrund (z.B. Fliesen).

Der nicht brennbare Boden sollte den Ofen in seiner Grundfläche vorne 50cm und seitlich 30cm überragen. Im Strahlungsbereich der Scheiben dürfen sich in einer Entfernung von 80cm keine brennbaren Materialien wie z.B. Vorhänge, Möbel, o.ä. befinden.

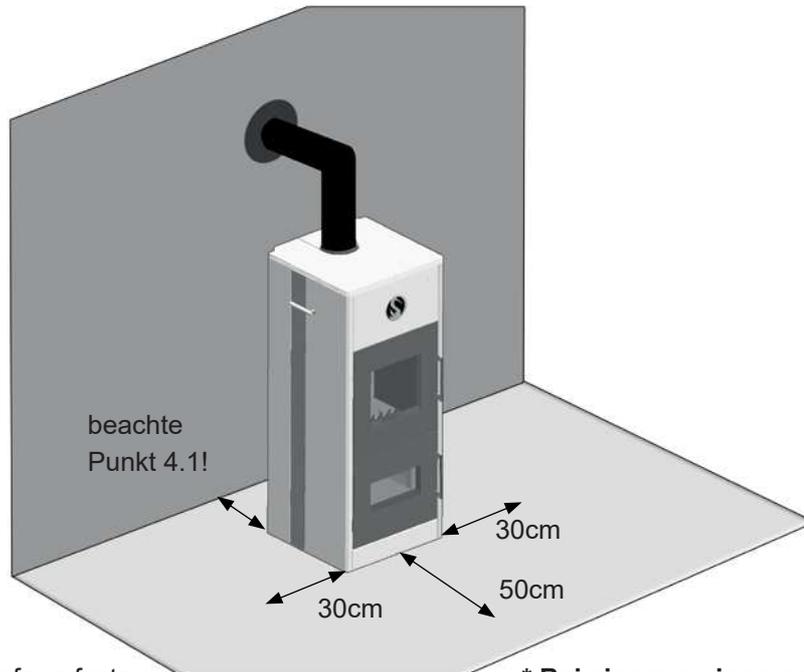
Hinweis:



Der Mindestabstand zur Seite beträgt 5cm. **Der Abstand nach hinten bedingt sich durch den Abgasbogen in den Schornstein**, bzw. sind ebenso mindestens 15cm empfohlen.



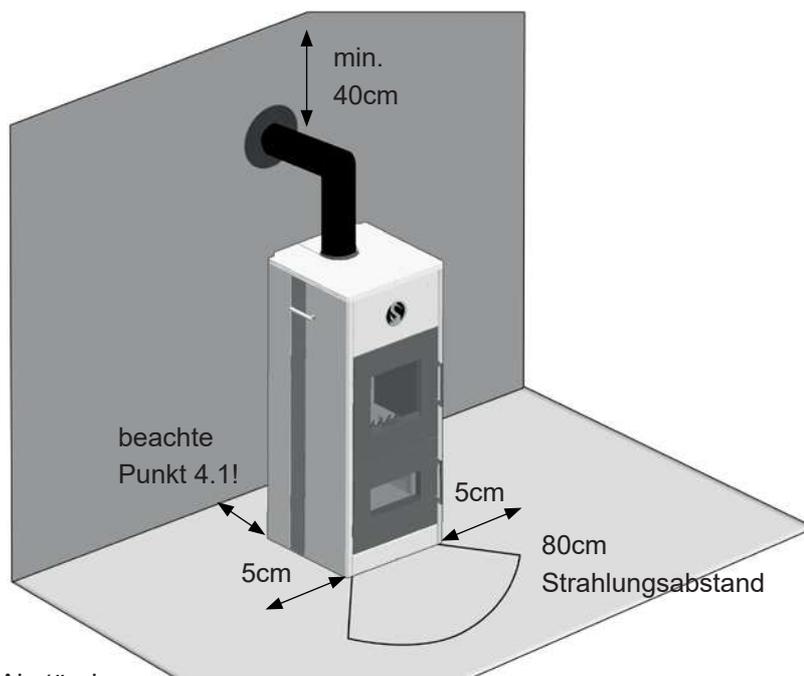
4.2. Mindestfläche für feuerfeste Bodenplatte



Mindestfläche für feuerfeste Bodenplatte bei brennbaren Fußböden.

