

DEUTSCH

Holz-Heizofen BELVEDERE 20

INSTALLATION, GEBRAUCH UND
WARTUNG, NÜTZLICHE HINWEISE



KLOVER[®]

FUOCO E PASSIONE

LEISTUNGSERKLÄRUNG

Siehe Anhang III EU-Verordnung Nr. 305/2011

DoP/KLOVER-058

1. Identifikationscode : **Belvedere 20/ Belvedere 20-P**
2. Modell und / oder n. viel und / oder n. Serie (Art.11-4) : **Belvedere 20**
3. Verwendungszweck des Produkts gemäß der entsprechenden harmonisierten Technik : **Gerät zum Heizen von Haushalten, das mit Stämmen mit der Möglichkeit der Erzeugung von Warmwasser versorgt wird**
4. Name oder eingetragenes Warenzeichen des Herstellers (Art11-5) : **KLOVER s.r.l.**
5. Name und Anschrift des Bevollmächtigten (Art.12-2) : **I - 37047 San Bonifacio (VR) – Via A. Volta, 8**
6. System zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (Anhang 5) : **System 3**
7. Notifiziertes Labor : **NB 1880**
ACTECO s.r.l.
I - 33084 Cordenons (PN) – Via Amman, 41
- Testberichtsnummer (basierend auf System 3) : **1880-CPR-077-19**

8. Leistung erklärt

HARMONISIRTER STANDARD	EN 13240
LEISTUNGSMERKMALE	LEISTUNG
Widerstand gegen Feuer	A1
Abstand zu brennbarem Material	200 mm
Gefahr des Kraftstofflecks	Konform
Emission von Verbrennungsprodukten - Nennleistung	CO bei 13% von O ₂ 0,061 %
Oberflächentemperatur	Konform
Elektrische Sicherheit	Konform
Zugänglichkeit und Reinigung	Konform
Maximaler Arbeitsdruck	2,5 bar
Mechanischer Widerstand	NPD
Thermische leistung - Nennleistung - Nennleistung der umgebung gelieferte leistung - Nennleistung Wasserleistung	17,3 kW 5,5 kW 11,8 kW
Wirkungsgrad - Nennleistung	η 85,2 %
Rauchtemperatur - Nennleistung	T 205,9 °C

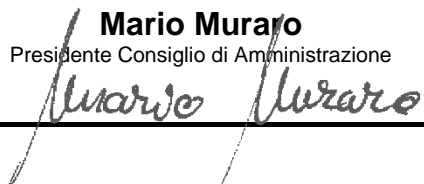
9. Die Leistung des Produktes gemäß den Punkten 1 und 2 entspricht der erklärten leistung Nummer 8 angegebenen Leistung.

Diese Erklärung wird unter der ausschließlichen Verantwortung des in Nummer 4 genannten Herstellers ausgestellt.

Im Namen und im Namen des Herstellers unterzeichnet von:

San Bonifacio (VR), 25/11/2019

Mario Muraro
Presidente Consiglio di Amministrazione



INHALTSVERZEICHNIS

INHALTSVERZEICHNIS	1
EINLEITUNG	3
WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE	3
GERÄT UND HOLZ	4
BAUTEILE DES GERÄTS	4
PLATZBEDARF	8
TECHNISCHE BESCHREIBUNG DER ANSCHLÜSSE	9
TECHNISCHE MERKMALE.....	10
MERKMALE DES HOLZES	10
ANFORDERUNGEN AN DEN INSTALLATIONSORT	12
AUFSTELLUNG	12
AUßENLUFTEINTRITT	12
RAUCHABZUG UND ANSCHLUSS AN DIESEN.....	13
SCHORNSTEIN	14
STROMANSCHLUSS	14
SCHALTGERÄT.....	14
KOMBINIERTE HEIZKESSEL	19
STEUERUNG EINES ETWASIGEN MOTORISIERTEN 3-WEGE-VENTILS FÜR DIE BRAUCHWASSERANLAGE (NUR MODELLE MIT VORRÜSTUNG) ...	19
BEISPIEL FÜR ELEKTRISCHEN ANSCHLUSS.....	20
HYDRAULISCHER ANSCHLUSS	21
INBETRIEBSETZUNG	23
ERSTBEFÜLLUNG DES KESSELKÖRPERS UND DER ANLAGE.....	23
FROSTSCHUTZMITTEL	24
ZÜNDEN	24
BETRIEB.....	25
AUFBEREITUNG VON WARMEM BRAUCHWASSER (NUR VORGERÜSTETE MODELLE)	25
SIEDEN	26
PROBLEME, STÖRUNGEN, ALARME, NÜTZLICHE RATSCHLÄGE	26
WAS SIE WISSEN SOLLTEN.....	26
WAS PASSIERT, WENN	27
REINIGUNG UND WARTUNG	28
VORSICHTSMAßNAHMEN VOR DER REINIGUNG	28
REINIGUNG DER BRENNKAMMER.....	28
REINIGUNG DES ASCHEKASTENS	29
REINIGUNG DER GLASKERAMIKSCHEIBE	30
REINIGUNG DES RAUCHABZUGS	30
WARTUNG.....	30
WARTUNG DES KESSELKÖRPERS.....	31
GARANTIEBEDINGUNGEN	32

Werter Kunde,
wir freuen uns, dass Sie sich für ein Produkt von „**KLOVER**“ entschieden haben und danken Ihnen für das Vertrauen, das Sie unserem Unternehmen entgegenbringen.

Lesen Sie bitte den Garantieschein aufmerksam durch, den Sie auf der letzten Seite dieses *Leitfadens für den Benutzer* finden. Füllen Sie anschließend den Garantieabschnitt vollständig aus und senden Sie ihn innerhalb von 10 Tagen ab dem Datum des Produktkaufs ein.

Wir danken Ihnen nochmals für das Vertrauen, das Sie uns schenken, und teilen Ihnen mit, dass diese Modelle das Ergebnis unserer 40-jährigen Erfahrung bei der Herstellung von Produkten mit festen Brennstoffen und Wasser als flüssigem Transportmittel sind.

Jedes einzelne Teil des Produkts wird von Fachpersonal mit modernsten Arbeitsgeräten hergestellt.

Das Handbuch enthält neben der detaillierten Beschreibung des Geräts und seines Betriebs auch die Anleitungen für die Installation, die Grundwartung und die regelmäßig vorzunehmenden Kontrollen sowie praktische Ratschläge, mit denen das Gerät einen maximalen Wirkungsgrad bei minimalem Brennstoffverbrauch erzielt.

Wohlige Wärme mit KLOVER!

Copyright

Alle Rechte vorbehalten. Die Vervielfältigung beliebiger Teile dieses Handbuchs in irgendeiner Form ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung der Fa. KLOVER S.r.l. ist verboten. Der Inhalt dieses Handbuchs kann ohne vorherige Mitteilung geändert werden. Die Sammlung und Überprüfung der in diesem Handbuch enthaltenen Dokumentation erfolgte sehr sorgfältig, jedoch kann KLOVER Srl keinerlei Haftung übernehmen, die auf ihrer Benutzung beruht.

Copyright © 2016 KLOVER Srl

EINLEITUNG

Wichtige Sicherheitshinweise

Vor der Installation und Benutzung des Geräts diese Anweisungen lesen.

- Das Gerät darf nur von einer kompetenten Person installiert und in Betrieb genommen werden, die die geltenden Sicherheitsvorschriften kennt und einhält. Diese Person haftet in vollem Umfang für die endgültige Installation und den einwandfreien Betrieb der Anlage. Klover Srl haftet in keiner Weise bei Missachtung dieser Vorsichtsmaßnahmen.
- Alle örtlichen Bestimmungen, einschließlich jener, die sich auf nationale und europäische Normen beziehen, müssen bei der Installation des Geräts beachtet werden.
- Den Rauchaustritt des Geräts an einen Rauchabzug anschließen, der die im Abschnitt „Rauchabzugsrohr und entsprechende Anschlüsse“ dieses Leitfadens für den Benutzer angegebenen Merkmale besitzt.
- Das Gerät ist nicht zur Installation in einem gemeinsamen Rauchabzugssystem geeignet.
- Im Falle eines Brands im Rauchabzug geeignete Systeme zur Erstückung der Flammen anwenden oder die Feuerwehr rufen.
- Das Gerät nur an geerdete Stromsteckdosen anschließen. Die Benutzung von Steckdosen vermeiden, die durch automatische Schalter oder Timer kontrolliert werden.
- Das Versorgungskabel nicht verwenden, sollte es beschädigt oder verschlissen sein.
- Bei Verwendung einer Mehrfachsteckdose ist sicherzustellen, dass die Gesamtspannung der angeschlossenen Geräte die von der Steckdose gestützte nicht überschreitet. Außerdem ist zu kontrollieren, ob die Gesamtspannung aller an die Wandsteckdose angeschlossenen Geräte den zulässigen Höchstwert nicht überschreitet.
- Das Gerät oder seine Teile nicht mit leicht entflammaren Stoffen reinigen.
- Keine entflammaren Stoffe und Behälter im Raum abstellen, in dem das Gerät installiert ist.
- Das Gerät funktioniert ausschließlich mit Holzscheiten und geschlossener Feuerraumtür.
- Während des normalen Betriebs NIEMALS die Tür des Geräts öffnen.
- Die Verwendung minderwertiger Holzsorten oder anderer Materialien schadet den Funktionen des Geräts und kann den Verfall der Garantie und der damit verbundenen Haftung des Herstellers bewirken.
- Das Gerät nicht zur Abfallverbrennung oder auf irgendeine andere Art als die, für die es konzipiert wurde, verwenden.
- Keine anderen als die empfohlenen Brennstoffe verwenden.
- Keine flüssigen Brennstoffe verwenden.
- Wenn das Gerät in Betrieb ist, erreicht es vor allem an den Außenflächen Höchsttemperaturen bei Berührung, weshalb es vorsichtig zu handhaben ist, um Verbrennungen zu vermeiden.
- Zum Öffnen der Feuerraumtür und zur Einstellung der Rauchgas- oder der Verbrennungsluftregler muss ein Hitzeschutzhandschuh verwendet werden.
- Nur vom Hersteller empfohlene Originalersatzteile verwenden.
- Nicht genehmigte Änderungen des Geräts sind verboten.
- Die heißen Teile des Geräts (Glaskeramik, Rauchrohr und der gesamte Außenrahmen) während des normalen Betriebs nicht berühren.
- Das Gerät nicht berühren, wenn man barfuß geht und/oder Teile des Körpers nass oder feucht sind.
- Die Elektrotafel über die entsprechende Taste ausschalten. Das Stromversorgungskabel nicht aus der Steckdose ziehen, wenn das Gerät in Betrieb ist.
- Während der Zündphase und des normalen Gerätebetriebs stets einen angemessenen Sicherheitsabstand einhalten und nicht vor dem Gerät stehen bleiben.
- Kinder während des normalen Betriebs vom Gerät fernhalten. Die heißen Teile können Verbrennungen verursachen.
- Die Verpackungsteile nicht in der Reichweite von Kindern oder behinderten Personen ohne Aufsicht aufbewahren.
- Kindern und unerfahrenen Personen ist die Benutzung des Geräts zu untersagen.
- Das Gerät strikt unter Einhaltung der Anweisungen dieses Bedienungshandbuchs verwenden.
- Das Gerät eignet sich nur zur Verwendung in Innenräumen.
- Das vorliegende Bedienungshandbuch ist fester Bestandteil des Geräts. Im Falle eines Verkaufs des Geräts ist der Benutzer verpflichtet, dem Käufer auch das vorliegende Handbuch zu übergeben.

KLOVER S.R.L. LEHNT JEDE HAFTUNG FÜR UNFÄLLE AB, DIE AUS DER MISSACHTUNG DER IM VORLIEGENDEN HANDBUCH ENTHALTENEN ANGABEN ENTSTEHEN.

KLOVER S.R.L. LEHNT FERNER JEDE HAFTUNG AB, DIE AUF MISSBRÄUCLICHER VERWENDUNG DES GERÄTS, NICHT GENEHMIGTEN ABÄNDERUNGEN UND/ODER REPARATUREN ODER AUF VERWENDUNG NICHT ORIGINALER ODER NICHT SPEZIELL FÜR DIESES MODELL KONZIPIERTER ERSATZTEILE BERUHT. KLOVER S.R.L. HAFTET NICHT FÜR DIE ZUR INSTALLATION DES GERÄTS Vorgenommenen Arbeiten, für die allein der Installateur haftet, der auch für die Durchführung der Überprüfungen in Bezug auf den Rauchabzug und den Ausenlufteintritt sowie für die Korrektheit der vorgeschlagenen Installationslösungen verantwortlich ist. Alle Sicherheitsvorschriften, die von den besonderen, im Installationsland geltenden Gesetzen vorgesehen sind, müssen beachtet werden.

DIE AUSSERORDENTLICHE WARTUNG DARF NUR VON AUTORISIERTEM FACHPERSONAL Vorgenommen werden.

Zur Gültigkeit der Garantie muss der Benutzer die im vorliegenden Handbuch enthaltenen Vorschriften beachten, insbesondere:

- Das Gerät darf nur im Rahmen seines Bestimmungszweckes verwendet werden.
- Alle Wartungsarbeiten sind regelmäßig und konstant auszuführen.
- Das Gerät darf nur von erfahrenen und kompetenten Personen verwendet werden.

Die Missachtung der in diesem Handbuch enthaltenen Vorschriften führt zum automatischen Verfall der Garantie.

GERÄT UND HOLZ

Bauteile des Geräts

In der nachfolgenden Tabelle sind die Bauteile der serienmäßigen Ausstattung des Geräts aufgeführt:

Ausdehnungsgefäß	6 l
Sicherheitsventil	2,5 bar
Druck-Manometer	0 – 4 bar
Rückschlagventil	Ja
Automatikentlüftung	Ja
Heizungsanlagenpumpe	Ja. Mod.25/70
Wärmetauscher Heizung	Ja
Wärmetauscher für warmes Brauchwasser	Nur Modelle mit Vorrüstung
Einlassventil Anlage	Ja
Einlassventil Kesselkörper	Ja

Das Gerät wird ferner mit folgendem Material geliefert:

- 1 Gebrauchs-, Installations- und Wartungsanleitung;
- 1 Versorgungskabel;
- 1 Bürste mit D. 65-300 mm, L. 700 mm.
- 1 Flasche 1 L „LONG LIFE“-Schutz.

Griff für Zugregulierung.
Zum Öffnen den Griff in vertikale Position bringen.
Zum Schließen den Griff in horizontale Position bringen.

Schaltgerät.

Brennkammer.

Oberer Rauchgasregler.

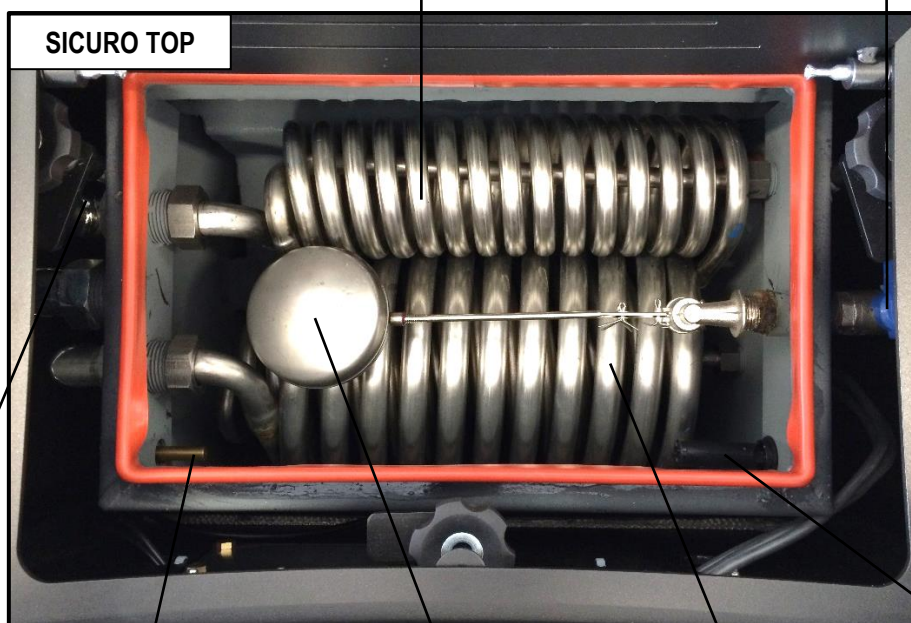
Deckel SICURO TOP.

