Aufbau- und Bedienungsanleitung
HARK Hybrid.8

Die Aufbau- und Bedienungsanleitung ist vor Beginn aller Arbeiten aufmerksam zu lesen und zu beachten. Nichtbeachtung kann zur Beeinträchtigung der Sicherheit und zum Erlöschen der Gewährleistung führen!

Der HARK Hybrid.8 erfüllt die Richtlinien der europäischen Verordnung Ecodesign 2022 und wurde nach Holz- und Pelletofennorm EN 16510 geprüft. Weiterhin sind sämtliche, die Aufstellung und Installation von Kaminöfen betreffenden Vorschriften und Normen unbedingt zu beachten (z.B. Bauordnung des einzelnen Bundeslandes, Feuerungsverordnung, DIN V 18160 Teil 1 und Teil 2 für Schornsteine, EN 13384 für Schornsteinberechnungen, sowie örtliche Vorschriften). Um die Einhaltung der genannten Normen und Vorschriften zu gewährleisten, ist vor der Installation des Kaminofens der zuständige Schornsteinfegermeister zu informieren. Er wird Sie beraten und den ordnungsgemäßen Anschluss des Kaminofens prüfen.

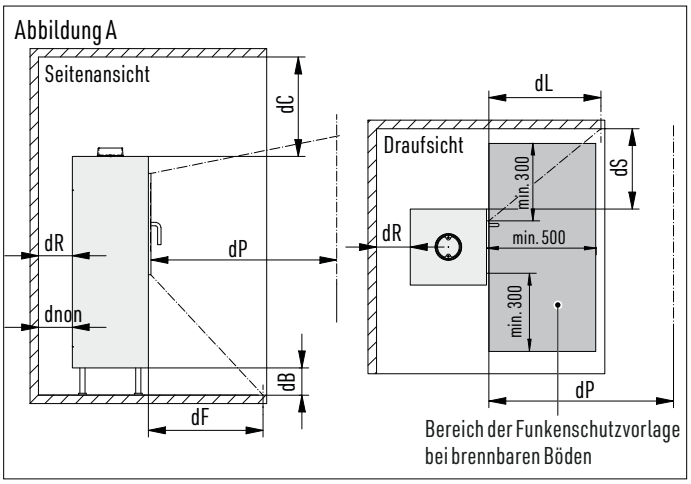
Räumliche Voraussetzung

Voraussetzung für den Aufbau des Hybridofens ist eine ebene, tragfähige Stellfläche, die aus nicht brennbaren Baustoffen besteht oder durch eine nicht brennbare Unterlage geschützt sein muss. Die Unterlage ist so zu bemessen, dass sie vor dem Ofen mindestens 500 mm und an den Seiten mindestens 300 mm über die Feuerraumöffnung bzw. Grundfläche des Ofens hinausragt. Im HARK-Zubehörprogramm finden Sie hierfür geeignete Bodenplatten.

Von der Rückseite ist ein Wandabstand von 200 mm und den Seitenflächen des Hybridofens ein Wandabstand von 550 mm einzuhalten. Der Abstand vom Abstrahlblech des Raumheizers zur nicht brennbaren Wand beträgt (mindestens) 100 mm. Dabei darf der Abstand zwischen Verbrennungsluft Eintrittsöffnungen und der nicht brennbarer Wand nicht weniger als 50 mm betragen.

Im Strahlungsbereich des Brennraumes muss zu brennbaren Bauteilen, Möbeln, Dekostoffen und ähnlichem ein Mindestabstand von 1100 mm eingehalten werden (gemessen von der Vorderkante der Feuerraumöffnung). Der Abstand kann auf 550 mm verringert werden, wenn ein beidseitig hinterlüfteter Strahlungsschutz vorhanden ist (Abbildung A).

Abbildung A



Wärmestrahlung, insbesondere durch Glasflächen, kann brennbare Gegenstände in der Nähe des Gerätes in Brand setzen!

Zu den brennbaren Materialien/Wänden zählen auch „schützenswerte Wände" zum Beispiel Wände, die im Ofenbereich elektrische Leitungen oder Wasserleitungen haben oder wenn Möbel an die Wand im Bereich des Ofens aus dem Nebenraum gestellt werden.

	Mindestabstände	
dR	von der Rückseite zu brennbaren Materialien/Wänden	200 mm
dS	von den Seiten zu brennbaren Materialien/Wänden	550 mm
dC	von der Oberseite zu brennbaren Materialien in der Decke	750 mm
dP	von der Vorderseite zu brennbaren Materialien	1100 mm
dF	von der Vorderseite zu brennbaren Materialien im unteren vorderen Strahlungsbereich	0 mm
dL	von der Vorderseite zu brennbaren Materialien im seitlichen vorderen Strahlungsbereich	0 mm
dB	von unterhalb des Bodens (ohne Füße) zu brennbaren Materialien	0 mm
dnon	von nicht brennbaren Wänden	100 mm

Verbrennungsluftzufuhr

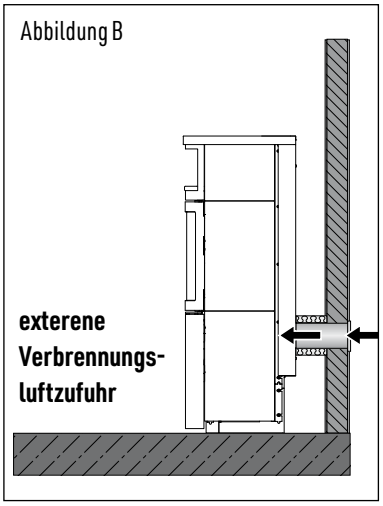
Da Kaminöfen raumluftabhängige Feuerstätten sind, die Ihre Verbrennungsluft aus dem Aufstellraum entnehmen, muss der Betreiber für ausreichende Verbrennungsluftzufuhr sorgen! Kaminöfen der Bauart A 1 (selbstschließende Feuerraumtür) benötigen ein Raumvolumen von mindestens 4 m^3 pro Kilowatt Nennwärmeleistung. Bei kleineren Räumen, abgedichteten Fenstern und Türen oder sonstigen Beeinträchtigungen einer ausreichenden Luftzufuhr (zum Beispiel weitere Feuerstätten, mechanische Entlüftungen), muss für eine zusätzliche Frischluftzufuhr gesorgt werden, z. B. durch den Einbau einer Luftklappe in der Nähe des Kaminofens oder die Verlegung einer Verbrennungsluftleitung nach außen oder in einen gut belüfteten Raum (ausgenommen Heizungskeller).

Beim Betrieb mehrerer Feuerstätten in einem Aufstellraum oder in einem Luftverbund ist für jede Feuerstätte eine separate Verbrennungsluftleitung zu erstellen oder eine Leitung entsprechend groß zu dimensionieren.

Eine Küchendunstabzughaube im Abluftbetrieb, die sich im Raumluftverbund mit dem Kaminofen befindet, kann den Betrieb der Feuerstätte ebenfalls beeinträchtigen, da sie dem Raumverbund große Mengen Luft entzieht. Diese Luft muss dem Raumverbund durch eine entsprechend große Verbrennungsluftleitung wieder zugeführt oder die Dunstabzughaube muss mit einem Fensterkontaktschalter versehen bzw. auf Umluft umgerüstet werden. Der Fensterkontaktschalter wird an einem kippfähigen Fenster installiert und gewährleistet, dass die Dunstabzugshaube nur betrieben werden kann, wenn das Fenster gekippt ist. **Insbesondere bei fugendichten Fenstern und Türen ist für ausreichende Verbrennungsluft zu sorgen!**

Wahlweise ist der Hybridofen mit einer externen Verbrennungsluftzufuhr lieferbar. Die Verbrennungsluft wird demnach nicht aus dem Aufstellraum entnommen, sondern dem Brennraum direkt über eine Verbrennungsluftleitung zugeführt. Der Stutzen für die externe Luftzufuhr hat einen äußeren Durchmesser von 78 mm, dazu wird ein Rohr von Ø 80 mm benutzt. Ist die Zuluftleitung länger als 1000 mm oder hat Winkel oder Kurven, vermindert sich die Fördermenge entscheidend. Auch Unterdruck auf der windgeschützten Seite des Hauses kann negativen Einfluss auf die Luftversorgung haben. Daher muss der Durchmesser der Leitung ab 1000 mm Länge auf 100 mm erweitert werden.

Abbildung B



Wir empfehlen, die Verbrennungsluftleitung gedämmt auszuführen, um eine Kondenswasserbildung zu vermeiden. Zudem sollte in die Verbrennungsluftleitung eine dichtschließende Luftklappe eingebaut werden, die bei Nichtbetrieb der Feuerstätte geschlossen sein soll. Bei der Durchführung durch eine Außenwand ist besondere Sorgfalt und Fachkenntnis erforderlich, damit keine Undichtigkeiten und Wärmebrücken entstehen. Befragen Sie gegebenenfalls vorher einen Baufachmann.

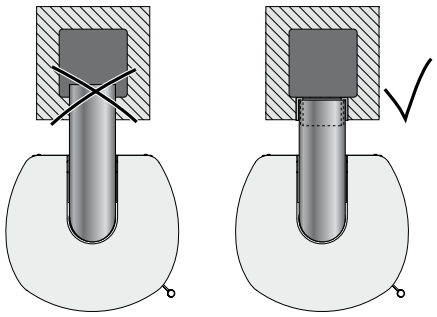
Bitte beachten Sie, dass die Verbrennungsluftleitung und das Gitter in der Außenwand regelmäßig auf Verunreinigungen zu prüfen sind. Laubreste, Pollen oder Spinnenweben können die Verbrennungsluftleitung derart zusetzen, dass der Feuerstätte nicht mehr genügend Verbrennungsluft zugeführt wird und es somit zu erheblichen Funktionsbeeinträchtigungen kommen kann.

Schornstein und Rauchrohranschluss

Bei der Installation des Kaminofens müssen die bestehenden Gesetze der Landesbauordnung, örtliche feuerpolizeiliche und baurechtliche Vorschriften beachtet werden. Der Hybridofen muss an einen, für feste Brennstoffe geeigneten, Schornstein angeschlossen werden. Der Schornstein ist entsprechend den Anforderungen der DIN V 18160 Teil 1 auszuführen und nach EN 13384 zu bemessen. Die Temperaturklasse des Schornsteins muss mindestens der Klasse T 400 G entsprechen. Das Gerät entspricht der Art "BE".

Abbildung C

Schornsteinquerschnitt



Für den Rauchrohranschluss bietet die Firma HARK im Zubehörprogramm komplette Rauchrohrsätze für jeden Kaminofen an. Die original HARK-Rauchrohre und HARK-Rauchrohrknie ermöglichen eine einfache Montage des Kaminofens. Selbstverständlich lässt sich der Schornsteinanschluss auch mit handelsüblichen Rauchrohren durchführen. Die Rauchrohre sind am Kaminofen, untereinander und am Schornstein fest gesteckt anzubringen. Das Rauchrohr darf nicht in den freien Schornsteinquerschnitt hineinragen. Das Gerät darf keine Schornsteinlast oder Installationen von Abgasabzügen aufnehmen.

Dieser Hybridofen ist für eine Mehrfachbelegung am Schornstein nicht geeignet.

⚠ Zu temperaturempfindlichen oder brennbaren Materialien ist vom Rauchrohr ein Mindestabstand von 45 cm einzuhalten. Führt das Rauchrohr durch Bauteile aus brennbaren Baustoffen, so sind die Bauteile in einem Umkreis von mind. 20 cm aus nicht-brennbaren formbeständigen Baustoffen geringer Wärmeleitfähigkeit (z. B. Gasbeton) herzustellen. Es muss im Zweifelsfall stets mit dem Schornsteinfegermeister gesprochen werden.

Montage des Hybridofens

Der Anschluss des Ofenrohres Ø 150 mm kann wahlweise von oben oder von der Rückseite des Ofens an den Schornstein erfolgen. Der Hybridofen wird für den Anschluss oben vormontiert angeliefert. Dieser Anschluss ist strömungsgünstiger. Bei Anschluss von hinten ist der Ofen vor Ort entsprechend umzurüsten.

Montagefolge:

- Blechdeckel aus der hinteren Strahlschutzwand (Geräterückwand) heraushebeln.
- Den nun zugänglichen Blinddeckel abschrauben und mit der darunterliegenden Dichtung zur Seite legen.
- Rohrstutzen oben abschrauben und mit der darunterliegenden Dichtung auf dem zuvor geöffneten, hinteren Abgasanschluss anschrauben.
- Oberen Abgasanschluss mit dem Blinddeckel und zugehöriger Dichtung durch Anschrauben verschließen.

