



 **NORDENGER®**

DE

ALLGEMEINE ANLEITUNG

EN

GENERAL INSTRUCTIONS

FR

MODE D'EMPLOI GÉNÉRAL

ALLGEMEINE ANLEITUNG

Unsere Produkte stellen das Beste in Design, Verarbeitung und der innovativen Technologie der Holzverbrennung dar. Eine breite Auswahl an Modellen und Verkleidungsvarianten setzt Ihren Erwartungen und Wünschen keine Grenzen.

Für NORDENGER ist Ökologie nicht nur ein Thema, sondern auch eine Verpflichtung. Alle Kamine, Designkamine und Kamineinsätze von Nordenger erfüllen die strengen Kriterien und ökologischen Grenzwerte, die von den EU-Richtlinien – Normen gefordert werden. Der Betrieb dieser modernen Geräte trägt zum Umweltschutz und zur nachhaltigen Nutzung der natürlichen Energiequellen bei.

1	EINLEITUNG	8
1.1	Ökologisches Heizen	9
1.2	Vorschriftenkonformität	9
1.3	Symbolerklärungen	9
1.4	Sicherheit (Hinweise zum sicheren Betrieb)	10
2	INSTALLATION	12
2.1	Kontrolle der Lieferung	12
2.2	Auspacken	12
2.3	Seriennummer (SN)	12
2.4	Überprüfung der Transportsicherung (Gewicht) und der Schiebetür bei Kamineinsätzen (KE)	12
2.5	Installation	12
2.6	Anschluss an den Schornstein	13
2.7	Anschluss an den Schornstein	14
2.8	Anschluss zentrale Luftzufuhr (ZLZ)	14
2.9	Konvektions- und Strahlungsheizung (Speicherheizung)	14
2.9.1	Konvektionsheizung	15
2.9.2	Strahlungsheizung	15
2.10	Anschluss des Produktes mit Wärmetauscher an das Heizungssystem	15
2.11	Sicherheitsvorschriften	17
2.12	Sicherheitsabstände	18
2.12.1	Sicherheitsabstände zu brennbaren Materialien	18
2.12.2	Sicherheitsabstände zu nicht brennbaren Materialien	19
2.12.3	Sicherheitsabstände von Rauchrohren zu brennbaren Materialien und Gebäudestrukturen	19
2.12.4	Beschaffenheit des Fußbodens	20
3	BEDIENUNGSANLEITUNG	21
3.1	Brennstoff	21
3.2	Holz als Brennstoff	21
3.3	Holzbriketts	22
3.4	Betrieb des Produkts	23
3.4.1	Einbrennen (erste Inbetriebnahme)	24
3.4.2	Anheizen	25
3.4.3	Heizen und Nachlegen	25
3.4.4	Heizen beenden	28
3.5	Betrieb während der Übergangszeit	28
4	REINIGUNG UND WARTUNG	29
4.1	Metalloberflächen	29
4.2	Glasoberflächen	29
4.3	Keramikoberflächen	30
4.4	Steinoberflächen	30
4.5	Reinigung und Wartung Brennkammer	31
4.6	Reinigung und Wartung die Brennkammerauskleidung	31
4.7	Wartung der Dichtungen	31

4.8	Entsorgung der Asche	32
4.9	Hinweise zur besonderen Pflege und Wartung	32
4.10	Reinigung des Schornsteins und der Rauchgaswege	32
4.11	Schornstein- und Rauchgaswegebrand	32
4.12	Reinigung des Warmwasserwärmetauschers	33
5	ERSATZTEILE	34
6	GARANTIE UND HAFTUNG	34
7	REKLAMATION	34
8	KUNDENSERVICE	35
9	ENTSORGUNG VON VERPACKUNGEN UND ALTPRODUKTEN	35
10	DIE AUF DEM TYPENSCHILD DES GERÄTS ANGEGEBENEN PARAMETER	39
11	FEHLER, URSACHE, ABHILFE	41

1 EINLEITUNG

Sehr geehrte Kunde,

wir danken Ihnen für den Kauf unseres Produkts und gratulieren Ihnen, denn Sie wurden Besitzer eines Spitzenprodukts der Firma **Nordenger**, einem der führenden europäischen Kaminofenhersteller.

Wir haben alles dafür getan, dass Sie mit dem von Ihnen gewählten Produkt zufrieden sind. Unsere breite Produktpalette ist sowohl für Standard- als auch für Niedrigenergiehäusern geeignet. Die Wärmeenergie kann in Speicherelementen gespeichert oder über Warmwasser-Wärmetauscher im ganzen Haus verteilt werden. Sie haben die Wahl zwischen Blech-, handgefertigter Keramik- oder Natursteinverkleidung. Bei unseren eigenen innovativen Lösungen setzen wir stets auf Ökologie und Wirtschaftlichkeit im Betrieb. Unsere Produkte können als Zusatzheizung dienen, um eine behagliche Atmosphäre in Ihrem Zuhause zu schaffen, aber auch als Heizquelle mit hoher Heizleistung, staubfreiem Betrieb und optimaler, umweltfreundlicher Verbrennung. Sie sind jedoch nicht als Hauptwärmequelle gedacht. Alle von unserem Unternehmen hergestellten Produkte erfüllen die Anforderungen für **Ökodesign** sowie die **Norm EN 16510-1 ed. 2:2023**.

Auch Sie selbst können zu Ihrer Zufriedenheit beitragen. Bitte lesen Sie diese **Bedienungsanleitung** und die **Installationsanleitung** des jeweiligen Produkts sorgfältig. Um einen sicheren Betrieb zu gewährleisten sind Sie als Benutzer verpflichtet, sich über den fachgerechten Einbau des Geräts und seine Handhabung zu informieren. Bitte heben Sie die vollständige Dokumentation, die mit dem Produkt mitgeliefert wird, gut auf, damit Sie zu Beginn einer jeden Heizsaison Ihr Wissen auffrischen können, um das Produkt richtig zu bedienen.

Unschlagmäßige Bedienung, Verwendung von ungeeignetem Brennstoff, Überlastung des Geräts während des Betriebs oder mangelnde Sorgfalt führen zu Schäden, die nicht durch die Garantie abgedeckt sind. Beachten Sie insbesondere die Sicherheitshinweise in diesem Dokument. Nur so können Sie mögliche Gefahren erkennen und Schäden vermeiden.

Wir übernehmen nur dann eine Garantie für unsere Produkte, wenn Sie die Anweisungen in dieser allgemeinen Bedienungsanleitung befolgen.

Wir hoffen aufrichtig, dass Sie sich lange an Ihrem neuen Gerät erfreuen und unser Produkt Ihnen viele behagliche Momente beschert.

Vielen Dank für Ihr Vertrauen!

Nordenger

1.1 Ökologisches Heizen

Die Grundlage für einen umweltfreundlichen Betrieb des Heizgeräts ist die Verwendung der richtigen Menge des zugelassenen Brennstoffs (je nach Typ Ihres Produkts) mit einem idealen Restfeuchtegehalt von 15–19 %. Zu viel Brennstoff führt zu Überhitzung und unzulässiger Beanspruchung des Heizgeräts. Umgekehrt wird bei einer zu geringen Menge die ideale Betriebstemperatur des Geräts nicht erreicht. Der Brennstoff kann nicht sauber verbrennen, und die Scheibe und Brennkammer können verschmutzt werden. Füllen Sie daher erst dann die zulässige Menge nach, wenn die vorherige Charge ausgebrannt ist.

Verwenden Sie zum Heizen nur zugelassene Brennstoffe. Die Verbrennung von anderen Brennstoffen, Materialien und Abfällen ist unzulässig! Andernfalls beschädigen Sie nicht nur Ihr Produkt, sondern schaden auch der Umwelt. Weitere Informationen finden Sie in der **Installationsanleitung** für das von Ihnen gewählte Produkt (Art, Menge usw.). Wenn Sie ökologisch heizen wollen, beachten Sie bitte folgende Hinweise.

Unsere Produkte sind nicht zum Dauerbetrieb geeignet. Sie dienen ausschließlich intermittierenden (periodischem) Betrieb.

1.2 Vorschriftenkonformität

Bei der Installation und dem Betrieb des Ofens sind alle örtlichen Vorschriften sowie nationale und europäische Normen zu beachten! Montage und Installation dürfen nur von einem Fachbetrieb durchgeführt werden.

Das Produkt darf nur in Übereinstimmung mit dieser Anleitung betrieben werden. Es ist nicht gestattet jegliche Änderungen am Produkt vorzunehmen.

Eine längere thermische Belastung des Produkts durch Überheizen kann zu dauerhaften Schäden an der Konstruktion führen.

1.3 Symbolerklärungen



INFORMATION



WICHTIGER HINWEIS



SORGFÄLTIG LESEN



WARNUNG:
GEFAHR VON PRODUKTSCHÄDEN ODER VERLETZUNGEN.



WARNUNG
VERBRENNUNGSGEFAHR



WARNUNG
BANDGEFAHR



RECYCLING



UMWELT



OBERFLÄCHENREINIGUNG UND PFLEGE



REINIGUNG UND PFLEGE



REINIGUNG MIT ASCHESAUGER



SCHORNSTEINFEGER



SERVICE UND WARTUNG



SCHMIERUNG

1.4 Sicherheit (Hinweise zum sicheren Betrieb)



Lesen Sie die allgemeine Anleitung vor dem ersten Gebrauch sorgfältig durch. Sie finden darin wichtige Informationen zum richtigen und sicheren Betrieb.

- Das Produkt darf nur in Übereinstimmung mit dieser Anleitung betrieben werden. Am Produkt dürfen keine unbefugten Veränderungen oder Manipulationen vorgenommen werden.
- Berühren Sie während und nach dem Heizen keine Oberflächen oder Teile des Produkts, bis diese wieder auf Raumtemperatur abgekühlt sind. Tragen Sie beim Öffnen der Türen und bei der Bedienung des Luftzufuhrregler stets Schutzhandschuhe!
- Das Gerät darf nur von Erwachsenen und eingewiesenen Personen bedient werden! Während des Betriebs wird das Gerät an der Oberfläche sehr heiß und es

besteht Verbrennungsgefahr. Lassen Sie keine Kinder oder hilfsbedürftige Personen in der Nähe des Geräts.

- Das Produkt erfordert während dem Betrieb zeitweise Bedienung und Aufsicht.
- Achten Sie darauf, dass sich keine brennbaren Gegenstände, flüchtigen Flüssigkeiten oder Gegenstände, die bei höheren als den normalen Raumtemperaturen beschädigt werden können, in der Nähe des Geräts oder auf dem Gerät selbst befinden.
- Halten Sie die Gerätetür immer geschlossen, auch wenn das Gerät nicht in Betrieb ist, außer zum Anzünden, Nachlegen und Entfernen von Asche. Es verhindert das Austreten von Rauchgas.
- Legen Sie stets nur die in der **Installationsanleitung** des Produkts angegebene Menge auf (siehe **Durchschnittlicher Brennstoffverbrauch**). Bei höheren Brennstoffmengen kann es zu Überlastung des Geräts kommen. Ausnahmen sind die Inbetriebnahme und das Aufheizen des Geräts.
- Zum Anzünden und Betreiben des Produkts dürfen nur zugelassene Anzünder verwendet werden.
- Es ist verboten andere, als für das Produkt zugelassene Brennstoffe, zu verbrennen.
- Achten Sie immer darauf, dass der Boden des Feuerraums frei von Asche ist. Nur so kann eine ausreichende Luftzufuhr gewährleistet werden. Das gleiche gilt auch für den Aschekasten.
- Schieben Sie den Aschenbecher immer bis zum Anschlag rein.
- Die Funktionsweise aller Einstellvorrichtungen (z. B. Klappen, Regler) wird in der **Installationsanleitung** für das jeweilige Produkt erläutert.
- Entfernen Sie niemals heiße Asche aus der Brennkammer. Legen Sie die Asche immer in einen feuerfesten, nicht brennbaren Behälter, auch wenn sie scheinbar erloschen ist.
- **Warnung: Wärmestrahlung, insbesondere durch Glasflächen, kann brennbare Gegenstände in der Nähe des Geräts entzünden; halten Sie daher einen bestimmten Mindestabstand zwischen brennbaren Gegenständen und dem Gerät ein.**
- Bei Nichtbeachtung der Anweisungen in der **allgemeinen** und der **Installationsanleitung** oder bei unsachgemäßem Betrieb, wie zum Bsp. **bei unzureichendem Schornsteinzug, unzugänglichen, oder verrotteten Rauchgaswegen, Verbrennung von nassem oder nicht zugelassenem Brennstoff, falsch gelagertem Holz im Brennraum, Nichteinhaltung der empfohlenen Holzmenge, unzureichender oder keiner Verbrennungsluftzufuhr**, kann es zur Gasbildung in der Brennkammer und deren Entflammen kommen, was im schlimmsten Fall eine Explosion und Produktschaden verursachen kann.
- Bei einem Kamineinsatz muss nach dem Aufstellen noch **vor dem Einbau** ein Probeabbrand durchgeführt werden.



2 INSTALLATION

2.1 Kontrolle der Lieferung

Waren können während des Transports beschädigt werden, auch wenn die Verpackung scheinbar unbeschädigt ist. Es ist daher notwendig, das Produkt nach der Anlieferung zu kontrollieren und eventuelle Schäden sofort dem Transportunternehmen zu melden. Vermerken Sie sichtbare Schäden an der Ware oder der Verpackung sofort nach Erhalt auf den Versandpapieren. Die Annahme von Waren ohne Mängel kann bei späteren Reklamationen nicht berücksichtigt werden.

2.2 Auspacken

Alle Karton- und Kunststoffteile sind recycelbar. Bitte bringen Sie diese Verpackungen zu einer ausgewiesenen Sammelstelle. Alle Holzteile sind nicht chemisch behandelt und können als Brennstoff verwendet werden.



Detaillierte Informationen zum Recyclen finden Sie im Kapitel **9. ENTSORGUNG VON VERPACKUNGEN UND ALTPRODUKTEN**.

Entfernen Sie die Verpackung vorsichtig, um eine Beschädigung des Produkts zu vermeiden. Vergewissern Sie sich vor dem Aufstellen des Produkts, dass die Tragfähigkeit des Unterbodens dem Gewicht Ihres Produkts entspricht! Für den Transport dürfen nur Transporthilfen mit ausreichender Tragfähigkeit verwendet werden.

2.3 Seriennummer (SN)

Die Seriennummer (Produktionsnummer) ist ein eindeutiger Code aus alphanumerischen Zeichen, der zur Identifizierung des Produkts (Kamine, Designkamine und Kamineinsätze) einer bestimmten Ausführung dient. Die Nummer ist auf dem Produkt auf dem **Herstellungsetikett** und in der **Garantiekarte** zu finden, siehe **Übergabeprotokoll**.

2.4 Überprüfung der Transportsicherung (Gewicht) und der Schiebetür bei Kamineinsätzen (KE)

Entfernen sie **vor der Installation des Produkts** die Transportsicherungen und vergewissern Sie sich, dass die Türaufhängung und das Öffnen / Schließen der Brennkammer zuverlässig funktionieren.

2.5 Installation



Bei der Installation und Montage sind alle örtlichen Vorschriften sowie nationale und europäische Normen zu beachten! Montage und Installation dürfen nur von einem Fachbetrieb durchgeführt werden.

Produkte dürfen nicht aufgestellt werden in:

- Räumen ohne ausreichende Luftversorgung
- Räumen, in denen brennbare oder explosive Stoffe oder Gemische verarbeitet, gelagert oder hergestellt werden

Wenn Produkte in Räumen installiert werden, in denen Luft durch Ventilatoren, Abzugshauben, Lüftungs-, Heizungs- oder Belüftungsanlagen abgesaugt wird, muss eine ausreichende Luftzufuhr zur Brennkammer sichergestellt werden – zentrale Zuluft (ZLZ).

Unsere Empfehlung:

Schalten Sie vor dem Auflegen alle Lüftungsanlagen in Ihrem Haus aus.

2.6 Anschluss an den Schornstein

Vor der Installation muss durch eine Berechnung sichergestellt werden, dass die Schornsteinkonstruktion in Bezug auf Bauweise, Größe der Rauchrohre und effektive Höhe der Nennleistung des einzubauenden Produkts entspricht.

Voraussetzung für eine gute Funktionsweise des Produkts ist ein geeigneter Schornstein (Mindestquerschnitt, Zug, Dichtheit u. ä.). Lassen Sie sich daher vor dem Kauf des Produkts von einem Fachmann beraten. Als befugte Person führt er später den Anschluss des Produkts an den Schornstein und die Revision durch.

Dies garantiert eine einwandfreie Funktion des Heizgerätes und die richtige Dimensionierung des Schornsteins im Verhältnis zum Produkt entsprechend der Norm.



Wir empfehlen Ihnen einen Zugregler (Zugbegrenzer) einzubauen damit der vom empfohlener optimaler Kaminzug stets gewährleistet ist. Der Einbau von einem Zugregler ist bei Produkten, welche mit einer automatischen Abbrandsteuerung ausgestattet sind, für das richtige Funktionieren unerlässlich (siehe **Installationsanleitung**). Um den Kaminzug zu regulieren kann alternativ auch eine Zugluftklappe installiert werden. Ein zu starker Kaminzug kann zu Betriebsstörungen, wie z. B. einer zu intensiven Verbrennung, unnötig hohem Brennstoffverbrauch, oder aber auch zu einer dauerhaften Beschädigung des Produkts, führen.

Die wirksame Mindesthöhe des Schornsteins für den Abzug von Rauchgas aus Holzöfen beträgt 5 m (gemessen vom Rauchrohereintritt bis zur Schornsteinmündung). Der Schornsteinanschluss muss mit einem Flansch versehen. Lassen Sie sich hierzu Rauchrohrhersteller beraten. Rauchrohre aus Metall müssen in einem Abstand von mindestens dem Dreifachen ihres Durchmessers von brennbarem Material installiert werden. Von nicht brennbarem Material mindestens 5 cm unterhalb der Deckenlaibung. Verbinden Sie die Rauchrohre auf dem kürzesten Weg mit dem Schornstein, so dass die Länge der Rauchrohre nicht mehr als 1/4 der wirksamen Höhe des Schornsteins (oder 1,5 m) beträgt. Verbinden Sie das Rauchrohr und den Bogen dicht und überlappend miteinander, so dass die Verbindungsstellen immer mit dem Abgasstrom ausgerichtet sind, oder stoßen Sie sie mit Verbindungsringen zusammen. Führt das Verbindungsstück durch Gebäudeteile mit brennbaren Baustoffen, sind Schutzmaßnahmen nach den örtlichen Vorschriften und Normen zu treffen. Der Norm entsprechend soll das Abgasrohr zum Schornstein hin in Richtung des Abgasstroms mit einem Mindestwinkel von 3° ansteigen. Wichtig sind hierbei die Dichtheit und Festigkeit der Verbindungen. Die Schornstein- und Ofenanschlüsse müssen im Einklang mit den örtlichen Vorschriften und Normen durchgeführt werden. Die Schornsteinummantelung darf bei der maximalen Betriebstemperatur des Ofens keine höhere Temperatur als 52 °C aufweisen. Der Querschnitt des Schornsteins darf nicht größer sein als der des Schornsteins und darf sich nicht zum Schornstein hin verjüngen.



Das Eindringen von Wasser in das Produkt bei Verwendung eines vertikalen Rauchrohrs mit Schornsteinfunktion ist kein Grund für eine Produktreklamation!

2.7 Anschluss an den Schornstein

Wir empfehlen Ihnen, das Produkt an einen separaten Schornstein anzuschließen. Der Anschluss an einen gemeinsamen Schornstein ist nur unter Beachtung der örtlichen Vorschriften und Normen möglich. Die wirksame **Mindesthöhe des Schornsteins beträgt 5 m**. In Ausnahmefällen ist es möglich, das Produkt an einen Schornstein mit einer wirksamen Höhe von weniger als 5 m anzuschließen, sofern dies durch eine Berechnung nachgewiesen und von einer befugten Person im **Übergabeprotokoll** über die Installation des Produkts und in anderen von den örtlichen Vorschriften geforderten Dokumenten festgehalten wird.

2.8 Anschluss zentrale Luftzufuhr (ZLZ)

Die meisten unserer Produkte sind mit einer zentralen Luftzufuhr (ZLZ) ausgestattet. Dieses System leitet die für die Verbrennung notwendige Luft von außen direkt in die Verbrennungskammer¹. Das Produkt ist dann unabhängig von der Luftmenge im beheizten Aufstellungsraum. Mit dem ZLZ-System sorgen unsere Produkte für ein angenehmes Wohnklima. Es wird keine warme Luft (Sauerstoff) im Innenraum verbraucht, die Notwendigkeit häufig zu lüften entfällt, Heizkosten werden gespart. Bei der Verlegung von zentralen Zuluftkanälen in Gebäuden ist darauf zu achten, dass das Rohr über ihre gesamte Länge in einem negativen Winkel von 3° vom Produkt verlegt werden. Die ZLZ-Rohre müssen außerdem isoliert werden, um die Gefahr von Kondensation im Inneren der Rohre zu verringern.

Unsere Produkte mit ZLZ sind optimal für Niedrigenergiehäuser. Für noch mehr Komfort beim Heizen können die Produkte mit ZLZ zusätzlich mit einer elektronischen Abbrandsteuerung ausgestattet werden. Diese macht den Betrieb noch umweltfreundlicher, erhöht die Betriebssicherheit und verhindert sowohl ein unwirtschaftliches Heizen, wie auch das Überhitzen des Produkts (die Klappe der zentralen Luftzufuhr wird von einem Steuergerät mit Hilfe von einem Servomotor in Abhängigkeit von der aktuellen Verbrennungsphase und der Abgastemperatur gesteuert).

Die Garantie deckt keine Korrosionsschäden ab!
Es ist darauf zu achten, dass die Absperrklappe während des Betriebs stets geöffnet ist!

2.9 Konvektions- und Strahlungsheizung (Speicherheizung)

Montage und Installation dürfen nur von einem Fachbetrieb durchgeführt werden. Bei der Installation des Produkts sind alle örtlichen Vorschriften, sowie nationale und europäische Normen zu beachten!

¹ Beim Anschluss an eine externe Luftzufuhr (von außen) wird empfohlen, eine Absperrklappe mit einer Silikonichtung zu installieren, die die Luftzufuhr schließen kann. Dies verhindert Korrosion durch Feuchtigkeit/kondensation, wenn das Produkt nicht im Betrieb ist.

2.9.1 Konvektionsheizung

Produkte mit Lüftungsgittern arbeiten mit einem Konvektionsheizsystem. Sie erwärmen die im Raum zirkulierende Luft um den Kaminofen herum. Das Warmluftverteilungssystem, einschließlich seiner Auslässe, muss so ausgelegt und angeordnet sein, dass die Wärme keine strukturellen Veränderungen an der Konstruktion, bzw. am Produkt selbst verursacht.

Typen:

- a) **Zuluftgitter** – im unteren Teil der Verkleidung
- b) **Abluftgitter** – im oberen Teil der Verkleidung

Die Größe der Lufteintritts- und Luftaustrittsöffnungen für die Konvektion wird vom Hersteller des Kamineinsatzes festgelegt, andernfalls wird sie durch Berechnung ermittelt. Die Größe Öffnungen der Nordenger-Kamineinsätze sind in der **Installationsanleitung** für das jeweilige Produkt aufgeführt.

2.9.2 Strahlungsheizung

Bei diesem System erwärmt die Strahlung nicht die Luft selbst, sondern Gegenstände – Bauteile, Einrichtung und Mobiliar – und Lebewesen auf direktem Weg. Das Prinzip der Strahlungswärme wird in so genannten "Speicher- und Strahlungskaminen" genutzt. Der Kamineinsatz ist von einem Gehäuse aus einem speziellen Speicher material umgeben. Im Gegensatz zu herkömmlichen Warmluftkamineinsätzen werden bei dieser Lösung in der Regel keine Lüftungsgitter verwendet.

In beiden Fällen muss ein Zugang zur Warmluftkammer (Reinigungs- und Revisionsöffnung) und zum Rauchrohr des Kamineinsatzes für die Inspektion und Reinigung vorhanden sein.

2.10 Anschluss des Produktes mit Wärmetauscher an das Heizungssystem

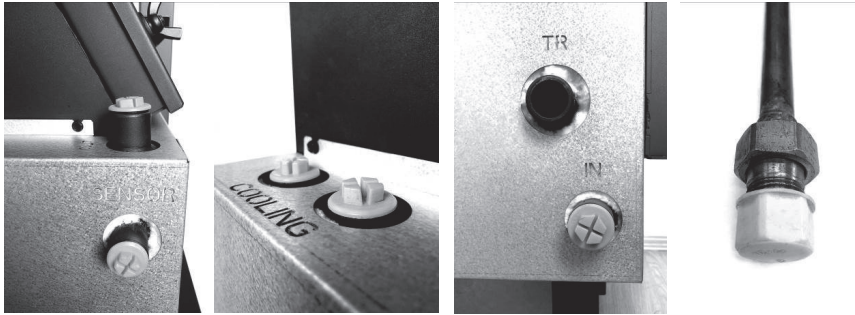
Ein richtiger Anschluss des Warmwasser-Wärmetauschers des Produkts an den bestehenden Zentralheizungskreislauf ist für den korrekten Betrieb und die langfristige Haltbarkeit unerlässlich.

Hinweis: Überlassen Sie die Planung und Installation des Warmwasserverteilungssystems oder des Warmwasserwärmetauschers eines Geräts mit Wärmetauscher stets einer kompetenten Person.
Bei Nichtbeachtung dieser Hinweise werden spätere Reklamationen nicht anerkannt!

Bei der Installation von Warmwasserverteilungs- und Heizungsanlagen in Gebäuden müssen alle örtlichen Vorschriften, einschließlich der nationalen und europäischen Normen, eingehalten werden.

Der Wärmetauscher muss über einen Gewindeanschluss an das Warmwasserverteilungssystem angeschlossen werden. Zu diesem Zweck ist der Wärmetauscher mit Gewindeausgängen ausgestattet. **Alle Kunststoffabdeckungen an den Gewindeanschlüssen sind reine Schutzkappen für den Transport und haben keine Funktion** siehe Abb. 1. In Abhängigkeit vom jeweiligen Heizungsprojekt empfehlen wir den Anschluss an einen Pufferspeicher, um eine komfortable Beheizung mit maximaler Ausnutzung der erzeugten Wärmeenergie zu gewährleisten.

Abb.1 Kunststoffabdeckungen



Die Heizungsanlage muss durch den Einbau eines **Sicherheitsventils** und eines **Ausdehnungsgefäßes mit geeigneten Parametern** gesichert werden.