* Bei einem geringeren Abstand ist die Zugänglichkeit zur Nachrüstung bzw. Wartung des Lüfters nicht mehr gewährleistet!

4.3. Mindestabstände zu brennbaren Gegenständen



Mindestfläche Abstände zu brennbaren Gegenständen

4.4. Kaminanlage

Voraussetzung für die einwandfreie Funktion der Feuerungsanlage ist ein richtig dimensionierter Kamin. Die Abmessungen sind nach EN 13384-1 zu berechnen. Bitte berücksichtigen Sie, dass im zulässigen Betriebsbereich Abgastemperaturen unter 160 °C entstehen können.

Die Abgasanlage muss min. 150mm Durchmesser, sowie eine wirksame Höhe von min. 5,0m, aufweisen und darf sich in Ihrem Verlauf nicht verjüngen. Ein Mindestkaminzug von 15Pa ist erforderlich (in Ausnahmen 12Pa).

Das Abgasrohr sollte auf dem Ofen zunächst 30cm senkrecht verlaufen, der Eintritt in die Kaminanlage sollte idealerweise mit 45°-Bögen (vermeiden Sie 90°-Bögen) erfolgen. Die maximale Abgasrohrlänge zum Kamin beträgt dabei 2m. Die komplette Abgasstrecke soll dicht ausgeführt sein (inkl. Reinigungsöffnung).

Der LUVANO ist für die Mehrfachkaminbelegung geprüft und zugelassen.

Ist auf der gleichen Wohnebene noch eine weitere Feuerstelle an diesen Kamin anzuschließen, ist ein Versatz des Rauchrohranschlusses von 30cm erforderlich. Grundsätzlich ist die technische Eignung der Mehrfachbelegung im Vorfeld durch eine Kaminberechnung zu prüfen.

Des Weiteren sind während des Betriebs die Feuerraumtüren grundsätzlich geschlossen zu halten.

Werden nicht alle Heizgeräte gleichzeitig betrieben, muss sichergestellt sein, dass die Luftzufuhr der nicht geheizten Öfen dicht verschlossen sind (Nebenluft). Andernfalls kann die Funktion erheblich beeinträchtigt sein!

Generell müssen die im Raum verlaufenden Rauchrohre einen Mindestabstand von 45cm zu brennbaren Materialien einhalten. Müssen Rauchrohre durch eine brennbare Wand geführt werden, ist im Umkreis von min. 20cm eine nicht brennbare Wand herzustellen sowie die brennbare Wand im Umkreis von 45cm mit 2cm Brandschutzdämmung zu versehen.

Zusätzliche Abgasfilter sind auf Grund der niedrigen Emissionen durch das Verbrennungsprinzip nicht erforderlich und können zudem den sicheren Betrieb durch höheren Widerstand im Rauchrohr stören.

Bei der Sanierung bestehender Anlagen sind sehr oft überdimensionierte Kaminquerschnitte bzw. ungeeignete Kamine vorgegeben. Wir empfehlen eine Begutachtung der Kaminanlage durch den zuständigen Schornsteinfegermeister vor Einbau des Kaminofens. So können frühzeitig Betriebsstörungen vermieden werden.

Gerne unterstützen wir hierbei, fordern Sie unser Schornsteinberechnungsformular an.

4.5. Verbrennungsluftzufuhr

Es gelten hier u.a. die Richtlinien der FeuVo sowie die Zulassung des Kaminofens.

Grundsätzlich ist der LUVANO in einer raumluftabhängigen und einer DIBt-geprüften raumluftunabhängigen Ausführung lieferbar. Für beide Versionen gelten jeweils unterschiedliche Vorschriften.