Primärer Handregler der Verbrennungsluft. Zum Öffnen den Knauf nach rechts drehen.
Zum Schließen den Knauf nach links drehen.

Technikfach.

Sekundärer Wärmetauscher (Brauchwasser)
(nur Modelle mit Vorrüstung).

Einlassventil Kesselkörper.



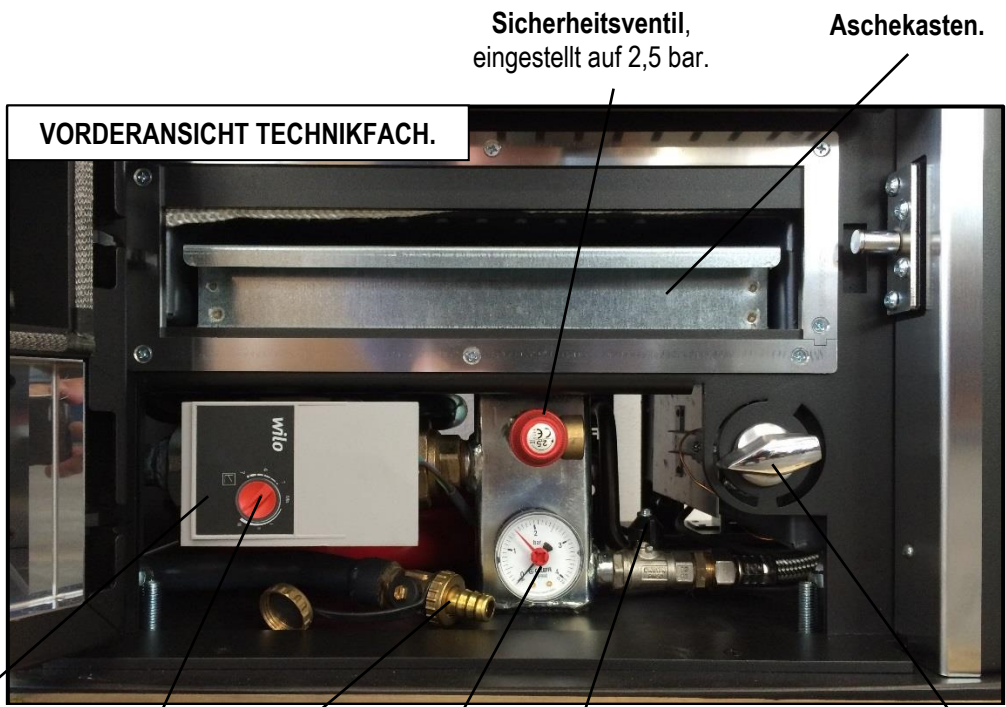
Automatikentlüftung. (Allrounder)

Wassertemperaturfühlerschacht.

Schwimmer für Wasserbefüllung Kesselkörper.

Primärer Wärmetauscher (Heizung).

Füllstandswächter (Wasserfüllstandssensor).



VORDERANSICHT TECHNIKFACH.

Sicherheitsventil,
eingestellt auf 2,5 bar.

Aschekasten.

Hochleistungsfähige
Umwälzpumpe für
Heizungsanlage.

Auslassventil
Kesselkörper.

Einlassventil der
Heizanlage.

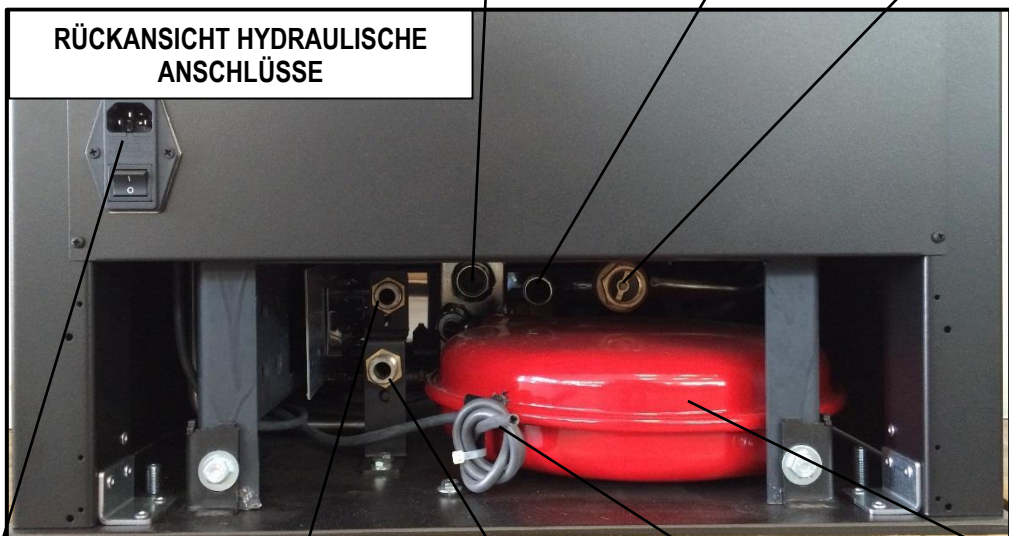
Sekundärer Automatikregler der
Verbrennungsluft.
Zum Öffnen den Drehknopf gegen den
Uhrzeigersinn drehen.
Zum Schließen den Drehknopf im
Uhrzeigersinn drehen.

Geschwindigkeitswahlschalter
Umwälzpumpe.

Manometer (zur Angabe des
Drucks der Heizungsanlage).

Anschluss Rücklaufleitung
Heizungsanlage.

Anschluss Zulaufleitung Heizungsanlage
mit Rückschlagventil.



**RÜCKANSICHT HYDRAULISCHE
ANSCHLÜSSE**

Anschluss Siedeablass
SICURO TOP.

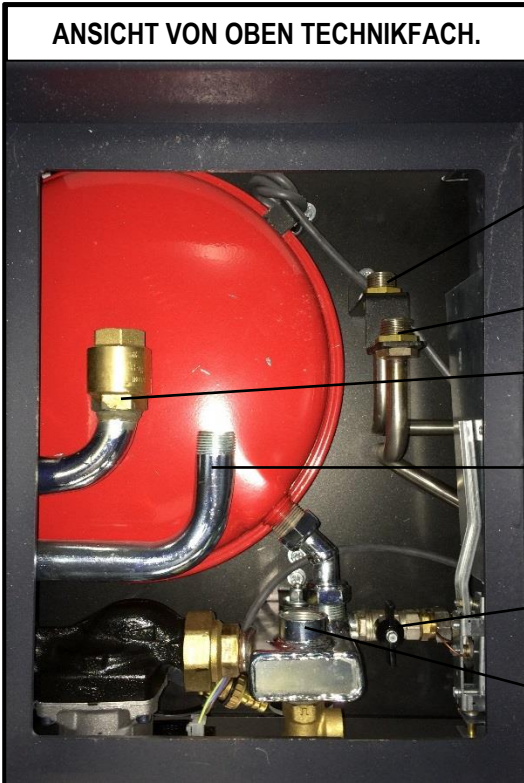
Entstörfilter:
Hauptschalter, Anschluss für
Versorgungskabel und 2 eingebaute
Sicherungen (4A 250V).

Anschluss Auslaufleitung für
warmes Brauchwasser
(nur bei Modellen mit Vorrüstung).

Ausdehnungsgefäß von 6 l
mit Vorladedruck von 1 bar.

Anschluss Einlaufleitung für kaltes
Brauchwasser.
+ Anlagenbefüllung.
+ Befüllung Kesselkörper.

Kabel zum Anschluss des
motorisierten 3-Wege-Ventils
an das Brauchwassersystem.

ANSICHT VON OBEN TECHNIKFACH.

Anschluss Auslaufleitung für warmes Brauchwasser
(nur an Modellen mit Vorrüstung verwendet).

Anschluss Einlaufleitung für kaltes Brauchwasser.
+ Anlagenbefüllung.
+ Befüllung Kesselkörper.

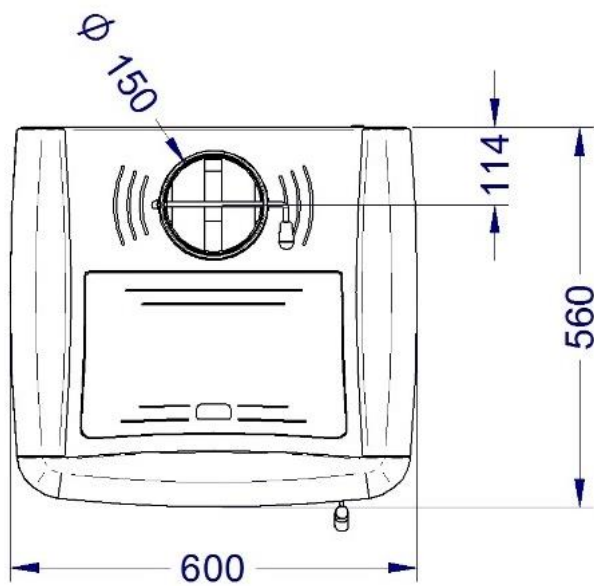
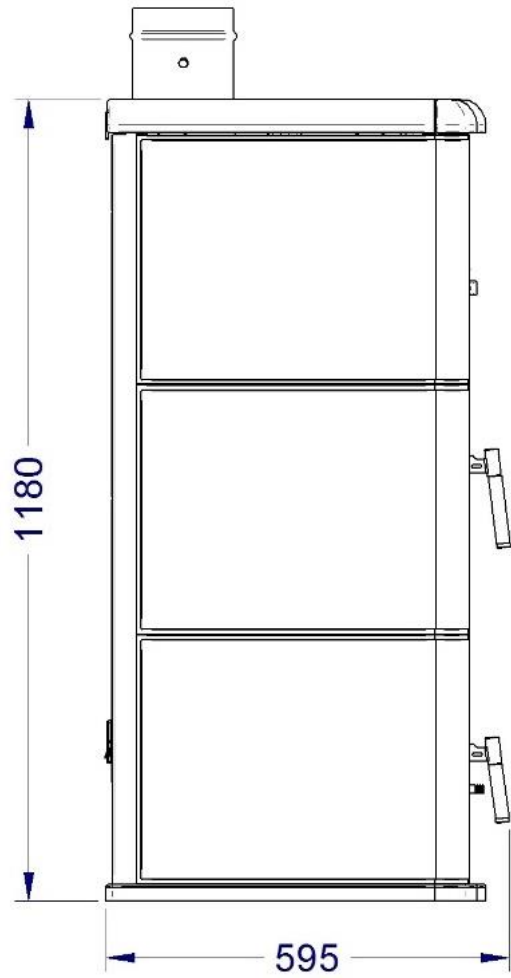
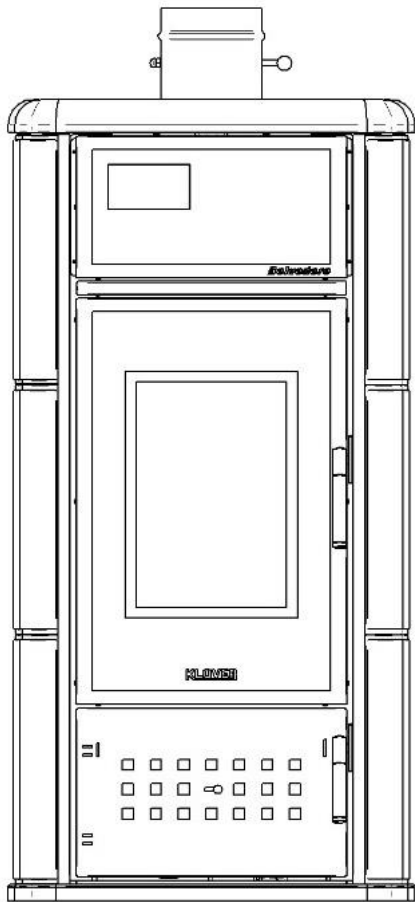
Anschluss Zulaufleitung Heizungsanlage mit
Rückschlagventil.

Anschluss Siedeablass SICURO TOP.

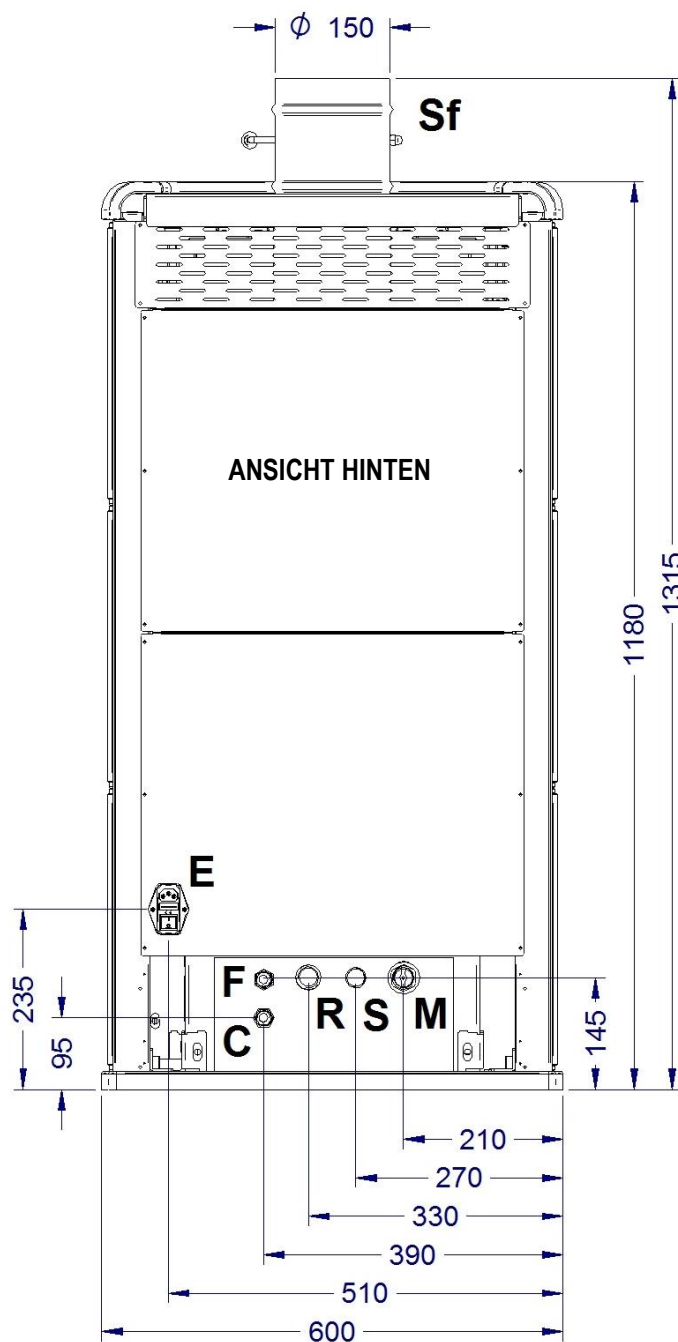
Einlassventil der Heizanlage.

Anschluss Rücklaufleitung Heizungsanlage.