Wichtige Sicherheitssysteme zur Verhinderung eines Druckanstiegs:

- **Ausdehnungsgefäß** – nimmt temperaturbedingte Druckschwankungen im System auf und gleicht diese aus.
- **Sicherheitsventil** – zum Schutz der Heizungsanlage vor zu hohem Druck ist ein Sicherheitsventil erforderlich. Übersteigt der Druck einen bestimmten Grenzwert, öffnet sich das Ventil, lässt einen Teil des Wassers ab und schließt sich wieder, nach dem der am Ventil eingestellte Grenzwert erreicht wurde. Das Ventil befindet sich am Heizwasserausgang des Wärmetauschers. Zwischen dem Wärmetauscher und dem Sicherheitsventil darf kein Absperrventil eingebaut werden. Der maximale Abstand des Sicherheitsventils vom Ausgangspunkt beträgt 20xDN (das 20-fache des Durchmessers der Anschlussleitung). Das Sicherheitsventil muss für regelmäßige Funktionskontrollen leicht zugänglich sein.

Bei Produkten mit einem Warmwasser-Wärmetauscher ist der Einbau eines Sicherheitsventils Voraussetzung für die Anerkennung der Garantie.

Je nach Art des Umwälzsystems muss zusätzlich eine Umwälzpumpe installiert werden. Eine Notstromversorgung für die Umwälzpumpe im Falle eines Stromausfalls ist empfehlenswert.

Wir empfehlen außerdem die Installation eines **BVTS-Ventils** im Nachkühlkreislauf und einer Umwälzpumpe je nach Art des Umwälzsystems zum Schutz vor Überhitzung des Wärmetauschers. Im Falle eines Stromausfalls ist es ratsam, eine Notstromversorgung für die Umwälzpumpe zu nutzen.

Zum Schutz vor Überhitzung des Heizsystems wird der Einbau eines **thermostatischen Nachkühlventils BVTS** und einer **Notstromversorgung** dringend empfohlen.

Hinweis: Der Nachkühlkreislauf und das BVTS-Nachkühlventil sind so ausgelegt, dass der Wärmetauscher vollständig vor Überhitzung geschützt ist. Voraussetzung für den ordnungsgemäßen Betrieb und Anschluss ist eine Kaltwasserversorgung mit einem

konstanten Mindestdruck von 2 bar und einer Temperatur von bis zu 15 °C, d. h. die Wasserquelle muss unabhängig von Stromausfällen sein (vorzugsweise eine Wasserleitung). Das Kühlwasser aus dem Kühler wird in die Abwasserleitung abgeleitet.

Es wird empfohlen **ein automatisches Entlüftungsventil, ein Manometer und ein Thermometer** mit informativem Charakter an geeigneter Stelle zu installieren.

Schutz des Wärmetauschers vor Korrosion bei niedrigen Temperaturen

Um Kondensation an den Wänden des Wärmetauschers zu vermeiden, muss der Heizkreislauf von Warmwasseröfen und Kamineinsätzen immer mit einer geeigneten Vorrichtung (z. B. Thermostatmischventil) ausgerüstet sein, die sicherstellt, dass die Rücklauftemperatur am Eintritt in den Warmwassertauscher **immer über 60 °C liegt**. Ein Niedertemperatur-Korrosionsschutz erhöht die Lebensdauer des Wärmetauschers. Zum Starten der Umwälzpumpe muss ein Schaltthermostat installiert werden.

Bei Produkten mit einem Warmwasser-Wärmetauscher ist der Einbau der oben aufgeführten Vorrichtungen Voraussetzung für die Anerkennung der Garantie.

Hinweis: Im untersten Teil der Heizungsanlage muss ein Entleerungsventil installiert werden.

Hinweis: Mit Warmwasser-Wärmetauscher ausgestattete Produkte können nicht ohne einen Anschluss an das Warmwasserverteilungssystem betrieben werden. Das System muss mit einem für diesen Zweck bestimmten Medium, sprich Wasser oder einer frostbeständigen Flüssigkeit befüllt werden.

2.11 Sicherheitsvorschriften

Unsere Produkte können in gängiger Umgebung gemäß den örtlichen Vorschriften und Normen verwendet werden. Bei einer Veränderung dieser Umgebung, bei der eine vorübergehende Brand- oder Explosionsgefahr entstehen könnte (z. B. beim Verkleben von Linoleum, PVC, bei der Arbeit mit Farben usw.), muss das Produkt rechtzeitig vor dem Eintreten der Gefahr außer Betrieb gesetzt werden. Es kann erst dann wieder benutzt werden, wenn der Raum gründlich gelüftet wurde.

Während des Betriebs ist darauf zu achten, dass ausreichend Verbrennungsluft und Luft zur Belüftung des Raumes zur Verfügung steht. Um das Austreten von Rauch und Asche in den Raum zu verhindern, muss die Tür beim Nachlegen von Brennstoff langsam geöffnet werden. Das Produkt bedarf während dem Betrieb gelegentlicher Bedienung und Aufsicht. Es dürfen keine brennbaren flüchtigen Flüssigkeiten (Benzin, Kerosin, Aceton usw.) zum Heizen verwendet werden. Verboten ist auch die Verbrennung von Kunststoffen, Holzmaterialien mit verschiedenen chemischen Bindemitteln (Spanplatten usw.), unsortiertem Hausmüll mit Kunststoffresten usw.

Achten Sie beim Heizen darauf, dass keine Kinder mit dem Produkt herumhantieren. Das Produkt darf nur von einem Erwachsenen bedient werden!

DE



Während des Betriebes sind alle Griffe und Bedienelemente mit Zange, Haken oder handschuhgeschützter Hand zu bedienen – Verbrennungsgefahr! Es ist verboten, während des Betriebs und bis die Oberflächentemperatur auf die Umgebungstemperatur gesunken ist, Gegenstände aus brennbarem Material auf das Gerät zu legen, die einen Brand verursachen könnten. Seien Sie bei der Handhabung des Aschenbechers und beim Entfernen der heißen Asche besonders vorsichtig, da Verbrennungsgefahr besteht. Heiße Asche darf nicht mit brennbaren Gegenständen in Berührung kommen – z. B. beim Einfüllen in kommunale Abfallbehälter. Wir empfehlen daher, die Asche nur in kaltem Zustand zu manipulieren.



Achten Sie auf das Produkt besonders bei der Inbetriebnahme, bei saisonalem Einsatz und bei schlechten Zug- oder Wetterverhältnissen. Nach einer längeren Betriebsunterbrechung ist vor dem Gebrauch zu prüfen, ob die Abgaswege frei sind.



Beim Betrieb und der Installation sind alle Sicherheitsvorschriften, einschließlich der nationalen und europäischen Normen, zu beachten.

Gegenstände aus brennbarem Material dürfen nicht auf das Gerät gestellt werden.

2.12 Sicherheitsabstände

2.12.1 Sicherheitsabstände zu brennbaren Materialien

Bei der Installation des Produkts in einem Raum mit brennbaren Gegenständen der Klassen B, C und D (Tabelle 1.) muss der Sicherheitsabstand (Abb. 2) gemäß den **Installationsanweisungen und dem Typenschild des Herstellers** sowie den geltenden Normen eingehalten werden.

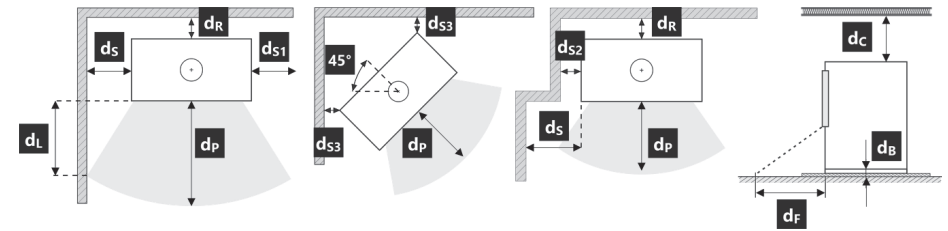
Informationen über die Brandklassen bestimmter Baumaterialien sind in der entsprechenden Norm für die Brandschutzklassen von Bauprodukten enthalten. Wenn es nicht möglich ist, den in der Norm vorgeschriebenen Sicherheitsabstand zwischen Heizgerät und brennbaren Materialien einzuhalten, muss eine Abschirmung verwendet werden.

Tabelle 1. Baustoffe mit Einstufung in die Brandverhaltensklasse

A1 oder A2	Granit, Sandstein, Beton, Ziegelsteine, Keramikfliesen, spezielle Putze, ...
B	Akumin, Heraklit, Lihnos, Itaver, ...
C	Laubholz, Sperrholz, Sirkoklit, gehärtetes Papier, Umakart, ...
D	Nadelholz, Spanplatten, Solodur, Korkplatten, Gummi, Bodenbeläge, ...
E oder F	Faserplatten, Polystyrol, Polyurethan, ...

DE

Abb. 2 Abstand zu brennbaren Materialien



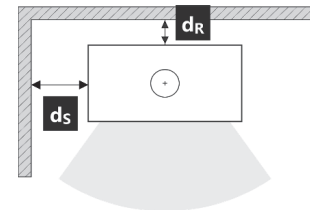
Abstand zu brennbaren Materialien (Abb. 2) siehe **Installationsanleitung**.



2.12.2 Sicherheitsabstände zu nicht brennbaren Materialien

Nicht brennbares Material sind Materialien der Klasse A1 (Ziegelvormauer, Keramik, Glas, Metall, Beton usw.) und A2 (Tabelle 1).

Abb. 3 Abstand zu nicht brennbaren Materialien



Abstand zu nicht brennbaren Materialien (Abb. 3) siehe **Installationsanleitung**.



2.12.3 Sicherheitsabstände von Rauchrohren zu brennbaren Materialien und Gebäudestrukturen

Der Sicherheitsabstand zu Türcargen und ähnlichen Gebäudeteilen aus brennbaren Materialien sowie zu Rohrleitungen einschließlich deren Isolierung beträgt mindestens 20 cm. Der Mindestabstand zu anderen Konstruktionsteilen aus brennbarem Material beträgt 40 cm gemäß den örtlichen Normen und Vorschriften. Dies sind Baustoffe der Klassen B, C und D (Tabelle 1). Das gilt auch für Wände und insbesondere für Decken mit Putz auf brennbarem Untergrund, z. B. Latten, Schilfmatten usw. Können diese Abstände nicht eingehalten werden, müssen Brandgefahren durch gebäudetechnische Maßnahmen mit nicht brennbaren Verkleidungen, temperaturbeständigen Isolierungen und hinterlüfteten Abschirmungen vermieden werden.



2.12.4 Beschaffenheit des Fußbodens

Wenn das Produkt nicht auf einem Boden aus nicht brennbarem Material aufgestellt wird, muss es auf einer nicht brennbaren, isolierenden Unterlage so aufgestellt werden, z. B. Blech (Stärke mindestens 2 mm), Keramik, gehärtetes Glas, Stein, dass die Temperatur des brennbaren Bodens gemäß den örtlichen Normen und Vorschriften die Oberflächen-temperatur von 50 °C während des Betriebs nicht überschreitet.

Bei der Installation des Produkts auf dem Boden ist ein Sicherheitsabstand einzuhalten, siehe **Installationsanleitung und technisches Datenblatt**. Wenn der Hersteller keinen Sicherheitsabstand vorgibt, sind folgende Normabstände einzuhalten:

Eine Schutzunterlage muss über die Feuerstelle (Kaminofen) mindestens

- 30 cm in einer Richtung senkrecht zur Beschickungstür des Produkts und
- 10 cm in einer Richtung parallel zur Falltür des Produkts

hinausragen.

Eine Isolierunterlage muss über die Feuerstelle (Kamineinsatz) mindestens

- 80 cm in einer Richtung senkrecht zur Brennkammertür des Produkts und
- 40 cm in einer Richtung parallel zur Brennkammertür des Produkts

hinausragen.

3 BETRIEBSANLEITUNG

3.1 Brennstoff

Unsere Produkte sind ausschließlich für die Verbrennung von Stückholz (**Holzscheite, Bezeichnung I gemäß Tabelle B.2 – Spezifikation der handelsüblichen Brennstoffe gemäß EN 16510-1 ed. 2:2023**) ausgelegt. Bitte beachten Sie die Installationsanleitung für das jeweilige Produkt. Dort finden Sie auch genauere Informationen über den durchschnittlichen Brennstoffverbrauch, die zulässige Brennstoffmenge, das empfohlene Nachlegeintervall usw.

Verwenden Sie nur den empfohlenen Brennstoff!

Niemals als Brennstoff verwenden:

- feuchtes Holz
- Spanplatten
- Sägemehl, Hobelspäne, Schleifstaub und Rindenabfälle
- Pellets
- Holzbriketts siehe **3.3 Holzbriketts**
- Braunkohlenbriketts
- Koks
- Kohle und Kohlenstaub
- brennbare Flüssigkeiten
- Kunststoffe, Kunststoffe / Schaumstoffe jeglicher Art
- Abfälle
- mit Holzschutzmitteln imprägniertes, gestrichenes oder lackiertes Holz
- Papier und Pappe (ausgenommen feuerhemmende Stoffe)

Die Verbrennung von Abfällen ist verboten! Mängel oder Schäden, die durch die Verbrennung eines anderen als des vom Hersteller angegebenen Brennstoffs verursacht wurden, **werden nicht als Reklamationsgrund anerkannt!**

3.2 Holz als Brennstoff



Als Brennstoff eignen sich Holzscheite, welche mindestens ein oder zwei Jahre alt sind – nach Holzart. **Die ideale Restfeuchte von Brennholz liegt bei 15–19 %.**

Unzureichend trockenes Holz brennt schlecht, kann die Ofenscheibe verschmutzen und zu Rußbildung im Schornstein führen. Feuchtes Holz hat außerdem einen geringeren Heizwert und seine Verbrennung führt zu Umweltbelastungen. Mit einem handelsüblichen Holzfeuchtemessgerät kann die Restfeuchte des Holzes bestimmt werden (der Feuchtigkeitsgehalt des Holzes sollte beim Einschlag gemessen werden). Heizen mit Holz ist eine kostengünstige und umweltfreundliche Heizmethode. Die modernen Technologien unserer Produkte garantieren eine effiziente Verbrennung von

Biomasse, erfüllen strenge ökologische Vorschriften und bieten gleichzeitig den üblichen Benutzerkomfort.

Der Heizwert von Holz (Tabelle 2.) variiert zwischen den verschiedenen Holzarten. Bezogen auf das Holzvolumen haben Harthölzer einen höheren Heizwert als Weichhölzer.

Tabelle 2. Heizwert der verschiedenen Holzarten:

Laubholz	kWh/kg	Nadelholz	kWh/kg
Buche	4,2	Kiefer	4,4
Hainbuche	4,2	Tanne	4,4
Ahorn	4,1	Fichte	4,4
Esche	4,2	Pappel	4,2

Weichholz brennt schneller als Hartholz, entwickelt höhere Temperaturen und muss daher häufiger nachgelegt werden. Es ist lediglich zum Anzünden geeignet. Heizen mit Weichholz führt zur Überhitzung des Produkts, was hauptsächlich auf den höheren Harzgehalt zurückzuführen ist. Für Heizzwecke ist in der Regel eine langsamere, aber nachhaltigere Wärmeentwicklung wünschenswert. Laubholz brennt etwas langsamer ab und gibt somit die Wärmeenergie langsamer und gleichmäßiger ab.

3.3 Holzbriketts

Für die Beheizung von Wohngebäuden ist gemäß der Norm für feste Biobrennstoffe eine höhere Qualität von sortierten Holzbriketts mit einem Restfeuchtegehalt von maximal 12% erforderlich.

Probleme beim Heizen mit Holzbriketts:

- **Es dürfen nur zugelassene Brennstoffe verwendet werden!**
- Die Verwendung von Briketts anstelle von naturbelassenem Holz kann wegen des höheren Heizwerts einiger Brikettsorten oder wegen falscher Dosierung zu einer Überhitzung des Produkts führen.
- Die gleiche Menge von Holz und Briketts hat ein unterschiedliches Gewicht. Die Briketts-Menge muss daher je nach Heizwert im Vergleich zu Holzscheiten um etwa 10–20 % reduziert werden, da einige von ihnen beim Brennvorgang ihr Volumen vergrößern.
- Die Einstellung des Luftzufuhrreglers und die Vorgehensweise beim Anzünden ist die gleiche wie beim Anzünden mit Scheitholz.
- **Holz briketts der höheren Qualität EN ISO 17225-3 A1 sind nur als Zusatzbrennstoff (Anzünden) zu empfehlen, vorausgesetzt sie sind für den Betrieb Ihres Produktes zugelassen.**
- Die Verwendung eines ungeeigneten Brennstoffs, insbesondere die Verwendung von anderen, als Holz briketts, wie z. B. Sonnenblumenbriketts, Strohbriketts oder den sogenannten Nachtbriketts, die aus Baumrinde hergestellt werden und nicht den geforderten Qualitätsparametern entsprechen, kann zu dauerhaften Schäden am Produkt führen.
- Die für den Betrieb Ihres Produktes zugelassenen Brennstoffe finden Sie in der Tabelle der deklarierten Produkteigenschaften des jeweiligen Modells in der **Installationsanleitung**.

3.4 Betrieb des Produkts

Abb. 4 Brennstoff vorbereiten



- 1 Brennstoff vorbereiten
- 2 Holz in der Brennkammer stapeln
- 3 Anzünden von oben
- 4 Nachlegen

Abb. 5 Luftzufuhrregler – Typ 1

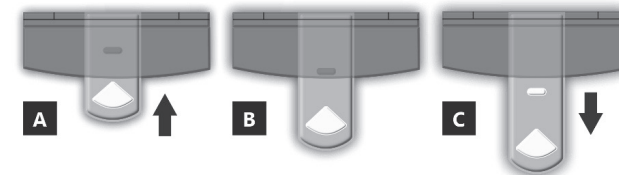


Abb. 6 Luftzufuhrregler – Typ 2

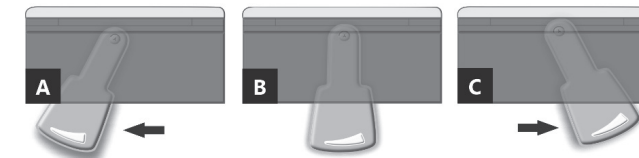
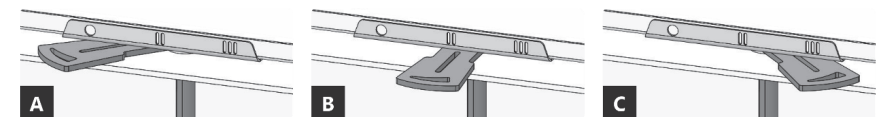


Abb. 7 Luftzufuhrregler – Typ 3



- A geschlossen
- B offen – Heizen im Nennwärmeleistung (optimaler Betrieb)
- C offen – Position bei Inbetriebnahme (Anheizen)

Abb. 8 Luftzufuhrregler – Typ 4

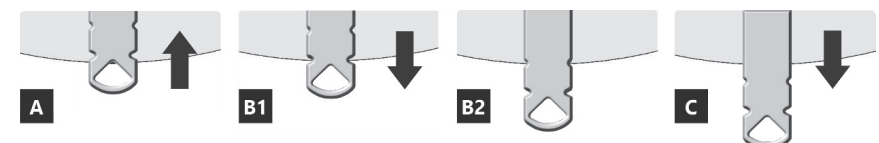
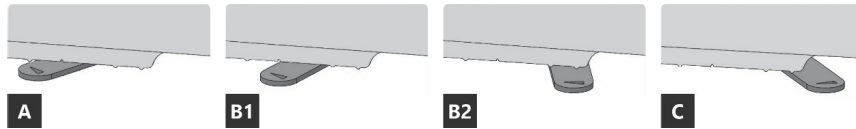


Abb. 9 Luftzufuhrregler – Typ 5



- A** geschlossen
B1 offen, Heizen im Nennwärmebereich
B2 offen, Primärluft geschlossen
C offen – Position bei Inbetriebnahme (Anheizen)

3.4.1 Einbrennen (erste Inbetriebnahme)

Verwenden Sie nur zum Anzünden zugelassene Feueranzünder.

- Entfernen Sie vor der Inbetriebnahme alle Aufkleber (mit Ausnahme des Typenschildes), das Zubehör aus der Brennkammer, dem Aschekasten, die Kunststoffabdeckungen und die Transportsicherung. Alle Kunststoffabdeckungen an den Gewindeanschlüssen sind reine Schutzkappen für den Transport und haben keine Funktion.
- Das Produkt muss mit einer kleineren Menge Holz (ca. ½ der durchschnittlichen Brennstoffmenge) beim ersten Abbrand "angebrannt" werden damit alle Materialien langsam an die Wärmebelastung vorbereitet werden. Lassen Sie die Tür einen Spalt weit offen (ca. 2 cm), damit die Dichtung nicht am Lack kleben bleibt und öffnen Sie den Luftzufuhrregler auf Maximum (Abb. 5–9, pos. C). Langsames Erwärmen verhindert Risse in den Schamottesteinen, Schäden an der Farbe und mögliche Verformungen anderer Materialien.
- Schalten Sie alle Lüftungsanlagen in Ihrer Wohnung vor dem Nachlegen aus.
- Befüllen Sie die Brennkammer mit der zulässigen Brennstoffmenge, siehe **Installationsanleitung**. Der Lack unterhalb der Tür muss ausreichend aushärten.
- Wiederholen Sie den Vorgang mindestens weitere 2–3 Male mit der zulässigen Brennstoffmenge, bei geschlossener Tür und maximal geöffneter Luftzufuhr (Abb. 5–9, pos. C).
- Das Einbrennen vom Lack wird von einem Geruch begleitet, der während des kompletten Abbrands anhält. Achten Sie deshalb auf ausreichende Belüftung des Raums und der angrenzenden Bereiche, in dem sich das Gerät befindet.
- Die Oberfläche der Kaminöfen, Designerkamine und Kamineinsätze ist mit einem feuerfesten Lack beschichtet, der nach einer vorübergehenden Erweichung während des ersten Abbrands aushärtet. Während des ersten Abbrands sind die Oberflächen daher verstärkt für Beschädigungen anfällig.
- Überprüfen Sie nach dem Ausbrennen die Dichtheit der Tür und den Sitz der Verkleidung. Bei einigen Öfen und Kamineinsätzen ist die Auskleidung mit Silikon (oder Butylband) gesichert, um Beschädigungen während des Transports zu vermeiden. Nach einigen Abbränden löst sich das Silikon (Butylband) und die Auskleidung kann bequem bei Wartungsarbeiten herausgenommen werden.

Das Einbrennen vom Lack wird vom Geruch begleitet, der mit der Zeit vergeht. Achten Sie während dieser Zeit auf ausreichende Lüftung am Aufstellungsort.

3.4.2 Anheizen

- Vor dem weiteren Heizen entfernen Sie gegebenenfalls die Asche aus der Kammer oder dem Aschekasten.
- Bringen Sie den Luftzufuhrregler in die offene Position (Abb. 5–9, pos. C) / wenn keine automatische Verbrennungsregelung vorhanden ist.
- Öffnen Sie den Gussrost – wenn vorhanden – vollständig.
- Schalten Sie alle Lüftungsanlagen in Ihrer Wohnung vor dem Nachlegen aus.
- Benutzen Sie zum Anheizen die max. zweifache durchschnittliche Brennstoffmenge.
- Legen Sie zuerst größere Holzscheite und dann kleinere Scheite trockenen Stückholzes darauf (Abb. 4, Nr. 2). Legen Sie den Anzünder darauf und zünden Sie das Feuer Feuer (Abb. 4., Nr. 3) siehe **www.nordenger.eu**.
- Verwenden Sie nur einen für diesen Zweck bestimmten Anzünder (vorzugsweise einen festen Anzünder).
- Falls erforderlich (das Feuer konnte nach einiger Zeit nicht angemacht werden), lassen Sie die Tür kurz offen (ca. 2 cm), damit während des Erhitzens genügend Luft an das Produkt gelangen kann.
- Anschließend sollten Sie die Tür beim normalen Heizen stets geschlossen halten. Während des Anheizens kein Holz nachlegen, bis das Holz vollständig zu Glut verbrannt ist.

3.4.3 Heizen und Nachlegen

- Schalten Sie alle Lüftungsanlagen in Ihrer Wohnung, bzw. Ihrem Haus aus.
- Öffnen Sie beim Nachlegen die Feuerraumtür ca. 2 cm und warten Sie ca. 10 Sekunden, um den Druck im Gerät mit dem Druck im Raum auszugleichen. Dadurch wird ein möglicher Austritt von Asche und Rauch in den Raum verhindert.
- Füllen Sie nur die für Ihr spezifisches Produkt vorgesehene Holzmenge ein, siehe **Installationsanleitung: Durchschnittlicher Brennstoffverbrauch** (Abb. 4, Nr. 4).
- Schließen Sie die Feuerraumtür nach dem Nachlegen wieder.
- Wir empfehlen Ihnen, den Luftregler bei der Nennleistung auf die optimale Position einzustellen (Abb. 5–9, pos. B, B1, B2).
- Es ist ratsam, die Verbrennung während des Anheizens zu regeln. Dies geschieht mit Hilfe des Luftreglers, der bei jedem unserer Produkte mitgeliefert wird. Wenn das von Ihnen gewählte Produkt mit einer automatischen Verbrennungsregelung ausgestattet ist (z. B. EHC), erfolgt die Verbrennungsregelung automatisch.
- Füllen Sie erst nach, wenn das Holz bis zur Glut heruntergebrannt ist.

Überhitzen kann zu Schäden an der Produktstruktur und zu einer umweltschädlichen Verbrennung führen.



Nasser Brennstoff verursacht einen zu geringen Zug und eine niedrige Temperatur, was zur Schwärzung der Glasscheibe sowie zur Bildung von Ruß und Rauch, Kondensat und Teer im Schornstein führt.

Nach jeder längeren Betriebsunterbrechung des Produkts müssen vor dem erneuten Anheizen der Durchgang und die Sauberkeit der Rauchrohre, des Schornsteins und der Brennkammer überprüft werden.



Die Brennkammertür muss stets geschlossen sein, außer bei der Inbetriebnahme, dem Nachlegen und der Entaschung.

**BITTE BEACHTEN!**

Bitte lassen Sie den Ofen beim Heizen nicht unbeaufsichtigt. Halten Sie die Feuerraumtür während des Betriebs stets geschlossen.

Inspektion und Anzeichen für einen ordnungsgemäßen Betrieb des Produkts:

- die Flammen sind gelb (orangefarbene, rote Flammen sind ein Zeichen für unsachgemäßes Heizen)
- die Wände der Brennkammer sind frei von Ruß
- die Asche ist weiß

**WARNUNG!**

Wenn der Brennstoff nur schwelt oder raucht und zu wenig Luft zugeführt wird, entstehen unverbrannte Rauchgase. Rauchgase sind brennbar. Im schlimmsten Fall können große Mengen an Rauchgasen zu einer explosiven Entzündung der Gase führen und das Produkt beschädigen. Damit sich diese aus dem Brennstoff freigesetzten Gase entzünden können und die Flammen während des gesamten Verbrennungsprozesses sauber und gleichmäßig bleiben, ist es unerlässlich, die erforderliche Luftmenge zuzuführen.



Beim Betrieb des Produkts (während der Verbrennung) darf die Luftzufuhr niemals vollständig geschlossen sein, d. h. der Luftzufuhrregler darf niemals in der geschlossenen Position (Abb. 5–9, pos. A) bleiben!

