

Montage- und Betriebsanleitung

Kaminöfen

LIVING FIRE
by SPARTHERM®

VORWORT – QUALITÄTSPHILOSOPHIE

Sie haben sich für einen SPARTHERM Kaminofen entschieden – herzlichen Dank für Ihr Vertrauen. In einer Welt des Überflusses und der Massenproduktion verbinden wir unseren Namen mit dem Credo „Hohe technische Qualität kombiniert mit zeitgerechtem Design und Dienst am Kunden zu dessen Zufriedenheit und Weiterempfehlung." Wir bieten Ihnen zusammen mit unseren Fachhandelspartnern erstklassige Produkte, die emotional berühren und Gefühle wie Geborgenheit und Behaglichkeit ansprechen. Damit dies auch gelingt, empfehlen wir Ihnen die Betriebsanleitung aufmerksam zu lesen, so dass Sie Ihren Kaminofen schnell und umfassend kennenlernen. Außer den Informationen zur Bedienung enthält diese Anleitung auch wichtige Pflege- und Betriebshinweise für Ihre Sicherheit sowie die Werterhaltung Ihres Kaminofens und gibt Ihnen wertvolle Tipps und Hilfen.

Darüber hinaus zeigen wir Ihnen auf, wie Sie Ihren Kaminofen umweltschonend betreiben können. Sollten Sie weitere Fragen haben, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler.

Allzeit ein schönes Feuer.

Ihr SPARTHERM-Team

ÜBERSICHT MONTAGE- UND BETRIEBSANLEITUNG // KAMINÖFEN

1. Allgemeine Hinweise 4
1.1 Geprüfte Qualität 4
1.1.1 Lieferumfang 4
1.1.2 Transportschäden 4

2. Montageanleitung 5
2.1 Grundsätzliche Anforderung an die Aufstellung 5
2.1.1 Aufstellort 5
2.1.2 Mehrfachbelegung 6
2.2. Transport und Ausrichthilfe 6
2.3. Aufstellung/Montage 6
2.3.1 Wechseln der Abgasanschlussrichtung 8
2.3.2 Verbrennungsluftversorgung 9
2.3.2.1 raumluftabhängig 9
2.3.2.2 separate Verbrennungsluftzufuhr 10
2.3.2.3 raumluftunabhängig 13
2.3.3 Brandschutz 13
2.3.4 Absperrvorrichtung 18
2.3.5 Verbindungsstück 18
2.3.6 Montage der Speichersteine on top 18
2.3.7 Installation der wasserführenden Komponenten des Senso M H_2O / Piko H_2O 19
2.3.7.2 Grundsätzliche Anforderung an die Installation H_2O 19
2.3.7.3 Thermische Ablaufsicherung (TAS) 20
2.3.7.4 thermische Pumpensteuerung 21
2.3.7.5 Elektroanschluss 21
2.3.7.6 Einbindung in eine Heizungsanlage 22
2.3.7.7 Rücklauftemperaturanhebung 24

3. Betriebsanleitung 24
3.1. Allgemeine Hinweise zum Betrieb 25
3.2 Funktion des Drehsockels 26
3.3 Typenschild 26
3.4 Bedienung des Wasserwärmetauschers Senso M H_2O / Piko H_2O 26

4. Abbrand 27
4.1 Erstinbetriebnahme 27
4.1.1 Verbrennungsluftregelung 28
4.2 Anheizen / Brennen 28
4.2.1 Holz nachlegen 29
4.2.2 Holzaufgabemenge pro Stunde 30
4.3 Heizleistungsregelung 30
4.4 Raumheizvermögen/Raumklima 30
4.5 Heizen in der Übergangszeit/ungünstige Witterungsbedingungen 30

5. Brennstoff 31
5.1 CO_2 – Neutralität 31
5.1.1 Holzlagerung 32
5.2 Ihr Beitrag zum Umweltschutz 32

6. Reinigung und Pflege 32
6.1 Reinigung Brennraum/Verkleidungsteile 32
6.2 Brennraumauskleidung 33
6.3 Wartung 33
6.3.1 Schmieranleitung für Türverschlüsse mit SmartClose 34
6.3.2 Wartung des Wasserwärmetauschers Senso M H_2O / Piko H_2O 34
6.3.3 Entlüften des WasserWärmetauschers Senso M H_2O / Piko H_2O 35
6.4 Reinigung des Wasserwärmetauschers Senso M H_2O / Piko H_2O 35

7. Fehlerbehebung 37
7.1 Wasserwärmetauscher Senso M H_2O / Piko H_2O 39

8. Demontage 40
8.1 Sicherheitshinweise zur Demontage 40
8.2 Gerät demontieren 40

9. Entsorgung 40
9.1 Verpackung entsorgen 40
9.2 Gerät entsorgen 41

10. Anhang 41
10.1 Zubehör 41
10.2 Konformitätserklärungen 41

11. Technische Daten 41

12. Schlussbemerkung 41

12. Inbetriebnahmeprotokoll 47

1. ALLGEMEINE HINWEISE

Vor dem Aufstellen und der Installation Ihres Kaminofens ist ein Gespräch mit Ihrem zuständigen Bezirksschornsteinfegermeister zu führen. Er berät Sie über baurechtliche Vorschriften, Tauglichkeit Ihres Schornsteines und führt die Abnahme Ihres Ofens durch. Die Schornsteinberechnung erfolgt nach DIN EN 13384 mit dem in dieser Anleitung angegebenen Wertetripel.

Wichtig für Kleinkinder, ältere oder gebrechliche Personen: Wie bei allen anderen Heizgeräten ist es sinnvoll, eine Schutzvorrichtung für diese Personengruppen anzubringen, da die Sichtscheibe und auch die Verkleidungsteile des Kaminofens sehr heiß werden können!

➔ Verbrennungsgefahr! ➔

Den brennenden oder gerade erloschenen Kaminofen nie unbeaufsichtigt lassen! Grundsätzlich soll der Kaminofen nicht für längere Zeit unbeaufsichtigt betrieben werden!

Der beiliegende Hitzeschutzhandschuh dient ausschließlich als Hitzeschutz zum Betätigen des Bediengriffes und der kalten Hand. Der Handschuh ist nicht feuerfest!

Es sind nationale und europäische Normen, die jeweiligen landesspezifischen und örtlichen Richtlinien und Vorschriften und die jeweilige Feuerungsverordnung des Bundeslandes bei Aufstellung und Betrieb Ihres Kaminofens und beim Anschluss an den Schornstein zu beachten.

Der Kaminofen ist grundsätzlich mit geschlossener Tür zu betreiben. Eine Veränderung der Schließeinrichtung ist nicht statthaft!

*Achtung: Der beiliegende Handschuh dient ausschließlich als Hitzeschutz und ist nicht feuerfest!

1.1 GEPRÜFTE QUALITÄT

UNSERE KAMINÖFEN SIND NACH DIN EN 13240 GEPRÜFT. LEISTUNGSERKLÄRUNG EINSEHBAR UND ERHÄLTLICH UNTER WWW.SPARTHERM.COM

Diese Kaminöfen haben eine selbstschließende Feuerraumtür, so dass die Tür nur zur Bedienung der Feuerstätte (z.B. Reinigung des Feuerraumes oder Nachlegen von Brennstoffen) geöffnet wird. Eine Manipulation des Schließmechanismus ist aus sicherheitstechnischen Gründen nicht statthaft und führt zum Erlöschen der Garantie und der Betriebserlaubnis. Die Garantie und die Betriebserlaubnis erlöschen ebenso, wenn der Kaminofen in anderen Bereichen vom Kunden technisch verändert wird.

GARANTIEBEDINGUNGEN FINDEN SIE AUF WWW.SPARTHERM.COM

1.1.1 LIEFERUMFANG

- Feuerraum aus Vermiculite / Schamotte
- Primär- und Sekundärluftführung
- ausziehbare Aschelade bzw. Aschetopf und Ascherost (nicht alle Modelle)
- selbstschließende Feuerraumtür mit hochtemperaturbeständiger Glaskeramikscheibe
- Hitzeschutzhandschuh*
- Typenschild („3.3 Typenschild“ auf Seite 26)
- Lieferung vormontiert in einer transportfreundlichen Einweg-Holzverpackung
- Speichersteine (optional)
- Pumpenthermostat, Thermische Ablaufsicherung ¾", Entlüftungsventil (nur beim SENSO M H_2O, PIKO H_2O)
- Integriertes Reinigungssystem mit Bedienhebel (nur beim PIKO H_2O)

1.1.2 TRANSPORTSCHÄDEN

Bitte **sofort** bei Anlieferung die Ware überprüfen (Sichtkontrolle).

Vermerken Sie evtl. Beschädigungen auf Ihrem Lieferschein und informieren Sie anschließend bitte Ihren Ofensetzer. Schützen Sie beim Aufbau die Sichtteile des Kaminofens vor Verschmutzung und Beschädigungen. Für den Transport Ihres Kaminofens dürfen nur zugelassene und ausreichend tragfähige Transporthilfen verwendet werden.

Folgende Punkte sind für einen sicheren und unproblematischen Transport zu beachten:

- Der Transport darf grundsätzlich nur stehend oder leicht geneigt auf den Rückseiten angelehnt erfolgen!
- Sackkarren als Transporthilfe dürfen nur von den Rückseiten aus den Kaminofen aufnehmen.

2. MONTAGEANLEITUNG

Die Aufstellung und Installation Ihres Kaminofens hat durch einen Fachmann zu erfolgen. Vor dem Aufstellen und der Installation Ihres Kaminofens ist ein Gespräch mit Ihrem bevollmächtigten Bezirksschornsteinfegermeister zu führen, um die Eignung der Schornsteinanlage und des Aufstellortes sowie ggf. weitere Fragen zu klären.

2.1 GRUNDSÄTZLICHE ANFORDERUNG AN DIE AUFSTELLUNG

Bei Installation, Anschluss und Betrieb des Kaminofens sind alle relevanten nationalen und europäischen Normen sowie örtliche Vorschriften (DIN, DIN EN, Landesbauverordnungen, Feuerungsverordnungen, etc.) zu beachten und anzuwenden! Die folgenden relevanten Regelungen sind ohne Anspruch auf Vollständigkeit aufgeführt.

FeuVo: Feuerungsverordnung des entsprechenden Bundeslandes
LBO: Landesbauordnung bzw. Brandschutzvorschriften einzelnen Bundesländer
LRV: (Schweiz)
1. BImschV: Erste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetz
TROL: Fachregeln des Kachelofen- und Luftheizungsbauhandwerks (ZVSHK)
DIN 1298 / EN 1856: Verbindungsstücke für Feuerungsanlagen
DIN EN 13240: Kaminöfen/Raumheizer für Festbrennstoffe
DIN 18896: Feuerstätten für feste Brennstoffe. Technische Regeln für die Installation und Betrieb
DIN EN 13384: Abgasanlagen Berechnungsverfahren
DIN 18160-1/2: Abgasanlagen/Hausschornsteine
DIN 4751 / DIN EN 12828: Heizungssysteme in Gebäuden – Planung von Warmwasser-Heizungsanlagen
VDI 2035: Wasseraufbereitung für Heizungsanlagen
Art. 15a: B-VG (Österreich)

Feuerstätten dürfen nur in Räumen und an Stellen aufgestellt werden, bei denen nach Lage, baulichen Umständen und Nutzungsart keine Gefahren entstehen. Die Grundfläche des Aufstellraumes muss so gestaltet und groß sein, dass die Feuerstätte ordnungsgemäß und bestimmungsgemäß betrieben werden kann.

2.1.1 AUFSTELLORT

Ihr Kaminofen darf nicht aufgestellt werden:

1. In Treppenhäusern, außer in Wohngebäuden mit nicht mehr als zwei Wohnungen.
2. In allgemein zugänglichen Fluren.
3. In Garagen.
4. In Räumen oder Wohnungen, die durch Lüftungsanlagen oder Warmluftheizungen mit Hilfe von Ventilatoren entlüftet werden, es sei denn, die gefahrlose Funktion des Kaminofens ist sichergestellt.
5. In Räumen, in denen leicht entzündliche oder explosive Stoffe oder Gemische in solchen Mengen verarbeitet, gelagert oder hergestellt werden, dass durch eine Entzündung oder Explosion Gefahren entstehen.

Raumluftunabhängige Kaminöfen dürfen in Räumen, Wohnungen oder Nutzungseinheiten vergleichbarer Größe, aus denen Luft mit Hilfe von Ventilatoren, wie Lüftungs- oder Warmluftheizungsanlagen abgesaugt wird, aufgestellt werden. Bedingung ist, dass die unterdruckfähigen Gerätschaften keinen Unterdruck > 8 Pa erzeugen können.

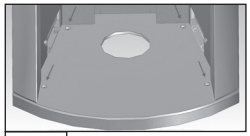
2.1.2 MEHRFACHBELEGUNG

Eine Mehrfachbelegung des Schornsteins gemäß DIN 18160 ist möglich, da der Kaminofen über eine selbstschließende Feuerraumtür (A1) verfügt. Alle an einem Schornstein angeschlossenen Feuerstätten müssen ebenfalls für eine Mehrfachbelegung zugelassen sein!

2.2. TRANSPORT UND AUSRICHTHILFE

Der Spartherm Kaminofen Moro mit integrierter Transport- und Ausrichthilfe geben Ihnen die Möglichkeit den Kaminofen mit geringen Kraftaufwand am Aufstellplatz zu bewegen und die Ausrichtung schnell vornehmen zu können.

Hierzu ist es notwendig, die im Holzfachboden eingelassenen Stellfüße zur Ausrichtung des Kaminofens komplett hinein zu drehen.
Nach dem Hineindrehen der Stellfüße wird die komplette Gewichtslast des Kaminofens auf die im Sockel eingelassenen Transportrollen abgestützt. Nun ist es möglich, den Kaminofen vor und zurück zu bewegen. Achten Sie hierbei darauf, dass aufgelegte Natursteinelemente nicht verschieben oder vom Kaminofen herunterfallen! Nach der Positionierung die Stellfüße herausdrehen und für einen sichern Stand des Kaminofens sorgen.



Moro

Achtung! Die Transport und Ausrichthilfe darf nur auf tragfähigem Untergrund genutzt werden. Weiche, empfindliche Böden können durch die hohe Flächenpressung der Transportrollen beschädigt werden!

2.3. AUFSTELLUNG/MONTAGE

Ihr Kaminofen darf nur auf Fußböden mit ausreichender Tragfähigkeit installiert werden. Bitte beachten Sie das Gesamtgewicht! Die Tragfähigkeit muss ggf. durch einen ausreichend dicken Belag (Gewichtsverteilung) gewährleistet werden.

Beachten Sie bei der Wahl des Aufstellplatzes auch die notwendigen Maßnahmen zum Brandschutz im Bodenbereich. („2.3.3 Brandschutz“ auf Seite 13)

Standsicherheit
Kaminöfen mit hoher Bauform und aufgesetzten Speichersteinen müssen wegen ihrer Kopflastigkeit gegen unbeabsichtigtes Kippen gesichert werden.

Der Kaminofen wird unter Beachtung der Sicherheitsabstände („2.3.3 Brandschutz“ auf Seite 13) auf den Boden gestellt und waagerecht ausgerichtet. Die Stellfüße sind in der Höhe einstellbar.

Rauchrohrbogenset
Installieren Sie den Kaminofen mit dem bei uns erhältlichem Rauchrohrbogenset, finden Sie im Folgenden die Anschlusshöhenmaße Kaminofenspezifisch.

Farbausführung Rauchrohrbogenset				
Bestell - Nr.	Unlackiert	Schwarz	Titan	Perle
	-	1017770	1054844	1017771

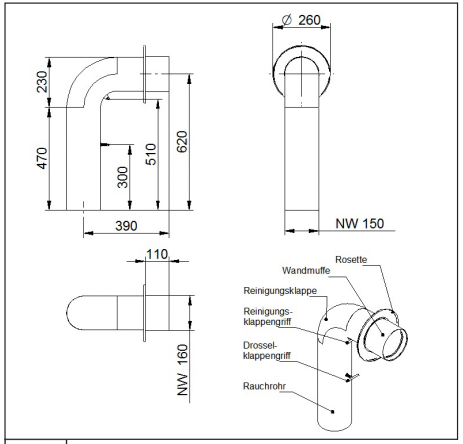


Abb. 1a

Maß A: Rauchrohranschlusshöhe bei Abgang hinten
Maß B: Rauchrohranschlusshöhe bei Verwendung des Rauchrohrbogensets

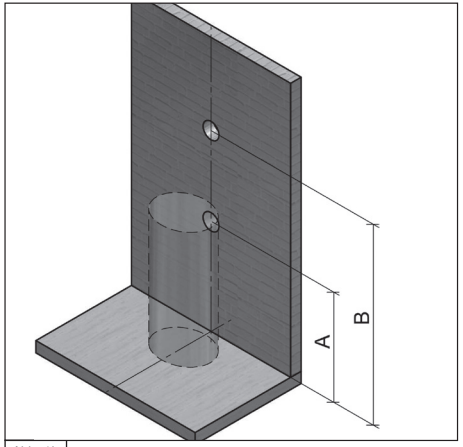


Abb. 1b

Kaminofen	Bohrung ø 150 mm	
	A (mm)	B (mm)
Sino		
Sino L	1085	1838
Sino City	1085	1844
Moro	1070	1844
Senso		
Senso S	916	1639
Senso M H_2O	1157	1906
Senso L	1087	1838
Senso L klassik	1087	1838
Senso L fashion	1087	1838
Sento		
Sento	1065	1814
Piko		
Piko S / Piko S steel	973	1730
Piko S steel mit Holzunterfach	1255	2012
Piko L	1113	1852
Piko Frame 1.1-1.12	1227	1984
Piko Frame 2.1-2.12	1272	2029
Piko Frame 3.1-3.12	1272	2029
Piko Frame 4.1-4.12	1227	1984
Cubo		
Cubo S	973	1730
Cubo L	1113	1852
Cubo L style	1143	1882
Lungo		
Lungo	1466	1904
Trico		
Trico S	1355	2087
Trico L	1355	2087

Drehbare Gerätevarianten weichen im Anschlussmaß um +10 mm ab.

2.3.1 WECHSELN DER ABGASANSCHLUSSRICHTUNG

Der Kaminofen ist bei Auslieferung für den Abgasanschluss nach oben vorbereitet. Je nach Modell kann die Abgasanschlussposition nach hinten, zur Seite oder über Eck geändert werden. Bei Änderung der Abgasanschlussposition sind folgende Montageschritte auszuführen:

Wechseln der Abgasanschlussrichtung von oben nach hinten am Beispiel Senso S

Montage von oben nach hinten

Nehmen Sie die Topplatte (A) (Abb. **1**) des Kaminofens vorsichtig ab und legen diese an einem geschützten Platz ab. Achten Sie beim Abnehmen der Topplatte darauf, dass der aufgelegte Blinddeckel (B) (Abb. **1**) nicht herunterfällt und beschädigt wird. Je nach Modell ist die Topplatte des Kaminofens entweder nach oben zu entnehmen oder muss vorab durch Parallelverschiebung zur Vorderseite entsichert werden.
Bei Kaminöfen mit aufgesetzten Speichersteinen (Abb. **2**) oder einer Konvektionsluftregelung (Abb. **3**) sind diese Komponenten zu entnehmen („2.3.6 Montage der Speichersteine on top“ auf Seite 18).