A - raumluftabhängige Version:

Benötigt wird entweder ein Raumvolumen von mindestens 4m³ je Kilowatt Nennwärmeleistung, dies kann unter Umständen über einen Luftverbund zu anderen Räumen mit dauerhaften Öffnungen von mindestens 150cm² erreicht werden. Bei kleineren Räumen, modernen Gebäuden mit dichten Fenstern und Türen, weiteren Feuerstätten oder Abzugsanlagen, kann eine nicht verschließbare Luftklappe nach Aussen für Frischluft sorgen. Ein Anschlussstutzen 120mm befindet sich bereits am LUVANO.

Bei mehreren Feuerstätten (nur zulässig bei raumluftabhängiger Betriebsweise) die sich in ein und dem selben Luftverbund befinden, ist jeweils eine individuelle Verbrennungsluftzufuhr pro Gerät vorzusehen.

Gerade Dunstabzugshauben finden sich oft im selben Luftverbund wie der Kaminofen. Hier gibt es die Möglichkeit entweder diese auf Umluftbetrieb umzubauen oder alternativ mit einem Fensterkontakt zu versehen, der den Betrieb der Dunstabzugshaube bei geschlossenem Fenster sperrt.

Das bedeutet, sobald die Dunstabzugshaube benötigt wird, muss das entsprechende Fenster geöffnet werden.

B - raumluftunabhängige DIBt-geprüfte Version:

Der Kaminofen hat eine bauaufsichtliche Zulassung für raumluftunabhängigen Betrieb für die Installation in besonders dichten Räumen in Kombination mit raumlufttechnischen Anlagen, z.B. kontrollierter Wohnraumlüftung. Für einen raumluftunabhängigen Betrieb muss die Verbrennungsluft von außen über eine bauseits zu legende Leitung an den optionalen Zuluftstutzen des Gerätes geführt werden. Die bauseitige Leitung ist fachgerecht zu planen und fachmännisch zu isolieren, um Schwitzwasserbildung zu verhindern. Die Verbindungen der Zuluft- und Rauchgasrohre sind mit hitzefestem Kleber abzudichten.

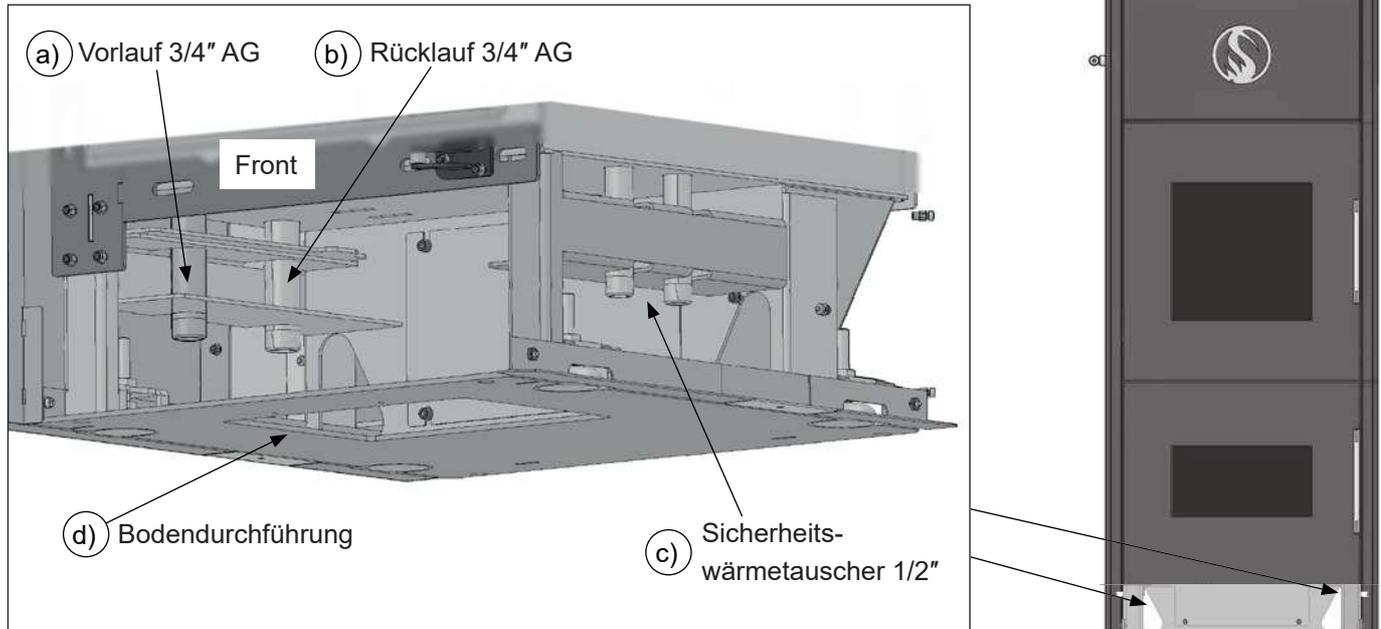
Es muss sichergestellt bleiben, dass notwendige Verbrennungsluftleitungen während des Betriebs der Feuerstätte offen sind. Bitte beachten Sie immer, in Absprache mit ihrem zuständigen Bezirksschornsteinfegermeister, die jeweils gültigen örtlichen Vorschriften und Regeln. Zur betriebsmäßigen Funktion der Feuerstätte ist ein Verbrennungsluftvolumenstrom von min. 30 m³/h sicherzustellen. Hierbei darf der Druckwiderstand in der Verbrennungsluftleitung bei dem vorgenannten Volumenstrom 4 Pa nicht übersteigen. Die Verbrennungsluftleitung muss mindestens einen Querschnitt von Ø 120 mm aufweisen. Diese Leitung darf max. 6m Länge und max. 3x 90° Bögen haben.