Platzbedarf



Technische Beschreibung der Anschlüsse



Beschreibung der Anschlüsse

M = Zulauf Anlage	3/4" IG
R = Rücklauf Anlage	3/4" IG
F = Einlass für kaltes Brauchwasser (nur an Modellen mit Vorrüstung) und Befüllung Kesselkörper und Anlage	1/2" AG
C = Auslauf für warmes Brauchwasser (nur an Modellen mit Vorrüstung)	1/2" AG
S = Siedeablass	3/4" AG
Sf = Rauchabzug	150 mm AG
E = Stromanschluss	

Technische Merkmale

Nennwärmebelastung	kW (Kcal/h)	20,3 (17.450)
Nennwärmeleistung	kW (Kcal/h)	17,3 (14.870)
An das Heizungswasser abgegebene Nennwärmeleistung	kW (Kcal/h)	11,8 (10.140)
Durch Abstrahlung an den Raum abgegebene Nennwärmeleistung	kW (Kcal/h)	5,5 (4.730)
Wirkungsgrad bei Nennwärmeleistung	%	85,2
CO-Wert bei 13 % Sauerstoff und Nennwärmeleistung	%	0,061
Nennspannung	V	220
Nennfrequenz	Hz	50
Ausdehnungsgefäß I/Vorladedruck bar		6 / 1
Maximaler/empfohlener Betriebsdruck	bar	2,0 / 1,5
Durchmesser Rauchabzugsrohr	mm	150
Mindestkaminzug bei Nennwärmeleistung	Pa	10,7
Verbrennungsgasmasse bei Nennwärmeleistung	g/s	13,5
Durchschnittliche Rauchtemperatur am Ausgang bei Nennwärmeleistung	°C	205,9
Stündlicher Verbrauch Holz *	kg/h	4,6
Ladeintervall Holz *	min.	45
Fassungsvermögen Kessel	Liter	50
Breite	mm	600
Höhe	mm	1180
Tiefe	mm	560
Mindestsicherheitsabstand zu entflammaren Materialien	mm	200
Gewicht Version mit Seitenwänden aus Fayence (lackierter Stahl)	kg	260 (250)

* Der Holzverbrauch ist abhängig vom Typ und Trocknungsgrad desselbigen.
Die oben aufgeführten Werte wurden unter Einhaltung der Richtlinie EN 13240 erzielt.

Merkmale des Holzes

Holz zählt zu den kostbarsten Materialien der Natur. Hinsichtlich der Heizung muss sichergestellt werden, dass die Eigenschaften des Holzes manchen wichtigen Anforderungen entsprechen. Das Wichtigste dabei ist die richtige Lagerung oder Trocknung, mit anderen Worten: Das Holz muss den richtigen Feuchtigkeitsgehalt (10-15 %) aufweisen, weshalb es auch wichtig ist, dass es in der Winterzeit gehackt wird. Die korrekte Lagerung (mindestens zwei Jahre) schafft einen Brennstoff von optimaler Ausbeute und Schadstoffarmut.

Es muss an geschützten und gut belüfteten Orten aufbewahrt werden und bereits in geeignete Stücke für den Verbrauch im Gerät gehackt sein.

Man unterscheidet Weich- und Hartholz je nach Gewicht in kg pro Kubikmeter. Weichholz wiegt etwa 300-350 kg/m³, z. B. Tanne, Kiefer, Pappel, Erle, Kastanie, Weide. Hartholz hingegen wiegt etwa 350-400 kg/m³, z. B. Buche, Esche, Buche, Akazie und Eiche.

Weichholz entzündet sich leicht, wird schnell verbraucht und entwickelt eine lange Flamme. Es wird in Öfen verwendet, die einen langen Rauchgaszug erfordern. Hartholz dagegen ist kompakter, die Verbrennung langsamer und mit kurzer Flamme. Es hält länger und ist geeignet für Wohnungsheizungen.

Das Brennholz zum Heizen weist je nach Baumart unterschiedliche Charakteristiken auf. Nicht alle Holzarten sind gleich, und die Charakteristiken bezüglich der Trocknungszeit und der Heizleistung sind von Pflanze zu Pflanze unterschiedlich. Die Heizleistung hängt vom Feuchtigkeitsgehalt und von der Dichte ab. Holzarten von optimaler Qualität sind Buche, Esche, Buche und Akazie. **Harzhaltiges Holz ist in der Regel zu vermeiden, da es die Funktionstüchtigkeit des Gerätes beeinträchtigen könnte.**

Harzhaltige Holzsorten weisen eine eher rußende Verbrennung auf, weshalb der Rauchabzug und das Gerät häufiger gereinigt werden müssen. Die Heizleistung der unterschiedlichen Holzarten hängt vom Feuchtigkeitsgrad ab. Daher ist die Leistung des Heizofens unmittelbar von der verwendeten Holzart abhängig. Durchschnittlich bietet ein gut gereiftes Holz eine Heizleistung von 3.200 kcal/kg.

Heizleistung des Holzes in Abhängigkeit vom Feuchtigkeitsgrad:

% Feuchtigkeit	Heizleistung kcal/kg
15 %	3490
20%	3.250
25%	3.010
30%	2.780
35%	2450
40%	2.300

Der **HEIZWERT** des Holzes gibt an, welche Wärmemenge während der Verbrennung im Verhältnis zur Bemessungseinheit des verbrannten Materials abgegeben wird.

Der Heizwert einer Holzsorte ist abhängig von der vorhandenen Menge an **Lignin** (6000 Kcal/Kg) oder **Cellulose** (4000 Kcal/Kg) sowie vom Anteil an **Harz** (8500 Kcal/Kg).

Der Heizwert im Verhältnis zur Gewichtseinheit (=Absolutwert) ist bei Nadelbäumen höher:

- Absoluter Heizwert von Nadelbäumen: 4700 Kcal/Kg
- Absoluter Heizwert von Laubbäumen: 4350 Kcal/Kg.

Das **SPEZIFISCHE GEWICHT** der „harten Laubbäume“ ist hingegen höher; das heißt, dass bei gleichem, dem Gerät zugeführtem Volumen sowohl das Gewicht als auch die bei der Verbrennung verfügbare Wärmemenge höher ist; in der Praxis ergibt sich daraus eine höherer relativer Heizwert (in Bezug auf die Volumeneinheit).

Beispiel: die Weißtanne hat praktisch den gleichen Heizwert von Zerreichenholz, aber das Zerreichenholz hat ein doppelt so hohes, spezifisches Gewicht wie das der Weißtanne. Das Gerät muss also mit etwa halb so viel Zerreichenholz befeuert werden, um dieselbe, „Wärme“ zu erhalten, die man mit der Weißtanne erreicht.

	*Heizwert (Kcal/Kg)	**Spezifisches Gewicht (Kg/m ³)
WEISSTANNE	4650	440
FICHTE	4857	450
AHORN	4607	740
BIRKE	4968	650
HOPFENBUCH	4640	820
KASTANIE	4599	580
ZERREICHE	4648	900
ZYPRESSE	5920	620
BUCH	4617	750
ESCHE	5350	720
STEINEICHE	/	960
LÄRCHE	4050	660
HERZBLÄTTRIGE ERLE	4700	530
GOLDREGEN	/	760
PLATANE	/	690
PYRAMIDENPAPPEL	4130	500
ROBINIE	4500	790
FLAUMEICHE	4631	880

* theoretischer oberer Absolutwert

** luftgetrocknetes Holz, Restfeuchtigkeit 12-15 %

ANFORDERUNGEN AN DEN INSTALLATIONSORT

Aufstellung

Der erste Schritt für eine optimale Installation ist, einen geeigneten Standort für das Gerät auszumachen. Hierzu folgende Kriterien bewerten:

- Möglichkeit, einen Außenlufteintritt zu schaffen.
- Möglichkeit, das Rauchabzugsrohr gerade und möglichst koaxial zum Rauchabzug des Geräts auszurichten.
- Möglichkeit, eine für den Siedeablass nötige Leitung zu schaffen
- Nähe zum Hauptsammelkanal bzw. zum Kessel (falls bereits einer vorhanden ist).
- Nähe oder einfacher Anschluss an das hydraulische Netz.
- Einfacher Zugang für die Reinigung des Geräts, der Abgasleitungen und des Rauchabzugsrohrs.

Das Gerät ist auf einem Fußboden mit angemessener Tragfähigkeit zu installieren. Wenn der vorhandene Bau diese Anforderung nicht erfüllt, sind geeignete Maßnahmen zu ergreifen (z.B. Lastverteilungsplatte).

Minimaler Sicherheitsabstand zu entflammaren Materialien: 200 mm (seitlich und hinten).

Die Verlagerung des Geräts darf nicht durch Krafteinwirkung am Griff, an der Glasscheibe oder an den Kacheln/Stahlseiten erfolgen.

Der Installationsort muss einen leichten Zugang garantieren, sodass das Gerät, die Abgasleitungen und das Rauchabzugsrohr vom autorisierten technischen Kundendienst problemlos gereinigt und jederzeit gewartet werden können.

Das Gerät nach der Bestimmung des endgültigen Standorts positionieren und dabei die folgenden Anweisungen strikt einhalten.

Möbel und bewegliche Gegenstände sind mindestens 15 cm von den Seitenwänden des Geräts aufzustellen. Diese Gegenstände sind bei der Wartung des Geräts zu entfernen.

Alle Einrichtungen, die sich entzünden könnten, vor den heißen Strahlungen des Feuers schützen.

Außenlufteintritt

Das Gerät benötigt für den Betrieb Verbrennungsluft aus dem Raum. Daher ist es unerlässlich, dass diese Luft durch einen Außenlufteintritt ersetzt wird. Wird kein Außenlufteintritt vorgesehen, wirkt sich dies negativ auf den Zug im Rauchabzugsrohr und somit auf die Verbrennung und die Sicherheit des Geräts aus.

Es ist deshalb Vorschrift, einen Außenlufteintritt einzurichten, dessen vollständig freier Durchgang **mindestens 80 cm²** beträgt (runde Öffnung mit mindestens 15 cm Durchmesser und Schutz durch ein geeignetes feststehendes und grobmaschiges Gitter).

Es empfiehlt sich, die Öffnung in unmittelbarer Nähe des Geräts einzurichten.

Falls der Außenlufteintritt nicht im selben Raum möglich ist, in dem das Gerät installiert ist, kann diese Öffnung in einem anderen, angrenzenden Raum, der dauerhaft mit diesem verbunden ist, mit einer Durchgangsöffnung (Minstdurchmesser 15 cm) geschaffen werden.

Die Öffnung muss außen durch ein festes Gitter geschützt werden. Das Schutzgitter muss regelmäßig kontrolliert werden, um festzustellen, ob es nicht verstopft ist und dadurch verhindert, dass Frischluft einströmen kann. **Alle geschaffenen Außenlufteintritte stets frei von eventuellen Verstopfungen halten.**

Die Norm UNI 10683 VERBIETET die Entnahme der Verbrennungsluft aus Garagen, Lagern mit brennbaren Materialien oder Tätigkeiten mit Brandgefahr.

Wenn im Raum andere Heiz- oder Abzugsgeräte vorhanden sind, müssen die Lufteintritte das für den einwandfreien Betrieb aller Geräte erforderliche Luftvolumen garantieren.

Im Raum, in dem das Gerät installiert ist, dürfen nur Geräte vorhanden sein oder installiert werden, die in Bezug auf den Raum hermetisch funktionieren (z.B. Gasgeräte vom Typ C, wie von UNI 7129 festgelegt) oder jedenfalls den Raum in Bezug auf die Außenumgebung nicht in Unterdruck setzen.

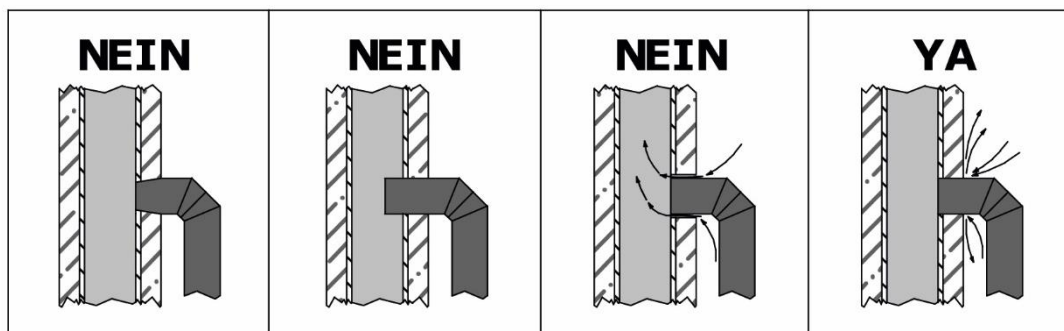
Im selben Raum des Geräts verwendete Abzugsventilatoren können Betriebsprobleme beim Gerät verursachen.

Rauchabzug und Anschluss an diesen

Der **Rauchabzug** ist ein grundlegendes Element für den einwandfreien Betrieb des Geräts. Der Rauchgasausgang des Geräts hat einen Durchmesser von 150 mm. Der Mindestquerschnitt des Rauchabzugs muss 180 mm mit einer Höhe von mindestens 4 Metern betragen. Jedes Gerät muss einen eigenen Rauchabzug ohne andere Zuführungen (Kessel, Kamine, Öfen usw.) aufweisen. Die Größe des Rauchabzugsrohrs steht in engem Verhältnis zu seiner Höhe, gemessen ab der Mündung des Geräts bis zur Basis des Schornsteins. Um den Zug zu garantieren, muss die Oberfläche des Rauchausgangs des Schornsteins das Doppelte des Querschnitts des Rauchabzugs betragen. Die Leitung zum Ausstoß der Verbrennungsprodukte, die vom Gerät mit künstlichem Zug erzeugt werden, muss folgenden Anforderungen entsprechen:

- Undurchlässigkeit gegen die Verbrennungsprodukte und angemessene, nichtleitende und den Betriebsbedingungen angepasste Isolierung (vgl. UNI 9615).
- Bauart mit Materialien, die normaler mechanischer Beanspruchung, Hitze, der Wirkung der Verbrennungsprodukte und eventuellem Kondenswasser standhalten.
- Ständig aufsteigender Verlauf mit einer Mindestneigung von 20% nach dem senkrechten Abschnitt. Der subhorizontal verlaufende Abschnitt darf sich auf eine Länge von höchstens $\frac{1}{4}$ der Nutzhöhe H des Kamins oder Rauchabzugsrohrs belaufen, und jedenfalls **auf höchstens 2.000 mm**.
- Der Innenquerschnitt sollte möglichst rund sein: Quadratische oder rechteckige Querschnitte müssen abgerundete Ecken mit einem Radius von nicht weniger als 20 mm aufweisen.
- Der Innenquerschnitt muss konstant, frei und unabhängig sein.
- Rechteckige Querschnitte müssen ein Seitenverhältnis von maximal 1,5 aufweisen.
- **Ist der Rauchabzug außen montiert, muss er unbedingt isoliert werden**, um die Abkühlung des Rauchs und die Kondenswasserbildung zu vermeiden.
- Zur Montage der Rauchkanäle (Abschnitt vom Gerät zur Mündung des Rauchabzugs) sind Elemente aus nicht brennbaren Materialien zu verwenden, die den Verbrennungsprodukten und deren eventueller Kondensation standhalten können (**die Verwendung von Rauchabzugsrohren aus Aluminium ist strengstens verboten**).
- Die Verwendung von Eternitrohren für den Anschluss der Geräte an den Rauchabzug ist verboten.
- Die Rauchkanäle dürfen keine Räume durchlaufen, in denen die Installation von Verbrennungsgeräten verboten ist.
- Die Montage der Rauchkanäle muss so erfolgen, dass die Dichte gegen die Rauchgase unter den Betriebsbedingungen des Geräts in Unterdruck garantiert ist.
- **Das Montieren horizontaler Abschnitte ist verboten.**
- **Die Verwendung von Elementen in Gegenneigung ist verboten.**
- Der Rauchkanal muss die Entfernung des Rußes ermöglichen oder zu reinigen sein und einen konstanten Querschnitt aufweisen.
- Es ist verboten, im Inneren von Rauchkanälen andere Luftzufuhrkanäle und Rohrleitungen für Anlagenzwecke verlaufen zu lassen, selbst wenn sie überdimensioniert sind.

