# Allgemeine Bedienungsanleitung

## General instructions for use

## Aufstellung, Bedienung, Funktion und Wartung

Installation, operation, function and maintenance

DROOFF

www.drooff-kaminofen.de

Sehr geehrter Kunde,

sicher haben Sie sich die Entscheidung beim Kauf Ihres neuen Kaminofens nicht leicht gemacht: Ein gutes, zur Einrichtung passendes Design, eine dem Wärmebedarf angepasste Heizleistung, eine moderne Verbrennungstechnik und nicht zuletzt natürlich ein angemessener Preis waren wichtige Kriterien, die es in Einklang zu bringen galt.

Sie haben sich für einen DROOFF Kaminofen entschieden. Wir haben unser Möglichstes getan, damit die Freude an Ihrem neuen Kaminofen lange erhalten bleibt. Hochwertige Materialien, eine präzise Verarbeitung und ständige Kontrollen des Produktionsablaufes sind beste Voraussetzungen für eine lange Lebensdauer.

Sie können viel zu einer ungetrübten Freude mit Ihrem DROOFF Kaminofen beitragen: Lesen Sie diese Anleitung sorgfältig. Beachten Sie alle Hinweise und Ratschläge. Falsche Bedienung, ungeeignete Brennstoffe, Überlastung während des Betriebs oder mangelnde Pflege führen schnell zu Schäden, die durch die Garantie leider nicht abgedeckt sind. Achten Sie insbesondere auf die Sicherheitshinweise dieser Anleitung. So können Sie mögliche Gefahren erkennen und Schäden vermeiden. Detaillierte Zusatzinformationen entnehmen Sie bitte dem modellbezogenen Datenblatt „Technische Informationen“.

Die DROOFF Verbrennungstechnik unterstützt durch die gezielte Dosierung der Zuluft einen gleichmäßigen und kontrollierten Abbrand. Aber durch ungeeignetes Brennmaterial, falsche Luftzufuhr und zu niedrige Temperaturen im Brennraum Ihres Kaminofens kann trotzdem überflüssiger Feinstaub entstehen. Beachten Sie deshalb bitte besonders unsere Öko-Tipps.

Wir wünschen Ihnen viel Freude mit Ihrem neuen DROOFF Kaminofen und angenehme, behagliche Stunden vor knisterndem Feuer.

**Ihr DROOFF Kaminöfen-Team**

Stefanie Stucke
Geschäftsführerin

Till Klask
Geschäftsführer

# INHALTSVERZEICHNIS

**Vorwort** **2**

**Begriffserklärung** **4**

**Aufstellung** **6**

1.1 Bei Anlieferung des Kaminofens ... 6
1.2 Der richtige Aufstellort ... 6
1.3 Der Schornstein ... 7
1.4 Der Anschluss an den Schornstein ... 6
1.5 Wichtige Hinweise für den Anschluss ... 8
1.6 Verbrennungsluft ... 9
1.7 Raumluftabhängiger Betrieb ... 9
1.8 Raumluftunabhängiger Betrieb ... 9
1.9 Sicherheitshinweise ... 11
1.10 Montage von Verkleidungen ... 12

**Bedienung** **13**

2.1 Geeignete Brennstoffe ... 13
2.1.1 Holz, unser Brennstoff ... 13
2.1.2 Scheitholz ... 14
2.1.3 Aufbereitung und Lagerung ... 14
2.1.4 Holzbriketts ... 14
2.2 Brennstoffmengen ... 15
2.3 Nennwärmeleistung ... 15
2.4 Wärmeleistungen ... 15
2.5 Funktion des Ofens ... 16
2.6 Das erste Anheizen ... 17
2.7 Der richtige Betrieb ... 17
2.8 Betrieb in der Übergangszeit ... 18
2.10 Recyclinginformationen ... 19

**Funktion und Wartung** **21**

3.1 Reinigung und Pflege ... 21
3.1.1 Glasflächen ... 21
3.1.2 Lackierte Flächen ... 22
3.1.3 Brennraum ... 22
3.2 Brennraumausmauerung ... 22
3.3 Entsorgung der Asche ... 22
3.4 Wartung der Dichtungen ... 22
3.5 Feuerraum und Verbindungsstück ... 22
3.6 Schornstein ... 23
3.7 Steinreinigung ... 23
3.8 Spezielle Pflege- und Wartungshinweise ... 24
3.9 Ersatzteile ... 24
3.10 Fehler vermeiden ... 24
3.11 Schornsteinbrand ... 26

# BEGRIFFSERKLÄRUNG

| Begriff | Erklärung |
|---|---|
| Tragfähigkeit | Maximale zulässige Belastbarkeit durch einen Schornstein in kg |
| Mindestabstände zu brennbaren Materialien | Vorgeschriebene Abstände zu Wänden sowie zu Einrichtungsgegenständen wie Möbeln oder Teppichen, die aus Brandschutzgründen eingehalten werden müssen |
| Emissionen bei Nennwärmeleistung / Teillast-Wärmeleistung | |
| PM | Feinstaub (particulate matter): Kleine Partikel im Abgas, die gemessen werden, um die Luftqualität zu überwachen |
| OGC | Gasförmig gebundener Kohlenstoff (organic gaseous compund): Gasförmige organische Verbindungen, deren Menge im Abgas kontrolliert wird |
| NOx | Stickstoff (nitrogen oxide): Stickstoffverbindungen, deren Menge im Abgas kontrolliert wird |
| CO | Kohlenmonoxid (carbon monoxide): Gas, das bei der Verbrennung entsteht und gemessen wird, um eine sichere Verbrennung zu gewährleisten |
| **Daten zur Installation an einem Schornstein bei Nennwärmeleistung / Teillast-Wärmeleistung** | |
| Temperatur Abgasstutzen | Temperatur der Abgase, die aus dem Heizgerät durch den Schornstein entweichen |
| Abgasmassenstrom | Masse an Abgasen pro Zeiteinheit |
| Mindestförderdruck | Geringster notwendiger Unterdruck im Schornstein, damit die Abgase sicher vom Heizgerät nach oben abgeführt werden |
| Brandsicherheit zur Installation am Schornstein | Temperatureklasse des Schornsteins |
| **Wärmeleistung und Energieeffizienz des Geräts bei Nennwärmeleistung / Teillast-Wärmeleistung** | |
| Raumwärmeleistung | Vom Heizgerät abgegebene, nutzbare Wärmeleistung an den Aufstellraum |
| Wasserwärmeleistung | Vom Heizgerät abgegebene, nutzbare Wärmeleistung an das Wassersystem |
| Wirkungsgrad (Effizienz) | Anteil der Brennstoffenergie, der in nutzbare Wärme umgesetzt wird |
| Raumheizungs-Jahrenutzungsgrad bei Nennwärmeleistung | Anteil der Brennstoffenergie, der bei voller Leistung im Jahr tatsächlich in Raumwärme umgesetzt wird |
| Energie-Effizienz-Index (EEI) | Rechengröße zur Ermittlung der Energie-Effizienzklasse des Heizgeräts |

| Begriff | Erklärung |
|---|---|
| Energie-Effizienzklasse | Kennzeichnung, wie effizient ein Heizgerät Energie nutzt (auf einer Skala von A++ bis G) |
| Stromverbrauch bei Nennwärmeleistung / Teil-last-Wärmeleistung | Stromverbrauch von Bauteilen wie z. B. einer automatischen Verbrennungslufteinheit, die ein Heizgerät bei größter und kleinster Leis-tung verbraucht |
| Leistungsaufnahme im Standyb-Betrieb | Stromverbrauch von Bauteilen, wie z. B. einer automatischen Verbrennunglufteinheit, im Standby-Modus |
| Art der Feuerstätte | Typ BE (raumluftabhängig) / Typ CA (raumluftunabhängig) |
| Maximaler Wasserbetriebsdruck | Maximal zulässiger Betriebsdruck im Heizwasser des Kaminofens |
| Eignung zur Mehrfachbelegung | Eignung des Betriebs von mehreren Heizgeräten am selben Schornstein |
| Betriebsart | Geeignet für Dauerbetrieb (CON) oder Zeitbetrieb (INT) |

# AUFSTELLUNG

**Vor der Abnahme durch den zuständigen Bezirksschornsteinfegermeister darf der Kaminofen nicht in Betrieb genommen werden!**

## 1.1 Bei Anlieferung des Kaminofens

Bitte prüfen Sie sorgfältig, ob der Kaminofen in einem einwandfreien Zustand ist. Achten Sie besonders auf mögliche Schäden, die durch unsachgemäßen Transport verursacht werden können (z. B. die Glasscheibe der Feuerraumtür, die Brennkammer mit den Schamottesteinen). Verweigern Sie die Annahme von offensichtlich beschädigter Ware. Zeigen Sie Mängel umgehend Ihrem Fachhändler an.

## 1.2 Der richtige Aufstellort

- ✓ Wählen Sie den Aufstellort für Ihren Kaminofen so, dass ein problemloser Anschluss an den Schornstein möglich ist. Die genauen Vorschriften müssen vor der Montage des Kaminofens bei dem zuständigen Schornsteinfeger eingeholt und berücksichtigt werden. Bitte beachten Sie, dass der Betrieb eines Kaminofens in Deutschland abnahmepflichtig ist!

- ✓ Am Aufstellort muss der Boden eben und waagerecht sein. Prüfen Sie bitte vor der Montage die Tragfähigkeit der Unterkonstruktion. Verwenden Sie eine nicht brennbare Bodenplatte, um das Gewicht des Kaminofens auf eine größere Fläche zu verteilen. Die genaue Gewichtsangabe zu Ihrem Kaminofen inklusive Verkleidung und Zubehörteilen entnehmen Sie bitte dem modellbezogenen Datenblatt „Technische Informationen“.

- ✓ Der Boden vor dem Kaminofen muss aus einem feuerfesten, nicht brennbaren Material bestehen (z. B. Fliesen oder Vorlegeplatte). Dieser nicht brennbare Bereich muss Ihren Kaminofen nach vorne mindestens um 50 cm und seitlich um 30 cm, gemessen ab Feuerraumkante, überragen. Beachten Sie, dass bei einem drehbaren Kaminofen oder beim Einsatz eines Drehtellers, der Sicherheitsbereich im gesamten Drehbereich eingehalten werden muss.

- ✓ Ihr Kaminofen und das Verbindungsstück (Ofenrohr) müssen hinten und seitlich Sicherheitsabstände zu brennbaren Materialien sowie zu tragenden Stahlbetonwänden einhalten. Auch im Strahlungsbereich der Scheibe müssen aufgrund der heißen Temperaturen und austretenden warmen Konvektionsluft Abstände eingehalten werden. Es dürfen in diesem Bereich keine hitzeempfindlichen oder gar brennbaren Gegenstände befinden. Auch zu nicht brennbaren Materialien empfehlen wir einen Sicherheitsabstand von 50 mm. Die notwendigen Sicherheitsabstände entnehmen Sie bitte dem Datenblatt “Technische Informationen” oder dem am Kaminofen angebrachten Typenschild.

- ✓ Die Sicherheitsabstände zu brennbaren und schützenswerten Gegenständen wurden mit einem isolierten Rauchrohr gemessen. Bitte beachten Sie die vom Rauchrohrhersteller angegebenen Sicherheitsangaben und -abstände. Hierdurch kann sich der notwendige Sicherheitsabstand vergrößern.

- ✓ Sicherheitsabstände zu brennbaren und schützenswerten Gegenständen, wie z. B. Holz, Holzverkleidung, Möbel usw., sowie zu tragenden Wänden aus Stahlbeton müssen zu Ihrer Sicherheit unbedingt eingehalten werden. Zu nicht brennbaren und nicht schützenswerten Bauteilen und Materialien kann der Abstand verringert werden. Wir empfehlen jedoch einen Mindestabstand von 5 cm zur Rückseite, um die Konvektionswärme effektiv zu nutzen. Darüber hinaus benötigt der Kaminofen keine weiteren Lüftungsgitter, diese dürfen auch nicht zusätzlich angebracht werden.

- ✓ Mit Einhaltung der Sicherheitsabstände zu brennbaren Materialien erfüllen Sie die Feuerungs(anlagen)verordnung (FeuVO) der Bundesländer, die die Vorschriften zur Aufstellung von Feuerungsanlagen regelt.

- ✓ Trotz Einhaltung der vorgegebenen Sicherheitsabstände kann es in dem Bereich um den Kaminofen zur Verfärbung von temperaturempfindlichen Materialien wie z. B. Vlies-, Vinyl-, Struktur-, Textiltapeten o. ä. kommen. Die Verfärbungen sind auf die Beschaffenheit der Materialien zurückzuführen. Die Firma DROOFF Kaminöfen schließt eine Haftung generell aus, da sich Angaben zu Sicherheitsabständen lediglich auf den Brandschutz beziehen.

- ✓ Absauggebläse (z. B. Dunstabzugshauben und/oder Be- und Entlüftungsanlagen), die zusammen mit Feurstätten im selben Raum oder Raumluftverbund betrieben werden, können Probleme verursachen. Es muss sichergestellt sein, dass kein Unterdruck von mehr als 15 Pa entstehen kann. Lassen Sie eine entsprechende Sicherheitseinrichtung unbedingt von einem Fachmann installieren.

**Informationen zum Aufbau des Kaminofens erhalten Sie in der modellbezogenen Montageanleitung, die den technischen Unterlagen Ihres Kaminofens beiliegt.**

## 1.3 Der Schornstein

Der Schornstein muss den Normen EN 15287-1:2007+A1:2010, EN 15287-2:2008, EN 13384-1:2015+A1:2019 entsprechen. Die ordnungsgemäße Funktion des Schornsteins nach EN 13384 2:2015+A1:2019 muss in Abhängigkeit von der individuellen Situation vor Ort nachgewiesen werden.

Der Kaminofen funktioniert nach einem einfachen physikalischen Prinzip: Warme Gase steigen nach oben. So ziehen die heißen Rauchgase des Kaminofens durch den Schornstein nach oben und gleichzeitig strömt Verbrennungsluft aus dem Raum oder bei Kaminöfen mit Außenluftanschluss von außen in die Brennkammer nach. Der Schornsteinzug ist also der „Motor“ eines jeden Kaminofens. Der Querschnitt des Schornsteins, seine Höhe und auch die Isolierung beeinflussen diesen Zug ebenso wie die Außentemperatur. Die Temperaturklasse des Schornsteins nach EN 16510-2-6 lautet T400 G (rußbrandbeständig).

Jeder Kaminofen hat seine besonderen Eigenschaften: Rauchgasumlenkungen erhöhen den Wirkungsgrad, bedeuten aber Widerstände. Rauchgastemperaturen und -mengen differieren zwischen einzelnen Kaminofenmodellen. Jeder Kaminofen stellt also seine besonderen Ansprüche an den Schornstein.
So kann es durchaus passieren, dass ein guter Kaminofen und ein funktionierender Schornstein nicht zusammenpassen. Die Aussage, dass der Schornstein gut zieht, ist kein ausreichendes Indiz für tatsächlich geeignete Zug- bzw. Temperaturbedingungen des Schornsteins. Schornstein und Kaminofen müssen aufeinander abgestimmt sein. Fragen Sie deshalb vorab einen Fachmann, Bezirksschornsteinfegermeister oder Ofenhändler, ob Ihr Kaminofen auch zu Ihrem Schornstein passt.

**Wir empfehlen grundsätzlich eine Schornsteinberechnung nach EN 13384!**

## 1.4 Der Anschluss an den Schornstein

Der geplante Anschluss eines Kaminofens an den Schornstein muss dem zuständigen Bezirksschornsteinfegermeister angezeigt werden, da dieser die Abnahme Ihrer Feuerungsanlage durchführt.
Er berät Sie auch über die baurechtlichen nationalen und europäischen Normen sowie örtlichen Vorschriften und prüft die Tauglichkeit sowie die Kompatibilität Ihres Schornsteines mit einem Kaminofen.

DROOFF Kaminöfen sind grundsätzlich nach Bauart 1 geprüft. Sie haben eine selbstschließende Feuerraumtür und sind damit für eine Mehrfachbelegung Ihres Schornsteins geeignet. Bei raumluftabhängigem Betrieb sind alle DROOFF Kaminöfen für eine Mehrfachbelegung geeignet, bei raumluftunabhängigem Betrieb nur bestimmte Modelle. Informationen dazu, ob Ihr Kaminofen auch bei raumluftunabhängigem Betrieb für die Mehrfachbelegung geeignet ist, finden Sie in der modellbezogenen „Technischen Information” (S. 5). Zur Eignung Ihres Schornsteins für die Mehrfachbelegung gibt Ihnen Ihr Fachhändler oder Ihr Schornsteinfeger gern Auskunft.

Die notwendigen Bauteile zum Anschluss Ihres Kaminofens an den Schornstein gehören nicht zum Lieferumfang des Kaminofens. Diese Bauteile erhalten Sie im Fachhandel. Der Durchmesser des

Anschlussstutzens Ihres DROOFF Kaminofens beträgt 150 mm. Zu den Kaminöfen passen Rauchrohre nach EN 1856 - 2. Beachten Sie unbedingt die notwendigen Sicherheitsabstände des zu montierenden Rauchrohrs zu brennbaren Materialien.

Kaminöfen sind moderne, technisch komplexe Geräte. Eine einwandfreie und vor allem sichere Funktion erhalten Kaminöfen nur, wenn sie unter Einhaltung aller Fachregeln und Vorschriften an den Schornstein angeschlossen werden.

**Der Anschluss Ihres Kaminofens an den Schornstein ist von einem Fachmann durchzuführen!**

## 1.5 Wichtige Hinweise für den Anschluss

- Die Art aller DROOFF Kaminöfen gemäß Klassifizierung der EN 16510-1 lautet „Typ CA": Alle DROOFF Kaminöfen sind somit raumluftunabhängig geprüft, verfügen über Verbrennungsluftzufuhrstutzen und einen Mechanismus zum automatischen Verschließen der Türen (ohne weiteren Handlungsbedarf des Nutzers nach dem Schließen).
- Die Schornsteinberechnung erfolgt nach EN13384, Teil 1+2.
- Die Abgasstutzen aller DROOFF Kaminöfen haben einen Durchmesser von 150 mm. Die Lage des Abgasstutzens sowie ggf. die Gesamtmaße des Geräts inklusive einer Abgasstutzenverlängerung finden Sie in der modellbezogenen „Technischen Information."
- Die Temperaturklasse des Schornsteins nach EN 16510-2-6 lautet T400 G (rußbrandbeständig).
- Beachten Sie die DIN 18160 zur Planung und Ausführung von Abgasanlagen.
- Der zentrale Luftanschluss darf nicht versehentlich blockiert oder geschlossen werden. Neben dem zentralen Luftanschluss benötigen DROOFF Kaminöfen keine weiteren Lüftungsgitter, diese dürfen auch nicht zusätzlich angebracht werden.
- Der Mindestförderdruck beträgt je nach Modell 10 - 12 Pa. Der maximale Förderdruck beträgt 20 Pa. Über 20 Pa ist eine Förderdruckbegrenzung vorzunehmen. Wir empfehlen, einen Zugregler zu installieren.
- Alle Rauchrohranschlüsse müssen dicht sein.
- Das Rauchrohr darf nicht in den Schornstein hineinragen.
- Anschlüsse verschiedener Feuerstätten dürfen im Schornstein nicht auf gleicher Höhe bzw. gegenüberliegen. Der Mindestabstand beträgt 40 cm.
- Beim Anschluss oben am Kaminofen sind Sicherheitsabstände zu brennbaren Decken sowie Deckenverkleidungen zu beachten!

**Die notwendigen Maße und technischen Daten für den Schornsteinanschluss entnehmen Sie bitte dem modellbezogenen Datenblatt „Technische Informationen".**

**Ungünstige Wetterbedingungen, Überdruck und falsche bzw. schlechte Holzauflage führen zu unsachgemäßem Betrieb der Feuerstätte und sind zu vermeiden. Daraus entstandene Schäden sind von der Garantie ausgeschlossen.**

## 1.6 Verbrennungsluft

Für den Verbrennungsvorgang wird permanent Sauerstoff benötigt. DROOFF Kaminöfen besitzen serienmäßig einen zentralen Luftanschluss, über den die nötige Luft zugeführt wird. Demnach muss bei der Verwendung des Holzlagerfaches darauf geachtet werden, dass weder Holz noch Feuerstättenzubehör diese Zuluftöffnungen abdecken und die Funktionsfähigkeit nicht beeinträchtigen. Eingebaute Absperrklappen müssen während des Betriebs geöffnet sein. Außerdem muss das Lüftungsgitter regelmäßig gereinigt werden und darf nicht verstopft sein.

**Absauggebläse, die zusammen mit Feuerstätten im selben Raum oder Raumluftverbund betrieben werden, können Probleme verursachen. Es muss sichergestellt sein, dass kein Unterdruck von mehr als 15 Pa entstehen kann. Lassen Sie eine entsprechende Sicherheitseinrichtung unbedingt von einem Fachmann installieren.**

## 1.7 RaumluftABhängiger Betrieb (RLA) | Art der Feuerstätte: BE

Bei raumluftabhängigem Betrieb wird die Luft aus dem Aufstellraum genommen. Sorgen Sie unbedingt für genügend Frischluft, um einen Unterdruck zu vermeiden. Fragen Sie Ihren Fachhändler und Ihren Schornsteinfeger, ob genug Frischluft im Aufstellraum vorhanden ist und nachströmen kann. Außerdem muss sichergestellt sein, dass bei Betrieb von Absauggebläsen (z. B. Dunstabzugshauben und/oder Be- und Entlüftungsanlagen) keinen Unterdruck von mehr als 8 Pa entstehen kann. Lassen Sie eine entsprechende Sicherheitseinrichtung unbedingt von einem Fachmann installieren.

## 1.8 RaumluftUNABhängiger Betrieb (RLU) | Art der Feuerstätte: CA

Bei raumluftunabhängigem Betrieb wird die Luft von außen zugeführt. Es muss sichergestellt sein, dass bei Betrieb von z. B. Dunstabzugshauben und/oder Be- und Entlüftungsanlagen kein Unterdruck von mehr als 15 Pa entstehen kann. Lassen Sie eine entsprechende Sicherheitseinrichtung unbedingt von einem Fachmann installieren. Wenn Sie sich für die raumluftunabhängige Variante des Kaminofens entschieden haben, finden Sie bei Anlieferung ein Zertifikat und ein Druckprotokoll im Kaminofen vor. Sollten diese Dokumente nicht vorhanden sein, darf dieses Gerät nicht als raumluftunabhängig betrieben werden. Setzen Sie sich mit Ihrem Fachhändler in Verbindung! Montagearbeiten für den Außenluftanschluss müssen von einem Fachmann durchgeführt werden.

**Achtung! Lebensgefahr durch Vergiftung! Unzureichende Luftzufuhr kann zu gefährlichem Rauchgasaustritt führen!**

Für den Verbrennungsvorgang benötigt der Kaminofen permanent Sauerstoff. Je Kilogramm Holz werden ca. 10 $m^3$ Luft für eine gleichmäßige Verbrennung benötigt, welche über den Außenluftanschluss zugeführt wird. Mit Hilfe des mitgelieferten Außenluftstutzens (Ø 100 mm) können Sie den Kaminofen an die Außenluft anschließen. Die Verbrennungsluft kann von außen oder aus einem anderen, genügend belüfteten Raum zugeführt werden (ausgenommen sind Heizungskeller).

**WICHTIG:**

⚠ Die Leitungen müssen passgenau mit ausreichender Überschieblänge (Einstecktiefe) verbunden sein. Das Verbindungsstück darf keinen Längsfalz haben. Es dürfen auch flexible Rohre aus Aluminium verwendet werden, diese müssen gegen äußere mechanische Beschädigungen geschützt sein und dürfen keine unzulässigen Verformungen aufweisen. Sofern Sie kein LAS-Schornsteinsystem nutzen, sollten laut EnEV (Energieeinsparverordnung) die Verbrennungsluftleitung in Ofennähe absperrbar und die Stellungen (offen und geschlossen) sichtbar gekennzeichnet werden. Diese Absperrung muss für den Betrieb des Kaminofens immer geöffnet werden.

⚠ Die Anzahl der Bögen und die Gesamtlänge der Luftleitung beeinflussen den Leitungswiderstand maßgeblich. Halten Sie deshalb die Strecken kurz und installieren Sie die Leitung auf direktem Weg.

⚠ Das anwendbare Abgas-Schornstein-System ist nach den Normen EN 13063-3:2007 und EN 14989-2:2007 zu installieren.

⚠ Die Leitungslänge sollte insgesamt nicht länger als 5 m sein und nicht mehr als 2 Biegungen mit 90° aufweisen. Die Mindestlänge der Leitungen ergibt sich aus den Mindest-Wandabständen des jeweiligen Ofens (zu entnehmen aus modellbezogenem Datenblatt “Technische Informationen”). Der Schornsteinfeger überprüft diese Luftleitungen. Versehen Sie Leitungen ins Freie am Lufteintritt mit geeignetem Windschutz und einem Gitter als Schutz gegen Laub, Insekten o. ä.

⚠ Durch Temperaturunterschiede zwischen dem Aufstellraum und der extern zugeführten Frischluft kann es zu Kondensatbildung an der Luftzuführung und luftführenden Teilen am Kaminofen kommen. Isolieren Sie mit geeignetem Dämmstoff fachgerecht gegen Schwitzwasser, wobei die Stärke der Wärmedämmung bauspezifisch zu bestimmen ist.

⚠ **Achtung! Die Verbrennungsluftzufuhr darf nicht verändert werden. Grundlegend sind Veränderungen an der gesamten Feuerstätte nicht zulässig. Halten Sie die Öffnungen des Kaminofens für die Verbrennungsluft während des Betriebes stets frei. Betreiben Sie Ihren Kaminofen und seine Komponenten nur in einwandfreiem Zustand. Überprüfen Sie vor jedem Heizvorgang, ob Scheiben- und Türdichtung unversehrt sind, fest sitzen und gut abschließen. Lassen Sie Ihren Kaminofen vor jeder Heizperiode von einem Fachmann kontrollieren. Wir empfehlen, alle Dichtungen und Federn einmal pro Jahr zu ersetzen.**

⚠ **Auch bei raumluftunabhängiger Betriebsweise entsteht durch Öffnen der Feuerraumtür beim Anheizen bzw. Nachlegen von Brennstoff eine Verbindung zum Aufstellraum. In diesem Fall sollte entweder die kontrollierte Be- und Entlüftungsanlage abgeschaltet oder ein Fenster im Aufstellraum geöffnet werden. Dadurch wird verhindert, dass ein kritischer Unterdruck im Aufstellraum entstehen kann und Rauchgase austreten können.**

**Der Kaminofen entspricht in der raumluftunabhängigen Variante der Norm DIN 18897-1 FC61x.**

⚠ Feuerstätten dieser **Norm** sind an einen eigenen, geeigneten Schornstein anzuschließen.

⚠ Die Anforderungen an Aufstellräume und die Angabe der für die Aufstellung von Feuerstätten unzulässigen Räume entnehmen Sie bitte der jeweils gültigen Feuerungsverordnung Ihres Bundeslandes (FeuVO) und der Installationsverordnung DIN 18896:2025-09.

⚠ Die Dichtheit und Ausführung des Schornsteins sowie der Verbrennungsluftleitung müssen dem aktuellen Stand der Technik entsprechen und sind fachmännisch auszuführen.

⚠ Bei Feuerstätten, die nach Variante Typ FC61x eingebaut werden, ist eine Dichtheitsprüfung des kompletten Systems nach dem Zusammenbau durchzuführen (durch z. B. Rauchröhrchen, Druckprobe, Unterdruckmessung etc.).

⚠ Falls eine Absperrklappe im Abgassystem verwendet wird, ist sie bei Betrieb der Feuerstätte und Reinigung der Luftgitter auf Stellung „Offen“ zu halten.

⚠ Der Kaminofen darf nicht verwendet werden, wenn die Dichtungen der Türen beschädigt sind. Sind die Dichtungen beschädigt, müssen diese ausgetauscht werden.

⚠ Nach einem Rußbrand ist eine Dichtheitsprüfung des Systems durchzuführen. Ein Wechsel aller Dichtungen wird auf jeden Fall empfohlen.

⚠ Die Dichtheitsprüfung der Feuerstätte erfolgt im Werk. Das Zertifikat liegt dem Kaminofen bei.

⚠ Die Feuerraumtür muss bei Betrieb stets verriegelt sein und darf nur zum Befüllen, Anzünden und Nachlegen von Brennstoff sowie das Entaschen geöffnet werden.

⚠ Wenn der Verbrennungsvorgang vollständig abgeschlossen ist und der Kaminofen nicht mehr in Betrieb ist müssen die Luftschieber und Absperrklappen geschlossen werden.

**Warnung: Die durch verstopfte Schornsteine entstehenden Brandgase sind gefährlich. Der Schornstein und das Abzugsrohr müssen frei von Hindernissen sein und sind nach den Anweisungen zu kehren. Die Abgaswege der wasserführenden Bauteile müssen frei von Hindernissen sein und sind nach den Anweisungen zu reinigen.**
**Nur empfohlene Brennstoffe verwenden.**

**Verwenden Sie nur empfohlene Brennstoffe!**
**- Trockenes, naturbelassenes und zwingend gespaltenes Scheitholz mit einer Restfeuchte von ≤ 19 %**
**- Pressholz, Feuchtigkeitsgehalt < 12 % (gemäß EN ISO 17225-3 A1)**

## 1.9 Sicherheitshinweise

⚠ Lesen Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig weiter, um sich vorher über die sichere Handhabung des Kaminofens zu informieren. Beachten Sie auch das modellbezogene Datenblatt „Technische Informationen“.

⚠ Beachten Sie bei Aufstellung, Anschluss und Betrieb unbedingt alle nationalen und europäischen Normen, örtlichen und baurechtlichen Vorschriften und feuerpolizeilichen Bestimmungen. Im Zweifel fragen Sie bitte Ihren Fachhändler und den Bezirksschornsteinfeger/-meister.

⚠ Überprüfen Sie noch einmal, ob der Kaminofen vorschriftsmäßig an den Schornstein angeschlossen ist.

⚠ Die Oberflächen Ihres Kaminofens werden während des Betriebes sehr heiß. Bitte beachten Sie besonders Ihre Fürsorgepflicht gegenüber Kindern, Menschen mit Behinderungen und Haustieren.

⚠ Achten Sie darauf, dass während des Betriebes keine brennbaren Materialien in der Nähe des Ofens oder auf dem Ofen liegen.

⚠ Halten Sie Ihre Brennraumtür stets verschlossen, auch wenn der Kaminofen nicht in Betrieb ist.

⚠ Vermeiden Sie eine Überlastung Ihres Kaminofens durch zu hohe Brennstoffmengen oder falsche Luftschieberstellung, da Sie Ihrem Kaminofen und Schornstein dadurch schaden können. **Durch eine Überhitzung verlieren Sie sämtliche Garantieansprüche!**

⚠ Verwenden Sie niemals Spiritus, Benzin oder andere feuergefährliche und nicht zugelassene Substanzen zum Anzünden des Kaminofens.

⚠ Im Umkreis der Glasscheibe dürfen sich keine Gegenstände aus brennbaren Stoffen befinden. Den genauen Abstand entnehmen Sie dem modellbezogenen Datenblatt „Technische Informationen“

⚠ Benutzen Sie bei der Bedienung Ihres Kaminofens immer den beiliegenden Wärmeschutzhandschuh.

⚠ Verbrennen Sie in Ihrem Kaminofen nur die für das Modell zugelassenen Brennstoffe (siehe Datenblatt „Technische Informationen“).

⚠ Achten Sie darauf, dass Konvektionsöffnungen stets frei sind.

⚠ Beachten Sie die in dem Datenblatt „Technische Informationen“ und auf dem Typenschild angegebenen Sicherheitsabstände zu brennbaren und schützenswerten Materialien.

⚠ Achten Sie darauf, dass der Aschekasten / Aschetopf niemals völlig gefüllt ist, da sonst nicht ausreichend Verbrennungsluft zuströmt, der Bodenrost überhitzt wird und dadurch Schaden nehmen kann.

⚠ Schieben Sie den Aschekasten stets komplett ein.

⚠ Halten Sie den Feuerraum und die Aschekastenabdeckung stets geschlossen, außer beim Anzünden, beim Nachfüllen von Brennstoff und der Entfernung von Verbrennungsrückständen, um den Austritt von Rauchgas zu verhindern.

⚠ Sorgen Sie beim Betrieb Ihres Kaminofens für ausreichende Frischluftzufuhr. Ihr Ofen verbraucht ca. 10 $m^3$ Luft für das Abbrennen von 1 kg Holz!

⚠ Beachten Sie, dass eine Dunstabzugshaube, die im gleichen oder in angrenzenden Räumen betrieben wird, einen Unterdruck im Raum erzeugt. Das kann zum Austreten von Rauchgasen in den Aufstellraum führen. Lassen Sie in diesem Fall einen Fensterkontaktschalter zur Dunstabzugshaube installieren.