In Kombination mit raumlufttechnischen Anlagen wie kontrollierte Be- und Entlüftungsanlagen, Dunstabzug o.ä. ist in Deutschland §4 der Feuerungsverordnung (FeuVo) maßgeblich. Bei dichter Ausführung der Zuluftleitung und der Rauchrohre entspricht der Kaminofen dem Typ FC61x gemäß Entwurf „Zulassungsgrundsätze für die Prüfung und Beurteilung von raumluftunabhängigen Feuerstätten für feste Brennstoffe“ des DIBt.

In jedem Falle ist dem Thema der Verbrennungsluftzufuhr höchste Sorgfalt zu widmen um einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen! Sprechen Sie daher auch immer rechtzeitig mit dem zuständigen Bezirksschornsteinfeger.

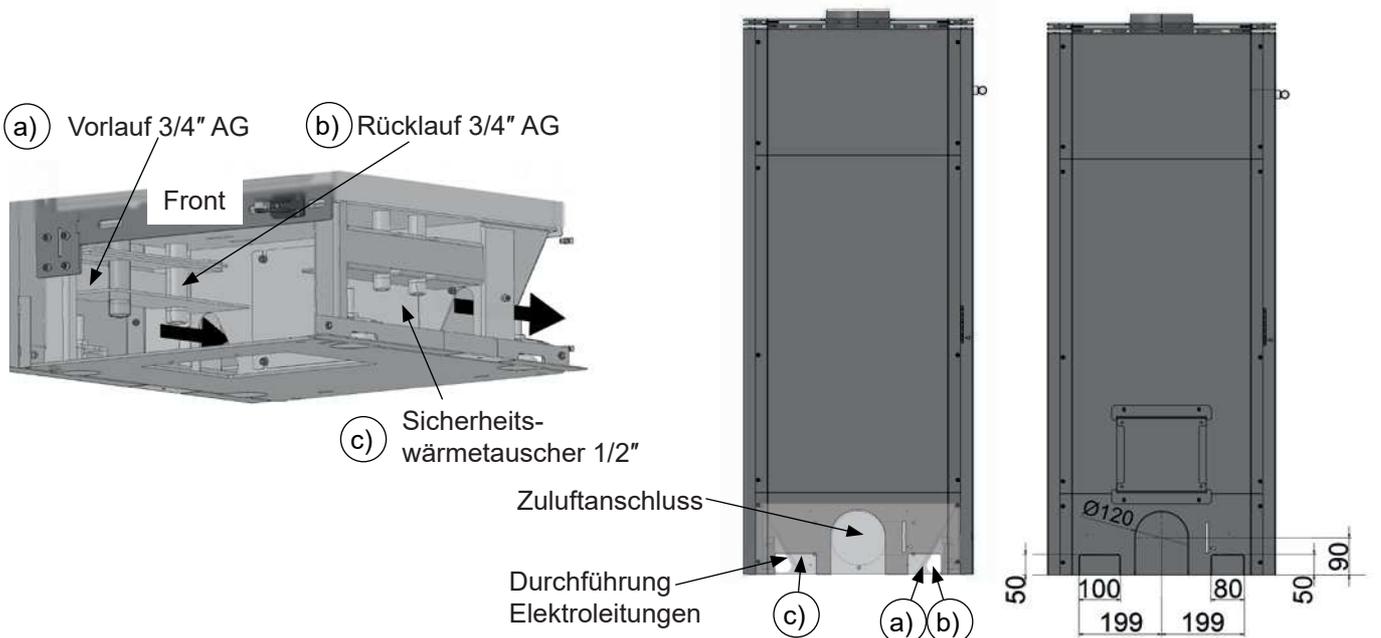
5. Anschluss

Die Anschlüsse für Vor- und Rücklauf sowie die Wendel des Sicherheitswärmetauschers befinden sich im Ofen. Je nach bestellter Version kann der LUVANO jedoch nach unten oder nach hinten angeschlossen werden.