**Illustration:**

Abb. 10



X

Sind nur noch wenige Glutreste vorhanden, muss das nachgelegte Holz wie beim Anzünden, d.h. von oben, entzündet werden.

Legen sie nur Holzscheite nach, bilden sich Rauchgase und das Feuer entflammt nicht.

Abb. 11



✓

Der Zustand der heißen Kohlen auf ist optimal zum Auflegen. Die Kohlen sind heiß genug, um das aufgelegte Holz zu entzünden.

Abb. 12



X

Die Kohlenschicht ist zu „dünn“, die Holzscheite liegen zu eng aufeinander- es wird nicht genügend Luft zugeführt, es kommt zu Rauchentwicklung.

Abb. 13



✓

Das Brennholz muss so platziert werden, dass von allen Seiten ausreichend Luft zugeführt wird – so kann sich das Feuer entzünden.

Abb. 14



X

Bei starker Rauchbildung besteht Rauchgasexplosionsgefahr.

Überprüfen Sie die Lufterlassöffnung. Öffnen Sie bei anhaltendem Rauch die Brennkammertür oder beginnen mit dem Anzünden von vorne.

Abb. 15



✓

Ein Beispiel für optimale Verbrennung – die Flammen breiten sich gleichmäßig über die Holzscheite aus und es entsteht kein Rauch.

**Hinweis:**

Während der Erwärm- und Abkühlphase kann es beim Heizen zur Geräuschbildung kommen. Es handelt sich um die so genannte "Expansion", eine physikalische Eigenschaft, welche durch die natürliche Ausdehnung der verwendeten Materialien verursacht wird. Auch das Verbrennen und Knacken des Holzes selbst verursacht Geräusche, die ein Bestandteil des Verbrennungsprozesses sind.

Der Schallintensitätspegel (dB) der Materialbelastung, insbesondere während der Erwärm- und Abkühlphase eines Kaminofens oder Kamineinsatzes, übersteigt nicht den von den Hygienestandards geforderten Geräuschpegel.

3.4.4 Heizen beenden

Schließen Sie die Luftregler nach dem Ausbrennen des Ofens, es verhindert Verlust der erzeugten Wärme über den Schornstein (Abb. 5–9, pos. A).

3.5 Betrieb während der Übergangszeit

In der Übergangszeit, bzw. bei Außentemperaturen über 15 °C, an regnerischen Tagen, oder bei starkem böigem Wind kann sich der Kaminzug den Umständen entsprechend verschlechtern. Das kann zu Problemen beim Anheizen, zu einer unzureichenden Verbrennung, einer verstärkten Verschmutzung der Glasscheibe oder zu einem Rauchaustritt in den Raum während des Nachlegens führen. Wenn der Schornstein keinen ausreichenden Zug hat, kann man vor dem Anheizen ein paar Bögen Papier in der Brennkammer anzünden. Die kurze intensive Hitze durchbricht den so genannten "atmosphärischen Stopfen" im Schornstein.

Zu Beginn jeder Heizperiode kann es zur Geruchsbildung kommen, ähnlich, wie beim Lackausbrennen. Durch unregelmäßiges Heizen werden Rauchgaswege nicht ausreichen warm, bleiben feucht und das Rauchgas bleibt an den Wänden haften. Durch wiederholtes Heizen wird diese Masse (Kreosot) eingebrannt und erzeugt einen unangenehmen chemischen Geruch. Heizen Sie deshalb schrittweise mit weniger Holz a um die Rauchwege zu erwärmen und die Geruchsbildung zu vermeiden.

4 REINIGUNG UND WARTUNG

Bei der Installation muss ein ausreichender Zugang für die spätere Reinigung und Wartung des Ofens oder Kamineinsatzes und aller Abgasleitungen gewährleistet werden.



Das von Ihnen gewählte Produkt ist ein Qualitätsprodukt. Bei normalem Betrieb und unter Beachtung der Anweisungen des Herstellers ist das Risiko möglicher Fehlfunktionen sehr gering. Das Produkt und seine Abgasrohre müssen regelmäßig kontrolliert und vor und nach der Heizsaison gemäß den örtlichen Vorschriften, Verordnungen oder Normen gereinigt werden.

Führen Sie alle Reinigung und Wartungsarbeiten ausschließlich bei einem vollständig abgekühlten Produkt durch!



Die Oberfläche des Produkts ist durch eine feuerfeste Beschichtung geschützt. Die feuerfeste Oberflächenbehandlung ist nicht antikorrosiv. Vermeiden Sie direkten Kontakt mit Wasser, sonstigen Reinigungs-, Scheuer- bzw. Lösemitteln. Reinigen Sie die Oberflächen des Produkts mit einem weichen trockenen Tuch!

4.1 Metalloberflächen

Metalloberflächen des Produkts sind mit feuerfestem, nicht antikorrosivem Lack beschichtet.

Reinigen Sie alle Oberflächen mit einem weichen trockenen Tuch. Vermeiden Sie direkten Kontakt aller Metallteile mit Wasser, sonstigen Reinigungsmitteln, Scheuermitteln oder Lösungsmitteln!



Eine Überhitzung des Produkts kann einen leichten Grauschleier auf der Außenseite verursachen. Bei Bedarf können kleinere Schadstellen oder Kratzer mit der Original-Sprühfarbe entsprechend dem Farbton des Produkts behandelt werden. Nach dem Lackieren kann es während des Aushärtens zu einer kurzzeitigen mit dem Einbrennen der Farbe zusammenhängenden Geruchsentwicklung kommen. Sorgen Sie während dieses Vorgangs für eine gute Belüftung des Raums.

Wenn das Gerät außer Betrieb ist, schließen Sie alle Bedienelemente um die Strömung feuchter und kalter Luft zu verhindern. Beim Anschluss an eine externe Luftzufuhr wird die Installation einer Absperrklappe mit einer Silikondichtung empfohlen, die die Möglichkeit bietet, die Luftzufuhr zu schließen. Dadurch wird eine „Blitzkorrosion“ verhindert, die durch Kondensation verursacht wird.

Information: Das Aufstellen des Produkts in einem Raum mit höherer Luftfeuchtigkeit oder unregelmäßiger Beheizung und Belüftung (z. B. in Wochenendhäuser) kann zu partieller Korrosion führen.

**4.2 Glasoberflächen**

Verwendung eines geeigneten Brennstoffs, ausreichende Verbrennungsluftzufuhr, entsprechender Kaminzug und korrekte Bedienung beeinflussen im erheblichen Masse die Reinheit der Glasscheibe. In diesem Zusammenhang wird empfohlen, den Brennstoff gleichmäßig und so weit wie möglich von der Scheibe entfernt in der Brennkammer zu

platzieren. Verschmutzt die Scheibe, muss für eine ausreichende Glasspülung – sprich ausreichend Sekundärluft – gesorgt werden – siehe Kapitel **3.4 Betrieb des Produkts (Abb. 5–9, pos. B, B1)**.

Eine verschmutzte (verrußte) Glasscheibe kann im kalten Zustand mit Zeitungspapier oder einem Tuch mit etwas Asche gereinigt werden. Bei der Glasreinigung ist auch die Verwendung von flüssigen Reinigungsmitteln üblich. Unabhängig von der Zusammensetzung des Reinigungsmittels und seiner Wechselwirkung mit Verbrennungsrückständen (Aschepartikel usw.) können diese jedoch in vielen Fällen die Dichtungen, das Glas oder die dekorative Farbe des Produkts beschädigen.

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch die Verwendung von flüssigen, scheuernden und chemischen Reinigungsmitteln entstehen.

4.3 Keramikoberflächen

Alle Keramikkomponente sind handgefertigt. Etwaige Maßabweichungen (Längenmaße, Ebenheit, Verdrehung, Rechtwinkligkeit) sind zulässig und entsprechen den Anforderungen der geltenden Normen.

Auf der Oberfläche der Keramik (Glasure) können sich feine Haarrisse bilden. Sie sind kein Fehler der Oberflächenqualität, sondern ein natürlicher Bestandteil der Kachel. Haarrisse beeinträchtigen nicht die Funktion sind somit kein Reklamationsgrund.

Bei Glasuren kann es zu Abweichungen im Farbton und Schattierung kommen. Diese sind innerhalb einer Glasurcharge an einem Produkt, bzw. einzelnen Kacheln möglich. Diese Unterschiede sind insbesondere bei der Lieferung von Ersatzteilen sichtbar, bieten jedoch keinen Reklamationsgrund.

Eine übermäßige Überhitzung der Keramikverkleidung kann zu Schäden führen und Rissbildung verursachen.

Reinigen Sie keramische Oberflächen nur bei Raumtemperatur. Benutzen Sie weiche Leinen-, Baumwoll- oder Papiertücher und sauberes Wasser.

Nicht fettende Schmutz- und Staubablagerungen können mit einem Druckluftstrahler oder Staubsauger von den Oberflächen entfernt werden.

Vermeiden Sie chemische Entfettungs-, Lösungs-, Scheuer- bzw. Reinigungsmitteln und mechanische Mitteln, wie z. Bsp. Drahtbürsten, da diese Mittel irreversible Schäden an der Keramikglasur verursachen können.

4.4 Steinoberflächen

Speck- und Sandsteinverkleidung ist ein reines Naturprodukt. Unterschiedliche Maserungen, Texturen, Quarzlinien, spezifische Farbnuancen und Muster sind normal und stellen daher keinen Reklamationsgrund dar. Dank der Einzigartigkeit dieser Naturverkleidungen erhalten Sie ein einmaliges Produkt.

Eine übermäßige Überhitzung der Speck- und Sandsteinverkleidung kann zu Schäden führen und Rissbildung verursachen.

Stein- und Sandsteinverkleidungen sind poröse und saugfähige Materialien. Staubablagerungen können mit einem Druckluftstrahler oder Staubsauger vorsichtig von der Oberfläche entfernt werden. Reinigen Sie Oberflächen mit warmem Wasser, einem feuchten Staubtuch, oder einer weichen Reinigungsbürste – nicht mit Gewalt scheuern!

Leicht fettige Verunreinigungen können mit Hilfe von Entfettungsmitteln (technischem Benzin oder Aceton) vorsichtig entfernt werden – nicht scheuern! In extremen Fällen muss die Verkleidung durch eine neue ersetzt werden.

Vermeiden Sie chemische Entfettungs-, Lösungs-, Scheuer- bzw. Reinigungsmitteln und mechanische Mitteln, wie z. Bsp. Drahtbürsten, da diese Mittel irreversible Schäden an der Keramikglasur verursachen können.

4.5 Reinigung und Wartung Brennkammer

Der Feuerraum sollte regelmäßig (in Abhängigkeit der Nutzungshäufigkeit des Geräts), mindestens jedoch einmal jährlich, mechanisch durch Absaugen oder Abbürsten mit einer Stahlbürste gereinigt werden. Bei der Reinigung müssen Ablagerungen in der Brennkammer selbst, an den Prall- und Umlenksteinen entfernt werden. Optimalerweise sollte die Reinigung vor der Heizsaison gemeinsam mit der Reinigung der Rauchwege in den Rauchrohren und Schornstein durchgeführt werden. Nach der Reinigung sind alle Bedienelemente zu schließen.

Am Produkt sind keinerlei bauliche Veränderungen erlaubt!

4.6 Reinigung und Wartung die Brennkammerauskleidung

Neben Schamotte werden auch Materialien wie Vermiculite und Igniton als Brennkammerauskleidung verwendet. Vermiculite hat vergleichbare thermische Eigenschaften, ist aber wesentlich leichter als Schamotte und Ignite.

Die Brennkammerauskleidung muss auch während der Heizperiode regelmäßig auf Vollständigkeit überprüft werden. Die Dilatationsfugen zwischen den einzelnen Platten (2–3 mm) dürfen nicht verfugt / ausgespachtelt werden (wie es bei älteren Öfen früher üblich war), da die Schamotte sonst durch die Wärme bedingte Ausdehnung platzen könnte. Bilden sich zu großen Lücken zwischen den Platten, schieben Sie die diese wieder zueinander. Befolgen Sie die Anweisungen für den Ausbau und den Wiedereinbau. Wir empfehlen fehlende Teile der Auskleidung durch neue zu ersetzen.

Solange gerissene Brennkammerauskleidung nicht vollständig herausfallen, beeinträchtigen sie nicht die Funktionalität und Haltbarkeit des Produkts.

4.7 Wartung der Dichtungen

Tür- und Glasdichtungen unterliegen einem normalen Verschleiß, insbesondere bei thermischer Beanspruchung. Daher ist ein rechtzeitiger Austausch erforderlich, je nach ihrem Zustand, aber mindestens jede zweite Heizperiode. Herausgefallene, verbrannte,



ausgefranzte oder anderweitig beschädigte Dichtung verlieren ihre Dichtungs- und Ausdehnungsfähigkeit und müssen ausgetauscht werden.



Das Produkt mit einer beschädigten Türdichtung darf nicht betrieben werden. Der Verlust der Elastizität der Dichtung kann zu Glasbruch führen!

Außerdem führt Türundichtigkeit zu einer unkontrollierten Verbrennungsluftzufuhr und damit zu einer unkontrollierten Verbrennung, die einen höheren Brennstoffverbrauch, Überhitzung oder Verschmutzung des Glases verursacht. Überlassen Sie den Austausch der Dichtung einem Fachmann.

4.8 Entsorgung der Asche

Bei Produkten mit Rost ist darauf zu achten, dass der Aschekasten bereits geleert wird, wenn er halb voll ist. Zwischen der Ascheschicht und dem Rost muss stets ein Luftspalt zwecks Luftzufuhr vorhanden sein. Bei Geräten ohne Rost kann man zum Reinigen einen Aschestaubsauger benutzen. Entleeren Sie den Aschekasten immer erst, wenn die Asche kalt ist. Geben Sie die Asche in geschlossene, nicht brennbare Behälter. Die Holzasche kann auf den Kompost oder als Dünger verwendet werden.

Achten Sie beim Entfernen der Ascherückstände darauf, dass diese keine glühenden Brennstoffteile enthalten, die einen Brand im Abfallbehälter verursachen könnten.

Bei einigen Produkttypen befindet sich der Aschekasten in einem Schacht unter dem Rost. Um den Aschekasten herauszunehmen muss der Rost hochgeklappt werden. Der Aschekasten darf nur im kalten Zustand entfernt werden. Verfügt der Aschekasten über einen Deckel, setzen Sie diesen auf den Aschekasten, verriegeln ihn und nehmen Sie den Aschekasten samt Deckel heraus.



4.9 Hinweise zur besonderen Pflege und Wartung

Wir empfehlen zweimal pro Heizperiode den Hald der Schrauben und Muttern an den Glashalterungen, den Türscharnieren und dem Griffmechanismus zu überprüfen. Ziehen Sie lose Schrauben und Muttern mit einem Schraubendreher, bzw. Schlüssel leicht an.

Schmieren Sie bei schwergängiger Tür die Reibungsflächen der Türscharniere und des Schließmechanismus leicht mit Kohlefett oder Hochtemperaturschmiermittel (temperaturbeständig bis 1100 °C; z. B. Kupferpaste). Diese sind im Fachhandel erhältlich.

4.10 Reinigung des Schornsteins und der Rauchgaswege

Jeder Betreiber eines Heizgeräts für feste Brennstoffe ist verpflichtet, den Rauchfang (Schornstein) gemäß den örtlichen Vorschriften, einschließlich der nationalen und europäischen Normen, regelmäßig zu überprüfen und zu reinigen.

4.11 Schornstein- und Rauchgaswegebrand

Die Verwendung anderer als der zugelassenen Brennstoffe führt zu Ruß- und Teerablagerungen im Rauchfang (Schornstein). Wird die regelmäßige Kontrolle und Reinigung vernachlässigt, erhöht sich die Wahrscheinlichkeit eines Brandes.

Bei Ruß- und Teerentzündung im Schornstein ist wie folgt vorzugehen:

- Ruhe bewahren!
- Rufen Sie die Feuerwehr!
- Auf keinen Fall versuchen, den Kamin mit Wasser zu löschen!
- Fangen Sie an den Brand mit einem Pulverfeuerlöscher an den unteren Schornsteinöffnung zu bekämpfen.
- Bringen Sie Feuerlöschpulver an der unteren Abzugsöffnung an (von unten nach oben).
- Schließen Sie jegliche Luftzufuhr zum Feuer.
- Wenn möglich, verschließen Sie den Schornstein, aber achten Sie darauf, dass der Rauch nicht ins Haus zurückströmt.
- Verlassen Sie nicht das Haus, bevor der Schornstein ausgebrannt ist.
- Beobachten Sie die Schornsteintemperatur und den Brandverlauf.
- **Wenden Sie sich nach dem Ausbrennen des Feuers an einen Schornsteinfeger, um den Zustand des Schornsteins zu beurteilen, und an den Ofenhersteller, um den Ofen vor dem erneuten Anzünden zu überprüfen.**

4.12 Reinigung des Warmwasserwärmetauschers

Die Rohre des Warmwasserwärmetauschers sind bei Bedarf, jedoch mindestens 1x in 3 Wochen mithilfe der mitgelieferten Stahldrahtbürste zu reinigen. Der Verschmutzungsgrad wird vor allem durch die Feuchtigkeit des Brennstoffs, dem Betriebsmodus (z. B. Sparbetrieb – Luftregler geschlossen) und den Anschluss vom Wärmetauscher an das Heizsystem. Der Zugang zu den Luftkanälen des Wärmetauschers erfolgt von der Brennkammer aus.

Bei Kaminöfen mit Rauchleitblechen sind diese bei der Reinigung herauszunehmen.



5 ERSATZTEILE

Es sind nur Originalersatzteile vom Hersteller zugelassen. Für die Bestellung (oder Anfrage) von Ersatzteilen wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler siehe www.nordenger.eu – Die Eingabe der genauen Produktbezeichnung und der Seriennummer hilft, das Ersatzteil fehlerfrei zu identifizieren.

6 GARANTIE UND HAFTUNG

Montage und Installation dürfen nur von einem Fachhändler durchgeführt werden. Eine Liste der Fachhändler finden Sie auf unserer Homepage. Der Fachhändler gibt Ihnen alle wichtigen Informationen.

Übergabeprotokoll: Das Übergabeprotokoll ist Bestandteil des Garantiescheins. Dieses Dokument dient als Nachweis für die fachgerechte Installation und Erstinbetriebnahme durch einen autorisierten Fachhändler.

Lesen Sie vor der Inbetriebnahme beiliegende Dokumentation zusammen mit dem **Garantieschein** sorgfältig durch. Dem Garantieschein können Sie entnehmen, welche Verpflichtungen erfüllt sein müssen, damit ein Garantieanspruch anerkannt wird.

Schäden, die durch eine unsachgemäße Bedienung oder Eingriffe, einen Anschluss an einen unzureichend ausgelegten Schornstein oder einen Schornstein mit geringem Zug, einen unsachgemäßen Anschluss an die Heizungsanlage (bei einem Produkt mit Warmwasserwärmetauscher), eine unsachgemäße Handhabung des Produkts oder eine übermäßige thermische Überlastung des Produkts verursacht wurden, führen zu einer dauerhaften Beschädigung der Ofenstruktur und sind nicht von der Garantie abgedeckt, da Sie durch dieses Verhalten die Bedingungen für die Nutzung und Wartung des Produkts nicht eingehalten haben.

Sonstige Ansprüche, insbesondere für Schäden, die außerhalb der Einrichtung entstanden, sind ausgeschlossen, soweit keine gesetzlich verordnete Haftung besteht. Wir haften nicht für direkte oder indirekte Schäden, die durch das Produkt verursacht wurden. Dazu gehören auch Raumverschmutzungen durch normale Zersetzungsprozesse organischer Staubbestandteile, die sich als dunkler Belag auf Teilen von Öfen, Wänden, Tapeten, Möbeln, Textilien usw. absetzen können.

7 REKLAMATION

Entsprechend dem Gesetz ist eine Reklamation bei dem Händler einzureichen, bei dem das Produkt erworben wurde. Für die Abwicklung einer Reklamation sind folgende Angaben notwendig: Ofentyp, Seriennummer, Kaufbeleg, Übergabeprotokoll, Adresse des Aufstellorts, Telefonkontakt, Mängelbeschreibung. Das Beifügen von Fotodokumentation dies erleichtert die Abwicklung der Reklamation.

Information: Die Seriennummer ist ein eindeutiger zehnstelliger Code, der zur genauen Identifizierung der jeweiligen Produkte dient. Sie ist auf dem am Produkt angebrachten Typenschild zu finden. Erläuterungen zu den Angaben auf dem **Typenschild** entnehmen Sie bitte dem **Installationsanleitung**.

Die Bearbeitungsfrist einer Reklamation beginnt, wenn alle oben genannten Informationen vorliegen.

Bei unberechtigter Inanspruchnahme unseres Kundendienstes im Reklamationsfall werden alle anfallenden Kosten (Reise-, Transport- und Verpackungskosten, Material- und Montagekosten zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer) in **vollem Umfang dem Kunden in Rechnung gestellt**.

8 KUNDENSERVICE

Wenden Sie sich zwecks Garantieservice und Service an den Fachhändler, bei dem Sie das Produkt erworben haben.

Weitere nützliche Informationen finden Sie auf unserer Homepage www.nordenger.eu.

9 ENTSORGUNG VON VERPACKUNGEN UND ALTPRODUKTEN

Das Produkt wird verpackt geliefert. Entsorgen Sie die Verpackung gemäß der Tabelle **Recyclinganleitung**.

ALLGEMEIN

KOMPONENTEN	RECYCELBARE MATERIALIEN	DEMONTAGE	ENTSORGUNG
Hölzerne Teile der Verpackung	Holz	Lösen / schneiden	Verwendung zum Heizen
Verpackungsmaterial aus Kunststoff	Kunststoffe	entfernen	Kommunaler Wertstoffhof (Lokale Entsorgungsmöglichkeiten beachten)
Schrauben, Nägel und Klammern	Metallische Werkstoffe	entfernen	Kommunaler Wertstoffhof (Lokale Entsorgungsmöglichkeiten beachten)
Tasche mit Luft Feuchtigkeitsabscheider	Nicht gewebter Stoff, Bentonit	entnehmen	Kommunaler Wertstoffhof (Lokale Entsorgungsmöglichkeiten beachten)
Auskleidung des Feuerraums (Formstücke und Platten aus Schamotte)	(Vermiculite**) Schamotte, Igniton	herausnehmen	Kommunaler Wertstoffhof (Lokale Entsorgungsmöglichkeiten beachten)
Luftsystem	Stahlrohr, Rohrbögen, Kunststoff, Schrauben, Muttern, Stahlblech, Kupferbauteile	auseinanderschrauben	Kommunaler Wertstoffhof (Lokale Entsorgungsmöglichkeiten beachten)
Außenverkleidung	Keramik, Steinfliesen, Stahlblech, Schrauben, Muttern, Unterlegscheiben, Kunststoffe	auseinanderschrauben	Kommunaler Wertstoffhof (Lokale Entsorgungsmöglichkeiten beachten)
Rückwand	Stahlblech, Schrauben, Muttern, Scheiben	auseinanderschrauben	Kommunaler Wertstoffhof (Lokale Entsorgungsmöglichkeiten beachten)
Speicherelemente	Magnetit feuerfester Beton	herausnehmen	Kommunaler Wertstoffhof (Lokale Entsorgungsmöglichkeiten beachten)
Feuerraumtür / Feuerraum-Türverschluss	Stahlteile, Edelstahlteile, Glaskeramik, Normteile, Kunststoffe, Glasfaserdichtung*	abschrauben / entfernen	Kommunaler Wertstoffhof (Lokale Entsorgungsmöglichkeiten beachten)

*Glasfaserabfälle dürfen nicht über den Restmüll entsorgt werden.
**Feuer- bzw. abgasberührte Vermiculit muss entsorgt werden, eine Wiederverwendung oder Recycling ist nicht möglich.
***Elektro- bzw. Elektronikkomponenten dürfen nicht über den Restmüll entsorgt werden.

KOMPONENTEN	RECYCELBARE MATERIALIEN	DEMONTAGE	ENTSORGUNG
Untere (obere) Tür	Stahlblech, Schrauben, Muttern, Scheiben	auseinanderschrauben	Kommunaler Wertstoffhof (Lokale Entsorgungsmöglichkeiten beachten)
Aschenbecher	Stahlblech, Stahlteile, Edelstahlteile, Normteile, Glasfaserdichtung*/ Hochtemperatursilikon (je nach Modell)	herausnehmen / auseinanderschrauben	Kommunaler Wertstoffhof (Lokale Entsorgungsmöglichkeiten beachten)
Teile aus Gusseisen (Türen, Stützen – ZLZ)	Stahlguss	entfernen	Kommunaler Wertstoffhof (Lokale Entsorgungsmöglichkeiten beachten)
Feuerrost	Stahlguss	entnehmen	Kommunaler Wertstoffhof (Lokale Entsorgungsmöglichkeiten beachten)
Thermoelement	Elektrobauteile***, Normteile	auseinanderschrauben / entnehmen	Kommunaler Wertstoffhof (Lokale Entsorgungsmöglichkeiten beachten)
Controller	Elektronikbauteile***, Normteile, Stahlteile, Kabel***, Kunststoff	auseinanderschrauben	Kommunaler Wertstoffhof (Lokale Entsorgungsmöglichkeiten beachten)
SIC / EHC Einheit	Elektrobauteile***, Normteile, Stahlteile, Glasfaserdichtung*, Kunststoff, Silikondichtung, Blech	auseinanderschrauben und sortenrein zerlegen	Kommunaler Wertstoffhof (Lokale Entsorgungsmöglichkeiten beachten)
LED	Elektrobauteile***, Kabel***	auseinanderschrauben	Kommunaler Wertstoffhof (Lokale Entsorgungsmöglichkeiten beachten)
Netzteil + Kabel	Netzteil***, Kabel***	Netzteil und Kabel vom Stromnetz und dem Produkt trennen	Kommunaler Wertstoffhof (Lokale Entsorgungsmöglichkeiten beachten)
Produktkörper	Stahl	-	Kommunaler Wertstoffhof (Lokale Entsorgungsmöglichkeiten beachten)

*Glasfaserabfälle dürfen nicht über den Restmüll entsorgt werden.
**Feuer- bzw. abgasberührte Vermiculit muss entsorgt werden, eine Wiederverwendung oder Recycling ist nicht möglich.
***Elektro- bzw. Elektronikkomponenten dürfen nicht über den Restmüll entsorgt werden.