⚠ Entnehmen Sie keine heiße Asche. Lagern Sie Asche nur in feuersicheren, nicht brennbaren Behältern. Diesen Behälter niemals auf brennbare oder temperaturempfindliche Flächen stellen.

⚠ In der Feuerraumwand Ihres Kaminofens befinden sich Öffnungen für die Verbrennungsluftzufuhr. Diese dürfen weder verschlossen noch durch Brennholz verdeckt werden.

## 1.10 Montage von Verkleidungen

⚠ Bitte beachten Sie die modellspezifische Aufbau- und Montageanleitung.

⚠ Arbeiten Sie stets mit sauberen Händen, am besten mit Handschuhen.

⚠ Achten Sie beim Anheben, Tragen und Absetzen besonders auf den Schutz von Ecken und Kanten.

⚠ Legen Sie die Steine immer auf sauberen und weichen Unterlagen ab.

# BEDIENUNG

## 2.1 Geeignete Brennstoffe

In allen DROOFF Kaminöfen dürfen Scheitholz und Holzbriketts verbrannt werden. Die für den Betrieb Ihres DROOFF Kaminofens zugelassenen Brennstoffe entnehmen Sie bitte dem modellbezogenen Datenblatt „Technische Informationen“. Verwenden Sie nur diese Brennstoffe.

**Das Bundes-Immissionsschutzgesetz verbietet u. a. folgende Brennstoffe in Ihrem Kaminofen zu verwenden:**

- ⊘ Feuchtes oder mit Holzschutzmitteln behandeltes Holz
- ⊘ Lackiertes oder kunststoffbeschichtetes Holz
- ⊘ Feinhackschnitzel
- ⊘ Rinden- oder Spanplattenabfälle
- ⊘ Kohlengrus
- ⊘ Abfälle
- ⊘ Papier und Pappe (außer zum Anzünden)
- ⊘ Brennbare Flüssigkeiten (Benzin, benzinartige Lampenöle, Petroleum, Grillkohleanzünder, Ethylalkohol oder ähnliche Flüssigkeiten)

**Denken Sie daran:**
**Ein Kaminofen ist keine Müllverbrennungsanlage! Deshalb ist das Verbrennen von jeglichem Müll verboten. Sie schaden sonst der Umwelt und Ihrem Kaminofen.**

### 2.1.1 Holz, unser Brennstoff

Scheitholz ist ein nachwachsender Brennstoff und wird seit Generationen zur Wärmeerzeugung genutzt. Für eine effiziente Verbrennung kommt es dabei vor allem auf die Qualität und den Feuchtegehalt des Brennholzes sowie auf die richtige Bedienung des Kaminofens an.

Auch die Herkunft des Brennholzes spielt eine Rolle. Holz aus regionaler Forstwirtschaft kann kurze Transportwege ermöglichen. Eine verantwortungsvolle Bewirtschaftung der Wälder schafft dabei die Grundlage für eine langfristige Nutzung des nachwachsenden Rohstoffs Holz.

Als biogener Brennstoff kann Scheitholz einen Beitrag zur erneuerbaren Wärmeversorgung leisten. Seine tatsächliche Umweltwirkung hängt dabei von verschiedenen Faktoren ab – unter anderem von Herkunft, Bereitstellung, Transport und Verbrennung.

### 2.1.2 Scheitholz

Wichtig ist, dass Sie nur trockenes Holz verwenden. Scheitholz erreicht nach einer geeigneten Lagerung von 1,5 - 2,5 Jahren im Freien eine Restfeuchtigkeit von 15 % bis 19 % und ist dann am besten zur Verbrennung geeignet. Um die Restfeuchte im Holz feststellen zu können, verwenden Sie zur Messung ein handelsübliches Holzfeuchtemessgerät, das Sie auch bei Ihrem Fachhändler erwerben können. Spalten Sie einen Holzscheit mittig durch und messen Sie auf halber Länge im Kern, nicht im Stirnholz. Der Heizwert des Holzes hängt stark von seiner Qualität und Feuchtigkeit ab. Je mehr Wasser das Holz noch enthält, umso mehr Energie muss für dessen Verdampfung bei der Verbrennung aufgewendet werden. Das bedeutet: Je feuchter das Holz ist, desto niedriger sein Heizwert.

Frisch geschlagenes Holz hat einen sehr hohen Feuchtigkeitsgrad und brennt deshalb schlecht. Der Heizwert ist gering, die Umwelt wird stark belastet. Außerdem können die erhöhten Kondensat- und Teerbelastungen der Rauchgase zu Versottungen im Kaminofen oder im Schornstein führen und die Scheiben verschmutzen schnell. Der Heizwert von Holz differiert auch sehr stark zwischen den einzelnen Holzarten. Auf das Holzgewicht bezogen, liegt der Heizwert von Weichhölzern wie z. B. Fichte, Kiefer oder Tanne deutlich höher als der von Harthölzern wie z. B. Birke, Eiche oder Buche. Harthölzer haben jedoch bezüglich des Holzvolumens einen höheren Heizwert als Weichhölzer.

**Die nachstehende Tabelle zeigt den Heizwert von verschiedenen Hölzern:**

| Hartholz | kWh/kg |
|---|---|
| Birke | 4.30 |
| Buche | 4.00 |
| Eiche | 4.20 |

| Weichholz | kWh/kg |
|---|---|
| Fichte | 4.50 |
| Kiefer | 4.40 |
| Tanne | 4.50 |

Weichholz brennt gegenüber Hartholz schneller und unter Entwicklung höherer Temperaturen ab. Dies ist im Wesentlichen durch den höheren Harzgehalt begründet. Für Heizzwecke ist meist eine langsamere, dafür nachhaltigere Wärmeentwicklung erwünscht. Letztlich entscheidet der Anwendungszweck darüber, welche Holzarten sich besser eignen. Hartholz verbrennt etwas langsamer und bietet dadurch über einen längeren Zeitraum Heizenergie, was beim Heizen über Nacht sinvoll sein kann.

Das schnellere Verbrennen des Weichholzes mit der schnelleren Energieabgabe bietet höhere Temperaturen auf kürzere Zeit, was beim Anheizen eines abgekühlten Raumes idealer erscheint. Auch das sogenannte „Anmachholz“ sollte idealerweise aus Weichholz sein, um den Vorgang zu beschleunigen.

### 2.1.3 Aufbereitung und Lagerung

Holz braucht Zeit zum Trocknen. Nach ca. 1,5–2,5 Jahren hat Holz bei richtiger Lagerung eine Restfeuchte von unter 19 % – es ist „lufttrocken“. Hierfür sollte es gespalten und vor Regen geschützt in einem Stapel luftig gelagert werden.

### 2.1.4 Holzbriketts

Holzbriketts unterscheiden sich hauptsächlich in Hart- und Weichholzbriketts. Sie lassen sich gut stapeln und haben eine besonders niedrige Restfeuchte. Hartholzbriketts eignen sich zudem besonders gut, um die Glut zu halten. Da die Qualitäten variieren können, empfiehlt sich vor dem Kauf größerer Mengen ein Testabbrand.

## 2.2 Brennstoffmengen

Legen Sie nur die Brennstoffmengen auf, die Sie für Ihren Wärmebedarf tatsächlich benötigen. Auf diese Weise vermeiden Sie unnötige Emissionen. So errechnen Sie beispielhaft die maximale Aufgabemenge Holz (Buche) für Ihren Kaminofen:

**Beispiel:**

| Heizwert 1 kg Buche gehackt: | Maximale Auflagemenge für die Raumwärmeleistung (entspricht Nennwärmeleistung) von 8,0 kW: |
|---|---|
| 4,0 kW x 0,8 (80 % Wirkungsgrad) = 3,20 kW | 8 / 3,20 * 0,75 Stunden ≈ 1,9 kg |

Ihr Kaminofen ist eine Zeitbrandfeuerstätte. Sie müssen dementsprechend in regelmäßigen Abständen Brennstoff nachlegen. Der Abbrand einer Auflage dauert – abhängig von der Brennstoffqualität sowie dem Schornsteinzug und der Stellung der Luftschieber – etwa 45 Minuten bei Nennlast und 25 - 30 Minuten bei Teillast.

Einzelheiten zum Nachfüllen von Brennstoff sowie über die maximale Füllhöhe im Feuerraum und die genaue Brenndauer bei Nenn/-Teilwärmeleistung finden Sie im Datenblatt „Technische Informationen".

## 2.3 Nennwärmeleistung

Die tatsächliche Heizleistung eines Kaminofens wird durch die tatsächlich aufgelegte Menge von Brennstoff bestimmt. Auf dem Typenschild ist die Nennwärmeleistung angegeben. Die Nennwärmeleistung ist die Heizleistung, die durch die Typprüfung eines Kaminofens nach EN bestätigt und angegeben wird. Für das Erreichen der Nennheizleistung ist der Abbrand einer definierten Menge Brennstoff notwendig. Diese Brennstoffmenge können Sie dem Datenblatt „Technische Informationen" entnehmen.

## 2.4 Wärmeleistungen

Jeder Kaminofen hat (eine) bestimmte Wärmeleistung(en). Ob es sich bei Ihrem Kaminofen um eine Wärmeleistung, zwei Wärmeleistungen oder einen Wärmeleistungsbereich handelt, entnehmen Sie bitte der jeweiligen „Technischen Information". Weniger Brennstoff bedeutet eine geringere Heizleistung, mehr Brennstoff eine entsprechend höhere. Flexibilität, die sich bezahlt macht. Die Wärmeleistungen entnehmen Sie bitte dem modellbezogenen Datenblatt „Technischen Informationen". Achten Sie bitte darauf, dass Sie Ihren Kaminofen weder deutlich noch dauerhaft überlasten, da Sie ihn sonst überheizen. Schäden, die durch Überheizen entstehen, unterliegen nicht der Garantie. Betreiben Sie deshalb Ihren Kaminofen entsprechend dem modellbezogenen Datenblatt „Technischen Informationen" und legen nur die Brennstoffmengen auf, die Sie für Ihren tatsächlichen Wärmebedarf benötigen. Regeln Sie die Heizleistung und Wärmeabgabe Ihres Kaminofens nicht über die Einstellung der Luftschieber, sondern über die Menge des aufgelegten Brennstoffes.

## 2.5 Funktion des Ofens

- ✓ Primärluft benötigen Sie beim Anheizen. Die Primärluft wird dem Brennvorgang von unten durch den Rost zugeführt.

- ✓ Sekundärluft wird bei der Verbrennung von langflammigen Brennstoffen wie Scheitholz, oder Holzbriketts benötigt. Die Sekundärluft wird der Verbrennung von oben zugeführt. Zugleich dient die Sekundärluft als Scheibenspülluft – die Scheibe bleibt sauber.

- ✓ DROOFF Kaminöfen gibt es mit zwei unterschiedlichen Systemen zur Luftregelung. Entweder das Kaminofenmodell hat eine separate Steuerung von Primär- und Sekundärluft über zwei Luftschieber, oder es hat eine sogenannten Einhandregelung, mit der beide Luftströme zusammen gesteuert werden.

- ✓ DROOFF Kaminöfen sind nach Bauart 1 gebaut – es handelt sich hier um ein einfaches Sicherheitssystem. Falls Sie nach dem Nachlegen des Brennstoffes vergessen haben sollten, die Feuerraumtür richtig zu schließen, fällt sie von alleine zu und verhindert das Herausfallen von brennenden Holzscheiten. Dennoch sollten Sie darauf achten, die Brennraumtür stets zu schließen.

- ✓ DROOFF verzichtet bewusst auf den Einsatz sog. „Rüttelroste“. Diese stammen aus der Zeit der Kohleöfen, bei denen das gelegentliche „Abrütteln“ der Asche noch notwendig war. Bei einem Holzfeuer ist das nicht nur unnötig, sondern für die Umwelt sogar schädlich, denn durch das Rütteln entsteht unnötiger Feinstaub. Die meisten Modelle von DROOFF zeichnen sich durch einen zweiteiligen, verschließbaren Gussrost aus. In der Anheizphase sollte dieser Rost stets geöffnet werden, um dem Feuer von unten die sog. Primärluft zuführen zu können – so brennt das Holz schnell an. Ist die Holzauflage voll entflammt, sollte der Rost geschlossen werden. So wird verhindert, dass Glut in den Aschekasten fällt und mit zu wenig Sauerstoff unsauber und unvollständig verbrennt. So können Sie Heizkosten sparen und überflüssige Emissionen vermeiden.

- ✓ DROOFF Kaminöfen sind mit einem Aschekasten oder Aschetopf ausgestattet. Die Asche fällt durch den Rost in den Aschekasten bzw. Aschetopf. Der Ascheanfall hängt von der Heizintensität und vom Brennstoff ab und muss in der Regel nach einigen Tagen entsorgt werden.

- ✓ DROOFF Kaminöfen sind mit einem zentralen Außenluftanschluss ausgestattet. Der Außenluftanschluss wird hauptsächlich bei sehr dichter Bauweise des Aufstellortes benötigt. Die Verbrennungsluft gelangt somit über den Außenluftanschluss von außen in den Brennraum. Ob Sie einen Außenluftanschluss benötigen, besprechen Sie mit Ihrem zuständiger Schornsteinfeger.

**Ein letzter Hinweis:**

⚠ **Falls Ihr Kaminofen nicht an die Außenluft angeschlossen sein sollte, beachten Sie bitte, dass Sie bei Inbetriebnahme Ihres Kaminofens für ausreichend Frischluftzufuhr sorgen müssen. Ihr Kaminofen verbraucht etwa 10 m³ Luft für das Abbrennen von 1 kg Holz!**

⚠ **Ofenlack ist auf mechanische Härte und Farbtonhaltung bei hohen Temperaturen ausgelegt, aber weder wasserabweisend noch in besonderem Maße vor Korrosion schützend. Bitte reinigen Sie lackierte Flächen nur trocken und vermeiden Sie Feuchtigkeit im Brennraum. Diese kann durch zu zaghaftes Anheizen, durch Brennholz mit zu viel Restfeuchte oder im Falle eines Außenluftanschlusses durch kondensierende Außenluft in das Gerät gelangen. Nehmen Sie stets genug Anzünder und Anmachholz, verwenden Sie ausschließlich Brennholz mit einer Restfeuchte von weniger als 20% und schließen Sie die Luftschieber Ihres Gerätes, wenn es nicht im Betrieb ist – vor allem über die Sommermonate!**

## 2.6 Das erste Anheizen

1. ✓ Öffnen Sie Primär- und Sekundärluftschieber vollständig.
   ✓ Öffnen Sie, wenn vorhanden, den verschließbaren Gussrost.

   Zum Anheizen legen Sie zwei Holzscheite flach auf den Feuerraumboden, schichten darüber Kleinholz und platzieren darauf handelsübliche Anzünder. Detaillierte Informationen entnehmen Sie bitte den “Technischen Informationen”.

2. Während dieser Anzündphase ist Ihr Ofensystem noch „kalt“. Der Kaminofen, das Ofenrohr und der Schornstein haben noch nicht die notwendige Betriebstemperatur. Es ist vorteilhaft, die Feuerraumtür in den ersten Minuten leicht angelehnt zu lassen, um so eine maximale Sauerstoffzufuhr für den Start der Verbrennung zu gewährleisten. So kommt das Ofensystem schneller auf Betriebstemperatur. Vergessen Sie nicht, die Ofentür wieder zu schließen.

3. Nach der Anzündphase legen Sie erst neuen Brennstoff nach, wenn das Feuer bis auf die Grundglut heruntergebrannt ist. Öffnen Sie die Feuerraumtür langsam, damit sich der Unterdruck ausgleichen kann und keine Rauchgase austreten. Um einen schnelleren Druckausgleich zu ermöglichen hilft es, vor dem Anzünden ein Fenster im Aufstellraum zu öffnen. Legen Sie nun Brennstoff nach, verriegeln Sie die Ofentür und schließen Sie jetzt die Primärluft.

4. Legen Sie nicht zu früh Brennstoff nach. Vermeiden Sie unbedingt den Aufbau eines „Glutkegels“ auf dem Feuerraumboden durch zu frühes Nachlegen.

## 2.7 Der richtige Betrieb

1. Entfernen Sie gegebenenfalls Asche aus dem Brennraum, entleeren Sie einen gefüllten Aschekasten bzw. Aschetopf. Holzkohlereste vom vorherigen Abbrand müssen nicht entfernt werden.

2. Zünden Sie den Kaminofen wie bereits beschrieben an.

3. Abhängig von den Zugverhältnissen Ihres Schornsteins und von dem verwendeten Brennstoff müssen Primär- und Sekundärluft während des Abbrandes reguliert werden. Anhaltspunkte für diese Einstellungen finden Sie im Datenblatt „Technische Informationen“. Nach Erreichen der Grundglut wird der Primärluftschieber in der Regel geschlossen, dadurch wird die Verbrennungsluft dem Brennvorgang nicht mehr von unten zugeführt. Der Sekundärluftschieber bleibt geöffnet. Der Abbrand einer Auflage dauert je nach Schornsteinzug, Holzqualität und der Stellung der Luftschieber etwa 45 Minuten.

4. Legen Sie erst neuen Brennstoff nach, wenn das Feuer bis auf die Grundglut heruntergebrannt ist und die Flammen erloschen sind. Öffnen Sie die Feuerraumtür langsam, damit sich der Unterdruck ausgleichen kann und keine Rauchgase austreten.

5. Bei der nächsten Auflage verfahren Sie wie bereits beschrieben.

**Achtung! Bei zu starkem Drosseln der Luftzufuhr kann es zu Gefahren kommen! Mit Holz kann grundsätzlich kein zu stark gedrosselter Schwachlastbetrieb gefahren werden! Negative Folgen könnten sein: Schwelbrand mit Kondensat- und Teerbildung, starke Ruß- und Rauchbildung (Schadstoffausstoß, Rauchbelästigung) bis hin zur Verpuffungsgefahr.**

**Eingebaute Absperrklappen müssen während des Betriebs geöffnet sein. Weiterhin muss das Lüftungsgitter regelmäßig gereinigt werden und darf nicht verstopft sein.**

## 2.8 Betrieb in der Übergangszeit

Ab einer Außentemperatur von ca. 15°C und darüber kann es zu zunehmenden Störungen in der Funktion Ihres Schornsteins kommen. Die geringen Temperaturunterschiede führen zu einem mehr und mehr nachlassenden Zug Ihres Schornsteins. Schlechtes Anzündverhalten, unbefriedigender Abbrand, verstärkte Rauchgasbildung mit Verrußen der Scheibe und Rauchaustritt beim Öffnen der Ofentür können die Folgen sein. Bei schlechtem Anzündverhalten hilft manchmal ein „Lockfeuer“. Benutzen Sie zum Anzünden einige zusammengeknüllte Seiten einer Tageszeitung. Diese kurzfristige, starke Hitze kann einen Rauchstau auflösen.

## 2.10 Recyclinginformationen

### Steinverkleidung | Material: Naturstein

Lösen Sie die Schrauben, die die Seitensteine am Korpus befestigen. Entfernen Sie die Steine, indem Sie sie leicht nach oben schieben und herausziehen.

Entsorgen Sie die Steine in Ihrem lokalen Wertstoffhof. Beachten Sie die Ihnen örtlich zur Verfügung stehenden Entsorgungsmöglichkeiten.

### Betonverkleidung | Material: Beton

Lösen Sie die Schrauben, die die Seitensteine am Korpus befestigen. Entfernen Sie die Steine, indem Sie sie leicht nach oben schieben und herausziehen.

Entsorgen Sie die Steine in Ihrem lokalen Wertstoffhof. Beachten Sie die Ihnen örtlich zur Verfügung stehenden Entsorgungsmöglichkeiten.

### Thermotte oder Schamotte (Brennraumauskleidung) | Material: Tonminerale

Schrauben Sie die Halterungen links und rechts oben an den Seitensteinen ab und entnehmen Sie sie.

Entsorgen Sie die Thermotte in Ihrem lokalen Wertstoffhof. Beachten Sie die Ihnen örtlich zur Verfügung stehenden Entsorgungsmöglichkeiten.

### Gussstutzen, Rost und Feuerraumboden | Material: Eisenguss

Schrauben Sie den Gussstutzen vom Korpus ab. Entnehmen Sie Rost und Feuerraumboden aus dem Brennraum.

Entsorgen Sie die Gussteile in Ihrem lokalen Wertstoffhof. Beachten Sie die Ihnen örtlich zur Verfügung stehenden Entsorgungsmöglichkeiten.

### Gusstür | Material: Guss

Schrauben Sie das Türscharnier oben ab, um die Tür abzunehmen.

Entsorgen Sie die Tür in Ihrem lokalen Wertstoffhof. Beachten Sie die Ihnen örtlich zur Verfügung stehenden Entsorgungsmöglichkeiten.

### Stahltür | Material: Stahl

Schrauben Sie das Türscharnier oben ab, um die Tür abzunehmen.

Entsorgen Sie die Tür in Ihrem lokalen Wertstoffhof. Beachten Sie die Ihnen örtlich zur Verfügung stehenden Entsorgungsmöglichkeiten.

### Scheibe | Material: Glaskeramik

Lösen Sie die Scheibenhalteleisten oben und unten (jeweils 5 Schrauben). Ziehen Sie die Scheibe vorsichtig von der Gusstür ab.

Entsorgen Sie die Scheibe in Ihrem lokalen Wertstoffhof. Beachten Sie die Ihnen örtlich zur Verfügung stehenden Entsorgungsmöglichkeiten.

### Katalysator | Material: Schwammkeramik

Entnehmen Sie die Katalysatoren aus ihrer Halterung.

Schicken Sie Ihren alten Katalysator zum Recyclen an DROOFF Kaminöfen zurück. Mehr Informationen finden Sie auf unserer Webseite.

### Elektronikkomponenten Partikelabscheider & fire+ Abbrandsteuerung | Material: Leitungsmaterial Kupfer / Leitungsisolierung Silikon / Hitzebeständige Isolierung

Demontieren Sie die elektronischen Teile.

Entsorgen Sie die elektronischen Bestandteile in Ihrem lokalen Wertstoffhof.Beachten Sie die Ihnen örtlich zur Verfügung stehenden Entsorgungsmöglichkeiten.

### DROOFFolith Wärmespeicherringe | Material: Mineralische Spezialkeramik

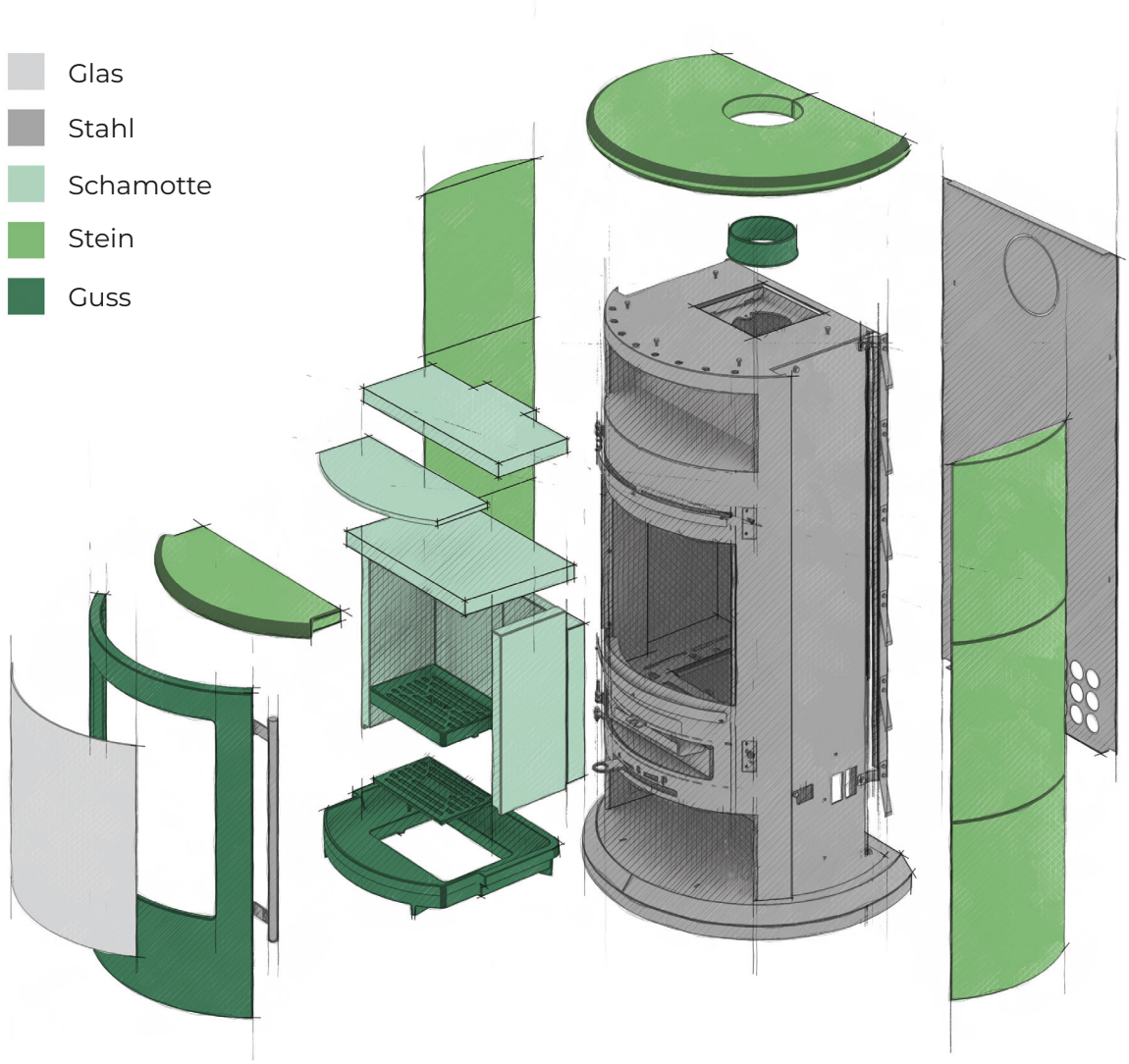
Demontieren Sie die Verkleidung Ihres Kaminofens, um an die Wärmespeicherringe zu gelangen.

Entsorgen Sie die Wärmespeicherringe in Ihrem lokalen Wertstoffhof. Beachten Sie die Ihnen örtlich zur Verfügung stehenden Entsorgungsmöglichkeiten.

### Ofenkorpus | Material: Stahl

Demontieren Sie Verkleidung, Brennraumauskleidung, Gussstutzen, Rost, Feuerraumboden, Gusstür Stahltür, Scheibe, Katalysator und Elektronikkomponenten.

Entsorgen Sie den Ofenkorpus in Ihrem lokalen Wertstoffhof. Beachten Sie die Ihnen örtlich zur Verfügung stehenden Entsorgungsmöglichkeiten.




Explosionszeichnung am Beispiel VARESE 3

# FUNKTION UND WARTUNG

Vor der ersten Inbetriebnahme, sowie bei der regelmäßigen Wartung des Kaminofens ist eine Funktionskontrolle aller Sicherheitselemente durchzuführen. Bei der Übergabe der Anlage lassen Sie sich über Bedienung und Funktionsweise des Gerätes ausführlich informieren. Wir weisen auf regelmäßige Wartungsintervalle hin, da dies ausschlaggebend für die Lebensdauer der Anlage ist.

## 3.1 Reinigung und Pflege

Führen Sie alle Reinigungs- und Pflegearbeiten an Ihrem Kaminofen ausschließlich im kalten und glutfreien Zustand durch! Vorhandene Reinigungsöffnungen müssen jederzeit zugänglich sein und dürfen nicht blockiert werden. Durch die regelmäßige Reinigung und Pflege werden Sie lange Freude an Ihrem DROOFF Kaminofen haben.

### 3.1.1 Glasflächen

DROOFF Kaminöfen sind so konstruiert, dass die Sekundärluft als Scheibenspülluft wirkt. Bei ordnungsgemäßer Montage, der Verwendung zugelassener Brennstoffe und geeigneten Schornsteinbedingungen bleibt die Scheibe erfahrungsgemäß weitgehend sauber. Ein leichter Belag ist dennoch nicht immer zu vermeiden. Falsche Brennstoffe (z. B. nasses Holz), ständiger Schwachlastbetrieb oder ein zu niedriger bzw. zu hoher Schornsteinzug können zu einer starken Verrußung der Scheibe führen. Alle Glasflächen lassen sich mit einem trockenen und weichen Tuch säubern. Am besten eignet sich zum Reinigen der Feuerraumscheibe der Trocken-Reinigungsschwamm aus unserem Zubehörsortiment. Bitte behandeln Sie die Verschmutzungen nicht mit scheuernden Tüchern, Topfkratzern oder Scheuermitteln. Dadurch bilden sich feinste - nicht sichtbare - Haarrisse in der Scheibe, in der sich Verbrennungsrückstände einlagern, die nicht mehr oder nur sehr schwer entfernbar sind.

**Nutzen Sie keine flüssigen Reiniger! Diese sind oft zu aggressiv und können nicht immer rückstandsfrei nach der Reinigung entfernt werden. Es kommt dann zu chemischen Reaktionen und ggf. zu Beschädigungen der Glaskeramik und des Glasdekors. Ihr Garantieanspruch erlischt. Nutzen Sie stattdessen den DROOFF Trockenreiniger aus unserem Zubehörsortiment.**

### 3.1.2 Lackierte Flächen

Entfernen Sie Verbrennungsrückstände auf Lackflächen ausschließlich mit einem trockenen und weichen Tuch – keinesfalls mit einem Scheuermittel, Fettlösungsmittel o. ä. Bitte beachten Sie, dass der Kaminofen trotz Lackierung nicht rostfrei ist! Durch Überhitzung des Kaminofens kann ein leichter Grauschimmer an den Außenflächen entstehen. Diese Flächen können leicht mit unserem temperaturbeständigen Ofenlack abgedeckt werden.

### 3.1.3 Brennraum

Der Brennraum ist regelmäßig und bei Bedarf zu reinigen. Aschekasten bzw. Aschetopf sind rechtzeitig zu entleeren. Die Häufigkeit der Reinigungsarbeiten ist abhängig von der verwendeten Holzart sowie der Häufigkeit und Dauer des Heizens.

## 3.2 Brennraumausmauerung

Der Feuerraum Ihres DROOFF Kaminofens besteht je nach Modell aus Ofenschamotte oder Feuerbeton. Beide Materialien lassen sich zu 100 % recyceln. Diese Brennraumausmauerung kann in der Anheizphase schwarz werden, dies brennt sich aber im Betrieb wieder frei. Eine helle Brennraumausmauerung lässt auch auf eine genügend hohe Brennraumtemperatur schließen, ein Zeichen für eine saubere Verbrennung. Leichte Risse im Material sind aufgrund der thermischen Belastung möglich, stellen jedoch keine Beeinträchtigung der Funktion dar.

## 3.3 Entsorgung der Asche

Für die Entaschung des Brennraums nutzen Sie die Ascheschaufel Ihres Kaminbestecks oder ein ähnliches Hilfsmittel. Bewährt haben sich auch Aschebehälter aus Metall, die Sie an einen Staubsauger anschließen können. Achten Sie unbedingt darauf, dass die Asche ausgekühlt ist und keine Glut mehr enthält. Lagern Sie Asche nur in feuersicheren, nicht brennbaren Behältern. Stellen Sie diesen Behälter nie-mals auf brennbare sowie temperaturempfindliche Flächen. Fragen Sie Ihren Fachhändler nach entsprechendem Zubehör.

**Entleeren Sie den Aschekasten, wenn dieser zu ca. 50 % gefüllt ist, in einen geeigneten feuerfesten Metallbehälter. Entsorgen Sie nur vollständig abgekühlte Asche. Dazu lagern Sie den feuerfesten Metallbehälter mit der Asche möglichst 48 Stunden im Freien bevor Sie diesen entsorgen.**

**Achtung: Nie die Asche in den Abfallsack schütten oder mit einem Staubsauger ohne zwischengeschalteten Aschebehälter aus Metall aus dem Feuerraum absaugen. BRANDGEFAHR!**

## 3.4 Wartung der Dichtungen

Dichtungen an Türen und Glasscheiben unterliegen besonders bei thermischer Belastung dem Verschleiß. Wir empfehlen, Dichtungen regelmäßig, mind. jedoch einmal jährlich, zu überprüfen. Lassen Sie die Dichtungen nach 2.000 Betriebsstunden oder bei erkennbaren Schäden ggf. von Ihrem Fachhändler auswechseln.

## 3.5 Feuerraum und Verbindungsstück

Mindestens einmal jährlich sollten Sie den Innenraum des Kaminofens und das Verbindungsstück (Ofenrohr) gründlich mit einem Staubsauger oder Handfeger säubern.