Beim Anschrauben des Rauchrohrstutzens und des Blinddeckels muss darauf geachtet werden, dass die Textilglasdichtung wieder sauber eingearbeitet wird.

Montage der Ofenkacheln (Abbildung D)

⚠ Bitte behandeln Sie die Kacheln sehr vorsichtig! Achten Sie beim Auspacken der keramischen Ofenkacheln darauf, dass diese auf eine weiche Unterlage abgelegt werden. Die Ofenkacheln sind aus natürlichen Rohstoffen gefertigt und handbearbeitet sowie handglasiert, daher sind Farbabweichungen und Maßtoleranzen unumgänglich.

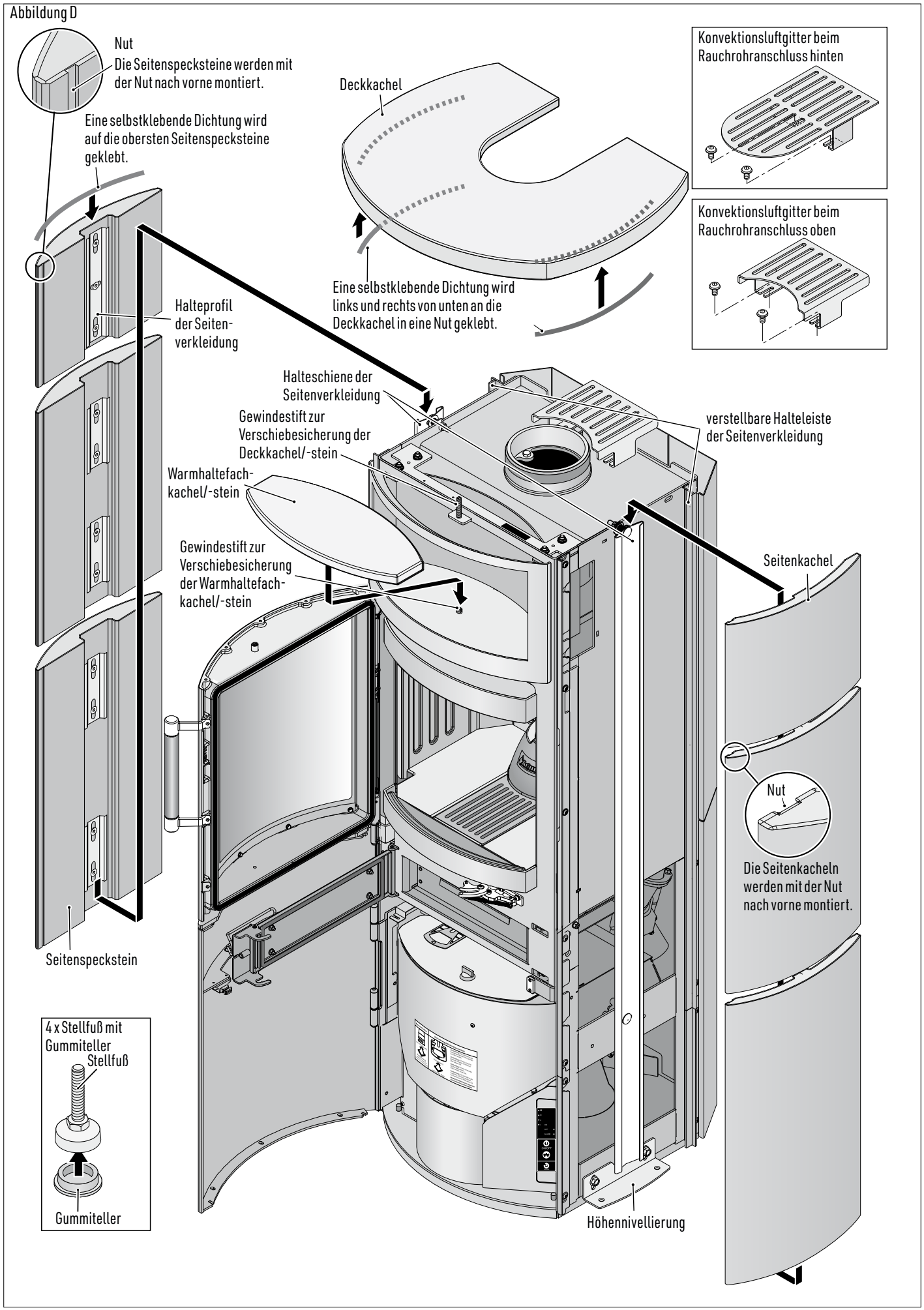
Für einen sicheren Stand des Kaminofens müssen unter den Stellfüßen Gummiteller angebracht werden. Für diese Arbeit sind zwei Personen notwendig. Kippen Sie den Ofen jeweils leicht zu jeder Seite, um die Gummiteller anzubringen. Sollte sich der Ofen mit den Gummitellern schwer schieben lassen, können Sie unter die Stellfüße für die Zeit der Montage dünne Pappe legen (siehe Detail Abbildung D).

Jede Seite des Kaminofens wird mit jeweils drei Ofenkacheln verkleidet. Die größte Kachel kommen nach unten, die mittelgroße kommt in die Mitte und die kleine Kachel nach oben. In den Seitenkacheln befindet sich auf einer Seite eine Nut. Drehen Sie die Kacheln so, dass die Nut vorne ist. Legen Sie jeweils drei Kacheln in dieser Reihenfolge auf dem Boden aus und ermitteln das Höhenmaß der drei übereinanderliegenden Kacheln. Dieses Maß dient zur Einstellung der Höhennivellierung der Seitenkacheln. Mit den Höhennivellierungen ist der Korpus des Kaminofens an der Transportpalette festgeschraubt. Lösen Sie die Befestigungsschrauben und nehmen den Ofenkorpus von der Transportpalette. Schrauben Sie die Höhennivellierungen vom Ofenkorpus ab und schrauben diese in den darüberliegenden Gewindebohrungen wieder an. Stellen Sie die Höhennivellierungen dabei auf das zuvor gemessene Kachelmaß von Oberkante Nivellierung bis Oberkante des Ofenkorpus ein. Am Ofenkorpus befinden sich senkrechte Kachelhalteschienen für die Seitenkacheln. Um die Seitenkacheln leichter einschieben zu können, lösen Sie die Sechskantmuttern soweit wie nötig. Die Kacheln werden nun von oben in die Halteschienen eingeschoben. Ziehen Sie die Muttern der Kachelhalteschienen anschließend wieder an. Die Seitenkacheln werden am Ofenkorpus vorne und hinten durch Metallschienen geführt. Sollten diese Schienen die Kacheln nicht berühren, können Sie die hintere Metallschiene verschieben. Lösen Sie hierzu die vier Schrauben des hinteren Abstrahlblechs und stellen dieses zur Seite. Die Schrauben der hinteren Metallschiene sind nun zugänglich. Lösen Sie die Halteschrauben der Schiene und schieben diese gegen die Kacheln. Anschließend können Sie die Schiene wieder festschrauben und das hintere Abstrahlblech montieren.

Hinter dem Rauchrohrstutzen wird auf dem Ofenkorpus das Konvektionsluftgitter montiert. Beachten Sie hierzu die Detailzeichnung in Abbildung D. Auf den Ofenkorpus sowie die Seitenkacheln wird die Deckkachel gelegt. Kleben Sie auf der Unterseite der Deckkachel rechts und links in die Nut einen Streifen der selbstklebenden Dichtung. Zur Justierung der Deckkachel schrauben Sie einen Gewindestift oberhalb des Warmhaltefaches in die entsprechende Bohrung. Legen Sie abschließend die Warmhaltefachkachel in das Warmhaltefach. Dieses wird auch mit einem Gewindestift arretiert.

Montage

Abbildung D



Montage der Specksteine (Abbildung D)

Für einen sicheren Stand des Hybridofens müssen unter den Stellfüßen Gummiteller angebracht werden. Für diese Arbeit sind zwei Personen notwendig. Kippen Sie den Ofen jeweils leicht zu jeder Seite, um die Gummiteller anzubringen. Sollte sich der Ofen mit den Gummitellern schwer schieben lassen, können Sie unter die Stellfüße für die Zeit der Montage dünne Pappe legen (siehe Detail Abbildung D).

Jede Seite des Hybridofens wird mit jeweils drei Specksteinen unterschiedlicher Größe verkleidet. Der Größte kommt ganz nach unten, darüber der Mittlere und der Kleinste ganz nach oben. In den Seitensteinen befindet sich auf einer Seite eine Nut. Drehen Sie die Steine so, dass die Nut vorne ist. Legen Sie jeweils drei Specksteine in dieser Reihenfolge auf dem Boden aus und ermitteln das Höhenmaß der drei übereinanderliegenden Steine. Dieses Maß dient zur Einstellung der Höhennivellierung der Seitensteine.

Schrauben Sie die Höhennivellierung an den Ofenkorpus und stellen diese auf das Höhenmaß, gemessen bis zur Oberkante des Stahlkorpus, ein. Anschließend schrauben Sie die Sechskantmuttern fest an.

Am Ofenkorpus befinden sich senkrechte Halteschienen für die Seitenspecksteine. Um die Seitensteine leichter einschieben zu können, lösen Sie die Sechskantmuttern soweit wie nötig. Die Steine werden nun von oben in die Halteschienen eingeschoben. Ziehen Sie die Muttern der Halteschienen anschließend wieder an. Die Seitensteine werden am Ofenkorpus vorne und hinten durch Metallschienen geführt. Sollten diese Schienen die Steine nicht berühren, können Sie die hintere Metallschiene verschieben. Lösen Sie hierzu die vier Schrauben des hinteren Abstrahlblechs und stellen dieses zur Seite. Die Schrauben der hinteren Metallschiene sind nun zugänglich. Lösen Sie die Halteschrauben der Schiene und schieben diese gegen die Specksteine. Anschließend können Sie die Schiene wieder festschrauben und das hintere Abstrahlblech montieren.

Hinter dem Rauchrohrstutzen wird auf dem Ofenkorpus das Konvektionsluftgitter montiert. Beachten Sie hierzu die Detailzeichnung in Abbildung D. Auf den Ofenkorpus sowie die Seitenspecksteine wird der Deckstein gelegt. Kleben Sie auf der Unterseite der Deckstein rechts und links in die Nut einen Streifen der selbstklebenden Dichtung. Zur Justierung des Decksteins schrauben Sie einen Gewindestift oberhalb des Backfaches in die entsprechende Bohrung. Legen Sie abschließend den Warmhaltefachspeckstein in das Warmhaltefach. Dieser wird auch mit einem Gewindestift arretiert.

Elektrische Verbindung

Der Hybridofen wird mit einem ca. 1,5 Meter langen Kabel mit Euro-Stecker geliefert, welches mit einer 230V / 50Hz Steckdose verbunden wird. Der Stromverbrauch liegt während der Betriebszeit bei ca. 33 Watt. Das Kabel sollte so positioniert werden, dass es nicht in Kontakt mit heißen Oberflächen oder scharfen Kanten gerät.

Raumtemperatursensor (optional)

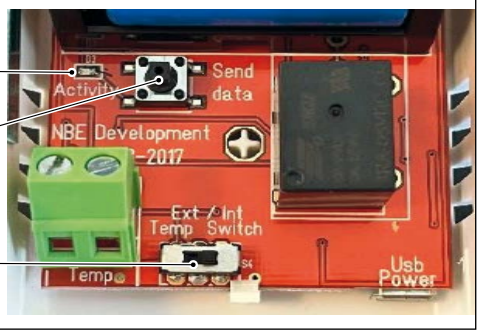
Abbildung E



Bringen Sie den Raumtemperatursensor (Abbildung E) in Ofennähe.

Stellen Sie vor dem Verbinden des Raumtemperatursensors sicher, dass der Ofen mit Strom versorgt wird. Führen Sie dann die folgenden Schritte durch:

Abbildung F



1. Entfernen Sie die Abdeckplatte und setzen die Batterien ein. Die Status-LED muss nun blinken. Der Raumtemperatursensor ist mit einem internen und einem externen Temperatursensor ausgestattet. Sorgen Sie immer dafür, dass der Raumtemperatursensor eingestellt ist, den internen Sensor zu nutzen. Dies tun Sie über den kleinen Schalter unten an der Steuerplatine, wo „Ext / Int" geschrieben steht. Der Schalter muss auf „Int" stehen.