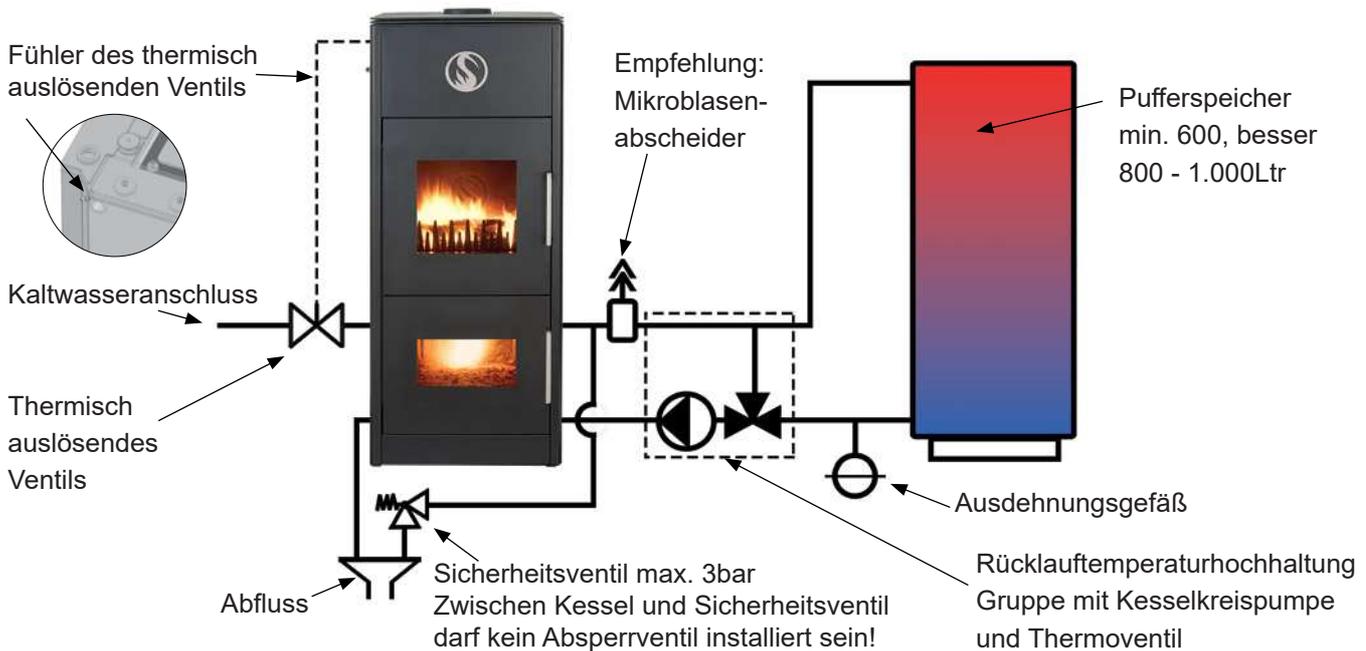


5.1. Variante I - Anschluss nach hinten

Hierzu befinden sich drei vorperforierte Aussparungen an der Rückseite des Ofens zum herausbrechen. Es hat sich gezeigt, dass der Anschluss mit flexiblen Edelstahlwellrohr eine praktikable Lösung darstellt. Wenn möglich auf der Kesselseite anschließen und die Leitungen dorthin ziehen wo Sie benötigt werden. Müssen die Leitung vorher gelegt werden, lassen Sie die Leitung entsprechend länger im Raum stehen!



5.3. Hydraulisches Anschlußschema



5.4. Heizungswasser

- Wir empfehlen die Verwendung von aufbereitetem Wasser nach VDI 2035 Blatt 1
- Vor dem Anschluss des Kessels sind die Rohrleitungen und Heizkörper gründlich zu spülen.
- Um den LUVANO vor Schmutz aus der Heizungsanlage zu schützen, ist bei Alt- bzw. bestehenden Anlagen der Einbau eines Schmutzfängers (Maschenweite 0,5 mm) mit Wartungshähnen im Heizungsrücklauf erforderlich.
- Wir empfehlen die Installation eines Mikroblasenabscheiders im Vorlauf.
- Können in der Heizungsanlage Sauerstoffdiffusion bzw. Schlammbildung nicht ausgeschlossen werden, muss eine Systemtrennung mittels Wärmetauscher durchgeführt werden.
- Beim Einsatz von Frostschutzmittel ist ein Mindestanteil von 20 % Frostschutzmittel sicherzustellen, da sonst der Korrosionsschutz nicht gewährleistet ist.
- Es sind sämtliche Anschlüsse und Tauchhülsen am LUVANO auf Dichtheit zu prüfen, gegebenenfalls nachzuziehen.**