## 3.6 Schornstein

Lassen Sie Ihren Schornstein regelmäßig fachmännisch durch den Schornsteinfeger reinigen, um einem Schornsteinbrand vorzubeugen. Insbesondere nach längerer Betriebsunterbrechung kann der Schornstein verstopfen und ist bei Wiederinbetriebnahme der Feuerstätte vorab zu reinigen.

## 3.7 Steinreinigung

Steinverkleidungen von DROOFF Kaminöfen sind unversiegelte Naturprodukte und erhalten Form, Farbe und Glanz nur durch mechanische Bearbeitung. Auf Farbvertiefer und chemische Imprägnierungen verzichten wir bewusst. Warten Sie mit der Reinigung der Steinverkleidung bitte nicht zu lange, da die Verschmutzungen sonst tiefer einziehen und einbrennen können. Als Erstes sollte festgestellt werden, um was für eine Verschmutzung es sich handelt. Sind es Staubablagerungen, welche den Stein grau erscheinen lassen, können Sie diese mit einem Handfeger, einem feuchten Staubtuch oder mit Druckluft entfernen. Prüfen Sie bei fleckigen Verunreinigungen, ob diese oberflächlich, oder bereits tief eingezogen sind. Flecken sollten, wenn sie oberflächlich sind, erst nur abgetupft werden.

Bitte reiben Sie nicht über die Flecken, das bringt den Schmutz tiefer in den Stein. Eingezogene und trockene Verunreinigungen können mit einer sehr weichen Wurzelbürste und lauwarmem Wasser gesäubert werden. Beim Einsatz von Reinigungsmitteln, wie speziellen Natursteinreinigern, testen Sie erst an einer verdeckten Stelle, ob sich diese mit dem Stein vertragen. Fett- und ölhaltigen Schmutz waschen Sie bitte mit fettlösenden Mitteln wie Aceton aus. Sind die oberflächlichen Verschmutzungen zu fest, können diese mit einem sehr feinen Schleifpapier oder auch einem Spülschwamm mit Topfreinigungsvlies abgeschmirgelt werden. Achten Sie darauf, dass Sie durch die mechanische Bearbeitung mittels Schleifpapier oder Topfreinigervlies eventuell die Oberfläche in Farbe, Glanz und Haptik verändern.

Wachs, als hartnäckige Verunreinigung, zieht in der Regel tief in den Stein ein, wird lange sichtbar bleiben und leider auch lang anhaltend riechen. Nehmen Sie flüssiges Wachs mit einem saugfähigen Tuch auf. Überschüssiges, trockenes Wachs lösen Sie mit einem Holzspachtel. Durch Heizen des Kaminofens werden immer wieder Wachsreste an die Oberfläche des Steines treten, welche Sie dann wieder mit einem saugfähigen Tuch oder Löschpapier abtupfen können. Wollen Sie die Wachsreste mittels einer Heißluftpistole verdampfen, sollte hierzu jedoch abweichend von sonstigen Empfehlungen der Kaminofen gründlich geheizt sein. Der Stein sollte gut durchgewärmt sein, um Spannungsrisse zu vermeiden.

**Wenn Sie unsicher sind, wie Sie Ihren Naturstein selber reinigen können, wenden Sie sich an Ihren Fachhändler oder für eine Aufbereitung des Natursteins an einen ortsansässigen Steinmetz.**

**Achten Sie bei der Reinigung Ihrer Natursteine darauf, dass:**

- ✓ Der Kaminofen abgekühlt ist und keine Verbrennungsgefahr besteht.
- ✓ Steinverkleidungen, Einleger und Topplatten abgenommen werden, um Beschädigungen am Ofenlack durch die Reinigung zu verhindern.
- ✓ Reinigungsmittel und -methoden zuerst an einer versteckten und nicht sichtbaren Stelle getestet werden.
- ✓ Durch die Entfernung von Flecken ist eventuell eine komplette Reinigung aller Steinteile nötig, um Farbunterschiede zu beseitigen.
- ✓ Verwenden Sie keine scharfen Reinigungsmittel oder Säuren, da diese den Naturstein angreifen können.

## 3.8 Spezielle Pflege- und Wartungshinweise

Bitte überprüfen Sie gelegentlich (etwa zweimal pro Heizperiode) den festen Sitz von Schrauben und Muttern an den Scheibenhalteleisten, Türscharnieren und der Griffmechanik. Ziehen Sie lose Schrauben und Muttern bitte mit der Hand, ggf. mit einem Schlüssel, leicht an. Wenn das Öffnen bzw. Schließen der Tür schwergängig wird, empfehlen wir das leichte Nachfetten des Verschlussmechanismus. Benutzen Sie dazu bitte ein hitzebeständiges Fett, wie z. B. die in unserem Zubehörsortiment erhältliche Kupferpaste, welche temperaturbeständig bis 1.100°C ist.

**Kontroll- und Austauschintervalle entnehmen Sie bitte folgender Tabelle:**

| Komponente | Kontrolle | Austausch |
|---|---|---|
| Feuerraumauskleidung (Schamotte/Feuerbeton) | Vor jedem Betrieb | Wenn größere Teile ausgebrochen sind, müssen die entsprechenden Teile ersetzt werden. Feine Risse sind natürlich und stellen keine Einschränkung für den Betrieb dar. |
| Gussboden und Rost | Vor jedem Betrieb | Wenn Funktionsweise eingeschränkt ist oder bei erkennbaren Schäden |
| Scheiben- und Türdichtungen | Vor jedem Betrieb | Jeweils nach 2.000 Betriebsstunden oder bei erkennbaren Schäden |
| Katalysator | - | Jeweils nach 2.400 Betriebsstunden |

## 3.9 Ersatzteile

DROOFF-Ersatzteile bestellen Sie bei Ihrem DROOFF-Fachhändler vor Ort. Es dürfen ausschließlich Original-Ersatzteile verwendet werden. Mit dem Einbau fremder Ersatzteilen erlischt die Garantie. Bitte geben Sie für alle Bestellungen die Seriennummer Ihres Kaminofens und das Kaufdatum an.

## 3.10 Fehler vermeiden

**Der Kaminofen zieht nicht richtig oder raucht beim Nachlegen aus**

- ✓ Ist der Förderdruck des Schornsteins in Ordnung?
- ✓ Sind die Abmessungen und die Isolation vom Schornstein geeignet?
- ✓ Sind Schornstein oder Ofenrohr dicht? Sind die Anschlüsse dicht?
- ✓ Ist ausgeschlossen, dass das Abgasrohr in den Schornstein hineinragt?
- ✓ Ist die Tür eines anderen Ofens geöffnet, der an diesem Schornstein angeschlossen ist?
- ✓ Ist das verwendete Holz trocken (< 19 % Restfeuchte) und hat es die richtige Größe?
- ✓ Liegt die Umlenkplatte in der richtigen Position?
- ✓ Herrscht kein Unterdruck im Aufstellraum?

**Der Kaminofen heizt zu wenig**

- ✓ Ist der Aufstellraum für den Kaminofen zu groß?
- ✓ Ist der Rost frei?
- ✓ Ist der Aschetopf/-kasten leer?
- ✓ Ist das Abgasrohr frei?
- ✓ Sind Primärluft- und Sekundärluft offen?
- ✓ Ist der Anschluss des Kaminofens an den Schornstein dicht?
- ✓ Ist das verwendete Holz trocken und hat es die richtige Größe?

**Der Kaminofen heizt zu viel**

- ✓ Sind Primärluft- und Sekundärluft zu weit offen?
- ✓ Ist die Feuerraumtür dicht verriegelt? Ist der Aschekasten vollständig geschlossen?
- ✓ Ist der Förderdruck des Schornsteines zu hoch?
- ✓ Ist zu viel Brennstoff aufgelegt?

**Die Scheibe verschmutzt stark**

- ✓ Ist die Funktion der Tür- & Scheibendichtung gewährleistet? Eine undichte Feuerraumtür kann falsche Verbrennungsluft zuführen und die Scheibe verschmutzen.
- ✓ Haben Sie die richtige Brennstoffmenge aufgelegt?
- ✓ Ist das verwendete Holz trocken und hat es die richtige Größe?
- ✓ Bekommt das Feuer genug Sauerstoff und brennt mit heller Flamme?
- ✓ Ist der Schornsteinzug in Ordnung? Ein zu hoher oder zu niedriger Schornstein kann zu schwarzen Scheiben führen

## 3.11 Schornsteinbrand

Aufgrund falscher oder feuchter Brennstoffe kann es zu Ablagerungen im Schornstein und zu einem Schornsteinbrand kommen. Schließen Sie sofort Primär- und Sekundärluft! Schließen Sie sofort die Feuerraumtür! Alarmieren Sie die Feuerwehr und den zuständigen Bezirksschornsteinfegermeister!

**Achtung! Unternehmen Sie auf keinen Fall eigene Löschversuche mit Wasser, dies kann zu Dampfexplosionen im Schornstein führen, wobei erhebliche Schäden am Bauwerk eintreten können.**

**Wie erkennt man einen Schornsteinbrand:**

- Ungewöhnliche Luftströmgeräusche am Ofen
- Schornsteinwange wird warm
- Tapete blättert ab
- Ungewöhnlich starke Rauchentwicklung
- Flammen schlagen aus dem Schornstein

**Holen Sie vor der erneuten Nutzung des Kaminofens die Freigabe des Bezirksschornsteinfegermeisters ein.**

## WICHTIGE HINWEISE

**Jegliche Veränderungen an den Bauteilen der Feuerstätte sind untersagt und dürfen nur durch Fachpersonal vorgenommen werden.**

**Schäden an Ihrem Kaminofen, die durch Nichtbeachtung dieser Anleitung entstehen, unterliegen weder der Garantie, noch der Gewährleistung.**

Konstruktion und Verarbeitung unserer Kaminöfen stehen auf einem hohen Niveau. Langjährige Erfahrung im Ofenbau, Präzisionsmaschinen und -werkzeuge, motivierte Facharbeiter und nicht zuletzt ein eingespieltes Qualitätssicherungssystem zeigen sich in vielen Details.

Aber selbst der beste Kaminofen funktioniert nur, wenn er fachgerecht montiert ist und der Schornstein als „Motor“ des Systems alle Voraussetzungen für eine optimale Funktion erfüllt. Sind Sie sicher, dass Ihr Schornstein für den einwandfreien Betrieb des Kaminofens Ihrer Wahl geeignet ist? Kennen Sie alle relevanten Sicherheitsvorschriften?

**DROOFF Kaminöfen** gibt es nur im Fachhandel – und das aus gutem Grund: Ein guter Kaminofen, eine kompetente Beratung und eine sichere Montage sowie regelmäßige Wartung gehören einfach zusammen!

Dear Customer,

We understand that choosing a new stove isn't an easy decision. You want a strong design that fits in with your furnishings, a heating capacity that suits your needs, modern combustion technology and, of course, a reasonable price tag.

So after careful consideration of these essential criteria, you opted for a stove from DROOFF. We have done everything we possibly can to ensure that you continue to enjoy your new stove for many years to come, which includes using high-quality materials, adopting precise processing methods, and carrying out constant checks of our production processes to really maximise its service life.

But there's also plenty you can do, too, to keep your DROOFF stove in the best possible condition: Read these instructions carefully. Take note of all information and advice. Incorrect operation, unsuitable fuels, overloading during use, or lack of care will quickly lead to damage that is unfortunately not covered by the warranty. Pay particular attention to the safety notes provided in this document. This will allow you to recognise potential dangers and avoid damage. Please refer to the model-specific 'Technical Information' data sheet for more detailed additional information.

DROOFF combustion technology supports a consistent and controlled burn through precise regulation of the air supply. Nevertheless, unsuitable fuels, an incorrect air supply and insufficient temperatures in the firebox of your stove can still lead to the production of superfluous fine dust. With this in mind, please pay special attention to our eco tips.

We hope you love your new DROOFF stove and enjoy the cosy ambience of a real, crackling fire for years to come.

**Your DROOFF Kaminöfen team**

Stefanie Stucke
Managing Director

Till Klask
Managing Director

# CONTENTS


**Foreword** **28**

**Explanation of terms** **30**

**Installation** **32**

1.1 Delivery of the stove ... 32
1.2 Finding the perfect spot ... 32
1.3 The chimney ... 33
1.4 Connecting to the chimney ... 33
1.5 Important connection notes ... 34
1.6 Combustion air ... 34
1.7 Room-air-dependent operation ... 35
1.8 Room-air-independent operation ... 35
1.9 Safety notes ... 37
1.10 Fitting claddings ... 38

**Operation** **38**

2.1 Suitable fuels ... 38
2.1.1 Wood: our fuel ... 38
2.1.2 Firewood ... 39
2.1.3 Preparation and storage ... 39
2.1.4 Wood briquettes ... 39
2.2 Fuel quantities ... 40
2.3 Nominal heat output ... 40
2.4 Heat outputs ... 40
2.5 Stove functions ... 41
2.6 Heating for the first time ... 42
2.7 Correct operation ... 42
2.8 Operation in the transition period ... 43
2.10 Recycling instructions ... 44

**Function and maintenance** **46**

3.1 Cleaning and care ... 46
3.1.1 Glass surfaces ... 46
3.1.2 Painted surfaces ... 46
3.1.3 Firebox ... 46
3.2 Firebox lining ... 46
3.3 Ash disposal ... 47
3.4 Seal maintenance ... 47
3.5 Firebox and connector ... 47
3.6 Chimney ... 47
3.7 Cleaning the stone ... 48
3.8 Special care and maintenance instructions ... 49
3.9 Spare parts ... 49
3.10 Troubleshooting ... 50
3.11 Chimney fire ... 51

# EXPLANATION OF TERMS

| Term | Explanation |
|---|---|
| Load-bearing capacity | Maximum permissible load-bearing capacity of a chimney in kg |
| Minimum distances from combustible materials | Prescribed distances to walls and to fixtures and furnishings such as furniture or carpets which must be maintained for fire safety reasons |
| Emissions at nominal/partial load heat output | |
| PM | Particulate matter: Small particles in the flue gas that are measured to monitor air quality |
| OGC | Organic gaseous compound: Gaseous organic compounds, the quantity of which in the flue gas is controlled |
| NOx | Nitrogen oxide: Nitrogen compounds, the quantity of which in the flue gas is controlled |
| CO | Carbon monoxide: Gas produced during combustion which is measured to ensure safe combustion |
| **Data for installation on a chimney at nominal/partial load heat output** | |
| Flue gas outlet temperature | Temperature of flue gases escaping the heating unit through the chimney |
| Flue gas mass flow rate | Mass of flue gases per unit of time |
| Minimum supply pressure | Minimum required negative pressure in the chimney to ensure that the flue gases are drawn safely upwards from the heating unit |
| Fire safety for installation on the chimney | Chimney temperature class |
| **Output and energy efficiency of the unit at nominal/partial load heat output** | |
| Space heating capacity | Usable heat output emitted by the heating unit into the installation space |
| Water heating capacity | Usable heat output for the water system emitted by the heating unit |
| Efficiency | Percentage of fuel energy converted into usable heat |
| Annual space heating energy efficiency at nominal heat output | Percentage of fuel energy actually converted into space heating at full power per year |
| Energy Efficiency Index (EEI) | Number used to determine the energy efficiency class of the heating unit |
| Energy efficiency class | Rating for how efficiently a heating unit uses energy (on a scale from A++ to G) |

| Term | Explanation |
|---|---|
| Power consumption at nominal heat output / partial load heat output | Power consumption of components such as an automatic combustion air unit which a heating unit uses at maximum and minimum output |
| Power consumption in standby mode | Power consumption of components such as an automatic combustion air unit in standby mode |
| Fireplace type | Type BE (room air dependent) / type CA (room air independent) |
| Maximum water operating pressure | Maximum permissible operating pressure in the heating water of the wood-burning stove |
| Suitability for multiple flue connection | Suitable for operating multiple heating units in the same chimney |
| Operating mode | Suitable for continuous operation (CON) or intermittent operation (INT) |

# INSTALLATION

**The stove must not be put into operation before it has been approved by a responsible local chimney sweep!**

## 1.1 Delivery of the stove

Please check your stove carefully on delivery to ensure it is in perfect condition. Take particular care to check for potential damage that may have been caused by improper transport (for example, to the glass window or firebricks in the firebox). Do not accept goods that are obviously damaged. Report any defects to your specialist retailer immediately.

## 1.2 Finding the perfect spot

- ✓ When deciding where to install your stove, consider the most straightforward position for connecting it to the chimney. The exact requirements must be obtained from a responsible chimney sweep and taken into account before installing the stove. Please be aware that approval is required to operate a stove in Germany.

- ✓ The floor at the installation site must be level and horizontal. Please check the load-bearing capacity of the supporting foundations prior to installation. Use a non-combustible floor panel to distribute the weight of the wood-burning stove across a larger area. For the exact weight of your wood-burning stove including cladding and accessories, please refer to the model-specific data sheet, “Technical Information”.

- ✓ The floor in front of the stove must be made of a fireproof, non-combustible material (such as tiles or a hearth). This non-combustible area must extend beyond your stove by at least 50 cm at the front and 30 cm at the sides, measured from the edge of the firebox. Please note that if you have a rotating stove or use a rotating plate, the safety area must be maintained throughout the entire range of rotation.

- ✓ Your stove and the connecting piece (flue) must be kept at a safe distance from combustible materials as well as from load-bearing reinforced concrete walls at the back and sides. Due to the hot temperatures and escaping hot convection air, the distances must also be adhered to in the heat radiation area of the glass panel. No heat-sensitive or flammable objects should be left in this area. We also recommend a safety distance of 50 mm from non-combustible materials.
For further details on the necessary safety distances for your stove, please refer to the ‘Technical Information’ data sheet or the type plate attached to the stove.

- ✓ The safety distances to combustible and valuable objects have been measured based on an insulated flue pipe. Please observe the safety information and distances specified by the flue pipe manufacturer. This may increase the necessary safety distance.

- ✓ For your safety, safety distances to flammable and protected objects, such as wood, wood panelling, furniture, etc., as well as to load-bearing walls made of reinforced concrete, must be strictly observed. For non-flammable components and materials, and components and materials not worth protecting, the distance can be reduced. However, we recommend a minimum distance of 5 cm from the rear for an effective use of the convection heat. In addition, the wood-burning stove does not require any further ventilation grilles, nor should any additional grilles be installed.

- ✓ For installations in Germany, observing the safety distances to combustible materials ensures compliance with the German Firebox Ordinance (FeuVO), which governs the regulations for the installation of burners.

- ✓ Despite observing the specified safety distances, temperature-sensitive materials such as fleece, vinyl, textured/textile wallpaper or similar may discolour in the area around the stove. This discolouration is due to the nature of thematerials. DROOFF Kaminöfen accepts no liability in this regard, as the information on safety distances applies only in terms of fire protection.

- ✓ Extractor fans (e.g., extractor hoods and/or ventilation / air extraction systems) that are used in the same room or within the same air space as fireplaces may cause problems. It must be ensured that a negative pressure exceeding 15 Pa is not able to develop. Arrange for a suitable safety device to be installed by a qualified professional.

**Information on assembling your wood-burning stove is available in the model-specific installation instructions that are included with the technical documentation for your wood-burning stove.**

## 1.3 The chimney

The stove works based on a simple principle of physics, which states that warm gases rise. This is what causes the hot flue gases from the stove to be drawn upwards through the chimney while combustion air flows from the room (or from outside in the case of stoves with an outside air connection) into the firebox. In this sense, the chimney draught can be thought of as the 'motor' of every stove. It can be influenced by various factors, including not only the cross-section, height and insulation of the chimney, but also the outside temperature. The temperature class of the chimney according to EN 16510-2-6 is T400 G (resistant to soot fires).

Every stove has its own special characteristics: Flue gas deflectors increase efficiency, but create resistance. As for flue gas temperatures and quantities, these differ from one stove model to the next. This means every stove places its own particular demands on the chimney, so it may be the case that a good stove and a functioning chimney do not work well together. Just because a chimney draws well, this does not mean to say that its draught or temperature conditions are actually suitable for a given stove. Both chimney and stove have to be a good fit. This is why it is important to ask a specialist, a local chimney sweep or a stove retailer in advance to check whether your stove also fits your chimney.

⚠ **We always recommend referring to EN 13384 for any chimney calculations!**

## 1.4 Connecting to the chimney

Once you have planned to connect your stove to the chimney, the next step is to contact a responsible local chimney sweep so that they can inspect your burner.
In addition to checking the suitability and compatibility of your chimney with a stove, they will also advise you on national and European building standards and local regulations.

DROOFF stoves are always tested in accordance with construction type 1. They feature a self-closing fire-box door, which makes them suitable for multiple occupancy of your chimney. With room-air-dependent operation, all DROOFF wood-burning stoves are suitable for multiple flue connection; with room air-independent operation, only specific models are suitable. Information on whether your wood-burning stove is also suitable for multiple flue connection in the case of room-air-independent operation is provided in the model-specific "Technical Information" (p. 5). Your specialist retailer or chimney sweep will be happy to provide you with more details on the suitability of your chimney for multiple occupancy.

The components needed to connect your stove to the chimney are not included with the stove.
These components are available from specialist retailers. The diameter of the connection pipe for your DROOFF stove is 150 mm, which means flue pipes according to EN 1856-2 are suitable. When installing the flue pipe, be sure to observe the necessary safety distances from combustible materials.

Stoves are modern, technically complex appliances. They can only function properly and, above all, safely if they are connected to the chimney in compliance with all professional rules and regulations.

⚠ **Your stove must be connected to the chimney by a professional.**

## 1.5 Important connection notes

⚠ All DROOFF wood-burning stoves are classified as “Type CA” according to EN 16510-1. This means that they are certified as room-air-independent, have combustion air supply inlets and feature an automatic door-closing mechanism (requiring no further action from the user after closing).

⚠ Chimney calculations are made in accordance with EN 13384, Parts 1+2.

⚠ The flue gas outlets of all DROOFF wood-burning stoves have a diameter of 150 mm. The location of the flue gas outlet and, if applicable, the overall dimensions of the unit including any flue extension, are detailed in the model-specific “Technical Information”.

⚠ The temperature class of the chimney according to EN 16510-2-6 is T400 G (resistant to soot fires).

⚠ Observe DIN 18160 with regard to planning and installing flue gas systems.

⚠ The central air connection must not be accidentally blocked or closed. Besides the central air connection, DROOFF wood-burning stoves do not require any additional ventilation grilles, nor should any be installed.

⚠ The minimum delivery pressure is 10–12 Pa depending on the model. The maximum delivery pressure is 20 Pa. Above 20 Pa, the delivery pressure must be limited. We recommend installing a draught regulator.

⚠ All flue pipe connections must be tight.

⚠ The flue pipe must not protrude into the chimney.

⚠ Connections from different fireplaces must not be at the same height or opposite each other in the chimney. There must be a minimum distance of 40 cm between them.

⚠ When connecting to the top of the stove, safety distances to combustible ceilings and ceiling coverings must be observed!

⚠ **Please refer to the model-specific ‘Technical Information’ data sheet for the necessary dimensions and technical data for connecting the chimney.**

⚠ **Unfavourable weather conditions, overpressure and adding wood badly and/or wrongly may lead to the improper operation of the fireplace and must be avoided. Any such resulting damage is excluded from the warranty.**

## 1.6 Combustion air

The combustion process requires oxygen at all times. DROOFF stoves feature a central air connection as standard, which supplies the necessary air. Accordingly, when using the wood storage compartment, care must be taken to ensure that neither wood nor fireplace accessories cover these air inlet openings and do not impair their functionality. Built-in shut-off dampers must be open during operation. The ventilation grille must also be cleaned regularly and should never be obstructed.

⚠ **Extractor fans that are used in the same room or within the same air space as fireplaces may cause problems. It must be ensured that a negative pressure exceeding 15 Pa is not able to develop. Arrange for a suitable safety device to be installed by a qualified professional.**

## 1.7 Room-air-dependent operation (RAD) | Fireplace type: BE

In room-air-dependent operation, the air is taken from the installation room. Make sure that there is enough fresh air to avoid negative pressure. Ask your specialist retailer and your chimney sweep whether there is enough fresh air in the installation room and whether it can flow in. Moreover it is essential to ensure that no negative pressure of more than 8 Pa can occur when accessories such as extractor hoods and/or ventilation systems are in use. Be sure to have an appropriate safety device installed by a specialist.

## 1.8 Room-air-independent operation (RAI) | Fireplace type: CA

In room-air-independent operation, the air is supplied from outside. It must be ensured that a negative pressure exceeding 15 Pa cannot occur when extractor hoods and/or ventilation/air extraction systems are in operation, for example. Be sure to have an appropriate safety device installed by a specialist. If you have chosen the room-air-independent variant of the stove, you will find a certificate and a pressure log in the stove on delivery. If these documents are not available, this appliance must not be operated as room-air-independent and you should contact your specialist retailer! Installation work for the outside air connection must be carried out by a specialist.

**Warning! Danger to life due to poisoning! An insufficient air supply can lead to dangerous flue gas leakage!**

The stove requires oxygen at all times for the combustion process. For each kilogram of wood, approx. 10 $m^3$ of air is required for an even combustion, which is supplied via the outside air connection. You can connect the stove to the outside air using the outside air connection piece supplied (Ø 100 mm). The combustion air can be supplied from outside or from another sufficiently ventilated room (except for boiler rooms).

### IMPORTANT:

- The cables must be connected with an exact fit and sufficient overlap (insertion depth). The connector must not have a longitudinal seam. Flexible pipes made of aluminium may also be used; these must be protected against external mechanical damage and must not show any impermissible deformations. If you do not use an air-exhaust chimney system, the Germany Energy Saving Ordinance (EnEV) requires that the combustion air duct near the stove can be shut off and that the positions (open and closed) are visibly marked. This shut-off must always be open when the stove is in operation.
- The number of bends and the total length of the air duct have a significant influence on the duct resistance. For this reason, keep the distances short and install the duct on a direct path.
- The flue gas chimney system must be installed in accordance with standards EN 13063-3:2007 and EN 14989-2:2007.
- The total length of the ducts should not exceed 5 m and should not have more than two 90° bends. The minimum length of the ducts is determined by the minimum wall clearances for the respective wood-burning stove (see the model-specific data sheet “Technical Information”). The chimney sweep will inspect these air ducts. Fit ducts leading to the outside with suitable wind protection and a grille at the air inlet to provide protection against leaves, insects, etc.
- The duct length should not be longer than 5 m in total and should not have more than 2 bends of 90°. A chimney sweep should check these air ducts. Ensure ducts to the open air have suitable wind protection and a grille at the air inlet to offer protection against leaves, insects or similar.
- Differences in temperature between the room where the stove is installed and the fresh air supplied from outside can cause condensation to form on the air supply and air-carrying parts on the stove. Ensure professional insulation against condensation water is in place using suitable

insulation material. Please note that the thickness of the thermal insulation must be determined on a building-specific basis.

**Warning! The combustion air supply must not be changed. Basically, changes to the entire fireplace are not permitted. Always keep the openings of the stove free for combustion air during operation. Only use your stove and its components if they are in perfect condition. Before using the stove, always check that the window and door seals are undamaged, firmly seated and well sealed. Have your stove checked by a specialist at the start of every heating season. We recommend replacing all seals and springs once a year.**

**Even in room-air-independent operation, a connection to the installation room is created by opening the firebox door when heating up or adding fuel. In this case, either the controlled ventilation system should be switched off or else a window should be opened in the installation room. This prevents a critical negative pressure from developing in the installation room and flue gases from escaping.**

## The room-air-independent variant of the stove complies with the DIN 18897-1 FC61x standard.

- Fireplaces that conform to this standard must be connected to a dedicated and suitable chimney.
- For requirements regarding installation spaces and a list of rooms that are unsuitable for fireplace installations, please refer to the applicable fire regulations for your federal state in Germany (FeuVO) and the installation standard DIN 18896:2025-09.
- The tightness and design of the chimney and the combustion air duct must correspond to the current state of the art and be carried out professionally.
- In the case of fireplaces installed according to variant type FC61x, a leak test must be carried out on the entire system after assembly (for example, via the flue pipe, a pressure test or negative pressure measurement).
- If a shut-off damper is used in the flue gas system, it must be kept in the ‘open’ position while the fireplace is in use and while cleaning the air grilles.
- The wood-burning stove must not be used if the door seals are damaged. If the seals are damaged, they must be replaced.
- In the event of a soot fire, the system must subsequently be tested for leaks, and we recommend changing all seals either way.
- The fireplace is tested for leaks at the factory and the corresponding certificate is enclosed with the stove.
- The firebox door must always be locked during operation and may only be opened for filling, lighting and adding fuel, as well as for removing ash.
- Once the combustion process is complete and the wood-burning stove is no longer in use, the air slides and shut-off dampers must be closed.

**Warning: Combustion gases produced by blocked chimneys are hazardous. The chimney and flue pipe must be free of obstructions and swept according to the instructions. The flue gas passages of the water-carrying components must be free of obstructions and cleaned according to the instructions. Only use recommended fuels.**

**Only use recommended fuels!**
**- Dry, untreated and necessarily split logs with a residual moisture content of ≤ 19%**
**- Pressed wood, moisture content < 12% (according to EN ISO 17225-3 A1)**

## 1.9 Safety notes

⚠ Read this instruction manual carefully before operating the stove to learn how to use it safely. Please also refer to the model-specific 'Technical Information' data sheet.

⚠ When setting up, connecting and operating the stove, it is essential to comply with all national and European standards, in addition to all local and building regulations and fire regulations. If in doubt, please contact your specialist retailer or local chimney sweep.

⚠ Check once again that the stove is connected to the chimney in accordance with the regulations.

⚠ The surfaces of your stove become very hot during operation. Please pay special attention to your duty of care towards children, disabled people, and pets.

⚠ Ensure that no flammable materials are near or on the stove during operation.

⚠ Always keep your firebox door closed, even when the stove is not in use.

⚠ Avoid overloading your stove by using too much fuel or positioning the air slide incorrectly, as this can damage your stove and chimney. **You will lose all warranty claims if the stove overheats!**

⚠ Never use spirits, petrol or other flammable and unauthorised substances to light the stove.

⚠ There must be no objects made of flammable materials in the vicinity of the glass window. The exact distance can be found in the model-specific 'Technical Information' data sheet.

⚠ Always use the enclosed heat protection glove when operating your stove.

⚠ Only burn fuels in the stove that have been approved for your model (refer to the 'Technical Information' data sheet).

⚠ Make sure that convection openings are always free.

⚠ Observe the safety distances to combustible and valuable materials specified in the 'Technical Information' data sheet and on the type plate.

⚠ Make sure that the ash box / ash pan is never completely full, as this will prevent sufficient combustion air from flowing in and result in the base grate overheating and potentially being damaged.

⚠ Always push the ash box in completely.

⚠ To prevent flue gases from escaping, keep the firebox and ash pan cover closed at all times, except when lighting the fire, refuelling or removing combustion residues.

⚠ Ensure that there is a sufficient supply of fresh air when operating your stove. Your stove consumes around 10 $m^3$ of air to burn 1 kg of wood.

⚠ Be aware that an extractor hood that is operated in the same or adjacent rooms creates negative pressure in the room. This can cause flue gases to escape into the room where the stove is installed. If this is the case, have a window contact switch installed for the extractor hood.

⚠ Do not remove hot ash. Only store ashes in fireproof, non-combustible containers. Never place this container on flammable or temperature-sensitive surfaces.

⚠ The firebox wall of your wood-burning stove has openings for the supply of combustion air. These must not be blocked or obstructed by firewood.

### 1.10 Fitting cladding

⚠ Please observe the model-specific assembly and installation instructions.

⚠ Always work with clean hands, preferably wearing gloves.

⚠ Take special care to protect corners and edges when lifting, carrying and setting down.

⚠ Always place the stones on clean and soft surfaces.

# OPERATION

## 2.1 Suitable fuels

Logs and wood briquettes may be burnt in all DROOFF stoves. Please refer to the model-specific 'Technical Information' data sheet for the fuels approved for your DROOFF stove. Only use these fuels.

**The German Federal Immission Control Act prohibits, among other things, the use of the following fuels in your stove:**

⊘ Damp wood or wood treated with wood preservatives

⊘ Painted or plastic-coated wood

⊘ Fine wood chips

⊘ Bark or chipboard waste

⊘ Coal breeze

⊘ Waste

⊘ Paper and cardboard (except for kindling)

⊘ Combustible liquids (petrol, gasoline-like lamp oils, petroleum, barbecue fire lighters, ethyl alcohol or similar liquids)

⚠ **Remember:**
**A stove is not a waste incinerator! It must not be used to burn any waste materials. Doing so will harm the environment and damage your stove.**

### 2.1.1 Wood: our fuel

Firewood is a renewable fuel that has been used for generations to produce heat. For efficient combustion, the quality and moisture content of the firewood, as well as the correct operation of the wood-burning stove, are particularly important.

The origin of the firewood also plays a role. Wood from regional forestry can help keep transport distances short. Responsible forest management provides the basis for the long-term use of wood as a renewable resource.