ALLGEMEIN

ABFALLVERZEICHNIS

MATERIAL	ABFALLART	ABFALLCODE
Stahlrohr, Rohrbögen, Stahlblech, Edelstahl, Blech, Halbzeuge, Stahlguss, Arretierbolzen, Stellschrauben	Eisen und Stahl	17 04 05
Normteile, Schrauben, Muttern, etc.	Gemischte Metalle	17 04 07
Keramik, Steinfliesen	Fliesen und Keramik	17 01 03
Kupferbauteile	Kupfer, Bronze, Messing	17 04 01
Vermiculit mit Keramikbestandteilen Schamotte, Akkumulationselemente (Magnetit, feuerfester Beton)	Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 01 06 fallen	17 01 07
Glasfaserdichtung	Glasfaserabfall	10 11 03
Hochtemperatursilikon	Silikonhaltige Abfälle, andere als die in 07 02 16 genannten	07 02 17
Glaskeramik	Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 01 06 fallen	17 01 07
Kunststoffe	Kunststoffe	16 01 19
Moosgummi	Abfälle aus der HZVA von Kunststoffen, synthetischem Gummi und Kunstfasern	07 02
Elektronikbauteile, Elektrobauteile, Netzteil, Servomotoren	Gebrauchte elektrische und elektronische Geräte mit Ausnahme derjenigen, die unter 20 01 21, 20 01 23 und 20 01 35 fallen	20 01 36
Kabel	Kabel mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 04 10 fallen	17 04 11

10 DIE AUF DEM TYPENSCHILD DES GERÄTS ANGEGEBENEN PARAMETER

Parameter	Einheit	Erläuterung
P_{Wnom}	kW	Nennleistung Wasser (wenn der Heizkessel installiert ist) oder Leistungsbereich (je nach Brennstoffart)
P_{Nom}	kW	Nennwärmeleistung Luft oder Leistungsbereich (je nach Brennstoffart)
P_{wpart}	kW	Leistung Wasser bei Teillast (wenn der Heizkessel installiert ist) oder Leistungsbereich (je nach Brennstoffart), sofern angegeben
P_{part}	kW	Wärmeleistung Luft bei Teillast oder Leistungsbereich (je nach Brennstoffart), sofern angegeben
P_{Wslow}	kW	Wärmeleistung Wasser bei langsamer Verbrennung (wenn der Heizkessel installiert ist) oder Leistungsbereich (je nach Brennstoffart), sofern angegeben
P_{slow}	kW	Wärmeleistung Luft bei langsamer Verbrennung oder Leistungsbereich (je nach Brennstoffart), wenn angegeben
$P_{acc in}$	kW	Wärmeleistung des Speichers in kW oder W, nur bei Einbaugeräten (Kachelöfen)
$T_{acc in}$	°C	Temperatur am separaten Wärmetauschereingang, nur bei Einbaugeräten (Kachelöfen)
ζ_{acc}	Pa	Durchflusswiderstand des bei der Prüfung verwendeten separaten Wärmetauschers, nur für Einbaugeräte (Kachelöfen)
η_{nom}	%	Wirkungsgrad des Geräts bei Nennwärmeleistung
η_{part}	%	Wirkungsgrad des Geräts bei Teillast
$CO_{nom} (13 \% O_2)$	mg/m ³	Bei Nennwärmeleistung
$CO_{part} (13 \% O_2)$	mg/m ³	Wärmeleistung bei Teillast, sofern angegeben
$CO_{slow} (13 \% O_2)$	mg/m ³	Wärmeleistung bei langsamer Verbrennung, sofern angegeben
$NO_{xnom} (13 \% O_2)$	mg/m ³	Bei Nennwärmeleistung
$NO_{xpart} (13 \% O_2)$	mg/m ³	Wärmeleistung bei Teillast, sofern angegeben
$NO_{xslow} (13 \% O_2)$	mg/m ³	Wärmeleistung bei langsamer Verbrennung, sofern angegeben
$OGC_{nom} (13 \% O_2)$	mg/m ³	Bei Nennwärmeleistung
$OGC_{part} (13 \% O_2)$	mg/m ³	Wärmeleistung bei Teillast, sofern angegeben
$OGC_{slow} (13 \% O_2)$	mg/m ³	Wärmeleistung bei langsamer Verbrennung, sofern angegeben
$PM_{nom} (13 \% O_2)$	mg/m ³	Bei Nennwärmeleistung, gemessen durch den beheizten Filter
$PM_{part} (13 \% O_2)$	mg/m ³	Wärmeleistung bei Teillast, gemessen durch einen beheizten Filter, sofern angegeben
$PM_{slow} (13 \% O_2)$	mg/m ³	Wärmeleistung bei langsamer Verbrennung, gemessen durch einen beheizten Filter, sofern angegeben
p_{nom}	Pa	Minimaler Förderdruck bei Nennwärmeleistung
p_{part}	Pa	Minimaler Förderdruck bei Teillast durch Wärmeleistung, sofern angegeben
p_{slow}	Pa	Minimaler Förderdruck bei Teillast bei langsamer Verbrennung, sofern angegeben

p_w	bar	Zulässiger maximaler Betriebswasserdruck, falls zutreffend
d_R	mm	Mindestabstände zu brennbarem Material – hinten
d_S	mm	Mindestabstände zu brennbarem Material – zu den Seitenwänden
d_C	mm	Mindestabstände zu brennbarem Material – zur Oberkante
d_P	mm	Mindestabstände zu brennbarem Material – zur Frontseite
d_F	mm	Mindestabstände der Frontseite zu brennbarem Material auf dem Fußboden
d_L	mm	Mindestabstände zwischen der Frontseite und brennbarem Material an den Seitenwänden
d_B	mm	Mindestabstände zu brennbarem Material – unter dem Boden
d_{non}	mm	Mindestabstände zu nicht brennbaren Wänden, aufgerundet auf die nächste ganze Zahl.
d_{Rnon}	mm	Mindestabstände zu nicht brennbaren Wänden – hinten (aufgerundet auf die nächste ganze Zahl).
d_{Snon}	mm	Mindestabstände von nicht brennbaren Wänden – von Seitenwänden (aufgerundet auf die nächste ganze Zahl).
W	W	Eventueller Stromverbrauch
T_{nom}	°C	Rauchgasaustrittstemperatur bei Nennwärmeleistung
T_{part}	°C	Rauchgasaustrittstemperatur bei Teillast durch Wärmeleistung, sofern angegeben
T_{slow}	°C	Rauchgasaustrittstemperatur bei langsamer Verbrennung, sofern angegeben
V_h	m ³ /h	Standing Air Loss.
CON, INT	-	Das Gerät ist für den <u>Dauerbetrieb (CON)</u> geeignet. Das Gerät ist für den <u>intermittierenden Betrieb (INT)</u> geeignet.
d_{out}	mm	Durchmesser des Abgasauslasses
L, H, W	mm	Gesamtabmessungen des Geräts (Länge, Höhe, Breite).
	-	Bedeutet: „Lesen Sie bitte die Bedienungsanleitung und verwenden Sie sie.“

Information: Alle Wirkungsgrad- und Emissionswerte können in der Form "≥ / ≤" angegeben werden (jeweilig Grenzwerte).

11 FEHLER, URSACHE, ABHILFE

Fehler	Ursache	Abhilfe
Holz ist nicht oder nur sehr schwer entzündbar	Hinweise zum richtigen Anheizen finden Sie in Abschnitt 3.4.2 Anheizen	
	Holz ist feucht	nur trockenen Brennstoff verwenden, siehe Kapitel 3.1 Brennstoff
	zu große Holzstücke	kleinere Holzscheite verwenden
	unzureichende Luftzufuhr	1. Verbrennungsluftzufuhr mit dem Luftzufuhrregler erhöhen. Luftzufuhr zum Raum prüfen 2. falls das Produkt nicht an die ZLZ angeschlossen ist, die Positionen des Luftzufuhrreglers überprüfen
	Anschluss an den Schornstein bzw. das Rauchrohr ist nicht richtig abgedichtet (falsche Luft wird angesaugt)	Schornstein überprüfen lassen (z. B. Abdichtung der Schornsteintür). Rauchrohre ordnungsgemäß montieren / beschädigte Rohre ersetzen
	schlechter Kaminzug	klären Sie die Ursache mit dem Schornsteinfeger (Ofenmacher) und ergreifen Sie Maßnahmen, z. B. Schornstein reinigen, Rauchrohrreduzierungen entfernen, Schornstein erhöhen, ausreichend Luft in den Raum bringen, ausreichend Luft über ZLZ zuführen
verschlechterte äußere klimatische Bedingungen	siehe Kapitel 3.5 Betrieb in der Übergangszeit	
Das Holz brennt schlecht und ohne helle Flamme, oder das Feuer geht ganz aus	Holz ist feucht	nur trockenen Brennstoff verwenden, siehe Kapitel 3.1 Brennstoff
	unzureichende Luftzufuhr / geschlossener Regler	Verbrennungsluftzufuhr mit dem Luftzufuhrregler erhöhen. Luftzufuhr zum Raum kontrollieren, Luftzufuhr über ZLZ kontrollieren
	verschlechterte äußere klimatische Bedingungen / Außentemperatur zu hoch	siehe Kapitel 3.5 Betrieb in der Übergangszeit
	der Schornstein bzw. das Rauchrohr ist nicht richtig abgedichtet (falsche Luft wird angesaugt)	Schornstein überprüfen lassen (z. B. Schornsteintür abdichten). Rauchrohre ordnungsgemäß zusammensetzen oder beschädigte Rohre ersetzen
	schlechter Kaminzug / undichte oder offene Tür der Reinigungsöffnung des Schornsteins	1. Ursache mit dem Schornsteinfeger (Ofenmacher) klären und Maßnahmen ergreifen, z. B. Schornstein reinigen, Rauchrohrreduzierungen entfernen, Schornstein erhöhen, ausreichend Luft in den Raum bringen, Luftzufuhr über ZLZ kontrollieren 2. ZLZ kontrollieren

Es bildet sich Ruß und setzt sich auf der Schamotte ab	Holz ist feucht	nur trockenen Brennstoff verwenden, siehe Kapitel 3.1 Brennstoff
	unzureichende Luftzufuhr	Verbrennungsluftzufuhr mit dem Luftzufuhrregler erhöhen. Luftzufuhr zum Raum kontrollieren
	zu wenig Holz – Brennkammer bleibt kalt	Gewicht der Brennstoffmenge kontrollieren (optimale Brennstoffmenge, siehe Installationsanleitung)
Rußbildung und –ablagerung auf dem Glas	Holz ist feucht	nur trockenen Brennstoff verwenden, siehe Kapitel 3.1 Brennstoff
	unzureichende Sekundärluft	Luftzufuhrregler in optimale Position bringen, um Sekundärluft zu erhöhen
	undichte Brennkammertür	Dichtheitsprüfung
	schwacher Kaminzug	siehe Kapitel 2.5 Installation des Produkts und Kapitel 2.6 Anschluss des Produkts an den Schornstein
	Grundsatz: Je nach Heizmethode und verwendetem Brennstoff muss die Türscheibe gelegentlich gereinigt werden, siehe Kap. 4.2 Glasoberflächen .	
Holz brennt zu schnell	zu starker Kaminzug	Schornstein überprüfen lassen
	kleine Holzstücke	größere Holzstücke verwenden
	Regler falsch eingestellt	Verbrennungsluftzufuhr mittels Luftzufuhrregler reduzieren
Geruchs- und Rauchbildung während des Betriebs	Schutzlack wird eingebrannt oder Ofen ist schmutzig, staubig	Einbrennen der Farbe beenden – (Rauch und Geruch) sind bald vorbei, oder reinigen Sie den Ofen von außen im Kaltzustand – Lüften
	zu niedriger Kaminzug.	siehe Kapitel 2.5 Installation des Produkts und Kapitel 2.6 Anschluss des Produkts an den Schornstein
	kleiner Schornsteinquerschnitt	siehe Kapitel 2.5 Installation des Produkts und Kapitel 2.6 Anschluss des Produkts an den Schornstein
	Rauchrohre sind mit Ruß verschmutzt	siehe Kapitel 4.10. Reinigung des Schornsteins und der Rauchgaswege
	starker Wind, der auf den Schornstein einwirkt	siehe Kapitel 3.5 Betrieb in der Übergangszeit
	Ventilatoren (Bad, Küche) verursachen im Wohnraum Unterdruck und saugen den Rauch vom Ofen ab.	alle Geräte abschalten

Schornstein schwitzt und verrußt, Kondensat fließt aus dem Rauchrohr (Anschluss des Produkts an vertikales Rauchrohr mit Schornsteinfunktion)	Holz ist feucht	nur trockenen Brennstoff verwenden, siehe Kapitel 3.1 Brennstoff
	Rauch ist kalt / Schornstein ist kalt	kleine Holzstücke zum Anzünden und Erwärmen des Schornsteins verwenden
	Querschnitt des Schornsteins ist zu groß	die Ursache mit dem Schornsteinfeger (Ofenmacher) klären und Maßnahmen ergreifen
Feuer brennt gut, heizt den Raum aber nicht auf	zu starker Kaminzug	siehe Kapitel 2.5 Installation des Produkts und Kapitel 2.6 Anschluss des Produkts an den Schornstein
	beheizter Raum ist groß	Schornsteinfeger (Ofenmacher) hinzuziehen / Wärmeverluste im Raum verringern (z. B. Wärmedämmung) / Produkt im Hinblick auf Leistung falsch gewählt
Rauch entweicht in den Raum, wenn die Brennkammer geöffnet wird	Kaminzug ist zu schwach / Schornsteinquerschnitt ist zu groß oder zu klein	mit dem Schornsteinfeger (Ofenmacher) die Ursache klären und Maßnahmen ergreifen
	Feuer brennt immer noch sehr stark	öffnen Sie die Tür, wenn die Flammen nicht sichtbar sind
	Brennkammertür wurde zu schnell geöffnet	siehe Kapitel 3.4 Betrieb des Produkts
	Ventilatoren (Bad, Küche) verursachen im Wohnraum Unterdruck und saugen den Rauch vom Ofen ab	alle Geräte abschalten
	ungeeigneter Brennstoff, es entsteht zu viel Asche	nur sauberes und trockenes Holz verwenden, siehe Kapitel 3.1 Brennstoff

Sollten Sie noch Fragen haben, können Sie sich jederzeit an Ihren Fachhändler oder Schornsteinfeger wenden.

Wir wünschen Ihnen mit Ihrem NORDENGER-Produkt viele glückliche und angenehme Stunden.

GENERAL INSTRUCTIONS

Our products offer the best in design, workmanship and quality materials. A wide range of models and different tile variations ensures we can meet all your requirements and expectations.

Ecology is not only a topic but also a commitment for NORDENGER. Our fireplace stoves, design fireplaces and fireplace inserts meet the strict criteria and ecological limits required by EU directives – standards. The operation of these modern appliances contributes to environmental protection and the sustainable use of natural energy sources.

1 INTRODUCTION	50
1.1 Ecological heating	51
1.2 Compliance with regulations	51
1.3 Explanation of symbols	51
1.4 Safety (instructions for safe operation)	52
2 INSTALLATION	54
2.1 Inspection of delivery	54
2.2 Unpacking the product	54
2.3 Serial number of the product (SN)	54
2.4 Inspection of transport safety locks securing counterweights and the correct function of the extending door of fireplace inserts (FI)	54
2.5 Product installation	54
2.6 Connecting the product to a chimney	55
2.7 Connection of the product to the chimney vent	56
2.8 Connection to external air intake (EAI)	56
2.9 Convection and radiant (accumulation) heating	56
2.9.1 Convection heating	56
2.9.2 Radiant heating	57
2.10 Connection of a product with a hot-water exchanger to the heating system	57
2.11 Safety regulations	59
2.12 Safe distances	60
2.12.1 Safe distance of the product from flammable materials	60
2.12.2 Safe distance of the product from nonflammable materials (brick masonry)	61
2.12.3 Safe distance of flue pipes from flammable materials and structures	61
2.12.4 Floor safety	61
3 OPERATING MANUAL	62
3.1 Fuel	62
3.2 Wood as fuel	62
3.3 Wood briquettes	63
3.4 Operation of the product	64
3.4.1 Hardening the product's paint finish (putting the product into operation for the first time)	65
3.4.2 Starting a fire	66
3.4.3 Heating and stoking	66
3.4.4 Finishing heating	69
3.5 Operation during transition periods	69
4 CLEANING AND MAINTENANCE	70
4.1 Metal surfaces	70
4.2 Glass surfaces	70
4.3 Ceramic surfaces	71
4.4 Cladding: stone and sandstone	72
4.5 Cleaning and maintenance of the chamber	72
4.6 Cleaning and maintenance of the lining of the combustion	72

4.7 Seal maintenance	73
4.8 Disposal of ash	73
4.9 Special care and maintenance instructions	73
4.10 Cleaning the chimney – flue ways	73
4.11 Chimney fire – flue ways	73
4.12 Cleaning the hot-water exchanger	74
5 SPARE PARTS	75
6 RIGHTS AND RESPONSIBILITIES	75
7 WARRANTY CLAIMS	75
8 CUSTOMER SERVICE	76
9 DISPOSAL OF PACKAGING AND OLD / DISCARDED PRODUCTS	76
10 PARAMETERS SPECIFIED ON THE PRODUCT LABEL OF THE PRODUCT	80
11 DEFECT, CAUSE, SOLUTION	82

1 INTRODUCTION

Dear product owner,

thank you for purchasing our product and congratulations on becoming the owner of a top-quality product by **Nordenger**, one of the leading European manufacturers of fireplace heaters.

We have done everything to create a product that will serve your satisfaction. The wide range of our products caters to the needs of both standard and low-energy houses. Heat energy can be stored in accumulation tiles or distributed all around the house using hot-water exchangers. Customers can choose from sheet metal facing, hand-made ceramic tiles or natural stone. All our innovative solutions strive to be environmentally friendly and economical. Our products can be used for additional heating to provide a cozy atmosphere in your home or a recreational building, or as an ecological heating source with high heat output, dust-free operation and high-efficiency combustion. However, they are not suitable as the main source of heating. All our products comply with **Ecodesign** requirements and the **EN 16510-1 ed. 2:2023** standard.

You can help ensure your own satisfaction. Please read these **General instructions** and the **Installation instructions** for your specific product carefully. In order to ensure safe operation, you, as the user, are required to study the information on the proper installation and operation of the product. Keep all documentation delivered with the product so that you can refresh your memory on its correct operation before each heating season.

Incorrect operation, the use of unsuitable fuel, overloading the product during operation or insufficient maintenance can lead to damage that is not covered by the warranty. Pay particular attention to the safety instructions provided in this document. This can help you recognize potential risks and prevent damage.

The warranty only applies to the product if used in accordance with these general instructions.

We sincerely hope you enjoy the product and that it brings cozy warmth and comfort to your home.

Thank you for your trust,

Nordenger

1.1 Ecological heating

The foundation of ecological heating is using the right amount of authorized fuel (based on the type of product) with an ideal residual moisture content of 15–19 %. Too much fuel leads to overheating and unacceptable stress on the product. On the other hand, you cannot reach the required operating temperature with an insufficient amount of fuel. In such a case, the wood cannot burn cleanly and the glass and the entire inside of the combustion chamber can become fouled. This is why it is important to add the permitted amount of fuel namely after the previous batch has burned out.

Use only approved fuel for heating. The burning of any other fuels, materials and rubbish is completely unacceptable! Otherwise, you are not only damaging your product but also the environment. For more information refer to the **Installation instructions** for your purchased product (type, quantity, etc.). If you want to achieve correct ecological performance, please follow the instructions in this manual.

Our products are not intended for continuous heating and are designed in intermittent (periodic) operation.

1.2 Compliance with regulations

All local regulations, including regulations relating to national and European standards, must be observed during the installation and operation of the product. The product may only be assembled and installed by a qualified specialist.

The product may only be operated in accordance with this manual! Modifications or unauthorized changes of any kind are strictly prohibited.

Long-term heat stress caused by overheating can lead to permanent damage to the structure of the fireplace stove or insert.

1.3 Explanation of symbols



NOTE

A note provides information important for the operation of your product.



CAUTION!



READ CAREFULLY

Read and follow the instructions in this manual carefully.



WARNING:

Risk of injury or damage to the product and the persons.



WARNING

Serious risk of burns.



WARNING
Risk of fire.



RECYCLING
Recommended recycling method for packaging and discarded product or its parts.



ENVIRONMENT
The information regarding the operation of the product in compliance with environmental regulations.



CLEANING AND MAINTENANCE: CLEANING SURFACES
This symbol indicates basic principles of maintenance and cleaning the surfaces of your product.



CLEANING AND MAINTENANCE
The information about cleaning and maintaining your product (such as the combustion chamber, seals, ashpan).



CLEANING AND MAINTENANCE: ASH VACUUM
This note indicates the option to clean and maintain your product using a vacuum cleaner.



CHIMNEY SWEEPER
The information about the chimney and calling out a chimney sweeper, when necessary.



SERVICE AND MAINTENANCE
The information regarding servicing.



SERVICE AND MAINTENANCE – LUBRICATION
Instructions for special care and maintenance – lubrication (e.g., using carbon grease).

1.4 Safety (instructions for safe operation)



Before using the product, please read these general instructions carefully. It contains information on how to use the product correctly and safely.

- The product may only be operated in accordance with this manual. Unauthorized modifications of the stove are prohibited.
- Do not touch surfaces or any part of the product during or after heating until it has cooled down to room temperature. Always use a protective glove when opening the door and touching the external air intake controller.
- The product may only be operated by adults and informed persons! There is a risk of burns as the surface of the product becomes very hot during operation. Do not leave your children or persons requiring assistance near the product.
- The operation of the product requires attention and supervision from time to time.
- Ensure that there is no flammable object, volatile liquid or object subject to damage at higher than normal room temperatures near or on the product.
- Always keep the door closed, even when the product is not in operation, except when starting a fire, stoking or removing ash. This prevents fumes from escaping.

- Do not overload the product by adding higher than the approved fuel quantity. Only stoke the amount of fuel specified in the **Installation instructions** of the product (see **Average fuel consumption**). The only exception is when placing the product into operation and starting a fire.
- Only use the permitted firelighters to start a fire and for heating.
- Burning anything other than authorized fuel is prohibited!
- Always make sure the bottom of the chamber is empty (no ash) – this way allowing sufficient airflow (this also applies when the ashtray is full).
- The ashpan needs to be inserted all the way in.
- An explanation of the functions of all adjusting components (flaps, control elements) is provided in the **Installation instructions** of the specific product.
- Never remove hot ash. Store the ash in a fire-proof container, even if it appears to be extinguished.
- **Warning: radiant heat, especially through glass surfaces, may ignite flammable objects surrounding the appliance, so observe the minimum distance of flammable objects from the appliance.**
- Failure to comply with the instructions in the **General instructions** manual and **Installation instructions** manual or improper operation; **i.e. inadequate chimney draft, inaccessible - blocked flue gas paths exhaust routes, burning of wet or unauthorized fuel, incorrectly stored wood in the combustion chamber, non-compliance with the recommended wood dose, insufficient supply of combustion air, or complete prevention of its supply**, can lead to accumulation of gases in the chamber, resulting to its possible ignition which, in the worst case, can cause an explosion and thus damage the product.
- It is necessary to carry out a first testing firing in the fireplace insert before it is clad with any materials.



2 INSTALLATION

2.1 Inspection of delivery

The product may be damaged during transport, even if the packaging appears intact. It is therefore necessary to thoroughly check the product and immediately report any damage to the transport company. Any visible damage of the product or packaging needs to be recorded in the transport documents immediately on receipt. By accepting the product without identifying such damage, any later warranty claims will not be recognized.

2.2 Unpacking the product

All cardboard and plastic parts are recyclable. Please dispose of this packaging at your local recycling point. All wooden parts are untreated and can therefore be used as fuel for your product.



More detailed information on recycling can be found in the chapter **9. DISPOSAL OF PACKAGING AND OLD / DISCARDED PRODUCTS**.

Remove the packaging carefully to prevent any damage to the product. Before setting up your product, make sure the load-bearing capacity of your floor corresponds to the weight of your product! Only use tools with sufficient load-bearing capacity to move the product!

2.3 Serial number of the product (SN)

The serial (product) number is a unique code of alphanumeric symbols used to identify a product (fireplace stoves, design fireplaces and fireplace inserts) of the given design. The number is located **on the product label** on the product and in **the Warranty certificate** – see **Handover Protocol**.

2.4 Inspection of transport safety locks securing counterweights and the correct function of the extending door of fireplace inserts (FI)

Before installation, the transport safety locks and checking door suspension and that chamber door opens / closes must be released.

2.5 Product installation

The product may only be assembled and installed by a qualified specialist. All local regulations, including regulations relating to national and European standards, must be observed during installation.



Products may not be installed in:

- rooms without sufficient external air intake.
- rooms where flammable or explosive substances or mixtures are processed, stored or produced.

If the product is installed in area where air is suctioned by fans, fume hood, heating or ventilation equipment, external air intake (EAI) must be ensured into the combustion chamber.

Our recommendation:

Turn off all ventilation devices in the house before the planned stoking.

2.6 Connecting the product to a chimney

Before installation, a calculation must be made to verify that the structural design of the chimney, the size of its vents and effective height correspond to the nominal output of the installed product.

The correct function of the product requires a suitable chimney (minimum diameter, chimney draught, seal, etc.). Therefore, before purchasing the product, consult with an expert in chimney systems. The expert, as an authorized professional, will later connect the product to the chimney and perform an overall inspection.

This guarantees trouble-free functionality of the heater and the correct dimension of the chimney with the product – compliance with the standard.



We recommend installing a chimney draught regulator, which automatically helps maintain the optimum chimney draught recommended by the heater manufacturer. The chimney draught regulator is essential for the correct functioning of the automatic regulation unit of burning that the Nordenger wood-burning stoves, design fireplaces or fireplace inserts can be equipped with see the **Installation instruction**. Excessive chimney draught can cause operating problems due to, e.g., combustion being too intense or high fuel consumption, and consequently lead to permanent damage of the product.

The minimum effective height of the chimney for flue gas exhaust from a fireplace stove is 5 meters (measured from the clamping ring to the chimney outlet). Entry to the chimney must be fitted with a clamping ring. Consult the connection to the chimney flue with the manufacturer. Metal flue pipes must be installed at a distance of at least triple their nominal diameter from flammable materials. From inflammable objects, at least 5 cm from the lower ceiling. Connect the neck of the exhaust to the chimney using the shortest path possible, so the length of the flue pipe does not exceed 1/4 of the chimney's effective height (or 1.5 m). Connect the flue pipes and elbow tightly, with an overlap so that they are connected in the direction of flue gas flow or abutted using connecting rings. If the connecting piece passes through structural elements with flammable construction material, protective measures must be implemented in accordance with local regulations and standards. According to the standard, the flue pipe should rise towards the chimney flue in the direction of flue gas flow at an angle of at least 3°. The tightness and strength of connections is very important. The chimney and connection of the product must comply with local regulations and standards. The temperature of the chimney casing must not exceed 52°C, even at the highest operating temperature of the fireplace. The cross-section of flue pipe vents must not be larger than the cross section of the chimney vent and must not narrow towards the chimney.

Water leakage into the product when a vertical flue pipe acting as a chimney is used does not constitute grounds for a warranty claim!



2.7 Connection of the product to the chimney vent

We recommend connecting the product to a separate chimney vent. Connecting the product to a shared chimney vent is only possible if local regulations and standards are met. **The minimum effective height of the chimney vent is 5 meters.** In individual cases, the product can be connected to a chimney vent with effective height below 5 meters, if this is confirmed by a performed and recorded calculation by the authorized person in the **handover report** on the installation of the product and other documents, if any, according to local regulations.