5.5. Pufferspeicher

Die richtige Kesselgröße richtet sich zum einen an der Heizlast des Gebäudes und zum anderen an den Komfortwunsch des Betreibers. Wir empfehlen für den LUVANO eine Speichergröße von min. 600 Ltr, besser 1.000 Ltr.

Während des Betriebs ist auf eine, den im Pufferspeicher vorhandenen Temperaturen angepasste, Brennstoffmenge zu beachten. Bei durchgeheiztem Pufferspeicher darf kein Brennstoff nachgelegt werden!

5.6. Korrosionsschutz über Rücklaufhochhaltung und Anfahrentlastung

Eine Rücklauftemperatur von min. 63 °C im Heizbetrieb ist unbedingt einzuhalten, ansonsten kann es zu Korrosionsschäden im Kesselkörper kommen. Um eine gute Temperaturschichtung im Pufferspeicher zu erreichen, empfehlen wir die Einregulierung des Kesselkreises auf 10–15 K Spreizung.

Die entspricht einem Volumenstrom von: LUVANO 10kW = 0,8-0,9m³/h
LUVANO 15kW = 1,2-1,3m³/h

Des Weiteren besitzt die serienmäßige Regelung selbst eine Anfahrentlastung, die die Kesselkreispumpe erst ab einer Kesseltemperatur von 60°C in Betrieb setzt. Dadurch wird weitere Kondensatbildung im Kessel vermindert und die Lebensdauer verlängert.

5.7. Anschluss der Heizkreise

Ein wasserführender Kaminofen wie der LUVANO wird mit einer Vorlauftemperaturen von 78 - 85°C betrieben. Daher sind sämtliche Heizkreise mit einem 3-Wege-Mischer auszurüsten, der über witterungsgeführte Vorlauftemperaturregelung angesteuert wird.