Im Folgenden werden einige Anschlussbeispiele des Rohrs an den Rauchabzug aufgeführt:



Schornstein

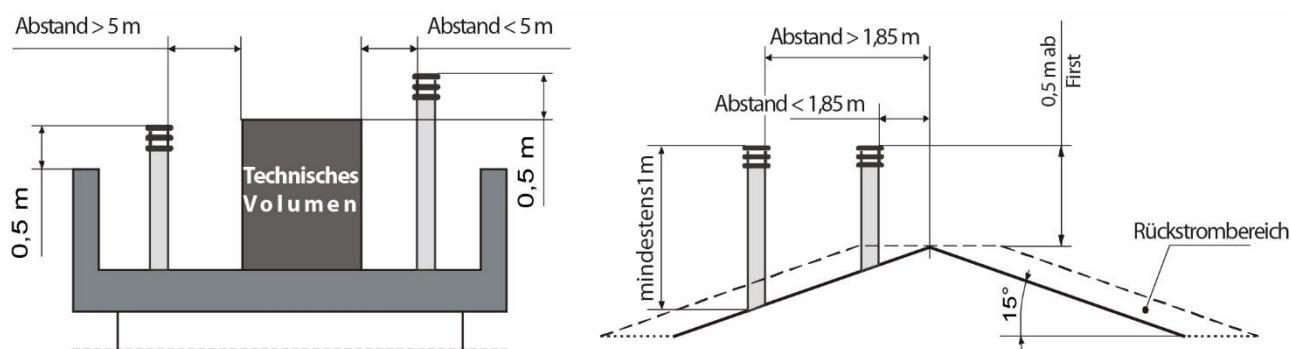
Der **Schornstein** ist eine Vorrichtung oberhalb des Rauchabzugs und dient dazu, die Förderung der Verbrennungsprodukte nach außen zu erleichtern.

Er muss folgenden Anforderungen entsprechen:

- Der Nutzausgangsquerschnitt darf nicht weniger als das Zweifache jenes des Rauchabzugs betragen, auf dem er eingesetzt wird;
- Er muss so gestaltet sein, dass er das Eindringen von Regen und Schnee in den Rauchabzug verhindert;
- Er muss so gebaut sein, dass auch bei Wind aus jeder Richtung und Neigung auf jeden Fall die Ableitung der Verbrennung gesichert ist.

Die Austrittshöhe (unter Höhe ist jene zu verstehen, die der Spitze des Rauchabzugs, unabhängig von eventuellen Schornsteinen, entspricht) muss sich außerhalb des so genannten Rückflussbereichs befinden, um die Bildung von Gegendruck zu vermeiden, der die freie Ableitung der Verbrennungsprodukte in die Atmosphäre verhindert.

Daher müssen die in den folgenden Abbildungen angegebenen Mindesthöhen beachtet werden:



STROMANSCHLUSS

Der Stromanschluss darf **nur von qualifiziertem Personal** durchgeführt werden, das die geltenden allgemeinen und örtlichen Sicherheitsvorschriften einzuhalten hat.

Kontrollieren, ob die Versorgungsspannung und -frequenz 230V – 50 Hz entsprechen.

Die Sicherheit des Geräts ist gewährleistet, wenn es ordnungsgemäß an eine wirksame Erdleitung angeschlossen ist.

Beim Anschluss an das Stromnetz einen Fehlerstrom-Leitungsschutzschalter (6 A – Id 30 mA) mit angemessenem Lastschalt- und Trennvermögen anbringen. Die elektrischen Anschlüsse, einschließlich der Erdung, sind nach Abschalten des Stroms an der elektrischen Anlage vorzunehmen.

Bei der Herstellung der Anlage daran denken, dass die Kabel unbeweglich und fern von Teilen, die Hochtemperatur unterliegen, zu verlegen sind. Bei der Endverkabelung des Schaltkreises nur Bauteile mit angemessenem elektrischem Schutzgrad verwenden. Darauf achten, dass keine Elektrokabel in unmittelbarer Nähe des Rauchabzugrohrs verlaufen, es sei denn, dass diese mit geeigneten Materialien isoliert sind. Der Anschluss an das Versorgungsnetz darf erst nach dem Anschluss der Drähte an die Klemmleiste erfolgen.

KLOVER S.r.l. lehnt jede Haftung für Schäden an Personen, Tieren oder Gegenständen ab, die sich durch eine fehlende Erdung des Geräts und die Nichteinhaltung der IEC-Normen ergeben.

Schaltgerät

Über das im Gerät installierte Schaltgerät kann die Inbetriebnahme der Wärmepumpe, die Umschaltung eines etwaigen motorisierten 3-Wege-Ventils in der Brauchwasseranlage, das Ein- oder Ausschalten eines eventuellen Wärmegenerators und die Inbetriebnahme einer etwaigen Zusatzpumpe geregelt werden.

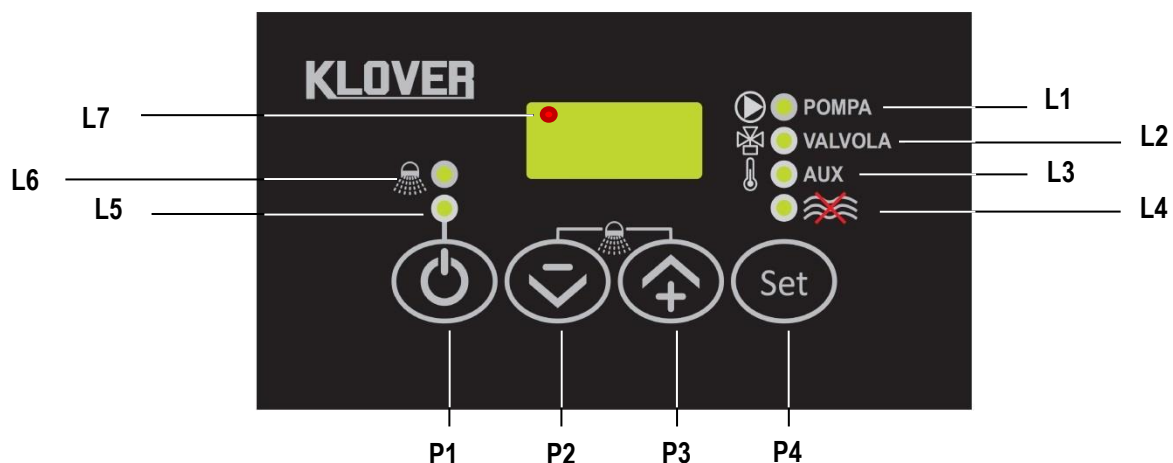
Es besteht aus:

- **Hauptschalter** (dient der Versorgung des Schaltgerätes);

- **Stellthermostat Pumpe** (dient der Aktivierung/Deaktivierung der Pumpe beim Erreichen oder Nichterreichen der am Thermostat selbst eingestellten Temperatur);
- **Stellthermostat Ventil** (dient dazu, das etwaige motorisierte Ventil beim Erreichen oder Nichterreichen der am Thermostat selbst eingestellten Temperatur, auszuwechseln. Normalerweise wird es zum Anschluss an das Brauchwarmwasser in Kombination mit einem anderen Wärmegenerator verwendet);
- **Stellthermostat AUX** (dient der Kontrolle des etwaigen kombinierten Wärmegenerators beim Erreichen oder Nichterreichen der am Thermostat selbst eingestellten Temperatur);
- **Stellthermostat SERV** (dient der Aktivierung/Deaktivierung einer etwaigen Zusatzpumpe beim Erreichen oder Nichterreichen der am Thermostat selbst eingestellten Temperatur);
- **Thermometer** (zeigt die Wassertemperatur im Kesselkörper an);
- **Akustischer Alarm** (wird aktiviert, sobald das Wasser im Kesselkörper eine Temperatur von 90-95°C erreicht oder diese überschreitet);
- **Füllstandswächter** (zeigt den fehlenden Wasserfüllstand im Kesselkörper an).

Vom Schaltgerät gehen zwei Kabel ab, von denen eines keinen Stecker hat. Das Kabel mit Stecker muss an eine Steckdose mit den zuvor beschriebenen Eigenschaften angeschlossen werden, während das isolierte 4-Draht-Kabel an ein etwaiges motorisiertes 3-Wege-Ventil in der Brauchwasseranlage angeschlossen werden muss (siehe Abschnitt „Steuerung eines eventuellen motorisierten 3-Wege-Ventils für die Brauchwasseranlage“).

Das Schaltgerät ist mit einer internen Sicherung **T 3, 15A** ausgerüstet.



TASTENBESCHREIBUNG

- P1 ON/OFF

Wenn die Taste zwei Sekunden nacheinander gedrückt wird, gestattet sie das Ein- und Ausschalten des Schaltgeräts – je nachdem, ob es sich in aus- oder eingeschaltetem Zustand befindet.

Während des Normalbetriebs des Geräts muss das Schaltgerät IMMER eingeschaltet sein.

- P2 VERRINGERN DER TEMPERATUR

Je nach ausgewähltem Thermostat kann der eingestellte Wert verringert werden.

Wenn sie zeitgleich mit der Taste P3 gedrückt wird, kann die *BRAUCHWASSER-Funktion* aktiviert werden.

- P3 ERHÖHEN DER TEMPERATUR

Je nach ausgewähltem Thermostat kann der eingestellte Wert erhöht werden.

Wenn sie zeitgleich mit der Taste P2 gedrückt wird, kann die *BRAUCHWASSER-Funktion* aktiviert werden.

- P4 SET/MENÜ

Ermöglicht den Zugriff auf die eingestellten Thermostatwerte, die durch das Aufleuchten der zugewiesenen Leds PUMPE / VENTIL / AUX / SERV angezeigt werden.

Ermöglicht weiterhin das Speichern der geänderten Werte für jedes einzelne Thermostat.

LED-BESCHREIBUNG

- L1 LED PUMPE

Die Led blinkt, wenn das Pumpen-Thermostat ausgewählt wurde.
Die Led bleibt solange eingeschaltet, bis die im Thermostat der Pumpe eingestellte Temperatur erreicht ist.

- L2 LED VENTIL

Die Led blinkt, wenn das Ventil-Thermostat ausgewählt wurde.
Die Led bleibt solange eingeschaltet, bis die im Thermostat des Ventils eingestellte Temperatur erreicht ist.

- L3 LED AUX

Die Led blinkt, wenn das Hilfsgeräte-Thermostat ausgewählt wurde.
Die Led bleibt solange eingeschaltet, bis die im Hilfsgeräte-Thermostat eingestellte Temperatur erreicht ist.

- L4 LED FÜLLSTANDSWÄCHTER

Die Led ist eingeschaltet, wenn kein Wasser in der Schale vorhanden oder der Wasserfüllstand nicht ausreichend ist.

- L5 LED AUS

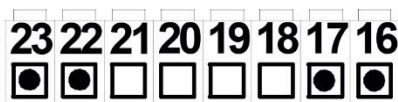
Die Led ist eingeschaltet, wenn das Schaltgerät ausgeschaltet ist.

- L6 LED BRAUCHWASSER

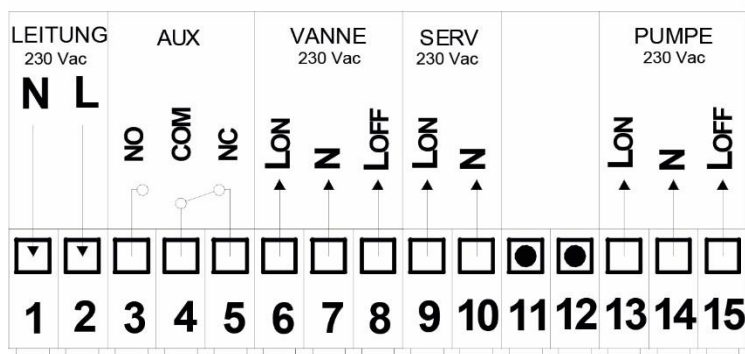
Die Led blinkt solange, bis das Time-Out der *BRAUCHWASSER-Funktion* eingestellt ist.
Die Led ist eingeschaltet, wenn die Brauchwasser-Funktion aktiviert ist.

- L7 LED SERV

Die Led blinkt, wenn das Service-Thermostat ausgewählt wurde (eventuelle Zusatzpumpe).
Die Led bleibt solange eingeschaltet, bis die im Service-Thermostat eingestellte Temperatur erreicht ist (eventuelle Zusatzpumpe).



FÜLLSTAND SONDE



Eingänge	SONDE	Wassertemperaturfühler: Temperaturbereich 0 – 100 °C		
	H ₂ O-FÜLLSTAND	Freigabe ON/OFF: Füllstandswächter		

Ausgänge	PUMPE	Anlagenpumpe:	Versorgung 230 Vac	Klemmen 13(FON) - 14(N)
	SERV	Service:	Versorgung 230 Vac	Klemmen 9(FON) - 10(N)
	VENTIL	Ventil:	Versorgung 230 Vac	Klemmen 6(FON) - 7(N) - 8(FOFF)
	AUX	Hilfsgerät:	Freie Kontakte	Klemmen 3(NO) - 4(COM) - 5(NC)

FUNKTIONEN

- EIN-/AUSSCHALTEN:

Das Ein-/Ausschalten des Schaltgeräts erfolgt über ein langes Gedrückthalten der Taste **P1 (ON/OFF)**.
Das Status **AUSGESCHALTET** wird durch das Einschalten der Led **L5** signalisiert.

- SICHERHEITS-Funktion:

Wenn die von der **H2O-Sonde** gemessene Temperatur den Wert des **Sicherheitsthermostats** überschreitet, wird die Aktivierung der **PUMPE** erzwungen.

- ALARM-Funktion:

Wenn die von der **H2O-Sonde** gemessene Temperatur den Wert des **Alarmthermostats** überschreitet, wird der akustische und sichtbare Alarm aktiviert.

SILENCE: durch das Betätigen einer beliebigen Taste wird der akustische Alarm für **5 Minuten** deaktiviert.

- NO ICE-Funktion:

Wenn die von der **H2O-Sonde** gemessene Temperatur unter den Wert des **FROSTSCHUTZ**-Thermostats sinkt, wird der Auslass der **PUMPE** in Zeitabständen aktiviert.

Die dazugehörige Led **L1** wird eingeschaltet und die Mitteilung **ICE** blinkt auf dem Display auf.

- ANTI-BLOCKIERPROGRAMM PUMPE:

Im Falle einer Inaktivität des **PUMPEN**-Auslasses, die den Zeitraum des **ANTIBLOCKIER**-Timers überschreitet, wird der Auslass der **PUMPE** aktiviert.

Die dazugehörige Led **L1** wird eingeschaltet und das Display zeigt **BLP** an.

- SECURE TEMP-Funktion:

Bei einem **AUSGESCHALTETEN** und sich im **SICHERHEITZUSTAND** befindlichen Gerät, wird automatisch der Status **EINGESCHALTET** veranlasst.

- FÜLLSTANDSWÄCHTER-Funktion:

Das Schließen des Kontakts am Eingang bestimmt die Aktivierung von Led **L4**.