2.8 Connection to external air intake (EAI)

Most of our products are equipped with external air intake (EAI). This system allows the intake of air (necessary for combustion) into the combustion chamber of the product from outside¹. The product is thus not dependent on the amount of air in the heated room where the product is placed. The EAI system allows our products to, among other things, maintain the pleasant temperature in your home. No air (oxygen) is consumed in the interior, which is already heated and intended for breathing. This eliminates the need for frequent ventilation. When installing duct for external air intake (EAI) in building structures, it is important to ensure that it is routed at a negative angle of 3° to the product throughout their length. The EAI ductwork must also be insulated to reduce the possible formation of condensation inside the ductwork.

Our products with EAI are well-suited for installation in low-energy houses. For greater comfort, you can add automatic regulation unit to the heating system of products with EAI. This also makes operation more ecological, increases safety and prevents uneconomical heating and overheating of the product (the external air intake flap is controlled by a control unit and servo motor depending on the current burning phase and the output temperature of flue gas).

The warranty does not cover damage caused by corrosion!
Caution, it is vital to ensure the flap is always open when the product is in use.

2.9 Convection and radiant (accumulation) heating

The product may only be assembled and installed by a qualified specialist. All local regulations, including regulations relating to national and European standards, must be observed during installation.

2.9.1 Convection heating

Products with ventilation grids use a convection heating system. They heat the air around the fireplace, which then circulates in the room. Hot-air distribution, including outlets, must be installed and placed in a way that prevents structural changes of surrounding structures due to heat.

¹ When connecting to the exterior air intake (from the outside), we recommend installing a closing flap with silicone sealing with the option to close off the external air intake. This prevents corrosion due to the condensation of moisture when the product is not in use.

Types:

- a) **Input ventilation grid** – In the bottom part of the enclosure
- b) **Output ventilation grid** – In the top part of the enclosure

The size of openings for air intake and output for convection is determined by the manufacturer of the fireplace insert, or, if not, by calculation. Nordenger fireplace inserts have opening dimensions specified in the installation instructions for the specific product.

2.9.2 Radiant heating

In this system, the heat is spread via heat radiation, which directly heats objects or people in the room. The principle of heat radiation is used by accumulation and radiant fireplaces. The fireplace insert is placed in an enclosure made of a special accumulation material that, unlike classic hot-air fireplace inserts, does not have vent grids.

In both cases, access to the hot-air chamber (cleaning and inspection aperture) must be ensured for inspection and cleaning purposes, as well as for inspection and cleaning of the flue pipe and fireplace insert.

2.10 Connection of a product with a hot-water exchanger to the heating system

Proper connection of the product's hot-water exchanger to an existing central heating system is crucial for the correct functioning and long service life of the product.

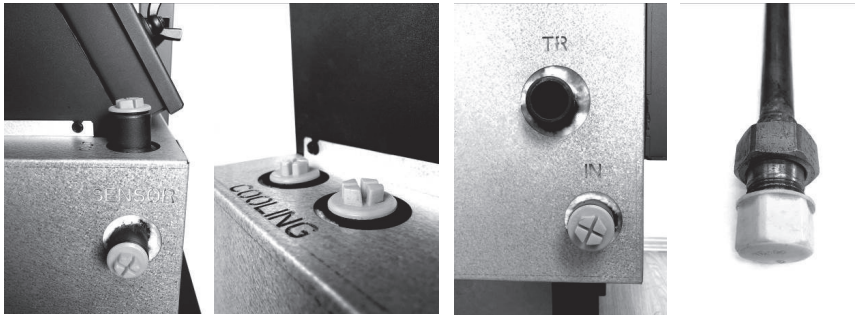
Note: Keep in mind that you must always entrust the design and installation of the hot water distribution system or the hot water heat exchanger of an appliance with heat exchanger to a competent person.

If the instructions in these general instructions are not followed, no claim will be accepted!

All local regulations, including those relating to national and European standards, must be complied with when installing hot water distribution and heating systems in buildings.

The hot-water exchanger of our products must be connected to the hot-water distribution system using a threaded connector. The hot-water exchanger is equipped with a threaded terminal (connector) for this purpose. **None of the plastic stoppers on threaded connections are functional, they are only used for transportation** see Fig. 1. We always require connection to an accumulation tank to ensure comfortable heating with maximum utilization of generated heat energy.

Fig.1 Plastic stoppers



The heating system must be secured by installing **a safety valve and an expansion vessel of appropriate parameters.**

Recommended systems to prevent a rise in pressure:

- **Expansion tank** – this is used to maintain and equalize pressure in pipes by capturing changes in water volume in the system caused by a change of temperature.
- **Safety valve** – we require a safety valve to be used in order to protect the heating system from high pressure. It is placed at the heating water outlet from the hot-water exchanger. No closable fixture may be installed between the hot-water exchanger and the safety valve. The maximum distance of the safety valve from the source is 20xDN (20 times the diameter of the connection pipes). The safety valve must be easily accessible for regular inspections.

The installation of this safety valve is a prerequisite for warranty recognition for products with a hot water heat exchanger.

It is also necessary to install a circulation pump according to the type of circulation system. It is advisable to use a backup power supply for the circulator in case of power failure.

We also recommend installing **a thermostatic aftercooling valve** on the aftercooling loop and a circulator according to the type of circulating system as protection against overheating of the heat exchanger. In case of power failure, it is advisable to use a backup power supply for the circulator.

We strongly recommend installing **a thermostatic aftercooling valve and a backup power supply** as protection against overheating of the heating system.

Caution: The afterheat removal circuit (cooling loop) and thermostatic cooling valve are designed to fully protect the hot-water exchanger from overheating. To ensure their proper function and connection, a supply of cold water with a stable pressure of at least 2 bars and temperature not exceeding 15°C is required, i.e., the water source must be

independent of a power outage (ideally, the water mains). The cooling water from the cooling hot-water exchanger is drained via waste pipes.

We recommend installing **an automatic vent valve, a pressure gauge and a thermometer** for informational purposes, placed in a convenient location.

Protection of the hot-water exchanger against low-temperature corrosion.

In order to prevent condensation on the walls of the hot-water exchanger, the heating circuit of hot-water fireplace stoves and fireplace inserts must be a suitable device (e.g. thermostatic mixing valve) to ensure the temperature of the return water **at the inlet to the heat exchanger is always above 60 °C**. Protecting the product against low-temperature corrosion will increase the service life of the hot-water exchanger. A switching thermostat must always be installed.

The installation of the above-mentioned suitable equipment is a prerequisite for the recognition of the warranty for wood stoves and fireplace inserts with hot water heat exchanger.

Caution: A release valve must be installed at the lowest point of the heating system.

Caution: Products equipped with a hot-water exchanger must not be used without connecting a hot-water distribution system and being filled with a heating medium, i.e., water or frost-resistant liquid intended for this purpose.

2.11 Safety regulations

Our products can be used in a normal setting in accordance with local regulations and standards. If this setting changes and there is a risk, even temporary, of fire or explosion (e.g., when gluing linoleum, PVC, working with paints, etc.), the product must be put out of operation before a dangerous situation arises. It can then only be used after the area has been thoroughly ventilated.

During operation it is necessary to ensure the intake of a sufficient amount of combustion air and air to ventilate the room. When stoking, always open the door slowly. This will prevent smoke and ash from escaping into the room. The product requires attention and supervision from time to time. Do not use flammable volatile liquids (petrol, kerosene, acetone, etc.) to start a fire and for heating. It is also forbidden to burn any plastics, wooden material with chemical bonding agents (chipboard, etc.), as well as unsorted household waste with bits of plastic.

During heating, make sure to keep children away from the product. The product may only be operated by adults!

During operation always use tongs, a hook or gloves to touch handles and controllers – there is a risk of burns! It is forbidden to place any object made of flammable material that may cause a fire on top of the product when in operation and also until its surface temperature drops too ambient. Be careful when handling the ashpan and when removing hot ash, as there is a risk of burns! Hot ash must not come into contact with flammable objects – e.g., when disposing of the ash in communal waste containers. This is why we recommend disposing of ash only after it has cooled down.



Pay particular attention to the product when putting it into operation for the first time, during seasonal use and during poor draught or weather conditions. If the product has not been in operation for a longer period of time, check that the flue pipe is clear before using the product again.



Safety regulations, including regulations regarding national and European standards, must be observed during the operation and installation of the product.

Objects made of flammable matter must not be placed on top of the product.

2.12 Safe distances

2.12.1 Safe distance of the product from flammable materials

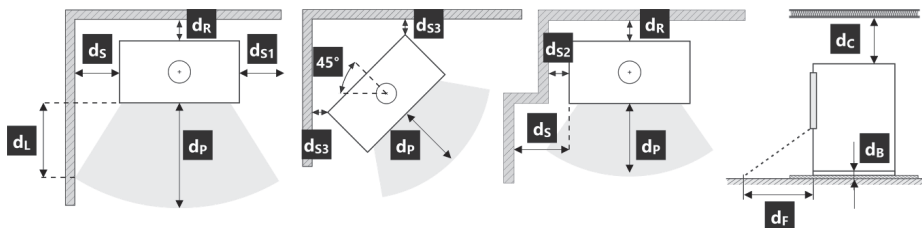
When installing the product in a room containing class B, C and D (Table 1.) the safety distance (Fig. 2) must be observed according to the manufacturer's **Installation instructions and product plate**, and the relevant standards.

Information about the level of flammability of selected construction materials is provided in the relevant standard on the fire classification of construction materials. If it is not possible to keep the required safe distance of the fireplace from flammable materials, a safety barrier will be required.

Table 1. Construction material classified in fire reaction class

A1 or A2	granite, sandstone, concrete, bricks, ceramic tiles, spec. plaster, ...
B	Akumin, Heraklith, Lignos, Itaver, ...
C	deciduous wood, plywood, Sirkoklit, hardened paper, Formica, ...
D	coniferous wood, chipboard, Solodur, cork board, rubber, flooring, ...
E or F	fiberboard, polystyrene, polyurethane, ...

Fig. 2 Safe distances from flammable materials

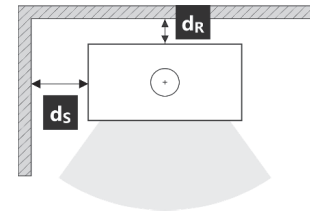


Safe distances from flammable materials (Fig. 2) are shown in the table in the **Installation instructions**.

2.12.2 Safe distance of the product from nonflammable materials (brick masonry)

Nonflammable material refers to materials classified as A1 (brick masonry, products made of ceramics, glass, metal, concrete, etc.) and A2 (Table 1.). These materials are considered completely fire resistant.

Fig. 3 Safe distances from nonflammable materials



Safe distances from nonflammable materials (Fig. 3) are shown in the table in the **Installation instructions**.



2.12.3 Safe distance of flue pipes from flammable materials and structures

The safe distance from architraves around the door frame and similar structures made of flammable materials and pipe installations, including their insulation, is 20 cm. The required distance from other structures made of flammable materials is 40 cm, in accordance with local standards and regulations. These include class B, C and D (Table 1.) construction materials. This also applies for walls and particularly ceilings with plaster on a flammable structure, such as laths, reed mats, etc. If these distances cannot be met, structural and technical measures must be implemented, i.e., nonflammable cladding or thermal insulation and ventilated barriers, to prevent the risk of fire.



2.12.4 Floor safety

If the product is not installed on a floor made of nonflammable material, it must be placed on a fireproof insulation mat such as a metal sheet (at least 2 mm thick), ceramic, reinforced glass or stone, so that the temperature of the flammable flooring does not exceed 50°C during operation pursuant to local standards and regulations.

When installing the product on the floor, observe the safety distance, see **Installation Instructions and Technical Data Sheet**. If no safe distance is specified by the manufacturer, follow the relevant standard that specifies:

The protective pad must extend over the fireplace at least (fireplace stoves)

- 30 cm in a direction perpendicular to the product's loading door.
- 10 cm in a direction parallel to the product's loading door.

The insulating pad must extend over the fireplace at least (fireplace insert)

- 80 cm in a direction perpendicular to the product's loading door.
- 40 cm in a direction parallel to the product's loading door.

3 OPERATING MANUAL

3.1 Fuel

Our products are designed to burn only lump wood (**EN 16510-1 ed. 2:2023 wooden logs, designation I according to Table B.2 – Typical commercial fuel specifications**). Always refer to the installation instructions of the specific product, where you will also find more information about average fuel consumption, amount of fuel allowed and recommended intervals of stoking (refueling) and more.

Only use the recommended fuel!

Never use the following as fuel:

- wet wood
- chipboard
- sawdust, shavings, sanding dust and bark waste
- pellets
- wood briquettes see **3.3 Wood briquettes**
- lignite briquettes
- coke
- coal and coal dust
- flammable liquids
- plastics, plastics / foams of any kind
- waste
- wood impregnated with wood preservatives, painted or varnished wood
- paper and cardboard (excluding fire-retardant)

Burning of any kind of waste is prohibited! Any defects or damage caused by burning fuel other than that specified by the manufacturer cannot be accepted as a claim!

3.2 Wood as fuel



As a fuel is suitable such piece wood that you should have prepared one or two years in advance, depending on the type of wood. **The ideal residual moisture content of firewood for combustion is 15–19 %.**

Wood that has not been dried adequately burns poorly and can coat stove glazing and clog the flueways with smoke particles. Wet wood also has a lower calorific value and burning such wood pollutes the environment. A commercially available wood moisture meter can be used to determine the residual moisture content of the wood (the moisture content of the wood should be measured in the cut). Wood is a cheap and ecological form of heating. The modern technology of our products guarantees the efficient burning of biomass that complies with strict environmental regulations, while offering standard user comfort.

The calorific value of wood varies (Table 2.) between different types of wood. Hardwoods have a higher calorific value than softwoods in terms of wood volume.

Table 2. The table below shows the calorific value of different types of wood:

Hardwood	kWh/kg	Softwood	kWh/kg
Beech	4,2	Pine	4,4
Hornbeam	4,2	Fir	4,4
Maple	4,1	Spruce	4,4
Ash	4,2	Poplar	4,2

Softwood burns faster than hardwood, develops higher temperatures, and therefore needs to be added more often. Therefore, soft wood causes the product to overheat. This is mainly due to the higher resin content. For heating purposes, slower but more sustainable heat development is usually desirable. Hardwood burns slightly slower and thus develops a more even release of heat energy. Softwoods are only suitable for stoking.

3.3 Wood briquettes

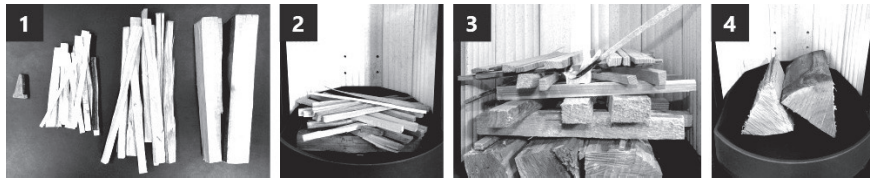
For heating of residential buildings, a higher quality of graded wood briquettes with a maximum residual moisture content of 12 % is required (according to the standard for solid biofuels).

Problematic heating with wood briquettes:

- **Only use approved fuels!**
- The use of briquettes instead of wood in its natural state can lead to overheating of the product due to the higher calorific value of some types of briquettes or due to improper dosage.
- The same volume of wood and briquettes differ in weight. The quantity of briquettes added must therefore be reduced by about 10–20 % depending on the calorific value compared with wood logs, as some of briquettes increase in volume during combustion.
- The setting of the air supply control and the ignition procedure are the same as for logs.
- **It is recommended to use wood briquettes of higher quality EN ISO 17225-3 A1 only as a supplementary fuel (ignition) if they are permitted for the operation of your product.**
- The use of an unsuitable fuel type, specifically the use of non-wood briquettes such as sunflower briquettes, straw briquettes or so-called overnight briquettes, which are made from tree bark and do not meet the required quality parameters, can lead to permanent damage to the product.
- The approved fuels for the operation of your product can be found in the table of declared product properties of the respective model in the **Installation manual**.

3.4 Operation of the product

Fig. 4 Placements of wood in the chamber



- 1 preparation of fuel for heating
- 2 placements of wood in the chamber
- 3 igniting the wood from above
- 4 stoking

Fig. 5 Air intake controller – type 1

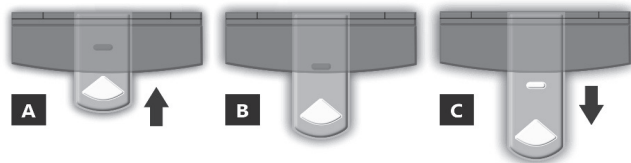
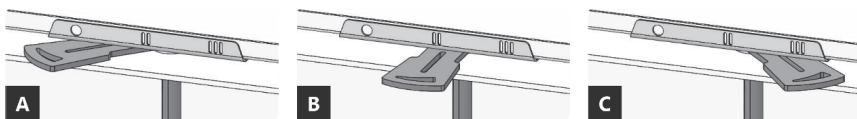


Fig. 6 Air intake controller – type 2



Fig. 7 Air intake controller – type 3



- A** closed
B open – heating at nominal output (optimal operation)
C open – starting a fire position (putting the product into operation)

Fig. 8 Air intake controller – type 4

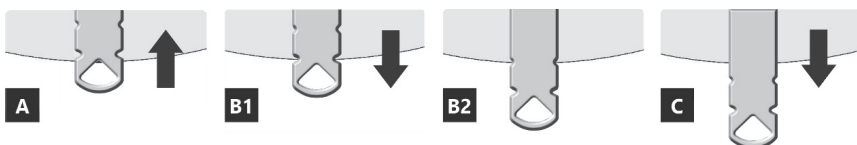


Fig. 9 Air intake controller – type 5



- A** closed
B1 open – heating at nominal output (optimal operation)
B2 open – primary air closed
C open – starting a fire position (putting the product into operation)

3.4.1 Hardening the product's paint finish (putting the product into operation for the first time)

Only use permitted fire-lighters to start a fire.



- Before putting your product into operation for the first time, remove all stickers (except the product label), remove accessories from the ashpan, plastic stoppers and transport safety locks. None of the plastic stoppers on threaded connections are functional, they are only used for transportation.
- When heating the product for the first time, the product must be "heated up" slowly using a smaller amount of pieces of wood (about ½ the average fuel). Leave the door slightly open (approx. 2 cm) to prevent the door seal from sticking to the paint finish and open the external air intake controller all the way (Fig. 5–9, pos. C). The purpose of this step is to allow all the materials to get used to heat stress. Heating up the stove slowly will prevent cracks in the chamotte bricks, damage to the paint finish and possible the deformation of the others materials.
- Turn off all ventilation devices in the house before the planned stoking.
- Put the allowed fuel dose in the chamber, see the **Installation instructions**. Leave the door slightly open (approx. 2 cm). The paint finish under the door must be sufficiently hardened.
- When this batch has burned out, make at least 2–3 more reloads with the allowed fuel dose, with the door now closed and the external air intake open all the way (Fig. 5–9, pos. C).
- As the paint hardens it is accompanied by a smell that lasts until the process is complete, which is why this process must be carried out in a well-ventilated room, where the appliance is located, but also other adjacent areas.
- A heat-resistant paint is used for the surface finish of the fireplace stoves, fireplace inserts and design fireplaces, which hardens during the first firing, after first going temporarily soft. Be aware that the paint surface can be damaged with your hand or another object during the softening phase.
- After hardening, check that the door is sealed tight and that the seating of the lining of the combustion chamber is seated properly. Certain types of fireplace stoves and fireplace inserts have the lining glued on with silicone (or butyl tape) to prevent damage during transport and handling. After heating several times, the silicone (butyl tape) is burned out and the chamotte the lining become loose, which allows their dilatation and simple handling during regular maintenance of the chamber.



As the paint finish hardens it is accompanied by a smell that ceases after a while. Make sure to air the room sufficiently during this process!

3.4.2 Starting a fire

- If necessary, remove ash from the chamber or the ashpan before the next heating.
- Open the external air intake controller (Fig. 5–9, pos. C) / if no automatic regulation unit is installed.
- Fully open the cast iron grate – if included in the fireplace stove.
- Turn off all ventilation devices in the house before the planned stoking.
- Use max. twice amount of the average fuel dose for ignition.
- First put larger logs on the bottom of the chamber and then place smaller logs of dry wood on top (Fig. 4, no. 2). Place the firelighter on top and start the fire – light from above (Fig. 4, no. 3), see www.nordenger.eu.
- Only use a firelighter intended for this purpose (ideally a solid firelighter).
- If the fuel does not burn intensely enough during the starting a fire, the door can be left slightly open for a short time (approx. 2 cm) – more air will flow into the combustion chamber. This method of plugging can only be carried out under constant supervision of the operator, and also if all ventilation devices are switched off!!
- Afterwards, always keep the door closed during standard heating. Never add more fuel until the wood is burned down to cinders.

3.4.3 Heating and stoking

- Turn off all ventilation devices in the house before the planned stoking.
- When stoking, open the chamber door slightly (approx. 2 cm) and wait for about 10 seconds to level the pressure in the flueways and the pressure in the room. This prevents any ash or smoke from escaping into the room.
- Only stoke the amount of wood necessary for your specific product, see **Installation instructions: Average fuel consumption** (Fig. 4, no. 4).
- After stoking, close the chamber door again.
- We recommended setting the air intake controller to the optimum position at nominal output (Fig. 5–9, pos. B, B1, B2).
- During heating, burning must be regulated in some way. This is done using the air intake controller, which is included with every product. If your product is equipped with automatic regulation unit (e.g., EHC) – burning is regulated automatically.
- Never add more fuel until the wood burns down to cinders.



If the product becomes overheated, it may suffer structural damage and combustion is no longer eco-friendly.

Wet fuel may cause a low draught and low temperature, which blackens the glazing, creates smoke particles and smoke, and generates condensation and tar in the flueways.



Each time operation is interrupted for a longer period of time, it is important to check that the flue pipes, chimney and combustion chamber are clear and clean.

The chamber door must always be closed, except when putting the product into operation for the first time, stoking or removing ash.

PLEASE FOLLOW!

Keep your product in sight every time you heat. The firebox door must always be closed during use.

Inspection and signs of proper operation of the product:

- flames are yellow (orange, red flames are a sign of improper heating)
- the walls of the combustion chamber are free of soot
- the ash is white

WARNING:

If the fuel only smolders or smokes and too little air is supplied, unburned flue gases are produced. Smoke gases are flammable. In the worst case, large amounts of smoke can lead to explosive ignition of the gases, damaging the product. In order for these gases released from the fuel to ignite and for the flames to remain clean and steady throughout the combustion process, it is essential to supply the necessary amount of air.

When operating the product (during combustion), the air inlet must never be completely closed, i.e. never leave the air intake controller in the closed position (Fig. 5–9, pos. A)!

Illustrative demonstration:

Fig. 10



X

If there are only a few hot coals left, you will need to relight the stoked wood from the beginning, starting from above.

If you only add wood, the fire will not ignite, it will not burn, and unburnt smoke gases will be produced.

Fig. 11



✓

The condition of the hot coals in this picture is ideal for stoking. The coals are hot enough to ignite the attached wood properly.



Fig. 12



X

Here, the wood stoking is placed on a very small layer of coals and not enough air is supplied (through the stocked logs) – smoke starts to develop.

Fig. 13



✓

The wood needs to be positioned to allow sufficient air supply – instead of strong smoke, evenly relaxed flames will appear.

Fig. 14



X

Avoid the formation of very strong smoke – there is a risk of smoke gas explosion.

If a lot of smoke is produced, check the air intake controller.

If smoke persists, open the combustion chamber door or start the fire from the

Fig. 15



✓

The result of correct heating is shown in this picture. The flames spread evenly through the logs and no smoke was produced.



Note: Sheet metal dilatation due to heating up and cooling down. Heating and cooling of the fireplace stove or fireplace insert is usually accompanied by certain sounds. This is not a defect. This physical characteristic is caused by the natural expandability of the materials used, or so-called "dilatation".

The burning and cracking of the wood itself also causes acoustic effects that are an integral part of the combustion process. The sound intensity level (dB) of the material stress, especially during the heating and cooling phase of a wood stove or fireplace insert, does not exceed the noise according to hygienic standards.

3.4.4 Finishing heating

After the wood in the chamber has burned down, close the air intake controller. This prevents accumulated heat from escaping into the flueways (Fig. 5-9, pos. A).

3.5 Operation during transition periods

In the transition period, i.e., when outside temperatures are above 15 °C, on rainy and humid days, or during strong winds, the chimney draught may deteriorate due to these conditions. This may lead to problems with starting a fire, insufficient burning, increased blackening of the glazing in the chamber door or the escape of smoke into the room during stoking. If the chimney draught is weak, you may burn a few pieces of paper in the combustion chamber before starting a fire. The short intense heat will break through the so-called "atmospheric plug" in the chimney.

At the beginning of each heating season, you may encounter a smell coming from the chamber, similar to that when hardening the paint finish. Irregular heating does not heat up flueways sufficiently, which remain moist and the produced smoke sticks to their wet walls. On heating again, this substance (creosote) burns and gives off an unbearable chemical smell. Always start heating slowly, with a smaller amount of wood, to heat the flueways and avoid this unpleasant problem.

4 CLEANING AND MAINTENANCE



It is important to ensure adequate access for cleaning and maintenance of the fireplace stove, insert or design fireplaces and all the flueways.

The product you have purchased is of high quality. In normal operation and following the manufacturer's instructions, the risk of possible malfunctions is quite minimal. The product and the flueways to which it is connected should be regularly and thoroughly inspected and cleaned before and after the heating season, at least in accordance with local regulations, ordinances or standards.



All cleaning and maintenance work must be carried out when the product is completely cold only!

The surface of the product is protected by a fire-resistant surface finish. This fire-resistant surface finish is not anti-corrosive. Avoid direct contact with water, other cleaning agents, abrasive substances and solvents. All product surfaces should be cleaned with a soft, dry cloth!

4.1 Metal surfaces

The surface of the product is protected by a fire-resistant surface finish. This fire-resistant surface finish is not anti-corrosive. All surfaces should be cleaned with a soft, dry cloth.



Avoid direct contact of metal parts with water, other cleaning agents, abrasive substances and solvents.

Overheating the product may cause a slightly grey gloss on the outer surface. If you need to cover a scratched surface, use the original paint in a spray only, in the same shade as your product. Application of the paint may cause a short-term smell during the process associated with hardening; make sure to air the room sufficiently during this process.

When the product is not in use, we recommend closing all regulating elements to prevent the flow of cold, humid air. When connecting to an external air intake (from the outside), we generally recommend installing a closing flap with silicone seals with the option to close off the external air intake. This will prevent the creation of so-called "flash corrosion", which is caused by moisture condensation.



Note: placing the product in a room / building with high air humidity or irregular heating and ventilation (e.g., a weekend cottage, ...) may lead to its partial corrosion.