2. Zum Verbinden muss der drahtlose Raumtemperatursensor dicht an der Antenne positioniert sein. Drücken Sie nun die „Send data"-Taste, um eine Verbindung zur WLAN-Einheit des Ofens herzustellen. Die Status-LED blinkt nun für ca. 3 Min. Ofen und Sensor sind verbunden, wenn das Status-LED erlischt. Auf der Aduro Hybrid App erscheint nun folgendes Symbol:



Die Lampe leuchtet weiß = gute Verbindung zwischen Raumtemperatursensor und Ofen
Die Lampe leuchtet rot = schlechte Verbindung zwischen Raumtemperatursensor und Ofen – oder Fehler im Messgerät.

3. Der Ofen misst die Raumtemperatur nun über den drahtlosen Raumtemperatursensor. Um den Sensor zu testen, wählen Sie einen Standort mit wechselnder Temperatur. Der Sensor aktualisiert die Temperatur alle 5 Minuten. Sie können nun einen deutlichen Temperaturunterschied in der Anzeige Ihrer App erkennen.

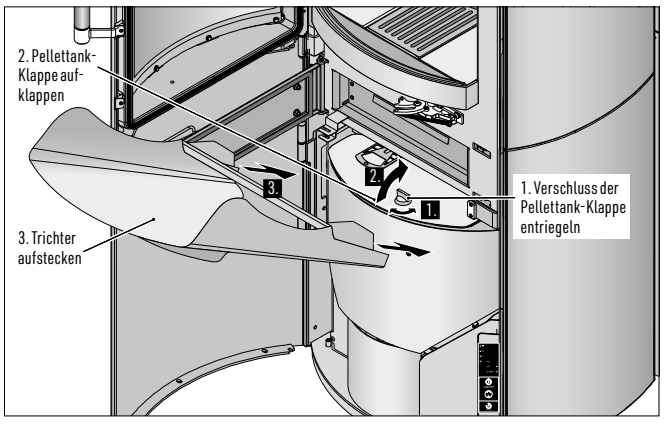
4. Sie können den drahtlosen Raumtemperatursensor nun bis zu 8 Meter vom Ofen entfernt positionieren (abhängig von örtlichen Begebenheiten). Wird die Verbindung instabil, leuchtet das Symbol in der App rot.

Wenn Sie den internen Temperatursensor des Ofens wieder nutzen möchten, tippen Sie auf das Thermometer-Symbol auf der App und bestätigen die dann erscheinende Meldung. Die Verbindung zum drahtlosen Temperatursensor wird dann unterbrochen.

Pellettank befüllen

Der Pellettank befindet sich unterhalb des Aschekastens. Öffnen Sie die Klappe des Tanks und stecken den Trichter in den Tank. Dieser verkeilt sich im Tank, sodass Sie ihn anschließend loslassen können. Schütten Sie nun vorsichtig die

Abbildung G



Pellets über den Trichter in den Tank. Der Tank hat ein Fassungsvermögen von 13 kg Pellets (Abbildung G). Pellets die beim Befüllen daneben bzw. hinter die Klappe gefallen sind, können z.B. das Schließen der Klappe verhindern und müssen entfernt werden. Hierzu kann die Klappe durch Verschieben nach rechts entnommen werden.

Beim Einfüllen von Pellets kann es beim Abrütteln des Einfülltrichter vorkommen, dass der Brennstoffwähler betätigt wird. Sollte man dann mit Pellets brennen wollen leuchtet am Display eine rote LED auf und auf dem Display des Smartphones erscheint ein Warnhinweis. Dann bitte, den Brennstoffwähler ganz herausziehen. Der Ofen kann danach wieder normal betrieben werden.

Vor dem ersten Anzünden müssen die Förderschnecken mit Pellets befüllt werden:

Entfernen Sie den Brennkegel aus der Brennkammer. Verwenden Sie dafür die mitgelieferte Zange (Abbildung H).

Abbildung H



Schließen Sie danach die Tür zur Brennkammer. Halten Sie den "Förder"-Knopf gedrückt. Die Schnecken fangen an, Pellets aus dem Tank in über die Schnecken nach oben zu fördern. Nach etwa 12 Minuten ist die optimale Befüllung erreicht. Die Pellets sind bis 2 cm unter Oberkante des Rostes gefüllt. Setzen Sie nun den Brennkegel wieder ein.

In seltenen Fällen bleibt die Förderschnecke in den ca. 12 Minuten Befüllungszeit stehen. Zur Abhilfe unterbrechen Sie bitte für einige Sekunden die Stromzufuhr. Ziehen Sie hierfür den 230 V Netzstecker und stecken ihn nach ca. 10 Sekunden wieder ein. Starten Sie den Befüllung erneut.

Erste Inbetriebnahme

Beim ersten Anfeuern sollte eine Holzmenge von ca. 1 kg Holz benutzt werden. Wir empfehlen, die Tür während des ersten Anzündens angelehnt zu lassen. Die Tür darf erst nach vollständigem Abkühlen wieder geschlossen werden. Dies soll verhindern, dass die Türisolierung mit dem Lack verklebt. Dieser härtet erst bei den ersten Heizvorgängen aus. Vorrübergehender Geruch durch Einbrennen des Lackes lässt sich nicht vermeiden. Sorgen Sie während dieser Zeit für eine gute Durchlüftung (Durchzug/Querlüftung) des Aufstellraumes. Die Nennwärmeleistung des Ofens kann zum forcierten Einbrennen des Lackes kurzzeitig auch etwas überschritten werden, wenn der Ofen dabei unter Aufsicht bei guter Raumlüftung betrieben und die Temperatur der Umgebungsflächen dabei kontrolliert wird. Berühren Sie bei den ersten Heizvorgängen nicht den Lack des Ofens. Durch Berührung könnten an der, noch nicht vollständig ausgehärteten Beschichtung, Schäden entstehen.

Bitte beachten Sie, dass hochitzefeste Spezial-Ofenlacke keinen Korrosionsschutz bieten können. So kann es bei zu feuchter Reinigung des Ofens oder des Fußbodens in Ofennähe oder bei der Aufstellung in feuchten Räumen zur Bildung von Flugrost kommen.

Warnung: Wärmestrahlung, insbesondere durch Glasflächen, kann brennbare Gegenstände in der Nähe des Gerätes in Brand setzen.

⚠ Wichtige Warn- und Sicherheitshinweise:

- **Der Hybridkaminofen ist während des Betriebs heiß und sollte daher mit der nötigen Vorsicht verwendet werden.**
- **Lassen Sie keine leicht entflammbaren Flüssigkeiten, wie z.B. Benzin, in der Nähe des Ofens stehen.**
- **Verwenden Sie nie leicht entflammbare Flüssigkeiten, um das Feuer in Ihrem Hybridofen zu entzünden.**
- **Eine Schwelbefeuerung, d.h. eine Befeuerung mit stark verringerter Luftzufuhr, bewirkt eine schlechte Verbrennung mit hohen Emissionen sowie einem niedrigen Wirkungsgrad. Im schlimmsten Fall kann eine rasche Gasentzündung (Verpuffung) stattfinden, die zu Schäden am Hybridofen führt.**
- **Entleeren Sie niemals den Aschekasten, wenn der Kaminofen noch warm ist. In der Asche können sich auch 24 Stunden nach dem Gebrauch noch Glutnester befinden. Warten Sie daher mit der Entleerung, bis Sie sicher sind, dass die Asche erkaltet ist.**
- **Die Tür muss während des Betriebes des Hybridofens geschlossen bleiben. Während des Anzündens des Feuers kann die Tür für die ersten Minuten einen Spalt geöffnet bleiben.**
- **Die Pelletfunktion stoppt, wenn die Tür geöffnet wird.**
- **Wird Brennholz in den bereits warmen Ofen gelegt, muss die Primärluft immer geöffnet werden. Das Holz muss binnen 2 – 3 Minuten brennen. Ist dies nicht der Fall, muss man das Feuer mit Zündhilfen entfachen.**
- **Im Falle eines Schornsteinbrandes: Schließen Sie alle Luftzufuhrmöglichkeiten am Ofen und rufen Sie die Feuerwehr.**

Fehlender Zug im Schornstein

Sollten Sie feststellen, dass der Schornsteinzug sich nach der Installation verschlechtert hat, kann es sein, dass etwas im Schornstein den Rauchabzug blokkiert. Kontrollieren Sie in diesem Fall den Schornstein und stellen Sie sicher, dass er nicht von umstehenden Gebäuden oder Bäumen beeinträchtigt wird.

Ist der Schornstein zu niedrig, undicht oder schlecht isoliert, entstehen Zugprobleme. Holen Sie sich hier bitte Rat von Ihrem Schornsteinfeger. Der Schornstein muss im kalten Zustand ausreichend Zug haben. Andernfalls führt dies zu Leistungsverlust und Rauchentwicklung im Ofen.

Wenn der Zündvorgang gelingt und die Temperatur steigt, ist es wichtig, dass der Schornsteinzug nach einer Stunde ein stabiles Niveau zwischen 18 und 25 Pascal erreicht. Dieses Zugniveau im warmen Zustand ist wichtig, um eine saubere Verbrennung zu erzeugen. Sonst drohen Pellet-Akkumulierung und Rauchentwicklung im Ofen.

Im kalten Zustand schwankt der Zug im Schornstein oft beträchtlich. Sollte der Schornsteinfeger den Zug als ausreichend bewertet haben, Sie jedoch immer noch Schwierigkeiten beim Anzünden von Holz im Ofen haben, empfehlen wir, mit mehren kleinen Holzstücken und zwei Anzündhilfen den Ofen in Gang zu bringen. Denn so wärmt sich der Schornstein besser auf. Sobald ein Feuer brennt, legen Sie zwei bis drei Stücke Holz darauf.

Im Pelletbetrieb kann fehlender Zug nicht nur das Anzünden verhindern, er löst auch einen Alarm aus. Hier muss dann der Alarm deaktiviert und ein weiterer Zündversuch unternommen werden. Sollte dies nicht gelingen, kann mit Holz angeheizt und danach auf den Pelletbetrieb gewechselt werden.

Bei Rauchaustritt aus der Ofentür oder dem oberen Teil des Ofenrohres ist mit hoher Wahrscheinlichkeit kein ausreichender Zug im Schornstein vorhanden. Dies kann u.a. an einem Wetterumschwung liegen. An stürmischen oder kalten Tagen oder bei längerem Nichtgebrauch des Kamins kann es dauern, bis der Schornstein aufgewärmt ist und der natürliche Zug einsetzt.

Ein kalter Schornstein kann zu Rauchaustrittt in der Anzündphase des Ofens führen. Dann füllt sich die Brennkammer mit mehr Rauch als gewöhnlich, welcher dann aus dem Ofen austritt. In diesem Fall empfehlen wir ein Feuer mit kleinen Holzstücken, um den Kamin anzuwärmen, ehe Sie die Pelletfunktion starten.

Hybridofen mit Pellets anfeuern

Schalten Sie den Ofen mit dem „On"-Knopf an. Der Anzündvorgang im Pelletbetrieb startet nun automatisch. Wenn der Ofen zündet, füllt sich die Brennkammer mit Rauch, bis der Brennvorgang startet. Es wird nach ca. 6 Minuten zur ersten Flammenbildung kommen. Der normale Pellet-Betrieb beginnt dann nach 15-20 Minuten. Sobald eine Rauchgastemperatur von 90 Grad Celsius erreicht ist, wechselt der Ofen vom Anzündmodus in den normalen Betrieb. Es wird die von Ihnen gewählte Heizleistung ausgeführt. Sie können die drei Heizstufen auch ohne App wählen. Unter dem „On/Off"-Knopf finden Sie den Förderschnecken-Knopf. Durch mehrmaliges Drücken wechseln Sie zwischen den Stufen.

- Stufe 3 (100% Leistung): Das grüne Licht "III" leuchtet
- Stufe 2 (50% Leistung): Das grüne Licht "II" leuchtet
- Stufe 1 (10% Leistung): Das grüne Licht "I" leuchtet

Möchten Sie den Pelletbetrieb beenden, drücken Sie den "ON/OFF"-Knopf. Dies kann man auch über die App steuern.

Mit einer Pelletfüllung beträgt die maximale Brenndauer bis zu 24 Stunden in Stufe 1, bis zu 12 Stunden in Stufe 2 und bis zu 8 Stunden in Stufe 3. Im Betrieb können Pellets nachgefüllt werden, um die Brenndauer zu verlängern.