- AUSGÄNGE-Funktion:

- **PUMPE ON:** für Temperatur höher als **PUMPEN**-Thermostat
für Temperatur höher als **ALARM**-Thermostat
für Temperatur niedriger als **FROSTSCHUTZ**-Thermostat
- **VENTIL ON:** für Temperatur höher als **VENTIL**-Thermostat
- **AUX ON:** für Temperatur höher als **AUX**-Thermostat
- **SERV ON:** für Temperatur höher als **SERVICE**-Thermostat

- BRAUCHWASSERFUNKTION:

Durch gleichzeitiges Drücken der Tasten **P2 (-)** und **P3 (+)** kann die **BRAUCHWASSER**-Funktion aktiviert werden. An dieser Stelle, und während die Led **L6** blinkt, muss einfach nur die Zeit in Minuten eingestellt werden, in der die gesamte Verbrennungswärme zur ausschließlichen Herstellung von warmem Brauchwasser gewünscht ist. Durch die Aktivierung dieser Funktion schaltet sich die Pumpe aus und bleibt bis zum Ablauf der an der Funktion eingestellten Minuten ausgeschaltet. Ist diese Funktion aktiviert, schaltet sich die Pumpe nur dann ein, wenn die Sicherheitstemperatur von **85°C** erreicht wird. Die Funktion kann durch ein erneutes Drücken der Tasten **P2 (-)** und **P3 (+)** deaktiviert werden.

HAUPTMENÜ

Mit Hilfe eines einfachen **Klicks** auf die Taste **P4 (SET)** können die eingestellten Thermostatwerte durchgescrollt werden, die durch das Blinklicht des zugewiesenen Leds **PUMPE / VENTIL / AUX / SERVICE** angezeigt werden.

Zum Ändern:

- Auf den zu ändernden Thermostatwert gehen.
- Mit Hilfe der Tasten **P2 (-)** und **P3 (+)** wird der Wert erhöht/verringert.
- Zum Speichern der Änderung die Taste **P4 (SET)** drücken.
- Zum Verlassen des Menüs die Taste **P1 (ESC)** drücken oder 5 Sekunden warten.

Parameter	Symbol	Min.	werkseitig	Max.	Empfohlene Werte	Bezugsled
PUMPEN-Thermostat	A01	50 °C	55 °C	85 °C	Minimum 55 °C	L1
VENTIL-Thermostat	A02	20 °C	65 °C	85 °C	65 °C (nur, wenn angeschlossen)	L2
AUX-Thermostat	A03	20 °C	85 °C	85 °C	50 °C (nur, wenn angeschlossen)	L3
SERV-Thermostat	A04	20 °C	85 °C	85 °C	60 °C (nur, wenn angeschlossen)	L7

STÖRMELDUNGEN UND ALARME

Das Schaltgerät zeigt eine Störmeldung an der **H2O-SONDE** über eine blinkende Mitteilung an:

- **Lo:** zeigt eine Grenzüberschreitung in den Minusbereich an (Temperatur unter 0°C).
Diese Störung tritt auf, wenn die H2O-SONDE unterbrochen ist.
- **Hi:** zeigt eine Grenzüberschreitung in den Plusbereich an (Temperatur über 100°C).
Diese Störung tritt auf, wenn an der H2O-SONDE ein Kurzschluss vorliegt.

PARAMETEREINSTELLUNGEN

VERÄNDERBARE PARAMETER		
Aktivierungsthermostat der FROSTSCHUTZ-Funktion	[°C]	6
Aktivierungsthermostat der SICHERHEITS-Funktion	[°C]	85
Aktivierungsthermostat der ALARM-Funktion	[°C]	90
Hysterese PUMPEN-Thermostat (A01)	[°C]	3
Hysterese VENTIL-Thermostat (A02)	[°C]	3
Hysterese AUX-Thermostat (A03)	[°C]	3
Hysterese SERV-Thermostat (A04)	[°C]	3
ANTIBLOCKIER-Timer	[h]	168
Aktivierungszeit Pumpe im ANTIBLOCKIERZUSTAND	[Sek]	30
OFF-Zeit der PUMPE im FROSTSCHUTZZUSTAND	[Min]	5
ON-Zeit der PUMPE im FROSTSCHUTZZUSTAND	[Sek]	20
Sondentypologie (10K blau='0' - 100K grau= '1')	AZ	0
STANDBY freischalten	AZ	1
FROSTSCHUTZ-Funktion freischalten	AZ	1

UNVERÄNDERBARE PARAMETER		
Hysterese FROSTSCHUTZ-Thermostat	[°C]	1
Hysterese SICHERHEITS-Thermostat	[°C]	1
Hysterese ALARM-Thermostat	[°C]	1

TECHNISCHE MERKMALE

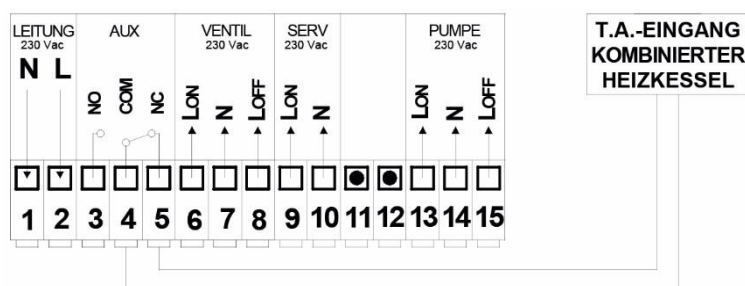
Stromversorgung	230 Vac $\pm 10\%$ -50Hz Schutzsicherung T3, 15A
Mechanische Abmessungen	Einbautemperaturregler: 120 x 80 x 50 mm
Temperaturmessfühler	mit Silikon-/PVC-Kabel Betriebstemperatur: -50°C /130°C Messbereich 0 - 99°C – Genauigkeit: $\pm 1^\circ\text{C}$
Ausgänge	PUMPEN-Ausgang: Versorgung 230 Vac – Max. Last 5 A 250 Vac VENTIL-Ausgang: Versorgung 230 Vac – Max. Last 5 A 250 Vac AUX-Ausgang: Freier Kontakt – Max. Last 5 A 250 Vac SERV-Ausgang: Versorgung 230 Vac – Max. Last 5 A 250 Vac
Angewandte Normen	EN 60730-1, 50081-1 / EN 60730-1 A1, 50081-2

Kombinierte Heizkessel

Soll das Pellet-Gerät mit einem anderen bereits in der Anlage installierten Heizkessel (z.B. Gas-Wandheizkessel) kombiniert werden, besteht die Möglichkeit, das Ein- bzw. Ausschalten desselbigen über das AUX-Thermostat im Schaltgerät zu steuern. Der kombinierte Heizkessel schaltet sich ein/aus, nachdem die am AUX-Thermostat eingestellte Temperatur erreicht ist. Auf diese Weise laufen niemals zwei funktionstüchtige Wärmegeneratoren gleichzeitig an derselben Anlage, wodurch deren Leistung und die Steuerung optimiert wird. Der gekoppelte Heizkessel kann in jedem Fall immer zur Erzeugung von warmem Brauchwasser verwendet werden.

Der Kontakt von zwei vorgerüsteten Klemmen an der Rückseite des Schaltgeräts (KLEMME 4 COM und KLEMME 5 NC) ist normalerweise geschlossen (NC), wenn die Temperatur des Holz-Geräts niedriger ist als die am AUX-Thermostat eingestellte Temperatur; die Öffnung des Kontakt erfolgt erst, wenn die eingestellte Temperatur am Thermostat erreicht ist.

Daher ist es notwendig, die beiden Klemmen (KLEMME 4 COM und KLEMME 5 NC) an den Eingang des Raumthermostats anzuschließen, das in dem kombinierten Kessel vorgesehen ist (je nach kombiniertem Produkt einzuschätzen), so wie es im folgenden Beispiel aufgeführt ist:

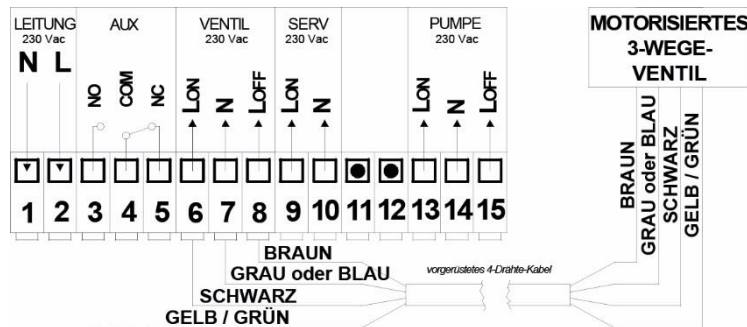
**Steuerung eines etwaigen motorisierten 3-Wege-Ventils für die Brauchwasseranlage (nur Modelle mit Vorrüstung)**

Das Holz-Gerät verfügt über eine Steuerung für ein etwaiges motorisiertes 3-Wege-Ventil, das an der Brauchwasseranlage installiert wird. Im hinteren Technikfach des Geräts befindet sich ein 4-Draht-Kabel (Siehe [Abschnitt „Bauteile des Geräts“](#)), das für die Steuerung dieses Ventils benutzt werden kann. Die vier Drähte des Kabels weisen unterschiedliche Farben auf, und zwar:

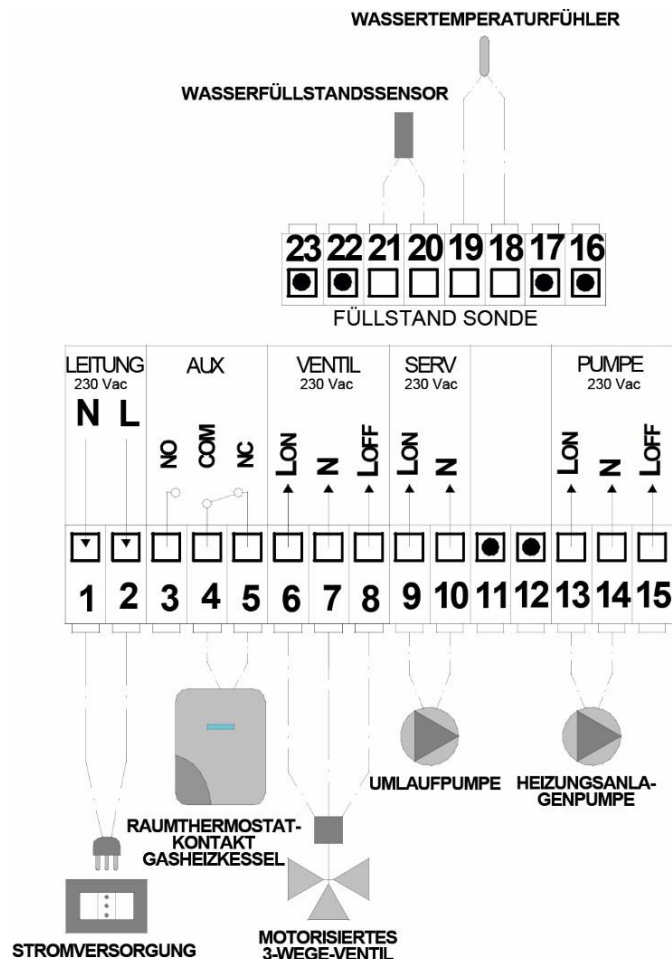
- Graues oder blaues Kabel = GEMEINSAMES 3-WEGE-VENTIL - Neutral
- Schwarzes Kabel = SEITE HOLZ-GERÄT - Ventilöffnungsphase
(das Kabel wird beim Erreichen oder Überschreiten der am *Ventil-Thermostat* eingestellten Temperatur gespeist)
- Braunes Kabel = SEITE KOMBINIERTER HEIZKESSEL (z.B. Gasheizkessel) - Ventilschließphase
(das Kabel wird beim Unterschreiten der am *Ventil-Thermostat* eingestellten Temperatur gespeist)
- Gelber/grüner Draht = ERDUNG

Wir weisen darauf hin, dass der Hydraulikanschluss so ausgeführt werden muss, dass das Brauchwasser durch den kombinierten Heizkessel läuft, wenn das Ventil in Ruhestellung ist. Das 3-Wege-Ventil wird erst gespeist, wenn die Temperatur des Holz-Geräts ausreichend ist (der im Schaltgerät eingestellte Wert steht auf *Ventil-Thermostat*); danach schließt die Brauchwasseranlage des kombinierten Heizkessels, und es wird die Brauchwasseranlage des Holz-Geräts geöffnet.

Im Folgenden wird ein Beispiel für den Anschluss des motorisierten 3-Wege-Ventils aufgeführt:



Beispiel für elektrischen Anschluss



- **LEITUNG:** Die Klemmen 1 und 2 an die Stromversorgung anschließen (Klemmen sind bereits werkseitig an das Versorgungskabel angeschlossen).
- **AUX:** Dient der Steuerung eines eventuell mit der Heizanlage kombinierten Heizkessels. Dann die Klemmen 4 und 5 (oder 3 und 4, je nach Anschlusstyp des kombinierten Heizkessels) mit dem T.A.-Kontakt (Raumthermostat) des Heizkessels verbinden. Es ist anschließend möglich, den kombinierten Heizkessel mit der am *AUX-Thermostat*

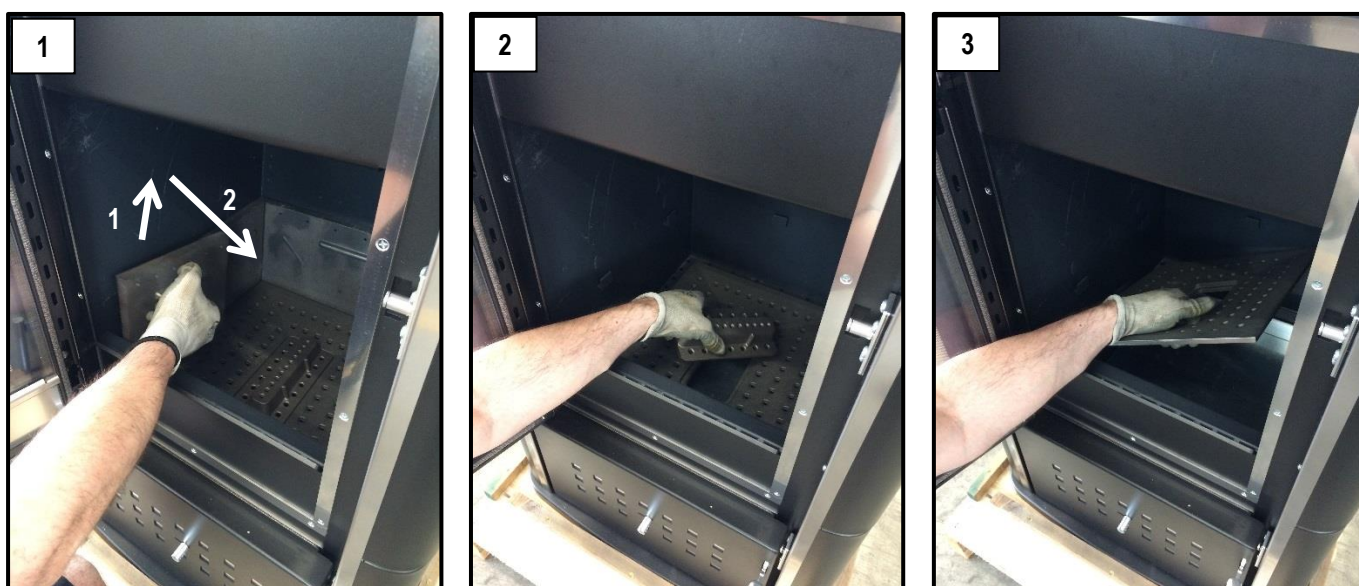
eingestellten Temperatur zu steuern; liegt sie über der eingestellten Temperatur, schaltet sich der Heizkessel aus und erst dann wieder ein, wenn sie unter der eingestellten Temperatur liegt.