4.2 Glass surfaces

In addition to the use of suitable fuel and ensuring sufficient air intake and a corresponding chimney draught, the clarity of the viewing window is also affected by the manner in which the product is operated. In this respect, we recommend stoking fuel by distributing it evenly in the chamber, as far from the glass as possible. If the glass becomes soiled, it will require air-washing by providing a sufficient amount of secondary air. This is done by moving the external air intake controller to the optimum position (Obr. 5-9, poz. B, B1).

If the glass in the door is soiled (blackened), it can be cleaned with newspaper or a with a cloth with a coating of ash when the stove / insert is cold. Naturally, liquid cleaning agents are often also used to clean the glass. However, in many cases these may damage the sealing, the glass or the decorative paint of the product, regardless of their composition or interaction with the residues of burning (ash particles, etc.).

The manufacturer is not responsible for any damage caused by the use of liquid, abrasive and chemical cleaning agents.



4.3 Ceramic surfaces

All ceramics and ceramic components are hand-made. Any dimensional deviations (length dimensions, flatness, curvature, orthogonality) are permissible and comply with the requirements of the applicable standards.

The glaze is a thin final layer on the surface of the ceramic, in which fine hairline cracks called "crazing" can form. These are hairline cracks in the glaze layer of ceramic tiles, which are a natural part of the tile and are not considered a defect in the surface quality. They are caused by tension between the tile shard and the applied glaze layer after firing, but can also occur later, e.g. on an already installed product. Harshness is most visible on glossy transparent glazes, to which it gives a valued original appearance. On white or other light glazes it may be almost invisible at first, but after washing the tiles with dirty water, for example, the dirt will be absorbed into the cracks and accentuate it, which is often the desired effect giving the tiles a period look. In fancy and dark glazes the hare is almost imperceptible.

This is not a defect, but a feature of quality ceramics. Hairline cracks do not affect the function of the ceramic parts, nor are they a cause for complaint and are not covered by the warranty.

Variations in glazes may occur in colour tone and shade, within a single piece or even between ceramic components of the same glaze code on the same product. These variations may be more apparent in the delivery of replacement parts – which is not grounds for a claim.

Excessive heating of ceramic tiles may lead to damage and cracks.

The recommended cleaning agents are soft linen, cotton or paper cloths, clean water, and the cleaning itself is carried out exclusively at room temperature of the glazed surface. It is not recommended to use any chemical, solvent or acid-based cleaners. Any abrasive agents and mechanical cleaners such as wire brushes, brushes, etc. are not acceptable for cleaning as they may cause irreversible mechanical damage to the glaze.

Non-greasy dirt and dust deposits can be blown from the surface with a stream of compressed air or vacuumed off.

Do not use any chemical degreasing agents (detergents), abrasive products or solvents!



4.4 Cladding: stone and sandstone

All stone and sandstone cladding are a 100 % natural product. Different grain sizes, textures, various quartz lines, veins and inclusions, specific shades of colour and patterns are therefore all-natural products and completely normal – they do not constitute grounds for a warranty claim. These natural materials guarantee that your product is unique.

Stone and sandstone are porous and absorbent materials. Dust can be removed from the surface using compressed air or a vacuum cleaner. Surfaces should be cleaned with warm water, a damp duster or wiped with a fine “hair” brush – do not press too hard.

Slightly greasy dirt can be removed using degreasing products – technical petrol or acetone. Do not scrub! In extreme cases, cladding can be replaced.

Do not use any chemical cleaning agents (detergents), abrasive products or solvents!

Excessive heating of stone / sandstone cladding may lead to damage and cracks.

4.5 Cleaning and maintenance of the chamber

Every chamber needs to be regularly cleaned as required, at least once a year before each heating season, usually together with cleaning the flue gas exhaust, flue pipe and chimney. When cleaning, remove all built-up deposits in the combustion chamber, flue pipes and flaps for directing the draught. The chamber is cleaned without using water solutions – e.g., you can use a vacuum cleaner or steel brush. After cleaning is completed, close all control elements.

Any modifications of the product are prohibited!

4.6 Cleaning and maintenance of the lining of the combustion

In addition to chamotte bricks, *vermiculite* and *igniton* is also used for lining the combustion chamber. Vermiculite has comparable thermal properties but is significantly lighter than chamotte bricks and igniton. All types of materials can be used in individual chamber.

The integrity of the lining of the combustion must also be monitored during the heating season. Any spaces between individual boards (2–3 mm) prevent the tiles from cracking due to heat dilatation and must not be filled in any way (e.g., with grout), as was the custom in older solid fuel heating units. If the space becomes larger, the ash must be removed and the bricks then pushed back together. When cleaning, the loose top boards (deflectors) need to be removed and the space above them also needs to be cleaned. Follow the instruction for disassembly and re-assembly according to the manual. We recommend replacing parts of the lining that have fallen out with new bricks.

Cracked the lining of the combustion boards are still fully functional, unless the boards fall out completely!

4.7 Seal maintenance

Door and glass seals are subject to common wear and tear, especially when exposed to heat stress. This is why they need to be replaced often, depending on their condition, but at least every other heating season. Seals must not be loose, burned out, frayed or damaged in any other way, as they would lose their sealing and dilatation properties.

The product must not be used if the seals around the door are damaged. Loss of seal flexibility may result in the glass cracking!

Damaged seals also cause the uncontrolled intake of combustion air and uncontrolled burning (higher fuel consumption, overheating the product, blackening the glass). If seals need to be replaced, contact your specialized dealer.

4.8 Disposal of ash

For products with a grate, we recommend emptying the ashpan when it is half full to prevent the ash pile from coming too close to the grate. For products without a grate, an ash vacuum with a filter for smaller impurities is ideal for cleaning. The ashpan with ash must always be emptied when cold, ideally when preparing for the next heating. Place the ash in closed, nonflammable containers. Ash from burned wood can be used for composting or as a fertilizer.

When removing ash residue, check that it does not contain hot residual fuel, which could cause a fire in the waste bin.

Some types of products have an ashpan located in a basin below the grate, without the option of removal from the front. The ashpan may only be removed when cold. Access to the ashpan is possible after lifting the grate. If your product is equipped with a lid for the ashpan compartment, put the lid on the ashpan, lock it in place and then remove the ashpan.

4.9 Special care and maintenance instructions

Occasionally (ideally 2x per heating season) check that screws and nuts are tightly secured to the glass holders, as well as door fixtures and handle mechanisms. Loose screws and nuts need to be tightened with a spanner.

If the door is hard to open or close, we recommend lubricating the friction areas of the fixture and closing mechanism with carbon grease or another lubricant designed for high temperatures (resistant to temperatures of 1100 °C, e.g. copper paste). These are available from specialized shops, or you can also contact your dealer.

4.10 Cleaning the chimney – flue ways

Every user of a solid fuel heater is required to ensure regular inspections and cleaning pursuant to local regulations, including those regarding national and European standards.

4.11 Chimney fire – flue ways

Using wet fuel leads to the deposition of smoke particles and tar in the flue ways – chimney. If regular inspections are not carried out and the chimney is not cleaned, there is an increased risk of fire.



If the smoke particles and tar in the chimney catch fire, proceed as follows:

- Keep calm!
- Call the fire department!
- Under no circumstances attempt to extinguish the chimney with water!
- If possible, clean the firebox, close the door and close the air intake and let the chimney burn out.
- Spray a powder fire extinguisher into the bottom of the collection aperture of the chimney (from bottom up).
- Close all air intakes for heating. If possible, cover the chimney; however, the smoke must not accumulate in the house.
- Do not leave the house until the chimney burns out and continuously monitor the fire and chimney temperature.
- **After the fire dies out, contact a chimney sweeping service to assess the condition of the chimney and the manufacturer of the fireplace stove to arrange an inspection before heating again.**



Never put the fire out using water – this would create a large amount of vapor, damaging the chimney.

4.12 Cleaning the hot-water exchanger

The vents of the hot-water exchanger should be cleaned as required, at least 1x every 3 weeks, using the steel brush provided. The amount of buildup is largely dependent on the moisture content of the fuel, manner of operation (e.g., operation in energy saving mode – air controllers closed), and the manner of connection to the heating system. The vents of the hot-water exchanger can be accessed from the combustion chamber.



In fireplace stoves where deflectors are used to direct the draught, these must be removed.

5 SPARE PARTS

Only original spare parts approved by the manufacturer are permitted. Contact an authorized dealer to place an order (or enquiry) for spare parts see www.nordenger.eu – Enter the exact name of the product or its serial number to correctly identify the required spare part.

**6 RIGHTS AND RESPONSIBILITIES**

The product may only be assembled and installed by a qualified specialist. The list of authorized persons of Nordenger can be found on the website. The dealer will provide you with all necessary information regarding the product, its operation and maintenance. See **Handover Protocol**.



Handover Protocol: The Handover Protocol is an integral part of the warranty certificate. This document is used as a proof of professional installation and first heating performed by an authorized dealer.

It is important to carefully study the provided documentation and warranty certificate before putting the product into operation. The warranty certificate stipulates your obligations in order for warranty claims to be recognized, see **Warranty certificate**. Damage caused by incorrect operation, inexpert modifications, connection to a non-compliant chimney or chimney with an insufficient draught, incorrect connection to the heating system (for products with a hot-water exchanger), inappropriate handling of the product, excessive heat stress of the product, leading to permanent damage of the stove structure, are not covered by the warranty, as such behavior violates the conditions for the operation and maintenance of the product.



Other claims, particularly for compensation of damage caused outside the product, are excluded, unless liability exists by law. We will not be held liable for indirect damage caused by the product. This includes contamination of a room due to normal decomposition processes of organic dust components, which can deposit in the form of a dark film on parts of the stove, walls, wallpaper, furniture, textiles, etc. At the same time, we do not accept liability for the effects of stirred up dust and fogging.

**7 WARRANTY CLAIMS**

Warranty claims are always filed with the dealer where the product was purchased by law. In order to successfully process your warranty claim, you need to provide the following information: stove type, serial (product) number, proof of purchase, including the Handover Protocol, the address where the stove is located, your phone contact, description of the defect, including photographic documentation (this will make processing the warranty claim easier).



Note: The serial (product) number is a unique code of alphanumeric symbols used for the precise identification of individual products. It is included on the product label, located on the product. An explanation of information provided on the **product label** is available in the **Installation instructions**.

The deadline for settling a warranty claim starts at the moment all the information specified above is provided.

In case of the unjustified use of our customer service, all incurred costs (travel and transport costs, packaging costs, costs of material and installation, plus value added tax) **will be covered by the customer in full.**

8 CUSTOMER SERVICE

Warranty and post-warranty service are provided via the authorized dealer that you purchased your product from see www.nordenger.eu.

Further useful information is available on the Nordenger website at www.nordenger.eu.

9 DISPOSAL OF PACKAGING AND OLD / DISCARDED PRODUCTS

The product is delivered packed. Dispose of the packaging according to **the Recycling instructions** table.

If the product is disposed of, follow the procedure in the table **Recycling instructions**.

RECYCLING INSTRUCTIONS

GENERAL

COMPONENTS	RECYCLABLE MATERIALS	DISASSEMBLY	DISPOSAL / REUSE
Wooden parts of the packaging	Wood	Dismantle / Cut	Use it for heating
Plastic packaging material	Plastic materials	Remove	Municipal recycling center (Note local disposing options)
Screws, nails and brackets	Metallic material	Take out	Municipal recycling center (Note local disposing options)
Bag with air moisture separator	Non-woven fabric, Bentonit	Take out	Municipal recycling center (Note local disposing options)
Lining of the firebox (Fireclay fittings and plates)	(Vermiculite**) Fireclay	Take out	Municipal recycling center (Note local disposing options)
Air system	Steel pipe, pipe bends, plastic, screws, nuts, steel sheet, copper components	Dismantle	Municipal recycling center (Note local disposing options)
Outer cladding	Ceramic, stone tiles, steel sheet, screws, nuts, washers, plastics	Dismantle	Municipal recycling center (Note local disposing options)
Rear wall	Steel parts, screws, nuts, washers	Dismantle	Municipal recycling center (Note local disposing options)
Accumulation elements	Magnetite, Refractory Concrete	Remove	Municipal recycling center (Note local disposing options)
Firebox door / Firebox door latch	Steel parts, stainless steel parts, glass ceramics, standard parts, plastics, glass fibre* seal	Dismantle	Municipal recycling center (Note local disposing options)

*Glass fibre waste must not be disposed in residual waste.

**Vermiculite that has been in contact with fire or burnt gas must be disposed. Reuse or recycling is not possible.

***Electrical or electronic components must not be disposed in residual waste.

COMPONENTS	RECYCLABLE MATERIALS	DISASSEMBLY	DISPOSAL / REUSE
Lower (upper) door	Steel sheet, screws, nuts, washers	Dismantle	Municipal recycling center (Note local disposing options)
Ashtray	Steel sheet, steel parts, stainless steel parts, standard parts, glass fibre* seal / high temperature silicone (based on model)	Dismantle / Remove	Municipal recycling center (Note local disposing options)
Cast iron parts (doors, flue throat – EAI)	Cast steel	Remove	Municipal recycling center (Note local disposing options)
Fire grate	Cast steel	Remove	Municipal recycling center (Note local disposing options)
Temperature sensor	Electrical components***, standard parts	Dismantle / Remove	Municipal recycling center (Note local disposing options)
Controller	Electronic components***, standard parts, steel parts, cables***, plastic	Dismantle	Municipal recycling center (Note local disposing options)
SIC / EHC unit	Electrical components***, standard parts, steel parts, glass fibre* seal, plastic, silicone seal, sheet	Dismantle and disassemble correctly sorted	Municipal recycling center (Note local disposing options)
LED	Electrical components***, cable***	Dismantle	Municipal recycling center (Note local disposing options)
Mains plug + cable	Mains plug***, cables***	Disconnect the mains plug and the cables from the product and the power supply	Municipal recycling center (Note local disposing options)
Product body	Steel	-	Municipal recycling center (Note local disposing options)

*Glass fibre waste must not be disposed in residual waste.

**Vermiculite that has been in contact with fire or burnt gas must be disposed. Reuse or recycling is not possible.

***Electrical or electronic components must not be disposed in residual waste.

RECYCLING INSTRUCTIONS


GENERAL

LIST OF WASTE

MATERIALS	WASTE TYPE	WASTE CODE
Steel pipe, pipe bends, steel sheet, stainless steel, sheet, semi finished products, cast steel, lock bolt, adjusting screws	Iron and steel	17 04 05
Standard parts, screws, nuts, et cetera	Mixed metals	17 04 07
Ceramic, stone tiles	Tiles and ceramics	17 01 03
Copper components	Copper, bronze, brass	17 04 01
Vermiculite with ceramic components, Fireclay, Accumulation elements (Magnetite, Refractory Concrete)	Mixtures of concrete, bricks, tiles and ceramics other than those mentioned in 17 01 06	17 01 07
Glass fibre seal	Waste glass-based fibrous materials	10 11 03
High temperature silicone	Waste containing silicones other than those mentioned in 07 02 16	07 02 17
Glass ceramic	Mixtures of concrete, bricks, tiles and ceramics other than those mentioned in 17 01 06	17 01 07
Plastic	Plastic	16 01 19
Foam rubber	Wastes from the MFSU of plastics, synthetic rubber and man-made fibres	07 02
Electronic components, electrical components, mains plug, servomotors	Discarded electrical and electronic equipment other than those mentioned in 20 01 21, 20 01 23 and 20 01 35	20 01 36
Cables	Cables other than those mentioned in 17 04 10	17 04 11

10 PARAMETERS SPECIFIED ON THE PRODUCT LABEL OF THE PRODUCT

Parameter	Unit	Explanation
P_{Wnom}	kW	Rated water output (if a boiler is installed) or range of outputs (depending on the type of fuel)
P_{Nom}	kW	Rated heat output or range of outputs (depending on the type of fuel).
P_{Wpart}	kW	Water output at partial load (if a boiler is installed) or range of outputs (depending on the type of fuel), if listed.
P_{part}	kW	Heat output at partial load or range of outputs (depending on the type of fuel), if listed.
P_{Wslow}	kW	Water output during slow combustion (if a boiler is installed) or range of outputs (depending on the type of fuel), if listed.
P_{slow}	kW	Heat output during slow combustion or range of outputs (depending on the type of fuel), if listed.
$P_{acc in}$	kW	Heat input of the accumulator in kW or W, for built-in products (tile stoves) only.
$T_{acc in}$	°C	Temperature at separate inlet into the hot-water exchanger, for built-in products (tile stoves) only.
ζ_{acc}	Pa	Flow resistance of stand-alone hot-water exchanger used during testing, for built-in products (tile stoves) only.
η_{nom}	%	Efficiency of the product at rated heat output.
η_{part}	%	Efficiency of the product at partial load.
$CO_{nom} (13 \% O_2)$	mg/m ³	At rated heat output.
$CO_{part} (13 \% O_2)$	mg/m ³	Heat output at partial load, if listed.
$CO_{slow} (13 \% O_2)$	mg/m ³	Heat output during slow combustion, if listed.
$NO_{xnom} (13 \% O_2)$	mg/m ³	At rated heat output.
$NO_{xpart} (13 \% O_2)$	mg/m ³	Heat output at partial load, if listed.
$NO_{xslow} (13 \% O_2)$	mg/m ³	Heat output during slow combustion, if listed.
$OGC_{nom} (13 \% O_2)$	mg/m ³	At rated heat output.
$OGC_{part} (13 \% O_2)$	mg/m ³	Heat output at partial load, if listed.
$OGC_{slow} (13 \% O_2)$	mg/m ³	Heat output during slow combustion, if listed.
$PM_{nom} (13 \% O_2)$	mg/m ³	At rated heat output measured over a heated filter.
$PM_{part} (13 \% O_2)$	mg/m ³	Heat output during partial load measured over a heated filter, if listed.
$PM_{slow} (13 \% O_2)$	mg/m ³	Heat output during slow combustion measured over a heated filter, if listed.
p_{nom}	Pa	Minimum flue gas draught at rated heat output.
p_{part}	Pa	Minimum flue gas draught at partial load with respect to heat output, if listed.
p_{slow}	Pa	Minimum flue gas draught at heat output during slow combustion, if listed.
p_w	bar	Permissible maximum operating water pressure, if applicable.
d_R	mm	Min. distances from flammable materials – from the back.

d_s	mm	Minimum distances from flammable materials – from the sides.
d_c	mm	Minimum distances from flammable materials – from the top edge.
d_p	mm	Minimum distances from flammable materials – from the front.
d_F	mm	Minimum distances from the front to flammable materials on the floor.
d_L	mm	Minimum distances from the front to flammable materials on the side walls.
d_B	mm	Minimum distances from flammable materials – underneath.
d_{non}	mm	The minimum distances to nonflammable walls, rounded to the nearest integer.
d_{Rnon}	mm	The minimum distances to nonflammable walls – from the back (rear) (rounded to the nearest integer).
d_{Snon}	mm	The minimum distances to nonflammable walls – from the sides (side) (rounded to the nearest integer).
W	W	Power consumption, if applicable.
T_{nom}	°C	Output temperature of flue gas at rated heat output.
T_{part}	°C	Output temperature of flue gas at partial load with respect to heat output, if listed.
T_{slow}	°C	Output temperature of flue gas during slow combustion, if listed.
V_h	m ³ /h	Standing Air Loss.
CON, INT	-	The product can operate in <u>continuous operating mode (CON)</u> . The product can operate in <u>intermittent operating mode (INT)</u> .
d_{out}	mm	Diameter of flue gas outlet.
L, H, W	mm	Overall dimensions of the product (length, height, width).
	-	This means: "Read and follow the instructions in the operating manual."

Note: All efficiency and emission values may be listed in "≥ / ≤" form (applicable limit values).

Defect	Cause	Solution
Wood will not ignite or is difficult to ignite	information on how to correctly start a fire is provided in section 3.4.2 Starting a fire	
	the wood has a high moisture content	only use dry fuel, see section 3.1 Fuel
	pieces of wood are too large	use smaller pieces of wood
	insufficient air intake	1. increase the external air intake using the air intake controller. Check external air intake into the room 2. If the product is not connected to EAI, check the position of the air intake controller
	the chimney or flue pipe connection is not properly sealed (false air is being sucked in)	have the chimney checked (e.g., the seals on chimney doors). Fit flue pipes properly / replace damaged ones
	bad / weak chimney draught	discuss the cause with a chimney sweeper (stove fitter) and take adequate measures, e.g., clean the chimney, remove flue pipe reductions, extend the chimney, ensure sufficient air intake into the room, bring in sufficient air via EAI
unfavorable outdoor climatic conditions	see section 3.5 Operation during transition periods	
The wood burns weakly, without a light flame, or the fire goes out entirely	the wood has a high moisture content	only use dry fuel, see section 3.1 Fuel
	insufficient air intake / the controller is closed	increase the external air intake using the air intake controller. Check external air intake into the room, check the air intake via EAI
	unfavorable outdoor climatic conditions / outdoor temperature	see section 3.5 Operation during transition periods
	the chimney or flue pipe is not properly sealed (false air is being sucked in)	have the chimney checked (e.g., seal the chimney doors). Fit flue pipes properly and replace damaged ones
	Bad / weak chimney draught / poorly sealed or open doors of the cleaning or collecting aperture in the chimney	1. discuss the cause with a chimney sweeper (stove fitter) and take adequate measures, e.g., clean the chimney, remove flue pipe reductions, extend the chimney, ensure sufficient air intake into the room, check external air intake 2. via EAI

Smoke particles are formed and deposited on chamotte bricks	the wood has a high moisture content	only use dry fuel, see section 3.1 Fuel
	insufficient air intake	increase the external air intake using the air intake controller. Check external air intake into the room
	insufficient amount of wood – the chamber remains cold	check the fuel weight per stoking (optimal amount of fuel, see Installation instructions)
Smoke particles are formed and deposited on the glass	the wood has a high moisture content	only use dry fuel, see section 3.1 Fuel
	insufficient amount of secondary air	move the external air intake controller to its optimum position in order to increase the amount of secondary air
	the chamber doors are not sealed	check tightness / sealing
	weak chimney draught	see sections 2.5 Product installation and 2.6 Connecting the product to chimney
	Principle: Depending on the heating method and fuel used, the glass in the door requires cleaning from time to time, see section 4.2 Glass surfaces	
Wood burns too quickly	the chimney draught is too strong	have the chimney checked
	pieces of wood are too small	use larger pieces of wood
	the controller is incorrectly set	lower the intake of combustion air using the external air intake controller
There is an odor and smoke during operation	This mean the protective paint finish is hardening, or the stove is dirty or dusty	complete the process of hardening the paint finish – the smoke and odor will soon disappear, or clean the stove when cold and air the room
	The chimney draught is too weak.	see sections 2.5 Product installation and 2.6 Connecting the product to chimney
	small chimney diameter	see sections 2.5 Product installation and 2.6 Connecting the product to chimney
	flue pipes are clogged with smoke particles	see section 4.10 Cleaning the chimney – flue ways
	strong wind that pushes into the chimney	see section 3.5 Operation during transition periods
	fans (bathroom, kitchen) cause negative pressure in the room and suck in smoke from the stove.	turn off all equipment

Condensation and smoke particles form on the chimney, condensation drips from the flue pipe (connection of the product to a vertical flue pipe that acts as a chimney)	the wood has a high moisture content	only use dry fuel, see section 3.1 Fuel
	the smoke is cold / the chimney is cold	use small pieces of wood to start a fire and heat up the chimney
	the chimney's diameter is too large	consult a chimney sweeper (stove fitter) to clarify the cause and take measures to correct the situation
The fire burns well, but the area is not receiving enough heat	the chimney draught is too strong	see sections 2.5 Product installation and 2.6 Connecting the product to chimney
	the heated room is too big	consult a chimney sweeper (stove fitter) / reduce heat losses in the room (e.g., with thermal insulation / incorrectly chosen product
After opening the chamber, smoke escapes into the room	the chimney draught is too weak / the chimney diameter is too large or too small or low	consult a chimney sweeper (stove fitter) to clarify the cause and take measures to correct the situation
	the fire is still burning very strongly	only open the door when you can no longer see flames
	the chamber door was opened too quickly	see section 3.4 Operation of the product
	fans (bathroom, kitchen) cause negative pressure in the room and suck in smoke from the stove	turn off all equipment
	unsuitable fuel, creates too much ash	only use clean and dry wood, see section 3.1 Fuel

If you have any questions, feel free to contact a specialized Nordenger dealer or your chimney sweeper.

We wish you many happy and enjoyable hours with your NORDENGER product.

MODE D'EMPLOI GÉNÉRAL

Nos produits représentent ce qui se fait de mieux en matière de design, de traitement et de qualité des matériaux utilisés. Une large gamme de modèles et d'options d'installation ne posent aucune limite à vos attentes et à vos idées.

Pour NORDENGER l'écologie n'est pas seulement un sujet mais aussi un engagement. Les poêle à bois, les foyers design et les inserts Nordenger répondent aux critères stricts et aux limites écologiques exigés par les directives – normes de l'UE. Le fonctionnement de ces appareils modernes contribue à la protection de l'environnement et à l'utilisation durable des sources d'énergie naturelles.

1	INTRODUCTION	90
1.1	Chauffage écologique	91
1.2	Respect des réglementations	91
1.3	Explication des symboles	91
1.4	Sécurité (instructions pour un fonctionnement sécurisé)	92
2	INSTALLATION	94
2.1	Contrôle de la livraison	94
2.2	Déballage du produit	94
2.3	Numéro de série du produit	94
2.4	Contrôle de la sécurité de transport (dispositif de sécurité) du contrepoids et du bon fonctionnement des portes escamotables des inserts de cheminée	94
2.5	Installation du produit	94
2.6	Raccordement du produit à la cheminée	95
2.7	Raccordement du produit au conduit de fumée	96
2.8	Raccordement à l'arrivée d'air centrale (AAC)	96
2.9	Chauffage par convection et par rayonnement (d'accumulation)	97
2.9.1	Chauffage par convection	97
2.9.2	Chauffage par rayonnement	97
2.10	Raccordement du produit avec échangeur au système de chauffage	97
2.11	Règles de sécurité	99
2.12	Distances de sécurité	100
2.12.1	Distance de sécurité du produit aux matériaux combustibles	100
2.12.2	Distance de sécurité du produit aux matériaux non combustibles (mur de brique)	101
2.12.3	Distance de sécurité des conduits de fumée aux matériaux combustibles et aux structures du bâtiment	102
2.12.4	Sécurité du sol	102
3	MODE D'EMPLOI	103
3.1	Combustible	103
3.2	Bois	103
3.3	Briquettes de bois	104
3.4	Fonctionnement du produit	105
3.4.1	Brûlage de la peinture du produit (première mise en service)	106
3.4.2	Allumage	107
3.4.3	Chauffage et chargement	107
3.4.4	Fin du chauffage	110
3.5	Fonctionnement pendant une période de transition	110
4	NETTOYAGE ET ENTRETIEN	111
4.1	Tôles et surfaces métalliques	111
4.2	Surfaces vitrées	112
4.3	Habillage en céramique	112
4.4	Habillage en pierre ollaire et grès	113
4.5	Nettoyage et entretien de la chambre de combustion	113
4.6	Nettoyage et entretien du revêtement de la chambre de combustion.	114

4.7	Entretien des joints	114
4.8	Élimination des cendres	114
4.9	Instructions pour les soins particuliers et l'entretien	115
4.10	Nettoyage de la cheminée – conduit de fumée	115
4.11	Incendie – feu de cheminée	115
4.12	Nettoyage de l'échangeur d'eau chaude	116
5	PIÈCES DÉTACHÉES	116
6	GARANTIE ET RESPONSABILITÉ	116
7	RÉCLAMATIONS	117
8	SERVICE CLIENT	117
9	MÉTHODE D'ÉLIMINATION DU PRODUIT ET DE SON EMBALLAGE	117
10	PARAMÈTRES INDIQUÉS SUR LA PLAQUE SIGNALÉTIQUE DE L'APPAREIL	121
11	DÉFAUT, CAUSE, SOLUTION	123

1 INTRODUCTION

Cher client,

nous vous remercions d'avoir acheté notre produit et d'être ainsi devenu propriétaire d'un produit d'une qualité de pointe de l'entreprise **Nordenger**, qui fait partie des principaux fabricants européens d'appareils de chauffage au bois.