Nach Abnehmen der Topplatte wird der am Ofenkorpus angeschraubte Abgasanschlussstutzen (C) (Abb. **4**) sichtbar. Demontieren Sie diesen durch Lösen der innenliegenden Sechskantschrauben (SW 13). Nun entfernen Sie den Blinddeckel (D) (Abb. **5**) am rückseitigen Verkleidungsblech zur Durchführung des Abgasrohrs. Je nach Modell muss hierzu die Perforierung durchbrochen oder 2 Befestigungsschrauben gelöst werden.

Der nun sichtbare Blinddeckel (E) (Abb. **6**) muss anhand der innenliegenden Verschraubungen (SW13) gelöst werden und gegen den vorab demontierten Abgasstutzen (C) (Abb. **4**) getauscht werden. Den demontierten Blinddeckel (E) bringen Sie am oberen Abgasabgang an, um diesen zu verschließen (Abb. **7**) (Verschraubung SW13).

Vergewissern Sie sich, dass die Dichtungselemente unter dem Blinddeckel und dem Abgasstutzen korrekt positioniert sind und einen dichten Abschluss garantieren. Nach dem Verschrauben die optionalen Speicherelemente und Konvektionsluftschieber in umgekehrter Reihenfolge einbauen und die Verkleidungselemente aufsetzen (Abb. **8**).

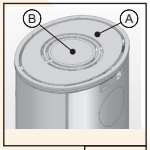
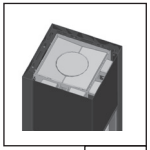
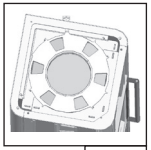


Abb. 1


Abb. 2


Abb. 3

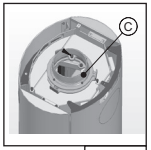


Abb. 4

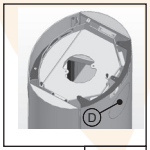


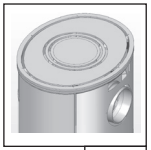
Abb. 5



Abb. 6



Abb. 7


Abb. 8

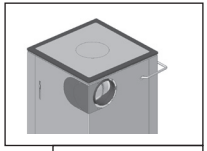
Hinweis: Die Montageschritte können je nach Kaminofenmodell unterschiedlich sein.

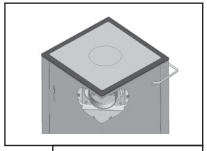
Besondere Hinweise zum Modell Piko H_2O

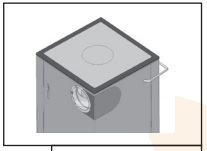
Das Model Piko H_2O bietet zur seitlichen und oberseitigen Abgasführung zudem die Möglichkeit die Verbindungsleitung über Eck anzuschließen. Wird bereits in der Planungsphase die Aufstellsituation des Kaminofens Piko H_2O festgelegt, besteht die Möglichkeit den Kaminofen mit passend vormontierten Abgasstutzen ab Werk zu bestellen.
Muss die Ausrichtung des Abgasstutzen vor Ort geändert werden gehen Sie bitte wie folgt vor:

Montage von oben nach hinten/seitlich

Der Abgasstutzen kann nach hinten in drei verschiedenen Positionen angeschlossen werden:


Abgang seitlich links


Abgang mittig


Abgang seitlich rechts

Nehmen Sie die Topplatte (A) (Abb. **9**) des Kaminofens vorsichtig ab und legen diese an einen geschützten Platz. Achten Sie beim Abnehmen der Topplatte darauf, dass der aufgelegte Blinddeckel (B) (Abb. **10**) nicht herunterfällt und beschädigt wird!

Nach Abnehmen der Topplatte wird der am Ofenkorpus angeschraubte Abgasanschlussstutzen (C) (Abb. **10**) sichtbar. Demontieren Sie diesen durch Lösen der innenliegenden Sechskantschrauben (SW 13). Demontieren Sie nun das rückseitige Abdeckblech (D) (Abb. **10**) anhand der Verschraubung. Hinter dem Abdeckblech wird ein Blindverschluss für den Abgasabgang hinten/seitlich sichtbar (E) (Abb. **11**). Lösen Sie diesen.
Montieren Sie nun den Abgasanschlussstutzen je nach gewünschter Ausrichtung seitlich rechts/links oder gerade nach hinten. Für die Anschlussart seitlich rechts/links liegt ein separater Anschlussstutzen dem Kaminofen Piko H_20 bei (Abb. **13**). Für die Anschlussart hinten wird der Anschlussstutzen oben genutzt. Achten Sie hierbei darauf, dass die unterliegende Dichtschnur korrekt aufgelegt ist und dicht abschließt.

Der abmontierte Blinddeckel (E) wird wie auf (Abb. **12**) zu sehen angeschraubt und dichtet den Abgasabgang oben ab.

Zuletzt verschließen Sie die offenen Verkleidungsöffnungen an der Rückseite des Kaminofens mit den beigelegten Abdeckblechen und legen die Topplatte auf (Abb. **14**).

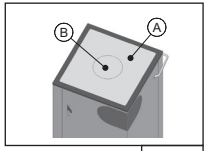


Abb. 9

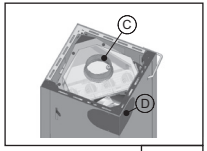


Abb. 10

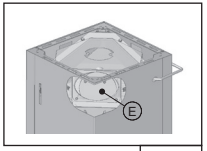
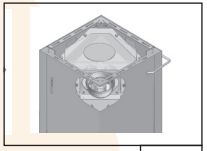
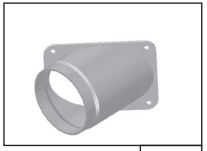
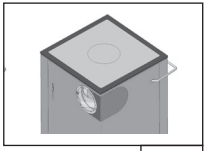


Abb. 11


Abb. 12


Abb. 13


Abb. 14

2.3.2 VERBRENNUNGSLUFTVERSORGUNG

Die Verbrennungsluftversorgung kann gemäß „2.3.2.1 raumluftabhängig“ und „2.3.2.3 raumluftunabhängig“ auf unterschiedlichen Wegen realisiert werden.

2.3.2.1 RAUMLUFTABHÄNGIG

Ihr Kaminofen entnimmt die Verbrennungsluft dem Aufstellungsraum (raumluftabhängige Betriebsweise). Es ist sicherzustellen, dass der Aufstellungsraum ausreichend mit Frischluft versorgt wird (Näheres in der länderspezifischen FeuVO, DIN 18896, den Fachregeln, etc.). Die Frischluftversorgung ist vom Aufsteller und dem Betreiber zu überprüfen. Bei Betrieb mehrerer Feuerstätten in einem Raum oder in einem Luftverbund ist für ausreichend Verbrennungsluft zu sorgen. Bei abgedichteten Fenstern und Türen (z.B. in Verbindung mit Energiesparmaßnahmen) kann es sein, dass die Frischluftzufuhr nicht ausreichend gewährleistet wird. Dadurch kann das Zugverhalten des Kaminofens beeinträchtigt werden. Dies kann Ihr Wohlbefinden und unter Umständen Ihre Sicherheit beeinträchtigen. Ggf. muss für eine zusätzliche Frischluftzufuhr eine Luftklappe in der Nähe des Kaminofens eingebaut, bzw. eine Verbrennungsluftleitung nach außen („2.3.2.2 separate Verbrennungsluftzufuhr“) oder in einen gut belüfteten Raum (ausgenommen Heizungsraum) verlegt werden.

Insbesondere muss sichergestellt bleiben, dass notwendige Verbrennungsluftleitungen während des Betriebes der Feuerstätte offen sind. Der gleichzeitige Betrieb mit einer Lüftungsanlage (z.B. Dunstabzugshauben, Badlüfter, etc.) im selben Raum oder Raumverbund kann die Funktion des Kaminofens negativ beeinträchtigen (bis hin zum Rauch- oder Abgasaustritt in den Wohnraum, trotz geschlossener Feuerraumtür). Deshalb ist der gleichzeitige Betrieb solcher Geräte mit dem Kaminofen ohne geeignete Maßnahmen nicht zulässig („2.3.2.3 raumluftunabhängig")!

2.3.2.2 SEPARATE VERBRENNUNGSLUFTZUFUHR

Es besteht die Möglichkeit, den Kaminofen separat mit Verbrennungsluft zu versorgen. Der separate Verbrennungsluftanschluss kann an der Geräterückseite oder von unten angeschlossen werden. Der Stutzen ist vormontiert und die Verkleidung ist entsprechend zu öffnen. Bei Anschluss einer Rohrverbindung an den Verbrennungsluftanschlussstutzen kann die Verbrennungsluft von außen bzw. aus anderen Räumen z.B. dem Keller, dem Kaminofen zugeführt werden. Bei Anschluss des Kaminofens an eine Verbrennungsluftleitung sind die Hinweise der TROL (Fachregeln), der DIN 18896 etc. zu beachten und anzuwenden.

Insbesondere ist auf eine ausreichende Dimensionierung der Rohrleitungen zu achten! Bei Verwendung des Drehsockels muss der Anschluss dauerhaft flexibel gestaltet werden! Die Drehmöglichkeit darf nicht beeinträchtigt werden.

Verbrennungsluftöffnungen und -leitungen dürfen nicht verschlossen oder zugestellt werden, sofern nicht durch besondere Sicherheitseinrichtungen sichergestellt ist, dass die Feuerstätte nur bei geöffnetem Verschluss betrieben werden kann. Der Querschnitt darf **nicht** durch einen Verschluss oder durch ein Gitter verengt werden. Diese Maßnahme ist bei LAS-Schornsteinen nicht erforderlich. Sollte die Leitung für die Verbrennungsluft aus dem Gebäude geführt werden, so ist sie mit einer Absperrvorrichtung zu versehen. Dabei muss die Stellung der Absperrvorrichtung von außerhalb der Verbindungsleitung erkennbar sein.

Bei dieser Ausführung sollte die Rohrleitung isoliert sein, um Kondensatbildung zu vermeiden. Außerdem sollte das Rohr so verlegt sein, dass kein Wasser oder sonstige Stoffe in den Kaminofen eindringen können und evtl. anfallendes Kondensat nach außen abfließen kann. Nach den Vorschriften sind Verbrennungsluftleitungen in Gebäuden mit mehr als zwei Vollgeschossen, die Brennwände überbrücken, so herzustellen, dass Feuer und Rauch nicht in andere Geschosse oder Brandabschnitte übertragen werden können. Landesspezifische- und örtliche Brandschutzbestimmungen sind zu beachten!

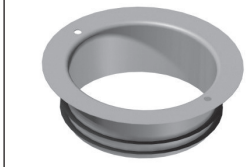
Zuluftstutzen mit Anschlussmuffe für Kaminöfen

Kompatibel mit folgenden Kaminöfen:

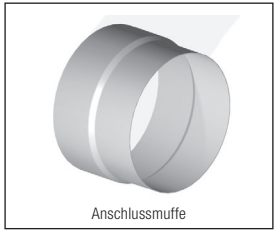
Piko/Cubo/L H_2O
Senso S/M/L-RLU

Alle nicht aufgeführten Typen sind mit einem herkömmlichen Stutzen ausgeführt.

Montage:
Um die separate Verbrennungsluft an dem Kaminofen anzuschließen, ist der Kaminofen mit einem Anschlussstutzen ausgeführt, der wechselseitig Unter- oder Rückseitig angeschraubt werden kann.


Anschlussstutzen

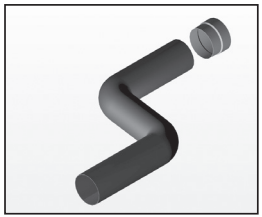
Im Standard ist die Anschlussmöglichkeit Unten ausgeführt, diese kann entsprechend gewechselt werden. (Siehe auch beigelegte Montage- und Bedienungsanleitung des Kaminofens).


Anschlussmuffe

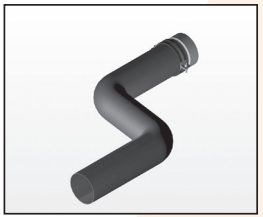
Zum Anschluss des bauseitigen Verbrennungsluftkanals an den Kaminofen ist dieser mit der im Feuerraum hinterlegten Anschlussmuffe zu verbinden. Die Muffe muss mit einer Schlauchschelle (gehört nicht zum Lieferumfang) fest mit dem Kanal verbunden werden.

Nun die Anschlussmuffe auf den Stutzen schieben. Anschlussmuffe und Stutzen werden hierbei ohne zusätzliche Sicherung aufeinander geschoben und bieten durch die Dichtlippen des Stutzens einen sicheren, luftdichten Halt.
Die folgende Beschreibung bezieht sich auf den Zuluftanschluss nach **hinten**:

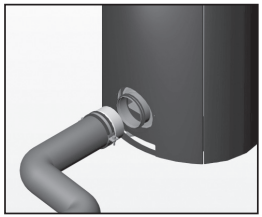
1



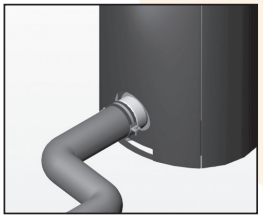
2



3



4



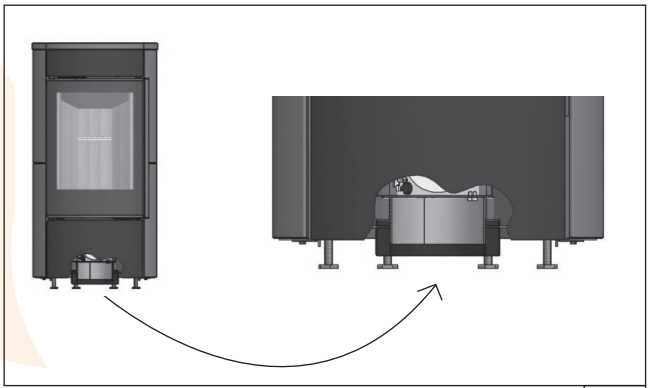
1. Anschlussmuffte in Flexrohr einschieben.
2. Mit einer Schlauchschelle fixieren.
3. Anschlussmuffe mit Flexrohr auf den montierten Zuluftstutzen schieben.
4. Fertig.

SQC-Verbindung
Spartherm Quick Coupling - Verbindung
Kompatibel mit folgenden Kaminöfen:

- Senso S
- Piko / Cubo S/L

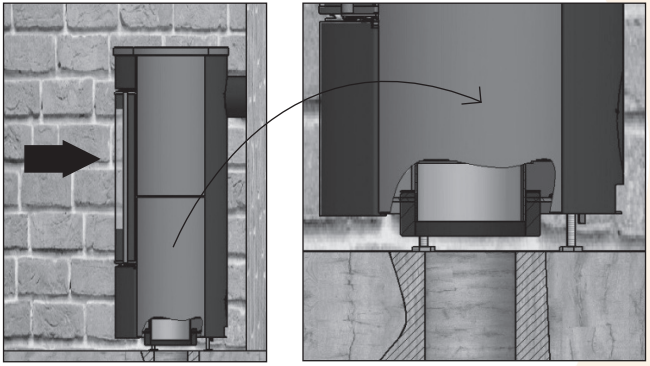
Der Aufstellplatz des Kaminofens ist nach Vorgabe der technischen Angaben mit dem Versorgungskanal / -bohrung auszuführen. Bei direkter Wandaufstellung sind Verbrennungsluft- und Abgasanschluss auf einer Ebene vorzurichten. Der Kaminofen wird mit der montierten SQC-Verbindung und ausgedrehten Stellfüßen angeliefert. In diesem Zustand steht der Stutzen frei in der Luft, es besteht kein Kontakt zum Aufstellboden. Somit kann der Kaminofen wie gehabt mit den üblichen Hilfsmitteln (z.B. Sackkarre) transportiert werden.

Beispiel am Senso S:

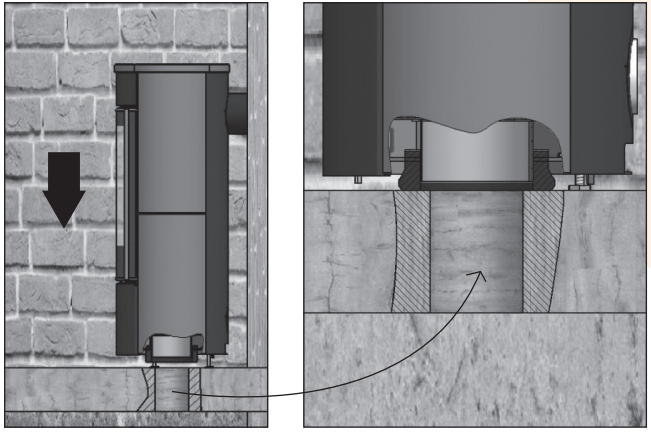

Transportstellung mit SQC-Verbindung Abb. 15

Montagefolge

1. Den Kaminofen mit ausgedrehten Stellfüßen auf seine Endstellung positionieren.



2. Stellfüße eindrehen um den Kaminofen auf seine Nennhöhe einzustellen. Beim Absenken nimmt der SQC-Stutzen Kontakt zum Aufstellboden auf und umschließt den bauseitigen Versorgungsausschnitt.



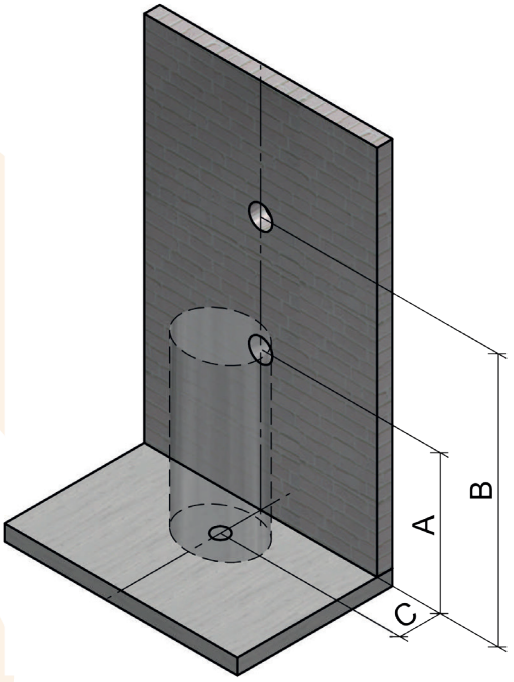


Abb. 16

Anschlussmaße eines Kaminofens mit SQC-Verbindung
Maß A und **Maß B** siehe Punkt „2.3. Aufstellung/Montage“ auf Seite 6.

Maß C:
Abstand von Aufstellwand zur Mitte Luftversorgungsbohrung. Abstandmaße des Rauchrohranschlusses an den Schornstein beachten!