As a bio-based fuel, firewood can contribute to renewable heat supply. Its actual environmental impact depends on various factors, including its origin, processing, transport and combustion.

### 2.1.2 Firewood

It is very important that you only burn dry wood. After a suitable storage period of 1.5–2.5 years in the open air, logs reach a residual moisture content of 15–19%, which makes them best suited for combustion. If you want to be able to determine the residual moisture in the wood, use a commercially available wood moisture meter, which should also be stocked by your specialist retailer. Split a log through the middle and measure halfway along the length at the core, not the end grain. The calorific value of the wood is heavily dependent on its quality and moisture content. The more water the wood still contains, the more energy is required to evaporate it during combustion. This means that the wetter the wood, the lower its calorific value.

Freshly cut wood has a very high moisture content, which means it burns poorly. The calorific value is low, and so the environment is heavily polluted. What's more, the increased condensate and tar loads of the flue gases can create an accumulation of soot in the stove or chimney, and any windows quickly become dirty. The calorific value of wood also differs greatly from one type of wood to the next. In terms of wood weight, the calorific value of softwoods such as spruce, pine or fir is significantly higher than that of hardwoods such as birch, oak or beech. In terms of wood volume, on the other hand, hardwoods have a higher calorific value than softwoods.

**The table below shows the calorific value of different wood types:**

| Hardwood | kWh/kg |
|---|---|
| Birch | 4.30 |
| Beech | 4.00 |
| Oak | 4.20 |

| Softwood | kWh/kg |
|---|---|
| Spruce | 4.50 |
| Pine | 4.40 |
| Fir | 4.50 |

Softwood burns faster and at higher temperatures than hardwood, which is mainly due to the higher resin content. When it comes to heating, slower but more sustainable heat development is generally preferable. Ultimately, the choice of which type of wood is more suitable comes down to the intended use. As hardwood burns somewhat more slowly, which means it can provide heating energy over a longer period of time, this can be useful for heating overnight.

The faster burning of the softwood with the faster energy release, on the other hand, offers higher temperatures in a shorter time, which seems more appropriate for heating a cooler room. Softwood is also the ideal choice for kindling to speed up the process.

### 2.1.3 Preparation and storage

Wood needs time to dry out. After approx. 1.5–2.5 years, wood has a residual moisture content of less than 19 % when stored correctly. This is known as being 'air dry'. For this purpose, it should be split and stored in a well-ventilated pile away from rain.

### 2.1.4 Wood briquettes

Wood briquettes are mainly divided into hardwood and softwood briquettes. They stack well and have a particularly low residual moisture. Hardwood briquettes are also particularly suitable for keeping embers glowing. As qualities can vary, a test burn is recommended before buying larger quantities.

## 2.2 Fuel quantities

Only use the amount of fuel that you actually need for your heating requirements to avoid unnecessary emissions. Here's how to calculate the maximum feed quantity of wood (beech) for your stove:

**Example:**

| Calorific value of 1 kg of chopped beech: | Maximum batch quantity for the room heat output (corresponds to nominal heat output) of 8,0 kW: |
|---|---|
| 4.0 kW x 0.8 (80% efficiency) = 3.20 kW | 8 / 3.20 * 0.75 hours ≈ 1.9 kg |

Your wood-burning stove is a slow-burning fireplace, which means you have to add fuel at regular intervals. The burning time for a single load of fuel is approximately 45 minutes at nominal load and 25–30 minutes at partial load, depending on the fuel quality, chimney draft and air slide setting.

Details regarding refuelling, the maximum fuel level in the firebox and the exact burn time at nominal/partial heat output can be found in the "Technical Information" data sheet.

## 2.3 Nominal heat output

The actual heat output of a stove is determined by the actual amount of fuel added to it. The nominal heat output indicates the heat output confirmed and specified in a stove type test according to EN standards and this information can be found on the type plate. It is necessary to burn a defined amount of fuel to achieve the nominal heating output. This fuel quantity can be found in the 'Technical Information' data sheet.

## 2.4 Heat outputs

Every wood-burning stove has a specific heat output (or outputs). To find out whether your wood-burning stove has one heat output, two heat outputs or a heat output range, refer to the respective "Technical Information". Less fuel means a lower heat output, while more fuel makes for a correspondingly higher one. This type of flexibility really pays off. Please refer to the model-specific 'Technical Information' data sheet for the heat output range. Please ensure that you do not overload your stove significantly or permanently, as this will result in overheating. Damage caused by overheating is not covered by the warranty. With this in mind, only operate your stove in accordance with the model-specific 'Technical Information' data sheet and only add the fuel quantities that you actually need to suit your heating requirements. Control the heat output and capacity of your stove with the amount of fuel you add rather than by adjusting the air sliders.

## 2.5 Stove functions

- ✓ Primary air is required for heating. This is fed into the burning process from below through the grate.
- ✓ Secondary air is required when burning long-flame fuels, such as logs or wood briquettes, and is supplied to the combustion from above. At the same time, the secondary air serves as window flushing air to ensure the window stays clean.
- ✓ DROOFF stoves are available with two different air control systems: Either with separate control of the primary and secondary air via two air sliders, or with a single-hand control that controls both air flows at the same time.
- ✓ DROOFF stoves are built according to construction type 1, which means they incorporate a simple safety system. If you forget to close the fire door properly after adding fuel, it will close automatically and prevent any burning firewood from falling out. Nevertheless, you should still take care to close the firebox door at all times.
- ✓ DROOFF deliberately refrains from the use of riddling grates. These date back to the time of coal stoves, when it was still necessary to occasionally 'riddle down' the ashes. With a wood fire, this is not only unnecessary, but also harmful to the environment, because the riddling shakes up an unnecessary cloud of fine dust. Most DROOFF models feature a two-part, lockable cast-iron grate. During the heating phase, this grate should always be open in order to supply the primary air to the fire from below so that the wood burns quickly. The grate should be closed if the wood inside is fully alight to prevent embers from falling into the ash box where they do not burn cleanly or completely due to the lack of oxygen. This will allow you to save on heating costs and avoid unnecessary emissions.
- ✓ DROOFF stoves are equipped with their own ash box or ash pan, which collects any ash that falls through the grate. The amount of ash depends on both the heating intensity and the fuel and usually has to be disposed of after a few days.
- ✓ DROOFF stoves feature a central outside air connection, which is mainly required if the installation site is very compact. This allows the combustion air to enter the firebox from outside. Contact your local chimney sweep to establish whether you need an outside air connection.

**One final note:**

⚠ **If your stove is not connected to the outside air, please be aware that you must ensure that there is a sufficient supply of fresh air when you put your stove into operation. Your stove consumes around 10 m³ of air to burn 1 kg of wood.**

⚠ **Stove paint is designed to offer mechanical hardness and colour retention at high temperatures; however, it is neither water-repellent nor particularly protective against corrosion. Please only use dry methods of cleaning for painted surfaces and avoid introducing moisture into the firebox. This can enter the appliance as a result of heating too cautiously, using firewood with too much residual moisture, or – in the case of an outside air connection – condensing outside air. Always use enough kindling, only use firewood with a residual moisture content of less than 20%, and close the air sliders on your appliance when it is not in use – especially over the summer months!**

## 2.6 Heating for the first time

1. ✓ Open the primary and secondary air sliders as far as they will go.
   ✓ Open the lockable cast-iron grate, if your model has one.

   To light the fire, lay two logs flat on the firebox floor, pile smaller firewood on top, and place commercially available kindling at the very top. Please refer to the 'Technical Information' data sheet for more details.

2. During this ignition phase, your stove system is still 'cold'; the stove, flue and chimney have not yet reached the necessary operating temperature. It helps to leave the firebox door slightly ajar for the first few minutes to ensure maximum oxygen supply while the fire is developing. This speeds up the process of getting the stove system up to operating temperature. Do not forget to close the stove door again.

3. Once the ignition phase is complete, do not add more fuel until the fire has burnt down to the base embers. Open the firebox door slowly to allow the negative pressure to equalise and prevent flue gases from escaping. To speed up the process of pressure equalisation, it helps to open a window in the room where the stove is installed before lighting it. Now add fuel, lock the stove door and close the primary air supply.

4. Do not add fuel too early. It is very important to avoid the build-up of an ember cone on the firebox floor by adding fuel too early.

## 2.7 Correct operation

1. If necessary, remove ashes from the firebox and empty the ash box or tray if full.
   Charcoal remnants from the previous burn do not need to be removed.

2. Light the stove as already described.

3. Primary and secondary air must be regulated during the combustion process depending on the draught conditions of your chimney and the fuel in use. You can find tips for these settings in the 'Technical Information' data sheet. Once the fire has reached the base embers stage, the primary air slider is usually closed, which means that the combustion air is no longer supplied to the combustion process from below. The secondary air slider remains open. Depending on the chimney draught, the quality of the wood and the position of the air slider, it takes around 45 minutes to burn down a fuel source.

4. Do not add fuel until the fire has burnt down to the base embers and the flames have gone out. Open the firebox door slowly so that the negative pressure can equalise and no flue gases escape.

5. Follow the same instructions when adding the next fuel source.

**Warning! It can be dangerous to restrict the air supply too much. As a general rule, wood cannot be used for excessively restricted low-load operation! The negative consequences of this include smouldering fire with condensate and tar formation, strong accumulation of soot and smoke (pollutant emission, unwanted smoke), and even hazardous deflagration.**

**Built-in shut-off dampers must be open during operation. The ventilation grille must also be cleaned regularly and should never be obstructed.**

## 2.8 Operation in the transition period

The function of your chimney may be increasingly impaired if the outside temperature exceeds around 15°C. The small temperature differences result in an ever decreasing chimney draught, with other potential consequences including poor ignition behaviour, unsatisfactory burning, increased formation of smoke gas with soot build-up on the window, and smoke escaping when the stove door is opened. In the event of poor ignition behaviour, a pilot fire sometimes helps. Use some crumpled up pages of a newspaper as kindling. This short-term, intense heat can help to dissipate an accumulation of smoke.

## 2.10 Recycling information

### Brick cladding | Material: Natural brick

Loosen the screws that secure the side bricks to the frame. Remove the bricks by gently pushing them upwards and pulling them out.

Dispose of the bricks at your local recycling centre. Check the disposal options available in your area.

### Concrete cladding | Material: Concrete

Loosen the screws that secure the side bricks to the frame. Remove the bricks by gently pushing them upwards and pulling them out.

Dispose of the bricks at your local recycling centre. Check the disposal options available in your area.

### Fireclay or refractory (combustion chamber lining) | Material: Mineral clay

Unscrew the brackets on the top left and right of the side bricks and remove them.
Dispose of the fireclay at your local recycling centre. Check the disposal options available in your area.

### Cast iron pipe end, grate and firebox floor | Material: Cast iron

Unscrew the cast iron pipe end from the frame. Remove the grate and firebox floor from the combustion chamber.

Dispose of the cast parts at your local recycling centre. Check the disposal options available in your area.

### Cast iron door | Material: Cast iron

Unscrew the door hinge at the top to remove the door.

Dispose of the door at your local recycling centre. Check the disposal options available in your area.

### Steel door | Material: Steel

Unscrew the door hinge at the top to remove the door.

Dispose of the door at your local recycling centre. Check the disposal options available in your area.

### Glass panel | Material: Glass ceramic

Loosen the retaining strips for the glass panel at the top and bottom (5 screws each). Carefully remove the glass panel from the cast iron door.

Dispose of the glass panel at your local recycling centre. Check the disposal options available in your area.

### Catalyst | Material: Ceramic foam

Remove the catalyst from their holders. Return your old catalyst to DROOFF Kaminöfen for recycling. Further information is available on our website.

## Electronic components particle separator and fire+ combustion control | Material: Copper duct material / silicone duct insulation / heat-resistant insulation

Remove the electronic components.

Dispose of the electronic components at your local recycling centre. Check the disposal options available in your area.

## DROOFFolith heat storage rings | Material: Specialist mineral ceramic

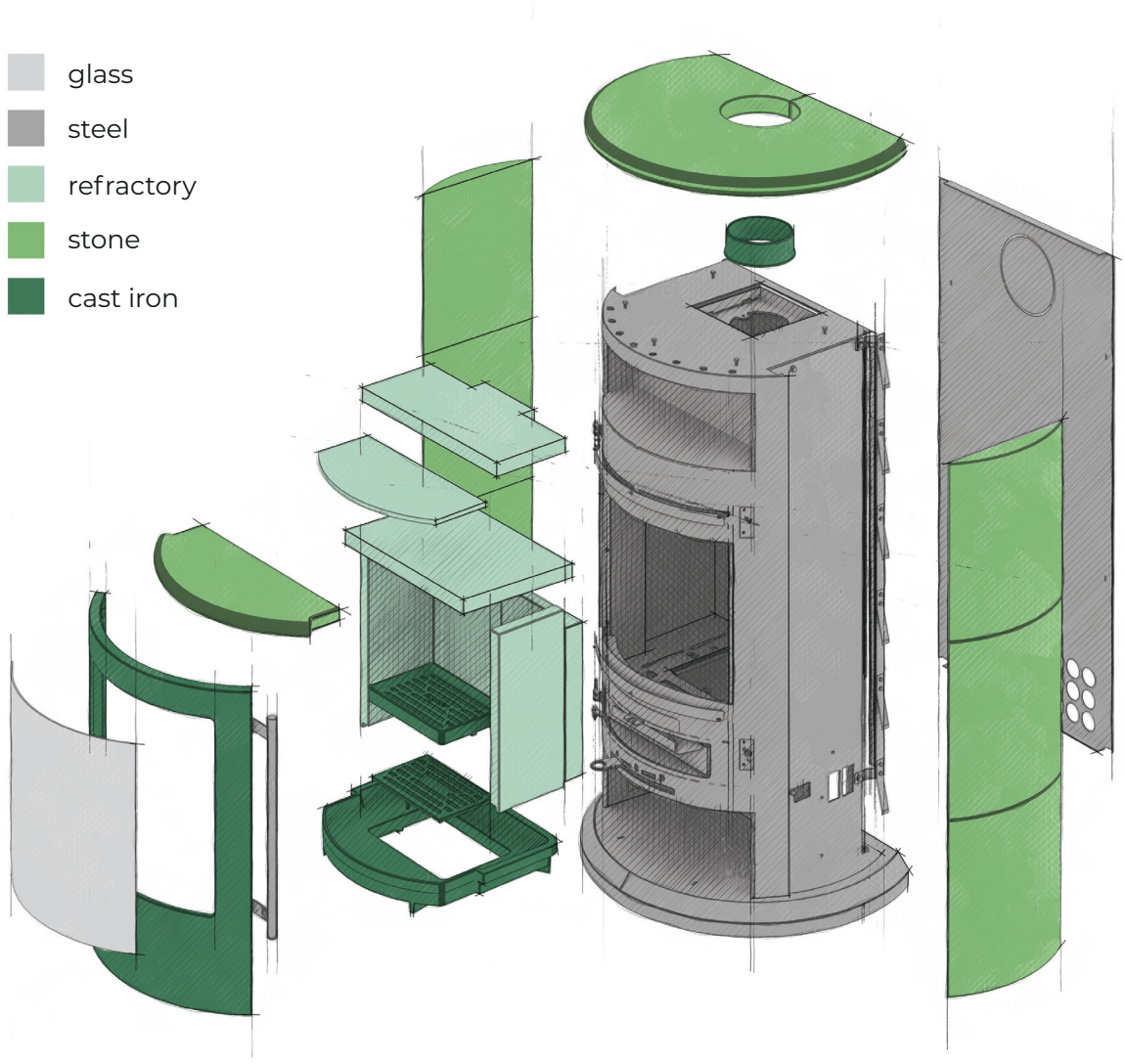
Remove the casing of your wood-burning stove to access the heat storage rings.

Dispose of the heat storage rings at your local recycling centre. Check the disposal options available in your area.

## Oven frame | Material: Steel

Remove the casing, combustion chamber lining, cast iron pipe end, grate, firebox floor, cast iron door, steel door, glass panel, catalytic converter and electronic components.

Dispose of the oven frame at your local recycling centre. Check the disposal options available in your area.




Exploded view using the VARESE 3 as an example

# FUNCTION AND MAINTENANCE

It is essential to carry out a function check on all safety elements before putting the stove into operation for the first time, as well as during regular stove maintenance. You will be provided with detailed information on how the unit operates and functions when the unit is handed over. Notable reference is made to regular maintenance intervals, as this is crucial for the service life of the unit.

## 3.1 Cleaning and care

Only carry out cleaning and maintenance work on your stove when it is cold and free of embers! Existing cleaning openings must be accessible at all times and must not be blocked. Regular cleaning and care will ensure that you enjoy your DROOFF stove for a long time to come.

### 3.1.1 Glass surfaces

DROOFF stoves are designed so that the secondary air helps to flush the windows clean. Experience has shown that the window remains largely clean if it is installed correctly, approved fuels are used and relevant chimney conditions are met. Nevertheless, it is not always possible to avoid some light soiling. Incorrect fuels (such as wet wood), constant low-load operation or a chimney draught that is too low or too high can lead to a severe accumulation of soot on the window. All glass surfaces can be cleaned with a soft, dry cloth. The dry cleaning sponge from our range of accessories is best suited for cleaning the firebox window. Please do not treat the soiling with abrasive cloths, scourers or scrubbing agents. This causes fine (invisible) hairline cracks to form in the window, in which combustion residues are deposited that are no longer removable or else very difficult to remove.

**Do not use liquid cleaners! These are often too aggressive and cannot always be removed without leaving residues after cleaning. This results in chemical reactions and possibly damage to the glass ceramic and the glass decor. It will also invalidate your warranty. Be sure to use the DROOFF dry cleaner from our range of accessories instead.**

### 3.1.2 Painted surfaces

Only remove burnt residues from painted surfaces with a soft, dry cloth – never with an abrasive cleaner, grease solvent or similar. Please note that the stove is not rustproof despite its painted finish! Overheating of the stove may cause a slight grey shimmer on the outer surfaces. These surfaces can easily be covered with our temperatureresistant stove varnish.

### 3.1.3 Firebox

The firebox must be cleaned regularly and as required. The ash box or pan must also be emptied when appropriate. The frequency of cleaning depends on the type of wood used and the frequency and duration of heating.

## 3.2 Firebox lining

The firebox of your DROOFF stove is made of fireclay or refractory concrete, depending on the model. Both materials are 100% recyclable. This firebox lining can become black during the initial ignition phase, but this burns off again while the stove is in use. A light-coloured firebox lining also indicates a sufficiently high firebox temperature, which is a sign of clean combustion. Slight cracks in the material are possible due to thermal stress, but this does not represent an impairment of the function.

## 3.3 Ash disposal

Use the ash shovel from your fireplace set or a similar tool to remove ash from the firebox. Metal ash containers that you can connect to a vacuum cleaner are also effective. Make absolutely sure that the ash has cooled down and no longer contains any embers. Only store ashes in fireproof, non-combustible containers. Never place this container on flammable or temperature-sensitive surfaces. Ask your specialist retailer for advice on the appropriate accessories.

**Empty the ash box when it is around 50% full into a suitable fireproof metal container. Only dispose of ash once it has completely cooled. To do this, store the fireproof metal container containing the ashes in the open air for 48 hours if possible before disposing of it.**

**Warning! Never pour the ashes into a waste bag or vacuum them out of the combustion chamber without an intermediate metal ash container. FIRE HAZARD!**

## 3.4 Seal maintenance

Seals on doors and glass windows are subject to wear, especially when under thermal load. We recommend that you check the seals regularly, at least once a year, and have them replaced by your specialist retailer if necessary.

## 3.5 Firebox and connector

At least once a year, you should clean the interior of the stove and the connector (flue) thoroughly with a vacuum cleaner or hand brush.

## 3.6 Chimney

Have your chimney professionally cleaned by a chimney sweep on a regular basis to prevent a chimney fire. The chimney can become blocked, especially after a longer interruption in operation, and must be cleaned before the fireplace is put back into operation.

## 3.7 Cleaning the stone

Stone claddings of DROOFF stoves are unsealed natural products, with their shape, colour and shine only coming from mechanical processing. We make a conscious effort to refrain from using colour enhancers and chemical impregnations. Do not wait too long before cleaning the stone cladding, otherwise the dirt can penetrate deeper and burn in. The first thing to do is to determine the type of pollution. If there are dust deposits that make the stone appear grey, you can remove them with a hand brush, a damp dust cloth or compressed air. In the case of stains, check whether they are superficial or already deeply absorbed. If stains are superficial, they should only be dabbed off in the first instance;

rubbing the stains will only force the dirt deeper into the stone. Settled and dry impurities can be cleaned with a very soft scrubbing brush and lukewarm water. When using cleaning agents such as special natural stone cleaners, test them on an inconspicuous area first to see if they are compatible with the stone. In the case of greasy and oily dirt, wash this off with degreasing agents such as acetone. If the surface soiling is too solid, it can be sanded off with very fine sandpaper or a rinsing sponge with a gentle scouring pad. Be aware that the erosion caused by sandpaper or scouring pads may change the colour, gloss and feel of the surface.

Wax is a stubborn contaminant that is usually absorbed deep into the stone. This will remain visible for a long time and, unfortunately, will also have a long-lasting odour. Wipe up any liquid wax with an absorbent cloth. Loosen excess, dry wax with a wooden spatula. When heating the stove, wax residues will always come to the surface of the stone, which you can then dab off again with an absorbent cloth or blotting paper. If you want to remove the wax residues with a heat gun, the stove should be thoroughly heated, despite any other recommendations to the contrary. The stone should be properly warmed up to avoid stress fractures.

**If you are unsure about how to clean the natural stone yourself, contact your specialist retailer or a local stonemason for treatment.**

**Tips for cleaning your natural stone:**

- ✓ Ensure the stove has cooled down and there is no danger of burning.
- ✓ Remove stone cladding, inserts and top panels to prevent damage to the stove finish while cleaning.
- ✓ Test cleaning agents and methods in an inconspicuous place first.
- ✓ Be aware that removing stains may require all stone parts to be thoroughly cleaned to eliminate any colour differences.
- ✓ Do not use harsh cleaning agents or acids, as these can attack the natural stone.

## 3.8 Special care and maintenance instructions

Be sure to check periodically (about twice per heating period) that the screws and nuts on the window supports, door hinges and handle mechanism are tight. Tighten any loose screws and nuts lightly by hand, using a spanner if necessary. If the door becomes difficult to open or close, we recommend lightly greasing the locking mechanism. Be sure to use a heat-resistant lubricant such as the copper paste available in our range of accessories, which is temperature-resistant up to 1100°C.

## 3.9 Spare parts

You can order DROOFF spare parts from your local DROOFF specialist retailer. Only use original spare parts. The installation of third-party spare parts voids the warranty. Remember to specify the serial number of your stove and the date of purchase for all orders.

Please refer to the following table for inspection and replacement intervals:

| Component | Inspection | Replacement |
|---|---|---|
| Firebox lining (fireclay / refractory concrete) | Before each use | If larger parts have broken off, the corresponding parts must be replaced. Fine cracks are natural and do not affect use. |
| Cast-iron base and grate | Before each use | If functionality is limited or in the case of recognisable damage |
| Window and door seals | Before each use | After every 2000 hours of operation or in the case of recognisable damage |
| Catalyst | - | After 2400 hours of operation in each case |

## 3.10 Troubleshooting

**The stove does not draw properly or smokes out when refuelled**

- ✓ Is the chimney feed pressure OK?
- ✓ Does the chimney have the appropriate dimensions and insulation?
- ✓ Is the chimney/flue properly sealed? Are the connections sealed?
- ✓ Is it impossible for the flue to protrude into the chimney?
- ✓ Is the door of another stove connected to this chimney open?
- ✓ Is the wood used dry (<19% residual moisture) and is it the right size?
- ✓ Is the baffle in the correct position?
- ✓ Is there no negative pressure in the installation room?

**The stove does not provide enough heat**

- ✓ Is the installation room too large for the stove?
- ✓ Is the grate open?
- ✓ Is the ash pan/box empty?
- ✓ Is the flue open?
- ✓ Are the primary and secondary air supplies open?
- ✓ Is the connection between the stove and the chimney properly sealed?
- ✓ Is the wood used dry and is it the right size?

**The stove provides too much heat**

- ✓ Are the primary air and secondary air supplies too wide open?
- ✓ Is the firebox door locked tight? Is the ash box fully closed?
- ✓ Is the chimney feed pressure too high?
- ✓ Is there too much fuel?

**The window is heavily soiled**

- ✓ Are the door and window seals functioning properly? If the firebox door is not properly sealed, the wrong type of combustion air can make its way in and contaminate the windows.
- ✓ Have you added the right amount of fuel?
- ✓ Is the wood used dry and is it the right size?
- ✓ Is the fire getting enough oxygen and burning with a bright flame?
- ✓ Is the chimney draught OK? If the chimney is too high or too low, this can lead to black windows.

## 3.11 Chimney fire

The use of incorrect or damp fuels can cause deposits to build up in the chimney and result in a chimney fire. Close the primary and secondary air supplies immediately! Close the firebox door immediately! Call the fire brigade and the local chimney sweep!

**Warning! Never attempt to extinguish the fire yourself with water, as this can lead to steam explosions in the chimney, which can cause significant damage to the building.**

**How to recognise a chimney fire:**

- Unusual airflow noises coming from the stove
- Chimney frame getting warm
- Wallpaper peeling off
- Unusually strong smoke developing
- Flames bursting from the chimney

**Contact the local chimney sweep for approval before using the stove again.**

## IMPORTANT NOTES

**Any modifications to the components of the fireplace are prohibited and may only be carried out by specialised personnel.**

**Damage to your stove caused by failure to comply with these instructions is not covered by the guarantee or warranty.**

Our stoves are designed and crafted to a high standard. They are shining examples of our extensive experience in stove construction, precision machines and tools, and could only be conceived with the help of our motivated and highly skilled workforce, not to mention our well-established quality assurance system.

But even the best stove will only work if it is installed professionally and the chimney meets all functional requirements as the motor of the system. Are you sure that your chimney is suitable for the proper operation of your chosen stove? Are you familiar with all the relevant safety regulations?

**DROOFF stoves** are only available from specialist retailers – and for good reason, too: a good stove, competent advice and safe installation – not to mention regular maintenance – all go hand in hand!

Chers clients,

la décision d'acheter votre nouveau poêle n'a certainement pas été facile à prendre : un beau design qui s'accorde avec votre intérieur, une puissance calorifique qui correspond à vos besoins en chaleur, une technologie de combustion moderne et, enfin et surtout, bien sûr, un prix raisonnable étaient des critères importants qu'il fallait concilier.

Vous avez choisi un poêle DROOFF. Nous avons fait tout notre possible pour que le plaisir que vous tirez de votre nouveau poêle reste intact pendant longtemps. Des matériaux de haute qualité, une fabrication soignée et des contrôles constants du processus de production sont les meilleurs garants pour une longue durée de vie.

Vous pouvez espérer des moments de plaisir pur avec votre poêle DROOFF : Lire les instructions de ce manuel sur la combustion. Suivez toutes les consignes et tous les conseils. Un mauvais fonctionnement, des combustibles inadaptés, une surcharge en bois en cours de fonctionnement ou un manque de soin entraînent rapidement des dommages qui ne sont malheureusement pas couverts par la garantie. Portez une attention particulière aux règles de sécurité figurant dans ce manuel. De cette façon, vous pouvez identifier les dangers possibles et éviter les risques. Pour des informations complémentaires détaillées, veuillez-vous référer à la fiche technique spécifique au modèle » Informations techniques « .

La technologie de combustion DROOFF contribue à une combustion régulière et contrôlée grâce à un apport d'air précisément dosé. Mais un combustible inadapté, une mauvaise alimentation en air et des températures trop basses dans la chambre de combustion de votre poêle peuvent quand même produire des poussières fines superflues. Veuillez prêter une attention particulière à nos éco-conseils.

Nous vous souhaitons beaucoup de plaisir avec votre nouveau poêle DROOFF et des heures agréables et douillettes devant un feu crépitant.

**Votre équipe de DROOFF Kaminöfen**

Stefanie Stucke
Présidente directeur général

Till Klask
Président directeur général

# TABLE DES MATIÈRES


**Avant-propos** **53**

**Terminologie** **55**

**Montage** **57**

1.1 Lors de la livraison du poêle ... 57
1.2 Le lieu d'installation approprié ... 57
1.3 Le conduit de fumées ... 58
1.4 Le raccordement au conduit de fumées ... 58
1.5 Note importante sur le raccordement au conduit de fumées ... 59
1.6 Air de combustion ... 59
1.7 Fonctionnement en fonction de l'air ambiant (Prise d'air indirect RLA) ... 60
1.8 Fonctionnement indépendant de l'air ambiant (Prise d'air direct RLU) ... 60
1.9 Consignes de sécurité ... 62
1.10 Montage de l'habillages ... 63

**Utilisation** **63**

2.1 Le bois appropriés pour une bonne combustion ... 63
2.1.1 Le bois, notre combustible ... 64
2.1.2 Le bois de chauffage ... 64
2.1.3 Stockage du bois ... 65
2.1.4 Les briquettes de bois ... 65
2.2 Quantités de bois ... 65
2.3 Puissance calorifique nominale ... 65
2.4 Puissance calorifique ... 65
2.5 Fonctionnement du poêle ... 66
2.6 La première chauffe ... 67
2.7 Le bon fonctionnement ... 67
2.8 Fonctionnement pendant les intersaisons ... 68
2.10 Informations relatives au recyclage ... 69

**Fonctionnement et maintenance** **71**

3.1 Nettoyage et entretien ... 71
3.1.1 Surfaces en verre ... 71
3.1.2 Surfaces peintes ... 72
3.1.3 Chambre de combustion ... 72
3.2 Revêtement de la chambre de combustion ... 72
3.3 L'élimination des cendres ... 72
3.4 Entretien des joints ... 72
3.5 Chambre de combustion et pièces de raccordements ... 73
3.6 Conduit de fumées ... 73
3.7 Nettoyage des pierres naturelles ... 73
3.8 Instructions spéciale sur l'entretien et la maintenance ... 74
3.9 Pièces détachées ... 74
3.10 Eviter les erreurs ... 75
3.11 Feu de cheminée ... 76

# TERMINOLOGIE

| Terme | Explication |
|---|---|
| Charge admissible | Capacité de charge maximale autorisée par une cheminée en kg |
| Distances minimales par rapport aux matériaux combustibles | Distances prescrites par rapport aux murs ainsi qu'aux objets d'ameublement tels que les meubles ou les tapis devant être respectées pour des raisons de protection contre les incendies |
| **Émissions à puissance calorifique nominale/à charge partielle** | |
| PM | Poussière fine (particulate matter - particules en suspension) : particules fines présentes dans le gaz de combustion devant être mesurées pour surveiller la qualité de l'air |
| OGC | Carbone à l'état gazeux (organic gaseous compund - composé gazeux organique) : composés organiques à l'état gazeux, dont la quantité dans le gaz de combustion doit être contrôlée |
| NOx | Azote (nitrogen oxide - oxyde d'azote) : composés d'azote, dont la quantité dans le gaz de combustion doit être contrôlée |
| CO | Monoxyde de carbone (carbon monoxide) : gaz résultant de la combustion devant être mesuré pour garantir une combustion sûre |
| **Caractéristiques pour une installation sur une cheminée à puissance calorifique nominale/ puissance calorifique à charge partielle** | |
| Température de la buse de fumée | Température des fumées qui s'échappent de l'appareil de chauffage par la cheminée |
| Débit massique des fumées | Masse de fumées par unité de temps |
| Pression de refoulement minimale | Dépression nécessaire la plus faible dans la cheminée afin que les fumées s'échappent de l'appareil de chauffage en toute sécurité vers le haut |
| Protection contre l'incendie pour l'installation sur la cheminée | Classe de température de la cheminée |
| Puissance calorifique et efficacité énergétique de l'appareil à puissance calorifique nominale/à charge partielle | |
| Puissance calorifique ambiante | Puissance calorifique utilisable et fournie par l'appareil de chauffage à la pièce où celui-ci est installé |
| Puissance calorifique de l'eau | Puissance calorifique utilisable et fournie par l'appareil de chauffage au système d'eau |
| Rendement (efficacité) | Proportion de l'énergie du combustible utilisée en chaleur utile |

| Terme | Explication |
|---|---|
| Taux d’utilisation annuel du chauffage ambiant a puissance calorifique nominale | Proportion de l’énergie du combustible utilisée réellement par an en chaleur ambiante à pleine capacité |
| Indice d’efficacité énergétique (IEE) | Index pour déterminer la classe d’efficacité énergétique de l’appareil de chauffage |
| Classe d’efficacité énergétique | Indication relative à l’efficacité d’utilisation énergétique de l’appareil de chauffage (sur une échelle allant de A++ à G) |
| Consommation de courant en cas de puissance calorifique nominale/à charge partielle | Consommation en courant des éléments, tels qu’une unité d’air de combustion automatique, qu’un appareil de chauffage consomme à très forte et à très faible puissance |
| Puissance absorbée en mode veille | Consommation en courant des éléments, tels qu’une unité d’air de combustion automatique, en mode Veille |
| Type de poêle | Type BE (dépendant de l’air ambiant) / Type CA (indépendant de l’air ambiant) |
| Pression de fonctionnement maximale pour l’eau | Pression de fonctionnement maximale autorisée dans l’eau de chauffage du poêle |
| Convient pour une configuration multiple | Possibilité d’utiliser plusieurs appareils de chauffage sur la même cheminée |
| Type de fonctionnement | Convient à un fonctionnement continu (CON) ou temporaire (INT) |

# MONTAGE

## 1.1 Lors de la livraison du poêle

Veuillez vérifier soigneusement que le poêle est en parfait état. Faites particulièrement attention aux éventuels dommages causés par un transport inapproprié (par exemple, la vitre de la porte du foyer, la chambre de combustion avec ses briques réfractaires). Refuser d'accepter des marchandises manifestement endommagées. Informez immédiatement votre revendeur de tout défaut.