Nous avons mis tous les moyens en œuvre pour que le produit que vous avez choisi vous donne entière satisfaction. Notre large gamme répond aux besoins des habitations standards et des bâtiments basse consommation. L'énergie thermique peut être stockée dans des pierres d'accumulation ou distribuée dans tout le logement par via des échangeurs de chaleur. Un choix d'habillages en acier, en céramique artisanale ou en pierres naturelles est disponible. Dans nos propres solutions innovantes, nous favorisons toujours l'écologie et le fonctionnement économique.

Nos produits peuvent servir de chauffage d'appoint pour améliorer l'ambiance de votre maison ou de votre résidence secondaire, mais aussi de source de chauffage à haute puissance thermique, au fonctionnement sans poussière et à la combustion parfaite qui épargne au maximum l'environnement. Cependant, ils ne sont pas destinés à être la principale source de chaleur. Tous les produits fabriqués par notre société répondent aux exigences **d'Ecodesign**, ainsi qu'à la norme **EN 16510-1 ed. 2:2023**.

Vous pouvez vous-même contribuer à votre propre satisfaction. Veuillez lire attentivement ce **Mode d'emploi** et les **Instructions d'installation** du produit spécifique. Du point de vue de la sécurité, vous êtes tenu, en tant qu'utilisateur, de vous informer sur l'installation et le fonctionnement corrects. Veuillez conserver la documentation complète fournie avec le produit pour pouvoir la consulter facilement, notamment avant le début de chaque saison de chauffe.

Une utilisation inappropriée, un chargement d'un combustible inadapté, une surcharge de l'appareil pendant son fonctionnement ou un entretien insuffisant entraînent des dommages qui ne sont pas couverts par la garantie. Veuillez prêter une attention particulière aux instructions de sécurité contenues dans ce document. Cela vous aidera à reconnaître les risques éventuels et à éviter l'endommagement du produit.

Nous ne garantissons nos produits que si les Instructions données dans ce Mode d'emploi général sont respectées.

Nous vous remercions de votre confiance et nous espérons sincèrement que vous apprécierez ce produit et que, grâce à lui, vous passerez chez vous de chaleureux moments de confort.

Nordenger

1.1 Chauffage écologique

La base du fonctionnement respectueux de l'environnement de l'appareil de chauffage est d'utiliser la bonne quantité de combustible approuvé (selon le type de votre produit) avec un taux d'humidité résiduelle idéal de 15 à 19 %. L'utilisation d'une trop grande quantité de combustible entraînera une surchauffe et une contrainte inacceptable pour l'appareil de chauffage. Inversement, une quantité insuffisante ne permet pas d'atteindre la température de service nécessaire. Le combustible ne peut pas brûler proprement et peut également provoquer l'encrassement de la vitre et de tout l'intérieur de la chambre de combustion. Par conséquent, n'ajoutez la quantité autorisée qu'après la combustion de la charge précédente.

N'utiliser que des combustibles approuvés pour le chauffage. La combustion de tout autre combustible, matériau ou déchet est tout à fait inacceptable ! Dans le cas contraire, vous portez atteinte non seulement à votre produit, mais aussi à l'environnement. Pour plus d'informations, veuillez consulter les **Instructions d'installation** du produit que vous avez choisi (type, quantité, etc.). Si vous souhaitez obtenir un chauffage écologique correct, suivez ces instructions.

Nos produits n'ont pas le caractère d'un chauffage permanent et sont conçus pour un fonctionnement intermittent (périodique).





1.2 Respect des réglementations

Lors de l'installation et de l'utilisation du produit, toutes les réglementations locales doivent être respectées, y compris celles relatives aux normes nationales et européennes ! L'assemblage et l'installation des produits ne peuvent être effectués que par une personne autorisée.

Le produit ne peut être utilisé que conformément à ces instructions. Il est interdit d'y apporter des modifications ou des changements non autorisés.

Une surchauffe du produit de longue durée peut causer des dommages permanents à la construction des poêles et des inserts de cheminée.

1.3 Explication des symboles

-  NOTE
Note attirant l'attention sur les informations importantes pour l'utilisation de votre produit.
-  AVERTISSEMENT !
-  LIRE ATTENTIVEMENT
Lire et suivre le mode d'emploi général.
-  AVERTISSEMENT
Risque de blessure ou d'endommagement du produit.



AVERTISSEMENT
Risque de brûlure.



AVERTISSEMENT
Risque d'incendie.



RECYCLAGE
Recommandation sur le mode d'élimination des emballages, des produits et leurs composants.



ENVIRONNEMENT
Informations sur le fonctionnement du produit conformément aux réglementations environnementales.



NETTOYAGE ET ENTRETIEN : NETTOYAGE DES SURFACES
Rappel des principes de base de l'entretien et du nettoyage des surfaces de votre produit.



NETTOYAGE ET ENTRETIEN
Information concernant le nettoyage et l'entretien de votre produit (par ex. foyer, joints, élimination des cendres).



NETTOYAGE ET ENTRETIEN : ASPIRATEUR À CENDRES
Information sur le nettoyage et l'entretien via l'aspirateur à cendres.



RAMONEUR
Information sur la cheminée et son entretien – nettoyage.



SERVICE ET ENTRETIEN
Information sur le service.



SERVICE ET ENTRETIEN : GRAISSAGE
Instructions pour les soins particuliers et l'entretien – graissage (par ex. utilisation de graisse carbone).

1.4 Sécurité (instructions pour un fonctionnement sécurisé)



Veillez lire attentivement le mode d'emploi général avant d'utiliser le produit pour la première fois. Vous y trouverez des informations sur la manière d'utiliser le produit correctement et en toute sécurité.

- Le produit ne doit être utilisé qu'en conformité avec le présent manuel et ne doit pas être soumis à des modifications ou à des manipulations non autorisées.
- Il est interdit de toucher les surfaces et les autres parties de l'appareil pendant et après le chauffage, jusqu'à ce qu'elles aient refroidi à la température ambiante. Porter toujours des gants de protection pour ouvrir la porte et manipuler la commande d'arrivée d'air !
- Le produit ne doit être utilisé que par des adultes et des personnes instruites ! Pendant le fonctionnement, le produit devient très chaud en surface, il existe un

risque de brûlure. Ne pas laisser les enfants ou des personnes nécessitant une assistance à proximité du produit !

- L'utilisation du produit nécessite un service et un contrôle occasionnels.
- Il faut s'assurer qu'il n'y a pas d'objets inflammables, de liquides volatils ou d'objets qui pourraient être endommagés à des températures ambiantes supérieures à la normale à proximité du produit ni sur le produit lui-même.
- Garder toujours la porte du produit fermée même lorsque le produit n'est pas utilisé, sauf pour l'allumage, le chargement du combustible et le retrait des cendres. Cela empêchera l'échappement de la fumée.
- Eviter de surcharger le produit avec une trop grande quantité de combustible. Ne pas ajouter que la quantité définie dans les **Instructions d'installation** du produit (voir **Consommation moyenne de bois**). La mise en service du produit et l'allumage constituent une exception.
- Seuls les allume-feu autorisés peuvent être utilisés pour l'allumage et le chauffage.
- Il est interdit de brûler autre chose que du combustible autorisé.
- Veillez toujours à ce que le fond de la chambre de combustion ne soit pas rempli de cendres, afin de permettre une circulation suffisante de l'air (cela vaut également si le bac à cendres est plein).
- Le bac à cendres doit toujours être inséré à fond.
- Pour une explication du fonctionnement de tous les dispositifs de réglage (par ex. clapets, éléments de commandes), veuillez vous référer aux **Instructions d'installation** du produit spécifique.
- Les cendres chaudes ne doivent jamais être retirées de la chambre de combustion. Conserver toujours les cendres dans un récipient ininflammable et à l'épreuve du feu, même si elles semblent éteintes.
- **Avertissement : le rayonnement de la chaleur, en particulier à travers les surfaces vitrées, peut enflammer les objets combustibles autour de l'appareil ; il est nécessaire de respecter une distance minimale spécifiée entre les objets combustibles et l'appareil.**
- En cas de non-respect des instructions figurant dans le **Mode d'emploi général** et l'**Instructions d'installation** du produit ou en cas d'utilisation incorrecte; **c'est-à-dire en cas de tirage insuffisant de la cheminée, de voies d'évacuation inaccessibles ou bloquées, de combustion de combustible humide ou non autorisé, de chargement incorrect, de non-respect de la charge de bois recommandée, d'arrivée d'air insuffisante pour la combustion ou son absence totale**, des gaz peuvent se former dans la chambre de combustion et s'enflammer, provoquant une explosion et endommageant le produit.
- Il est nécessaire d'effectuer un feu d'essai dans l'insert de cheminée avant de le revêtir de tout matériau.



2 INSTALLATION

2.1 Contrôle de la livraison

Le produit peut être endommagé pendant le transport, même si l'emballage est apparemment intact. Il convient donc d'inspecter attentivement le produit et de signaler immédiatement tout éventuel dommage à l'entreprise de transport. Veuillez noter tout dommage visible de la marchandise ou de l'emballage sur les documents d'expédition dès la réception. Aucune réclamation ultérieure ne sera prise en compte en cas de réception du produit sans défaut.

2.2 Déballage du produit

Toutes les pièces en carton et en plastique sont recyclables. Veuillez déposer ces emballages à votre point de collecte local. Aucune pièce en bois n'est traitée chimiquement et peut être utilisée comme combustible.



Pour des informations plus détaillées sur le recyclage, voir le chapitre **9. MÉTHODE D'ÉLIMINATION DU PRODUIT ET DE SON EMBALLAGE**.

L'emballage doit être retiré très soigneusement pour éviter tout dommage au produit. Avant d'installer le produit, assurez-vous que la capacité de charge de la structure du sol correspond au poids de votre produit ! Seuls des outils de transport ayant une capacité de charge suffisante peuvent être utilisés pour le transport.

2.3 Numéro de série du produit

Le numéro de série (de production) est un code unique de caractères alphanumériques utilisé pour identifier le produit (poêles, cheminées design et inserts de cheminée) d'un modèle de construction donné. Ce numéro se trouve sur **la plaque signalétique du produit** et sur **la lettre de garantie**, voir le **Procès Verbal de fin de chantier**.

2.4 Contrôle de la sécurité de transport (dispositif de sécurité) du contrepoids et du bon fonctionnement des portes escamotables des inserts de cheminée

Avant l'installation du produit, il est recommandé de débloquer les dispositifs de sécurité de transport et de s'assurer que les charnières de la porte et l'ouverture / fermeture de la porte du foyer fonctionnent de manière fiable.

2.5 Installation du produit

Lors de l'installation et de l'utilisation du produit, toutes les réglementations locales doivent être respectées, y compris celles relatives aux normes nationales et européennes !

L'assemblage et l'installation du produit ne doit être effectué que par une personne autorisée.



Les produits ne doivent pas être installés dans:

- les pièces où une arrivée d'air suffisante n'est pas assurée.
- les pièces où des substances ou des mélanges inflammables ou explosifs sont traités, stockés ou fabriqués.

Si les produits sont installés dans des pièces où l'air est évacué par des ventilateurs, des hottes, des appareils de ventilation, de chauffage ou d'aération, il faut assurer une arrivée d'air suffisante à la chambre de combustion – l'arrivée d'air centrale (AAC).

Notre recommandation :

Avant d'envisager un nouveau chargement, il convient d'éteindre tous les dispositifs de ventilation de votre maison.

2.6 Raccordement du produit à la cheminée

Avant l'installation il faut vérifier par calcul que la structure de la cheminée correspondra à la capacité nominale du produit installé en termes de conception, de taille de ses aérations et de hauteur effective.

Une cheminée adaptée est une condition préalable au bon fonctionnement du produit (section minimale, tirage de la cheminée, étanchéité, etc.). Par conséquent, veuillez consulter un ramoneur avant d'acheter un produit. Le ramoneur, en tant que personne autorisée, raccordera ensuite le produit à la cheminée et effectuera un contrôle générale.

Cela garantit le bon fonctionnement de l'appareil de chauffage et le dimensionnement correct de la cheminée avec le produit sous réserve de la norme.



Nous vous recommandons d'installer un régulateur de tirage de cheminée qui permet de maintenir automatiquement le tirage optimal de la cheminée recommandé par le fabricant de l'appareil de chauffage. Le régulateur de tirage de la cheminée est essentiel au bon fonctionnement de la régulation automatique de la combustion dont peut être équipé le poêle à bois, le foyer design ou l'insert Nordenger, voir les **Instructions d'installation**. Un régulateur de tirage peut également être installé pour limiter le tirage de la cheminée mais pas de l'appareil. Un tirage trop important peut être une source de problèmes de fonctionnement, par exemple une combustion trop intense, une consommation de combustible élevée ; et peut également entraîner des dommages permanents au produit.

La hauteur minimale effective de la cheminée pour l'extraction des résidus de combustion d'un poêle est de 5 m (mesurée à partir de la bague de serrage jusqu'à la bouche de cheminée). L'entrée de la cheminée doit être munie d'une bague de serrage. Il est recommandé de consulter le fabricant de cheminées pour le raccordement à la cheminée. Les conduits de fumée en métal doivent être installés à une distance d'au moins trois fois leur diamètre nominal par rapport aux matériaux inflammables et au moins 5 cm d'un matériau non inflammable sous le faux-plafond. Relier le conduit de fumée à la cheminée par le chemin le plus court possible, de sorte que la longueur des conduits de fumée ne dépasse pas 1/4 de la hauteur effective de la cheminée (ou 1,5 m). Raccorder le conduit de fumée et le coude de manière étanche avec un chevauchement afin que les raccords soient assemblés toujours en concordance avec l'écoulement des résidus de combustion ou bout à bout avec utilisation de bagues de raccordement. Si la pièce de raccordement traverse des parties de bâtiment avec des matériaux de construction combustibles, des mesures de protection doivent être prises conformément aux réglementations et normes locales. Selon la norme, le conduit de fumée doit s'élever vers le raccordement à la cheminée dans le sens de l'écoulement des résidus de combustion avec un angle minimal de 3°. L'étanchéité et la solidité des joints sont très importantes. La cheminée et le raccordement du produit doivent correspondre aux

réglementations et normes locales. Le tubage de la cheminée ne doit pas avoir une température supérieure à 52 °C à la température maximale de fonctionnement de la cheminée. La section du conduit de fumée ne doit pas être plus grande que celle du conduit de cheminée et ne doit pas se rétrécir vers la cheminée.



Une fuite d'eau dans le produit lors de l'utilisation d'un conduit vertical avec fonction de cheminée ne constitue pas un motif de réclamation !

2.7 Raccordement du produit au conduit de fumée

Nous recommandons de raccorder l'appareil à un conduit de cheminée séparé. Le produit ne peut être raccordé au conduit de fumée commun de la cheminée que dans le respect des réglementations et normes locales. **La hauteur minimale effective du conduit de fumée de la cheminée est de 5 m.** Dans certains cas, il est possible de raccorder le produit également à un conduit de cheminée avec une hauteur effective inférieure à 5 m à condition que cela soit prouvé par un calcul effectué et consigné par une personne autorisée dans le **Procès Verbal de fin de chantier** du produit et tout autre document requis par la réglementation locale.

2.8 Raccordement à l'arrivée d'air centrale (AAC)

La plupart de nos produits sont équipés d'un système d'arrivée d'air centrale (AAC). Ce système permet d'arriver de l'air (nécessaire à la combustion) dans la chambre de combustion du produit de l'extérieur¹. Le produit n'est donc pas dépendant de la quantité d'air présente dans la pièce chauffée où il est placé. Avec le système AAC, nos produits contribuent, entre autres, au maintien d'un climat agréable dans votre maison. Il n'y a pas de consommation d'air (oxygène) à l'intérieur, qui est déjà chauffé et en même temps destiné à la respiration. Il n'est pas nécessaire de ventiler fréquemment. Lors de l'installation d'une sortie d'arrivée d'air central (AAC) dans les structures des bâtiments, il est important de veiller à ce que les tuyaux soient acheminés selon un angle négatif de 3° par rapport au produit sur toute leur longueur. La conduite AAC doit également être isolées afin de réduire le risque de condensation à l'intérieur des conduits.

Nos produits avec AAC sont adaptés à une installation dans des maisons basse consommation. Pour plus de confort, il est possible d'équiper le système de chauffage de produits avec AAC d'un système de régulation automatique de la combustion. Celle-ci améliore par ailleurs le fonctionnement écologique, augmente la sécurité de service et limite le chauffage peu économique et une surchauffe du produit (le clapet de l'arrivée d'air centrale est commandé par une unité de contrôle et un servomoteur en fonction de la phase de combustion actuelle et la température de sortie des résidus de combustion).



La garantie ne couvre pas les dommages causés par la corrosion ! Attention, il faut veiller à ce que le clapet de fermeture soit toujours ouvert lorsque le produit est en fonctionnement !

¹ Lors du raccordement à une arrivée d'air externe (de l'extérieur), il est recommandé d'installer un clapet de fermeture avec un joint silicone permettant de fermer l'arrivée d'air. Cela peut éviter l'apparition de corrosion due à la condensation de l'humidité lorsque le produit est hors service.

2.9 Chauffage par convection et par rayonnement (d'accumulation)

L'assemblage et l'installation du produit ne peut être effectué que par une personne autorisée. Toutes les réglementations locales, y compris celles relatives aux normes nationales et européennes, doivent être respectées lors de l'installation du produit !



2.9.1 Chauffage par convection

Les produits équipés de grilles de ventilation utilisent le système de chauffage par convection. Ils chauffent l'air autour du foyer qui circule dans la pièce. Le système de distribution de la chaleur, y compris ses évacuations, doit être conçu et positionné de manière à ce que la chaleur ne provoque pas de modifications structurelles des structures environnantes.

Types :

- a) **Grille de ventilation d'entrée** – dans le bas de l'installation
- b) **Grille de ventilation de sortie** – dans le haut de l'installation

La taille des ouvertures d'entrée et de sortie d'air pour la convection est définie par le fabricant des inserts de cheminée. Si cela n'est pas le cas, un calcul la définit. Les inserts de cheminée Nordenger ont les tailles d'ouverture spécifiées dans **les Instructions d'installation** du produit spécifique.

2.9.2 Chauffage par rayonnement

Dans ce système, la chaleur est diffusée par rayonnement thermique et chauffe directement les objets ou les personnes présents dans la pièce. Le principe de la chaleur rayonnante est utilisé dans ce que l'on appelle les « *cheminées à accumulation et à rayonnement* ». L'insert à bois est enfermé dans l'encastrement construit du matériel d'accumulation spécial. Contrairement aux inserts de cheminée à air chaud conventionnels, cette solution n'utilise généralement pas de grilles de ventilation.

Dans les deux cas, un accès suffisant dans la chambre à air chaud (ouverture de nettoyage et de contrôle). Le contrôle et le nettoyage doit être assuré, de même que pour le contrôle et le nettoyage du conduit et de l'insert de cheminée.

2.10 Raccordement du produit avec échangeur au système de chauffage

Un raccordement correct de l'échangeur de chaleur du produit au circuit de chauffage central existant est très important pour un bon fonctionnement et une longue durée de vie.

Avertissement: Ne pas oublier de toujours confier la conception et l'installation du système de distribution d'eau chaude ou de l'appareil avec échangeur de chaleur à une personne compétente.

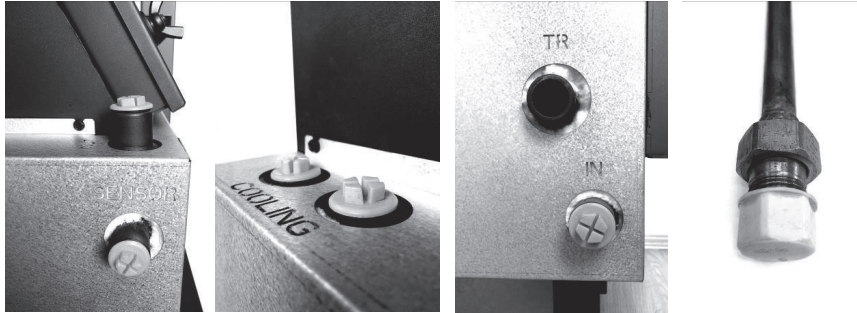
Si les instructions de ce mode d'emploi général ne sont pas respectées, aucune réclamation ne sera acceptée !



Toutes les réglementations locales, y compris celles relatives aux normes nationales et européennes, doivent être respectées lors de l'installation de systèmes de distribution d'eau chaude et de chauffage dans les bâtiments.

L'échangeur de chaleur du produit doit être raccordé au système de distribution d'eau chaude à l'aide d'un raccord fileté. À cette fin, l'échangeur de chaleur est équipé de sorties filetées. **Tous les bouchons de protection en plastique se trouvant sur les raccords filetés ne sont pas fonctionnels, ils n'ont qu'une fonction de protection (ils ne servent qu'au transport)** voir Fig. 1. Il est recommandé de le raccorder à un réservoir de stockage pour assurer un chauffage confortable avec une utilisation maximale de l'énergie thermique produite (tout dépend du projet de chauffage).

Fig. 1 Bouchons de protection en plastique



Le système de chauffage doit être sécurisé par l'installation **d'une soupape de sécurité et d'un vase d'expansion aux paramètres appropriés.**

Systèmes de sécurité importants pour éviter l'accumulation de pression :

- **Vase d'expansion** – utilisé pour maintenir et égaliser la pression dans le tuyau d'évacuation en captant les changements de volume d'eau dans le système causés par un changement de température.
- **Valve de sécurité** – il est exigé de l'utiliser pour protéger le système de chauffage contre une pression trop élevée. Lorsque la pression dépasse une certaine limite, la valve évacue une partie de l'eau en s'ouvrant et la pression descend en dessous de la limite fixée sur la valve, puis se ferme. Elle est située à la sortie de l'eau de chauffage de l'échangeur de chaleur. Aucun accessoire à fermeture ne doit se trouver entre l'échangeur et la valve de sécurité. La distance maximale entre la valve de sécurité et la source est de 20 x DN (20 fois le diamètre de la conduite de raccordement). La valve de sécurité doit être bien accessible de manière à pouvoir contrôler régulièrement son fonctionnement.

L'installation de cette valve de sécurité est nécessaire pour pouvoir reconnaître la garantie pour les produits équipés d'un échangeur de chaleur.

Il est également nécessaire d'installer une pompe de circulation en fonction du type de système de circulation. Il est conseillé d'utiliser une alimentation de secours pour le circulateur en cas de panne de courant.

Il est également recommandé d'installer une valve BVTS sur la boucle de post-refroidissement et un circulateur selon le type de système de circulation comme protection contre la surchauffe de l'échangeur de chaleur. En cas de panne de courant, il est conseillé d'utiliser une alimentation de secours pour le circulateur.

Il est fortement recommandé d'installer **une valve de post-refroidissement thermostatique BVTS** et une alimentation électrique de secours comme protection contre la surchauffe du système de chauffage.



Avertissement : La boucle de refroidissement et la valve de refroidissement BVTS sont conçues pour protéger entièrement l'échangeur de chaleur contre sa surchauffe. Pour un fonctionnement et un raccordement corrects, il est nécessaire de disposer d'une arrivée d'eau froide avec une pression minimale constante de 2 bars et une température pouvant atteindre 15 °C, c'est-à-dire que la source d'eau doit être indépendante des coupures de courant (de préférence le réseau de distribution d'eau). L'eau de refroidissement de l'échangeur de refroidissement est évacuée dans le tuyau d'évacuation.

Il est recommandé d'installer **une soupape d'aération automatique, un manomètre et un thermomètre** à caractère informatif, situés dans un endroit approprié.



Protection de l'échangeur contre la corrosion à basse température

Afin d'éviter la condensation sur les parois de l'échangeur de chaleur, le circuit de chauffage des poêles à bois à eau chaude et des inserts de cheminée doit toujours être équipé d'un dispositif approprié (p.ex. une vanne de mélange thermostatique) pour garantir que la température de l'eau de retour à l'entrée de l'échangeur de chaleur est toujours supérieure à 60 °C. Une protection contre la corrosion à basse température augmentera la durée de vie de l'échangeur de chaleur. Il est toujours nécessaire d'installer un thermostat de commutation pour démarrer le circulateur.

L'installation du dispositif approprié mentionné ci-dessus est une condition pour la reconnaissance de la garantie pour les poêles à bois et les inserts avec échangeur de chaleur.



Avertissement : Une vanne de vidange doit être installée dans la partie la plus basse du système de chauffage.

Avertissement : Un produit équipé d'un échangeur de chaleur ne peut pas être utilisé sans raccordement à une distribution d'eau chaude et un remplissage par un médium caloporteur, c'est-à-dire de l'eau ou un contenant résistant au gel recommandé à cet effet.

2.11 Règles de sécurité

Nos produits peuvent être utilisés dans des environnements normaux, conformément aux réglementations et normes locales. En cas de changement de cet environnement lorsqu'un risque temporaire d'incendie ou d'explosion peut survenir (par exemple lors du collage de lino, de PVC, de travaux de peinture etc.), le produit doit être mis hors service en temps utile avant que le danger n'apparaisse. Il ne peut ensuite être utilisé qu'après une aération complète de la pièce.



Pendant le fonctionnement, il est nécessaire d'assurer une arrivée d'air suffisante pour la combustion et l'aération de la pièce. La porte doit toujours être ouverte lentement lors du chargement du combustible. Vous évitez ainsi la fuite de fumée et de cendres volantes dans la pièce. Le produit nécessite un service et un contrôle occasionnels. Aucun liquide

volatil (essence, pétrole, acétone, etc.) ne doit être utilisé pour l'allumage et le chauffage. Il est interdit de faire brûler du plastique, des matériaux en bois comportant divers liants chimiques (agglomérés, etc.) ainsi que des déchets domestiques non triés contenant des matières plastiques etc.

Lors du chauffage, l'appareil ne doit pas être manipulé par des enfants. Il ne doit être utilisé que par un adulte !