Kaminofen	Baujahr	Bestell - Nr.	C (mm) Bohrung Ø 100 mm	
			bei brennbarer Anbauwand	bei nicht zu schützender Anbauwand
Senso S	ab 11/2014	1033724	308	258
Cubo S	ab 07/2020	1033728	303	252
Cubo L		1033726	309	259
Piko S	ab 11/2014	1033728	302	252
Piko S steel		1033728	302	252
Piko L		1033726	309	259

2.3.2.3 RAUMLUFTUNABHÄNGIG

Die RLU-Kaminöfen sind für die Kombination mit Wohnungslüftungsanlagen für einen Unterdruckbereich von bis zu 8 Pa im Aufstellraum entwickelt worden und können ohne zusätzliche Sicherheitseinrichtungen betrieben werden. Die Verbrennungsluft muss für die raumluftunabhängige Betriebsweise zwingend über dichte Leitungen von außen oder über ein LAS-System dem Gerät zugeführt werden. Hierzu ist der Verbrennungsluftkanal dauerhaft dicht mit dem Verbrennungsluftstutzen (Anschlussart hinten / seitlich oder unten) des Ofens zu verbinden.
Bei Anschluss eines RLU-Kaminofens an die Verbrennungsluftleitung sind die Hinweise der TROL (Fachregeln), der DIN 18896 etc. zu beachten und anzuwenden. Insbesondere ist auf eine ausreichende Dimensionierung zu achten.
Landesspezifische- und örtliche Brandschutzbestimmungen sind zu beachten! Bitte achten Sie darauf, dass die Rohrleitungen stets dicht sind.

2.3.3 BRANDSCHUTZ

Die Abnahme Ihres Kaminofens vor der Inbetriebnahme wird vom zuständigen Schornsteinfeger vorgenommen. Dieser kann Sie im Vorfeld auch über die Aufstellbedingungen vor Ort beraten und Ihnen Hinweise zum ordnungsgemäßen Aufbau Ihres Kaminofens geben.

Allgemeine Hinweise zum Brandschutz
Kaminöfen sind Wärmeerzeuger und unterliegen Vorschriften und notwendigen Maßnahmen zum Brandschutz. Schon bei der Wahl des Aufstellortes sind die Brandschutzbestimmungen und die einzuhaltenden Mindestabstände des Geräts zu beachten. **Grundsätzlich muss ein Wandabstand zur Rückwand von mind. 5 cm eingehalten werden. Aus Gründen der Sicherheit und des Brandschutzes sind bei zu schützenden Wänden oder brennbaren Bauteilen größere Abstände sicherzustellen.**

In der nachfolgenden Tabelle auf der Seite 17, sind die einzuhaltenden Abstände je nach Art des Kaminofens und Art der bauseitigen Aufstellwände dokumentiert. Ordnen Sie anhand der Skizzen (Abb. **19-23**) die Aufstellsituation ein und achten Sie auf Einhaltung der angegebenen Abstände.

Beachten Sie bei der Aufstellung die Hinweise zum Brandschutz und fragen Sie Ihren zuständigen Schornsteinfeger.

- Aufstellwände, **die nicht brennbar oder nicht zu schützen sind,** sind durch ihren Aufbau und ihre Materialart geeignet, Temperaturen >85°C dauerhaft ausgesetzt zu sein.
- **Aufstellwände, die brennbar oder zu schützen sind** (z.B. Holzständerbauweise), müssen gegen Temperaturen >85°C geschützt werden.

Vor der Aufstellung des Kaminofens ist es notwendig die Aufstellwände zu bewerten. Kann die Art der Aufstellwand nicht eindeutig zugewiesen werden muss ein Fachmann (Schornsteinfeger) hinzugezogen werden.

- Tapeten als Wandbeläge sind gemäß DIN 4102-1 keine brennbaren Bauteile und benötigen keine besonderen Vorkehrungen zum Brandschutz. Beachten Sie hierbei, dass der unterliegende Aufbau der Tapete (z.B. Holzständerbauweisen) sehr wohl brennbar oder zu schützen ist und entsprechende Vorkehrungen zu treffen sind!
- Beachten Sie bitte, dass die angegebenen Mindestabstände zur Rück- und Seitenwand bei drehbaren Geräten angepasst werden müssen.
- Beachten Sie den Mindestabstand vom Schornsteinverbindungsstück zu brennbaren Bauteilen (siehe „2.3.5 Verbindungsstück“ auf Seite 18).
- Oberhalb der Feuerstätte dürfen sich im Abstand von **50 cm** keine brennbaren Gegenstände befinden!

Bodenbeläge im Nahbereich

Vor der Feuerraumöffnung sind Fußböden aus brennbaren Materialien durch einen Belag aus nicht brennbaren Baustoffen zu schützen. Der Belag muss sich nach vorn über mindestens 50 cm und seitlich jeweils mindestens über 30 cm (Abb. **19-23** C+D) (gemessen von der Feuerraumöffnung bzw. der Sichtscheibe) erstrecken!

Im Strahlungsbereich der Feuerraumtür bzw. Sichtscheibe dürfen keine brennbaren Bauteile, Möbel, Vorhänge oder Dekorationen aufgestellt werden. Dieser Abstand kann auf 400 mm verringert werden, wenn zwischen Feuerstätte und brennbaren Bauteilen ein beidseitig belüftetes Strahlschutzblech aufgestellt wird.

Mindestabstände zu angrenzenden Bauteilen

Je nach Scheibenanordnung (siehe nachfolgende Grafiken) Ihres Kaminofens und der Art der Aufstellwände sind die Abstände aus der Tabelle einzuhalten.

Hierbei beschreibt der

- Abstand A den Mindestabstand von Kaminofenseitenwand zur Aufstellwand
- Abstand B den Mindestabstand von Kaminofenrückwand zur Aufstellwand
- Abstand C den Strahlungsbereich vor der Sichtscheibe(n) des Kaminofen

Besonderer Hinweis zum seitlichen Mindestabstand

Der seitliche Mindestabstand (Abb. **17 (A)**) beschreibt den Mindestabstand vom Kaminofen zur seitlichen Aufstellwand und ist von der hinteren Aufstellwand bis zum Beginn des Strahlungsbereichs (E) der Frontscheibe gültig.

Bei Kaminöfen mit gewölbter Frontscheibe oder breitem Strahlungsbereich muss der minimale Wandabstand (A) um den hineinragenden Strahlungsbereich angepasst werden.

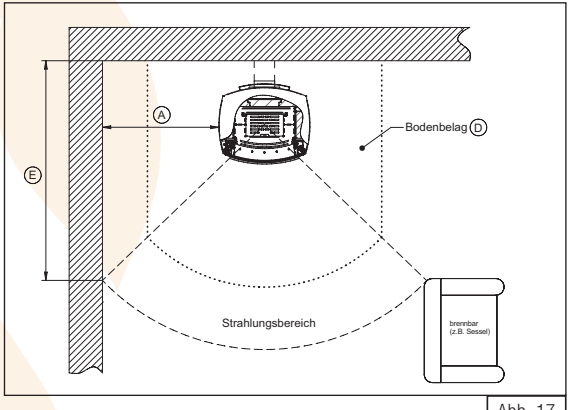


Abb. 17

Ausloten des Strahlungsbereichs

Um den Strahlungsbereich des Kaminofens auszulegen, setzen Sie ein Messmittel (Zollstock oder Maßband) auf die Oberfläche der Frontscheibe und loten am seitlichen Türholm vorbei den Kaminofenmittelpunkt an (Abb. **18**). In dem daraus resultierenden Winkel und dem Abstand **A1** dürfen sich seitlich keine brennbaren bzw. zu schützenden Bauteile befinden.

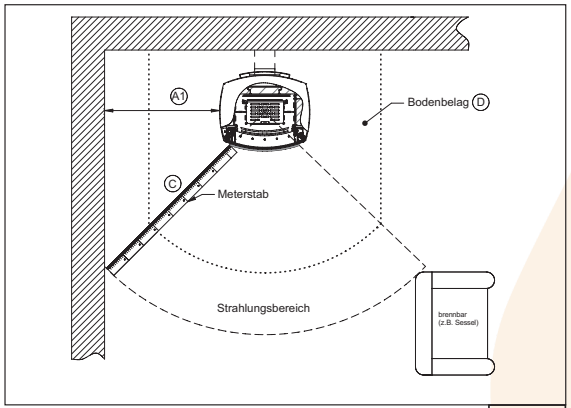
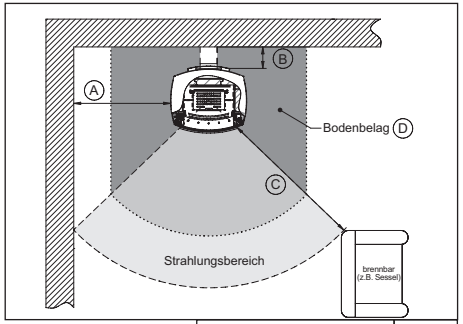
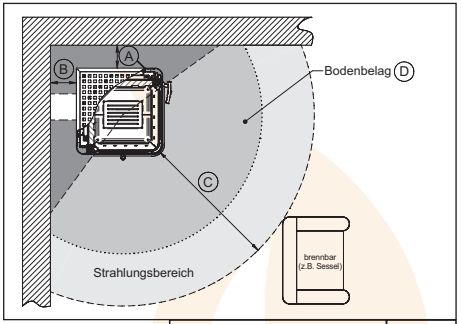


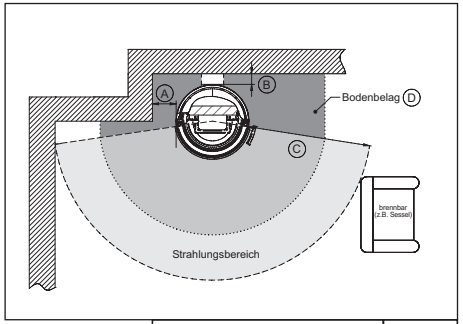
Abb. 18



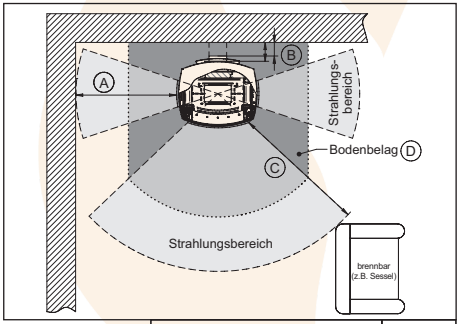
Frontverglasung gerade | Abb. 19



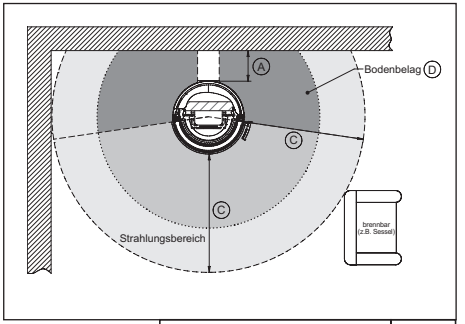
Eckverglasung | Abb. 20



Breiter Strahlungsbereich | Abb. 21



Front- und Seitenverglasung | Abb. 22



Frontverglasung drehbar | Abb. 23

Kaminofen	Abstand zur seitlichen Wand		Abstand zur hinteren Wand		Abstand im Strahlungsbereich der Scheibe(n)		Abmaße Brandschutz Bodenbelag	
	A (cm)		B (cm)		C (cm)		D (cm)	
	brennbar	nicht zu schützen	brennbar	nicht zu schützen	brennbar	nicht zu schützen	Vor Scheibe I Seitlich***	Abstand (bei rundem Bodenbelag)
Piko S / Piko S RLU / Piko S steel	10	10	10	5	80	80	50 I 30	50
Piko L / Piko L RLU	10	10	10	5	80	80	50 I 30	50
Piko H_2O	10	10	10	5	80	80	50 I 30	50
Piko Frame	Siehe gesonderte Anleitung							
Cubo S / Cubo S RLU	10	10	10	5	80	80	50 I 30	50
Cubo L / Cubo L RLU	10	10	10	5	80	80	50 I 30	50
Cubo L style / Cubo L style RLU	10	10	10	5	80	80	50 I 30	50
Senso S**	47	20	10 *	5	80	80	50 I 30	50
Senso M H_2O	10	10	10	5	80	80	50 I 30	50
Senso L / Senso L RLU**	13	10	15	5	120	80	50 I 30	50
Senso L klassik / Senso L klassik RLU	13	10	10	5	120	80	50 I 30	50
Senso L fashion / Senso L fashion RLU	13	10	10	5	120	80	50 I 30	50
Sento	5	5	15	5	125	80	50 I 30	50
Sino L	13	10	10	5	120	80	50 I 30	50
Sino City / Sino City RLU**	13	10	10	5	120	80	50 I 30	50
Moro / Moro RLU**	35	20	20	5	140	80	50 I 30	50
Lungo	6	5	6	5	120	80	50 I 30	50
Trico S	40	20	10	5	Vorne: 80 I Seite 40	80	50 I 30	50
Trico L	40	20	10	5	Vorne: 80 I Seite 40	80	50 I 30	50

* Der Abstand gilt nur in Verbindung mit einem Strahlschutzblech auf der Topplatte, welches hinter dem vertikalen Abgasrohr montiert ist.
** Der Abstand zu seitlichen brennbaren Bauteilen berücksichtigt den Strahlungsbereich der Frontscheibe.
*** Der Belag muss sich nach vorn über mindestens 50 cm und seitlich jeweils mindestens über 30 cm (gemessen von der Feuerraumöffnung bzw. der Sichtscheibe) erstrecken!

2.3.4 ABSPERRVORRICHTUNG

Abgasanlagen sind gemäß den Fachregeln des Kachelofen- und Luftheizungsbauhandwerk (TROL) zu erstellen. Kaminöfen dürfen eine Absperrvorrichtung im Abgasweg aufweisen. Die Absperrvorrichtung darf die Prüf- und Reinigungsarbeiten an Verbindungsstücken nicht behindern und sich nicht selbstständig schließen können. Die Stellung der Absperrvorrichtung muss von außen erkennbar sein, z.B. an der Stellung des Bedienungsgriffes. Absperrvorrichtungen dürfen nur im Abgassammler, Abgasstutzen oder im Verbindungsstück eingebaut werden.

2.3.5 VERBINDUNGSSTÜCK

Ihr Kaminofen wird mit Ø 150 mm Verbindungsstücken aus mind. 2 mm dickem Stahlblech mit dem Schornstein verbunden. Diese müssen der DIN 1298 bzw. DIN EN 1856-2 entsprechen und gemäß DIN 18160 bzw. den landesspezifischen Vorschriften an den Schornstein angeschlossen werden. Es ist darauf zu achten, das Abgasrohr auf kürzestem Weg steigend zum Schornstein zu legen. Dabei sind möglichst wenige Umlenkungen des Abgasstroms vorzunehmen. Die Standsicherheit des Abgasrohres muss gegeben sein, gegebenenfalls ist das Abgasrohr mit Schellen zu befestigen. Führt das Abgasrohr durch eine brennbare Wand oder befinden sich im näheren Umkreis brennbare Bauteile, ist entsprechend den Vorschriften zu dämmen. Grundsätzlich ist die Verbindungsleitung so zu montieren, dass jederzeit eine Reinigung der Verbindungsleitung möglich ist. Dies ist durch eine entsprechende Anzahl von Reinigungsöffnungen zu gewährleisten. Wenn der Kaminofen drehbar montiert wird, ist die Verbindungsleitung so zu montieren, dass keine negativen Einflüsse auf die Fixierung erfolgen. Das Abgasrohr darf sich nicht mitdrehen. Der Mindestabstand vom Schornsteinverbindungsstück zu brennbaren Bauteilen kann je nach Angabe des Herstellers des Abgasrohres den Abstand vom Kaminofen zu brennbaren Bauteilen vergrößern. Die angegebenen Mindestabstände zu brennbaren Bauteilen dieser Anleitung beziehen sich auf den Kaminofen und müssen ggf. angepasst werden („2.3.3 Brandschutz“ auf Seite 13).

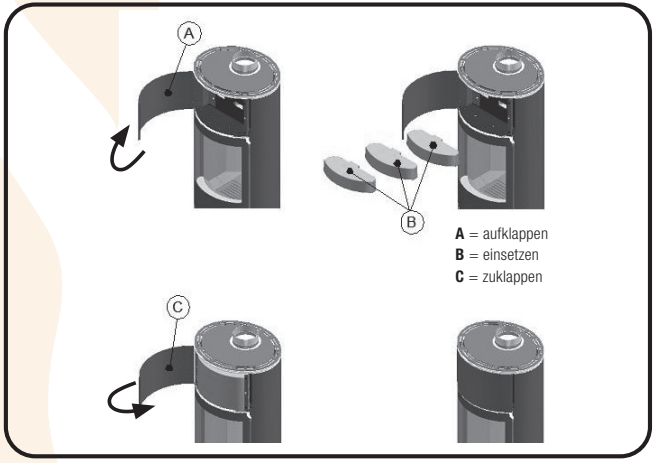
Beachten Sie bitte, dass sich bei der Abgasführung nach oben eine Reinigungsöffnung oberhalb des Rauchrohrstutzens befinden muss.

2.3.6 MONTAGE DER SPEICHERSTEINE ON TOP

Mit Ihrem Kaminofen werden die Speichersteine, aufgrund ihres schweren Gewichtes, separat verpackt angeliefert. Nachdem der Kaminofen im Aufstellraum seinem Standort zugewiesen wurde, beginnen Sie mit der Montage der separaten Speichersteine.

Senso L*/Senso L RLU*:

* Speichersteine optional



2.3.7 INSTALLATION DER WASSERFÜHRENDEN KOMPONENTEN DES SENSO M H_2O / PIKO H_2O

Die Montage der wasserführenden Bauteile, der notwendigen Sicherheitseinrichtungen, Temperaturfühler und ähnlichen Komponenten hat grundsätzlich durch ein Fachunternehmen zu erfolgen. Der Senso M H_2O / Piko H_2O ist so zu montieren, dass alle wasserführenden Bauteile jederzeit zugänglich und überprüfbar sind!

Der Kaminofen so wie alle zugehörigen Tauchhülsen, Anschlüsse, Formteile und Rohrleitungen sind vor der Inbetriebnahme abzudrücken und auf Dichtigeit zu überprüfen.

2.3.7.1 ANSCHLÜSSE DES SENSO M H_2O / PIKO H_2O

Die Anschlüsse befinden sich beim Senso M H_2O auf der Rückseite und können alternativ von innen nach unten geführt werden. Der Piko H_2O hat seine Anschlüsse an der Unterseite, die alternativ seitlich oder nach hinten verlegt werden können.

Zu Transportzwecken sind die Anschlüsse mit Transportschutzkappen und Messingstopfen versehen. Diese sind bei der Montage zu entfernen. Die Anschlüsse sind eindeutig beschriftet und dürfen nicht anderweitig verwendet werden! Insbesondere darf die integrierte Sicherheitseinrichtung (Sicherheitswärmetauscher) nicht zum Erwärmen von Wasser verwendet werden.