- **VENTIL:** Die Klemmen 6, 7 und 8 an das motorisierte 3-Wege-Ventil anschließen. Dient der Steuerung eines motorisierten 3-Wege-Modells (oder zwei 2-Wege-Ventile), das in der Brauchwasseranlage installiert ist. Das Ventil öffnet die Brauchwasseranlage des Holz-Geräts bei Temperaturen, die über den am *VENTIL-Thermostat* (Spannung 230V an den Klemmen 6 und 7) eingestellten Werten liegen, und schließt die Anlage bei darunter liegenden Temperaturen (Spannung 230V an den Klemmen 7 und 8). (bereits werkseitig angeschlossene Klemmen an vorgerüstetem Kabel für den Anschluss des 3-Wege-Ventils).
- **SERV:** Die Klemmen 9 und 10 anschließen. Dient Steuerung einer eventuellen Zusatzpumpe, die im Gerät installiert ist. Die Zusatzpumpe funktioniert bei Temperaturen, die über dem am *SERV-Thermostat* eingestellten Werten liegen. Wenn die Zusatzpumpe angeschlossen wird, empfiehlt es sich, das *SERV-Thermostat* auf Temperaturen von mindestens 55°C einzustellen, um die Kondensgasbildung zu vermeiden, die im Laufe der Zeit den Kesselkörper beschädigen würde.
- **PUMPE:** Die Klemmen 13 und 14 an die Pumpe der Heizanlage anschließen. Dient der Steuerung der in der Heizanlage installierten Pumpe. Die Heizpumpe funktioniert bei Temperaturen, die über dem am *PUMPEN-Thermostat* eingestellten Werten liegen. Es empfiehlt sich, das Pumpen-Thermostat auf Temperaturen von über 55°C einzustellen, um die Kondensgasbildung zu vermeiden, die im Laufe der Zeit den Kesselkörper beschädigen würde. (bereits werkseitig angeschlossene Klemmen am Pumpenkabel).
- **SONDE:** Die Wassertemperatursonde an die Klemmen 18 und 19 anschließen. Dient der Messung der Wassertemperatur im Inneren des Geräts. Sollte eine Sonde nicht angeschlossen sein, wird auf dem Display des Schaltgeräts die Meldung „Lo“ angezeigt; sollte eine Sonde einen Kurzschluss aufweisen, wird auf dem Display die Meldung „Hi“ angezeigt. (bereits werkseitig angeschlossene Klemmen an H2O-Sonde).
- **FÜLLSTAND:** Den Füllstandswächter (Wasserfüllstandssensor) an die Klemmen 20 und 21 anschließen. Dient der Meldung des fehlenden Wasserfüllstands im Kesselkörper des Geräts. (bereits werkseitig angeschlossene Klemmen an Füllstandswächter).

HYDRAULISCHER ANSCHLUSS

Die hydraulischen Anschlüsse auf durchdachte Weise vornehmen und dabei die Schablone des Geräts verwenden. Um den Anschluss der Rohre zu erleichtern, wurden alle hydraulischen Anschlüsse im zugehörigen *Technikfach* vorbereitet und Platz gelassen, um die entsprechenden Anschlüsse vornehmen zu können.

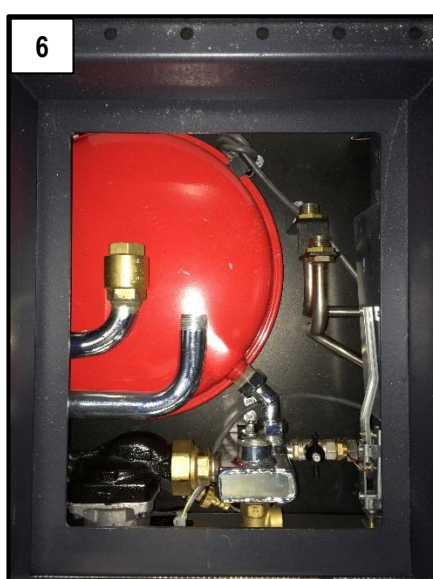
Für den Zugriff und der anschließenden Durchführung aller hydraulischen Anschlüsse, ist wie folgt vorzugehen:



Die fünf Schotte aus Gusseisen in der Brennkammer abnehmen (Abb. 1). Anschließend die Brennschale aus Gusseisen herausnehmen (Abb. 2 und 3).



Nachdem der Aschekasten (Abb. 4) entfernt wurde, den darunter liegenden Boden herausnehmen (zwei Stück) (Abb. 5).



An dieser Stelle kann durch das Öffnen der Feuerraumtür auf die hydraulischen Anschlüsse zugegriffen und die entsprechenden Anschlüsse vom Innenbereich der Brennkammer (Abb. 6) aus vorgenommen werden. Nach Abschluss der Arbeit werden alle Schritte in umgekehrter Reihenfolge durchgeführt, um alle zuvor abmontieren Bauteile korrekt wieder einsetzen. Darauf achten, dass die Brennschale aus Gusseisen wie in dem Foto oben (Abb. 7) eingesetzt wird, um zu verhindern, dass die Asche verklebt und nicht in den Aschekasten fällt, und somit der Verbrennungsluftdurchlass verkleinert wird.

Das Gerät kann mit jedem beliebigen Heizkessel zum Zwecke eines Anlagenverbunds kombiniert werden. Dabei ist es unerlässlich, je nach Anlage und Benutzung die entsprechenden Sicherheitsvorrichtungen und Absperrungen vorzusehen. Zudem ist es erforderlich, alle Gesetze und nationale, regionale, lokale und örtliche Vorschriften des Landes der Geräteinstallation einzuhalten.

Es ist notwendig, ein Sicherheitsventil zu installieren, das in der Brauchwasseranlage auf 6 bar eingestellt ist.

HINWEIS: DIE ANLAGE MUSS MIT EINER DURCHSCHNITTSZULAUFTEMPERATUR VON 55°C BEMESSEN SEIN.

Der maximale Eingangsdruck des Versorgungswassers darf niemals mehr als 2,5 bar betragen; empfohlener Betriebsdruck: 1,5 bar (mit Gerät in Betrieb).

Bei einer Wasserhärte von mehr als 28 °f ist unbedingt eine Entkalkungsvorrichtung zu installieren, die auf Grundlage der Wassereigenschaften auszuwählen ist.

UM DEN BETRIEB UND DIE LEBENSDAUER DER WÄRMEUMWÄLZPUMPE NICHT ZU BEEINTRÄCHTIGEN, MUSS ZWINGEND EIN FILTER UND EIN SCHLAMMABSCHIEDER MIT MAGNETFILTER AN DER RÜCKLAUFLEITUNG DES GERÄTS NACHGESCHALTET WERDEN.

Das Gerät darf nur dann im selben Raum mit einem anderen Heizkessel installiert werden, wenn es sich bei diesem um einen Kessel mit hermetischer Kammer handelt; die Installation muss nach den Vorgaben der geltenden Normen durchgeführt werden.

Die Montage des Geräts darf **ausschließlich** durch Fachpersonal erfolgen. Die Anweisungen des vorliegenden Handbuchs müssen genau befolgt werden.

Es wird keine Haftung für Schäden übernommen, die auf eine fehlerhafte Montage zurückzuführen sind.

INBETRIEBSETZUNG

Erstbefüllung des Kesselkörpers und der Anlage

Nach dem hydraulischen Anschluss des Kesselkörpers die Anlage wie folgt befüllen:

- Den *Long Life*-Schutz bis auf 2 % verdünnen, indem der Flascheninhalt direkt in den Kessel gegeben wird (Siehe Abschnitt „Wartung des Kesselkörpers“);
- Das „Einlassventil Kesselkörper“ öffnen und den gesamten Kesselkörper bis zum Füllstand „Siedeablass“ mit Wasser auffüllen.

Hinweis: der Wasserfüllstand im Kesselkörper ist ausreichend, wenn der (primäre und/oder sekundäre) Wärmetauscher mit Wasser bedeckt ist.

Regelmäßig kontrollieren, dass das Wasser im Kesselkörper auf dem Wasserpegel des „Siedeablasses“ bei einer Temperatur von 80 °C liegt. Gegebenenfalls nachfüllen.

Das Gerät ist mit einem entsprechenden Wasserfüllstandssensor ausgerüstet, der die Aufgabe hat, das Fehlen von Wasser im Kesselkörper anzuzeigen. Sollte der Wasserpegel nicht ausreichend sein, wird dies auf dem Display durch das Aufleuchten der Led „Füllstandswächter - L4“ (siehe Abschnitt „Schaltgerät“) angezeigt; in diesem Fall sollte der optimale Wasserfüllstand wiederhergestellt werden, indem das „Einlassventil Kesselkörper“ geöffnet und der Kesselkörper bis zum Füllstand „Siedeablass“ mit Wasser aufgefüllt wird.

Nachdem der Kesselkörper aufgefüllt ist, mit dem Befüllen der Anlage wie folgt fortfahren:

- Die Dichtheit aller Rohrleitungen, des Ausdehnungsgefäßes und der Umlaufpumpe kontrollieren.
- Die „Automatikentlüftung“ des Geräts öffnen.
- Das „Einlassventil Kesselkörper“ öffnen, um die Anlage zu befüllen. Sehr langsam vorgehen, damit die Luft durch die „Automatikentlüftung“ aus dem Gerät austreten kann. **Empfohlener Betriebsdruck: 1,5 bar (mit Gerät in Betrieb).**
- Die Luft ebenfalls aus allen Heizungskörpern und den ggf. in der Anlage vorhandenen Entlüftungssystemen entweichen lassen, um sicherzustellen, dass darin keine Luftblasen vorhanden sind.

Es wird empfohlen, nach beendeter Installation in den ersten Betriebstagen die Dichtheit aller hydraulischen Verbindungen zu überprüfen.

Es besteht die Möglichkeit, das Wasser im Kesselkörper abzulassen, indem man das „Auslassventil Kesselkörper“ auf der Rückseite des Gerätes öffnet.

Bei einer Anlage, die häufig entleert wird, ist es unerlässlich, sie mit entsprechend behandeltem Wasser zu befüllen, um die Härte zu beseitigen, die zu Kalkverkrustungen führen kann.

DAS GERÄT NIEMALS OHNE WASSER IM KESSELKÖRPER BETREIBEN, DA ER IN DIESEM FALL NICHT HEIZT UND DIE FUNKTIONSTÜCHTIGKEIT UND DIE LEBENSDAUER SELBST BEEINTRÄCHTIGT WERDEN KÖNNEN.

Frostschutzmittel

In Zeiten starker Kälte sollte die Heizungsanlage in Betrieb bleiben. Im Falle einer längeren Abwesenheit muss dem Wasser in der Heizanlage und im Kesselkörper des Geräts unbedingt ein Frostschutzmittel beigelegt werden. **Für die Wahl des Frostschutzmittels und die in den Kesselkörper einzugebende Menge, ist es notwendig, den Angaben in Abschnitt „Wartung des Kesselkörpers“ zu folgen, um zu verhindern, dass der Betrieb und die Lebensdauer des Geräts beeinträchtigt werden.**

In jedem Fall kann eine vollständige Entleerung der Heizanlage in Betracht gezogen werden: wenn die Leerung häufig erfolgt, ist es unerlässlich, sie mit entsprechend behandeltem Wasser zu befüllen, um die Härte zu beseitigen, die zu Kalkverkrustungen führen kann.

Der Kesselkörper hingegen muss stets das entsprechend behandelte Wasser enthalten (siehe Abschnitt „Wartung des Kesselkörpers“; den Kesselkörper nie ohne Wasser stehen lassen, um Oxidationen zu vermeiden, die seine Lebensdauer beeinträchtigen.

Zünden

Die folgenden Verfahren ausführen:

- Das Gerät mit dem mitgelieferten Kabel an die elektrische Anlage anschließen.
- **Den „Hauptschalter ON/OFF“ an der Rückseite des Geräts auf „I“ (eingeschaltet) positionieren.**
- **Sicherstellen, dass sich Wasser in der Anlage und im Kesselkörper befindet.**
- Das Thermostat, das die Umwälzpumpe auf 55-60 °C steuert, einstellen; **die Temperatur NIEMALS auf unter 55 °C einstellen, um eine Kondensgasbildung im Kesselkörper zu vermeiden, die das Gerät im Laufe der Zeit beschädigen würde.**
- Zum Öffnen des „oberen Rauchgasreglers“ am Eingang des Rauchabzugsrohrs, den Griff in die vertikale Position drehen;
- Zum Öffnen des „primären Handreglers der Verbrennungsluft“, den Knopf ganz nach links schieben.
- Zum Öffnen des „sekundären Automatikreglers der Verbrennungsluft“, den Drehknopf einmal vollständig gegen den Uhrzeigersinn drehen.
- Das Feuer anzünden; dazu abgelagertes und dünnes Holz verwenden.
- Nachdem das Holz ausreichend befeuert wurde, den Knopf ganz nach rechts schieben, um den „primären Handregler der Verbrennungsluft“ zu schließen und die Verbrennungsluft mit Hilfe des „sekundären Automatikreglers der Verbrennungsluft“ regeln, indem dieser über den zugehörigen Drehknopf partiell geöffnet wird.
- Die teilweise Öffnung des Zugs im Rauchabzug wird, sofern erforderlich, über den „oberen Rauchgasregler“ am Eingang des Rauchabzugsrohrs geregelt.

Während der Zündphase, kann die Verbrennung erschwerlich sein, bis die Rauchrohre und der Rauchabzug aufgewärmt sind. Auch die Witterungsbedingungen können einen Einfluss auf den Zug des Rauchabzugs haben.

Der Feuerraum muss immer geschlossen sein, außer während der Nachfüllarbeiten, um den Austritt von Rauchgas zu verhindern.

Den Heizofen niemals mit Alkohol oder anderen hochentflammbaren Flüssigkeiten anzünden.

In der Feuerraumtür ist ein Durchgang für die Nachverbrennungsluft zwischen der Scheibe und dem Rahmen vorgesehen; dieser Durchgang garantiert keine hermetische Abdichtung der Brennkammer. Der eventuelle Austritt von Rauchgas während der Zündphase und/oder während des Normalbetriebs des Geräts ist kein Defekt desselbigen, sondern ist auf ein Problem aufgrund von unzureichendem Zug des Rauchabzugs, einer nicht erfolgten Ausführung des Außenlufteintritts oder auf den Typ/die Qualität des Brennstoffs zurückzuführen.

Wir möchten Sie daran erinnern, den Rauchgasregler stets einige Sekunden vor dem Befüllen der Brennkammer mit dem neuen Holz zu öffnen, um zu verhindern, dass Rauch in die Umgebung austritt.

ACHTUNG!!!

FÜR DEN KORREKTEN BETRIEB DES GERÄTS MUSS DIE BRENNSCHALE AUS GUSSEISEN IM INNEREN DER BRENNKAMMER WIE FOLGT POSITIONIERT SEIN. DABEI DARAUF ACHTEN, SIE NICHT AUF DEN KOPF ZU

STELLEN, UM ZU VERHINDERN, DASS DIE ASCHE VERSTOPFT UND NICHT IN DEN ASCHENKASTEN FÄLLT; SOLLTE DIE BRENNSCHALE AUS GUSSEISEN NICHT KORREKT POSITIONIERT IST, KANN DIES EINE BEEINTRÄCHTIGUNG DER LEBENSDAUER ZUR FOLGE HABEN.



Achtung: Während der Zündphase und des normalen Gerätebetriebs stets einen angemessenen Sicherheitsabstand einhalten und nicht vor dem Gerät stehen bleiben.

Betrieb

Um eventuelle Beschädigungen und/oder Deformierungen des Geräts zu vermeiden, darf es keinesfalls mit zu viel Brennmaterial überladen werden. Weiterhin wird empfohlen, nur qualitativ hochwertiges Brennholz zu verwenden, das trocken und gut gereift ist (vor mindestens 2 Jahren geschlagen).

Es ist absolut verboten, Abfälle und/oder andere Brennstoffe als Brennholz zu verwenden, um die Lebensdauer des Geräts nicht zu beeinträchtigen.