## 1.2 Le lieu d'installation approprié

- ✓ Choisissez le lieu d'installation de votre poêle de manière à ce qu'il puisse être facilement raccordé au conduit de cheminée. Les instructions exactes doivent être obtenues auprès d'un professionnel et prises en compte avant d'installer le poêle.

- ✓ Le sol doit être plat et horizontal sur le lieu d'installation. Veuillez vérifier la capacité portante du sous basse ment avant de l'installer. Utilisez une plaque de fond incombustible pour répartir le poids du poêle sur une plus grande surface. Pour obtenir l'indication exacte du poids de votre poêle, y compris son habillage et ses accessoires, veuillez vous référer à la fiche technique « Informations techniques » de votre modèle.

- ✓ Le sol devant le poêle doit être fait d'un matériau ignifuge et non combustible (par exemple, du carrelage). Cette zone incombustible doit dépasser d'au moins 50 cm le devant de votre poêle et de 30 cm les côtés, mesurés à partir du bord de la chambre de combustion. Veuillez noter que dans le cas d'un poêle tournant ou de l'utilisation d'un plateau tournant, la zone de sécurité doit être maintenue sur toute la surface tournante.

- ✓ Votre poêle ainsi que la pièce de raccordement (tuyau de poêle) doivent respecter des distances de sécurité par rapport aux matériaux inflammables et aux murs porteurs en béton armé à l'arrière et sur les côtés. Dans la zone de rayonnement de la vitre, repectez aussi les distances en raison des températures élevées et de l'air de convection chaud. Ne placez pas d'objets thermo-sensibles ou combustibles dans cette zone. Nous recommandons de respecter une distance de sécurité de 50 mm également pour les matériaux non combustibles. Vous trouverez les distances de sécurité nécessaires pour votre poêle dans la fiche technique » Informations techniques « ou sur la plaque signalétique fixée au poêle.

- ✓ Les distances de sécurité par rapport aux objets inflammables et protecteurs ont été mesurées avec un tuyau de cheminée isolé. Veuillez respecter les consignes de sécurité et les distances spécifiées par le fabricant du conduit de fumée. Cela peut augmenter la distance de sécurité nécessaire. Ce référer au DTU.

- ✓ Respectez impérativement, pour garantir votre sécurité, les distances de sécurité par rapport aux objets combustibles et dignes d'être protégés, p. ex., le bois, les revêtements en bois, les meubles, etc., ainsi qu'aux murs porteurs en béton armé . La distance de sécurité par rapport aux composants et matériaux non combustibles et non dignes d'être protégés peut être réduite. Nous recommandons cependant de respecter une distance minimale de 5 cm par rapport à la face arrière afin d'utiliser efficacement la chaleur de convection. Le poêle n'a en outre pas besoin de grille d'aération supplémentaire ; celle-ci ne doit également pas être installée ultérieurement.

- ✓ En respectant les distances de sécurité par rapport aux matériaux inflammables, ainsi que la législation en vigueur, votre installation est aux normes.

- ✓ Malgré le respect des distances de sécurité spécifiées, il est toujours possible que dans la zone autour du poêle il peut y avoir des décolorations des matériaux sensibles à la température tels que les papiers peints non tissés, vinyliques, texturés et textiles ou similaire. Les décolorations sont dues à la nature des matériaux. DROOFF Kaminöfen exclut toute responsabilité, car les informations sur les distances de sécurité ne concernent que la protection contre l'incendie.

✓ Des ventilateurs extracteurs (p. ex., des hottes aspirantes et/ou des installations d'aération/d'évacuation d'air) utilisés dans la même pièce ou avec la même arrivée d'air ambiant que les chem inées, peuvent engendrer des problèmes. Vérifiez qu'aucune dépression de plus de 15 Pa ne peut être générée. Demandez impérativement à un professionnel d'installer un dispositif de sécurité.

**Vous trouverez toutes les informations relatives à l'installation du poêle dans les instructions de montage fournies avec les documents techniques de votre poêle.**

## 1.3 Le conduit de fumées

Le poêle fonctionne selon un principe physique simple: les gaz chauds montent vers le haut. Ainsi, les gaz de combustion chauds du poêle se déplacent vers le haut par le conduit de cheminée et en même temps l'air de combustion s'écoule de la pièce ou, dans le cas des poêles avec un raccordement d'air extérieur, de l'extérieur dans la chambre de combustion. Le conduit de cheminée est donc le » moteur « de chaque poêle. La section du conduit de cheminée, sa hauteur ainsi que on isolation influencent le tirage ainsi que la température extérieure. La classe de température de la cheminé conformément à la norme EN 16510-2-6 est T400 G (résistance au feu de cheminée).

Chaque poêle à ses caractéristiques particulières : les déflecteurs des gaz de combustion augmentent le rendement, mais signifient une résistance. Les températures et les quantités de fumées de combustion diffèrent selon les modèles de poêles. Chaque poêle a donc ses propres exigences particulières en ce qui concerne le conduit de cheminée. Il est donc tout à fait possible qu'un bon poêle et un conduit de fumées qui fonctionne bien ne vont pas ensemble. L'affirmation selon laquelle le conduit tire bien n'est pas une indication suffisante pour des conditions de tirage ou de température réellement appropriées au conduit. Le conduit et le poêle doivent être assortis. Vous devez donc demander à l'avance à un spécialiste, à un maître ramoneur ou à un vendeur de poêles si votre poêle correspond à votre conduit.

**Nous recommandons vivement un calcul de conduit de fumées selon la norme EN 13384 !**

## 1.4 Le raccordement au conduit de fumées

Le raccordement d'un poêle au conduit de fumées doit être fait selon les règles de l'art et par un professionnel reconnu, car c'est lui qui procédera à la réception de votre installation de chauffage. Il vous conseillera également sur les normes nationales et européennes et l'utilisation la plus appropriée de votre poêle.

Les poêles DROOFF sont toujours testés avec une fermeture automatique de porte. Pour un fonctionnement dépendant l'air ambiant, tous les poêles DROOFF conviennent à une configuration multiple. En revanche, pour un fonctionnement indépendant de l'air ambiant, cette option n'est disponible que sur certains modèles. Vous trouverez des informations sur la configuration multiple dans le cas d'un fonctionnement indépendant de l'air ambiant dans les « Informations techniques » de votre modèle (page 5). Votre revendeur spécialisé ou votre ramoneur se fera un plaisir de vous conseiller sur l'adéquation entre votre poêle et son conduit de fumées.

Vous pouvez vous procurer ces éléments auprès de revendeurs spécialisés. Le diamètre du tuyau de raccordement de votre poêle DROOFF est de 150 mm. Les poêles sont compatibles avec les conduits de fumée selon la norme EN 1856 - 2. Il est essentiel que vous respectiez les distances de sécurité nécessaires entre le conduit de fumée à instal-ler et les matériaux combustibles, se reporter aux normes en vigueur du pays.

Les poêles sont des appareils modernes et techniquement complexes. Les poêles ne peuvent fonctionner correctement et surtout en toute sécurité que s'ils sont raccordés à un conduit de fumées dans le respect de toutes les règles et réglementations techniques en vigueur.

**Le raccordement de votre poêle au conduit de fumées doit être effectué par un professionnel !**

## 1.5 Notes importantes pour le raccordement au conduit de fumées

⚠ Le type de tous les poêles DROOFF, conformément à la classification de la norme EN 16510-1, est « Type CA » : tous les poêles DROOFF sont ainsi contrôlés indépendamment de l'air ambiant, disposent de buses d'amenée d'air de combustion et d'un mécanisme de fermeture automatique des portes (sans manipulation supplémentaire de l'utilisateur après la fermeture).

⚠ Le calcul de la dépression du conduit de fumées est effectué conformément à la norme EN13384, partie 1+2.

⚠ Les buses de fumée de tous les poêles DROOFF ont un diamètre de 150 mm. Vous trouverez dans les « Informations techniques » de votre modèle l'emplacement de la buse de fumée ainsi que, le cas échéant, les dimensions totales de l'appareil et d'une extension de la buse de fumée.

⚠ La classe de température de la cheminé conformément à la norme EN 16510-2-6 est T400 G (résistance au feu de cheminée).

⚠ Respectez la norme DIN 18160 pour la conception et réalisation de votre conduit de fumées.

⚠ Veillez à ne pas bloquer ou obstruer involontairement la prise d'air centrale. Outre la prise d'air centrale, les poêles DROOFF n'ont pas besoin de grilles d'aération supplémentaires ; celles-ci ne doivent également pas être installées ultérieurement.

⚠ La pression de décharge minimale est de 10 - 12 Pa selon le modèle. La dépression maximale du conduit de fumées est de 20 Pa. Au-delà de 20 Pa, un régulateur de tirage doit être mis en place. Nous recommandons d'installer un régulateur de tirage réglable.

⚠ Tous les raccords de conduits de fumées doivent être étanches.

⚠ Les tuyaux de fumées ne doivent pas pénétrer dans le conduit de fumées.

⚠ Les raccordements de différents foyers ne doivent pas se situer à la même hauteur ni être disposés en face les uns des autres dans la cheminée. La distance minimale est de 40 cm.

⚠ Lors du raccordement sur le dessus du poêle, respectez les distances de sécurité par rapport aux plafonds et revêtements de plafond combustibles !

⚠ **Les dimensions et les données techniques nécessaires pour le raccordement au conduit de fumées se trouvent dans la fiche technique » Informations techniques « relative au modèle.**

⚠ **De mauvaises conditions météorologiques, une dépression et un ravitaillement incorrect ou erroné conduisent à un fonctionnement impropre de la cheminée, et il convient de les éviter. Les dommages en résultant sont exclus de la garantie.**

## 1.6 Air de combustion

L'oxygène est nécessaire en permanence pour le processus de combustion. Les poêles DROOFF sont équipés en standard d'un raccordement en air de combustion par lequel l'air nécessaire est fourni. Par conséquent, lors de l'utilisation du compartiment de stockage du bois, il faut veiller à ce que ni le bois ni les accessoires du foyer ne recouvrent ces ouvertures d'arrivée d'air et n'entravent pas leur fonctionnement. Laissez ouverts les clapets d'arrêt intégrés pendant l'utilisation et nettoyez régulièrement la grille d'aération en veillant à ne pas l'obstruer.

⚠ **Des ventilateurs extracteurs utilisés dans la même pièce ou avec la même arrivée d'air ambiant que les cheminées peuvent engendrer des problèmes. Assurez-vous qu'aucune dépression de plus de 15 Pa ne peut être générée. Demandez impérativement à un professionnel d'installer un dispositif de sécurité approprié.**

## 1.7 Fonctionnement en fonction de l’air ambiant (Prise d’air indirect RLA) | Type de poêle : BE

Dans le cas d’un fonctionnement dépendant de l’air ambiant, l’air est évacué depuis la pièce où se trouve le poêle. Il est essentiel que vous fournissiez suffisamment d’air frais pour éviter une pression négative (refoulement et risque d’intoxication). Demandez à votre revendeur spécialisé et à votre ramoneur s’il y a suffisamment d’air frais dans le local d’installation et s’il peut y entrer.
En outre, il faut veiller à ce que, lorsque les hottes aspirantes et/ou les systèmes de ventilation (VMC), par exemple, sont utilisés. Aucune pression négative de plus de 8 Pa ne doit apparaître. Il est impératif de faire installer un dispositif de sécurité approprié par un spécialiste.

## 1.8 Fonctionnement indépendant de l’air ambiant (Prise d’air direct RLU) | Type de poêle : CA

En fonctionnement indépendant de l’air ambiant, l’air est fourni de l’extérieur. Il faut veiller à ce que, lorsque les hottes aspirantes et/ou les systèmes de ventilation (VMC), par exemple, sont utilisés. Aucune pression négative de plus de 8 Pa ne doit apparaître. Il est impératif de faire installer un dispositif de sécurité approprié par un spécialiste. Si vous avez opté pour la version indépendante de l’air ambiant, vous trouverez un certificat et une fiche de pression dans le poêle à la livraison. Si ces documents ne sont pas disponibles, cet appareil ne doit pas être utilisé comme un appareil indépendant de l’air ambiant. Veuillez contacter votre revendeur spécialisé ! Les travaux d’installation de la connexion d’air frais doivent être effectués par un spécialiste.

**Attention ! Danger d’empoisonnement risque de mort ! Un apport d’air insuffisant peut entraîner des émissions de gaz de fumée dangereuses !**

Pour le processus de la combustion du bois, le poêle a besoin d’oxygène en permanence. Pour chaque kilogramme de bois, environ 10 m³ d’air sont nécessaires pour une combustion homogène qui est alimentée par le raccord d’air de combustion en air extérieur. Vous pouvez raccorder le poêle à l’air extérieur à l’aide de la pièce de raccordement à l’air extérieur fournie avec le poêle (Ø 100 mm). L’air de combustion peut provenir de l’extérieur ou d’une autre pièce ou de la pièce où se trouve le poêle si celle-ci est suffisamment ventilée (sauf pour les chaufferies).

### IMPORTANT:

- Les conduits doivent être connectés avec un ajustement précis et une longueur de glissement suffisante (profondeur d’insertion). La pièce de raccordement ne doit pas présenter de pli longitudinal. Des tuyaux flexibles en aluminium peuvent également être utilisés ; ils doivent être protégés contre les dommages mécaniques externes et ne doivent pas présenter de déformations inadmissibles. Ce référé aux normes en vigueur du pays (DTU).

- Le nombre de coudes et la longueur totale de l’arrivée d’air de combustion ont une influence significative sur l’écoulement de l‘air. Par conséquent, gardez des distances courtes et installez une arrivée d‘air directe.

- Installez le système de cheminée-gaz de combustion conformément aux normes EN 13063-3:2007 et EN 14989-2:2007.

- La longueur des conduites ne doit pas être au total supérieure à 5 m et ne doit pas présenter plus de 2 coudes de 90°. La longueur minimale des conduites est calculée selon les distances minimales par rapport au mur du poêle (référez-vous à la fiche technique « Informations techniques » de votre modèle). Le ramoneur contrôle ces conduites d’air. Équipez les conduites extérieures au niveau de l’entrée d’air d’une protection contre le vent appropriée et d’une grille pour les protéger contre la poussière, les insectes, etc.

- Les différences de température entre la pièce d’installation et l’air frais extérieur peuvent provoquer la formation de condensation sur l’alimentation en air de combustion et sur les parties du poêle

qui contiennent de l’air. Isoler contre la condensation avec un matériau isolant approprié, l’épaisseur de l’isolation thermique devant être déterminée spécifiquement pour le bâtiment.

**Attention ! L’alimentation en air de combustion ne doit pas être modifiée. Fondamentalement, les modifications de l’ensemble du foyer ne sont pas autorisées. Gardez toujours les ouvertures du poêle libres pour l’air de combustion pendant le fonctionnement. Ne faites fonctionner votre poêle et ses composants que lorsqu’ils sont en parfait état. Avant chaque opération de chauffe, vérifiez que les joints des vitres et des portes sont intacts, bien en place et correctement ajustés. Faites inspecter votre poêle par un spécialiste avant chaque période de chauffe. Nous recommandons de remplacer tous les joints et les ressorts une fois par an.**

**Attention ! Même en fonctionnant indépendamment de l’air ambiant, l’ouverture de la porte de la chambre de combustion lors de la chauffe ou de l’ajout de com bustible crée une connexion avec la pièce d‘installation. Dans ce cas, soit le système de ventilation contrôlée (VMC) doit être arrêté, soit une fenêtre du local d’installation doit être ouverte. Cela permet d’éviter qu’un vide critique ne se développe dans la pièce d’installation du poêle et que les gaz de combustion ne s’échappent.**

## La version indépendante à l’air ambiant du poêle est conforme à la norme DIN 18897-1 FC61x.

- Raccordez les poêles de cette norme à une cheminée propre et appropriée.
- Vous pouvez trouver les exigences relatives aux pièces dans lesquelles le poêle est installé et les indications relatives à la disposition de poêles dans des pièces non autorisées dans le règlement sur le chauffage en vigueur dans votre région ainsi que dans le règlement en matière d’installation DIN 18896:2025-09.
- L’étanchéité et la conception du conduit de fumées ainsi que du conduit d‘arrivée d’air de combustion doivent être posés suivant les règles de l‘arts et doivent être réalisées de manière professionnelle.
- Pour les poêles installées selon la variante de type FC61x, un test d’étanchéité de l’ensemble de l’installation après son raccordement au conduit de fumées doit être effectué. (par exemple, conduit de fumée, test de pression, mesure du vide etc.)
- Si un clapet de tirage est utilisé dans le conduit de raccordement des fumées, il doit être maintenu en position » ouverte « lorsque le foyer est en fonctionnement et que les grilles d’air sont nettoyées.
- N’utilisez pas le poêle lorsque les calfeutrages des portes sont endommagés. Remplacez-les lorsqu’ils sont endommagés.
- Après un feu de cheminée, un test d‘étanchéité du poêle doit être effectué. Un changement de tous les joints est recommandé dans tous les cas.
- Le test d’étanchéité de la cheminée est effectué à l’usine. Le certificat est joint au poêle.
- Verrouillez la porte de la chambre de combustion lorsque le poêle fonctionne. Ouvrez-la uniquement pour préparer, allumer et ravitailler en combustibles, ainsi que pour enlever les suies.
- Lorsque le processus de combustion est entièrement terminé et que le poêle ne fonctionne plus, fermez le déflecteur et les clapets d’arrêt.

**Avertissement : Les gaz de combustion émanant de cheminées obstruées sont dangereux. La cheminée et le tuyau d’évacuation doivent être dégagés de tout obstacle et ramonés conformément aux instructions. Les voies d’échappement des éléments à eau doivent être dégagées de tout obstacle et nettoyées conformément aux instructions.**
**Utilisez uniquement des combustibles recommandés.**

**Utilisez uniquement des combustibles recommandés.**
**- Bois de chauffage sec, naturel et obligatoirement empilé avec une humidité résiduelle ≤ 19 %**
**- Bois imprégné densifié, taux d'humidité < 12 % (conforme à la norme EN ISO 17225-3 A1)**

## 1.9 Consignes de sécurité

⚠ Lisez attentivement ce manuel pour vous familiariser pour une utilisation sûre de votre appareil. Veuillez également vous référer à la fiche technique » Informations techniques « relative au modèle.

⚠ Lors de l'installation, du raccordement et du fonctionnement, il est essentiel de respecter toutes les normes en vigueur nationales et européennes, les réglementations de montage ainsi que les réglementations en matière d'incendie. En cas de doute, veuillez-vous adresser à votre revendeur spécialisé.

⚠ Vérifiez une fois de plus que le poêle est correctement raccordé à la cheminée.

⚠ Les surfaces de votre poêle deviennent très chaudes pendant le fonctionnement. Veuillez accorder une attention particulière à votre devoir de vigilance envers les enfants, les personnes handicapées et les animaux domestiques.

⚠ Assurez-vous qu'aucun matériau inflammable ne se trouve à proximité ou sur le poêle pendant son fonctionnement.

⚠ Gardez toujours la porte de votre chambre de combustion fermée, même lorsque le poêle n'est pas utilisé.

⚠ Évitez de surcharger votre poêle en utilisant trop de combustible ou en réglant le clapet d'air à la mauvaise position, car cela peut endommager votre poêle et votre cheminée.
**La surchauffe de votre poêle invalidera toutes les demandes de garantie !**

⚠ N'utilisez jamais d'alcool, d'essence ou d'autres substances inflammables et non autorisées pour allumer le poêle.

⚠ Il ne doit pas y avoir d'objets en matériaux inflammables autour de la vitre. La distance exacte peut être trouvée dans la fiche technique » Informations techniques « relative au modèle.

⚠ Utilisez toujours le gant de protection contre la chaleur fourni pour opérer sur votre poêle.

⚠ Ne brûlez que les combustibles autorisés pour le modèle de votre poêle (voir la fiche technique » Informations techniques «).

⚠ Veiller à ce que les ouvertures de convection soient toujours libres.

⚠ Respectez les distances de sécurité par rapport aux matériaux inflammables et aux matériaux dignes de protection indiquées dans la fiche technique » Informations techniques « et sur la plaque signalétique.

⚠ Veillez à ce que la boîte à cendres/le cendrier ne soit jamais complètement rempli, sinon l'air de combustion sera insuffisant, la grille de sol surchauffera et risque d'être endommagée.

⚠ Insérez toujours la boîte à cendres/cendrier complètement.

⚠ Gardez toujours la chambre de combustion et le couvercle du cendrier fermés, sauf au moment de l'allumage, du ravitaillement en combustible et de l'enlèvement des résidus de combustion, afin de prévenir la sortie des fumées.

⚠ Veillez à ce qu'il y ait un apport suffisant d'air frais lorsque vous faites fonctionner votre poêle. Votre poêle utilise environ 10 m 3 d'air pour brûler 1 kg de bois !

⚠ Veuillez noter qu'une hotte aspirante qui fonctionne dans la même pièce ou dans des pièces adjacentes crée une pression négative dans la pièce. Les gaz de combustion peuvent alors s'échapper dans la pièce d'installation. Dans ce cas, faites installer un interrupteur de contact de fenêtre sur la hotte de cuisine.

⚠ Ne pas enlever les cendres chaudes. Ne stockez les cendres que dans des conteneurs ignifugés et non combustibles. Ne jamais placer ce contenant sur des surfaces combustibles ou sensibles à la température.

⚠ Dans la paroi de la chambre de combustion de votre poêle se trouvent des orifices pour l'alimentation en air de combustion. Veillez à ne pas les obstruer ou les couvrir avec du bois.

### 1.10 Montage de l'habillages

⚠ Veuillez respecter les instructions de montage et d'installation spécifiques à chaque modèle.

⚠ Travaillez toujours avec des mains propres, de préférence avec des gants.

⚠ Faites particulièrement attention à protéger les coins et les bords lorsque vous soulevez, transportez et déposez des objets.

⚠ Placez toujours les pierres sur des surfaces propres et douces.

# UTILISATION

### 2.1 Le bois appropriés pour une bonne combustion.

Dans tous les poêles DROOFF, le bois de chauffage et les briquettes de bois peuvent être brûlés. Pour connaître les combustibles autorisés pour le fonctionnement de votre poêle DROOFF, veuillez-vous référer à la fiche technique » Informations techniques « du modèle en question. N'utilisez que ces combustibles.

**Il est interdit de brûler par exemple les combustibles suivants dans votre poêle:**

⊘ Bois humide (plus de 20%) ou traité avec des produits de préservation du bois

⊘ Bois peint ou plastifié

⊘ Copeaux de bois fin

⊘ Déchets d'écorce ou d'aggloméré

⊘ Charbon ou lignite

⊘ Déchets

⊘ Papier et carton (sauf pour l'allumage du poêle)

⊘ Liquides combustibles (essence, huile à brûler de type essence, pétrole, allumeurs pour charbon de bois, alcool éthylique ou liquides similaires)

⚠ **N'oubliez pas cela:**
**Un poêle à bois n'est pas un incinérateur de déchets ! C'est pourquoi il est interdit de brûler tout type d'ordures. Vous endommagerez l'environnement et votre poêle.**

### 2.1.1 Le bois, notre combustible

Le bois bûche est un combustible renouvelable utilisé depuis des générations pour produire de la chaleur. Pour une combustion efficace, la qualité et le taux d'humidité du bois de chauffage ainsi que l'utilisation correcte du poêle à bois sont particulièrement importants.

L'origine du bois de chauffage joue également un rôle. Le bois issu de la sylviculture locale peut permettre de réduire les distances de transport. Une gestion responsable des forêts constitue la base d'une utilisation durable de cette ressource renouvelable qu'est le bois.

En tant que combustible biosourcé, le bois bûche peut contribuer à l'approvisionnement en chaleur renouvelable. Son impact environnemental réel dépend de différents facteurs, notamment de son origine, de sa préparation, de son transport et de sa combustion.

### 2.1.2 Le bois de chauffage

Il est important que vous n'utilisiez que du bois sec. Le bois de chauffage après un stockage approprié de 1,5-2,5 an à l'air libre atteint une humidité résiduelle de 15 % à 19 % et est alors le mieux adapté à la combustion. Pour déterminer l'humidité résiduelle du bois, utilisez un appareil de mesure de l'humidité du bois disponible dans le commerce, que vous pouvez également acheter chez votre revendeur spécialisé. Fendez un morceau de bois au milieu et mesurez à mi-chemin du noyau, et non sur les côtés. Le pouvoir calorifique du bois dépend fortement de sa qualité et de son taux d'humidité. Plus le bois contient encore d'eau, plus il faut utiliser d'énergie pour l'évaporer lors de la combustion. Cela signifie que plus le bois et humide, plus son pouvoir calorifique est faible.

Le bois fraîchement coupé a un taux d'humidité très élevé et brûle donc mal. Le pouvoir calorifique est faible et l'environnement est fortement pollué. En outre, l'augmentation de la teneur en condensat et en goudron des gaz de combustion peut entraîner la formation de suie dans le poêle ou la cheminée et les vitres se salissent rapidement. La valeur calorifique du bois diffère également beaucoup entre les différents types de bois. En fonction du poids du bois, le pouvoir calorifique des bois tendres comme l'épicéa, le pin ou le sapin est nettement supérieur à celui des bois durs comme le bouleau, le chêne ou le hêtre. Toutefois, les bois durs ont un pouvoir calorifique supérieur à celui des bois tendres en termes de volume de bois.

**Le tableau suivant indique la valeur calorifique des différents bois:**

| Bois dure | kWh/kg |
|---|---|
| Bouleau | 4.30 |
| Hêtre | 4.00 |
| Chêne | 4.20 |

| Bois tendre | kWh/kg |
|---|---|
| Epicéa | 4.50 |
| Pin | 4.40 |
| Sapin | 4.50 |

Le bois tendre brûle plus vite et à des températures plus élevées que le bois dur. Cela est principalement dû à la teneur plus élevée en résine. Pour le chauffage, un développement plus lent mais plus soutenu de la chaleur est généralement souhaité. En fin de compte, c'est l'objectif de l'application qui détermine quelle essence de bois est la plus appropriée. Le bois dur brûle un peu plus lentement et fournit donc de l'énergie sur une plus longue période, ce qui peut être utile pour une utilisation du poêle de nuit.

La combustion plus rapide du bois de résineux et la libération plus rapide de l'énergie permettent d'obtenir des températures plus élevées pendant une période plus courte, ce qui semble être plus idéal pour chauffer une pièce refroidie. De plus, le bois d'allumage devrait idéalement être fait de bois tendre pour accélérer le processus.

### 2.1.3 Stockage du bois

Le bois a besoin de temps pour sécher. Après environ 1,5 à 2,5 ans, le bois présente une humidité résiduelle inférieure à 19 % lorsqu'il est stocké correctement - il est » séché à l'air « . Pour cela, il doit être divisé et stocké en pile dans un endroit aéré, à l'abri de la pluie.

### 2.1.4 Les briquettes de bois

Les briquettes de bois se distinguent principalement par les briquettes de bois dur et tendre. Ils sont facilement empilables et ont une humidité résiduelle particulièrement faible. Les briquettes de bois dur sont également particulièrement adaptées pour retenir les braises. Comme les qualités peuvent varier, il est recommandé de les brûler à titre d'essai avant d'en acheter de plus grandes quantités.

## 2.2 Quantités de bois

N'ajoutez que les quantités de combustible dont vous avez réellement besoin pour vos besoins en chauffage, ce qui permet d'éviter les émissions inutiles. Par exemple, calculez la quantité maximale de bois (hêtre) qui peut être alimentée dans votre poêle :

**Exemple:**

| **Pouvoir calorifique pour 1 Kg de hêtre fendu:** | **Quantité maximale de chargement pour une puissance calorifique ambiante (correspond à la puissance calorifique nominale) de 8,0 kW:** |
|---|---|
| 4,0 kW x 0,8 (80 % rendement) = 3,20 kW | 8 / 3,20 * 0,75 heure ≈ 1,9 kg |

Votre poêle est un foyer, vous devez donc ajouter du combustible à intervalles réguliers. La combustion d'un chargement prend du temps, en fonction de la qualité des combustibles et de la position des déflecteurs : environ 45 minutes dans le cadre d'une charge nominale et 25 à 30 minutes dans le cadre d'une charge partielle.

Vous trouverez dans la fiche technique « Informations techniques » les particularités relatives au ravitaillement de combustibles ainsi que celles relatives à la hauteur maximale de remplissage et à la durée exacte de combustion à puissance calorifique nominale/en charge partielle.

## 2.3 Puissance calorifique nominale

La puissance calorifique réelle d'un poêle à bois est déterminée par la quantité de combustible réellement utilisée. La puissance calorifique nominale est indiquée sur la plaque signalétique. La puissance calorifique nominale est la puissance calorifique confirmée et spécifiée par l'essai en laboratoire de votre poêle à bois selon la norme EN. Pour atteindre la puissance calorifique nominale, il est nécessaire de brûler une quantité définie de combustible. Cette quantité de combustible est indiquée dans la fiche technique » Informations techniques « .

## 2.4 Puissance calorifique

Chaque poêle a au moins une puissance calorifique déterminée. Vous trouverez dans les « Informations techniques » s'il s'agit pour votre poêle d'une seule puissance calorifique, de deux puissances calorifiques ou d'une fourchette de puissance calorifique. Moins de combustible signifie une puissance de chauffage plus faible, plus de combustible une puissance correspondante plus élevée. Une flexibilité qui porte ses fruits. Veillez à ne pas surcharger votre poêle de manière significative ou permanente, sinon vous risquez de le surchauffer. Les dommages causés par la surchauffe ne sont pas couverts par la garantie. Pour cette raison, veuillez utiliser votre poêle conformément à la fiche technique spécifique au modèle » Informations techniques « et n'ajoutez que la quantité de combustible nécessaire pour répondre à vos besoins réels de chauffage. Ne réglez pas la puissance de votre poêle en ajustant les clapets d'air de combustion, mais en fonction de la quantité de combustible déposée dans le poêle.

## 2.5 Fonctionnement du poêle

- ✓ L'air primaire est nécessaire pour le démarrage de combustion. L'air primaire est alimenté au processus de combustion par le bas, au travers de la grille foyère.

- ✓ L'air secondaire permet une combustion du bois de façon plus longue tels que les bûches ou les briquettes de bois. L'air secondaire est fourni à la combustion par le haut. En même temps, l'air secondaire sert à nettoyer les vitres – la vitre reste propre.

- ✓ Les poêles DROOFF sont disponibles avec deux systèmes de régulation de l'air différents. Soit le modèle de poêle à un contrôle séparé de l'air primaire et secondaire via deux coulisses d'air, soit il a une commande dite à une main, qui contrôle les deux flux d'air primaire et secondaire ensemble.

- ✓ Les poêles DROOFF sont construits avec une fermeture de porte automatique – il s'agit d'un système de sécurité simple. Si, après avoir ajouté du combustible, vous oubliez de fermer correctement la porte du poêle, celle-ci se ferme de d'elle-même et empêche les bûches brûlantes de tomber. Néanmoins, vous devez toujours vous assurer de fermer la porte de la chambre de combustion.

- ✓ DROOFF n'utilise délibérément pas de » grilles amovible « . Elles remontent à l'époque des poêles à charbon, où il fallait encore » secouer « occasionnellement les scories. Avec un feu de bois, c'est non seulement inutile, mais même nuisible pour l'environnement, car les secousses produisent une poussière fine inutile. La plupart des modèles Drooff sont caractérisés par une grille en fonte en deux parties, qu'il est possible de verrouillée, celle-ci doit toujours être ouverte pendant la phase de montée en température afin de pouvoir alimenter le feu en air primaire par le bas, de sorte que le bois brûle rapidement. Lorsque la surface du bois est complètement enflammée, la grille doit être fermée. Cela empêche les braises de tomber dans le cendrier et de brûler de manière incomplète avec trop peu d'oxygène. Vous pouvez ainsi économiser du bois et donc diminuer vos frais de chauffage et éviter des émissions inutiles.