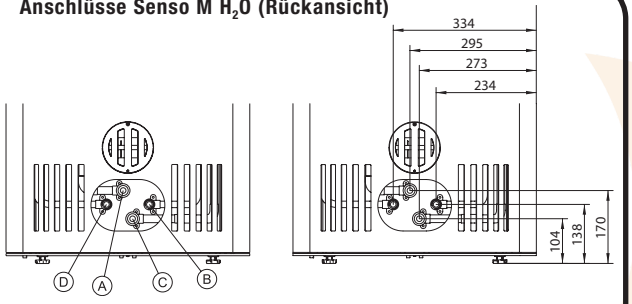
Für eine einfache und schnelle Verbindung der Rohrleitungen im Fußboden und der inneren Anschlüsse kann ein Flex-Anschussbausatz bestellt werden. Es kann eine Montageschablone im Maßstab 1:1 als Papierausdruck bei uns angefordert werden. Die Montageschablone ist nur in Verbindung mit dem Flex-Anschlussbausatz gültig.

2.3.7.2 GRUNDSÄTZLICHE ANFORDERUNG AN DIE INSTALLATION H_2O

Der Senso M H_2O / Piko H_2O darf nur in thermostatisch abgesicherten Anlagen nach DIN 4751 bzw. DIN EN 12828 montiert werden. Die Leitungen zum Heizungsnetz sind grundsätzlich lösbar (z.B. als Verschraubung) auszuführen.

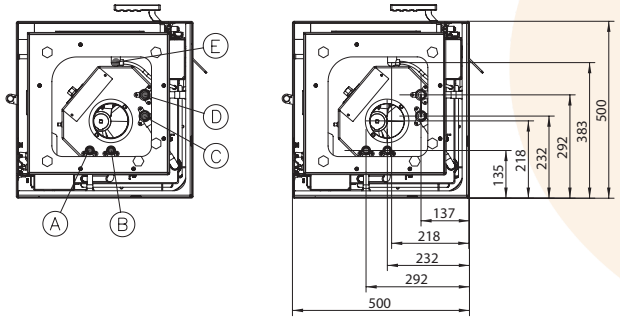
Bevor der Kaminofen in Betrieb genommen wird, muss dieser heizungsseitig (Heizungsnetz) und wasserseitig (Thermische Ablaufsicherung, Sicherheitswärmetauscher) gefüllt und entlüftet sein. Kontrollieren Sie nach dem Befüllvorgang alle hydraulischen Anschlüsse auf Dichtigkeit.

Anschlüsse Senso M H_2O (Rückansicht)



A = Rücklauf ¾" IG
B = Zulauf thermische Ablaufsicherung ½" IG
C = Vorlauf ¾" IG
D = Ablauf thermische Ablaufsicherung ½" IG

Anschlüsse Piko H_2O (Ansicht von unten)



A = Zulauf thermische Ablaufsicherung ½" IG
B = Ablauf thermische Ablaufsicherung ½" IG
C = Rücklauf ¾" IG
D = Vorlauf ¾" IG
E = Entlüftungsventil ⅜"

Der Betrieb ohne wasserseitigen Anschluss führt zu irreparablen Schäden und zieht den Verlust jeglicher Gewährleistungsansprüche nach sich!

In unmittelbarer Nähe des Senso M H_2O / Piko H_2O ist in der Vorlaufleitung ein bauteilgeprüftes Sicherheitsventil (Kennbuchstabe H) mit einem Ansprechüberdruck von max. 3,0 bar zu montieren. Zwischen dem Sicherheitsventil und dem Senso M H_2O / Piko H_2O darf keine Absperrmöglichkeit in dem System integriert werden. Dies könnte die Sicherheitseinrichtung außer Funktion setzen. Des Weiteren sind alle notwendigen Sicherheitseinrichtungen in das Gesamtsystem so zu integrieren, dass ein gefahrloser Betrieb gewährleistet wird. Ein eigenes Sicherheitsventil ist auch dann einzubauen, wenn in der gesamten Anlage an anderer Stelle ein solches vorhanden ist (TRD 721 beachten!).

Bei der Montage sind die Montage- und Betriebsanleitungen der verbauten heizungstechnischen Bauteile / Zusatzkomponenten zu beachten!

2.3.7.3 THERMISCHE ABLAUFSICHERUNG (TAS)

Da die Beheizung des Senso M H_2O / Piko H_2O nicht selbsttätig und schnell abschaltbar ist, müssen nach DIN 4751 - Teil 2 bzw. DIN EN 12828 die Kaminöfen mit einer thermischen Ablaufsicherung ausgestattet werden. Hierfür ist im Senso M H_2O / Piko H_2O eine Sicherheitseinrichtung (Sicherheitswärmetauscher) gegen Überhitzung integriert. Diese Sicherheitseinrichtung darf nicht als Wassererwärmer verwendet werden.

Die thermische Ablaufsicherung wird aus Schutzgründen während des Transportes und der Aufstellung nicht vormontiert, sondern im Brennraum beigelegt. Bei der Installation ist sie an dem gekennzeichneten Anschluss zu montieren. Danach ist die Kapillarleitung mit Adapter auf die TAS aufzuschrauben. Diese ist für einen Mindestdurchsatz von 900 kg/h Wasser geprüft und zugelassen.

Folgende Punkte sind bei der Montage zu beachten, damit die Sicherheitseinrichtung funktionieren kann:

- Am Kaltwassereintritt muss ein Fließdruck von min. 2 bar zur Verfügung stehen. Dieser Druck muss ständig gewährleistet sein. Da ein Betrieb an einer netzspannungsabhängigen Hauswasserversorgung nicht zugelassen ist!
- Ein Mindestdurchsatz von ca. 900 L/h Wasser muss gewährleistet sein. Diese Zuleitung darf nicht absperrbar sein!
- Es muss gewährleistet sein, dass zu jedem Zeitpunkt Kaltwasser (5-20°C) zur Verfügung steht. Hierzu gehören keine Hauswasserversorgungen.

Alle sicherheitsrelevanten Bauteile sind so in das System zu integrieren, dass die Funktion und die Dichtigkeit jederzeit überprüft werden können! Der Ablauf der thermischen Ablaufsicherung ist so zu gestalten, dass jederzeit eine Überprüfung stattfinden kann (z.B. über einen Abfluss mit Siphon).

Vor der Inbetriebnahme ist die Kaltwasserleitung zu spülen! Hierdurch werden Verschmutzungen herausgespült, die ggf. das Schließen der TAS beeinträchtigen. Die Herstellerhinweise der TAS sind zu beachten.

2.3.7.4 THERMISCHE PUMPENSTEUERUNG

Zur optimalen Ansteuerung der Umwälzpumpe ist im unteren Fach ein Thermostat integriert. Diese sorgt dafür, dass die Umwälzpumpe nur bei ausreichender Wassertemperatur (> 60 °C) anläuft. Eine Steuerung über die Kesselsteuerung oder ähnliche Einrichtungen ist möglich, wenn eine Einschalttemperatur der Pumpe zwischen 60 °C und 68 °C gewährleistet wird. Die maximale Kontaktbelastung der thermischen Pumpensteuerung beträgt bei Wechselstrom 250 V AC etwa 10 (2,5) A.

Die Werkseinstellung des Thermostaten ist auf ca. 62 °C voreingestellt worden. Hiermit wird die Ein- und Ausschalttemperatur der Umwälzpumpe der Rücklaufanhebung bei Erreichen, bzw. Unterschreiten, der notwendigen Wassertemperatur im Wasserwärmetauscher des Senso M H_2O / Piko H_2O festgelegt. Optional, wenn die Gegebenheiten dies verlangen, kann die Temperatur vom Installationsunternehmen angepasst werden. Hierzu muss der Gehäusedeckel des Pumpthermostates, welches sich im unteren Fach des Kaminofens befindet, abgenommen werden. Nach Entfernen der Abdeckung kann der Temperaturbereich durch Verstellung der rot markierten Stellschraube verändert werden.

Bitte beachten: Bei Wassertemperaturen unter 60 °C steigt die Gefahr von Taupunktunterschreitungen! Hierdurch kann Glanzruß entstehen. Weiterhin verkürzt sich das Reinigungsintervall. Wir empfehlen daher, die Einschalttemperaturen nicht unter 60 °C, jedoch auch nicht über 68 °C zu stellen.

2.3.7.5 ELEKTROANSCHLUSS

Die gesamte elektrische Installation der einzelnen Komponenten der Heizungsanlage darf nur von einem autorisierten Fachunternehmen durchgeführt werden. Dabei sind alle Arbeiten gemäß den VDE-Vorschriften (z.B. VDE 0105, VDE 0116, VDE 0100 etc.) sowie den technischen Anschlussbedingungen des örtlichen Stromlieferanten auszuführen.

Am Senso M H_2O / Piko H_2O ist nur die elektrische Installation vom Thermostaten zur Pumpe der Rücklauftemperaturanhebung („2.3.7.7 Rücklauftemperaturanhebung“ auf Seite 24) und zum häuslichen Stromnetz durchzuführen (**siehe Abbildung**). Die temperaturfeste Anschlussleitung ist ca. 3,0 m lang und bereits im Thermostat verklemmt.
Die Funktion des Thermostatschalters ist mit heißem Wasser (z.B. aus Wasserkocher) und einem Thermometer zu prüfen! Hierfür ist die Verkleidung zu demontieren.

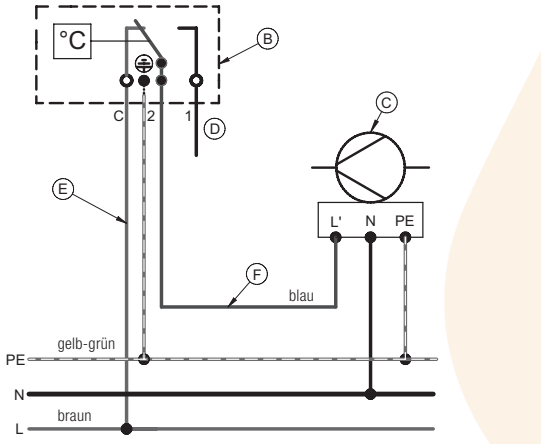
2.3.7.6 EINBINDUNG IN EINE HEIZUNGSANLAGE

Bitte beachten Sie: Der Senso M H_2O / Piko H_2O darf nur nach ausführlicher Planung der gesamten Heizungsanlage nach den einschlägigen Regeln der Technik und den sicherheitstechnischen Normen in eine Gesamtanlage montiert werden. Die richtige Auslegung der verwendeten Pumpen, Armaturen, Rohrleitung, Pufferspeicher und den sicherheitstechnischen Komponenten liegt in der Verantwortung des Planungsbüros bzw. des ausführenden Installationsunternehmens. Wir empfehlen eine Mindestrohrnennweite bei Heizungsleitungen von: Kupferrohr 22 x 1,0 mm oder Stahlrohr 3/4".
Bei Kaltwasserleitungen ist eine Rohrnennweite (Kupferrohr) 15 x 1,0 mm und ein Fließdruck von 2,0 bar für den sicheren Betrieb ausreichend.

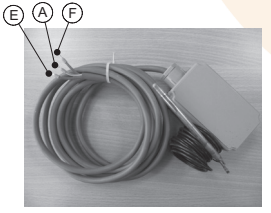
Die Dimensionierung der Rohrleitungen ist jedoch durch das Fachunternehmen unter Berücksichtigung der Gegebenheiten vor Ort durchzuführen.

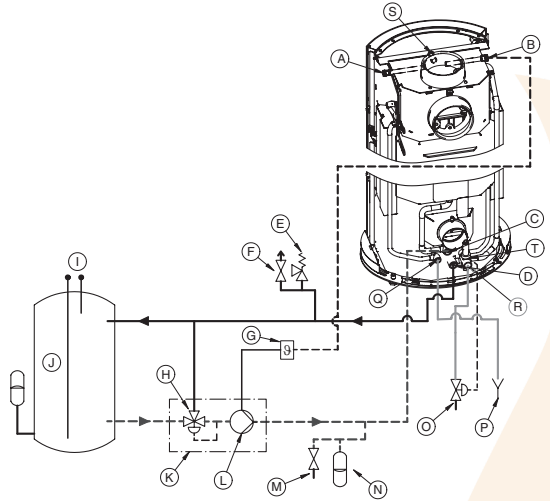
Die Einbindung des Senso M H_2O/ Piko H_2O kann anhand der **Abbildung** auf der nächsten Seite erfolgen.

Die Einbindung eines Pufferspeichers ist zwingend notwendig. Für die Auslegung des Pufferspeichervolumens ist die 1. und 2. BImSchV maßgebend. In dieser Verordnung wird vorgegeben, dass pro kW Wasserleistung mindestens 55 Liter Pufferspeichervolumen vorzuhalten sind.



A = Die gelb-grüne Ader wird mit dem Schutzleiter (Erde) (PE) der Netzzuleitung verdrahtet
B = Thermostat als Pumpensteuerung, mit ca. 3,0 m Anschlussleitung 2 x 0,75 mm²
C = Rücklauftemperaturanhebung (Umwälzpumpe)
D = Klemme 1 nicht notwendig!
E = Phase (L) braune Leitung
F = geschaltete Phase (L') blaue Leitung





A = Temperaturfühler für thermische Ablaufsicherung
B = Temperaturfühler für Thermostatschalter ½" IG
C = Rücklauf ¾" IG
D = Vorlauf ¾" IG
E = Sicherheitsventil 3 bar
F = Entlüftung
G = Thermostatschalter Pumpe
H = Rücklaufanhebung
I = Anschluss Heizungssystem
J = Pufferspeicher
K = Rücklauftemperaturanhebung
L = Umwälzpumpe
M = Befüll- und Entleerungsarmatur
N = Membranausdehnungsgefäß
O = Thermische Ablaufsicherung
P = Freier Ablauf ins z.B. Abwassernetz
Q = „Ablauf" Sicherheitswärmetauscher ½" IG
R = „Zulauf" Sicherheitswärmetauscher ½" IG
S = Entlüftung ⅜"
T = Thermische Ablaufsicherung

Senso M H_2O
Im Falle des Senso M H_2O sind dies: 5,0 kW x 55 Liter/kW = 275 Liter.

Piko H_2O
Im Falle des Piko H_2O sind dies: 4,6 kW x 55 Liter/kW = 253 Liter.

Da dies keine marktüblichen Größen sind, sollte der nächst größere Pufferspeicher mit 300 oder 500 Liter Inhalt gewählt werden.

Folgende Beispielrechnung kann zur Dimensionierung des Pufferspeichers hilfreich sein.

Folgende Annahmen wurden dabei gemacht:

Senso M H_2O

- Pufferspeichergröße: 750 Liter (etwa 750 kg Wasser)
- Wassertemperatur im Speicher zu Beginn: 30 °C
- Wassertemperatur im Speicher zum Ende: 60 °C
- Temperaturdifferenz 30 °C (entspricht 30 K)
- Keine Wärmeentnahme aus dem Speicher während dem Erwärmen durch den Senso M H_2O!

$Q = cp \times m \times \Delta t$

$Q = 4{,}187 \frac{kJ}{kg \times K} \times 750\ kg \times 30\ K$

Q = 94207 kJ

Piko H_2O

- Pufferspeichergröße: 500 Liter (500 kg Wasser)
- Wassertemperatur im Speicher zu Beginn: 40 °C
- Wassertemperatur im Speicher zum Ende: 70 °C
- Temperaturdifferenz 30 °C (entspricht 30 K)
- Keine Wärmeentnahme aus dem Speicher während dem Erwärmen durch den Piko H_2O!

$Q = cp \times m \times \Delta t$

$Q = 4{,}187 \frac{kJ}{kg \times K} \times 500\ kg \times 30\ K$

Q = 62805 kJ

Dies bedeutet: Zur Erwärmung von 750 Liter Wasser in einem Speicher von angenommen 30°C auf 60°C wird eine theoretische Wärmemenge von 94207 kJ benötigt (ohne, dass Verluste oder Wärmeentnahmen im System betrachtet worden sind). Diese Wärmemenge entspricht etwa 26,2 kWh.	Dies bedeutet: Zur Erwärmung von 500 Liter Wasser in einem Speicher von 40 °C auf 70 °C wird eine Wärmemenge von 62805 kJ benötigt (ohne, dass Verluste oder Wärmeentnahmen im System betrachtet worden sind). Diese Wärmemenge entspricht etwa 17,5 kWh.
Bei einer durchschnittlich angenommenen Wasserleistung von ca. 5,0 kW des Senso M H_2O dauert das Erwärmen des gesamten Speichers von 750 Litern Wasser ca. 5,25 Stunden. Diese Berechnung bezieht sich auf die gleichmäßige Durchwärmung des gesamten Speichervolumens.	Bei einer durchschnittlich angenommenen Wasserleistung von ca. 4,6 kW des Piko H_2O dauert das Erwärmen des gesamten Speichers von 500 Litern Wasser ca. 3,8 Stunden. Diese Berechnung bezieht sich auf die gleichmäßige Durchwärmung des gesamten Speichervolumens.

Bei sinnvollem Aufbau der Heizungsanlage wird das Warmwasser geschichtet im Pufferspeicher gelagert z.B. in einem Schichtenspeicher! Dadurch steht bereits nach kurzer Aufheizzeit Warmwasser zur Verfügung und die Wärmenutzung kann bereits kurz nach dem Start des Umlaufs in dem Senso M H_2O / Piko H_2O beginnen. Dann wird nur die überschüssige, nicht zum Heizen benötigte Energie im Pufferspeicher eingelagert.

An sehr kalten Wintertagen kann es vorkommen, dass der Senso M H_2O / Piko H_2O ca. 12 Stunden in Betrieb ist. Die dabei im Wasserteil produzierte Wärmemenge entspricht dann theoretisch 60 kWh / 55 kWh. Diese Wärmemenge würde zum Erwärmen von ca. 1700 Liter (von 30°C auf 60°C) / 1575 Liter (von 40°C auf 70°C) ausreichen. In der Regel wird in einer solchen Situation aber stets auch Wärme entnommen, so dass keine Überladung des Pufferspeichers (> 90 °C) auftreten kann.

2.3.7.7 RÜCKLAUFTEMPERATURANHEBUNG

Der Senso M H_2O / Piko H_2O muss mit einer Rücklauftemperaturanhebung betrieben werden. Im Betrieb soll die Vorlauftemperatur über 65°C betragen und die Rücklauftemperatur mindestens 60°C. Damit diese Temperaturen gewährleistet sind, ist eine Umwälzpumpe so einzubauen, dass diese erst anläuft, wenn die 62 °C erreicht worden sind. Um die Gefahr von Taupunktunterschreitungen zu verringern, ist grundsätzlich eine geregelte Rücklaufanhebung einzubauen. Dabei wird die Regelgröße, diese entspricht der effektiven Rücklauftemperatur am Eintritt des Wasserwärmetauschers, erfasst und auf den gewünschten Wert eingestellt.