Um die Leistung des Geräts während des Normalbetriebs zu optimieren, empfiehlt es sich, die Öffnung aller im Gerät vorhandenen Regler (Luft und Rauchgas) je nach Zug zu partialisieren; nach Abschluss der Verbrennung, alle Rauchgas- und Verbrennungsluftregler schließen, um die Wärme langfristig aufrecht zu erhalten.

Aufbereitung von warmem Brauchwasser (nur vorgerüstete Modelle)

Ein doppelter Wärmetauscher, der sich im Gerät direkt im warmen Brauchwasser befindet, wärmt das Wasser unverzüglich auf. Um eine ausreichende Menge an warmem Brauchwasser herzustellen, muss das Gerät daher auf eine bestimmte Temperatur gebracht werden (mindestens 65°C).

Falls größere Mengen von warmem Brauchwasser benötigt werden, muss das Gerät manuell auf die „BRAUCHWASSER-Funktion“ (siehe Abschnitt „Schaltgerät“) umgestellt werden. Der Zweck der „BRAUCHWASSER-Funktion“ ist, den Start der Heizpumpe so lange zu verzögern, bis höhere Temperaturen erreicht sind, sodass die gesamte entwickelte Wärme an das Brauchwasser abgegeben wird; daher wird der in der Heizanlage verbaute Wärmetauscher in dieser Phase ausgeschaltet. Im Betriebsmodus „BRAUCHWASSER-Funktion“ besteht die Möglichkeit, einen Zeitpunkt (Timer) festzulegen, in dem der Start der Pumpe verzögert wird, bis die Temperatur 85°C erreicht hat. Wenn kein warmes Brauchwasser mehr benötigt wird, empfiehlt es sich, diese Funktion auszuschalten (siehe Abschnitt „Schaltgerät“).

Bei besonders hartem Wasser unbedingt eine Entkalkungsvorrichtung am Eingang des Brauchwasser-Wärmetauschers montieren, die auf der Grundlage der Wassereigenschaften zu wählen ist.

Sollte ein Absinken der warmen Brauchwassermenge oder -temperatur bemerkt werden, ist möglicherweise eine Reinigung des entsprechenden Wärmetauschers notwendig; für die eventuelle Reinigung (chemische Spülung) an den eigenen Installateur wenden.

Sieden

Wenn aus irgendeinem Grund (Stromausfall, Störung der Umwälzpumpe, Brennstoffüberladung, usw.) das Wasser im Kesselkörper nicht den Siedepunkt erreicht, müssen unverzüglich die folgenden Operationen ausgeführt werden:

- Alle Rauchgasregler vollständig öffnen;
- Alle Verbrennungsgasregler vollständig schließen;
- Einen Hahn des warmen Brauchwassers öffnen und das Wasser laufen lassen, bis die Temperatur im Gerät sinkt (nur vorgerüstete Modelle).

Nachdem die Ursache für die hohe Temperatur ermittelt wurde, abwarten, bis sich der Zustand wieder normalisiert (Temperatur unter 70 °C), **den Wasserfüllstand im Kesselkörper überprüfen und ggf. nachfüllen. Dazu das entsprechende „Einlassventil Kesselkörper“ öffnen.** Der den fehlende Wasserfüllstand im Kesselkörper wird auch die das Einschalten der Led „Füllstandswächter - L4“ am Schaltgerät angezeigt (siehe Abschnitt „Schaltgerät“).

PROBLEME, STÖRUNGEN, ALARME, NÜTZLICHE RATSCHLÄGE

Was Sie wissen sollten...

Nachfolgend werden einige wissenswerte Infos über das Gerät gegeben:

- Während der ersten Betriebsstage ist es normal, dass das Gerät nach Lack riecht. Beim erstmaligen Einschalten des Geräts wird empfohlen, den Installationsort gut zu lüften.
- Der Heizkessel wird mit einem Antioxidationslack behandelt, der dazu dient, diesen gegen eventuelle Oxidationen, die die Folge eines langen Stillstandes sind, zu schützen. Dieser Lack verliert nach dem erstmaligen Einschalten diese Funktion, und jede Art von Verschleiß desselben im Innern der Brennkammer stellt keinen Fabrikationsfehler dar.
- Das Innere der Brennkammer auf keinen Fall mit Wasser reinigen; eine eventuelle Oxidation der Brennkammer nach längerer Zeit des Nichtgebrauchs stellt keinen Fabrikationsfehler dar.
- Jede Art von Geräusentwicklung während der Betriebsphasen kann auf Ausdehnungen der Bleche des Kesselkörpers zurückzuführen sein; derartige Geräusche sind vor allen Dingen in der Zünd- und Ausschaltphase des Gerätes zu vernehmen, stellen aber keinen Fabrikationsfehler dar.
- Für die Tür des Geräts ist keine absolut dichte Schließung vorgesehen (Öffnung für Eintritt von Sekundär-/Nachverbrennungsluft); der eventuelle damit verbundene Rauchgeruch (vor allen Dingen in der Zündphase) stellt keinen Fabrikationsfehler dar.
- Das Gerät darf nur mit Holzscheiten betrieben werden; auf keinen Fall davon abweichende Brennstoffe verwenden.
- **Das Gerät darf nur mit erfolgtem Anschluss an die Heizungsanlage und mit Wasserbefüllung des Kesselkörpers betrieben werden.** Das Gerät auf keinen Fall einschalten, solange der hydraulische Anschluss nach den einschlägigen Normen noch nicht ausgeführt und das Innere des Kesselkörpers und die Anlage noch nicht mit Wasser befüllt wurden, da sonst die Lebensdauer des Geräts stark beeinträchtigt würde.
- Sind Ruß und Feinstaub im Installationsraum des Geräts zu verzeichnen, die Dichtheit der Dichtungen der Rauchrohre und des Filters des für die Reinigung verwendeten Aschenansauggerät überprüfen.
- **Den Kesselkörper in regelmäßigen Abständen (mindestens alle 2 Jahre) reinigen, indem das Wasser ausgewechselt und eventuell vorhandene feste Rückstände entfernt werden; Nach Beendigung des Vorgangs muss der Kesselkörper mit neuem Wasser befüllt und die verdünnte Zugabe von LONG LIFE in seinem Inneren korrekt erfolgt sein. Den Kesselkörper nicht ohne Wasser stehen lassen, um mögliche Oxidationen zu vermeiden, die seine Lebensdauer beeinträchtigen.**
- **Die Thermostattemperatur, die die Umwälzpumpe regelt, darf nie und unter keinen Umständen auf weniger als 55°C eingestellt werden, um eine Kondensgasbildung zu verhindern, die das Kesselinnere zum Korrodieren bringen könnte.**

- Wenn bevorzugt Brauchwasser (nur vorgerüstete Modelle) benötigt wird, die „BRAUCHWASSER-Funktion“ einstellen und trockenes und dünnes Holz verbrennen, um die Flamme und demnach die Leistung zu erhöhen. Nach Verwendung des Brauchwassers, empfiehlt es sich, die „BRAUCHWASSER-Funktion“ auszuschalten.
- Vor dem Auffüllen des Holzes die *Rauchgasregler* und die *Verbrennungsluftregler* vollständig öffnen, um den Austritt von Rauchgas aus der Feuerraumtür zu verhindern.
- Gegebenenfalls kann es notwendig sein, durch „Hin- und Herschieben“ des Holzes mit dem entsprechenden Schürhaken oder durch Bewegen des Gitterförderhebels die Flamme neu zu entfachen.

Was passiert, wenn...

- UNZUREICHENDER ZUG
- SCHWERWIEGENDER RAUCHAUSTRITT
- AUSBREITUNG VON RAUCHGASEN IN INNENRÄUMEN

ZU ÜBERPRÜFENDE ELEMENTE	URSACHE
Außenlufteintritt	<ul style="list-style-type: none"> - Nicht vorhanden; - Rauchglasklappe geschlossen; - Versehentliche Verstopfung; - Unzureichender Querschnitt.
Lufteintritt (Leitung)	<ul style="list-style-type: none"> - Unzureichender Querschnitt.
Verbrennungsluftregler	<ul style="list-style-type: none"> - Geschlossen oder schlecht geregelt.
Rauchgasregler	<ul style="list-style-type: none"> - Geschlossen oder schlecht geregelt.
Holz	<ul style="list-style-type: none"> - Zu hohe Feuchtigkeit.
Rauchabzug Anschluss Rauchfang/-kanal	<ul style="list-style-type: none"> - Unzureichender Querschnitt; - Unzureichende Höhe; - Versehentliche Verstopfungen; - Regelmäßige Reinigung nicht durchgeführt; - Unzureichende oder nicht vorhandene Wärmeisolierung oder Dämmung; - Verwendung von nicht ordnungsgemäßen Materialien; - Fehlende oder unzureichende Wärmeisolierung oder Dämmung; - Unpassender Querschnitt (quadratisch oder rechteckig) oder falsche Bemaßung; - Engpässe oder vorhandene Hindernisse im Rauchgasabzug; - Versehentliche Verstopfungen; - Infiltration von Störluft durch den Einsatz von gas- oder flüssigkeitsundurchlässigen Materialien; - Unzureichende Höhe.
Schornstein	<ul style="list-style-type: none"> - Austrittshöhe im Abzugsbereich; - Nähe zu oder Annäherung an andere Schornsteine; - Nähe von natürlichen als auch künstlichen Hindernissen; - Verstopfung (z. B. Vogelnester); - Unpassende Form der Haube; - Unzureichender Abgasquerschnitt.

- AUSTRITT VON ABGASKONDENSAT ÜBER DAS MAUERWERK

ZU ÜBERPRÜFENDE ELEMENTE	URSACHE
Rauchkanal Rauchabzug Auffangschale für Abgaskondensat	<ul style="list-style-type: none"> - Verwendung von unsachgemäßem Material; - Fehlen oder nicht fachgerecht durchgeführte Installation der entsprechenden Auffangschale für das Abgaskondensat mit Auslass und Anschluss an das Abfallbeseitigungssystem.

- SELBSTENTZÜNDUNG IM INNEREN DES RAUCHABZUGS

ZU ÜBERPRÜFENDE ELEMENTE	URSACHE
Anschluss Rauchfang/-kanal Rauchkanal Rauchabzug	<ul style="list-style-type: none"> - Regelmäßige Reinigung nicht durchgeführt.

- WASSER IN DER BRENNKAMMER UND/ODER IM ASCHEKASTEN

ZU ÜBERPRÜFENDE ELEMENTE	URSACHE
Rauchabzug Schornstein	<ul style="list-style-type: none"> - Bei völligem oder teilweisem Fehlen des Schornsteins wurde der Rauchabzug nicht parallel zum Anlaufstutzen des Geräts gebaut; - Ungeeigneter Schornstein.
Pumpen-Thermostat	<ul style="list-style-type: none"> - Pumpenanlauf mit zu geringer Temperatur (es entsteht Abgaskondensat).

REINIGUNG UND WARTUNG

Vorsichtsmaßnahmen vor der Reinigung

Vor jedweden Reinigungs- oder Wartungsarbeiten ist sicherzustellen, dass,

- das Gerät ausgeschaltet und in all seinen Teilen völlig kalt ist;
- die Asche völlig kalt ist.
- das für die Reinigung verwendete Aschenansauggerät geeignet und mit einem funktionstüchtigen Filter ausgestattet ist.

Vor der erneuten Inbetriebsetzung des Geräts alle zuvor abmontierten Bauteile wieder montieren.

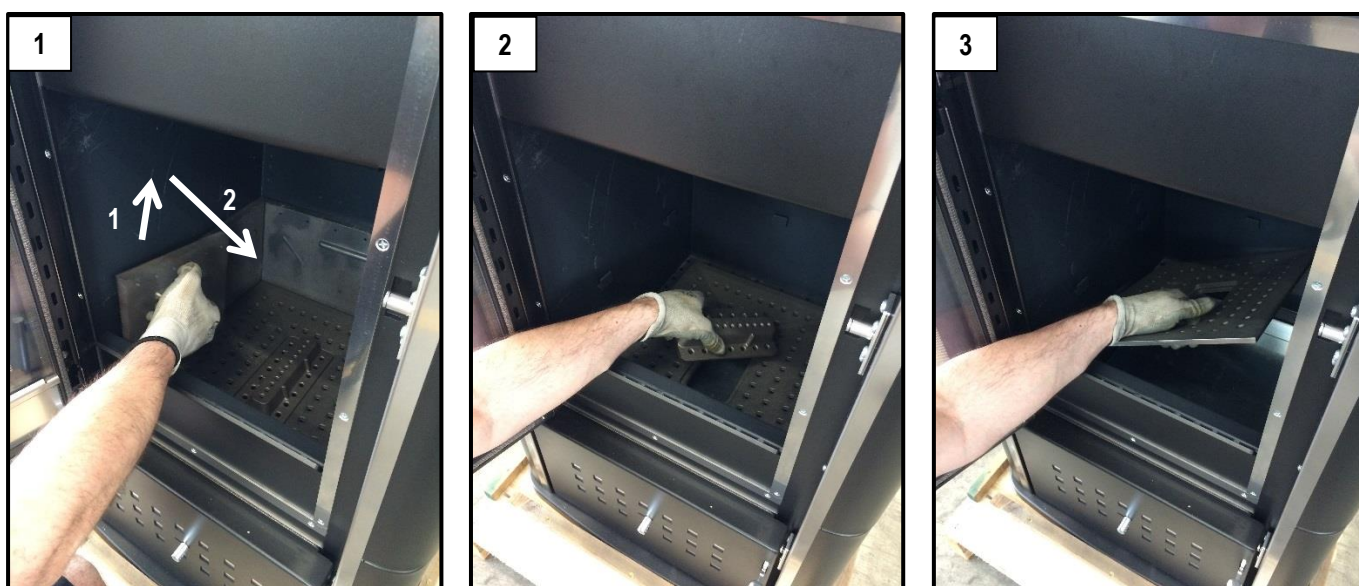
Bei den Reinigungsarbeiten die von der Richtlinie 89/391/EWG vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung tragen. Die Reinigungsintervalle richten sich nach der Art und Qualität der verwendeten Holzsorten, deshalb sind die angegebenen Intervalle nur richtungsweisend.

Für jede Störung oder Beschädigung des Geräts, die auf eine mangelhafte Reinigung zurückzuführen sind, wird keine Garantieleistung anerkannt. Ohne entsprechende Reinigung und Wartung kann die Sicherheit des Geräts nachhaltig beeinträchtigt werden.

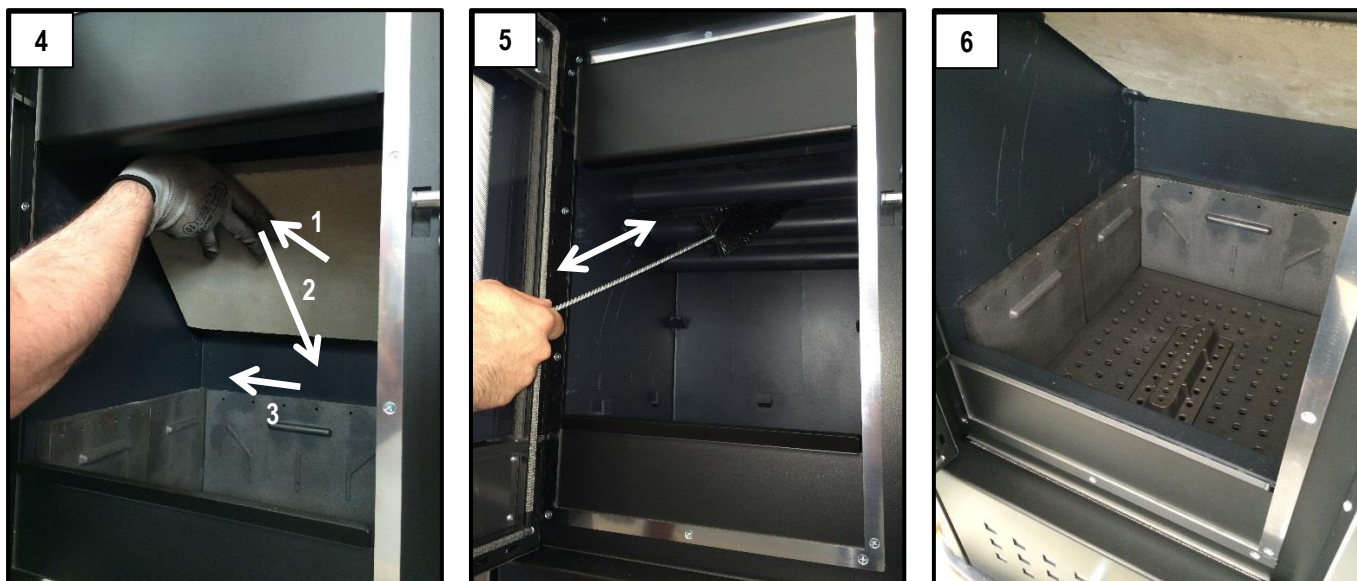
Reinigung der Brennkammer

Die Reinigung der Brennkammer ist ein elementarer Bestandteil und muss mindestens einmal im Monat erfolgen, um effiziente Leistungen und einen optimalen Betrieb des Geräts zu gewährleisten. Hierzu ist folgendermaßen vorzugehen:

Die Rauchrohre abnehmen, die das Gerät mit dem Rauchgasabzug verbinden und ggf. reinigen.