- ✓ Les poêles DROOFF sont équipés d'une boîte à cendres ou d'un cendrier. Les cendres tombent à travers la grille foyère dans la boîte à cendres ou le cendrier. La quantité de cendres dépend de l'intensité du chauffage et du combustible et doit généralement être éliminée (vider) après quelques jours.

- ✓ Les poêles DROOFF sont équipés d'un raccordement en air extérieur. Le raccordement à l'air extérieur est surtout nécessaire lorsque la maison est bien isolée. L'air de combustion pénètre donc dans la chambre de combustion de l'extérieur par le raccord d'air frais. Veuillez discuter avec votre installateur pour savoir si vous avez besoin d'un branchement d'air frais.

**Une dernière remarque:**

**Si votre poêle n'est pas raccordé à l'air extérieur, veuillez noter que vous devez assurer un apport suffisant d'air frais lors de la mise en marche de votre poêle. Votre poêle utilise environ 10 m³ d'air pour brûler 1 kg de bois !**

**La peinture de nos poêles est conçue pour une dureté mécanique et un maintien de la teinte à haute température, mais elle n'est ni hydrofuge ni particulièrement protectrice contre la corrosion. Veuillez nettoyer les surfaces peintes uniquement à sec et éviter toute humidité dans la chambre de combustion. Celle-ci peut pénétrer dans l'appareil en raison d'un allumage trop timide, d'un bois de chauffage présentant une humidité résiduelle trop importante ou, dans le cas d'un raccordement à l'air extérieur, de la condensation provenant de l'air extérieur. Prenez toujours suffisamment d'allume-feu et de bois d'allumage, utilisez uniquement du bois de chauffage dont l'humidité résiduelle est inférieure à 20% et fermez les arrivées d'air de votre appareil lorsqu'il n'est pas en service - surtout pendant les mois d'été !**

## 2.6 La première chauffe

1
- ✓ Ouvrez complètement le clapet d'air primaire et secondaire.
- ✓ Si possible, ouvrez la grille en fonte réglable.

Pour chauffer, posez deux bûches à plat sur le sol de la chambre de combustion, au-dessus posez le bois par couches et placez des allume feu par-dessus. Pour des informations détaillées, veuillez-vous reporter à la rubrique » Informations techniques « .

2 Pendant cette phase d'allumage, le système de votre poêle est encore » froid « . Le poêle, le tuyau de poêle et le conduit de cheminée n'ont pas encore la température de fonctionnement requise. Il est avantageux de laisser la porte du poêle légèrement entrouverte pendant les premières minutes afin d'assurer un apport maximal d'oxygène pour démarrer la combustion. Ainsi, le système de combustion du poêle atteint plus rapidement la température requise de fonctionnement. N'oubliez pas de refermer la porte du four.

3 Après la phase d'allumage, n'ajoutez pas de nouveau combustible avant que le feu ne soit plus que de la braise. Ouvrez lentement la porte du poêle pour que la pression négative puisse s'égaliser et qu'aucune fumée ne s'échappe. Pour permettre une égalisation plus rapide de la pression, il est utile d'ouvrir une fenêtre dans la pièce d'installation avant d'allumer le feu. Maintenant, ajoutez du combustible, fermez la porte du poêle et fermez l'air primaire.

4 Ne pas ajouter de bois trop tôt. Évitez de construire un » cône incandescent « sur le sol de la chambre de combustion en ajoutant du combustible trop tôt.

## 2.7 Le bon fonctionnement

1 Si nécessaire, retirez les cendres de la chambre de combustion, videz une boîte à cendres ou le cendrier s'il est rempli. Les résidus de charbon de bois provenant de la combustion précédente ne doivent pas être éliminés

2 Allumez le poêle comme décrit ci-dessus.

3 Selon les conditions de tirage de votre conduit de cheminée et le combustible utilisé, l'air primaire et secondaire doit être régulé pendant la combustion. Vous trouverez des indications pour ces réglages dans la fiche technique » Informations techniques « . Après avoir atteint les braises de base, le tiroir d'air primaire est généralement fermé, de sorte que l'air de combustion n'est plus alimenté par le bas pour le processus de combustion. Le clapet d'air secondaire reste ouvert. Selon le tirage de la cheminée, la qualité du bois et la position du clapet, la combustion d'une charge de bois dure environ 45 minutes.

4 N'ajoutez pas de nouveau combustible avant que le feu ne soit réduit en braises et que les flammes ne se soient éteintes. Ouvrez lentement la porte du poêle pour que les pressions puisse s'égaliser et qu'aucune fumées ne s'échappe.

5 Pour le prochain rechargement, procédez comme indiqué ci-dessus.

**Attention ! Une fermeture excessive du réglage de l'air peut entraîner un danger ! Il n'est pas possible de travailler avec du bois en faible charge avec une fermeture des clapets excessive ! Les conséquences négatives pourraient être : un feu qui couve avec formation de condensats et de goudron, une forte formation de suies et de fumées (émission de polluants, nuisances dues à la fumée) jusqu'au danger de déflagration.**

**Laissez ouverts les clapets d'arrêt intégrés pendant l'utilisation et nettoyez régulièrement la grille d'aération en veillant à ne pas l'obstruer.**

## 2.8 Fonctionnement pendant les intersaisons

A partir d'une température extérieure d'environ 15°C, il peut y avoir des dysfonctionnements croissants dans le fonctionnement de votre poêle. Les faibles différences de température entraînent une diminution du tirage. Votre conduit de cheminée à un mauvais comportement à l'allumage? Une combustion insatisfaisante, une formation accrue de gaz de fumées avec formation de suie sur la vitre et un échappement de fumée lors de l'ouverture de la porte du poêle peuvent en être les conséquences. Un préchauffage du conduit aide parfois en cas de mauvais comportement à l'allumage. Utilisez quelques pages froissées d'un quotidien pour préchauffer le poêle. Cette chaleur intense et de courte durée peut dissoudre le bouchon de chaleur.

## 2.10 Informations relatives au recyclage

### Habillage en pierre | Matériau : pierre naturelle

Dévissez les vis utilisées pour fixer les costières au corps. Enlevez les costières en les déplaçant légèrement vers le haut et en les extrayant de leur position.

Mettez au rebut les costières dans votre déchetterie locale. Tenez compte des options proposées pour l'élimination des déchets mises à votre disposition sur place.

### Habillage en béton | Matériau : béton

Dévissez les vis utilisées pour fixer les costières au corps. Enlevez les costières en les déplaçant légèrement vers le haut et en les extrayant de leur position.

Mettez au rebut les costières dans votre déchetterie locale. Tenez compte des options proposées pour l'élimination des déchets mises à votre disposition sur place.

### Thermotte ou chamotte (habillage de la chambre de combustion) | Matériau : minéraux argileux

Dévissez les supports à gauche et à droite en haut des costières et retirez-les.

Mettez au rebut la thermotte dans votre déchetterie locale. Tenez compte des options proposées pour l'élimination des déchets mises à votre disposition sur place.

### Embout de raccordement en fonte, grille et sole foyère | Matériau : fonte

Dévissez l'embout de raccordement du corps. Retirez la grille et la sole foyère de la chambre de combustion.

Mettez au rebut les éléments en fonte dans votre déchetterie locale. Tenez compte des options proposées pour l'élimination des déchets mises à votre disposition sur place.

### Porte en fonte | Matériau : fonte

Dévissez la charnière supérieure de la porte afin de la retirer.

Mettez au rebut la porte dans votre déchetterie locale. Tenez compte des options proposées pour l'élimination des déchets mises à votre disposition sur place.

### Porte en acier | Matériau : acier

Dévissez la charnière supérieure de la porte afin de la retirer.

Mettez au rebut la porte dans votre déchetterie locale. Tenez compte des options proposées pour l'élimination des déchets mises à votre disposition sur place.

### Vitre | Matériau : vitrocéramique

Dévissez les barres de support supérieures et inférieures de la vitre (5 vis par zone). Retirez délicatement la vitre de la porte en fonte.

Mettez au rebut la vitre dans votre déchetterie locale. Tenez compte des options proposées pour l'élimination des déchets mises à votre disposition sur place.

### Catalyseur | Matériau : céramique spongieuse

Retirez les catalyseurs de leur support.

Envoyez votre vieux catalyseur à DROOFF Kaminöfen pour que nous puissions le recycler. Vous trouverez de plus amples informations sur notre site Internet.

### Composants électroniques, séparateur de particules et contrôle de la combustion fire+ | Matériau : matériau des conduites : cuivre / isolant des conduites : silicone / isolant réfractaire

Démontez les pièces électroniques.

Mettez au rebut les composants électroniques dans votre déchetterie locale. Tenez compte des options proposées pour l'élimination des déchets mises à votre disposition sur place.

### Accumulateur de chaleur DROOFFolith | Matériau : céramique spéciale minérale

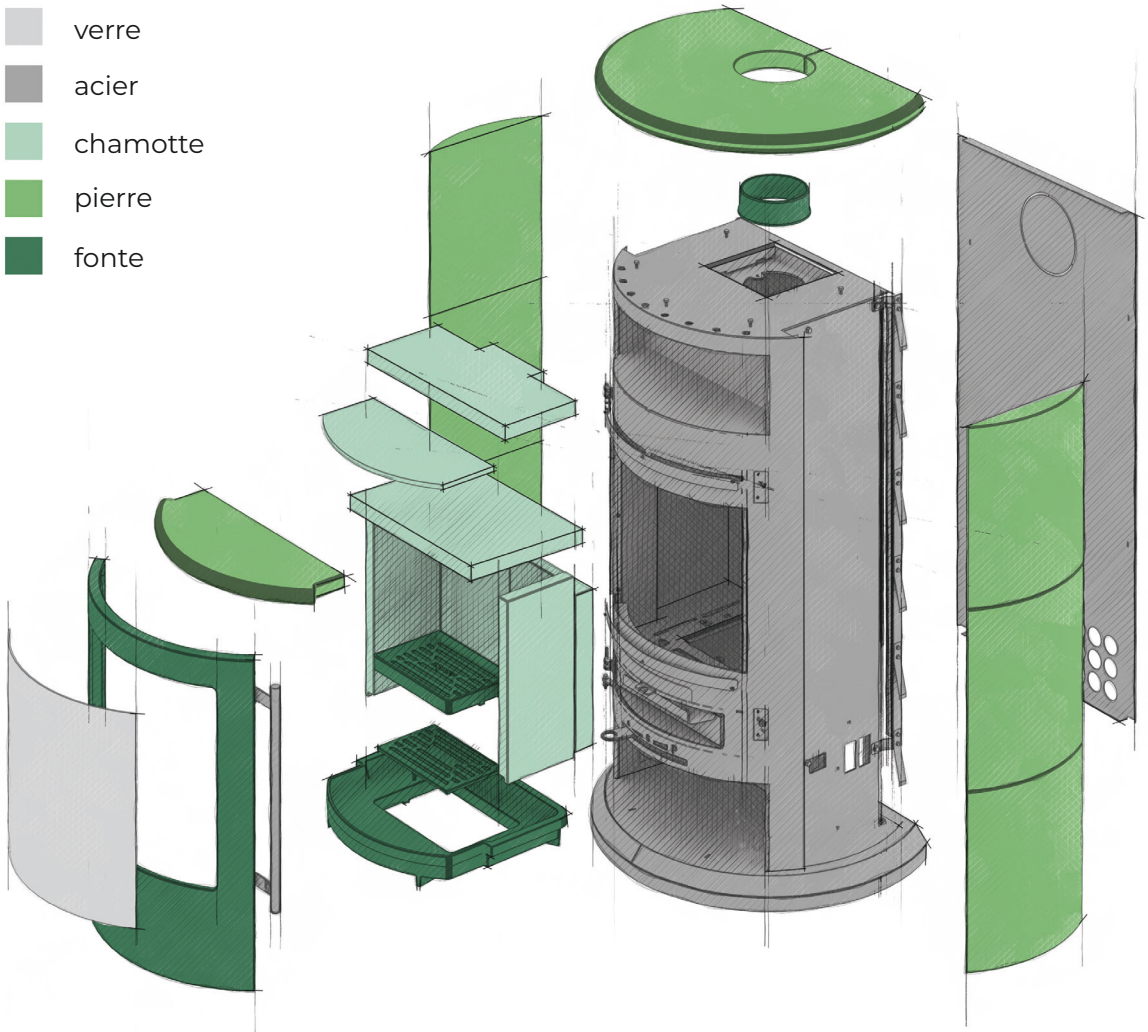
Démontez l'habillage de votre poêle pour accéder à l'accumulateur de chaleur.

Mettez au rebut l'accumulateur de chaleur dans votre déchetterie locale. Tenez compte des options proposées pour l'élimination des déchets mises à votre disposition sur place.

### Corps du poêle | Matériau : acier

Démontez l'habillage du poêle, l'habillage de la chambre de combustion, l'embout de raccordement en fonte, la grille, la sole foyère, la porte en fonte/acier, la vitre, le catalyseur et les composants électroniques.

Mettez au rebut le corps du poêle dans votre déchetterie locale. Tenez compte des options proposées pour l'élimination des déchets mises à votre disposition sur place.




Vue éclatée avec la VARESE 3 comme exemple.

# FONCTIONNEMENT ET MAINTENANCE

Avant la première mise en service, ainsi que lors de l'entretien régulier du poêle, un contrôle fonctionnel de tous les éléments de sécurité doit être effectué. Lorsque l'installation du poêle vous sera remise, vous recevrez des informations détaillées sur le fonctionnement et la fonctionnalité de l'appareil. Nous tenons à souligner les intervalles de maintenance réguliers, car ils sont déterminants pour la durée de vie du système.

## 3.1 Nettoyage et entretien

N'effectuez tous les travaux de nettoyage et d'entretien de votre poêle que lorsqu'il est froid et ne présente plus de braises ! Les ouvertures de nettoyage existantes doivent être accessibles à tout moment et ne doivent pas être bloquées. Un nettoyage et un entretien réguliers vous permettront de profiter longtemps de votre poêle DROOFF.

### 3.1.1 Surfaces en verre

Les poêles DROOFF sont conçus de manière à ce que l'air secondaire agisse comme un écran devant la vitre. L'expérience a montré que la vitre reste en grande partie propre lorsqu'elle est correctement installée, lorsque l'on utilise des combustibles de qualité (bois sec) et que le conduit de fumées est approprié. Cependant, un voile léger brun dû à la combustion ne peut pas toujours être évité. Des combustions incomplètes (par exemple, du bois humide), un fonctionnement constant à faible charge ou un tirage faible du conduit de fumées  ou trop élevé peuvent entraîner un grave encrassement de la

vitre. Toutes les surfaces vitrées peuvent être nettoyées avec un chiffon sec et doux. La meilleure façon de nettoyer la vitre de votre poêle est d'utiliser l'éponge de nettoyage à sec de notre gamme d'accessoires.

Veuillez ne pas nettoyer les salissures avec des chiffons abrasifs, ou des produits à récurer. Il en résultera la formation de très fines fissures - invisibles - à la limite du verre, dans lesquelles s'accumuleront des résidus de combustion qui ne sont plus ou seulement très difficiles à éliminer.
**La vitre du poêle n'entre pas dans la garantie de celui-ci ainsi que ces joints.**

**N'utilisez pas de nettoyants liquides ! Ceux-ci sont souvent trop agressifs et ne peuvent pas toujours être enlevés sans laisser de résidus après le nettoyage. Des réactions chimiques se produisent alors et peuvent endommager la vitre ainsi que la décoration du verre. Utilisez plutôt l'éponge de nettoyage à sec DROOFF de notre gamme d'accessoires.**

### 3.1.2 Surfaces peintes

Enlevez les résidus de combustion sur les surfaces peintes uniquement avec un chiffon sec et doux – jamais avec un nettoyant abrasif, un solvant pour graisse ou autre. Veuillez noter que le poêle n'est pas inoxydable, bien qu'il soit peint ! La surchauffe du poêle peut provoquer un léger reflet gris sur les surfaces extérieures. Ces surfaces peuvent facilement être recouvertes de notre peinture résistante à la température et du même RAL que le poêle.

### 3.1.3 Chambre de combustion

La chambre de combustion doit être nettoyée régulièrement  lorsque cela est nécessaire. La boîte à cendres ou le cendrier doivent être vidés en temps utile le cendrier ne doit jamais être rempli. La fréquence de nettoyage dépend du type de bois utilisé ainsi que de son l'utilisation et de la durée de chauffe.

## 3.2 Revêtement de la chambre de combustion

Le foyer de votre poêle DROOFF est en pierre réfractaire ou en béton réfractaire, selon le modèle. Les deux matériaux peuvent être recyclés à 100 %. Le revêtement de la chambre de combustion peut devenir noir pendant la phase de chauffage, mais cette suie brûlera à nouveau pendant le cycle de combustion. Un revêtement de chambre de combustion de couleur claire indique également une température de chambre de combustion suffisamment élevée, signe d'une combustion propre. **De légères fissures dans le matériau sont possibles en raison de la charge thermique, mais elles ne nuisent pas au bon fonctionnement du poêle. Nous n'accordons une garantie sur les revêtements intérieurs de 6 mois après présentation du numéro de série et d'une photo du poêle. En règle générale tant que des morceaux de grande taille ne s'effritent pas du revêtement en chamottes, l'utilisation du poêle peut se poursuivre sans problème.**

## 3.3 L'élimination des cendres

Pour enlever les cendres de la chambre de combustion, utilisez une pelle à cendres ou un ustensile similaire. Il existe également des aspirateurs à cendres qui sont prévus à cet effet. Assurez-vous absolument que les cendres ne contiennent plus de braises et qu'elles ont refroidi. Ne stockez les cendres que dans des conteneurs ignifugés et non combustibles. Ne jamais placer ce récipient sur des surfaces combustibles ou sensibles à la température. Demandez à votre revendeur les accessoires appropriés.

**Attention: ne jamais verser les cendres dans le sac à déchets ou aspirer la chambre de combustion avec un aspirateur sans un récipient à cendres métallique intermédiaire. DANGER D'INCENDIE !**

## 3.4 Entretien des joints

Les joints des portes et des vitres sont sujets à l'usure, notamment sous l'effet de la chaleur. Nous vous recommandons de faire contrôler les joints régulièrement, au moins une fois par an, et de les faire remplacer si nécessaire par votre revendeur spécialisé. **Les joints de porte et de vitre sont des pièces d'usure et ne sont pas pris en garantie.**

## 3.5 Chambre de combustion et pièces de raccordements

Au moins une fois par an, vous devez nettoyer soigneusement l'intérieur du poêle et la pièce de raccordement (tuyau de poêle) avec un aspirateur ou une brosse à main.

## 3.6 Conduit de fumées

Faites nettoyer régulièrement votre conduit de fumées (2 fois par an) par un ramoneur professionnel pour éviter un feu de cheminée. En particulier après une interruption de fonctionnement prolongée, la cheminée peut s'obstruer et doit être nettoyée au préalable lors de la remise en service du foyer.

## 3.7 Nettoyage des pierres naturelles

Les revêtements en pierre des poêles DROOFF sont des produits naturels non scellés et n'obtiennent leur forme, leur couleur et leur brillance que par un traitement mécanique. Nous évitons délibérément l'intensification de la couleur et l'imprégnation chimique. N'attendez pas trop longtemps avant de nettoyer le revêtement en pierre, sinon la saleté peut pénétrer plus profondément et s'incruster. La première chose à faire est de déterminer de quel type de saleté il s'agit. S'il y a des dépôts de poussière qui font paraître la pierre grise, vous pouvez les enlever avec une brosse à main, un chiffon à poussière humide ou avec de l'air comprimé. S'il y a des taches, vérifiez si elles sont superficielles ou déjà profondément ancrées. Si elles sont superficielles, les taches doivent d'abord être enlevées par tamponnement.

Veuillez ne pas frotter sur les taches, cela fait pénétrer la saleté plus profondément dans la pierre. La saleté sèche et incrustée peut être nettoyée avec une brosse à racines très douce et de l'eau tiède. Lorsque vous utilisez des produits de nettoyage tels que des nettoyants spéciaux pour pierres naturelles, faites d'abord un test sur une zone cachée pour voir s'ils sont compatibles avec la pierre. Les saletés grasses et huileuses doivent être éliminées avec des agents dissolvant comme de l'acétone. Si la salissure superficielle est trop solide, elle peut être enlevée avec du papier de verre très fin ou une éponge avec un tampon à récurer non tissé. Assurez-vous que le traitement mécanique avec du papier de verre ne modifie éventuellement pas la surface en termes de couleur, de brillance et de toucher.

La cire, en tant qu'impureté tenace, pénètre généralement en profondeur dans la pierre, reste longtemps visible et a malheureusement aussi une odeur durable. Absorber la cire liquide avec un chiffon absorbant. Enlever l'excès de cire sèche à l'aide d'une spatule en bois. En chauffant le poêle, des résidus de cire se déposent à plusieurs reprises à la surface de la pierre, que vous pouvez ensuite tamponner à nouveau avec un tissu absorbant comme du papier buvard. Si vous voulez vaporiser les résidus de cire avec un pistolet thermique, le poêle doit être bien chauffé, contrairement à d'autres solutions. La pierre doit être bien chauffée pour éviter les fissures.

**Si vous n'êtes pas sûr de savoir comment nettoyer vous-même votre pierre natur elle, contactez votre revendeur spécialisé ou un tailleur de pierre local pour faire préparer la pierre naturelle.**

- ✓ Le poêle a refroidi et il n'y a plus de danger de brûlures.
- ✓ Les revêtements en pierre, les chauffes plats ainsi que les plaques supérieures peuvent être enlevés pour éviter d'endommager la peinture du poêle lors du nettoyage.
- ✓ Les produits de nettoyage et les méthodes de nettoyage doivent d'abord être testés dans un endroit caché et invisible.
- ✓ En raison de l'élimination des taches, il peut être nécessaire de nettoyer complètement toutes les parties de la pierre pour éliminer les différences de teintes.
- ✓ N'utilisez pas de produits de nettoyage ou d'acides agressifs, car ils peuvent attaquer la pierre naturelle.

## 3.8 Instructions spéciales sur l'entretien et la maintenance

Veuillez vérifier occasionnellement (environ deux fois par période de chauffage) le serrage des vis et des écrous sur les bandes de maintien des vitres, les charnières des portes et le mécanisme de la poignée. Veuillez serrer légèrement les vis et les écrous desserrés, à la main, et si nécessaire avec une clé. Si l'ouverture ou la fermeture de la porte devient difficile, nous recommandons de graisser légèrement le mécanisme de verrouillage. Veuillez utiliser une graisse résistante à la chaleur, telle que la pâte au cuivre disponible dans notre gamme d'accessoires, qui résiste à des températures allant jusqu'à 1 100 °C.

## 3.9 Pièces détachées

Vous pouvez commander des pièces détachées DROOFF auprès de votre revendeur DROOFF local. Seules les pièces de rechange d'origine peuvent être utilisées. Le montage de pièces de rechange d'une autre marque annule la garantie. Veuillez indiquer le numéro de série de votre poêle et la date d'achat pour toutes les commandes.

Veuillez consulter le tableau suivant pour connaître les intervalles de contrôle et de remplacement :

| Composant | Contrôle | Remplacement |
|---|---|---|
| Revêtement du foyer (chamotte/ béton réfractaire) | Avant chaque utilisation | Si des pièces importantes sont brisées, les pièces correspondantes doivent être remplacées. Il faut remplacer les pièces concernées. De légères fissures sont naturelles et ne gêne en rien le bon fonctionnement du poêle. |
| Grille foyère et amovible | Avant chaque utilisation | Si le fonctionnement est restreint ou en cas de dommages visibles |
| Joints de vitres et de portes | Avant chaque utilisation | Après 2.000 heures de fonctionnement heures ou en cas de dommages |
| Catalyseur | - | Après 2.400 heures de fonctionnement heures |

## 3.10 Eviter les erreurs

**Le poêle ne fonctionne pas correctement ou fume lorsque vous ajoutez du combustible**

- ✓ La dépression du conduit de fumées est-elle correcte?
- ✓ Les dimensions et l'isolation de la cheminée sont-elles adaptées?
- ✓ La cheminée ou les tuyaux de poêle sont-ils étanche? Les pièces sont-elles bien montées?
- ✓ Est-il impossible que le conduit de raccordement dépasse dans le conduit de fumées?
- ✓ Le bois utilisé est-il sec (< 19 % d'humidité résiduelle) et as-t 'il la bonne taille?
- ✓ Le déflecteur est-il en bonne position?
- ✓ La pièce où se trouve le poêle est-elle en dépression par l'utilisation d'une hotte?

**Le poêle ne chauffe pas assez**

- ✓ La pièce d'installation est-elle trop grande pour le poêle?
- ✓ La grille foyère est-elle dégagée?
- ✓ Le cendrier est-il vide?
- ✓ Le conduit de fumées est-il propre?
- ✓ L'air primaire et l'air secondaire sont-ils ouverts?
- ✓ Le raccordement du poêle au conduit de fumées est-il étanche?
- ✓ Le bois utilisé est-il sec et as-t 'il la bonne taille?

**Le poêle chauffe trop**

- ✓ Si l'air primaire et l'air secondaire sont trop ouverts?
- ✓ La porte du poêle est-elle bien fermée?
- ✓ La boîte à cendres est-elle complètement fermée?
- ✓ Il y a trop de bois dans la chambre de combustion?

**La vitre est très sale**

- ✓ La fonction du joint d'étanchéité de la porte et du poêle est-elle garantie ? Une porte de foyer qui fuit peut fournir un mauvais air de combustion et cela entraine un noircissement de la vitre.
- ✓ Avez-vous mis la bonne quantité de bois ?
- ✓ Le bois utilisé est-il sec et as-t 'il la bonne taille?
- ✓ Le feu reçoit-il suffisamment d'oxygène et brûle-t-il avec une flamme vive?
- ✓ Le tirage de la cheminée est-il correct ? Une cheminée trop haute ou trop basse peut conduire à des fenêtres noires.

## 3.11 Feu de cheminée

Les combustibles incorrects ou humides peuvent provoquer des dépôts dans la cheminée et provoquer un feu de cheminée. Fermez immédiatement l'air primaire et secondaire ! Fermez immédiatement la porte du foyer ! Alertez les pompiers et le ramoneur !

**Attention ! N'essayez en aucun cas d'éteindre le feu avec de l'eau, cela peut en traîner des explosions du faite de la vapeur dans le conduit, ce qui peut causer des dommages considérables à la structure de la maison.**

**Comment reconnaître un feu de cheminée:**

- Bruits inhabituels au niveau du poêle
- Le conduit de fumées est brulant
- Le papier peint se décolle
- Un développement inhabituellement fort de fumées épaisses
- Des flammes sortent du conduit de cheminée

**Avant de réutiliser le poêle-cheminée, demandez l'autorisation du ramoneur de district.**

## REMARQUE IMPORTANTE :

**Toute modification des éléments de construction du foyer est interdite et ne peut être effectuée que par un personnel qualifié.**

**Les dommages causés à votre poêle-cheminée par le non-respect de ces instructions, ne sont pas couverts par la garantie.**

La construction et la fabrication de nos poêles sont d'un niveau élevé. De nombreuses années d'expérience dans la construction de poêles, de machines et d'ou-tils de précision, nos travailleurs qualifiés motivés et, enfin et surtout, un système qualité pointu bien rodé se reflètent dans de nombreux détails.

Mais même le meilleur poêle ne fonctionnera que s'il est installé de manière professionnelle et si le conduit de cheminée, en tant que » moteur « du système, remplit toutes les conditions pour un fonctionnement optimal. Êtes-vous sûr que votre cheminée est adaptée au bon fonctionnement du poêle de votre choix ? Connaissez-vous toutes les règles de sécurité  ainsi que les règles en vigueur du DTU ?

**Les poêles DROOFF** ne sont disponibles que chez les revendeurs spécialisés - et pour cause. Un bon poêle, des conseils d'un professionnel, une installation dans les règles de l'art et un entretien régulier vont tout simplement de pair !

Beste klant,

De beslissing om een nieuwe houtkachel te kopen was vast niet gemakkelijk: Een goed design dat past bij de inrichting, een verwarmingsvermogen dat is afgestemd op de warmtebehoefte, een moderne verbrandingstechniek en niet in het minst natuurlijk een geschikte prijs, waren belangrijke criteria, die met elkaar in evenwicht moesten worden gebracht.

U hebt gekozen voor een DROOFF houtkachel. We hebben alles in het werk gesteld, opdat u zo lang mogelijk plezier zou hebben van uw nieuwe kachel. Hoogwaardige materialen, een schone verwerking en voortdurende controles van het productieproces zijn de beste voorwaarden voor een lange levensduur.

U kunt zelf veel bijdragen aan een onvervalst plezier met uw DROOFF houtkachel: Lees deze handleiding zorgvuldig. Volg alle instructies en raadgevingen op. Een verkeerde bediening, ongeschikte brandstoffen, overbelasting tijdens het bedrijf of een gebrekkige zorg kunnen snel tot schade leiden die helaas niet door de garantie wordt gedekt. Neem vooral de veiligheidsinstructies in deze handleiding in acht. Zo kunt u mogelijk gevaar herkennen en schade voorkomen. Voor gedetailleerde aanvullende informatie raadpleegt u het modelspecifieke gegevensblad “Technische informatie”.

De DROOFF-verbrandingstechniek ondersteunt een gelijkmatige en gecontroleerde verbranding door een gerichte dosering van de luchttoevoer. Door ongeschikt brandmateriaal, een verkeerde luchttoevoer en te lage temperaturen in de verbrandingsruimte van uw houtkachel kan er toch overtollig fijnstof ontstaan. Besteed daarom speciale aandacht aan onze eco-tips.

We wensen u veel plezier met uw nieuwe DROOFF houtkachel en aangename, behaaglijke uren voor het knetterende vuur.