Heizen mit dem Hybridkaminofen

Sie können das Feuer entweder nur mit Pellets oder manuell per Hand mit Brennholz entzünden – eine Kombination ist ebenfalls möglich, indem Sie Brennholz in die Brennkammer legen und den Pelletbetrieb verwenden, um das Brennholz zu entzünden.

Unterhalb der Ofentür versorgt ein Lufteinlass den Hybridofen mit Luft, um die Verbrennung zu unterstützen. Dieses geschieht über die primäre, sekundäre und tertiäre Luftzufuhr. Die Primärluft hilft beim Startvorgang. Mit der Sekundärluft wird das Feuer im Betrieb unterstützt und die Tertiärluft unterstützt die Verbrennung der Rauchgase. Die letztgenannten Zuluft-Kanäle sollten bei der Scheitholznutzung immer geöffnet sein. Beim Pellet-Gebrauch empfehlen wir, dass diese Öffnungen immer geschlossen bleiben, da dies so das beste Brennergebnis erzielt.

Mit dem Schieber können Sie den Ofen an den Schornsteinzug und der gewünschten Wärmeeffizienz anpassen. Je weiter der Schieber herausgezogen wird, desto mehr Luft wird zugeführt und desto intensiver wird die Verbrennung. Wenn der Hebel ganz heraus gezogen wurde, ist der Luftstrom am effektivsten. Die Abbildung j zeigt, wieviel und welche Luft bei den verschiedenen Schiebereinstellungen zugeführt wird.

Der Hybridofen funktioniert unter normalen Umständen mit der Sekundärluft zwischen 60 % und 100 % geöffnet (d.h. der Schieber muss zwischen Position 2

Abbildung i

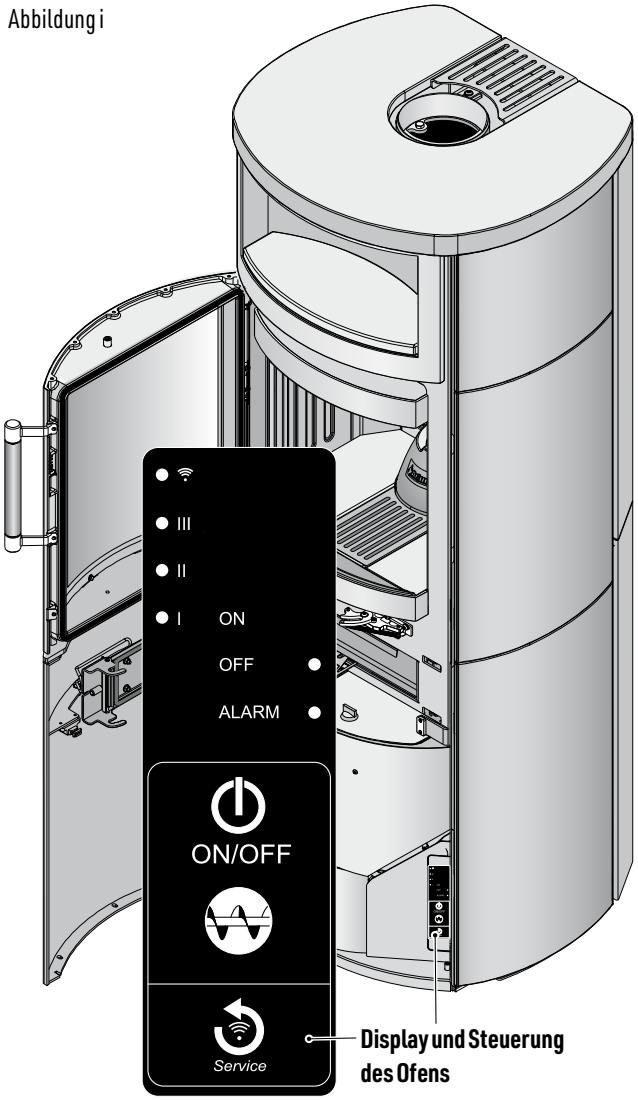
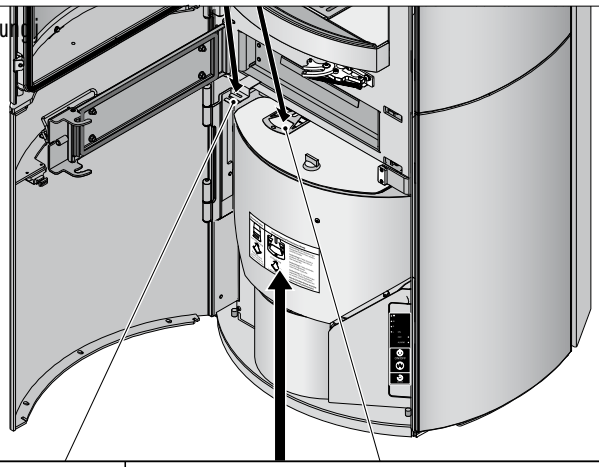


Abbildung j



Brennstoffwähler	Verbrennungslufteinstelleinrichtung
nur Holzbrand Pelletbrand und Mischbetrieb (Pellet-/Holzbrand)	1. 2. 3. 4. Pelletbrand Luftzufuhr MAX.

Schieberstellung 1: Der Luftschieber ist ganz herausgezogen. Maximale Primäre, sekundäre und tertiäre Luftzufuhr.

Schieberstellung 2: Primäre Luftzufuhr ist geschlossen. Sekundäre und tertiäre Luftzufuhr sind ganz offen.

Schieberstellung 3: Primäre und sekundäre Luftzufuhr sind geschlossen. Tertiäre Luftzufuhr ist ganz offen.

Schieberstellung 4: Der Luftschieber ist ganz eingeschoben. Luftzufuhr ist geschlossen, nur verwenden, wenn mit Pellets geheizt wird.

Bitte den Luftschieber bei einer reinen Pelletverbrennung immer geschlossen halten!

und 3 eingeschoben werden). Der Schieber darf nie so geschlossen sein, dass die Flammen ausgehen. Um eine saubere und effektive Verbrennung sicher zu stellen, muss es immer sichtbare Flammen geben. Eine zu niedrige Luftzufuhr kann zu einer schlechten Verbrennung, einer hohen Emissionen und auch zu einem schlechten Wirkungsgrad führen.

Wenn neues Holz eingelegt wird, muss die primäre Luftzufuhr geöffnet werden, bis das Feuer wieder richtig brennt. Um das Holz optimal auszunutzen, muss das Nachlegen von Holz erst dann erfolgen, wenn eine solide Glutschicht erreicht ist. Dann ist es nötig, die primäre Luftzufuhr wieder für ca. zwei Minuten zu öffnen, um die neuen Holzscheite anzuzünden.

Links neben dem Schieber für die Luftzufuhr befindet sich ein weiterer Schieber. Wenn Sie den Kaminofen im reinen Pelletbetrieb oder im Mischbrand mit Holz betreiben, muss dieser herausgezogen werden. Betreiben Sie den Ofen nur mit Scheitholz, schieben Sie den Schieber ganz herein.

⚠ Wenn der Kaminofen überladen wird und mehr als ca. 3,1 kg Holz pro Stunde verbrannt wird, gibt es das Risiko, dass sich der Lack im Feuerraum verfärbt und später abfällt. Der Ofen kann später nachlakkiert werden – dies ist jedoch nicht in der Garantie eingeschlossen. Auch weitere Schäden am Kaminofen, die durch die Überfeuerung des Ofens entstanden sind, sind ebenfalls von der Garantie ausgeschlossen. Bei einer Rauchgastemperatur von über 350 Grad können Motor und Getriebe schaden nehmen. Nach einer längeren Betriebsunterbrechung ist es notwendig, vor erneutem Zünden des Ofens den Schornstein auf Verstopfung zu überprüfen.

Feuer mit Pellets u. Scheitholz gleichzeitig entzünden

Kalter Ofen

Befüllen Sie die Brennkammer mit trockenem Holz – genau wie unter „Erste Inbetriebnahme" beschrieben. Sie benötigen jedoch keine Anzündhilfen. Danach wird das Feuer, so wie unter „Hybridofen mit Pellets anfeuern" beschrieben, gestartet. Es ist vorteilhaft, wenn der Linke Schieber (Abbildung i) herausgezogen ist, bis das Feuer im Pelletbetrieb gestartet ist. Danach kann der Schieber hereingeschoben werden, damit sich das Holz schneller entzündet. Wenn die Holzscheite Feuer gefangen haben und die Rauchgastemperatur ungefähr 280 Grad beträgt, stoppt die Pelletzufuhr automatisch.

Ofen in Pelletgebrauch

Wenn der Hybridofen mit Pellets verwendet wird, kann jederzeit Brennholz hinzugefügt werden. Öffnen Sie die Tür vorsichtig und die Pelletförderung wird stoppen und das Alarm-Licht rot leuchten. Fügen Sie Brennholz von korrekter Qualität hinzu und achten Sie hierbei auf die „MAX Load" Markierung. Danach schließen Sie die Tür wieder. Der Hybridofenofen wird weiter Pellets verbrennen. Wenn die Holzscheite Feuer gefangen haben und die Rauchgastemperatur 280 Grad überschreitet, stoppt die Pelletzufuhr automatisch. Danach wechselt der Ofen in den Holzverbrennungs-Modus.

Es ist möglich, vom Holz- in den Pelletbetrieb zu wechseln. Dazu müssen Sie eine der drei Wärmestufen auswählen. Der Ofen registriert, sobald die Wärmeleistung im Holzbetrieb abnimmt. Fällt die Rauchgastemperatur unter 100 Grad Celsius, startet der Ofen den Pelletbetrieb in der gewünschten Stufe. Sollten Sie nicht eine Wärmestufe, sondern eine festgelegte Raumtemperatur gewählt haben, startet der Ofen automatisch, sobald die Rauchgastemperatur unter 100 Grad Celsius fällt.

⚠ WICHTIG! Wenn die Tür zur Brennkammer länger als 3 Minuten geöffnet ist, wird die Pelletverbrennung gestoppt und muss wieder gestartet werden, indem der ON/OFF Knopf gedrückt wird (Abbildung k). Der Kaminofen startet, wenn die Rauchgastemperatur unter 100 Grad liegt. Wenn das grüne AN-Licht des Ofens leuchtet, bedeutet dies, dass der Kaminofen startet, jedoch darauf wartet, dass die Rauchgastemperatur auf unter 100 Grad absinkt. Möchten Sie den Pellet-Betrieb beenden, drücken Sie den „ON/OFF"-Knopf. Wenn Sie die Tür öffnen, unterbricht der Ofen den Betrieb und die rote Alarmleuchte leuchtet. Schließen Sie die Türe nach weniger als drei Minuten wieder, geht der Ofen wieder in den normalen Betrieb.

Abbildung k

	**Wi-Fi Symbol blaue LED**	WiFi ist mit dem Router verbunden
	**I, II und III grüne LED**	Ofen läuft auf Heizstufe 3
	**I und II grüne LED**	Ofen läuft auf Heizstufe 2
	**I grüne LED**	Ofen läuft auf Heizstufe 1
	**OFF gelbe LED**	Ofen ist auf Standby
	**ALARM rote LED**	Ofen gibt Alarm, Detail-Meldung in der Ofen-App. oder die Tür ist nicht korrekt verschlossen.
	**ON/OFF Taste**	Durch drücken der Taste Ofen „an" bzw. „aus" schalten. Durch längeres drücken der Taste wird ein ALARM zurückgesetzt.
	**Förderschnecke Taste**	Durch drücken der Taste wechselt der Ofen die Heizstufe I, II, III. Durch gedrückt halten der Taste werden Pellets manuell nachgelegt.
	**Service Taste**	Die WiFi-Einstellungen werden zurückgesetzt, 3x langsam drücken (1 Sek. zwischen den Berührungen). Alle LEDs leuchten zur Bestätigung auf. Wenn die LEDs wieder erloschen sind, sind die WiFi-Einstellungen zurückgesetzt.

Abbildung L

Maximal zulässige Höhe der Holzauflage



Zugelassene Brennstoffe Scheitholz und Pellets

Scheitholz

Es darf nur naturbelassenes, stückiges Scheitholz verbrannt werden (trocken und unbehandelt lt. Verordnung zum Bundes-Immissionsschutzgesetz). Die Scheitlänge muss der Feuerraumtiefe bzw. -breite angepasst werden.