5.8. Nutzung im Sommer für die Brauchwasserbereitung

Der LUVANO ist trotz seiner im Verhältnis geringen Wärmeabgabe in den Aufstellungsraum nur bedingt sinnvoll für die Brauchwasserbereitung in den Sommermonaten. Es empfiehlt sich der Einsatz einer alternativen Wärmequelle wie z.B. thermische Solarenergie. Des Weiteren sollte die Hydraulik so angelegt sein, dass ein zentraler Pufferspeicher verwendet wird oder anderweitig dafür Sorge getragen wird, dass mögliche überschüssige Wärme abgeführt wird.

5.9. Sicherheitswärmetauscher mit thermischer Ablaufsicherung

- a) In geschlossenen Anlagen ist bei der Installation eines Heizkessels der mit festen Brennstoffen beheizt wird, die Installation einer thermisch arbeitenden Ablaufsicherung (Überkochsicherung) Vorschrift! Der LUVANO ist mit einem Sicherheitswärmetauscher ausgerüstet. Die Installation einer bauteilegeprüften thermischen Ablaufsicherung erfolgt von Werk aus.
- b) Der Kaltwasserzulaufdruck muss mindestens 3,0 bar betragen. Die Ablaufleitung muss so bemessen sein, dass die zu erwartende Ablaufmenge gewährleistet ist.

$$\text{z.B.: KV-Wert } 1,0 \text{ m}^3/\text{h} \text{ bei } 1 \text{ bar. } \text{KV} = \frac{Q}{\sqrt{P}}$$

- c) Bei Erreichen der werkseitig eingestellten Höchsttemperatur von 90°C, wird die thermische Ablaufsicherung geöffnet und der Kessel durch Zulauf von Kaltwasser über den eingebauten Sicherheitswärmetauscher indirekt abgekühlt. Diese Überkochsicherung schließt sich automatisch nach einem Temperaturabfall des Kesselwassers um ca. 12-15°C. Bei diesem Sicherheitsvorgang fließt nur Kühlwasser aus dem Leitungsnetz, jedoch kein Heizungswasser aus dem System ab. Die Ablaufsicherung ist mit einer Ablaufleitung mit sichtbarem Ausfluss (z.B. Trichtersyphon) zu versehen. Es ist für einen störungsfreien Abfluss zu sorgen, daher muss die Ablaufleitung im Querschnitt der Zulaufleitung dimensioniert sein, der Anschluss selbst ist 1/2" flachdichtend.

6. Anlieferung

Der LUVANO wird fertig vormontiert auf einer Einwegpalette geliefert.

Im Lieferumfang enthalten ist:	
1.	LUVANO wasserführender Kaminofen
2.	Schürwerkzeug
3.	Reinigungsbürste
4.	Aschelade
5.	Rosteinsatz (siehe „Beschreibung der Bauteile“ Pos. 7a)
6.	Glutfänger (siehe „Beschreibung der Bauteile“ Pos. 7b)
7.	LUUMA Thermohandschuh
8.	Installations- und Bedienungsanleitung
9.	Typenschild
10.	Zubehör laut Lieferschein

6.1. Einbringung und Aufstellung (siehe separate Anleitung am Ofen!)

Gemäß Einbring- und Aufstellanleitung sollte der Ofen verpackt im Holzverschlag zum Aufstellpunkt gebracht werden. Die Einbringung und Aufstellung muss ohne größere Erschütterungen erfolgen, damit die Füll- und Brennraumsteine nicht beschädigt werden bzw. Teile verrutschen!

Sobald der Kaminofen ausgepackt ist, darf der Ofen nur stehend transportiert werden z.B. mittels Hubwagen oder dem Rollen auf Rohren.



Die Verkleidungsteile können die Belastung, die z.B. durch das Kippen bei Transport mit einem Sackkarren entsteht, nicht tragen! In diesem Falle muss vorher die Verkleidung demontiert werden!