**Uw DROOFF Kaminöfen-team**

Stefanie Stucke
Bestuurder

Till Klask
Bestuurder

# INHOUDSOPGAVE


**Voorwoord** **78**

**Begrippenlijst** **80**

**Installatie** **82**

1.1 Levering van de kachel ..... 82
1.2 De juiste opstelplaats ..... 82
1.3 De schoorsteen ..... 83
1.4 De aansluiting op de schoorsteen ..... 83
1.5 Belangrijke instructies voor de aansluiting ..... 84
1.6 Verbrandingslucht ..... 85
1.7 Kamerluchtafhankelijke werking ..... 85
1.8 Kamerluchtonafhankelijke werking ..... 85
1.9 Veiligheidsinstructies ..... 87
1.10 Montage van de bekledingen ..... 88

**Bediening** **88**

2.1 Geschikte brandstoffen ..... 88
2.1.1 Hout, onze brandstof ..... 89
2.1.2 Kachelhout ..... 89
2.1.3 Voorbereiding en opslag ..... 90
2.1.4 Houtbriketten ..... 90
2.2 Hoeveelheden brandstof ..... 90
2.3 Nominale warmteafgifte ..... 90
2.4 Warmteafgiftes ..... 90
2.5 Werking van de kachel ..... 91
2.6 De eerste keer aansteken ..... 92
2.7 Correcte werking ..... 92
2.8 Werking in de overgangsperiode ..... 93
2.10 Informatie over recycling ..... 94

**Werking en onderhoud** **96**

3.1 Reiniging en onderhoud ..... 96
3.1.1 Glazen oppervlakken ..... 96
3.1.2 Gelakte oppervlakken ..... 97
3.1.3 Verbrandingskamer ..... 97
3.2 Verbrandingskamerbekleding ..... 97
3.3 Verwijderen van de as ..... 97
3.4 Onderhoud van de afdichtingen ..... 97
3.5 Verbrandingskamer en verbindingsstuk ..... 97
3.6 Schoorsteen ..... 98
3.7 Steenreiniging ..... 98
3.8 Speciale verzorgings- en onderhoudsinstructies ..... 99
3.9 Vervangingsonderdelen ..... 99
3.10 Storingen vermijden ..... 100
3.11 Schoorsteenbrand ..... 101

# BEGRIPPENLIJST

| Term | Uitleg |
|---|---|
| Draagvermogen | Maximaal toegestane belasting door een schoorsteen in kg |
| Minimumafstanden tot brandbare materialen | Voorgeschreven afstanden tot muren en meubilair, zoals meubels of tapijten, die omwille van de brandveiligheid aangehouden moeten worden |
| **Emissies bij nominale warmteafgifte/warmteafgifte bij deellast** | |
| PM | Fijnstof (particulate matter): kleine deeltjes in het rookgas die gemeten worden om de luchtkwaliteit te bewaken |
| OGC | In gasvorm gebonden koolstof (organic gaseous compound): gasvormige organische verbindingen waarvan de hoeveelheid in het rookgas gecontroleerd wordt |
| NOx | Stikstof (nitrogen oxide): stikstofverbindingen waarvan de hoeveelheid in het rookgas gecontroleerd wordt |
| CO | Koolmonoxide (carbon monoxide): gas dat bij de verbranding ontstaat en gemeten wordt om een veilige verbranding te waarborgen |
| **Gegevens voor installatie op een schoorsteen bij nominale warmteafgifte/warmteafgifte bij deellast** | |
| Temperatuur rookgasafvoerstuk | Temperatuur van de rookgassen die uit het verwarmingsapparaat via de schoorsteen vrijkomen |
| Rookgasmassastroom | Massa van rookgassen per tijdseenheid |
| Minimale onderdruk | Minimaal noodzakelijke onderdruk in de schoorsteen om de rookgassen veilig naar boven af te voeren uit het verwarmingsapparaat |
| Brandveiligheid bij installatie op de schoorsteen | Temperatuurklasse van de schoorsteen |
| Warmteafgifte en energie-efficiëntie van het apparaat bij nominale warmteafgifte/warmteafgifte bij deellast | |
| Warmteafgifte ruimte | Bruikbare warmteafgifte van het verwarmingsapparaat aan de installatieruimte |
| Warmteafgifte water | Bruikbare warmteafgifte van het verwarmingsapparaat aan het watersysteem |
| Rendement (efficiëntie) | Aandeel brandstofenergie dat wordt omgezet in bruikbare warmte |
| Jaarrendement ruimteverwarming bij nominale warmteafgifte | Aandeel brandstofenergie dat daadwerkelijk wordt omgezet in ruimtewarmte bij volledig vermogen per jaar |

| Term | Uitleg |
|---|---|
| Energie-efficiëntie-index (EEI) | Rekenvariabele voor het bepalen van de energie-efficiëntieklasse van het verwarming-sapparaat |
| Energie-efficiëntieklasse | Markering hoe efficiënt een verwarmingsap-paraat energie gebruikt (op een schaal van A++ tot G) |
| Stroomverbruik bij nominale warmteafgifte/ warmteafgifte bij deellast | Stroomverbruik van componenten zoals een automatische verbrandingsluchteenheid, dat een verwarmingsapparaat bij maximum- en minimumvermogen verbruikt |
| Stroomverbruik in stand-bymodus | Stroomverbruik van componenten zoals een automatische verbrandingsluchteenheid, in standby-modus |
| Type houtkachel | Type BE (ruimteluchtafhankelijk)/Type CA (ruimteluchtonafhankelijk) |
| Maximale werkdruk water | Maximaal toelaatbare werkdruk in het verwarmingswater van de kachel |
| Geschiktheid voor meervoudige aansluiting | Geschiktheid om meerdere verwarmingsapparaten op dezelfde schoorsteen aan te sluiten |
| Werkingsmodi | Geschikt voor continue werking (CON) of intervalwerking (INT) |

# INSTALLATIE

**De houtkachel mag niet in gebruik worden genomen voordat hij is goedgekeurd door de verantwoordelijke districtsschoorsteenveger!**

## 1.1 Levering van de kachel

Controleer zorgvuldig of de houtkachel in perfecte staat is. Let vooral op eventuele beschadigingen, die door ondeskundig transport kunnen worden veroorzaakt (bv. de glasruit van de verbrandingskamerdeur, de verbrandingskamers met de chamottestenen). Weiger duidelijk beschadigde goederen in ontvangst te nemen. Meld de gebreken onmiddellijk aan uw speciaalhandelaar.

## 1.2 De juiste opstelplaats

- ✓ Kies de opstelplaats voor uw houtkachel zo dat de kachel probleemloos op de schoorsteen kan worden aangesloten. U moet de precieze voorschriften voor de montage van uw houtkachel bij de verantwoordelijke schoorsteenveger opvragen en deze naleven. Houd er rekening mee, dat de werking van een houtkachel in Duitsland onderworpen is aan goedkeuring!

- ✓ Op de opstelplaats moet de bodem vlak en horizontaal zijn. Controleer vóór de montage het draagvermogen van de onderconstructie. Gebruik een niet brandbare bodemplaat om het gewicht van de kachel over een groter oppervlak te verdelen. Raadpleeg voor het exacte gewicht van uw kachel inclusief bekleding en accessoires het modelspecifieke gegevensblad “Technische informatie”.

- ✓ De bodem voor de kachel moet gemaakt zijn van een vuurvast, onbrandbaar materiaal (bv. tegels of voorlegplaat). Dit niet-brandbare bereik moet uw kachel aan de voorkant minstens met 50 cm en aan de zijkanten minstens met 30 cm, gemeten vanaf de kant van de verbrandingskamer, omgeven. Houd er rekening mee dat bij een draaibare houtkachel of bij het gebruik van een roterende plaat, het veiligheidsbereik in het hele draaibereik moet worden aangehouden.

- ✓ Uw houtkachel en het verbindingsstuk (kachelpijp/rookgasafvoer) moeten aan de achterzijde en zijkanten de voorgeschreven veiligheidsafstanden tot brandbare materialen en dragende gewapend betonnen wanden in acht nemen. Ook in het stralingsgebied van de ruit moet afstand worden gehouden vanwege de warmte temperaturen en de warme convectielucht die ontsnapt. Er mogen zich geen warmtegevoelige of zelfs brandbare voorwerpen in dit gebied bevinden. Ook bij niet-brandbare materialen raden we aan een veiligheidsafstand van 50 mm aan te houden. De vereiste veiligheidsafstanden vindt u in het gegevensblad „Technische informatie” of op het typeplaatje dat op de houtkachel is aangebracht.

- ✓ De veiligheidsafstanden tot brandbare en waardevolle voorwerpen zijn gemeten met een geïsoleerde rookgasafvoer. Houd rekening met de door de fabrikant van de rookgasafvoer opgegeven veiligheidsvoorschriften en -afstanden. Hierdoor kan de vereiste veiligheidsafstand groter worden.

- ✓ Veiligheidsafstanden tot brandbare voorwerpen en waardevolle voorwerpen, zoals hout, houten lambrisering, meubels etc. en tot dragende muren van gewapend beton moeten strikt worden nageleefd voor uw veiligheid. De afstand tot niet-brandbare en niet-waardevolle voorwerpen en materialen kan worden verkleind. We raden echter een minimale afstand van 5 cm naar achteren aan om de convectiewarmte effectief te benutten. Daarnaast vereist de kachel geen extra ventilatieroosters en deze mogen ook niet extra worden geïnstalleerd.

- ✓ Door het in acht nemen van de veiligheidsafstanden tot brandbare materialen voldoet u aan de stookinstallatieverordening (FeuVO) van de deelstaten, die de voorschriften voor de plaatsing van stookinstallaties regelt.

- ✓ Ondanks het in acht nemen van de voorgeschreven veiligheidsafstanden kan in de omgeving van de kachel verkleuring optreden van temperatuurgevoelige materialen, zoals bijvoorbeeld vlies-, vinyl-, structuur- of textielbehang e.d. Deze verkleuringen zijn toe te schrijven aan de eigenschappen van de betreffende materialen. De firma DROOFF Kaminöfen sluit elke aansprakelijkheid in dit verband uit, aangezien de opgegeven veiligheidsafstanden uitsluitend betrekking hebben op brandveiligheid.

- ✓ Afzuigventilatoren (bijv. afzuigkappen en/of ventilatiesystemen) die in dezelfde ruimte of hetzelfde ruimteluchtsysteem als een houtkachel worden gebruikt, kunnen problemen veroorzaken. Zorg ervoor dat er geen onderdruk van meer dan 15 Pa kan ontstaan. Laat een geschikte veiligheidsvoorziening alleen installeren door een vakman.

Informatie over de opbouw van de kachel vindt u in de specifieke montagehandleiding van het model, die bij de technische documentatie van uw kachel wordt meegeleverd.

## 1.3 De schoorsteen

De schoorsteen moet voldoen aan de normen EN 15287-1:2007+A1:2010, EN 15287-2:2008 en EN 13384-1:2015+A1:2019. De correcte werking van de schoorsteen volgens EN 13384-2:2015+A1:2019 moet, afhankelijk van de individuele situatie ter plaatse, worden aangetoond.

De houtkachel werkt volgens een eenvoudig fysisch principe: warme gassen stijgen naar boven. De hete rookgassen van de houtkachel trekken door de schoorsteen naar boven en tegelijkertijd stroomt er verbrandingslucht uit de kamer of bij de houtkachel met buitenluchtaansluiting van buiten naar binnen in de verbrandingskamer. De schoorsteentrek is ook de “motor” van elke houtkachel. De diameter van de schoorsteen, zijn hoogte en ook de isolatie hebben een invloed op deze trek, net zoals de buitentemperatuur. De temperatuurklasse van de schoorsteen volgens EN 16510-2-6 is T400 G (roetbestendig).

Elke houtkachel heeft zijn bijzondere eigenschappen: Rookgasafbuigingen verhogen het rendement, maar betekenen ook weerstand. Rookgastemperaturen en -hoeveelheden variëren naargelang de specifieke houtkachelmodellen. Elke houtkachel stelt zijn eigen bijzondere eisen aan de schoorsteen. Het is dus heel goed mogelijk dat een goede houtkachel en een functionerende schoorsteen niet bij elkaar passen. De bewering dat de schoorsteen goed trekt, biedt niet voldoende garantie voor de werkelijke geschikte trek- of temperatuurvoorwaarden van de schoorsteen. De schoorsteen en de houtkachel moeten op elkaar afgestemd zijn. Vraag daarom vooraf aan een vakman, districtsschoorsteenveger of kachelhandelaar of uw kachel ook geschikt is voor uw schoorsteen.

**Wij bevelen altijd een schoorsteenberekening volgens EN 13384 aan!**

## 1.4 De aansluiting op de schoorsteen

De geplande aansluiting van een houtkachel op de schoorsteen moet worden gemeld aan de verantwoordelijke districtsschoorsteenveger, omdat die de keuring van uw verbrandingsinstallatie uitvoert. Hij/zij adviseert u ook over de nationale en Europese bouwnormen en plaatselijke voorschriften en controleert de geschiktheid en compatibiliteit van uw schoorsteen met een houtkachel.

DROOFF houtkachels worden altijd volgens constructietype 1 getest. Ze hebben een zelfsluitende verbrandingskamerdeur en zijn daarom geschikt voor een meervoudig gebruik van uw schoorsteen.
Bij ruimteluchtafhankelijke werking zijn alle DROOFF-kachels geschikt voor meervoudige aansluiting, bij ruimteluchtonafhankelijke werking alleen bepaalde modellen. Informatie over of uw kachel ook geschikt is voor meervoudige aansluiting bij ruimteluchtonafhankelijke werking vindt u in de “Technische informatie” van het model (pag. 5). Over de geschiktheid van uw schoorsteen voor meervoudig gebruik geeft uw speciaalhandelaar of uw schoorsteenveger u graag advies.

De nodige onderdelen voor de aansluiting van uw houtkachel op de schoorsteen maken geen deel uit van de leveringsomvang van de houtkachel. U vindt deze in de speciaalhandel. De diameter van de aansluitnippel van uw DROOFF houtkachel bedraagt 150 mm. Bij de houtkachel passen rookkanalen

volgens EN 1856 - 2. Leef onvoorwaardelijk de noodzakelijke veiligheidsafstanden van het te monteren rookkanaal tot brandbare materialen na.

Houtkachels zijn moderne, technisch complexe toestellen. Een perfecte, en vooral veilige werking krijgen houtkachels alleen, wanneer ze op de schoorsteen aangesloten worden in overeenstemming met alle regels en voorschriften.

**De aansluiting van uw houtkachel op de schoorsteen moet door een vakman worden uitgevoerd!**

## 1.5 Belangrijke instructies voor de aansluiting

- Het type van alle DROOFF-kachels volgens de classificatie van EN 16510-1 is “Type CA”: alle DROOFF-kachels zijn dus getest als ruimteluchtonafhankelijk, hebben verbrandingsluchttoevoer-aansluitingen en een mechanisme voor het automatisch sluiten van de deuren (zonder dat de gebruiker nog iets hoeft te doen na het sluiten).
- De schoorsteenberekening gebeurt volgens EN13384, Deel 1+2.
- De rookgasafvoerstukken van alle DROOFF-kachels hebben een diameter van 150 mm. De positie van het rookgasafvoerstuk en, indien van toepassing, de totale afmetingen van het apparaat in clusief een verlenging van het rookgasafvoerstuk vindt u in de “Technische informatie” van het model.
- De temperatuurklasse van de schoorsteen volgens EN 16510-2-6 is T400 G (roetbestendig).
- Neem de DIN 18160 voor de planning en uitvoering van rookgasafvoersystemen in acht.
- De centrale luchtaansluiting mag niet per ongeluk geblokkeerd of afgesloten worden. Naast de centrale luchtaansluiting hebben DROOFF-kachels geen andere ventilatieroosters nodig en dezemogen ook niet worden gemonteerd.
- De minimale toevoerdruk bedraagt, afhankelijk van het model, 10 - 12 Pa. De maximale toevoerdruk bedraagt 20 Pa. Boven 20 Pa moet de toevoerdruk worden begrensd. Wij bevelen aan om een drukregelaar te installeren.
- Alle rookkanalen moet dicht zijn.
- Het rookkanaal mag niet in de schoorsteen uitsteken.
- Aansluitingen van verschillende stooktoestellen mogen in de schoorsteen niet op dezelfde hoogte of recht tegenover elkaar liggen. De minimale afstand bedraagt 40 cm.
- Bij de aansluiting op de bovenkant van de kachel moeten de veiligheidsafstanden tot brandbare plafonds en plafondbekledingen in acht worden genomen!

**De nodige afmetingen en technische gegevens voor de schoorsteenaansluiting vindt u op het modelspecifieke gegevensblad “Technische Informatie”.**

**Ongunstige weersomstandigheden, overdruk en een onjuiste of slechte houtaanvoer leiden tot een slechte werking van de houtkachel en moeten vermeden worden. Schade die hieruit voortvloeit, valt niet onder de garantie.**

## 1.6 Verbrandingslucht

Voor het verbrandingsproces is een constante toevoer van zuurstof nodig. DROOFF houtkachels hebben standaard een centrale luchtaansluiting, waardoor de nodige lucht wordt toegevoerd.
Daarom moet er bij het gebruik van het houtopslagcompartiment op worden gelet dat noch het hout noch de openhaardaccessoires deze luchtinlaatopeningen bedekken en de werking ervan niet belemmeren. De ingebouwde afsluitkleppen moeten tijdens het gebruik geopend zijn. Bovendien moet het ventilatierooster regelmatig worden gereinigd en mag het niet verstopt raken.

**Afzuigventilatoren die in dezelfde ruimte of hetzelfde ruimteluchtsysteem als een houtkachel worden gebruikt, kunnen problemen veroorzaken. Zorg ervoor dat er geen onderdruk van meer dan 15 Pa kan ontstaan. Laat een geschikte veiligheidsvoorziening alleen door een vakman installeren.**

## 1.7 KamerluchtAFhankelijke werking (RLA) | Type houtkachel: BE

Bij kamerluchtafhankelijke werking wordt de lucht uit de kamer waar de kachel is opgesteld, gehaald. Er moet voor voldoende frisse lucht worden gezorgd, om een onderdruk te vermijden. Vraag aan uw speciaalhandelaar en uw schoorsteenveger of er voldoende frisse lucht is in de kamer waar de kachel is opgesteld en of deze kan binnenstromen. Er moet voor gezorgd worden dat bij de werking van bv. afzuigkappen en/of ventilatiesystemen geen onderdruk van meer dan 8 Pa kan ontstaan. Het is van essentieel belang om een geschikte veiligheidsinrichting te laten installeren door een vakman.

## 1.8 KamerluchtONAFhankelijke werking (RLU) | Type houtkachel: CA

Bij kamerluchtonafhankelijke werking wordt de lucht uit de kamer gehaald waar de kachel is geïnstalleerd. Zorg ervoor dat er bij het gebruik van bijvoorbeeld afzuigkappen en/of ventilatiesystemen geen onderdruk van meer dan 15 Pa kan ontstaan. Het is van essentieel belang om een geschikte veiligheidsinrichting te laten installeren door een vakman. Als u gekozen hebt voor de kamerluchtonafhankelijke variant van de houtkachel, vindt u bij de levering een certificaat en een drukprotocol in de kachel. Als deze documenten niet aanwezig zijn, mag dit toestel niet als kamerluchtonafhankelijk worden gebruikt. Neem contact op met uw speciaalhandelaar! Montagewerkzaamheden voor een buitenluchtaansluiting moeten door een vakman worden uitgevoerd.

**Opgelet! Levensgevaar door vergiftiging! Onvoldoende luchttoevoer kan leiden tot een gevaarlijk ontsnapping van rookgassen!**

Voor het verbrandingsproces heeft de houtkachel een constante toevoer van zuurstof nodig. Per kilogram hout zijn ca. 10 $m^3$ lucht nodig voor een gelijkmatige verbranding. Die lucht wordt aangevoerd via de buitenluchtaansluiting. Met behulp van de aansluitnippel (Ø 100 mm) kunt u de houtkachel op de buitenlucht aansluiten. De verbrandingslucht kan van buiten of van een andere, voldoende geventileerde kamer, toegevoerd worden (behalve de ketelruimte).

### BELANGRIJK:

- De buizen moeten precies passend en met voldoende overschuiflengte (insteekdiepte) worden aangesloten. Het verbindingsstuk mag geen langsnaad hebben. Er mogen ook flexibele buizen van aluminium worden gebruikt. Deze moeten echter beschermd worden tegen uitwendige mechanische beschadigingen en mogen geen ontoelaatbare vervormingen vertonen. Als u geen gebruik maakt van een LAS-schoorsteensysteem, moet volgens de EnEV (energiebesparingsverordening) de verbrandingsluchtleiding in de buurt van de kachel kunnen worden afgesloten en de standen (open en gesloten) zichtbaar worden aange geven. Deze afsluiting moet voor de werking van de houtkachel altijd geopend worden.

⚠ Het aantal bochten en de totale lengte van de luchtleiding bepalen de weerstand van de leiding in aanzienlijke mate. Houd de afstand daarom kort en installeer de leiding op een direct pad.

⚠ Het te gebruiken rookgas-schoorsteensysteem moet worden geïnstalleerd in overeenstemming met de normen EN 13063-3:2007 en EN 14989-2:2007.

⚠ De totale lengte van het kanaal mag niet langer zijn dan 5 m en mag niet meer dan 2 bochten van 90° hebben. De minimale lengte van de kanalen volgt uit de minimale wandafstanden van de betreffende kachel (zie het specifieke gegevensblad “Technische informatie” van het model). De schoorsteenveger controleert deze luchtkanalen. Voorzie luchtinlaatkanalen naar buiten van geschikte windbescherming en een rooster om het kanaal vrij te houden van bladeren, insecten en dergelijke.

⚠ Door temperatuurverschillen tussen de kamer waar de houtkachel is opgesteld en de toegevoerde buitenlucht kan er condensaatvorming op de luchttoevoer en de luchtkanalen van de houtkachel ontstaan. Isoleer met geschikt isolatiemateriaal tegen condensaatwater, waarbij de sterkte van de thermische isolatie bouwspecifiek moet worden bepaald.

⚠ **Opgelet! De toevoer van de verbrandingslucht mag niet worden veranderd. In principe zijn veranderingen aan de hele haard niet toegestaan. Houd de openin gen van de houtkachel voor de verbrandingslucht tijdens de werking altijd vrij. Gebruik uw houtkachel en zijn onderdelen alleen in perfecte staat. Controleer voor elke verwarmingsbeurt, of de raamen deurafdichtingen onbeschadigd zijn, goed vastzitten en goed sluiten. Laat uw houtkachel voor elke verwarmingsperiode door een vakman controleren. We bevelen aan om alle afdichtingen en veren één keer per jaar te vervangen.**

⚠ **Ook bij kamerluchtonafhankelijke werking wordt door het openen van de verbrandingskamer bij het aanmaken of het bijvullen van brandstof een verbinding gemaakt met de ruimte waar de kachel is opgesteld. In dit geval moet ofwel het gecontroleerde ventilatiesysteem worden uitgeschakeld of moet een venster in de kamer waar de kachel is opgesteld worden geopend. Dat voorkomt dat een kritieke onderdruk kan ontstaan in de kamer waar de houtkachel is opgesteld en dat rookgassen kunnen ontsnappen.**

## De kamerluchtonafhankelijke variant van de houtkachel voldoet aan de norm DIN 18897-1 FC61x.

⚠ Overeenkomstig deze norm moet de houtkachel worden aangesloten op een aparte, geschikte schoorsteen.

⚠ De vereisten voor installatieruimtes en details over de ruimtes die niet zijn toegestaan voor de installatie van houtkachels, zijn te vinden in de geldende stookvoorschriften van uw deelstaat (FeuVO) en de installatievoorschriften DIN 18896:2025-09.

⚠ De dichtheid en de uitvoering van de schoorsteen en de verbrandingsluchtleiding moeten beantwoorden aan de huidige stand van de techniek en moeten door een vakman worden uitgevoerd.

⚠ Bij haardvuren die volgens variant Type FC61x worden ingebouwd, moet na de montage een dichtheidscontrole van het volledige systeem worden uitgevoerd (met behulp van bv. rookkanaaltjes, drukproef, meting van de onderdruk enz.).

⚠ Als er in het rookgassysteem een afsluitklep wordt gebruikt, moet die tijdens de werking van het haardvuur en tijdens de reiniging van de luchtroosters op de stand “Open” worden gehouden.

⚠ De kachel mag niet worden gebruikt als de afdichtingen van de deuren beschadigd zijn. Als de afdichtingen beschadigd zijn, moeten ze worden vervangen.

⚠ Na een roetbrand moet een dichtheidscontrole van het systeem worden uitgevoerd.
Een vervanging van alle afdichtingen wordt in ieder geval aangeraden.

⚠ De dichtheidscontrole van het haardvuur gebeurt in de fabriek. Het certificaat is bij de houtkachel gevoegd.

⚠ De deur van de stookruimte moet tijdens het gebruik altijd vergrendeld zijn en mag alleen worden geopend voor het vullen, aansteken en toevoegen van brandstof en het verwijderen van as.

⚠ Wanneer het verbrandingsproces volledig beëindigd is en de kachel niet meer in werking is, moeten de luchtschuiven en afsluitkleppen worden gesloten.

**Waarschuwing: een verstopte schoorsteen kan leiden tot het ontstaan van gevaarlijke brandgassen. De schoorsteen en het rookkanaal moeten vrij zijn van obstructies en geveegd worden volgens de instructies. De rookgaskanalen van de watervoerende onderdelen moeten vrij zijn van obstructies en moeten worden gereinigd volgens de instructies. Gebruik alleen aanbevolen brandstoffen.**

**Gebruik alleen aanbevolen brandstoffen!**
**- Droog, onbehandeld en noodzakelijkerwijs gekloofd kloofhout met een restvochtgehalte van ≤ 19%**
**- Geperst hout, vochtigheidsgehalte < 12% (volgens EN ISO 17225-3 A1)**

## 1.9 Veiligheidsinstructies

⚠ Lees de bedieningshandleiding zorgvuldig verder, om vooraf op de hoogte te zijn over hoe u de houtkachel veilig kunt bedienen. Neem ook het modelspecifieke gegevensblad “Technische Informatie” in acht.

⚠ Volg bij de opstelling, aansluiting en werking in ieder geval alle nationale en Europese normen, lokale en bouwrechtelijke voorschriften en brandbeveiligingsnorm en. Neem in geval van twijfel inlichtingen bij uw speciaalhandelaar en de districtsschoorsteenveger.

⚠ Controleer nog eens of de houtkachel volgens de voorschriften op de schoorsteen is aangesloten.

⚠ Tijdens de werking worden de oppervlakken van uw houtkachel zeer heet. Neem vooral uw zorgplicht tegenover kinderen, mensen met beperkingen en huisdieren in acht.

⚠ Let er op dat er zich tijdens de werking geen brandbare materialen in de buurt van de kachel bevinden of op de kachel liggen.

⚠ Houd de deur van de verbrandingsruimte altijd gesloten, ook als de houtkachel niet werkt.

⚠ Vermijd een overbelasting van uw houtkachel door te grote hoeveelheden brandstof of door een verkeerde luchtschuifstand, want u kunt uw houtkachel en schoorsteen daardoor beschadigen. **Bij oververhitting vervalt elke aanspraak op garantie!**

⚠ Gebruik nooit spiritus, benzine of andere brandbare en niet toegestane stoffen om de houtkachel aan te steken.

⚠ In de omgeving van de glasruit mogen zich geen voorwerpen uit brandbaar materiaal bevinden. De exacte afstand vindt u op het modelspecifieke gegevensblad “Technische Informatie”.

⚠ Gebruik bij het bedienen van uw houtkachel altijd de meegeleverde thermische hand schoen.

⚠ Verbrand in uw houtkachel alleen brandstoffen die goedgekeurd zijn voor het model (zie het gegevensblad “Technische Informatie”).

⚠ Zorg ervoor dat de convectie-openingen altijd vrij zijn.

⚠ Neem de veiligheidsafstanden tot brandbare en beschermenswaardige materialen die op het gegevensblad “Technische informatie” en op het typeplaatje zijn opgegeven in acht.

⚠ Zorg ervoor dat de asbak/aslade nooit helemaal vol is, anders stroomt er niet voldoende verbrandingslucht binnen, het vloerrooster raakt oververhit en kan daardoor worden beschadigd.

⚠ Schuif de asbak altijd volledig in.

⚠ Houd de stookruimte en het deksel van de aslade altijd gesloten, behalve bij het aansteken, het bijvullen van brandstof en het verwijderen van verbrandingsresten, om te voorkomen dat rookgas ontsnapt.

⚠ Zorg voor voldoende toevoer van frisse lucht tijdens de werking van de houtkachel. Uw kachel heeft ca. 10 $m^3$ lucht nodig voor het verbranden van 1 kg hout!

⚠ Houd er rekening mee dat een afzuigkap, die in dezelfde of in de aangrenzende ruimte in werking is, een onderdruk creëert in de ruimte. Dat kan leiden tot het ontsnappen van rookgassen in de kamer waar de kachel is opgesteld. In dat geval moet u een raamcontactschakelaar voor de afzuigkap laten installeren.

⚠ Verwijder de hete as niet. Bewaar as uitsluitend in hittebestendige, niet brandbare containers. Plaats deze houders nooit op brandbare of temperatuurgevoelige oppervlakken.

⚠ In de wand van de stookruimte van uw kachel bevinden zich openingen voor de toevoer van verbrandingslucht. Deze openingen mogen niet worden afgesloten of bedekt met brandhout.

### 1.10 Montage van de bekledingen

⚠ Neem de modelspecifieke installatie- en montagehandleiding in acht.
⚠ Werk steeds met schone handen, en draag bij voorkeur handschoenen.
⚠ Let bij het optillen, dragen en neerzetten vooral op de bescherming van hoeken en randen.
⚠ Zet de stenen altijd neer op een schone en zachte ondergrond.

# BEDIENING

### 2.1 Geschikte brandstoffen

In alle DROOFF houtkachels mogen kachelhout en houtbriketten worden verbrand. De brandstoffen die toegelaten zijn voor uw DROOFF houtkachels vindt u op het modelspecifieke gegevensblad “Technische Informatie”. Gebruik alleen deze brandstoffen.

**De Federale wet op de immissiecontrole verbiedt o.a. om volgende brandstoffen in uw houtkachel te verbranden:**

⊘ Vochtig of met houtbeschermingsmiddelen behandeld hout

⊘ Gelakt of met kunststof bekleed hout

⊘ Fijne houtspaanders

⊘ Schors- en spaanplaatafval

⊘ Kolengruis

⊘ Afval

⊘ Papier en karton (behalve aanmaakhout)

⚠ **Denk eraan:**
**Een houtkachel is geen vuilverbrandingsoven! Het verbranden van om het even welk afval is dan ook verboden. Anders brengt u het milieu en uw houtkachel schade aan.**

**N’oubliez pas cela:**
**Un poêle à bois n’est pas un incinérateur de déchets ! C’est pourquoi il est interdit de brûler tout type d’ordures. Vous endommagerez l’environnement et votre poêle.**

### 2.1.1 Hout, onze brandstof

Haardhout is een hernieuwbare brandstof die al generaties lang wordt gebruikt voor de productie van warmte. Voor een efficiënte verbranding zijn vooral de kwaliteit en het vochtgehalte van het brandhout, evenals de juiste bediening van de houtkachel, van belang.

Ook de herkomst van het brandhout speelt een rol. Hout uit de regionale bosbouw kan korte transportafstanden mogelijk maken. Verantwoord bosbeheer vormt daarbij de basis voor een langdurig gebruik van hout als hernieuwbare grondstof.

Als biogene brandstof kan haardhout bijdragen aan de voorziening van hernieuwbare warmte. De daadwerkelijke impact op het milieu is daarbij afhankelijk van verschillende factoren, waaronder de herkomst, verwerking, het transport en de verbranding.

### 2.1.2 Kachelhout

Gebruik alleen droog hout. Kachelhout bereikt bij een geschikte opslag van 1,5-2,5 jaar in de open lucht een restvochtgehalte van 15% tot 19% en is dan het meest geschikt om verbrand te worden. Om het restvochtpercentage van hout vast te stellen, gebruikt u een in de handel verkrijgbare houtvochtigheidsmeter, die u ook bij uw speciaalhandelaar kunt krijgen. Splijt een stuk hout doormidden en meet halverwege de lengte in de kern, niet in de kruisnerf. De verwarmingswaarde van het hout hangt sterk af van zijn kwaliteit en vochtgehalte. Hoe meer water het hout nog bevat, hoe meer energie er bij de verbranding nodig is om dat te verdampen. Dat betekent: Hoe vochtiger het hout, hoe kleiner zijn verbrandingswaarde.

Vers gekapt hout heeft een zeer hoge vochtigheidsgraad en brandt dus slecht. De verbrandingswaarde is klein en het milieu wordt sterk belast. Bovendien kunnen het toegenomen condensaat en teer in de rookgassen leiden tot roetvorming in de kachel of schoorsteen, waardoor de ruiten snel vuil worden. De verbrandingswaarde van hout varieert ook erg sterk naargelang de individuele houtsoort. In verhouding tot het gewicht van het hout is de verbrandingswaarde van zachthout, zoals bv. de gewone spar, den of zilverspar, duidelijk hoger dan die van hardhout, zoals bv. berk, eik of beuk. In termen van houtvolume heeft hardhout echter een hogere verbrandingswaarde dan zachthout.

**De volgende tabel geeft de verbrandingswaarde van verschillende houtsoorten weer:**

| Hardhout | kWh/kg |
|---|---|
| Berk | 4,30 |
| Beuk | 4,00 |
| Eik | 4,20 |

| Zachthout | kWh/kg |
|---|---|
| Gewone spar | 4,50 |
| Den | 4,40 |
| Zilverspar | 4,50 |

Zachthout brandt sneller en bij hogere temperaturen dan hardhout. Dat komt hoofdzakelijk door het hogere harsgehalte. Voor verwarmingsdoeleinden is meestal een tragere, maar duurzamere warmteontwikkeling gewenst. Uiteindelijk is het bedoelde gebruik dat uitmaakt welke houtsoorten het meest geschikt zijn. Hardhout verbrandt iets trager en biedt dus een langere tijd warmte, wat zinvol kan zijn voor verwarming tijdens de nacht.

De snellere verbranding van het zachthout met een snellere energievrijgave, biedt op kortere tijd hogere temperaturen, wat dan weer beter lijkt voor het opwarmen van een afgekoelde kamer. Ook het zogenaamde “aanmaakhout”, moet idealiter zachthout zijn, om het proces te versnellen.

### 2.1.3 Voorbereiding en opslag

Hout heeft tijd nodig om te drogen. Na ca. 1,5-2,5 jaar heeft hout bij een juiste opslag een restvochtgehalte van minder dan 19% - het is “luchtdroog”. Daarvoor moet het gekapt en beschermd tegen de regen op een luchtige stapel worden opgeslagen.

### 2.1.4 Houtbriketten

Houtbriketten worden hoofdzakelijk onderverdeeld in briketten van hardhout en briketten van zachthout. Ze zijn goed stapelbaar en hebben een erg laag restvochtgehalte. Hardhoutbriketten zijn zeer geschikt om het vuur brandend te houden. Omdat de kwaliteiten kunnen variëren, wordt een proefverbranding aangeraden voordat u grotere hoeveelheden koopt.