Scheitholz mit einer Länge von 25 bis 30 cm ist am besten geeignet. Der Umfang der Scheite sollte, wie bei handelsüblichem Scheitholz, ca. 25 bis 33 cm betragen. Heizen Sie nur mit trockenem Holz (Restfeuchte unter 20 %). Geeignete Messgeräte sind im Fachhandel oder bei der Firma HARK erhältlich. Die Holzfeuchte wird im Inneren, in der Mitte eines Holzscheites gemessen. Unmittelbar vor der Messung wird der zu prüfende Holzscheit gespalten. Das Messgerät wird quer zur Faserrichtung angesetzt. Zu feuchtes Holz hat einen zu geringen Heizwert, führt zu verrußten Scheiben und kann eine Schornsteinversottung begünstigen. Verbrennen Sie keine Abfälle, insbesondere keine Kunststoffe! In den Abfallmaterialien sind Schadstoffe enthalten die dem Ofen, dem Schornstein und der Umwelt schaden. Die Verbrennung von Hausmüll ist nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz verboten! Beschichtete Holzreste sowie Spanplatten dürfen auf keinen Fall verfeuert werden. Durch die Verfeuerung ungeeigneter Brennstoffe kann sich Glanzruß im Schornstein bilden, der einen Schornsteinbrand zur Folge haben kann. Im Fall eines Schornsteinbrandes verschließen Sie sofort alle Luftöffnungen am Kaminofen und informieren die Feuerwehr. Bei Beachtung unserer Hinweise ist ein Schornsteinbrand jedoch auszuschließen.

⚠ Holzbriketts als Brennstoff sind für diesen Ofen nicht zugelassen! Wird der Ofen mit unzulässigen Brennstoffen betrieben, verliert er seine Zulassung und jegliche Gewährleistung! Dieses Gerät darf nur im Zeitbrand-Betrieb betrieben werden. Verwenden Sie zum Anzünden oder Wiederanzünden niemals Benzin, benzinartige Lampenöle, Petroleum, Grillkohleanzünder, Ethylalkohol o. ä. Flüssigkeiten. Derartige Flüssigkeiten sind vom Gerät fern zu halten, wenn dieses in Betrieb ist.

⚠ Der Brennkegel darf nicht während des Gebrauchs des Ofens entfernt werden, weder mit Pellets noch mit Holz. Verwenden Sie niemals Holz, welches mit Nägeln, Schrauben oder Klammern versehen ist, da dieses die Förderschnecke für die Pellets beschädigen wird. Pellets dürfen niemals direkt in den Brennkegel gegeben werden. Dies darf nur über die Förderschnecken aus dem Pellettank erfolgen.

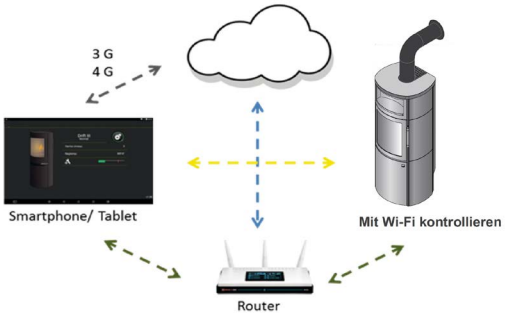
Pellets
Sie dürfen nur Pellets mit einem Durchmesser von Ø6 mm mit einer maximalen Länge von 40 mm – Typ ENplus, Qualität A1 – verwenden. Wir empfehlen den Gebrauch hochwertiger Pellets – diese zeichnen sich durch helle Farbe und weiche Struktur aus. Die Qualität der Holzpellets hat einen direkten Einfluss auf den Geräuschpegel der Förderschnecken, seine Effizienz und den Reinigungsbedarf. Pellets müssen trocken und geschützt gelagert werden, da diese sonst bis zu 50% ihrer Brennleistung verlieren können. Leeren Sie alle Pellets nach Ende der Heizsaison aus Ihrem Hybridofen. Sonst verklumpen diese im Gerät und führen zu Materialschäden.

Die Hybrid App

Sie können den Hybridofen über drei Möglichkeiten steuern:
1. Über das Bedienpult direkt am Ofen

2. Über die Aduro Hybrid App, eingeloggt in das WLAN-Modul „Aduro" direkt am Ofen

3. Über die Aduro Hybrid App, wenn der Ofen über das interne WLAN-Modul an das Heimnetzwerk angeschlossen ist. Ist der Ofen an die Aduro Cloud angeschlossen, ist auch eine Steuerung über große Entfernung möglich.



Die Aduro Hybrid App ist gratis verfügbar über Google Play und den App Store.

Quick-Start-Anleitung für die Aduro Hybrid App

1. Verbinden Sie zuerst den Ofen mit dem Stromnetz.

2. Laden Sie die App herunter. Entweder in Google Play (Android) oder im App Store (iOS)

3. Folgen Sie den Anweisungen der App. Weitere Informationen finden Sie unter https://www.adurofire.de/aduro-hybrid/faq/.

4. Zur Einrichtung des Ofens in der App brauchen Sie die Seriennummer (5-6 Ziffern) und das Passwort (10 Ziffern). Den Aufkleber mit diesen beiden Nummern finden Sie auf der Innenseite der Aschekastenvortür unten links (siehe Abbildung Seite 13) .



5. Die Software und die App verfügen nun über die neueste Software-Version.

6. Die App ist nun mit dem Kaminofen verbunden.





Die Funktionen der App

Die Aduro Hybrid App gibt Ihnen viele Möglichkeiten, Ihren Ofen zu steuern. Angefangen bei der gewünschten Raumtemperatur bis zur Zeitschaltuhr, bei der Sie in einem Wochenplan festlegen können, wann und wie Ihr Ofen heizt.

Einige Einstellungen der Aduro Hybrid App sind werkseitig eingestellt. Dazu zählt die Leistung der Förderschnecken und des Gebläses am Zündstab. Je nach Gegebenheiten vor Ort (externe Luftzufuhr, Eigenschaften von Ofen und Rauchrohr etc.) müssen die Einstellungen angepasst werden, um die effektivste und sauberste Pelletverbrennung zu erreichen. Mehr dazu erfahren Sie auf unserer Internetseite unter https://www.adurofire.de/aduro-hybrid/faq/.

Die Startseite der App zeigt Ihnen folgende Informationen:

1. Leistungsstatus
2. Heizniveau
3. Rauchtemperatur
4. CO-Wert (Sicherheitssensor, der misst, ob Rauch an falscher Stelle austritt). Ein grüner Balken zeigt einen optimalen Wert an. Nährt sich der Wert dem gelben (kritischen) Bereich an, senkt der Ofen die Heizstufe auf 1. Erreicht der Wert einen roten (gefährlichen) Bereich, schaltet der Ofen aus.

Der CO-Sensor befindet sich über der Pellet-Schnecke und sichert, dass nicht geheizt wird, solange kein ausreichender Schornsteinzug herrscht. Es kann vorkommen, dass der CO-Sensor durch frisch nachgefüllte Holzpellets beeinflusst wird. Der feine Staub in den Pellet-Verpackungen kann den Sensor täuschen. Dies kann bis zu 24 Stunden nach einer Befüllung geschehen. In diesem Fall hilft es, die Tür zum Pelletbehälter offen zu halten und so für Frischluftzufuhr zu sorgen.

Den Hybridofen mit dem Internet verbinden

Voraussetzung für die Nutzung des Hybridofens ist ein stabiles und ausreichend starkes WLAN-Netz am Aufstellort des Ofens. Ein zu schwaches Netz kann sich auf den Cloud-Betrieb des Hybridofens auswirken.

Sie können leicht erkennen, wie gut Ihr Netz ist. Je nach Darstellung auf Ihrem Endgerät empfehlen wir 3 von 3 bzw. 4 von 4 „Strichen" im WLAN-Symbol. Ihr Endgerät muss zur Steuerung des Ofens an das Heim-Netzwerk angeschlossen sein. Ist eine Steuerung des Ofens über das Endgerät nicht möglich, liegt der Grund meist darin, dass die Mindestanforderung an das Betriebssystem nicht erfüllt wird. Kann der Ofen keine Verbindung zum WLAN-Router herstellen (während er jedoch mit dem Endgerät verbunden werden kann), ist dies meist einem zu alten Router geschuldet. Wir empfehlen, einen Signalverstärker zwischen Router und

Ofen zu schalten. Alternativ ist es sinnvoll, einen modernen Router zu installieren. Der Hybridofen benötigt eine besonders hohe Signalstärke. Es kann vorkommen, dass andere Endgeräte an den Router angeschlossen werden können, während der Hybridofen keine Verbindung aufbauen kann.

Sollte sich der Ofen nicht ins WLAN-Netz einbinden lassen bzw. blinkt am Display die baue LED auf, bitte den Netzstecker ziehen und mindestens ein paar Minuten warten, bis man ihn wieder in die Steckdose steckt.

Den Hybridofen in der Cloud registrieren

Wir empfehlen Ihnen dringend, Ihren Hybridofen in unserer Cloud www.aduro-cloud.com zu registrieren, sobald Sie ihn mit Ihrem WLAN-Router verbunden haben. Durch die Registrierung erhalten Sie Zugang zu sämtlichen Daten Ihres Kaminofens und Sie können einsehen, wie er arbeitet und wie die Verbrennung verläuft (Grafiken, Statistiken, Holzverbrauch, Einstellungen) etc. Eine Registrierung Ihres Kaminofens ist allerdings nicht nur für Sie hilfreich; es hilft auch uns und einem Techniker bei der Problemerkennung, sollte Ihr Kaminofen einmal nicht einwandfrei funktionieren und bei der jährlichen Wartung. Im Aduro Kundencenter finden Sie eine Anleitung, wie Sie Ihren Kaminofen mit der Aduro Cloud verbinden.

Hinweise und Sicherheitsmaßnahmen

- Der Deckel des Pellet-Tanks muss jederzeit, egal ob bei Pellet- oder Spaltholz-Nutzung, geschlossen sein.

- Nach einem Pelletstau sollte man weder die Feuerraumtür noch die Verbrennungslufteinstelleinrichtung des Ofens öffnen. Hier könnte Verpuffungsgefahr entstehen. Abhilfe: Den Ofen ca. für eine Stunde nicht betätigen und ruhen lassen.

- Bei längerer Nutzung von Spaltholz ohne Stromzufuhr stellen Sie sicher, dass die Sicherheitssensoren nicht mehr aktiv sind.

- Das Produkt und die Verkleidung müssen an einem trockenen Ort gelagert werden und dürfen nicht der Witterung ausgesetzt werden. Bitte beachten Sie, dass hochitzefeste Spezial-Ofenlacke keinen Korrosionsschutz bieten können. So kann es bei zu feuchter Reinigung des Ofens oder des Fußbodens in Ofennähe oder bei der Aufstellung in feuchten Räumen zur Bildung von Flugrost kommen.

- Bevor Sie Wartungsarbeiten durchführen, trennen Sie das Produkt von der 230V Stromversorgung.

- Nicht korrekter Gebrauch und eine unzureichende/unregelmäßige Wartung des Produkts kann zu Gefahrensituationen führen.

- Platzieren Sie keine entflammbaren Objekte zum Trocknen auf dem Kaminofen. Alle entflammbaren Materialien sollten entsprechend der Hybrid-Ofen-Produktbeschreibung im korrekten Sicherheitsabstand zum Kaminofen gehalten werden.

- Sollte die jährliche Wartung des Kaminofens, durchgeführt von einem Techniker oder einer qualifizierten Person ausgelassen werden, führt dies zum Verlust der Garantie.

- Installation, Inbetriebnahme, Tests und Wartung sollten von einer autorisierten und qualifizierten Person durchgeführt werden.

- Verwenden Sie das Produkt nicht, wenn die Sichtscheibe beschädigt ist.

- Schalten Sie das Produkt bei Fehlern oder nicht korrekter Arbeitsweise aus.

- Wenn Sie eine der folgenden Fehlermeldungen erhalten, dürfen Sie den Hybridofen nicht benutzen – auch nicht mit Scheitholz – bevor der Fehler behoben wurde, da der Ofen dadurch beschädigt werden kann: „Förderschacht zu heiß", „Schachtsensor defekt", oder „Externe Schnecke defekt". Wird der Ofen dennoch benutzt, kann dies eine sehr kostspielige Reparation mit sich führen. Möchten Sie den Fehler selbst beheben, folgen Sie bitte dieser Anleitung: https://aduro.microsoftcrmportals.com/de-DE/knowledgebase/article/KA-01157. Ist die Nutzung des Ofens unumgänglich obwohl die externe Schnecke defekt zu sein scheint, müssen die interne Schnecke ausgebaut und alle Pellets restlos aus dem Fallschacht (zwischen den beiden Schnecken) entfernt werden. Bauen Sie anschließend die interne Schnecke wieder ein. Es kann nun mit Scheitholz geheizt werden, bis ein Techniker den Fehler beheben konnte.