Wir empfehlen die Verwendung einer Rücklaufanhebung – Anhebung des Typs LTC 300 der Fa. ESBE, die optional erhältlich ist, oder eine vergleichbare Rücklauftemperaturanhebung. Das Verwenden von anderen Lösungsmöglichkeiten (wie zum Beispiel ein Vierwegmischer) hat sich in der Praxis nicht bewährt und ist daher nicht zu empfehlen.

Für jegliche Betriebsstörungen (Versottung, Ablagerungen, etc.) oder Korrosionsschäden am Wasserwärmetauscher oder Schornstein etc., die auf eine fehlende oder nicht effektiv funktionierende Rücklaufanhebung zurückzuführen sind, können wir weder Haftung noch Garantie übernehmen.

3. BETRIEBSANLEITUNG

Lesen Sie diese Montage- und Betriebsanleitung vor der Montage bzw. Inbetriebnahme Ihres Kaminofens sorgfältig durch. Es sind alle Gegenstände aus dem Brennraum zu entfernen (außer Brennraumauskleidung). Lassen Sie sich von Ihrem Fachhändler in die Bedien- und Funktionsweise des Kaminofens einweisen! Es sind nationale und europäische Normen sowie örtliche Vorschriften bei dem Betrieb der Feuerstätte zu beachten!

3.1. ALLGEMEINE HINWEISE ZUM BETRIEB

- Kleinkinder, ältere oder gebrechliche Personen: Wie bei allen Heizgeräten ist es sinnvoll, eine Schutzvorrichtung für diese Personengruppen anzubringen, da die Sichtscheibe und auch die Verkleidungsteile des Kaminofens sehr heiß werden können! **Verbrennungsgefahr!** Diese Personengruppen nie am brennenden oder gerade erloschenen Kaminofen unbeaufsichtigt lassen! Bitte machen Sie diese Personengruppen auf diese Gefahrenquelle aufmerksam.
- Es dürfen keine brennbaren Gegenstände auf den freien Oberflächen und Verkleidungsteilen des Kaminofens abgestellt oder abgelegt werden. Legen Sie keine Wäschestücke zum Trocknen auf den Kaminofen. Ständer zum Trocknen von Kleidungstücken sind nur außerhalb des Strahlungsbereichs aufzustellen!
- Durch den Brennvorgang wird Wärmeenergie frei, die zu einer starken Erwärmung der Ofenbauteile wie den Oberflächen, der Tür, der Tür- und Bediengriffe, des Glases, der Rauchrohre etc. führt. Ein Berühren oder Betätigen ohne einen Schutz (z.B. Hitzeschutzhandschuh) ist zu unterlassen.
- **Der beiliegende Hitzeschutzhandschuh dient ausschließlich als Hitzeschutz zum Betätigen des Bediengriffes und der kalten Hand. Der Handschuh ist nicht feuerfest!**
- Der Kaminofen darf nur mit geschlossener Feuerraumtür betrieben werden. Die Tür ist auch im kalten Zustand immer geschlossen zu halten. Die Tür wird nur zum Anfeuern, Nachlegen und Reinigen geöffnet!
- Die Feuerstätte darf nicht verändert werden! Insbesondere dürfen keine Einbauteile in Brennraum oder Abgas- oder Verbrennungsluftwegen platziert werden, wenn diese Teile nicht ausdrücklich von der Firma Spartherm zugelassen sind. Ohne eine solche ausdrückliche Zustimmung führt eine Veränderung der Feuerstätte zum Erlöschen von Garantie und Betriebserlaubnis.
- Dunstabzugshauben, Lüftungsanlagen etc., die zusammen mit Feuerstätten im selben Raum oder Raumverbund installiert sind, können die Funktion des Kaminofen negativ beeinträchtigen (bis hin zum Rauchaustritt in den Wohnraum) und dürfen somit keinesfalls ohne geeignete Maßnahmen gleichzeitig mit dem Ofen betrieben werden. („2.3.2.3 raumluftunabhängig“)
- Insbesondere bei Betrieb mehrerer Feuerstätten in einem Raum oder in einem Luftverbund ist für ausreichend Verbrennungsluft für alle Geräte zu sorgen!
- Es handelt sich um eine Zeitbrand-Feuerstätte, d.h. länger andauernder Betrieb wird durch wiederholtes Nachlegen erreicht. Ein Dauerbetrieb ohne zwischenzeitliches Nachlegen kann auch nicht durch Entzug von Verbrennungsluft erreicht werden und ist nicht zulässig! Längere Heizdauer wird durch wiederholtes geeignetes Nachlegen von Brennstoffen erreicht.
- In das untere Fach der Verkleidung dürfen nur nichtbrennbare Materialien eingelegt werden!

3.2 FUNKTION DES DREHSOCKELS

Der Einbau eines Drehsockels kann nur bei Abgasanschluss oben erfolgen und muss bei der Bestellung mit angegeben werden. Der Kaminofen ist dadurch um 90° drehbar, jeweils um 45° nach links und nach rechts (Abb. **24**).

Um z.B. den Kaminofen Senso S drehen zu können, lösen Sie den Verstellbolzen/die Arretierung (Abb. **27**). Diese befindet sich an der Fussblende. Jetzt können Sie den Kaminofen in die gewünschte Position drehen. Um den Kaminofen zu fixieren, drehen Sie die Verstellschraube/die Arretierung (Abb. **27**) wieder fest.

Bei einigen Modellen ist vorab die Transportsicherung zu entfernen (Abb. **25**). Diese befindet sich an der Rückseite unten. Um die Transportsicherung zu demontieren, ist die Zylinderschraube mit einem Inbusschlüssel SW 5 (dieser liegt dem Kaminofen bei) zu lösen (Abb. **25**).
Anschließend entfernen Sie die Transportsicherung (Abb. **26**).

3.3 TYPENSCHILD

Das Typenschild befindet sich sowohl auf Ihrer Garantiekarte, als auch an Ihrem Kaminofen auf der Geräterückseite oder unter der Aschelade. Es enthält technische Daten und Hinweise. Das Typenschild darf nicht entfernt werden, da dieses die Prüfung des Kaminofens bestätigt und für die Abnahme und die jährlichen Überprüfungen des Schornsteinfegers benötigt wird.

Abb. **24**

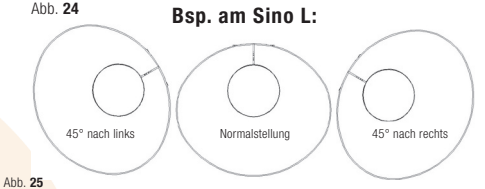


Abb. **25**

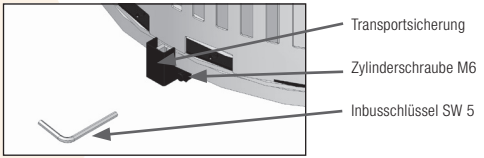


Abb. **26**

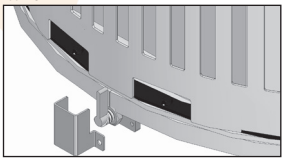
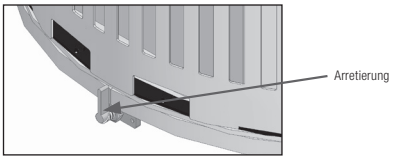


Abb. **27**



3.4 BEDIENUNG DES WASSERWÄRMETAUSCHERS SENSO M H_2O / PIKO H_2O

Die Bedienung des Wasserwärmetauschers erfolgt mit dem Hebel an der rechten Seite der Rückseite (siehe Abbildung). Damit wird zwischen

Anheizen/Nachlegen und Abbrand umgeschaltet. Zwischenpositionen des Hebels sind nicht vorgesehen.

Zur besseren Wirkung des Senso M H_2O / Piko H_2O sollte rechtzeitig Holz nachgelegt werden, um ein zu starkes Absinken der Abgastemperatur zu vermeiden.

Senso M H_2O
Anheizen bzw. Anbrandphase: Der Hebel ist ganz oben **(A)**. Die Abgase werden nicht durch den Wärmetauscher des Senso M H_2O geführt. So kann sich der Schornsteinzug schnell und wirkungsvoll entwickeln.
Abbrandstellung: Der Hebel ist ganz nach unten geschoben **(B)**. Nun werden alle Abgase durch den Wasserwärmetauscher des Senso M H_2O geführt. Diese Stellung sollte erst dann gewählt werden, wenn der Kaminofen vollständig aufgeheizt ist, der Brennstoff angebrannt ist und sich ein Glutstock gebildet hat. Im Normalfall geschieht dies nach ca. 15-20 Minuten.

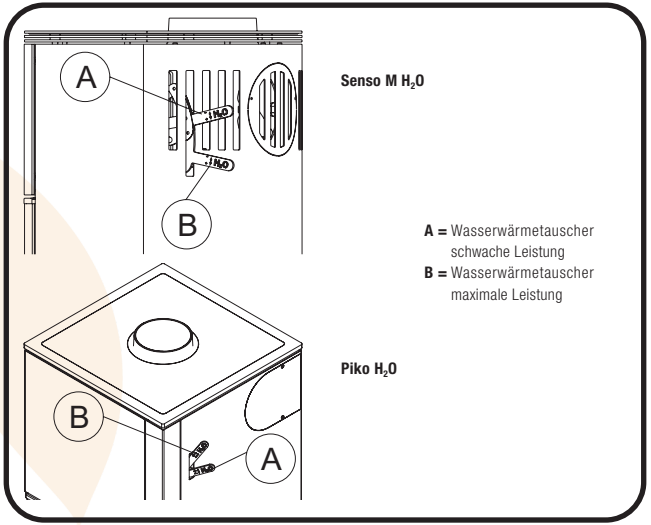
Piko H_2O
Anheizen bzw. Anbrandphase: Der Hebel ist ganz unten **(A)**. Die Abgase werden nicht durch den Wärmetauscher des Piko H_2O geführt. So kann sich der Schornsteinzug schnell und wirkungsvoll entwickeln.

Abbrandstellung: Der Hebel ist ganz nach oben geschoben **(B)**. Nun werden alle Abgase durch den Wasserwärmetauscher des Piko H_2O geführt. Diese Stellung sollte erst dann gewählt werden, wenn der Kaminofen vollständig aufgeheizt, der Brennstoff angebrannt ist und sich ein Glutstock gebildet hat. Im Normalfall geschieht dies nach ca. 15-20 Minuten.

4. ABBRAND

4.1 ERSTINBETRIEBNAHME

Der Kaminofen darf nur von Fachunternehmen aufgestellt und montiert werden. Die Erstinbetriebnahme darf nur durch einen Sachkundigen des



Montageunternehmens erfolgen. Es ist dem Eigentümer/Betreiber der Anlage eine Bescheinigung zu übergeben, in der der ordnungsgemäße Einbau und die richtige Einstellung/Funktion aller Regel- und Sicherheitskomponenten bestätigt wird (siehe „12. Inbetriebnahmeprotokoll“ auf Seite 47). Bei der ersten Inbetriebnahme dürfen Sie nur ein mäßiges Feuer entfachen. So vermeiden Sie Risse in der Brennraumauskleidung (diese enthalten vor der ersten Feuerung eventuell noch Restfeuchtigkeit). Steigern Sie langsam für etwa 3 bis 5 Feuerungen jeweils die Heizleistung bis etwa 30 % über Nennwärmeleistung, damit sich die Korrosionsbeschichtung auf den Oberflächen ordnungsgemäß einbrennen kann. Die Farbe kann bei diesem Vorgang leicht weich werden, bitte stellen Sie keine Gegenstände auf den Kaminofen bzw. fassen Sie das Gerät nicht an. Es kann vorkommen, dass bei diesem Einbrennvorgang ein unangenehmer, jedoch gesundheitlich unbedenklicher, Geruch (teilweise leichte Rauchbildung) entsteht. Daher ist bei diesem Einbrennvorgang für eine gute Raumdurchlüftung zu sorgen. Öffnen Sie dazu alle Türen und Fenster ins Freie.

Erstinbetriebnahme Senso M H_2O / Piko H_2O
Die Erstinbetriebnahme darf nur erfolgen, nachdem alle notwendigen Komponenten angeschlossen, alle notwendigen Sicherheitseinrichtungen integriert und funktionstüchtig sind, der Wasserwärmetauscher befüllt und das System entlüftet worden ist. Ein Betrieb ohne Wasser, nur teilweise befüllt oder mit nicht funktionstüchtigen Sicherheitseinrichtungen ist nicht zulässig! Eventuell ist es bei der Erstinbetriebnahme des Wasserwärmetauschers notwendig, diesen mehrmals zu entlüften.

Außerdem ist der Betreiber in die Bedienung, Funktionsweise und Wartung der Gesamtanlage, einschließlich aller Zusatzkomponenten, ausführlich einzuweisen. Des Weiteren sind die Maßnahmen zur Aufrechterhaltung eines sicheren Betriebes der Anlage dem Betreiber mitzuteilen. Die durchgeführte Einweisung ist im Inbetriebnahmeprotokoll zu dokumentieren (siehe „12. Inbetriebnahmeprotokoll“ auf Seite 47). Die Montage- und Betriebsanleitung sollte in der Nähe des Senso M H_2Os / Piko H_2Os an einem leicht erreichbaren Platz aufbewahrt werden.

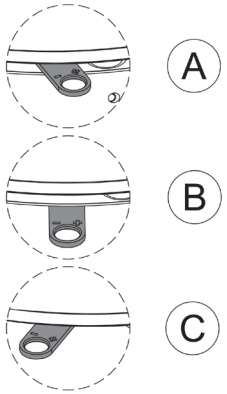
Es kann verunreinigtes Kondensat aus der Brennraumauskleidung austreten und den Aufstellboden verschmutzen/beschädigen. Hier sollte eine saugende Unterlage für die ersten Abbrände unter das Gerät gelegt werden bis kein Kondensat mehr austritt.

Vor Inbetriebnahme ist zu überprüfen, ob sich im Brennraum / in der Aschelade noch Gegenstände befinden. Diese sind zu entfernen!
Beachten Sie bitte, dass beim Aufheizen oder Abkühlen des Ofens leichte Ausdehnungs- bzw. Spannungsgeräusche entstehen können. Diese sind völlig normal und entstehen durch die Materialausdehnung aufgrund der hohen Temperaturen.

4.1.1 VERBRENNUNGSLUFTREGELUNG

Die Verbrennungsluftregelung erfolgt stufenlos durch Betätigen des Stellhebels, der sich unterhalb der Tür befindet bzw. beim Sento seitlich in der Griffmulde zu finden ist. Die Verstellung erfolgt bei geschlossener Feuerraumtür!

Luftzufuhr geöffnet (A): Zum Anheizen oder beim Nachlegen wird der Stellhebel ganz nach rechts oder beim Sento nach oben geschoben. Dem Brennraum wird jetzt die maximale Verbrennungsluftmenge als Primärluft und als Sekundärluft zugeführt.



Gedrosselter Abbrand (B): Stellhebel steht etwa in Mittelstellung. Die Primärluft ist jetzt geschlossen, damit das Feuer nicht zu viel Luft bekommt. Die Sekundärluft strömt über die Scheibenspülung an die Keramikglasscheibe und verhindert weitestgehend das Verrußen der Scheibe. Dies ist die Normalstellung während des Abbrands. Die genaue Position hängt von den örtlichen Gegebenheiten ab und kann vom Betreiber je nach Brennverhalten des Ofens angepasst werden.
Luftzufuhr geschlossen (C): Stellhebel ganz links oder beim Sento nach unten schieben. In dieser Stellung wird dem Brennraum des Kaminofens keine Verbrennungsluft zugeführt. Die Luftzufuhr darf erst geschlossen werden, nachdem der Brennstoff vollständig verbrannt ist. Wenn der Kaminofen nicht in Betrieb ist, ist die Luftzufuhr immer zu schließen.

4.2 ANHEIZEN / BRENNEN

Das Anfeuern Ihres Kaminofens ist sehr einfach, wenn Sie sich an die nachfolgenden Anweisungen halten. Wir empfehlen den s.g. oberen Abbrand, da dieser emissionsärmer ist und weniger Rauch und somit Brennraum- und Scheibenverschmutzung verursacht.

1. Der Kaminofen darf nur mit korrekt eingesetzter Brennraumauskleidung befeuert werden.
2. Den Verbrennungsluftregler in Position „Anheizen“ (A) bringen und die Feuerraumtür öffnen (aufschwenken).
3. Zwei gespaltene Holzscheite in den Brennraum einlegen und kleineres Anmachholz aus Weichholz auflegen.


Abb. 28

4. Legen Sie handelsübliche Anzündwürfel als Starthilfe auf das Holz. (Papier ist nicht zu empfehlen, da es zu schnell abbrennt und Ascheflug verursacht).
5. Verwenden Sie keinen Spiritus, Benzin, Öl oder andere leicht entflammbare Flüssigkeiten.
6. Entzünden Sie das Feuer an den Zündwürfeln und lassen die Feuerraumtür ca. 3 - 5 cm geöffnet. Das Feuer sollte jetzt anfangen, hell und intensiv zu brennen.
7. Wenn das Anmachholz gut brennt, mit kleineren Hartholzscheiten oder größeren Weichholzscheiten aufgeschichtet nachlegen.
8. Wenn die Holzscheite gut brennen, die Tür schließen; Stellhebel bleibt in der Position rechts (Luftzufuhr geöffnet), bzw. beim Sento oben, dies sollte auch für 10 - 20 Minuten so bleiben, um den Kaminofen auf Betriebstemperatur zu bringen.
9. Mehr über die richtige Holzaufgabemenge erfahren Sie im Kapitel Holzaufgabemengen pro Stunde („4.2.2 Holzaufgabemenge pro Stunde“).
10. Wenn das Holz vollständig angebrannt ist, kann nach Bedarf nachgelegt werden (ideal ist Hartholz).
11. Je nach Witterungsbedingung den Stellhebel etwa auf die Mittelposition einstellen. Dies ist immer abhängig von der Erfahrung und den aktuellen Bedingungen vor Ort.
12. Reißen Sie nicht die Tür auf, sonst laufen Sie Gefahr, dass durch einen plötzlich entstehenden Unterdruck Abgase in den Wohnraum entweichen. Öffnen Sie die Tür am Anfang langsam und nur einen Spalt.
13. Durch das Nachlegen in der Glutphase vermeiden Sie das eventuelle Herausrauchen beim Türöffnen.
14. Nie dauerhaft mehr als die empfohlene Aufgabe nachlegen.
15. Falls Ihr Schornstein zu stark „zieht“, lodert das Feuer stark, auch wenn nur wenig Sekundärluft zugeführt wird. Suchen Sie die optimale Position für eine kontrollierte Verbrennung durch Verschieben des Reglers. Je mehr Sie den Luftregler in Richtung „Luftzufuhr geschlossen“ schieben, desto weniger Luft führen Sie dem Brennraum zu. Achten Sie darauf, die Luft nicht zu weit zu drosseln und das Feuer dadurch ersticken („4.3. Heizleistungsregelung“).

4.2.1 HOLZ NACHLEGEN

Es darf erst dann Brennstoff nachgelegt werden, wenn der Brennstoff zur Glut heruntergebrannt ist.