## 2.2 Hoeveelheden brandstof

Gebruik slechts de hoeveelheden brandstof die u echt nodig hebt voor uw warmtebehoefte.
Op die manier vermijdt u onnodige emissies. U berekent bijvoorbeeld de maximale toevoer aan hout (beuk) voor uw houtkachel op deze manier:

**Voorbeeld:**

Uw kachel is een tijdelijke haard, u moet dus op regelmatige tijdstippen brandstof toevoegen. Afhankelijk van de brandstofkwaliteit, de schoorsteentrek en de stand van de luchtschuiven duurt het ongeveer 45 minuten bij nominale last en 25 - 30 minuten bij deellast om de aangevoerde brandstof te verbranden.

| **Verbrandingswarmte 1 kg beuk gekapt:** | **Maximale hoeveelheid van een laag brandstof voor het verwarmingsvermogen van de ruimte (komt overeen voor een nominale verbranding) van 8 kW:** |
|---|---|
| 4,0 kW x 0,8 (80% rendement) = 3,20 kW | 8/3,20 * 0,75 uur ≈ 1,9 kg |

Details over het bijvullen van brandstof, het maximale vulniveau in de stookruimte en de exacte verbrandingsduur bij nominale/deelwarmteafgifte zijn te vinden in het gegevensblad “Technische informatie”.

## 2.3 Nominale warmteafgifte

De werkelijke warmteafgifte van een houtkachel wordt bepaald door de werkelijk gebruikte hoeveelheid brandstof. De nominale warmteafgifte staat op het typeplaatje. De nominale warmteafgifte is de warmteafgifte die door de typekeuring van een houtkachel volgens EN bevestigd en opgegeven is. Om de nominale warmteafgifte te bereiken, is de verbranding van een bepaalde hoeveelheid brandstof noodzakelijk. Deze hoeveelheid brandstof vindt u op het gegevensblad “Technische informatie”.

## 2.4 Warmteafgiftes

Elke kachel heeft (een) bepaalde warmteafgifte(s). Raadpleeg de desbetreffende “Technische informatie” om te weten of uw kachel één warmteafgifte, twee warmteafgiftes of één warmteafgiftebereik heeft. Minder brandstof betekent een kleinere warmteafgifte, meer brandstof betekent een overeenkomstig hogere. Flexibiliteit die loont. Zorg ervoor dat u uw houtkachel niet duidelijk en aanhoudend overbelast, omdat u hem dan oververhit. Schade die ontstaat door over oververhitting wordt niet gedekt door de garantie. Bedien uw kachel dus in overeenstemming met het modelspecifieke gegevensblad “Technische informatie” en gebruik alleen de hoeveelheden brandstof die u werkelijk voor uw verwarming nodig hebt. Regel het warmtevermogen en de warmteafgifte van uw houtkachel niet via de instelling van uw luchtschuif, maar via de hoeveelheid gebruikte brandstof.

## 2.5 Werking van de kachel

- ✓ U hebt primaire-luchttoevoer nodig voor het opwarmen. De primaire-luchttoevoer wordt tijdens het verbrandingsproces van onderaf door het rooster toegevoerd.

- ✓ Bij de verbranding van brandstoffen met lange vlammen zoals kachelhout, of houtbriketten is secundaire-luchttoevoer nodig. De secundaire lucht wordt van bovenaf naar de verbranding toegevoerd. Tegelijkertijd dient de secundaire lucht als spoellucht voor de glasruit, die schoon blijft.

- ✓ DROOFF houtkachels zijn verkrijgbaar met twee verschillende luchtregelsystemen. Ofwel heeft het houtkachelmodel een aparte sturing van primaire- en secundaire-luchttoevoer via twee luchtschuiven, of het heeft een zogenaamde éénhandbediening, waarmee beide luchtstromen samen worden geregeld.

- ✓ DROOFF houtkachels zijn gebouwd volgens constructietype 1 – dit is een eenvoudig veiligheidssysteem. In het geval dat u na het toevoegen van brandstof zou vergeten om de deur van de verbrandingskamer goed te sluiten, valt die uit zichzelf dicht, wat voorkomt dat brandend kachelhout eruit valt. Toch moet u ervoor zorgen om de deur van de verbrandingskamer altijd te sluiten.

- ✓ DROOFF ziet bewust af van het gebruik van zog. “Trilroosters”. Deze dateren uit de tijd van kolenkachels, waar het af en toe “afschudden” van de as nog steeds noodzakelijk was. Bij een houtvuur is dat niet alleen onnodig, maar het is ook schadelijk voor het milieu, want door het schudden ontstaat onnodig fijnstof. De meeste modellen van DROOFF zijn gekenmerkt door een tweedelig, afsluitbaar gietijzeren rooster. Tijdens de aanmaakfase moet dit rooster steeds geopend worden, om de zog. primaire lucht van onderaf naar het vuur toe te kunnen voeren - zo ontbrandt het hout snel. Wanneer het hout volledig brandt, moet het rooster worden gesloten. Zo wordt voorkomen, dat er sintels in de asbak vallen, en door te weinig zuurstof niet schoon en onvolledig verbranden. Zo bespaart u op de verwarmingskosten en vermijdt u overbodige emissies.

- ✓ DROOFF houtkachels zijn voorzien van een asbak of aslade. De as valt door het rooster in de asbak of aslade. De hoeveelheid as is afhankelijk van de verwarmingsintensiteit en de brandstof, en moet meestal na een paar dagen worden weggegooid.

- ✓ DROOFF houtkachels zijn voorzien van een centrale buitenluchtaansluiting. De buitenluchtaansluiting is voornamelijk nodig in geval van een zeer krappe constructie van de plaats waar de kachel wordt opgesteld. Zo geraakt de verbrandingslucht via de buitenluchtaansluiting van buiten in de verbrandingskamer. Bespreek het met uw verantwoordelijke schoorsteenveger of u een buitenluchtaansluiting nodig hebt.

**Een laatste opmerking:**

⚠ **Als uw houtkachel niet op de buitenlucht is aangesloten, zorg dan bij de ingebruikname van uw houtkachel voor voldoende toevoer van frisse lucht. Uw houtkachel verbruikt ongeveer 10 m³ lucht voor het verbranden van 1 kg hout!**

⚠ **Ovenlak is ontworpen voor het behouden van de hardheid en de kleurtinten bij hoge temperaturen, maar niet als waterafstotend noch in het bijzonder beschermend tegen corrosie. Gelieve gelakte oppervlakken enkel droog te reinigen en vermijd vocht in de verbrandingskamer. Dit kan door te voorzichtig aanwakkeren, door brandhout met te veel restvocht of ingeval van een buitenluchtaansluiting door condenserende buitenlucht in het apparaat komen. Voorzie steeds voldoende aansteek- en aanmaakhout, gebruik uitsluitend brandhout met een restvocht lager dan 20% en sluit de luchtschuiven van uw apparaat af wanneer dit niet in werking is – vooral tijdens de zomermaanden!**

## 2.6 De eerste keer aansteken

1. ✓ Open de primaire- en secundaire-luchtschuif volledig.
   ✓ Open het afsluitbare gietijzeren rooster, als dat er is.

   Voor het aansteken legt u twee houtblokken plat op de bodem van de verwarmingskamer, stapelt u er kleinhout op en legt u er in de handel verkrijgbare aanstekers op. Voor gedetailleerde aanvullende informatie raadpleegt u de “Technische informatie”.

2. Tijdens deze aansteekfase is uw kachelsysteem nog “koud”. De houtkachel, de kachelpijp en de schoorsteen hebben nog niet de vereiste bedrijfstemperatuur. Het is gunstig, om de deur van de verbrandingskamer de eerste minuten op een kier te zetten, om zo een maximale zuurstoftoevoer voor de start van de verbranding te garanderen. Het kachelsysteem komt zo sneller op bedrijfstemperatuur. Vergeet niet om de kacheldeur weer te sluiten.

3. Na de aansteekfase voegt u pas nieuwe brandstof toe, wanneer het vuur tot op de sintels is uitgebrand. Open de deur van de verbrandingskamer langzaam, om de onderdruk gelijk te maken en opdat er geen rookgassen zouden ontsnappen. Om een snellere drukcompensatie mogelijk te maken helpt het om vóór het aansteken een raam te openen in de kamer waar de kachel is opgesteld. Voeg nu brandstof toe, vergrendel de kacheldeur en sluit nu de primaire-luchttoevoer.

4. Voeg niet te vroeg brandstof toe. Vermijd absoluut de opbouw van een “kegel van sintels” op de bodem van de verbrandingsruimte door te vroeg brandstof toe te voegen.

## 2.7 Correcte werking

1. Verwijder indien nodig as uit de verbrandingskamer, maak de gevulde asbak of aslade leeg. Houtskoolresten van eerdere verbranding hoeven niet te worden verwijderd.

2. Steek de houtkachel aan zoals eerder is beschreven.

3. Afhankelijk van de trek van uw schoorsteen en de gebruikte brandstof moeten de primaireen secundaire-luchttoevoer tijdens het branden worden geregeld. Aanwijzingen voor deze instellingen vindt u op het gegevensblad “Technische Informatie”. Nadat de basissintels zijn bereikt, wordt de primaire-luchtschuif doorgaans gesloten, zodat de verbrandingslucht niet meer van onderaf naar het brandproces wordt toegevoerd. De secundaire-luchtschuif blijft geopend. Afhankelijk van de schoorsteentrek, de kwaliteit van het hout en de positie van de luchtschuif duurt het verbranden van een laag brandstof ongeveer 45 minuten.

4. Voeg pas nieuwe brandstof toe, wanneer het vuur tot op de sintels is uitgebrand en de vlammen gedoofd zijn. Open de deur van de verbrandingskamer langzaam, om de onderdruk gelijk te maken en opdat er geen rookgassen zouden ontsnappen.

5. Ga voor de volgende laag te werk zoals eerder beschreven.

**Opgelet! Er kan gevaar ontstaan als de luchttoevoer te sterk wordt afgeremd! Met hout kan een kachel in principe niet bij een te lage belasting werken! Negatieve gevolgen kunnen zijn: Smeulend vuur met condensaat- en teervorming, sterke roet- en rookvorming (verontreinigende uitstoot, rookbelasting) tot zelfs gevaar voor deflagratie.**

**De ingebouwde afsluitkleppen moeten tijdens het gebruik geopend zijn. Verder moet het ventilatierooster regelmatig worden gereinigd en mag het niet verstopt zijn.**

## 2.8 Werking in de overgangsperiode

Vanaf een buitentemperatuur van ca. 15°C en hoger kunnen zich steeds meer storingen voordoen in de werking van uw schoorsteen. De kleine temperatuurverschillen zorgen ervoor dat uw schoorsteen steeds minder trekt. Een slecht aansteekproces, onbevredigende verbranding, verhoogde rookgasvorming met roetvorming op de ruit en ontsnappende rook bij het openen van de deur kunnen het gevolg zijn. In geval van een slecht aansteekproces ken een “lokvuur” soms helpen. Gebruik voor het aansteken enkele verfrommelde bladzijden van een krant. Deze kortstondige, korte hitte kan een opeenhoping van rook oplossen.

## 2.10 Informatie over recycling

### Stenen bekleding | Materiaal: natuursteen

Draai de schroeven los waarmee de stenen zijkanten aan het corpus bevestigd zijn. Verwijder de stenen door ze iets omhoog te duwen en eruit te trekken.

Voer de stenen af naar uw plaatselijke milieupark. Let op de plaatselijk beschikbare mogelijkheden voor verwijdering.

### Betonnen bekleding | Materiaal: beton

Draai de schroeven los waarmee de stenen zijkanten aan het corpus bevestigd zijn. Verwijder de stenen door ze iets omhoog te duwen en eruit te trekken.

Voer de stenen af naar uw plaatselijke milieupark. Let op de plaatselijk beschikbare mogelijkheden voor verwijdering.

### Thermotte of chamotte (bekleding van de stookruimte) | Materiaal: kleimineralen

Dévissez les supports à gauche et à droite en haut des costières et retirez-les.

Voer de thermotte/chamotte af naar uw plaatselijke milieupark. Let op de plaatselijk beschikbare mogelijkheden voor verwijdering.

### Gietijzeren verbindingsstuk, rooster en bodem van de stookruimte | Materiaal: gietijzer

Schroef het gietijzeren verbindingsstuk van het korpus. Verwijder het rooster en de bodem uit de stookruimte.

Voer de gietijzeren delen af naar uw plaatselijke milieupark. Let op de plaatselijk beschikbare mogelijkheden voor verwijdering.

### Gietijzeren deur | Materiaal: gietijzer

Schroef het deurscharnier bovenaan los om de deur te verwijderen.

Voer de deur af naar uw plaatselijke milieupark. Let op de plaatselijk beschikbare mogelijkheden voor verwijdering.

### Stalen deur | Materiaal: staal

Schroef het deurscharnier bovenaan los om de deur te verwijderen.

Voer de deur af naar uw plaatselijke milieupark. Let op de plaatselijk beschikbare mogelijkheden voor verwijdering.

### Ruit | Materiaal: glaskeramiek

Maak de ruitbevestigingsstrips boven en onder los (elk 5 schroeven). Trek de deur voorzichtig los van de gietijzeren deur.

Voer de ruit af naar uw plaatselijke milieupark. Let op de plaatselijk beschikbare mogelijkheden voor verwijdering.

### Katalysator | Materiaal: sponskeramiek

Verwijder de katalysatoren uit hun houders.

Stuur uw gebruikte katalysator naar DROOFF Kaminöfen voor recycling. Meer informatie vindt u op onze internetpagina.

### Elektronische componenten deeltjesafscheider en fire+-verbrandingsregeling | Materiaal: leidingmateriaal koper/leidingisolatie silicone/hittebestendige isolatie

Demonteer de elektronische onderdelen.

Voer de elektronische componenten af naar uw plaatselijke milieupark. Let op de plaatselijk beschikbare mogelijkheden voor verwijdering.

### DROOFFolith warmteopslagringen | Materiaal: speciale minerale keramiek

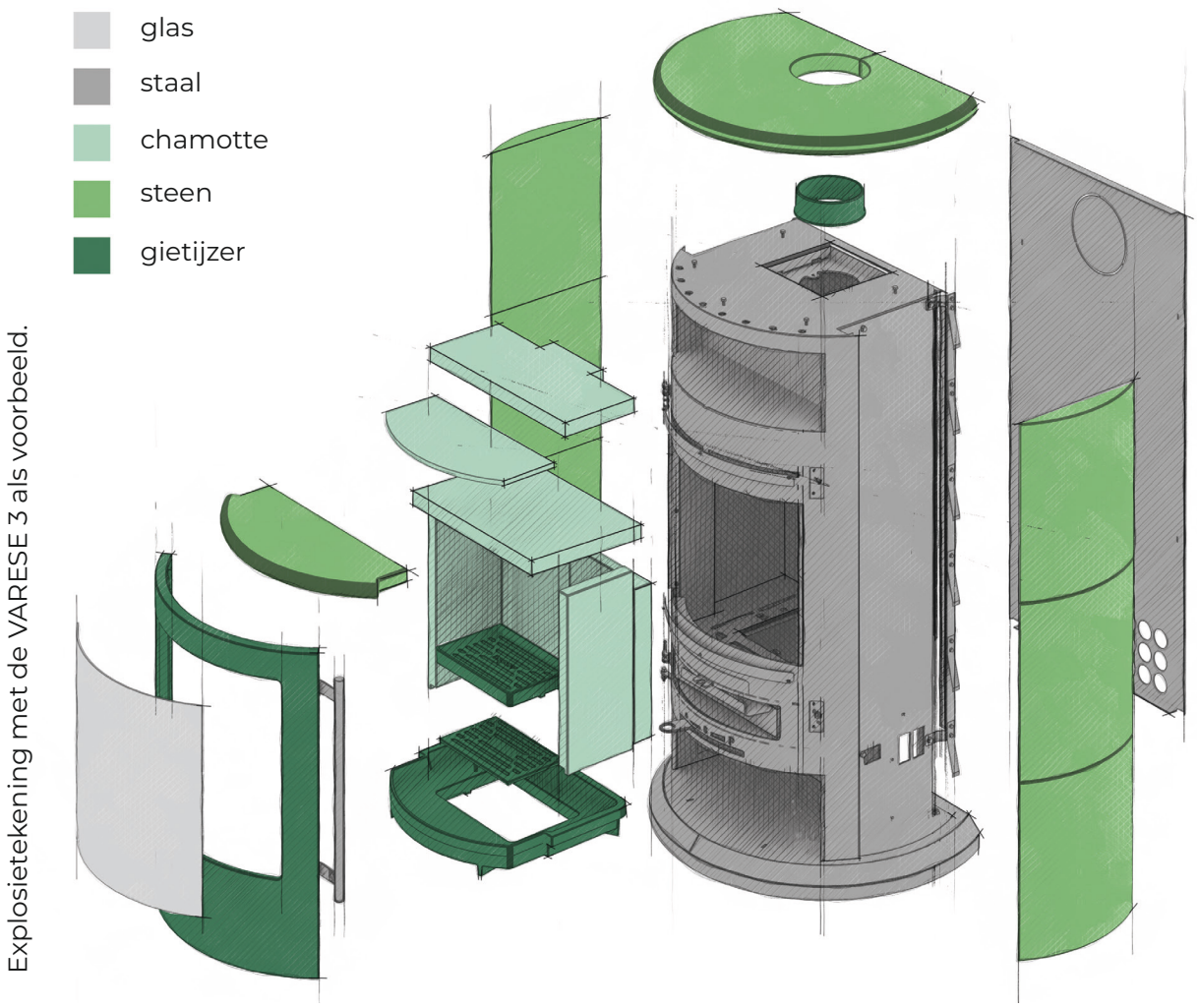
Demonteer de bekleding van uw kachel om bij de warmteopslagringen te komen.

Voer de warmteopslagringen af naar uw plaatselijke milieupark. Let op de plaatselijk beschikbare mogelijkheden voor verwijdering.

### Korpus van de kachel | Materiaal: staal

Demonteer bekleding, bekleding van de stookruimte, gietijzerstuk, rooster, bodem van de stookruimte, gietijzeren deur, stalen deur, ruit, katalysator en elektronische componenten.

Voer het korpus van de kachel af naar uw plaatselijke milieupark. Let op de plaatselijk beschikbare mogelijkheden voor verwijdering.




Explosietekening met de VARESE 3 als voorbeeld.

# WERKING EN ONDERHOUD

Voor de inbedrijfname en bij het regelmatige onderhoud van de houtkachel moet een functiecontrole van alle veiligheidselementen worden uitgevoerd. Vraag bij de overhandiging van het apparaat om informatie over de bediening en het functioneren van het toestel. Wij wijzen op regelmatige onderhoudsintervallen, omdat dit doorslaggevend is voor de levensduur van uw apparaat.

## 3.1 Reiniging en onderhoud

Voer alle reinigings- en verzorgingswerkzaamheden aan uw houtkachel alleen uit als hij koud en vrij van sintels is! Bestaande reinigingsopeningen moeten te allen tijde toegankelijk zijn en mogen niet geblokkeerd zijn. Door een regelmatige reiniging en verzorging zult u lange tijd plezier beleven aan uw DROOFF houtkachel.

### 3.1.1 Glazen oppervlakken

DROOFF houtkachels zijn zo ontworpen, dat de secundaire lucht ook als spoellucht voor het glas werkt. De ervaring heeft uitgewezen dat de ruit nagenoeg schoon blijft bij een juiste montage, het gebruik van toegestane brandstoffen en de geschikte schoonsteenvoorwaarden. Een lichte aanslag kan echter niet altijd worden vermeden. Verkeerde brandstoffen (bv. nat hout), een constant lage belasting of een te lage of te hoge schoorsteentrek kunnen leiden tot zware roetaanslag op de glasplaat. Alle glasoppervlakken kunnen met een droge en zachte doek worden gereinigd. De beste manier om de ruit van de verbrandingskamer te reinigen is de droogreinigingsspons uit ons assortiment toebehoren. Behandel vuile plekken niet met schurende doeken, schuursponsjes of schuurmiddelen. Daardoor ontstaan fijne – niet zichtbare – haarscheurtjes in de ruit, waarin zich verbrandingsresten afzetten, die niet meer of slechts moeilijk kunnen worden verwijderd.

**Gebruik geen vloeibare reinigingsmiddelen! Deze zijn vaak te agressief en kunnen niet altijd verwijderd worden zonder resten achter te laten na de reiniging. Er kunnen dan chemische reacties en mogelijke schade aan de glaskeramiek en het glasdecor ontstaan. Uw garantieclaim vervalt. Gebruik in plaats daarvan de DROOFF droogreiniger uit ons toebehorenassortiment.**

### 3.1.2 Gelakte oppervlakken

Verwijder de verbrandingsresten op gelakte oppervlakken uitsluitend met een droge en zachte doek – in geen geval met schuurmiddelen, vetoplossingsmiddelen of dergelijke. Houd er rekening mee dat de houtkachel ondanks de coating niet roestvrij is! Door oververhitting van de houtkachel kan een lichte grauwe waas op de oppervlakken ontstaan. Deze oppervlakken kunnen gemakkelijk worden bedekt met onze temperatuurbestendige kachelverf.

### 3.1.3 Verbrandingskamer

De verbrandingskamer moet regelmatig en wanneer dat nodig is worden gereinigd. De asbak of de aslade moet op tijd geledigd worden. De frequentie van de reinigingswerkzaamheden is afhankelijk van de gebruikte houtsoort en de frequentie en de duur van het stoken.

## 3.2 Verbrandingskamerbekleding

De verbrandingskamer van uw DROOFF houtkachel bestaat afhankelijk van het model uit kachelchamotte of vuurbeton. Beide materialen zijn 100% recycleerbaar. De verbrandingskamerbekleding kan in de aansteekfase zwart worden, maar dit brandt weer vrij tijdens de werking. Een heldere verbrandingskamerbekleding geeft ook een voldoende hoge temperatuur van de verbrandingskamer aan, wat een teken is voor een schone verbranding. Lichte scheurtjes in het materiaal zijn mogelijk als gevolg van een thermische belasting, maar hebben geen invloed op de werking.

## 3.3 Verwijderen van de as

Om as uit de verbrandingskamer te verwijderen gebruikt u de asschop van uw kachelstel of een soortgelijk hulpmiddel. Metalen asbakken die u op een stofzuiger kunt aansluiten, hebben ook hun nut bewezen. Let er absoluut op dat de as afgekoeld is en geen sintels meer bevat. Bewaar as uitsluitend in hittebestendige, niet brandbare containers. Plaats deze containers nooit op brandbare en temperatuurgevoelige oppervlakken. Informeer bij uw speciaalhandelaar naar het juiste toebehoren.

**Ledig de asbak wanneer die voor 50% gevuld is in een geschikte, vuurvaste metalen container. Verwijder alleen volledig afgekoelde as. Bewaar de vuurvaste metalen container met de as indien mogelijk 48 uur in de open lucht voordat u deze weggooit.**

**Opgelet: Giet de as nooit in de afvalzak of zuig die niet uit de verbrandingskamer met een stofzuiger zonder een tussenliggende, metalen ascontainer. BRANDGEVAAR!**

## 3.4 Onderhoud van de afdichtingen

Afdichtingen aan deuren en glasruiten zijn vooral bij thermische belasting aan slijtage onderhevig. We raden aan om afdichtingen regelmatig, minstens eenmaal per jaar, te controleren en ze indien nodig door uw speciaalhandelaar te laten vervangen.

## 3.5 Verbrandingskamer en verbindingsstuk

Minstens eenmaal per jaar moet u de binnenkant van de kachel en het verbindingsstuk (kachelpijp) grondig reinigen met een stofzuiger of een handborstel.

## 3.6 Schoorsteen

Laat uw schoorsteen regelmatig professioneel schoonmaken door een schoorsteenveger, om een schoorsteenbrand te voorkomen. De schoorsteen kan verstopt raken, vooral na een langere werkonderbreking, en moet worden schoongemaakt voordat de haard weer wordt opgestart.

## 3.7 Steenreiniging

Steenbekledingen van DROOFF houtkachels zijn niet verzegelde natuurlijke producten en behouden hun vorm, kleur en glans alleen door mechanische behandeling. We zien bewust af van kleurversterkers en chemische impregneringen. Wacht niet te lang met het reinigen van de steenbekleding, want dan kan het vuil dieper doordringen en inbranden. Eerst en vooral moet worden vastgesteld om welke vervuiling het gaat. Als het om stofophopingen gaat, waardoor de steen er grijs gaat uitzien, kunt u deze met een handborstel, een vochtige stofdoek of met perslucht verwijderen. Bij vlekken moet u nagaan of zij oppervlakkig zijn, of reeds diep zijn ingeworteld. Als de vlekken oppervlakkig zijn, moeten ze eerst worden weggedept.

Wrijf niet over de vlekken, want dan wrijft u het vuil er dieper in. Ingetrokken en droge vlekken kunnen schoongemaakt worden met een zeer vochtige wortelborstel en met lauwwarm water. Als u reinigingsmiddelen gebruikt, zoals speciale natuursteenreinigers, probeer ze dan eerst uit op een verborgen plaats, om te zien of ze geschikt zijn voor de steen. Vettig en olieachtig vuil wast u af met vetoplossende middelen zoals aceton. Als het vuil op het oppervlak te hard is, kan het worden weggeschuurd met zeer fijn schuurpapier of ook met een spoelspons met een pannenreinigingsvlies. Denk eraan dat de mechanische behandeling met schuurpapier of pannenreinigingsvlies eventueel de kleur, glans en het aanvoelen van het oppervlak veranderen.

Was, als hardnekkige verontreiniging, trekt diep in de steen in, blijft echter lang zichtbaar en kan helaas ook lang blijven ruiken. Verwijder vloeibare was met een absorbeerbare doek. Overtollige, droge was kunt u met een houten spatel losmaken. Door het verwarmen met de houtkachel, zullen altijd wasresten aan het oppervlak van de steen komen, die u vervolgens kunt verwijderen met een absorberende doek of vloeipapier. Als u de wasresten met een heteluchtpistool wil verdampen, moet daarvoor, in tegenstelling tot andere aanbevelingen, de houtkachel grondig verwarmd worden. De steen moet goed worden verhit om spanningsscheuren te voorkomen

**Als u niet zeker weet of u uw natuursteen zelf mag reinigen, neem dan contact op met uw speciaalhandelaar of als u uw natuursteen wenst te laten behandelen, met een plaatselijke steenhouwer.**

**Let bij het reinigen van uw natuursteen op het volgende:**

- ✓ De houtkachel moet afgekoeld zijn en er mag geen verbrandingsgevaar bestaan.
- ✓ Stenen bekledingen, inzetstukken en bovenplaten moeten afgenomen worden om beschadigingen van de kachelverf door de reiniging te voorkomen.
- ✓ Reinigingsmiddelen en -methoden moeten eerst op een verborgen en niet zichtbare plaats getest worden.
- ✓ Doordat u vlekken verwijdert, kan eventueel een volledige reiniging van alle stenen delen nodig zijn, om kleurverschillen te elimineren.
- ✓ Gebruik geen scherpe reinigingsmiddelen of zuren, want deze kunnen de natuursteen aantasten.

## 3.8 Speciale verzorgings- en onderhoudsinstructies

Controleer regelmatig (ongeveer twee keer per verwarmingsperiode) of de schroeven en moeren aan de ruitbevestigingsstrips, deurscharnieren en het grijpmechanisme goed vastzitten. Draai loszittende schroeven en moeren met de hand, eventueel met een sleutel, lichtjes aan. Wanneer het openen en sluiten van de deur stroef verloopt, raden we aan om het sluitmechanisme lichtjes in te vetten. Gebruik daarvoor een hittebestendig vet, zoals bv. de koperpasta die verkrijgbaar is in ons toebehorenassortiment. Deze is temperatuurbestendig tot 1.100°C.

## 3.9 Vervangingsonderdelen

DROOFF-vervangingsonderdelen bestelt u bij uw plaatselijke DROOFF-speciaalhandelaar. Er mogen uitsluitend originele vervangingsonderdelen worden gebruikt. Vermeld bij alle bestellingen het serienummer van uw houtkachel en de aankoopdatum. Bij installatie van onderdelen van derden vervalt de garantie.

Controle- en vervangingsintervallen vindt u in de volgende tabel:

| Onderdelen | Controle | Vervanging |
|---|---|---|
| Verbrandingskamer-bekleding (chamotte/vuurbeton) | Vóór elke werking | Wanneer grotere onderdelen zijn afgebroken, moeten de desbetreffende onderdelen worden vervangen. Fijne scheuren zijn natuurlijk en vormen geen belemmering voor de werking. |
| Gietvloer en roest | Vóór elke werking | Wanneer de werkingswijze beperkt is of in geval van merkbare schade |
| Ruit- en deurafdichtingen | Vóór elke werking | Telkens na 2.000 uren bedrijfsuren of bij merkbare schade |
| Katalysator | - | Telkens na 2.400 bedrijfsuren |

## 3.10 Storingen vermijden

**De houtkachel trekt niet goed of rookt uit bij het bijvullen**

- ✓ Is de toevoerdruk van de schoorsteen in orde?
- ✓ Zijn de afmetingen en de isolatie van de schoorsteen geschikt?
- ✓ Is de schoorsteen of de kachelpijp dicht? Zijn de aansluitingen dicht?
- ✓ Is het uitgesloten dat het rookkanaal in de schoorsteen uitsteekt?
- ✓ Is de deur van een andere kachel, die op deze schoorsteen aangesloten is, open?
- ✓ Is het gebruikte hout droog (<19 % restvochtgehalte) en heeft het de juiste grootte?
- ✓ Ligt de leiplaat in de juiste positie?
- ✓ Heerst er geen onderdruk in de kamer waar de kachel is opgesteld?

**De houtkachel verwarmt niet genoeg**

- ✓ Is de kamer waar de houtkachel is opgesteld te groot?
- ✓ Is die roestvrij?
- ✓ Is de aslade/-bak leeg?
- ✓ Is het rookkanaal vrij?
- ✓ Zijn de primaire- en secundaire-luchttoevoer open?
- ✓ Is de aansluiting van de houtkachel op de schoorsteen dicht?
- ✓ Is het gebruikte hout droog en heeft het de juiste grootte?

**De houtkachel verwarmt te veel**

- ✓ Zijn de primaire- en secundaire-luchttoevoer te wijd open?
- ✓ Is de deur van de verbrandingsruimte vergrendeld? Is de asbak volledig gesloten?
- ✓ Is de toevoerdruk van de schoorsteen te hoog?
- ✓ Is er te veel brandstof bijgevuld?

**De ruit is erg vervuild**

- ✓ Is de werking van de deur- en ruitafdichting gegarandeerd? Een ondichte verbrandingskamer kan verkeerde verbrandingslucht toevoeren en de ruit bevuilen.
- ✓ Hebt u de juiste hoeveelheid brandstof bijgevuld?
- ✓ Is het gebruikte hout droog en heeft het de juiste grootte?
- ✓ Krijgt het vuur genoeg zuurstof en brandt het met heldere vlam?
- ✓ Is de schoorsteentrek in orde? Een te hoge of te lage schoorsteen kan ervoor zorgen dat ruiten zwart worden.

## 3.11 Schoorsteenbrand

Het gebruik van verkeerde of vochtige brandstoffen kan leiden tot ophopingen in de schoorsteen en een schoorsteenbrand veroorzaken. Sluit onmiddellijk de primaire- en secundaire-luchttoevoer! Sluit onmiddellijk de deur van de verbrandingskamer! Waarschuw de brandweer en de verantwoordelijke districtsschoorsteenveger!

**Opgelet! Probeer in geen geval om zelf de brand te blussen met water. Dit kan leiden tot dampontploffingen in de schoorsteen, wat tot aanzienlijke schade aan het gebouw kan leiden.**

**Hoe herkent men een schoorsteenbrand:**

- Ongewone luchtstroomgeluiden in de kachel
- Schoorsteenwang wordt warm
- Het behang bladert af
- Ongewoon sterke rookontwikkeling
- Er slaan vlammen uit de schoorsteen

**Voordat u de houtkachel opnieuw mag gebruiken moet u de goedkeuring van de districtsschoorsteenveger krijgen.**

## BELANGRIJKE OPMERKING:

**Wijzigingen aan de onderdelen van de haard zijn verboden en mogen alleen door gespecialiseerd personeel worden uitgevoerd.**

**Schade aan uw kachel veroorzaakt door het niet opvolgen van deze instructies, vallen niet onder de garantie of waarborg.**

De constructie en de afwerking van onze kachels zijn van een hoog niveau. Vele jaren ervaring in kachelbouw, precisiemachines en -gereedschap, gemotiveerde geschoolde arbeiders en, niet in het minst, een goed geoefend kwaliteitsborg-ingssysteem is in veel details te zien.

Maar zelfs de beste houtkachel werkt alleen als hij goed geïnstalleerd is, en als de schoorsteen als “motor” van het systeem aan alle voorwaarden voor een optimale werking voldoet. Weet u zeker dat uw schoorsteen geschikt is voor de perfecte werking van de houtkachel van uw keuze? Kent u alle relevante veiligheidsvoorschriften?

**DROOFF houtkachels** vindt u alleen in spe-ciaalzaken – en met een goede reden: Een goede houtkachel, een deskundig advies en een veilige montage evenals een regelmatig onderhoud horen nu eenmaal samen!

**www.drooff-kaminofen.de**

**Ihr Fachhändler für DROOFF Kaminöfen:**

**Your specialist retailer for DROOFF stoves:**

DROOFF