- Wenn der Hybrid-Ofen nicht betrieben wird, sollten die Türen des Ofens geschlossen bleiben.

- Befüllen Sie den Tank nur mit geeigneten Holzpellets. Wir empfehlen keinen bestimmten Pellet-Typ. Die Pellets, die Sie verwenden, sollten allerdings von guter Qualität sein und den europäischen Standards entsprechen. Nach unserer Erfahrung brennen helle Pellets etwas besser als dunkle. Es ist wichtig, dass Sie nur trockene Pellets verwenden.

- Der Kaminofen muss an einem elektrischen Anschluss betrieben werden, welcher mit einer effektiven Erdung versehen ist.

- Im Fall eines Schornsteinbrandes stellen Sie den Ofen aus, trennen ihn von der Elektrik, schließen Sie die Luftzufuhr und kontaktieren Sie die zuständige Behörde, bzw. Feuerwehr.

- Kinder, die den Ofen verwenden, sollten 12 Jahre oder älter sein. Kinder sollten angewiesen werden, nicht mit dem Ofen zu spielen. Ohne Beaufsichtigung sollten Kinder keinerlei Tätigkeiten am Hybridofen durchführen.

- Personen mit psychischen, sensorischen oder mental eingeschränkten Fähigkeiten oder Personen ohne Erfahrung sollten den Ofen nur verwenden, wenn sie vorher in die sichere Verwendung eingewiesen wurden und über die möglichen Gefahren informiert wurden.

- Die Installation des Produkts muss gemäß der Gesetzgebung und Regularien der entsprechenden Region durchgeführt werden.

- Aus Brandschutzgründen müssen alle entflammbaren Objekte, wie in der Produktbeschreibung aufgeführt, in einem sicheren Abstand zu dem Produkt gehalten werden.

- Verwenden Sie nur die empfohlenen Brennstoffe. Es ist verboten, flüssigen Brennstoff und Bioethanol-Flüssigkeiten für das Entzünden oder wieder Entzünden der Holzkohle oder Pellets zu verwenden.

- Einige der Produktoberflächen können sehr heiß werden (Tür, Handgriff, Glas, Rauchabzug etc.). Vermeiden Sie daher den direkten Kontakt mit diesen Teilen, sofern Sie keinen adäquaten Hitzeschutz tragen, wie zum Beispiel Handschuhe mit Hitzeschutz.

- Gestaute und unverbrannte Pellets nach einem fehlgezündeten Anheizen oder nach einem Alarm müssen vor einem erneuten Anzünden entfernt werden. Prüfen Sie auch, ob der Brennkegel korrekt platziert ist, ehe Sie den Ofen erneut starten.

- Bitte beachten Sie die gesetzliche Vorgabe, in Ihrem Wohnbereich Rauchmelder zu installieren und diese regelmäßig warten zu lassen.

- Ein Hybridofen kann nie als einzige Heizquelle am Aufstellungsort dienen.

- Bei einer Rauchgastemperatur von über 350 Grad können Motor und Getriebe Schaden nehmen.

- Wenn der Ofen länger als zwei Wochen nicht genutzt wird, empfehlen wir, die im Ofen befindlichen Pellets leer brennen zu lassen und den Brennraum zu reinigen - insbesondere bei hoher Luftfeuchtigkeit.

- Eine jährliche Wartung ist obligatorisch und für stabilen und sicheren Betrieb entscheidend.

Alle Schäden, die direkt oder indirekt, an Lebewesen oder Gegenständen und die durch Missachtung der Vorgaben im Handbuch entstehen, besonders hinsichtlich der Installation, Nutzung oder Instandhaltung des Ofens, werden nicht von Hark verantwortet.

Die Haftbarkeit, zivil- wie strafrechtlich, geht bei unsachgemäßem Gebrauch vollständig vom Hersteller an den Nutzer über. Änderungen am Produkt sowie unautorisiertes Tauschen von Ersatzteilen kann eine Gefahr für die Sicherheit bedeuten und entbindet Hark jeglicher zivil- und strafrechtlichen Verantwortung.

Kontrolle des Hybridofens

Der Hybridofen überwacht seinen Betrieb ständig. Bei Unregelmäßigkeiten ertönt ein Alarm. Bei den folgenden Alarm-Situationen muss die Pelletzufuhr sofort gestoppt werden:

- RAUCHSENSOR: Rauchsensor defekt.

- SCHACHTSENSOR: Schachtsensor defekt.

- TERMO: Schachtsensor meldet zu hohe Temperatur.

- PELLET-KLAPPE: Klappe defekt.

- AUSGANG: Der Ausgang von der äußeren Schnecke ist defekt.

- TÜRKONTAKT: Tür ist offen.

- BRENNSTOFF: Die Rauchgastemperatur ist seit einer Stunde zu niedrig – kein Brennstoff mehr?

- ANFEUERN: Die Rauchgastemperatur nimmt nach zwei Anfeuer-Versuchen nicht zu.

- CO: Das CO (Kohlenmonoxid)-Niveau ist zu hoch.

Bei diesen Fehlermeldungen wird ein Alarm durch die rote Kontrollleuchte angezeigt. Wenn die Ursache des Fehlers behoben ist, kann der Ofen wieder gestartet werden, indem man zweimal auf „ON/OFF" drückt.

Die ständige Weiterentwicklung von Telekommunikationstechnik und Elektronik bietet laufend neue Möglichkeiten. Dies setzt voraus, dass Sie die App und Software des Hybrid-Ofens ständig auf dem neusten Stand halten. Mit dem Kauf eines Hybrid-Ofens erhalten Sie einen fünfjährigen kostenlosen Zugang zu allen Aktualisierungen von App und Steuerungssoftware. Im Anschluss können Sie diesen Zugang kostenpflichtig weiter nutzen.

Wartung des Hybridofens

Alle Wartungsarbeiten am Kaminofen dürfen nur im kalten Zustand und bei gezogenem Stecker erfolgen.

Tägliche Wartung während der Pelletbefüllung
Wenn Sie Pellets hinzufügen, sollten Sie den Brennkegel vorher von der Asche reinigen. Öffnen Sie die Tür zur Brennkammer und heben Sie die Vorderseite des Brennkegels an. Fegen Sie die Asche in Richtung des Aschekastens. Achten Sie darauf, dass keine Asche in die Spirale gerät. Danach setzen Sie den Brennkegel wieder ein. Entleeren Sie den Aschekasten nach Bedarf.

Brennkegel
Wir raten zu wöchentlicher Reinigung des Brennkegels. Wir empfehlen eine kurze Reinigung im Betrieb zwei Mal täglich und eine gründliche Reinigung jeden 7. Tag. Im laufenden Betrieb reicht ein kurzes Entfernen von Asche und Schlacke mit Handschuh und Ofenbesteck (bitte beachten, dass der Ofen ausgeht, sobald die Tür länger als drei Minuten offen steht). Der Brennkegel muss nach der Reinigung wieder korrekt positioniert werden. Bei einer gründlicheren Reinigung im kalten Zustand soll der Bereich unter dem Brennkegel auch ausgesaugt werden.

Darüber hinaus sollten Sie die Luftlöcher innerhalb der Brennkammer täglich überprüfen. Insgesamt befinden sich 10 Luftlöcher in der Brennkammer. Diese müssen frei von asche gehalten werden, da verstopfte Luftlöcher zu einer schlechten Verbrennung führen.

Regemäßige Wartung – je nach Bedarf

Asche
Entleeren Sie den Aschekasten, bevor er komplett voll ist. Lassen Sie immer etwas Asche im Boden des Ofens liegen. Dies isoliert die Brennkammer zusätzlich und macht es einfacher, das Feuer anzuzünden. Entfernen Sie den Brennkegel und entfernen Sie die Asche mit einem Staubsauger. Am leichtesten geht das, indem Sie mit einem Verlängerungsaufsatz um den Eingang der internen Schnecke arbeiten.

Sichtscheibe
Bei falsch aufgelegtem oder feuchtem Holz kann das Sichtfenster in der Feuerraumtür verrußen. Dieses kann bei leichtem Belag mit Glasreiniger gereinigt werden. Verwenden Sie nur handelsübliche, nicht kratzende Glasreiniger. Reinigungsmittel, speziell Glasreiniger sind aggressiv und können den Ofenlack und die Dichtungen schädigen. Vermeiden Sie daher den Kontakt von Reinigungsmitteln mit den Lackflächen und den Dichtungen. Wenn Sie Reinigungsmittel aus einer Sprühflasche verwenden, sprühen Sie diese zunächst in einen Lappen und tragen die Reinigungsmittel mit einem Lappen auf. Reinigen Sie das Glas nur im kalten Zustand.

Pellet-Tank
Verbrennen Sie alle Pellets und saugen Sie bei Bedarf den Tank mit einem Staubsauger, mit einem geeigneten Aufsatz/Rohr aus.

Regelmäßige Wartung – nach ca. 500 Betriebsstunden

In staubiger Umgebung ist eine Reinigung des Ventilators dringend empfohlen. Reinigen Sie den Brennkegel und den Rost von Schlacke. Nutzen Sie evtl. einen Spachtel zum Entfernen der Rückstände. Auch der Luftkanal zum Zündstab in der kleinen Schnecke sollte von Asche befreit werden. Nutzen Sie dazu ggf. einen kleinen Schraubenzieher.

Jährliche Wartung durch Fachpersonal

Die jährliche Wartung muss von einem autorisierten Techniker durchgeführt werden. Kontaktieren Sie unseren Kundenservice für weitere Informationen.

Der Schornstein muss gemäß den örtlichen Regelungen gefegt und instandgehalten werden.

Die durch verstopfte Schornsteine entstehenden Brandgase sind gefährlich. Der Schornstein und die Rauchrohre müssen frei von Hindernissen sein und sind nach den o. g. Anweisungen zu kehren.

Weitere Wartungsarbeiten

Dichtungen

Mit der Zeit verschleißen die Dichtungen rund um Glas und Tür.

Brennkammer

Die Feuerraumauskleidung in der Brennkammer verschleißt nach einer gewissen Zeit und muss ausgetauscht werden, sobald Risse größer als einen halben Zentimeter auftreten. Die Haltbarkeit der Platten hängt davon ab, wie oft und wie kräftig der Ofen in Gebrauch genommen wird. Sie können die Platten selbst austauschen.

Reinigung des Hybridofens

Die Oberfläche des Hybridofens ist mit einer hitzeresistenten Senotherm Farbe lackiert, welche am besten erhalten bleibt, wenn sie gelegentlich mit einem kleinen, weichen Staubsaugeraufsatz abgesaugt wird. Der Ofen kann aber auch mit einem trockenen, weichen Tuch abgestaubt werden. Verwenden Sie keinen Spiritus oder andere Reinigungsmittel, da diese die Lackierung beschädigen.

⚠ Bitte beachten Sie, dass hochitzefeste Spezial-Ofenlacke keinen Korrosionsschutz bieten können. So kann es bei zu feuchter Reinigung des Ofens oder des Fußbodens in Ofennähe oder bei der Aufstellung in feuchten Räumen zur Bildung von Flugrost kommen.