Die fünf Schotte aus Gusseisen in der Brennkammer abnehmen (Abb. 1). Anschließend die Brennschale aus Gusseisen herausnehmen (Abb. 2 und 3). Dann mögliche Verkrustungen von den Wänden der Brennkammer entfernen.



Den Schamottstein über der Brennkammer (Abb. 4) entfernen und die vorhandenen Rohre und Führungen mit der mitgelieferten Bürste reinigen; hierbei mehrmals die Rohre und Führungen wirksam abbürsten ((Abb. 5). Nach Abschluss der Arbeit werden alle Schritte in umgekehrter Reihenfolge durchgeführt, um alle zuvor abmontieren Bauteile korrekt wieder einsetzen. Darauf achten, dass die Brennschale aus Gusseisen wie in dem Foto oben (Abb. 6) eingesetzt wird, um zu verhindern, dass die Asche verklebt und nicht in den Aschekasten fällt, und folglich der Verbrennungsluftdurchgang verkleinert wird.

Während der Reinigungsarbeiten wird empfohlen, den Aschekasten nicht herauszunehmen, um zu verhindern, dass der Schmutz in das Technikfach gelangt.

ACHTUNG: Geeignete Aschenansaugeräte mit feinmaschigem Filter verwenden, um zu vermeiden, dass ein Teil der abgesaugten Asche in der Umgebung verteilt und das Aschenansauggerät selbst beschädigt wird. Von der Verwendung von Staubsaugern wird abgeraten.

Vorhandene Verkrustungen an den Wänden der Brennkammer (falls besonders harzhaltiges Holz verbrannt wird) können beseitigt werden, indem das Gerät etwa 30-40 Minuten bei voller Leistung betrieben (das Thermostat in dem Fall auf 80°C stellen) und sehr trockenes und dünnes Holz verbrannt wird.

Das Feuer ausbrennen lassen und anschließend die Innenwände mit einem Spachtel abschaben. Keine Werkzeuge verwenden, die die Stärke des Blechs des Kesselkörpers reduzieren könnten.

Wenn das Gerät über einen längeren Zeitraum nicht genutzt wurde, muss vor einer erneuten Inbetriebnahme die Rauchgasleitung auf eventuelle Beschädigungen untersucht werden.

Reinigung des Aschekastens

Ein übermäßiger Anteil an Verbrennungsrückständen im Aschekasten behindert eine korrekte Sauerstoffzufuhr für die Verbrennung; weiterhin verursacht dies einen Leistungsabfall des Geräts sowie mögliche Deformierungen der gusseisernen Brennschale in der Brennkammer.



Es wird empfohlen, den Aschekasten (Abb. 7) regelmäßig zu entleeren, um eine effiziente Luftzufuhr der Verbrennungsluft zu gewährleisten. Weiterhin sollten von Mal zu Mal mögliche Ascherückstände aus der Brennkammer entfernt werden.

Reinigung der Glaskeramikscheibe

Die Reinigung der Glasscheibe nur dann vornehmen, wenn das Gerät ausgeschaltet und völlig kalt ist. Ein feuchtes Tuch oder einen Spezialreiniger für Glaskeramik verwenden. Keine Schleifschwämme benutzen. Die Glasscheibe erst reinigen, nachdem diese völlig abgekühlt ist; starke Temperaturschwankungen können den Bruch der Scheibe verursachen.

Reinigung des Rauchabzugs

Die Reinigung des Rauchabzugs ist mindestens einmal im Jahr zu Beginn der Wintersaison und auf jeden Fall stets dann, wenn sie sich als notwendig erweist, vorzunehmen.

Nach einem längeren Nichtgebrauch ist vor dem Einschalten des Geräts sicherzustellen, dass das Rauchabzugsrohr nicht verstopft ist.

Eine unzureichende Reinigung des Rauchabzugs kann die Funktionstüchtigkeit des Geräts und seiner Bauteile beeinträchtigen.

Die Häufigkeit der Reinigung des Geräts und des Rauchabzugsrohrs richtet sich nach der Qualität der verwendeten Holzsorten.

FÜR EINEN OPTIMALEN BETRIEB NUR HOLZSORTEN BESTER QUALITÄT VERWENDEN.

Wartung

Die pünktliche und systematische Wartung ist eine wesentliche Bedingung für den einwandfreien Betrieb, eine optimale Heizleistung und die lange Lebensdauer des gesamten Geräts. Es wird deshalb empfohlen, das Gerät mindestens einmal jährlich zu Saisonbeginn von qualifiziertem Personal kontrollieren zu lassen.

Auch die Dichtungen müssen regelmäßig überprüft werden, da sie die absolute Dichtheit des Geräts und somit dessen Funktionstüchtigkeit sicherstellen; sind die Dichtungen verschlissen oder beschädigt, müssen sie unverzüglich von einem **Autorisierten Technischen Klover-Kundendienst** ersetzt werden.

Zur Gewährleistung eines einwandfreien Betriebs muss das Gerät mindestens einmal jährlich von einem Autorisierten Technischen Klover-Kundendienst gewartet werden.

Wartung des Kesselkörpers



Das Gerät wird mit einem speziellen Zusatzstoff (LONG LIFE) geliefert, der den Kesselkörper und die Wärmetauscher vor Korrosion schützt und das Wasser im Inneren des Kesselkörpers sauber hält. Für eine wirksame Anwendung ist LONG LIFE mit dem Wasser im Inneren des Kesselkörpers mit einer Dosierung von 2% zu verdünnen. Dazu die Flüssigkeit einfach direkt, vor oder nach dem Auffüllen mit Wasser, in den Kesselkörper geben.

Zur einfacheren Anwendung ist im Folgenden eine Tabelle mit den jährlichen Dosierungen von zu verdünnendem LONG LIFE aufgeführt:

Wasserkapazität Heizkessel	Empfohlene Dosierung von LONG LIFE (2 %) beim erstmaligen Befüllen	Empfohlene Dosierung von LONG LIFE (1 %) nach dem ersten Jahr	Empfohlene Dosierung von LONG LIFE (2 %) nach dem zweiten Jahr
50 l	1.000 ml	500 ml	Den Kesselkörper vollständig entleeren und reinigen. Anschließend mit Wasser auffüllen und 1.000 ml LONG LIFE hinzugeben.

Alle zwei Betriebsjahre sollte der gesamte Heizkessel geleert und von eventuellen Ablagerungen am Boden befreit werden; letztere haben einen Einfluss auf die Wirksamkeit von LONG LIFE: Dann sollte der gesamte Heizkessel neu befüllt und mit der optimalen Dosierung von LONG LIFE versehen werden. Im Fall einer Überdosierung wird empfohlen, den Heizkessel zu leeren und neu zu befüllen. Die korrekte Einhaltung der Reinigungsintervalle des Kesselkörpers bestimmt seine Lebensdauer sowie den Gültigkeitszeitraum der Garantie.

ACHTUNG!!! WIRD LONG LIFE FÜR SICURO-TOP-SYSTEME NICHT UND/ODER IN ANDEREN DOSIERUNGEN VERWENDET, FÜHRT DIES ZU EINEM GARANTIEVERFALL DES HEIZKESSELS.

LONG LIFE wurde für SICURO-TOP-Produkte konzipiert und getestet. KLOVER übernimmt keine Verantwortung für die Verwendung von LONG LIFE bei anderen Produkten oder Anwendungen.

Bezüglich des Kaufs von LONG LIFE wenden Sie sich bitte an den Vertreter/Einzelhändler Ihres Vertrauens.

Im Folgenden werden einige spezifische Anmerkungen zu LONG LIFE aufgeführt, denen besondere Aufmerksamkeit zu widmen ist:

- Verursacht schwere Augenreizung.
- Kann eine allergische Hautreaktion verursachen.
- Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
- Das Einatmen von Staub/Rauch/Gasen/Nebel/Dämpfen/Aerosol vermeiden.
- Handschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
- Das Produkt muss umweltgerecht entsorgt werden.
- BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: einige Minuten lang gut ausspülen. Etwaige Kontaktlinsen herausnehmen, sofern dies möglich ist. Mit dem Ausspülen fortfahren.
- IM FALL EINER REIZUNG DER HAUT ODER EINES AUSSCHLAGS: einen Arzt konsultieren.
- Die verschmutzten Kleidungsstücke vor dem erneuten Tragen waschen.
- Das Produkt/Behältnis gemäß den lokalen/regionalen/nationalen/internationalen Bestimmungen entsorgen.

Verdünnung mit Frostschutzmittel: LONG LIFE ist mit puren und bei allen Mischverhältnissen stets mit Wasser verdünnten Glykollmischungen kompatibel. Viele im Handel erhältliche Frostschutzmittel enthalten jedoch Zusatzstoffe, die eventuell nicht kompatibel sind. Im Zweifelsfall können Sie versuchsweise eine Mischung aus Frostschutzmittel und LONG LIFE herstellen und deren Verhalten beobachten. Wenn es bei kurzer und schwacher Mischung der Komponenten im angegebenen Verhältnis in der Anlage nicht zu einer Separation kommt, sind die Produkte kompatibel. Wenn es hingegen zu einer starken Trübung kommt, die durch Schütteln nicht behoben werden kann, sind die Produkte nicht kompatibel.

GARANTIEBEDINGUNGEN

Die Garantie ist ab dem Datum des Gerätekaufs gültig, das anhand des Lieferscheins und des vollständig ausgefüllten Garantiescheins belegt wird, der in einem verschlossenem Umschlag an die Anschrift des Unternehmens KLOVER SRL zu senden ist. Die besagten Dokumente müssen bei Bedarf dem technischen Kundendienst vorgelegt werden können.

- Eine Kopie des Garantieabschnitts immer zusammen mit dem entsprechenden Kaufbeleg aufbewahren.
- Das Unternehmen KLOVER S.r.l. lehnt jede Haftung für Unfälle ab, die auf die Nichtbeachtung der Anweisungen dieses Betriebs- und Wartungshandbuchs, das dem Gerät beiliegt, zurückzuführen sind.
- Das Unternehmen KLOVER S.r.l. lehnt zudem jede Haftung für Schäden ab, die sich durch die missbräuchliche Verwendung des Geräts, nicht genehmigte Abänderungen bzw. Reparaturen oder die Verwendung nicht originaler Teile bzw. Teile ergeben, die nicht speziell für dieses Modell vorgesehen sind.

Das Unternehmen KLOVER Srl garantiert für eine Dauer von zwei Jahren die Qualität der Materialien, die gute Konstruktion des Produkts und die Funktionstüchtigkeit des Geräts zu folgenden Bedingungen:

1. Reparatur oder Ersatz von Produkten, die nach Ermessen des Herstellers Material- oder Herstellungsfehler aufweisen, wobei keine Kosten für den Transport, die Wiederherstellung (z. B. hydraulische Arbeiten für den Aus- und Einbau, etwaige Mauerwerksarbeiten und jede andere Arbeit) und zusätzliches Material übernommen werden.
2. Die Garantie wird nicht geleistet für:
 - Die Glaskeramikscheibe und die Verkleidungen aus Kacheln bzw. lackiertem Stahl, denn sie sind sehr stoßempfindlich und können auch unbeabsichtigterweise beschädigt werden;
 - Alle mit Kacheln versehenen Teile mit Farbabweichungen, Porenbildung, Haarrissen, Schattierungen und leichten Größendifferenzen, denn sie sind von Hand gefertigt und können nicht als Gerätefehler angesehen werden, sondern sind Eigenschaften der handwerklichen Bearbeitung;
 - Die Brennschale aus Gusseisen, die Herdplatte aus Gusseisen, das Gusseisengitter, das Rauchleitblech bzw. der Flammenverteiler, die Dichtungen, Sicherungen, etwaige Batterien der elektronischen Bauteile des Gerätes sowie jedes andere Teil, das entfernt werden kann und jedenfalls immer dann, wenn es sich nachweislich nicht um einen Fabrikationsfehler sondern um normalen Verschleiß handelt;
 - Die elektrischen und elektronischen Teile, die aufgrund eines nicht ordnungsgemäßen Stromanschlusses beschädigt werden bzw. durch Naturkatastrophen (Blitz, elektrische Entladung usw.) und Spannungsschwankungen, die vom Nennwert abweichen;
 - Schäden, die auf eine unkorrekte Einstellung der Parameter, unrichtige Installation und/oder die Verwendung von falschem Brennstoff zurückzuführen sind.
3. Die Garantieleistung ist bei ausgetauschten Teilen für die restliche Garantiedauer ab Kaufdatum des Produkts gültig, und jedenfalls maximal 6 Monate.
4. Die Verwendung einer minderwertigen Qualität der Pellets oder anderer Brennstoffe kann die Bauteile des Produkts beeinträchtigen und zum Verlust der Garantie und der damit verbundenen Haftung des Herstellers führen. Daher wird die Verwendung von Brennstoffen empfohlen, die unseren Angaben entsprechen.
5. Eine unkorrekte Installation durch unqualifiziertes Personal, Änderungen, die Nichteinhaltung der Anweisungen des „Betriebs- und Wartungshandbuchs“ und der Normen und Regeln für eine „fachgerechte Installation“ bewirken den Verlust der Garantieleistung. Dies gilt auch für Schäden, die sich durch externe Faktoren ergeben. Es besteht diesbezüglich jedenfalls kein Recht auf „Schadensersatz“ infolge direkter oder indirekter Schäden beliebiger Art und aus beliebigem Grund.
6. Es wird daran erinnert, dass die Ware auf Gefahr des Auftraggebers transportiert wird, auch bei einer frachtfreien Lieferung. Jegliche Haftung für Schäden durch das Laden und Abladen, unbeabsichtigte Stöße, Lagerung an ungeeigneten Orten usw. ist ausgeschlossen.
7. Die Garantie für den Kesselkörper wird nur für Wasserprodukte geleistet, die an eine Heiz- bzw. Brauchwasseranlage angeschlossen sind. Sie ist in diesem Fall für eine Dauer von 5 Jahren im Rahmen der oben genannten Bestimmungen gültig.
8. **Die Garantie ist nur dann gültig, wenn der Garantieschein gut leserlich und vollständig ausgefüllt ist und in einem verschlossenem Umschlag versendet wird.**

Für sämtliche Rechtsstreitigkeiten ist das Gericht von Vicenza zuständig.

KLOVER
F U O C O E P A S S I O N E

KLOVER Srl

Via A. Volta, 8
37047 San Bonifacio (VR)
USt.-IdNr. 02324280235
www.klover.it