1. Öffnen Sie die Luftzufuhr ganz.
2. Die Feuerraumtür sehr langsam öffnen (Hitzeschutzhandschuh verwenden!), damit keine Verwirbelungen entstehen können, die das Herausrauchen begünstigen.
3. Das Scheitholz auf die Glut legen (Rinde oben, Schnittstelle seitlich. Achten Sie darauf, dass die Luftzufuhr geöffnet ist! Die Glut darf nicht erstickt werden).
4. Die Feuerraumtür schließen (Hitzeschutzhandschuh verwenden!).
5. Der Stellhebel sollte 2-5 Minuten ganz geöffnet bleiben. Diese Stellung des Stellhebel sollte erst dann verändert werden, wenn das nachgelegte Holz vollständig angebrannt ist. Anschließend ist der Stellhebel etwa in die Mittelposition zu stellen.

Das Abbrandende ist erreicht, wenn das Holz vollkommen abgebrannt ist, kein Schwelbrand oder eine unvollständige Verbrennung entstehen kann. Jetzt kann der Stellhebel geschlossen werden. Wenn Ihr Kaminofen nicht in Betrieb ist, stellen Sie den Regler immer auf Position Luftzufuhr geschlossen.

4.2.2 HOLZAUFGABEMENGE PRO STUNDE

Um Überhitzungsschäden wie Verfärbungen des Stahls, Deformationen usw. zu vermeiden und um die optimale Funktion noch nach Jahren gewährleisten zu können, muss der Kaminofen richtig befeuert werden. Eine Überhitzungsgefahr kann ausgeschlossen werden, wenn die maximale Heizleistung nicht überschritten wird.

Die richtige Holzaufgabemenge pro Stunde finden Sie in den technischen Daten. Der Umfang der einzelnen Holzscheite sollte ca. 25 cm betragen!

Bitte beachten Sie: Größere Aufgabemengen führen zu Überhitzung und Beschädigungen am Kaminofen. Holzpresslinge (Briketts) besitzen eine höhere Heizleistung als Hartholz. Die stündlichen Aufgabemengen sind darum um 20 % geringer zu halten als bei Scheitholz. Bei Schäden durch Überhitzung (zu hohe Aufgabemengen pro Stunde) lehnen wir jegliche Garantieleistungen ab.

4.3 HEIZLEISTUNGSREGELUNG

Die Regelung der Heizleistung erfolgt über die aufgegebene Brennstoffmenge. Versuchen Sie nicht, die Verbrennung durch Verminderung der Luftzufuhr zu stark zu verlangsamen. Dies führt beim Heizen mit Holz zu einer unvollständigen Verbrennung und damit zu einer Brennstoffverschwendung und unnötiger Umweltbelastung, denn Holz entgast auch ohne Flammenbildung. Unvollständige Verbrennung führt zudem zu einer erhöhten Scheibenverrußung! Darüber hinaus besteht die Gefahr einer Verpuffung (explosionsartige Entzündung der Rauchgase). Achten Sie darauf, dass die Feuerraumtür immer fest verschlossen ist, damit die Verbrennung nicht durch unkontrollierten Luftzutritt beschleunigt wird. Die Leistung Ihres Kaminofens ist auch vom Zug Ihres Schornsteins abhängig. Der Zug kann durch den Querschnitt des Schornsteins oder durch Umwelteinflüsse wie starke Winde etc. beeinträchtigt werden.

4.4 RAUMHEIZVERMÖGEN/RAUMKLIMA

Das Raumheizvermögen wurde früher entsprechend der Norm DIN 18893 (letzte Ausgabe August 1987) angegeben und ist so für moderne Häuser nach 1990 nicht mehr sinnvoll. Als Vergleichswert oder zur Anwendung bei älterer Bausubstanz, die noch nicht dem Wärmeschutzstandard von 1977 entspricht, kann die alte Angabe des Raumheizvermögens aber noch von Interesse sein.

Eine genauere Erklärung für „günstig“, „weniger günstig“ und „ungünstig“ findet sich in der Norm DIN 18893. Vereinfacht ausgedrückt bezeichnet „günstig“ eine Situation, in der der Raum nur über eine Außenwand verfügt und ansonsten überwiegend an beheizte Innenräume grenzt, „ungünstig“ geht dagegen von zwei Außenwänden und angrenzenden unbeheizten Räumen aus. Die angegebenen Werte beziehen sich auf Bausubstanzen, die noch nicht den Anforderungen der Wärmeschutzverordnung von 1977 entsprechen. Sie stellen eine Vereinfachung dar, die maximal bis zu Raumgrößen von 200 m^3 gültig ist. Bereits bei Raumgrößen ab 200 m^3 empfahl die Norm DIN 18893 eine Berechnung nach DIN 4701. Heute ist eine Abschätzung gemäß der TROL oder insbesondere die Berechnung nach DIN 12831 vorzuziehen.

4.5 HEIZEN IN DER ÜBERGANGSZEIT/UNGÜNSTIGE WITTERUNGSBEDINGUNGEN

In der Übergangszeit, d.h. bei höheren Außentemperaturen von über ca. 15 °C oder bei ungünstigen Bedingungen (Fallwinde, etc.) kann es bei plötzlichem Temperaturanstieg zu Störungen des Schornsteinzuges kommen, so dass die Heizgase nicht vollständig abgezogen werden. Die Feuerstätte ist dann mit geringerer Brennstoffmenge zu befüllen und bei geöffneter Luftzufuhr („4.1.1 Verbrennungsluftregelung“ auf Seite 28) zu betreiben. Somit wird der vorhandene Brennstoff schneller (mit größerer Flammenentwicklung) abbrennen. Dadurch kann sich der Schornsteinzug stabilisieren. Zur Vermeidung von Widerständen im Glutbett sollte die Asche öfter vorsichtig abgeschürt werden. Nachdem sich der Schornsteinzug stabilisiert hat, kann die Luftzufuhr etwas gedrosselt (etwa in Mittelstellung) werden.

4.6 SCHORNSTEINBRAND

Bei der Verbrennung von Holz (speziell Nadelholz) werden häufig Funken der Feuerstätte in den Schornstein getragen. Diese können die Rußschicht im Schornstein entzünden. (Bei regelmäßiger Reinigung durch den Schornsteinfeger kommt dies selten vor). Der Schornstein brennt. Zu erkennen ist das an Flammen, die aus der Schornsteinmündung lodern, an einem starken Funkenflug, an Rauch- und Geruchsbelästigung und an immer heißer werdenden Schornsteinwangen. Wichtig ist in einem solchen Fall, richtig zu handeln. Die Alarmierung der Feuerwehr erfolgt über den Notruf. Zudem muss der Schornsteinfeger informiert werden. Brennbare Gegenstände sollten vom Schornstein abgerückt werden.

Achtung: Auf keinen Fall darf in der Zwischenzeit mit Wasser gelöscht werden. Die Temperaturen bei einem Schornsteinbrand können bis zu 1300 °C erreichen. Aus Löschwasser würde sofort Dampf entstehen. Ein 10-Liter-Eimer Wasser ergibt 17 Kubikmeter Dampf. Der enorme Druck, der dabei entsteht, könnte den Schornstein auseinanderdrücken. Nach dem Ausbrennen des Schornsteins ist dieser von einem Fachmann auf Risse bzw. Undichtigkeiten zu untersuchen und ggf. in Stand zu setzten.

5. BRENNSTOFF

Kaminöfen dürfen nur mit Brennstoffen betrieben werden, die der 1. BImSchV. entsprechen. Für Kaminöfen sind nur Scheitholz (empfohlene Restfeuchte 20 % oder weniger) oder Holzpresslinge nach DIN 51731 zulässig. Übrigens: Ein Messgerät zur Bestimmung der Feuchte von Scheitholz kostet nicht viel und macht sich schnell bezahlt.
Es dürfen keine anderen Brennstoffe verwendet werden!

Nicht zulässig ist demnach auch das Verbrennen von:

- lackiertem oder kunststoffbeschichtetem Holz
- Spanplatten oder Holz, das mit Holzschutzmitteln behandelt wurde
- Holz, das von Europaletten stammt
- Abfällen, Haus-, Kleidermüll
- Papier, Papierbriketts, Kartonagen
- Kohle, Kohlebriketts, Braunkohle
- feuchtem Holz (Restfeuchte über 25 %)
- Kunststoffen/Schaumstoffen jeglicher Art
- festen oder flüssigen, holzfremden Werkstoffen

Es ist untersagt, diese und andere nicht geeignete Materialien in Ihrem Kaminofen zu verbrennen. Bei Verbrennung von anderen Materialien als den zulässigen Brennstoffen Scheitholz oder Holzbriketts nach DIN 51731 kann es zur Bildung schädlicher Abgase und zu Störungen des Verbrennungsablaufes bis hin zu Verpuffungen kommen.

Wird der Kaminofen mit nicht zugelassenen Brennstoffen betrieben, erlöschen Garantie und Zulassung!

Verwenden Sie zum Anheizen kleinstückiges Holz. Benutzen Sie als Brennholz nur gespaltenes Holz, das an seiner dicksten Stelle nicht dicker als ca. 8 cm ist. Die optimale Länge beträgt ca. 25 cm. Bitte nicht zu viel Holz auflegen, lieber mehrmals kleinere Holzmengen auflegen. Beim Nachlegen darf die Glut nicht vollständig verdeckt werden.

5.1 CO_2 – NEUTRALITÄT

Holz gibt nur so viel Kohlendioxid ab, wie es zuvor als Baum gebunden hat. Dabei ist es gleichgültig, ob das Holz verbrennt oder im Wald verrottet – die Kohlendioxidabgabe bleibt konstant. Es entsteht ein geschlossener natürlicher Kohlenstoff-Kreislauf.
Fazit: Mit der Holzverbrennung bleibt die Natur im Gleichgewicht. Deutschland hat eine nachhaltige Bewirtschaftung der Wälder gesetzlich geregelt. Diese Verpflichtung führt zu einem Wachstum an Holzmengen, da der Zuwachs an Holz durchschnittlich 40 % größer ist als die Menge Brennholz und Nutzholz, die verbraucht wird.

5.1.1 HOLZLAGERUNG

In der Regel wird empfohlen, Feuerholz ca. 2-3 Jahre gegen Feuchtigkeit geschützt und gut belüftet zu lagern (z.B. unter einem Dachüberstand der Wetter abgewandten Seite). Bei optimaler Lagerung wird eine Holzfeuchte < 20 % deutlich schneller erreicht.

Darum sollten Sie Ihr Feuerholz gespalten lagern, da die Rinde das Entweichen der Feuchtigkeit verhindert. Zur guten Belüftung sollten Sie zwischen den Holzscheiten eine Hand breit Abstand lassen, damit die Luft gut zirkulieren kann und die so entweichende Feuchtigkeit gut von der Luft aufgenommen werden kann. Unterhalb des Holzstapels sollte ein Abstand zum Boden von ca. 20-30 cm eingehalten werden. Die erneute Aufnahme von Feuchtigkeit durch Niederschlag (z.B. Regen oder Schnee) sollte vermieden werden. Die Holzlagerung in Garagen, unter Plastikfolie oder in schlecht belüfteten Kellern ist nicht zu empfehlen, da so die im Holz vorhandene Feuchtigkeit schlecht entweichen kann.

5.2 IHR BEITRAG ZUM UMWELTSCHUTZ

Ob Ihr Kaminofen umweltfreundlich brennt, hängt in hohem Maße von der Bedienung und den Brennstoffen ab. Folgende Hinweise sollen Ihnen helfen, Ihren Kaminofen umweltschonend zu betreiben:

- Verwenden Sie möglichst kein harzhaltiges Holz (Fichte, Kiefer, Tanne). Bei diesen Holzarten verrußt die Scheibe Ihres Ofens schneller und es tritt vermehrter Funkenflug auf. Verwenden Sie daher aus Sicherheitsgründen bitte nur Laubhölzer (Birke, Buche, Eiche, Obstbaumgehölze).
- Passen Sie die Holzmenge dem jeweiligen Wärmebedarf an.

Ob in Ihrem Ofen eine saubere und schadstoffarme Verbrennung stattfindet, können Sie wie folgt überprüfen:

- Die Asche sollte weiß sein. Eine dunkle Farbe deutet auf Holzkohlereste und unvollständige Verbrennung hin.
- Die Abgase am Schornsteinkopf sollten möglichst unsichtbar sein (je weniger Rauch, desto besser die Verbrennung).
- Die Brennraumauskleidung in Ihrem Ofen ist nach dem Brennen hell und nicht verrußt.

Hinweis: Die Feuerstätte darf nicht als Abfallverbrennungsofen verwendet werden! Des Weiteren handelt es sich um eine Zeitbrandfeuerstätte, d.h. länger anhaltender Betrieb wird durch wiederholtes Nachlegen erreicht. Ein Dauerbetrieb, ohne zwischenzeitliches Nachlegen, kann auch nicht durch Entzug von Verbrennungsluft erreicht werden und ist nicht zulässig!

6. REINIGUNG UND PFLEGE

Der Kaminofen darf nur im kalten Zustand gereinigt werden. Bitte beachten Sie, dass es durch die Reinigung zu Verschmutzungen des Aufstellraumes und der getragenen Kleidung kommen kann. Wir empfehlen Ihnen, den Bereich um die Feuerraumöffnung mit Folie oder einem Tuch gegen Verschmutzung zu schützen und Arbeitskleidung zu tragen. Nach der Reinigung sind alle demontierten Bauteile wieder zu montieren.

6.1 REINIGUNG BRENNRAUM/VERKLEIDUNGSTEILE

- Den Kaminofen, den Brennraum, die Rauchsammelkammer mit der Heizgasumlenkung, die Verbrennungsluftführung und die Verbindungsstücke zum Schornstein müssen in regelmäßigen Abständen jährlich, eventuell auch während und nach jeder Heizsaison und nach der Reinigung des Schornsteins, auf Ablagerungen untersucht und ggf. gereinigt werden (befragen Sie dazu Ihren Kaminofenhändler bzw. Bezirksschornsteinfeger). Mittels eines Handfegers und/oder Aschesaugers (Fachhandel) sind die Ablagerungen zu entfernen. Der Schornstein ist in regelmäßigen Abständen vom Schornsteinfeger zu reinigen!

Des Weiteren sollte der Kaminofen jährlich durch einen Fachmann überprüft werden.

- Abgasumlenkung: Oberhalb des Brennraumes, im Abgassammler, befindet sich zusätzlich eine Abgasumlenkung. Diese ist regelmäßig zu reinigen. Dazu kann die Abgasumlenkung entnommen werden. Diese muss angehoben, dann angekippt und durch den Brennraum entnommen werden. Die Ablagerungen auf der Umlenkung können einfach mit einem Handfeger entfernt werden.
- Entaschung: Ihr Kaminofen ist geeignet für die Verbrennung von trockenem Holz, das am besten in seiner eigenen Asche verbrennt. Wenn Sie dennoch die Asche aus dem Brennraum entfernen möchten, öffnen Sie die Kamintür. Heben Sie den Rost aus den Brennraum und fegen Sie (mit handelsüblichem Kaminbesteck) die Asche in die darunter befindliche Aschelade. Diese dann entnehmen, um den Inhalt fachgerecht zu entsorgen.
- Beachten Sie, dass sich die Glut bis zu 24 Stunden und länger halten kann!
- Reinigung der Keramikglasscheibe: Die Glasscheibe lässt sich mühelos mit einem handelsüblichen Kaminglasreiniger reinigen. Anschließend mit einem trockenen Tuch nachwischen, nicht scheuern! Achten Sie darauf, dass kein überschüssiger Reiniger zwischen Türrahmen und Glasscheibe gelangt! Dieser kann die Dichtung zwischen Glasscheibe und Türrahmen aushärten lassen. Verliert die Dichtung ihre Flexibilität sind Schäden an Tür und Glas die Folge. Geeigneter Kaminglasreiniger ist über Ihren Fachhändler zu erwerben.
- Lackierte Oberflächen und die Verkleidungsteile können mit einem feuchten Tuch (keine Microfaser verwenden!) ohne Reinigungsmittel gereinigt werden.
- Glasoberflächen können mit handelsüblichen Glasreinigern und einem weichen Tuch (keine Microfaser verwenden!) gesäubert werden.
- Edelstahloberflächen können mit handelsüblichen Edelstahlreinigern gereinigt werden. Diese nur in Schleifrichtung anwenden!
- Natursteinoberflächen können mit einem feuchten Tuch oder entsprechenden handelsüblichen Reinigern gereinigt werden!
- Keramische Oberflächen können mit einem feuchten Tuch oder entsprechenden handelsüblichen Reinigern gereinigt werden!

Entfernen Sie während der Heizsaison regelmäßig Staub auf und unter dem Kaminofen, denn die Staubpartikel können verbrennen bzw. verkohlen. Dies kann zu Verschmutzungen des Aufstellraumes und dessen Einrichtungsgegenständen führen oder zur Geruchsbelästigung.

6.2 BRENNRAUMAUSKLEIDUNG

In der Anheizphase ist es normal, wenn die Auskleidung mit einem dunklen Belag versehen wird. Nach Erreichen der Betriebstemperatur wird die Brennraumauskleidung frei gebrannt sein. Risse sind kein Grund für eine berechtigte Reklamation. Die Auskleidung ist sehr hohen Belastungen ausgesetzt. Ein Spannungs- oder Dehnungsriss ist nicht bedenklich und stellt keinen funktionalen Mangel dar. Gebrochene und in der Position veränderte Brennraumauskleidungsteile müssen allerdings ersetzt werden. Sollten Ersatzschamotte benötigt werden, können diese über den Handel geordert werden. Die entsprechenden Schamottepläne und Bestellnummern stellen wir im Mediaportal (www.spartherm.com) zur Verfügung.

6.3 WARTUNG

Die Türdichtung ist regelmäßig zu überprüfen. Diese Dichtung ist gegebenenfalls (bei Verschleiß, Bruch, etc.) zu ersetzen. Die Brennraumauskleidung besteht aus Naturprodukten und ist daher in regelmäßigen Abständen zu überprüfen.

Solange die Brennraumauskleidung die Position im Brennraum beibehält und nicht zerbricht, ist diese voll funktionsfähig. Ein Riss im Schamottstein ist daher kein Anlass für eine Reklamtion. Zur einwandfreien Funktion ist eine jährliche (möglichst vor der Heizsaison) durchzuführende Wartung des Kaminofens durch einen Fachmann unerlässlich!

Für raumluftunabhängige Kaminöfen gilt darüber hinaus:
Eine ordnungsgemäße Türdichtung ist für die raumluftunabhängige Betriebsweise des Kaminofens elementar wichtig. Prüfen Sie die Dichtung nach optischen Merkmalen (Druck, Verschleiß, Beulen) mindestens einmal pro Heizsaison und wechseln Sie diese bei Beschädigung unverzüglich.

Die Feuerstätte darf nicht verändert werden! Es dürfen nur original Ersatzteile, die vom Hersteller zugelassen worden sind, verwendet werden! Bitte wenden Sie sich bei Bedarf an Ihren Fachhändler!