Technische Daten	Scheitholz	Holzpellets
Nennwärmeleistung kW	7,0	6,8
Energieeffizienzklasse (A++ bis G)	A+	A+
CO-Emission g/Nm³ 1)	1,25	0,25
Abgasmassenstrom g/s	7,6	4,7
erforderlicher Förderdruck in mbar	0,13	0,11
Abgastemperatur in °C	273	252
Staub in mg/Nm³	40	20
Wirkungsgrad in %	81	87
zugelassener Brennstoff	Scheitholz	Holzpellets
H/B/T in mm	1480 / 582 / 548	
Gewicht Kacheln/Speckstein in kg	232 / 292	
Gewicht Stahlblech in kg	-	
Anschlusshöhe hinten/oben in mm 2)	1100 / 1850	
Anschlusshöhe externe Verbrennung in mm 3)	486	
ø externe Verbrennungsluftzufuhr in mm	80	
ø Abgasstutzen in mm	150	
Korpusfarbe	graphit	
lichtes Scheibenmaß H/B in mm	414 / 357	
lichtes Feuerraummaß H/B/T in mm	382 / 386 / 387	

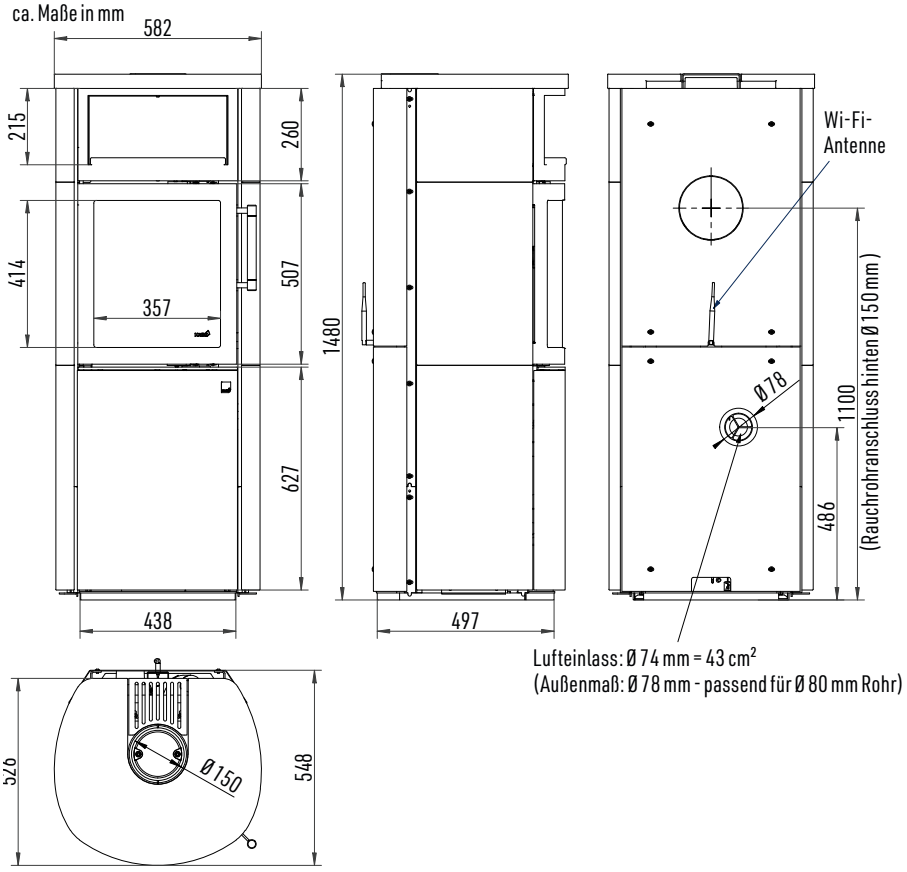
1) CO bezogen auf 13 % Sauerstoff
2) Anschlusshöhen angegeben von Oberkante Fertigfußboden bis Mitte Rauchrohr, jedoch ohne evtl. benötigte Funkenschutzvorlage bei brennbarem Bodenbelag. Anschlusshöhen oben gelten für Kaminöfen mit Standard- und Fullformanschluss-Set der Firma HARK.
3) Anschlusshöhen angegeben von Oberkante Fertigfußboden bis Mitte Anschlussstutzen für die externe Verbrennungsluftzufuhr, jedoch ohne evtl. benötigte Funkenschutzvorlage (+ 1 cm) bei brennbarem Bodenbelag und Modulbodenplatten (+ 3 cm).

Das innere des Hybrid-OfenDas innere des Hybrid-Ofens sowie das Rauchrohr können durch die Tür oder die Reinigungsöffnung in dem Rauchrohr gereinigt werden. Der obere Isolierstein (Rauchleitplatte) kann hierfür entfernt werden. Um einen freien Zugang zum oberen Teil des Hybridofens zu gewährleisten, entfernen Sie auch die stählerne obere Platte. Diese Reinigung sollte mindestens einmal im Jahr vorgenommen werden, bei Bedarf auch öfter. Es hängt davon ab, wie oft der Ofen verwendet wird.

Ersatzteile und unautorisierte Änderungen

Jegliche Ein- und Umbauten in und an der Feuerstätte, die nicht ausdrücklich von uns als Hersteller autorisiert sind, führen zum Erlöschen der Typenprüfung, der CE-Kennzeichnung und der Betriebserlaubnis. Das gilt auch für sogenannte Zubehörteile, welche innerhalb des Feuerraumes zum Einsatz kommen sollen (z. B. Brennkörbe). Die Betriebserlaubnis erlischt auch bei der Verwendung von Brennstoffen, für welche die Feuerstätte nicht ausdrücklich freigegeben ist (vgl. Typenschild und Anleitung).

Maßzeichnung

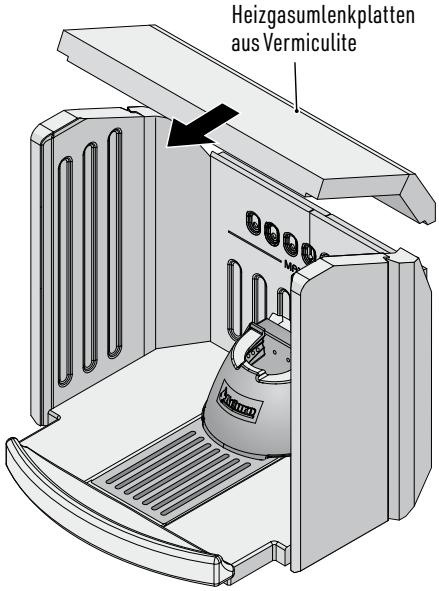


Warnung: Das Gerät darf nicht eigenmächtig verändert werden.

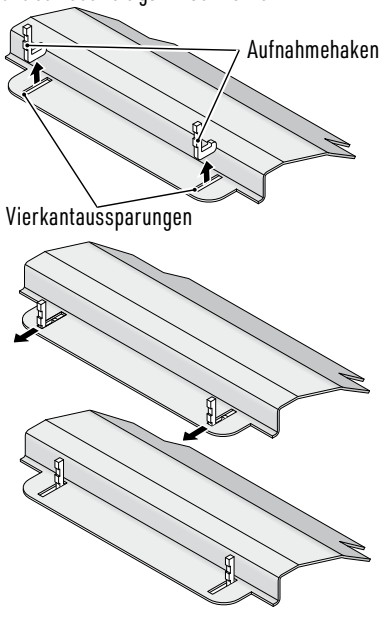
Heizgasumlenkplatte (Stahl) einlegen

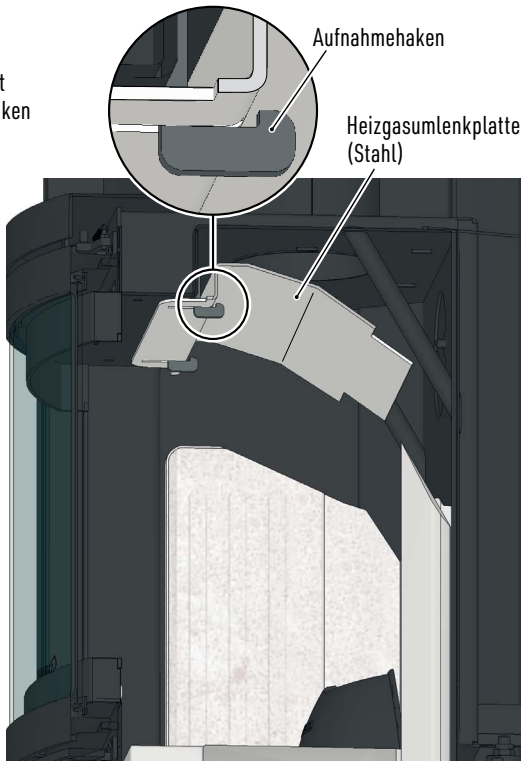
Die Heizgasumlenkplatte (Stahl) wird auf die Aufnahmehaken des Ofenkorpus gelegt.
Die beiden Aufnahmehaken sind Ofenkorpus geschweißt.

1. Entnehmen Sie die beiden Heizgasumlenkplatten aus Vermiculite.



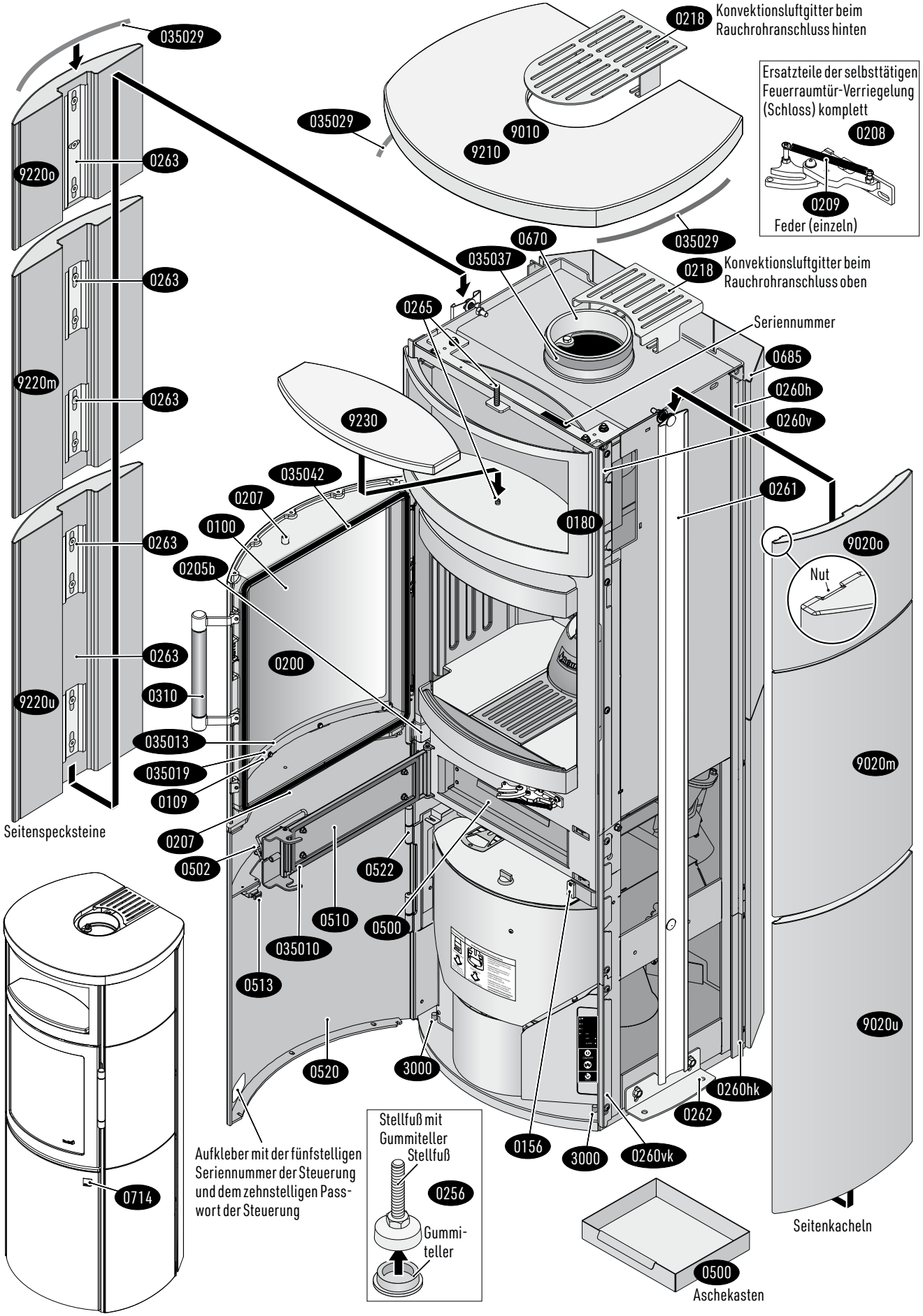
2. Heben Sie die Heizgasumlenkplatte (Stahl) mit den Vierkantaussparungen über die Aufnahmehaken und schieben sie ganz nach vorne.