6.3.1 SCHMIERANLEITUNG FÜR TÜRVERSCHLÜSSE MIT SMARTCLOSE

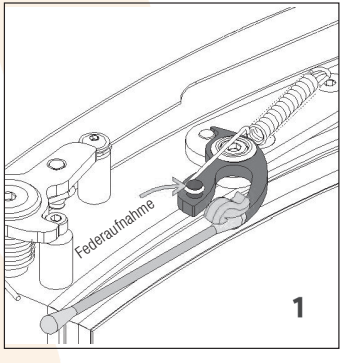
Kaminöfen und Kamineinsätze mit der Türverschlusstechnik SmartClose sind für den ordnungsgemäßen Betrieb, in regelmäßen Zeitabständen (1 Mal pro Heizsaison), zu schmieren. Hierzu finden Sie im Lieferumfang der Feuerstätte ein Tube Spezial-Ofenschmierpaste.
Die Schmierpaste wird aufgetragen um schwergängig schließende Feuerraumtüren oder Geräusche, die beim Schließen bzw. Öffnen der Ofentüren entstehen können zu unterbinden. Die Schmierpaste ist mindestens einmal jährlich auf die Federverbindung des SmartClose und der zugehörigen Laufrolle aufzutragen. Bei sehr häufig oder sehr stark betriebenen Feuerstätten kann es notwendig sein, das Zeitintervall zur Schmierung entsprechend zu verkürzen. Je nach Kaminofen oder Kamineinsatztyp befinden sich die Türverschlussfedern unter- und/oder oberhalb, so wie auch seitlich der Feuerraumtür. Um die Schmierung des Verschlusses vorzunehmen, nehmen Sie ein handelsübliches Wattestäbchen/Q-Tip zum Auftragen zur Hilfe.

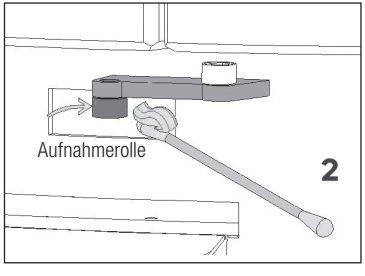


Zum Auftragen der Schmierpaste gehen Sie wie folgt vor:
Die Feuerraumtür öffnen und fixieren.

Etwas Schmierpaste auf das Wattestäbchen auftragen und die Federaufnahme (siehe Bild 1) des Türverschlusses damit benetzen. Die am Korpus befestigte Aufnahmerolle, während des Auftragens, von Hand drehen (siehe Bild 2). Die Feuerraumtür einige Male schließen und öffnen und ggf. die Kupferpaste nochmal nachtragen.

Achtung: Es darf keine Kupferpaste an Verkleidungsteile oder Ähnliches gelangen! Verunreinigungen direkt mit einen Baumwolltuch entfernen! Das Gerät auf keinen Fall zwischenzeitlich in Betrieb nehmen!





6.3.2 WARTUNG DES WASSERWÄRMETAUSCHERS SENSO M H_2O / PIKO H_2O

Die Wartung des Senso M H_2O / Piko H_2O ist unerlässlich. Nur wenn der Senso M H_2O / Piko H_2O regelmäßig und ordnungsgemäß gewartet wird, kann er seine Wirkung voll entfalten. Die heizungstechnische Kontrolle aller Sicherheitseinrichtungen (Thermische Ablaufsicherung, etc.) ist jährlich vor der Heizsaison notwendig. Diese Überprüfung darf nur von einem Fachunternehmen durchgeführt werden. Wir empfehlen, mit Ihrem Fachunternehmen einen Wartungsvertrag abzuschließen. So wird die jährliche Sicherheitskontrolle zuverlässig vor der Heizsaison durchgeführt. Alle jährlichen Sicherheitskontrollen sind zu dokumentieren!

6.3.3 ENTLÜFTEN DES WASSERWÄRMETAUSCHERS SENSO M H_2O / PIKO H_2O

SENSO M H_2O
Die Entlüftung befindet sich hinter der oberen Verkleidungstür. Die Entlüftung ist mit dem beigelegten Entlüftungsschlüssel zu öffnen.

Das System ist zu entlüften:
- Vor der Erstinbetriebnahme sowie erneut nach den ersten Betriebstagen.
- Wenn Geräusche (Luftblasen) im Wärmetauscher zu hören sind.
- Wenn der Druck der Hauswasserversorgung angepasst worden ist

PIKO H_2O
Die Entlüftung befindet sich unter der Aschelade im unteren Fach. Die Entlüftung ist mit dem beigelegten Entlüftungsschlüssel zu öffnen. Es sollte ein geeigneter Auffangbehälter oder ein großes Tuch zum Auffangen des austretenden Wassers bereitgehalten werden. Es kann auch ein kleiner Schlauch auf die Entlüftung aufgesteckt werden. Beim Öffnen des Ventils wird zunächst Wasser aus der Entlüftungsleitung austreten und erst nach einigen Sekunden Luft. Nachdem die Luft ausgetreten ist, sollte das Ventil für weitere fünf Sekunden voll geöffnet bleiben.
Das System ist zu entlüften:
- Vor und während der Erstinbetriebnahme.
- Für die nachfolgenden Wochen täglich, bis keine Luft mehr austritt.
- Wenn Geräusche (Luftblasen) im Wärmetauscher zu hören sind.
- Wenn der Druck der Hauswasserversorgung angepasst worden ist.

6.4 REINIGUNG DES WASSERWÄRMETAUSCHERS SENSO M H_2O / PIKO H_2O

Die Reinigung des Wasserwärmetauschers ist unerlässlich. Durch regelmäßige und ordnungsgemäße Wartung kann der Kaminofen seine Wirkung voll entfalten. Die Reinigung erfolgt grundsätzlich im ausgekühlten Zustand!

Die Reinigung des Wasserwärmetauschers sollte einmal täglich, bzw. mit jedem Entleeren der Aschelade, im kalten Zustand erfolgen. Durch die regelmäßige Betätigung des Reinigungssystems wird ein festsetzen des Systems vermieden.

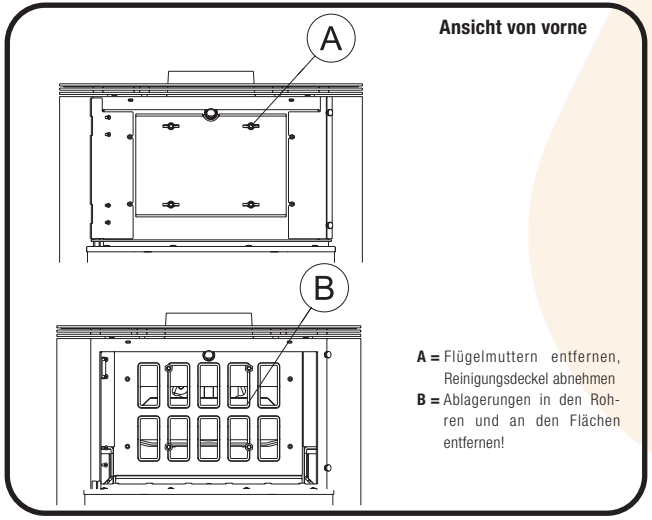
Wenn nach den ersten Reinigungsvorgängen auffällt, dass wenig bis kaum Ablagerungen entfernt wurden, bedeutet dies für Ihre Betriebsbedingungen, dass Sie das Reinigungsintervall verlängern können. Stellen Sie bei der Reinigung dagegen starke Ablagerungen fest, dann muss häufiger gereinigt werden und das Reinigungsintervall ist zu verkürzen.

Lässt sich die Reinigungsmechanik nach längerer Betriebsdauer nur noch mit erhöhtem Kraftaufwand bedienen, ist das ein Anzeichen für eine unverhältnismäßige Verschmutzung des Wasserwärmetauschers. In diesem Fall prüfen Sie bitte den Feuchtigkeitsgehalt des Brennstoffes (< 20 %) und vergewissern sich, dass die Heizungseinbindung ordnungsgemäß (Min.-Rücklauftemperatur > 62 °C) arbeitet. Sollten Sie nicht sicher sein, dass diese Bedingungen eingehalten werden, wenden Sie sich an Ihren Heizungsinstallateur. Bei dem Einstecken der Betätigung ist darauf zu achten, dass der Griff nicht an die lackierten Kanten stößt! Der durch die Reinigung ausgetragene Ruß fällt automatisch auf die Prallplatte im Brennraum und sollte dort mindestens zwei Mal pro Saison abgereinigt werden.

SENSO M H_2O

Da der Wasserwärmetauscher die Abgase des Senso M H_2O abkühlt und dies zwangsläufig zu Ablagerungen an den Wärmetauscherflächen führt, sind diese regelmäßig mit der beiliegenden Bürste zu reinigen.

Die Reinigung des Wasserwärmetauschers erfolgt durch die integrierte Reinigungsöffnung. Dazu die obere Verkleidungstür öffnen und den Verschlussdeckel durch Entfernen der Flügelmuttern abnehmen. Jetzt liegen die Wärmetauscherflächen frei und können mit der beiliegenden Reinigungsbürste gereinigt werden. Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Erst den Verschlussdeckel der Reinigungsöffnung aufsetzten und mit den Flügelmuttern wieder befestigen.



Ansicht von vorne

A = Flügelmuttern entfernen, Reinigungsdeckel abnehmen
B = Ablagerungen in den Rohren und an den Flächen entfernen!

PIKO H_2O

Da der Wasserwärmetauscher direkt die Abgase des Piko H_2O abkühlt und dies zwangsläufig zu Ablagerungen an den Wärmetauscherflächen führt, sind diese regelmäßig mit dem eingebauten Reinigungssystem zu reinigen.

Der Betätigungsgriff der Reinigungsmechanik ist dem Gerät bei der Auslieferung beigelegt und zur Reinigung in das 20 mm Loch an der linken oberen Geräteseite einzustecken. Dieser ist nach dem Aufstecken ca. 5 Mal nach rechts und links bis zu den Anschlägen (ca. 20° Drehwinkel) zu verdrehen.

7. FEHLERBEHEBUNG

Problem	Ursache, Erklärung	Kapitel Hinweis	Lösung
Glas verrußt stark, schnell und ungleichmäßig	Sie haben keine korrekten Brennmaterialien verwendet.	5.	Naturbelassenes stückiges Holz verwenden, das der 1. BImSchV §3 entspricht.
	Die Außentemperatur liegt ca. über 15 °C. Es herrschen ungünstige Witterungsbedingungen (z.B. Nebel). Diese Wetterlagen treten vor allem im Frühling und im Herbst auf.	4.6	Den Feuerraum mit geringer Brennstoffmenge befüllen und bei größter Stellung des Luftschiebers befeuern.
	Es liegt Inversionswetterlage vor. Dabei sind die oberen Luftschichten wärmer als die unteren.	4.6	Den Feuerraum mit geringer Brennstoffmenge befüllen und bei größter Stellung des Luftschiebers befeuern.
	Die Verbrennungsluftsteuerung ist nicht voll geöffnet.	4.2	Luftstellhebel in ganz rechte Stellung bringen.
	Die externe Verbrennungsluftleitung ist nicht frei.	2.4.3	Verbrennungsluftleitung reinigen.
	Die Verbrennungsluft ist zu stark gedrosselt. Daher tritt die Verrußung ca. innerhalb einer halben Stunde auf. (Eine schleichende Verschmutzung durch den Betrieb der Anlage ist normal. Eine Autoscheibe verschmutzt auch bei der Fahrt!)	-	Stellung des Luftstellhebels prüfen und ggf. den Kaminofen durch volle Öffnung der Verbrennungsluft auf Betriebstemperatur bringen.
	Der Sitz einer Dichtung ist nicht einwandfrei.	-	Sämtliche Dichtungen prüfen, z.B. Feuerraumtür öffnen und die Dichtung im Türprofil richtig eindrücken.
	Das Holz ist nicht trocken genug.	5.	Mit einem Holzfeuchtemessgerät die Restfeuchte im verwendeten Holz messen. Die empfohlene Restfeuchte liegt bei 20% oder weniger.
	Es ist zu wenig Holz aufgelegt. (Durch zu geringe Holzmengen entstehen nicht genügend hohe Temperaturen im Ofen.)	4.3.2	In den technischen Daten für Ihren Kaminofen finden Sie die passende Holzaufgabemenge pro Stunde.
	Der Schornstein zieht zu stark / zu wenig.	-	Beobachten Sie die Situation. Das Zugverhältnis kann durch die Wetterlage beeinflusst werden. Sollte das Glas weiterhin stark verrußen, informieren Sie Ihren Schornsteinfeger.
Feuer lässt sich schwer entfachen	Sie haben keine korrekten Brennmaterialien verwendet.	5.	Naturbelassenes stückiges Holz verwenden, das der 1. BImSchV §3 entspricht.
	Das Holz ist nicht trocken genug.	5.	Mit einem Holzfeuchtemessgerät die Restfeuchte im verwendeten Holz messen. Die empfohlene Restfeuchte liegt bei 20 % oder weniger.
	Das Holz ist zu dick.	5.	Nehmen Sie zum Anheizen kleinstückiges Holz. Benutzen Sie als Brennholz nur gespaltenes Holz, das an seiner dicksten Stelle nicht dicker als ca. 8 cm ist. Die optimale Länge des Holzscheites beträgt ca. 20-25 cm. Beim Dauerheizen nicht zu viel Holz auflegen, besser mehrmals kleinere Holzmengen auflegen.

Problem	Ursache, Erklärung	Kapitel Hinweis	Lösung
Feuer lässt sich schwer entfachen	Die Luftzufuhr ist nicht gewährleistet.	4.2.	Zum Anheizen oder beim Nachlegen wird der Stellhebel ganz nach rechts geschoben.
	Die Außentemperatur liegt ca. über 15°C. Es herrschen ungünstige Witterungsbedingungen (z.B. Nebel). Man spricht von einer Übergangszeit.	4.6	Den Feuerraum mit geringer Brennstoffmenge befüllen und bei größter Stellung des Luftschiebers befeuern.
	Es liegt Inversionswetterlage vor. Dabei sind die oberen Luftschichten wärmer als die unteren.	4.6	Den Feuerraum mit geringer Brennstoffmenge befüllen und bei größter Stellung des Luftschiebers befeuern.
	Die Verbrennungsluftsteuerung ist nicht voll geöffnet.	4.2	Luftstellhebel in ganz rechte Stellung bringen.
	Die externe Verbrennungsluftleitung ist nicht frei.	2.4.3	Verbrennungsluftleitung reinigen.
	Der Schornstein ist nicht frei.	-	Den Schornsteinfeger informieren.
	Der Unterdruck des Schornsteins ist nicht ausreichend.	-	Lockfeuer im Schornstein entzünden, lassen Sie sich von Ihrem Ofensetzer oder Schornsteinfeger beraten.
Rauchaustritt beim Nachlegen	Luftabsaugende Geräte sind eingeschaltet z.B. Dunstabzugshaube.	-	Stellen Sie sicher, dass luftabsaugende Geräte ausgeschaltet sind!
	Vorzeitig nachgelegt, auf noch unverbranntes Holz.	4.3.1	Legen Sie erst Holz nach, wenn im Brennraum ein Glutbett entstanden ist.
	Der Schornstein ist nicht frei.	-	Den Schornsteinfeger informieren.
	Ihr Kaminofen hat noch keine Betriebstemperatur erreicht.	-	Auflage bis auf Grundglut abbrennen lassen und kleinere Holzscheite feuern.
	Die Tür ist zu schnell geöffnet worden.	4.3.1	Tür langsam und vorsichtig öffnen.
Zu schneller Abbrand / Holzverbrauch zu hoch	Der Durchmesser Ihrer Holzscheite ist zu klein.	4.3.2	Der Umfang der Holzscheite beträgt idealerweise ca. 25 cm.
	Der Schornstein zieht zu stark.	-	Den Schornsteinfeger informieren, eventuell durch etwas stärkere Verbrennungsluft Drosselung entgegen wirken.
	Die Verbrennungsluftsteuerung ist nicht reduziert worden.	4.2	Den Stellhebel ca. in Mittelstellung stehen.
	Die Feuerraumtür ist vom Anheizen noch ein Spalt offen.	-	Feuerraumtür schließen!
	Die empfohlene Holzauflagemenge ist nicht eingehalten worden.	-	In den technischen Daten für Ihren Kaminofen finden Sie die passende Holzaufgabemenge pro Stunde.

7.1 WASSERWÄRMETAUSCHER SENSO M H_2O / PIKO H_2O

Thermische Ablaufsicherung springt ständig an (ständiger Wasserausfluss durch den Ablauf). Der Wasserwärmetauscher kann keine Wärme an die Heizungsanlage abgeben.

- Der Pufferspeicher ist „voll“ → Wärme aus Speicher entnehmen.
- Funktion und Einstellung des Pumpenthermostat und die Rücklaufanhebung überprüfen.
- Pumpe eine Stufe höher (größere Durchflussmenge) stellen.
- Umwälzpumpe läuft nicht. Stromanschluss defekt?
- Ofen entlüften.
- Systemdruck überprüfen.

Während der ersten Auflagen tritt im Bereich des Gerätebodens Wasser aus.

Sofern der Kaminofen und die Heizungsinstallationen nach der Montage abgedrückt worden sind, ist das austretende Wasser Kondensat aus dem Brennstoff und der Brennraumauskleidung. Sofern mehr als 0,2 Liter Wasser anfallen, muss der Heizungsanlagendruck überprüft werden.

Gluckernde Geräusche in dem Wasserwärmetauscher.

- Luft im System Systemdruck überprüfen.
- System an der Entlüftung entlüften. Bei neu befüllten oder aufgefüllten Systemen dauert es einige Zeit, bis sich die komplette Luft gesammelt hat. Einmaliges Entlüften reicht oft nicht aus.

Thermische Ablaufsicherung tropft.

- Spülen der thermischen Ablaufsicherung durch Betätigen des roten Knopfes auf der Armatur.
- Sitz der Anschlussdichtungen und den Kolben überprüfen (siehe Anleitung Thermische Ablaufsicherung).
- Evtl. Filter vor die Ablaufsicherung in das System integrieren (Mindestdurchfluss beachten!).

Heizkörper werden nicht warm. Heizkörper, die sich nicht im Aufstellraum befinden, sind kalt.

- Heizkörperthermostate schließen, wenn die eingestellte Raumtemperatur erreicht wird. Die Konvektionswärme der Feuerstätte verteilt sich im Luftverbund.
- Das Heizungssystem ist je nach Konfiguration träge. Es dauert einige Zeit, bis das Heizungssystem die Wärme weiter gibt.
- Das Heizungssystem hydraulisch abgleichen lassen.
- Heizkreispumpe auf Funktion überprüfen.
- Brennstoffaufgabe erhöhen.

Zunehmende und schnellere Verschmutzung der Brennraumauskleidung und der Glaskeramik. Die Brennraumauskleidung brennt nicht mehr frei. Feuer lässt sich nur schwer entfachen.

- Ablagerungen im Wärmetauscher und in der Verbindungsleitung zum Schornstein entfernen.
- Die korrekte Funktion des Pumpenthermostaten überprüfen.
- Korrektes Feuern, Holzaufgabemenge beachten, Holzfeuchte < 20%.
- Luftstellhebel Position korrigieren.
- Die korrekte Funktion der Rücklaufanhebung überprüfen.

Schnelle Verschmutzung der Abgaswege im Wasserwärmetauscher. Mangelhaftes Abbrandverhalten.

- Rücklaufanhebung überprüfen.
- Korrektes Feuern, Holzaufgabemenge beachtet, Holzfeuchte < 20%.
- Ablagerungen im Wärmetauscher und in der Verbindungsleitung zum Schornstein entfernen.
- Die korrekte Funktion des Pumpenthermostaten überprüfen.

8. DEMONTAGE

8.1 SICHERHEITSHINWEISE ZUR DEMONTAGE

⚠ **WARNUNG! Gefahr durch Nichtbeachtung der Demontage-anweisungen!**

Fehler bei der Demontage des Geräts können zu schweren Verletzungen führen. Dieses Kapitel enthält wichtige Informationen für die sichere Demontage des Geräts.

- Lesen Sie dieses Kapitel vor der Demontage sorgfältig durch.
- Befolgen Sie die Sicherheitshinweise.
- Führen Sie die Demontage wie beschrieben durch.

Demontage nur durch qualifiziertes Fachpersonal. Elektrotechnische Arbeiten nur durch qualifizierte Elektrofachkräfte.

Um Gefahren zu vermeiden, sind folgende Anforderungen unbedingt einzuhalten:

- Das Gerät und andere berührbare Teile sind über einen ausreichend langen Zeitraum abgekühlt (z. b. mehrere Tage).
- Im Feuerraum befindet sich keine Hitze oder Glut.
- Das Umfeld der Ofenanlage ist geschützt, z. b. durch Abdeckungen für Fußboden und Möbel.

Vor der Demontage müssen das Gerät und die Ofenanlage gereinigt werden. Für die Reinigungsarbeiten wird die Prallplatte aus dem Feuerraum entnommen.

8.2 GERÄT DEMONTIEREN

- Entfernen Sie alle Anschlüsse und Verbindungen zwischen Ofenanlage und Schornstein.
- Demontieren Sie alle Rohre von der Abgasführung.
- Wenn vorhanden, demontieren Sie alle Rohre von der Verbrennungsluftleitung.
- Bei wasserführenden Geräten entfernen Sie alle Anschlüsse und Verbindungen zwischen Ofenanlage und Heizungssystem.
- Demontieren Sie alle Rohre der Wasseranschüsse.

9. ENTSORGUNG

9.1 VERPACKUNG ENTSORGEN

⚠ **ACHTUNG! Gefahr von Umweltschäden durch nicht sachgerechte Entsorgung der Verpackung!**

- Geben Sie die Verpackung nicht in den normalen Hausmüll.
- Führen Sie die Verpackung der umwelt- und sachgerechten Wiederverwertung (Recycling) zu.

Die Verpackung dient zum Schutz vor Transportschäden. Die Verpackungsmaterialien sind nach umweltverträglichen Gesichtspunkten ausgewählt und aus wiederverwertbaren Materialien hergestellt. Die Verpackungsmaterialien können nach Gebrauch in den Rohstoffkreislauf zurückgeführt werden. Entsorgen Sie die Verpackung umweltfreundlich getrennt nach Werkstoffen.



9.2 GERÄT ENTSORGEN

⚠ **ACHTUNG! Gefahr von Umweltschäden durch nicht sachgerechte Entsorgung des Geräts!**

- Geben Sie das Gerät nicht in den normalen Hausmüll.
- Führen Sie das Gerät der umwelt- und sachgerechten Wiederverwertung (Recycling) zu.

Entsorgen Sie das Gerät nach den gesetzlichen Bestimmungen über einen Entsorgungsfachbetrieb oder Ihre kommunale Entsorgungseinrichtung.

10. ANHANG

10.1 ZUBEHÖR

Abbrandsteuerung S-Thermatik Neo
Differenzdrucksensor S-USI II

10.2 KONFORMITÄTSERKLÄRUNGEN

Dieses Produkt entspricht in Konstruktion und Betriebsverhalten den europäischen Richtlinien. Die Konformität wurde mit der CE-Kennzeichnung nachgewiesen.

Eine Leistungserklärung gemäß Verordnung EU 305/2011 ist auf der Webseite des Herstellers verfügbar: www.spartherm.com

11. TECHNISCHE DATEN

Kaminofen mit wasserseitigen Anschlüssen

Die wasserseitigen Anschlüsse befinden sich hinten, im unteren Bereich.

* Die angegebenen Werte stellen den Mittelwert über einen Abbrand dar. Diese Werte ergeben sich unter Prüfbedingungen, wenn stündlich eine Holzmenge von ca. 2,2 kg Scheitholz verbrannt wird.

[1] Die in das Heizungssystem integrierte thermische Ablaufsicherung wird bei einer Vorlauftemperatur von ca. 95 °C anspringen!

12. SCHLUSSBEMERKUNG

Bei Bedarf und für weitere Informationen (z. b. Prospekte, Ersatzteile, Preislisten): Wenden Sie sich an den Hersteller oder an den Fachhandel.
www.spartherm.com

Garantiebedingungen finden Sie auf www.spartherm.com

Technische Daten	SENSO M H_2O	PIKO H_2O
Wasserwärmeleistung	ca. 5,0 kW*	4,6 kW
Zul. Betriebsüberdruck	3,0 bar	3,0 bar
max. zul. Vorlauftemperatur[1]	105 °C	105 °C
max. Betriebstemperatur	95 °C	95 °C
Mindest-Rücklauftemperatur	60 °C	60 °C
Wasserseitiger Widerstand bei 650 l/h	18 mbar	26 mbar
Mindest-Durchsatz thermische Ablaufsicherung	900 Ltr.	900 Ltr.
Wasserinhalt	ca. 17 Ltr.	ca. 29 Ltr.

Kaminöfen			Modell	Sento	Lungo 2L	Piko S steel	Piko S	Piko L	Piko Frame	Piko H_2O	Cubo S	Cubo L
			Optional	RLU	2L / 2R		RLU	RLU			RLU	RLU
Leistungsdaten	Energieeffizienzklasse			A+	A	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+
	NW-Leistung		kW	6,5	6,0	5,9	5,9	5,9	5,9	7,9	5,9	5,9
	Wärmeleistungsbereich		kW	4,6 - 8,5	4,5 - 7,8	4,5 - 7,7	4,5 - 7,7	4,5 - 7,7	4,5 - 7,7	5,5 - 10,3	4,5 - 7,7	4,5 - 7,7
	Wirkungsgrad		%	80	80	80	80	80	80	80	80	80
	Leistungsverteilung Luft / H_2O		%	–	–	–	–	–	–	42 / 58	–	–
	Leistungsverteilung Luft / H_2O		kW	–	–	–	–	–	–	3,3 / 4,6	–	–
	Raumheiz-vermögen	Günstig ca.	m³	186	165	144	144	144	144	56	144	144
		Weniger günstig ca.		107	95	84	84	84	84	35	84	84
		Ungünstig ca.		73	65	56	56	56	56	22	56	56
	Abgasmassenstrom bei NW		g/s	6,0	7,3	4,9	4,9	4,9	4,9	8,6	4,9	4,9
	Abgastemperatur am Abgasstutzen		°C	301	254	325	325	325	325	215	325	325
	Min. Förderdruck bei NW		Pa	12	11	12	12	12	12	12	12	12
	Verbrennungsluftbedarf		m³/h	19,7	25,2	15,4	15,4	15,4	15,4	30,5	15,4	15,4
	Staub		mg/Nm³	<40	<40	<40	<40	<40	<40	<40	<40	<40
	CO		mg/Nm³	<1250	<1250	<1250	<1250	<1250	<1250	<1250	<1250	<1250
	NOx		mg/Nm³	<200	<200	<200	<200	<200	<200	<200	<200	<200
	CnHm		mg/Nm³	<120	<120	<120	<120	<120	<120	<120	<120	<120
Gewichte	Stahl		kg	220	195	≥ 205	160	175	170-240	240	165	180
	Speicher Seite L/R		kg	21	21	–	–	–	–	–	–	–
	Naturstein		kg	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Keramik		kg	–	202	–	–	–	–	–	–	–
	Speicher on top		kg	38	↑ 78 | → 52	–	–	↑ 40 | → 51	–	–	–	↑ 40 | → 51
Optionen	Rauchrohrabgang oben			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Rauchrohrabgang hinten			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Aschelade			–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Drehbarkeit			–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Speicher			✓	✓	–	–	✓	–	–	–	✓
	Separate Verbrennungsluft			–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Türfunktion				Klappbar	Klappbar	Klappbar	Klappbar	Klappbar	Klappbar	Klappbar	Klappbar	Klappbar
	Mehrfachbelegung			✓ RLA | – RLU	✓ RLA	✓ RLA	✓ RLA | ✓ RLU	✓ RLA | ✓ RLU	✓	✓ RLA	✓ RLA | ✓ RLU	✓ RLA | ✓ RLU
Prüfungen | Zulassungen	DIN EN 13240			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	2. Stufe BImSchV. 2010			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Aachener/Münch./Regensb. Verord.			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	DIBt raumluftunabhängig			✓	–	–	✓	✓	✓	–	✓	✓
	DIBt-Zulassungs-Nr.			Z.–43.12–464	–	–	Z–43.12–320	Z–43.12–320	Z–43.12–320	–	Z–43.12–320	Z–43.12–320
	Art. 15 a B-VG (Österreich)			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Ökodesign 2022			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Kaminöfen			Modell	Cubo L style	Trico S	Trico S mit S-Thermatik	Trico L	Trico L mit S-Thermatik	Senso S	Senso M H_2O	Senso L	Senso L mit S-Thermatik
			Optional	RLU	RLU	RLU	RLU	RLU			RLU	
Leistungsdaten	Energieeffizienzklasse			A+	A+	A+	A+	A+	A	A+	A	A
	NW-Leistung		kW	5,9	6,0	6,0	6,0	6,0	7,0	7,9	5,9	6,0
	Wärmeleistungsbereich		kW	4,5 - 7,7	4,5 - 7,8	4,5 - 7,8	4,5 - 7,8	4,5 - 7,8	4,9 - 9,1	5,5 - 10,3	4,5 - 7,7	4,5 - 7,8
	Wirkungsgrad		%	80	80	80	80	80	80	85	80	80
	Leistungsverteilung Luft / H_2O		%	–	–	–	–	–	–	37 / 63	–	–
	Leistungsverteilung Luft / H_2O		kW	–	–	–	–	–	–	2,9 / 5,0	–	–
	Raumheiz-vermögen	Günstig ca.	m³	144	165	165	165	165	186	56	144	165
		Weniger günstig ca.		84	95	95	95	95	120	35	84	95
		Ungünstig ca.		56	65	65	65	65	82	22	56	65
	Abgasmassenstrom bei NW		g/s	4,9	5,7	5,4	5,7	5,4	6,1	6,2	5,2	5,5
	Abgastemperatur am Abgasstutzen		°C	325	281,7	269,3	281,7	269,3	326	250	329	341
	Min. Förderdruck bei NW		Pa	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	Verbrennungsluftbedarf		m³/h	15,4	19,7	18	19,7	18	22,1	21,7	17,6	17,8
	Staub		mg/Nm³	<40	<40	<40	<40	<40	<40	<40	<40	<40
	CO		mg/Nm³	<1250	<1250	<1250	<1250	<1250	<1250	<1250	<1250	<1250
	NOx		mg/Nm³	<200	<200	<200	<200	<200	<200	<200	<200	<200
	CnHm		mg/Nm³	<120	<120	<120	<120	<120	<120	<120	<120	<120
Gewichte	Stahl		kg	180	125	126	135	136	120	180	165	166
	Speicher Seite L/R		kg	–	–	–	–	–	28	–	–	–
	Naturstein		kg	–	–	–	–	–	122 / 165	250	233	234
	Keramik		kg	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Speicher on top		kg	↑ 40 | → 51	–	–	↑ 29 | → 41	↑ 29 | → 41	–	–	29	29
Optionen	Rauchrohrabgang oben			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Rauchrohrabgang hinten			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Aschelade			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Drehbarkeit			–	–	–	–	–	–	–	✓ / –	✓
	Speicher			✓	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Separate Verbrennungsluft			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Türfunktion				Klappbar	Klappbar	Klappbar	Klappbar	Klappbar	Klappbar	Klappbar	Klappbar	Klappbar
	Mehrfachbelegung			✓ RLA | ✓ RLU	✓ RLA | ✓ RLU	✓ RLA | ✓ RLU	✓ RLA | ✓ RLU	✓ RLA | ✓ RLU	✓ RLA	✓ RLA	✓ RLA | – RLU	✓ RLA
Prüfungen | Zulassungen	DIN EN 13240			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	2. Stufe BImSchV. 2010			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Aachener/Münch./Regensb. Verord.			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	DIBt raumluftunabhängig			✓	✓	✓	✓	✓	–	–	✓	–
	DIBt-Zulassungs-Nr.			Z–43.12–320	beantragt	beantragt	beantragt	beantragt	–	–	beantragt	–
	Art. 15 a B-VG (Österreich)			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Ökodesign 2022			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Kaminöfen			Modell	Senso L klassik	Senso L klassik mit S-Thermatik	Senso L fashion	Senso L fashion mit S-Thermatik	Sino L	Sino L mit S-Thermatik	Sino City	Sino City mit S-Thermatik	Moro
			Optional	RLU		RLU		RLU		RLU		RLU
Leistungsdaten	Energieeffizienzklasse			A	A	A	A	A	A	A	A	A+
	NW-Leistung		kW	5,9	6,0	5,9	6,0	5,9	6,0	5,9	6,0	5,0
	Wärmeleistungsbereich		kW	4,5 - 7,7	4,5 - 7,8	4,5 - 7,7	4,5 - 7,8	4,5 - 7,7	4,5 - 7,8	4,5 - 7,7	4,5 - 7,8	4,5 - 6,5
	Wirkungsgrad		%	80	80	80	80	80	80	80	80	80
	Leistungsverteilung Luft / H_2O		%	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Leistungsverteilung Luft / H_2O		kW	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Raumheiz-vermögen	Günstig ca.	m³	144	165	144	165	144	165	144	165	124
		Weniger günstig ca.		84	95	84	95	84	95	84	95	73
		Ungünstig ca.		56	65	56	65	56	65	56	65	48
	Abgasmassenstrom bei NW		g/s	5,2	5,5	5,2	5,5	5,2	5,5	5,2	5,5	3,9
	Abgastemperatur am Abgasstutzen		°C	329	341	329	341	329	341	329	341	337
	Min. Förderdruck bei NW		Pa	12	12	12	12	12	12	12	12	11
	Verbrennungsluftbedarf		m³/h	17,6	17,8	17,6	17,8	17,6	17,8	17,6	17,8	12,5
	Staub		mg/Nm³	<40	<40	<40	<40	<40	<40	<40	<40	<40
	CO		mg/Nm³	<1250	<1250	<1250	<1250	<1250	<1250	<1250	<1250	<1250
	NOx		mg/Nm³	<200	<200	<200	<200	<200	<200	<200	<200	<200
	CnHm		mg/Nm³	<120	<120	<120	<120	<120	<120	<120	<120	<120
Gewichte	Stahl		kg	–	166	–	–	–	–	–	–	–
	Speicher Seite L/R		kg	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Naturstein		kg	240	241	210	211	227 / 260	228 / 261	210 / 245	211 / 246	240 / 280
	Keramik		kg	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Speicher on top		kg	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Optionen	Rauchrohrabgang oben			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Rauchrohrabgang hinten			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Aschelade			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Drehbarkeit			–	–	–	–	✓ / –	✓	–	–	–
	Speicher			–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓
	Separate Verbrennungsluft			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Türfunktion				Klappbar	Klappbar	Klappbar	Klappbar	Klappbar	Klappbar	Klappbar	Klappbar	Klappbar
	Mehrfachbelegung			✓ RLA I – RLU	✓ RLA	✓ RLA I – RLU	✓ RLA	✓ RLA I – RLU	✓ RLA	✓ RLA I – RLU	✓ RLA	✓ RLA I – RLU
Prüfungen I Zulassungen	DIN EN 13240			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	2. Stufe BImSchV. 2010			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Aachener/Münch./Regensb. Verord.			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	DIBt raumluftunabhängig			✓	–	✓	–	✓	–	✓	–	✓
	DIBt-Zulassungs-Nr.			beantragt	–	beantragt	–	beantragt	–	beantragt	–	Z–43.12–397
	Art. 15 a B-VG (Österreich)			✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	✓
	Ökodesign 2022			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

12. INBETRIEBNAHMEPROTOKOLL

Datum	Geräte-Nr. (siehe Typenschild)				
Installationsfirma					
Anschrift Ofensetzer					
Anlage auf Dichtigkeit geprüft	☐ ja ☐ nein				
Sicherheitseinrichtungen überprüft (TAS, Sicherheitsventil, MAG)	☐ ja ☐ nein				
Optische Kontrolle der Kaminanlage	☐ ja ☐ nein				
Funktionsprüfung durchgeführt	☐ ja ☐ nein			Probe - Abbrand durchgeführt:	☐ ja ☐ nein
Nur bei Senso M H_2O / Piko H_2O Heizungsanlage entlüftet Betriebsdruck kontrolliert	 ☐ ja ☐ nein ☐ ja ☐ nein			Bitte Temperaturen zwischen Einsatz und Rücklaufanhebung eintragen: Rücklauftemperatur in ☐ °C Vorlauftemperatur in ☐ °C	
Kaminofenbetreiber in die Bedienung eingewiesen und die Montage- und Bedienungsanleitung ausgehändigt	Unterschriften Monteur / Betreiber				
Jährlich durchgeführte Wartungsarbeiten					
Art der Arbeiten					
Name					
Datum					
Unterschrift					

ACHTUNG: Sorgfältig aufbewahren!

• Bitte bewahren Sie die Anleitung mit einem gültigen und deutlich datierten Kaufbeleg auf und halten die Unterlagen bei etwaigen Servicearbeiten für unsere Monteure bereit.

SPARTHERM

DIE WELTMARKE FÜR IHR WOHNZIMMER

The Global brand for your living room | La référence mondiale pour votre salon | Il marchio mondiale per il vostro soggiorno
Het merk van wereldformaat voor uw woonkamer | Światowa marka do Państwa salonu

D Ihr Fachhändler | **UK** Your specialist dealer | **F** Votre revendeur spécialisé
IT Il vostro rivenditore specializzato | **NL** Uw vakhandelaar
| **PL** Państwa sprzedawca

SPARTHERM®
THE FIRE COMPANY

Spartherm Feuerungstechnik GmbH
Maschweg 38 | 49324 Melle | Tel.: +49 5422 9441-0

D / 09-2022