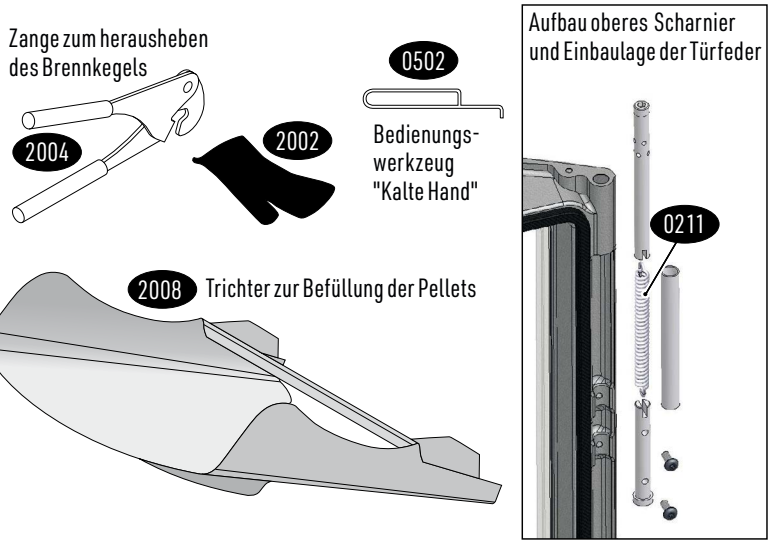
Seitenansicht im Schnitt

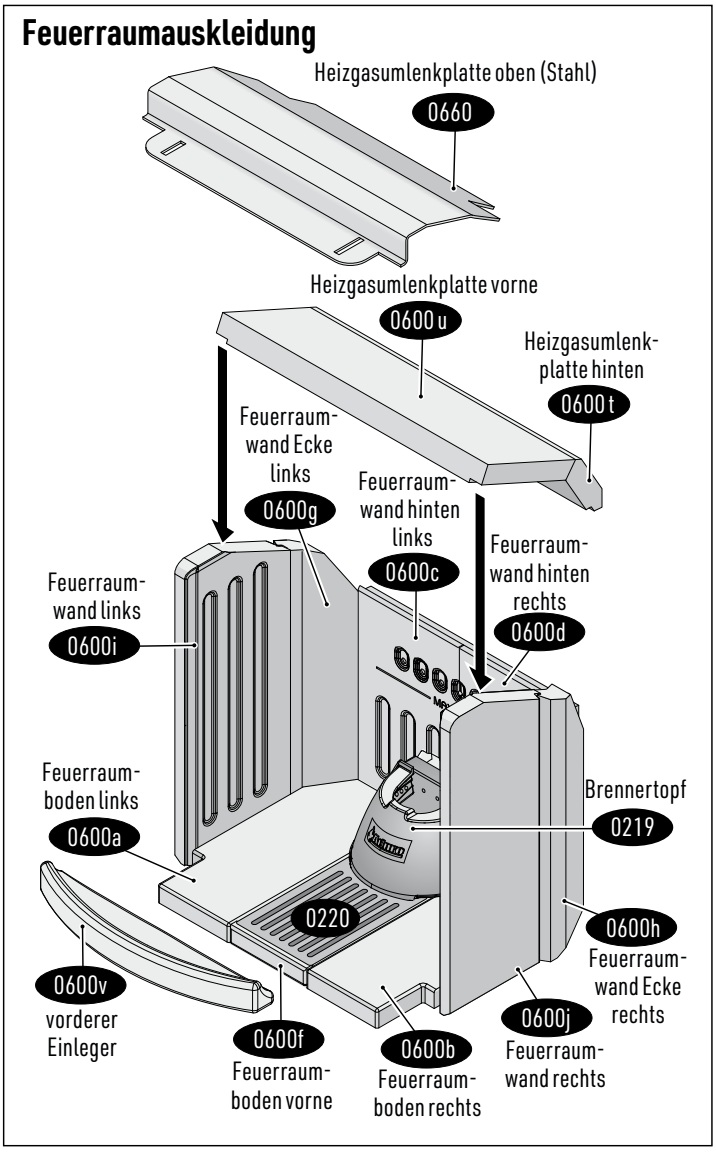
Ersatzteile



Ersatzteil-Liste

0100	Sichtfenster der Feuerraumtür
0109	Halteblech für Sichtfenster (Scheibeninnenrahmen)
0156	Kontaktplatte
0180	Warmhaltefach
0200	Feuerraumtür komplett
0205 a	Scharnier oben der Feuerraumtür
0205 b	Scharnier unten der Feuerraumtür
0207	Riegel-Feuerraumtür
0208 a	Feuerraumtürverriegelung (Schloss) komplett oben
0208 b	Feuerraumtürverriegelung (Schloss) komplett unten
0209	Feder für Feuerraumtürverriegelung (Schloss)
0211	Türfeder
0218	Konvektionsluftgitter beim Rauchrohranschluss oben
0218	Konvektionsluftgitter beim Rauchrohranschluss hinten
0219	Brennertopf
0220	Gussrost
0256	Stellfuß mit Gummiteller
0260 h	Kachelhalteleiste hinten links/rechts
0260 hk	Kachelhalteleiste hinten links/rechts, kurz
0260 v	Kachelhalteleiste vorne links/rechts
0260 vk	Kachelhalteleiste vorne links/rechts, kurz
0261	Halteschiene der Seitenspecksteine
0262	Höhennivellierung
0263	Halteprofil der Seitenverkleidung
0265	Gewindestift (Verschiebesicherung)
0310	Feuerraumtürgriff
0350 07	Dichtung Abgasstutzen/Ofenkorpus
0350 10	Dichtung Aschekastenklappe (innen)
0350 13	Dichtung Sichtfenster/Feuerraumtür
0350 19	Dichtung Sichtfenster/Halteblech
0350 29	Dichtung Seitenkachel/Deckkachel
0350 37	Dichtung Abgasstutzen/Rauchrohr
0350 42	Dichtung Feuerraumtür/Ofenkorpus
0350 43	Dichtung Tertiärluftkanal/Feuerraumwand
0500	Aschekasten
0502	Bedienungswerkzeug „Kalte Hand“
0510	Aschekastenklappe (innen)
0513	Magnet-Druckverschluss
0520	Aschekastenvortür (außen) komplett
0522	Scharnierleiste Aschekastenvortür (außen)
0600 a	Feuerraumboden links
0600 b	Feuerraumboden rechts
0600 c	Feuerraumwand hinten links
0600 d	Feuerraumwand hinten rechts
0600 f	Feuerraumboden vorne
0600 g	Feuerraumwand Ecke links
0600 h	Feuerraumwand Ecke rechts
0600 i	Feuerraumwand links
0600 j	Feuerraumwand rechts
0600 v	vorderer Einleger
0600 t	Heizgasumlenkplatte hinten
0600 u	Heizgasumlenkplatte vorne
0605	Feuerraumauskleidung komplett
0660	Heizgasumlenkplatte oben (Stahl)
0670	Abgasstutzen (Rauchrohrstutzen)
0685	Abstrahlblech (Ofenrückseite)
0714	Emblem (Druckplatte)
2002	Handschuh
9001	Kachelpaket komplett
9010	Deckkachel (Obersims)
9020 o	Seitenkachel oben (links/rechts)
9020 m	Seitenkachel mitte (links/rechts)
9020 u	Seitenkachel unten (links/rechts)
9030	Warmhaltefachkachel
9201	Speckssteinpaket komplett
9210	Deckspeckstein (Obersims)
9220 o	Seitenspeckstein oben (links/rechts)
9220 m	Seitenspeckstein mitte (links/rechts)
9220 u	Seitenspeckstein unten (links/rechts)
9230	Warmhaltefach-Speckstein
2004	Zange
2008	Trichter
3000	Silikonkappe





Angaben zur Zerlegung, Wiederverwertung und/oder Entsorgung am Ende des Lebenszyklus

Wir empfehlen, dass Sie sich mit dem lokalen Entsorgungsunternehmen in Verbindung setzen, inwiefern das Gerät komplett als (angemeldeter) Sperrmüll entsorgt werden kann.

Gerätebestandteil	Material	Demontage	Wiederverwendung/Entsorgung
Gerätekorpus aus Stahl	Stahlblech	Auseinanderschrauben bzw. -flexen (alternativ durch mechanisches Zerkleinern)	Metallschrott. Falls vorhanden, Dichtungen o. ä. Rückstände vorher entfernen. Lokale Entsorgungsmöglichkeiten müssen beachtet werden.
Gerätekorpus aus Gusseisen	Gusseisen	Auseinanderschrauben bzw. -flexen (alternativ durch mechanisches Zerkleinern)	Metallschrott. Falls vorhanden, Dichtungen o. ä. Rückstände vorher entfernen. Lokale Entsorgungsmöglichkeiten müssen beachtet werden.
Anbau- und Einbauteile aus Stahlblech (Griffe, Türen, Deko-Elemente, ...)	Stahlblech	Abschrauben, herausnehmen, auseinanderschrauben bzw. -flexen (alternativ durch mechanisches Zerkleinern)	Metallschrott. Falls vorhanden, Dichtungen o. ä. Rückstände vorher entfernen. Lokale Entsorgungsmöglichkeiten müssen beachtet werden.
Anbau- und Einbauteile aus Gusseisen (Griffe, Türen, Deko-Elemente, ...)	Gusseisen	Abschrauben, herausnehmen, auseinanderschrauben bzw. -flexen (alternativ durch mechanisches Zerkleinern)	Metallschrott. Falls vorhanden, Dichtungen o. ä. Rückstände vorher entfernen. Lokale Entsorgungsmöglichkeiten müssen beachtet werden.
Schamotte im Feuerraum	Schamotte	Herausnehmen, ggfs. vorhandene Befestigungselemente zuvor entfernen	Feuer- bzw. abgasberührte Bauteile aus Schamotte müssen entsorgt werden, eine Wiederverwendung oder ein Recycling ist nicht möglich. Lokale Entsorgungsmöglichkeiten müssen beachtet werden.
Vermiculite im Feuerraum	Vermiculite	Herausnehmen, ggfs. vorhandene Befestigungselemente zuvor entfernen	Bauschutt. Lokale Entsorgungsmöglichkeiten müssen beachtet werden.
Glaskeramikscheibe	Glaskeramik	Glaskeramik mit geeignetem Werkzeug ausbauen. Dichtungen ggfs. entfernen	Transparente Glaskeramik (ohne Schwärzung) kann grundsätzlich recycelt werden. Die Glaskeramikscheibe kann als Bauschutt entsorgt werden. Lokale Entsorgungsmöglichkeiten müssen beachtet werden.
Speichersteine	Spezialkeramik / Spezialbeton	Herausnehmen, ggfs. vorhandene Befestigungselemente zuvor entfernen	Ist eine Wiederverwendung nicht möglich, kann Spezialkeramik / Spezialbeton als Bauschutt entsorgt werden. Lokale Entsorgungsmöglichkeiten müssen beachtet werden.
Keramikverkleidung	Keramik	Mechanisch vom Gerät entfernen	Bauschutt. Lokale Entsorgungsmöglichkeiten müssen beachtet werden.
Natursteinverkleidung	Naturstein	Mechanisch vom Gerät entfernen	Bauschutt. Lokale Entsorgungsmöglichkeiten müssen beachtet werden.
Dichtungen	Textilglasfaser	Mechanisch aus dem Gerät entfernen	Textilglasfasern dürfen nicht über den Restmüll entsorgt werden, da Glasfaserabfall nicht durch Verbrennung zerstört werden kann. Dichtungen als Glas- und Keramikfasern (künstliche Mineralfasern (KMF) entsorgen. Lokale Entsorgungsmöglichkeiten müssen beachtet werden.
Fittings etc. (bei wasserführenden Geräten)	unterschiedliche Metalle und Legierungen	Abschrauben	Metallschrott. Falls vorhanden, Dichtungsmaterialien o. ä. Rückstände vorher entfernen. Lokale Entsorgungsmöglichkeiten müssen beachtet werden.
Dämmung bzw. -platten	Kalziumsilikat	Mechanisch entfernen	Bauschutt. Lokale Entsorgungsmöglichkeiten müssen beachtet werden.
Elektro- bzw. Elektronikkomponenten	Elektro- bzw. Elektronikkomponenten	Ausbauen	Über das Elektro-Altgeräte-Rücknahme-System fachgerecht entsorgen.
Transportpalette aus Holz	Holz	Abbauen / Abschrauben	Sperrmüll oder nächster Wertstoffhof. Lokale Entsorgungsmöglichkeiten müssen beachtet werden.
Verpackungsmaterialien aus Pappe / Papier	Pappe / Papier	Entfernen	Altpapiercontainer / Altpapiertonne. Lokale Entsorgungsmöglichkeiten müssen beachtet werden.
Verpackungsmaterialien aus Kunststoff	Kunststoff	Abnehmen	Gelbe Tonne. Lokale Entsorgungsmöglichkeiten müssen beachtet werden.

Diese Aufbauanleitung ist geistiges Eigentum der Firma HARK und darf nur mit ausdrücklicher Genehmigung der Geschäftsleitung weitergegeben, kopiert und zu gewerblichen Zwecken gebraucht werden. Zuwiderhandlungen werden von uns mittels Strafantrag verfolgt. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.