Pendant le fonctionnement, il est recommandé de manipuler toutes les poignées et commandes à l'aide d'une pince, d'un crochet, le cas échéant avec votre main protégée par un gant – il existe un risque de brûlure ! Il est interdit de poser des objets en matériaux combustibles susceptibles qui peuvent provoquer un incendie sur l'appareil pendant son fonctionnement et jusqu'à ce que sa température de surface soit redescendue à la température ambiante. La manipulation du bac à cendres et l'élimination des cendres chaudes doivent se faire avec précaution, car il existe un risque de brûlure. Les cendres chaudes ne doivent pas entrer en contact avec des objets inflammables – par exemple lorsqu'elles sont versées dans des conteneurs de déchets municipaux. Il est donc recommandé de ne manipuler les cendres que lorsqu'elles sont froides.



Il faut faire particulièrement attention au produit pendant sa mise en service, lors de son utilisation saisonnière ainsi qu'en cas de mauvaises conditions de tirage ou climatiques. Après une longue période d'interruption de fonctionnement, il est nécessaire de vérifier que les conduits de fumée ne sont pas obstrués avant de rallumer.



Les règles de sécurité, y compris celles relatives aux normes nationales et européennes, doivent être respectées pendant l'utilisation et l'installation du produit.

Aucun objet en matières inflammables ne doit être posé sur le produit.

2.12 Distances de sécurité

2.12.1 Distance de sécurité du produit aux matériaux combustibles

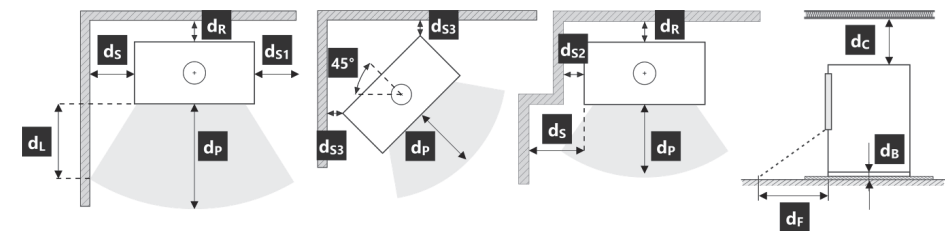
Lors de l'installation du produit dans une pièce où se trouvent des objets combustibles de classe B, C et D (Tableau 1.) la distance de sécurité (Fig. 2) doit être maintenue conformément aux **Instructions d'installation et à la plaque signalétique** du fabricant, ainsi qu'aux normes applicables.

La norme connexe de classification des produits de construction informe du niveau d'inflammabilité de certains matériaux de construction. Si la distance de sécurité entre l'appareil et les matériaux combustibles prescrite par la norme ne peut être respectée, une paroi de protection doit être utilisée.

Tableau 1. Classement des matériaux de construction de réaction au feu

A1 ou A2	granit, grès, bétons, briques, habillages en céramique, enduits spéciaux, ...
B	acumin, héraclite, lichnos, itaver, ...
C	bois des arbres feuillus, contre-plaqué, sirkoklit, papier durci, formica, ...
D	bois d'arbres résineux, aggloméré, solodur, liège, caoutchouc, ébonite, revêtements de sol, ...
E ou F	panneaux de fibres de bois, polystyrène, polyuréthane, ...

Fig. 2 Distance de sécurité du produit aux matériaux



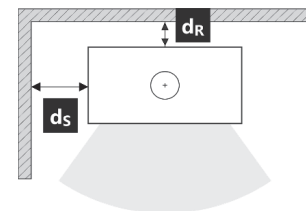
Distance par rapport aux matériaux combustibles (Fig. 2), voir **les Instructions d'installation**.



2.12.2 Distance de sécurité du produit aux matériaux non combustibles (mur de brique)

Par matériaux non combustibles, on entend les matériaux des classes A1 (maçonnerie, céramique, verre, métal, béton, etc.) et A2 (Tableau 1.). Ces matériaux sont considérés comme ne pouvant pas déclencher d'incendie.

Fig. 3 Distance de sécurité du produit aux matériaux non combustibles



Distance par rapport aux matériaux non combustibles (Fig. 3), voir **les Instructions d'installation**.



2.12.3 Distance de sécurité des conduits de fumée aux matériaux combustibles et aux structures du bâtiment

La distance de sécurité entre le revêtement des cadres de portes et des structures de construction placées de manière similaire en matériaux combustibles et l'installation de la tuyauterie, y compris son isolation, est d'au moins 20 cm. Par rapport à d'autres parties de structures constituées de matériaux combustibles, la distance minimale est de 40 cm, conformément aux normes et réglementations locales. Il s'agit des matériaux de construction de classe B, C et D (Tableau 1). Cela s'applique également aux murs et surtout aux plafonds en plâtre sur des supports combustibles tels que des lattes, des nattes de roseaux, etc. Si ces distances ne peuvent pas être respectées, des mesures techniques de construction avec un habillage non combustible, des isolations résistantes à la chaleur et des parois d'aération doivent permettre d'éviter le déclenchement d'un incendie.

2.12.4 Sécurité du sol

Si le produit n'est pas installé sur un sol en matériau non combustible, il est nécessaire de le placer sur une base isolante incombustible, par exemple en tôle (d'une épaisseur minimale de 2 mm), en céramique, en verre trempé, en pierre, afin que la température du sol combustible ne dépasse pas la température de surface de 50 °C pendant le fonctionnement, conformément aux normes et règlements locaux.

Lors de l'installation du produit sur le sol, il faut respecter la distance de sécurité, voir les **Instructions d'installation** et la **Fiche technique**. Si aucune distance de sécurité n'est spécifiée par le fabricant, il convient de se conformer à la norme correspondante :

La plaque de protection doit dépasser l'appareil d'au moins (poêle à bois)

- 30 cm dans une direction perpendiculaire à la porte du produit.
- 10 cm dans une direction parallèle à la porte du produit.

La base isolante doit dépasser l'appareil d'au moins (insert de cheminée)

- 80 cm dans le sens perpendiculaire à la porte du produit.
- 40 cm dans une direction parallèle à la porte du produit.

3 MODE D'EMPLOI

3.1 Combustible

Nos produits sont destinés à la combustion de bois uniquement (**bûches de bois, désignation «1» selon le tableau B.2 – Spécification du type de combustible commercial selon la norme EN 16510-1 ed. 2:2023**). Veuillez vous référer aux Instructions d'installation du produit spécifique. Vous y trouverez des informations plus détaillées sur la consommation moyenne de combustible, la quantité autorisée et l'intervalle de chargement recommandé, etc.

N'utilisez que le combustible recommandé !

Ne jamais utiliser comme combustible :

- bois humide
- panneaux de particules
- sciure, copeaux, poussière de ponçage et déchets d'écorce
- granulés
- briquettes de bois voir **3.3 Briquettes de bois**
- briquettes de lignite
- coke
- charbon et poussière de charbon
- liquides inflammables
- plastiques / mousses de toute sorte
- déchets
- bois imprégné de produits de protection du bois, bois peint ou verni
- papier et carton (sauf pour l'allumage)

Il est interdit de brûler tout déchet ! Tout défaut ou dommage causé par la combustion d'un combustible non recommandé par le fabricant **ne peut être accepté comme réclamation !**

3.2 Bois



Le combustible doit être constitué de bûches de bois préparées depuis au moins un ou deux ans – selon le type de bois. **Le taux d'humidité résiduelle idéal du bois de chauffage à brûler est de 15 à 19%.**

Le bois insuffisamment sec brûle mal, peut tacher la vitre du poêle et provoquer des dépôts de noir de fumée dans le conduit de fumée. Le bois humide a également un pouvoir calorifique plus faible et sa combustion entraîne une pollution de l'environnement. Un humidimètre peut être utilisé pour déterminer le taux d'humidité du bois (le taux d'humidité du bois doit être mesuré à la coupe). Le chauffage au bois est un mode de chauffage économique et écologique. Les technologies modernes de nos produits garantissent une combustion efficace de la biomasse, respectent les réglementations écologiques strictes et offrent en même temps un confort d'utilisation standard.

Le pouvoir calorifique du bois (Tableau 2.) varie selon les différents types de bois. Les feuillus durs ont un pouvoir calorifique plus élevé que les feuillus tendres en termes de volume de bois.

Tableau 2. Le pouvoir calorifique de différents types de bois :

Bois feuillus durs	kWh/kg	Bois feuillus tendres	kWh/kg
Hêtre	4,2	Pin	4,4
Charme	4,2	Sapin	4,4
Érable	4,1	Epicéa	4,4
Frêne	4,2	Peuplier	4,2

Le bois tendre brûle plus rapidement que le bois dur, développe des températures plus élevées et doit donc être chargé plus souvent. Par conséquent, le bois tendre entraîne une surchauffe du produit. Ceci est principalement dû à la teneur plus élevée en résine. Pour le chauffage, il est généralement souhaitable que la chaleur se développe plus lentement mais de manière plus durable. Le bois dur brûle légèrement plus lentement et libère donc l'énergie thermique de manière plus régulière. Le bois tendre ne convient que pour l'allumage.

3.3 Briquettes de bois

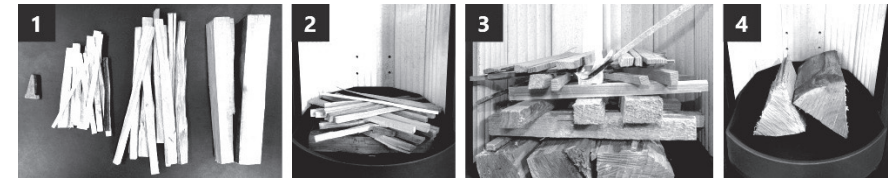
Pour le chauffage des bâtiments d'habitation, une qualité supérieure de briquettes de bois calibrées avec une humidité résiduelle de 12 % maximum est requise (selon la norme des biocombustibles solides).

Problèmes de chauffage avec des briquettes de bois :

- **N'utilisez que du combustible autorisé !**
- L'utilisation de briquettes à la place du bois à l'état naturel peut entraîner une surchauffe du produit en raison du pouvoir calorifique supérieur de certains types de briquettes ou d'un chargement inapproprié.
- Pour un même volume de bois, les briquettes ont un poids différent. La quantité de briquettes chargée doit être réduite d'environ 10 à 20 % en fonction du pouvoir calorifique par rapport aux bûches de bois car certaines d'entre elles augmentent de volume lors de la combustion.
- Le réglage de la commande d'arrivée d'air et la procédure d'allumage sont les mêmes que pour les bûches.
- **Il est recommandé d'utiliser des briquettes de bois de qualité supérieure EN ISO 17225-3 A1 uniquement comme combustible supplémentaire (allumage) si elles sont autorisées pour le fonctionnement de votre produit.**
- L'utilisation d'un type de combustible inapproprié, en particulier l'utilisation de briquettes non-bois telles que les briquettes de tournesol, les briquettes de paille qui sont fabriquées des écorces d'arbres et ne répondent pas aux paramètres de qualité requise, peut entraîner des dommages permanents au produit.
- Pour le fonctionnement de votre produit, veuillez vous référer aux combustibles approuvés que vous trouverez dans le tableau des caractéristiques déclarées du produit correspondant dans les **Instructions d'installation**.

3.4 Fonctionnement du produit

Fig. 4 Préparation du combustible pour l'allumage



- 1 préparation du combustible pour l'allumage
- 2 empilage du bois dans le foyer
- 3 allumage du bois par le haut
- 4 chargement

Fig. 5 Commande d'arrivée d'air – type 1

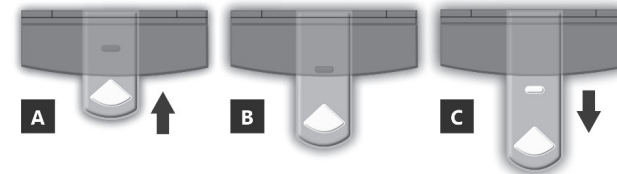


Fig. 6 Commande d'arrivée d'air – type 2

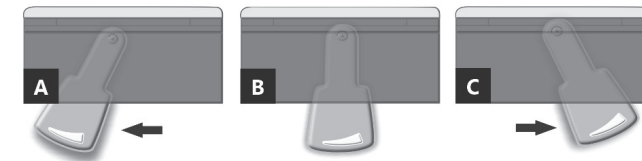
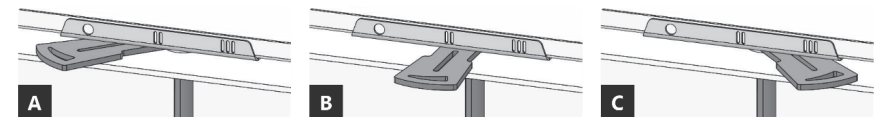


Fig. 7 Commande d'arrivée d'air – type 3



- A fermée
- B ouverte – chauffage à la puissance nominale (fonctionnement optimal)
- C ouverte – position lors du premier allumage du feu (mise en service du produit)

Fig. 8 Commande d'arrivée d'air – type 4

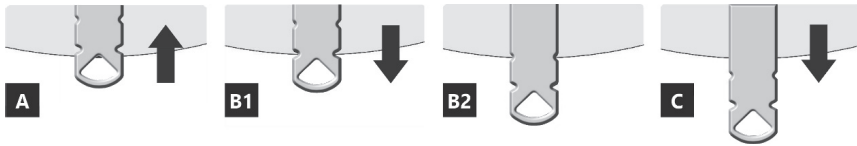
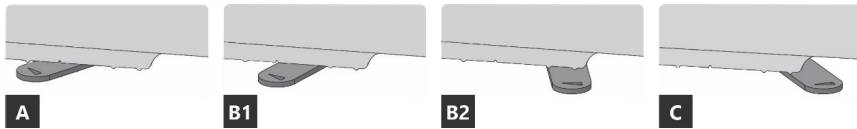


Fig. 9 Commande d'arrivée d'air – type 5



- A** fermée
B1 ouverte – chauffage à la puissance nominale (fonctionnement optimal)
B2 ouverte – air primaire fermé
C ouverte – position lors du premier allumage du feu (mise en service du produit)

3.4.1 Brûlage de la peinture du produit (première mise en service)



N'utilisez que les allume-feux autorisés pour l'allumage.

- Avant de mettre en service le produit que vous avez choisi, retirez tous les autocollants (sauf l'étiquette du fabricant), les accessoires du bac à cendres, les bouchons de couverture en plastique et les dispositifs de sécurité de transport. Les bouchons de couverture en plastique se trouvant sur les raccords filetés ne sont pas fonctionnels, ils ne servent qu'au transport.
- Lors de la première chauffe, le produit doit être *mis « en chauffe »* avec une petite quantité de petit bois (environ 1/2 de la quantité moyenne). Il faut laisser la porte entrouverte (environ 2 cm) pour que le joint de la porte ne se colle pas à la peinture. Ouvrez la commande d'arrivée d'air au maximum (Fig. 5 à 9, pst. C). Cela permet à tous les matériaux de s'habituer à la surchauffe. Un chauffage lent évitera les fissures dans les briques réfractaires, les dommages à la peinture et la déformation éventuelle des autres matériaux.
- Avant le chargement prévu, éteignez tous les appareils de ventilation de votre maison.
- Chargez le foyer avec la quantité autorisée de combustible (le double de la quantité autorisée), voir les **Instructions d'installation**. Laissez la porte légèrement entrouverte (environ 2 cm). La peinture se trouvant sous la porte doit pouvoir se durcir suffisamment.
- Lorsque ce bois a brûlé, effectuez d'autres chargements, 2 ou 3 au minimum avec une quantité autorisée de combustible, désormais avec la porte refermée et l'arrivée d'air ouverte au maximum (Fig. 5 à 9, pst. C).
- Le brûlage de la peinture s'accompagne d'une odeur qui persiste tout au long de la première chauffe. N'effectuez ce processus qu'avec une ventilation suffisante dans la pièce où se trouve l'appareil et dans les autres zones adjacentes.
- La finition des poêles à bois, des foyers design et des inserts de cheminée est

recouverte d'une peinture haute température qui durcit lors de la première chauffe et après un ramollissement temporaire. Pendant la phase de ramollissement, il faut faire attention au risque accru d'endommagement de la surface de la peinture par les mains ou tout autre objet.

- Après avoir brûlé la peinture, il faut vérifier l'étanchéité de la porte et la mise en place des briques réfractaires. Certains types de poêles, d'inserts de cheminées et de cheminées design ont leurs briques réfractaires collées avec du silicone (ou de ruban adhésif butyle) pour éviter leur endommagement pendant le transport et la manipulation. Après plusieurs chauffes, la silicone (bande de butyle) se détache et les briques réfractaires restent libres. Cela permet de les dilater et de les manipuler facilement pour l'entretien régulier du système de chauffage.

Le brûlage de la peinture s'accompagne d'une odeur qui disparaît avec le temps. Veillez à aérer suffisamment la pièce pendant ce processus !

3.4.2 Allumage

- Si cela est nécessaire, retirez les cendres de la chambre de combustion ou du bac à cendres avant un nouveau processus de chauffage.
- Placez la commande d'arrivée d'air en position ouverte (Fig. 5 à 9, pst. C) / en l'absence de régulation automatique de la combustion.
- Ouvrez complètement la grille en fonte – si le produit en est équipé.
- Avant d'un nouveau chargement, éteignez tous les appareils de ventilation de votre maison.
- Pour l'allumage utilisez au max. double de la quantité de combustible moyenne.
- D'abord chargez le fond du foyer avec des grandes bûches, puis placez sur celles-ci des couches de bûches plus petites de bois débité sec (Fig. 4, no. 2). Posez un allume-feu en haut et allumez le feu – allumer le feu par le haut (Fig. 4, no. 3).
- Utilisez un allume-feu destiné uniquement à cet effet (de préférence un allume-feu solide).
- Si le combustible ne brûle pas assez intensément pendant le feu, la porte peut être légèrement entrouverte (environ 2 cm) pendant un court moment-plus d'air circulera dans la chambre de combustion. Cette méthode de chargement ne peut être effectuée que sous la surveillance constante d'une personne responsable et lorsque tous les éléments de ventilation sont éteints !
- La porte doit toujours être fermée pendant le chauffage standard. Le bois doit être brûlé en braises avant le chargement suivant.

3.4.3 Chauffage et chargement

- Avant d'un nouveau chargement, éteignez tous les appareils de ventilation de votre maison.
- Lors du chargement, ouvrez la porte du foyer d'environ 2 cm et attendez 10 secondes pour égaliser la pression dans l'appareil et le conduit de fumée avec la pression ambiante. Cela permet d'éviter d'éventuelles fuites de cendres et de fumée dans la pièce.
- Ne chargez que la quantité de bois adaptée à votre produit spécifique, voir les **Instructions d'installation: Consommation moyenne de combustible** (Fig. 4, no. 4).
- Après le chargement, refermez la porte du foyer.

- Il est recommandé de régler la commande d'air à puissance nominale jusqu'à la position optimale (Fig. 5 à 9, pst. B, B1, B2).
- Il est conseillé de réguler la combustion pendant le chauffage. Pour ce faire, utilisez la commande d'air, qui est fourni avec chacun de nos produits. Si le produit que vous avez choisi est équipé d'une régulation automatique de la combustion (par exemple EHC) – le contrôle de la combustion est automatique.
- Ne chargez rien tant que le bois n'a pas brûlé jusqu'aux braises



La surchauffe peut endommager la structure du produit et provoquer une combustion non écologique.

Un combustible humide entraîne un tirage trop faible et une température peu élevée, ce qui provoque un noircissement des vitres, la formation de noir de fumée et de fumée, de condensation et de goudron dans le conduit de fumée.



Après toute interruption prolongée du fonctionnement du produit, il est nécessaire de vérifier l'état et la propreté des conduits de fumée et de la chambre de combustion avant le rallumage.

La porte du foyer doit toujours être fermée, sauf pour la mise en service, le chargement de bois et le retrait des cendres.



ATTENTION !

Gardez toujours sous surveillance votre produit lorsque vous le chauffez. La porte de la chambre de combustion doit toujours être fermée pendant l'utilisation.

Contrôle et signes de bon fonctionnement de l'appareil :

- les flammes sont jaunes (les flammes orange ou rouges sont le signe d'un mauvais chauffage)
- les briques réfractaires sont exemptes de noir de fumée
- les cendres sont blanches



AVERTISSEMENT :

Si le combustible ne fait que couvrir ou fumer et que l'arrivée d'air est insuffisante, des gaz de combustion imbrûlés sont produits. Les gaz de fumée sont inflammables. Dans le pire des cas, de grandes quantités de fumée peuvent conduire à une inflammation explosive des gaz et endommager le produit. Pour que ces gaz libérés par le combustible s'enflamment et que les flammes restent propres et régulières tout au long du processus de combustion, il est essentiel d'arriver la quantité d'air nécessaire.



Lors du fonctionnement du produit (lors de la combustion), l'arrivée d'air ne doit jamais être complètement fermée, c'est-à-dire qu'il ne faut jamais laisser la commande d'arrivée d'air en position fermée (Fig. 5 à 9, pst. A) !

Démonstration:

Fig. 10



X

S'il ne reste que quelques braises, vous devrez rallumer le bois chargé depuis le début, en commençant par le haut.

Si vous n'ajoutez que du bois, le feu ne s'allumera pas, il ne brûlera pas et des gaz de fumée imbrûlés seront produits.

Fig. 11



✓

L'état des braises sur cette photo est idéal pour le chargement. Les braises sont suffisamment chaudes pour enflammer correctement le bois.

Fig. 12



X

Dans ce cas, le bois est placé sur une couche de braises trop petite et l'arrivée d'air est insuffisante (à travers les bûches chargées) – de la fumée commence à se développer.

Fig. 13



✓

Le bois doit être positionné de manière à permettre une arrivée d'air suffisante – au lieu d'une forte fumée, des flammes régulières apparaîtront.

Fig. 14



X

Évitez la formation d'une fumée très forte- il y a un risque d'explosion du gaz de fumée.

En cas de forte fumée, vérifiez l'ouverture de l'arrivée d'air.

Si la fumée persiste, ouvrez la porte de la chambre de combustion ou reprenez la procédure d'allumage depuis le début.

Fig. 15



✓

Le résultat d'un chauffage correct est illustré sur cette photo. Les flammes traversent uniformément les bûches et il n'y a pas eu de fumée.



Note: La dilatation de la tôle est le résultat du chauffage et du refroidissement. Le chauffage et le refroidissement d'un poêle ou d'un insert de cheminée s'accompagnent généralement de phénomènes acoustiques. Ce n'est pas inquiétant. Il s'agit d'une propriété physique, appelée « *dilatation* », qui s'explique par la dilatibilité naturelle des matériaux utilisés.

La combustion et le craquement du bois provoquent également des effets acoustiques, qui font partie intégrante du processus de combustion. Le niveau d'intensité sonore (dB) des contraintes exercées sur les matériaux, notamment pendant la phase de chauffage et de refroidissement d'un poêle à bois ou d'un insert, ne dépasse pas le niveau de bruit requis par les normes sanitaires.

3.4.4 Fin du chauffage

Après la combustion, fermez la commande d'air. Sa fermeture empêchera la chaleur accumulée de s'échapper par le conduit de fumée (Fig. 5 à 9, pst. A).

3.5 Fonctionnement pendant une période de transition

Pendant la période transitoire, c'est-à-dire lorsque la température extérieure est supérieure à 15 °C, en cas de jours pluvieux et humides, de rafales de vent violentes, le tirage de la cheminée peut être moins performant. Des problèmes peuvent alors surgir lors de l'allumage, une combustion insuffisante, un noircissement accru de la vitre de la porte du foyer ou une fuite de fumée dans la pièce lors du chargement. Si le tirage de la cheminée est insuffisant, il est possible de faire brûler quelques feuilles de papier dans la chambre de combustion avant le feu. La chaleur intensive et brève percera le « *bouchon atmosphérique* » dans la cheminée.

Au début de chaque saison de chauffage, vous pouvez rencontrer une odeur similaire à celle d'une peinture brûlée. Suite à un chauffage irrégulier, les conduits de fumées ne se réchauffent pas assez, restent humides et la fumée produite se colle aux parois. Avec un chauffage répété, cette matière (créosote) brûle et se manifeste par une odeur chimique très désagréable. Il faut toujours brûler lentement et avec moins de bois pour chauffer le conduit et éviter cette odeur désagréable.

4 NETTOYAGE ET ENTRETIEN

Un accès adéquat pour le nettoyage et l'entretien du poêle ou de l'insert et de tous les conduits de fumée doit être assuré pendant l'installation.

Le produit que vous avez choisi est un produit de qualité. Dans le cadre d'un fonctionnement normal et en suivant les instructions du fabricant, le risque d'éventuels dysfonctionnements est tout à fait minime. Le produit et les conduits de fumée auxquels il est raccordé doivent être régulièrement et soigneusement inspectés et nettoyés avant et après la saison de chauffage, au minimum conformément aux réglementations, ordonnances ou normes locales.

Le nettoyage et tous les travaux d'entretien doivent toujours et exclusivement être effectués lorsque le produit est complètement refroidi !

La surface du produit est protégée par un traitement de surface réfractaire qui n'est pas anticorrosif. Évitez tout contact direct avec de l'eau, d'autres nettoyeurs, substances abrasives ou solvants. Nettoyez la surface du produit avec un chiffon souple et sec !

4.1 Tôles et surfaces métalliques

La surface du produit est protégée par un traitement de surface réfractaire. Le traitement de surface résistant à la chaleur n'est pas anticorrosif. Nettoyez toutes les surfaces avec un chiffon souple et sec.

Évitez tout contact direct des parties métalliques avec de l'eau, d'autres nettoyeurs, substances abrasives ou solvantes !

La surchauffe du produit peut provoquer un léger éclat gris à l'extérieur. Si une surface rayée ou griffée doit être recouverte, pour le traitement n'utilisez que la peinture d'origine en spray en fonction de la teinte souhaitée pour votre produit. L'application par pulvérisation peut provoquer une odeur de courte durée pendant le durcissement, liée au brûlage de la peinture ; assurez une bonne ventilation de la pièce pendant cette opération.

Lorsque le produit est hors service, nous recommandons de fermer tous les éléments de contrôle pour éviter la circulation d'air humide et froid. En cas de raccordement à une arrivée d'air extérieure (de l'extérieur), il est recommandé de manière générale d'installer un clapet de fermeture avec un joint silicone et de rendre possible la fermeture d'arrivée d'air. Cela permet d'éviter l'apparition de ce que l'on appelle la « *corrosion instantanée* », qui est causée par la condensation.

Note : en plaçant le produit dans une pièce / un bâtiment avec une humidité excessive ou un chauffage et une ventilation irréguliers (par ex. chalets...), sa corrosion partielle peut se produire.

4.2 Surfaces vitrées

En utilisant un combustible approprié, une arrivée d'air de combustion suffisante et un tirage de cheminée approprié, le mode de service du produit a également une influence sur le maintien de la propreté de la vitre. À cet égard, nous recommandons de disposer le combustible de manière uniforme dans le foyer, tout en le plaçant le plus loin possible de la vitre. Si la vitre est noircie, il faut assurer une puissante ventilation de la vitre – par conséquent suffisamment d'air secondaire en déplaçant l'arrivée d'air en position optimale lors du chauffage (Fig. 5 à 9, pst. B, B1).

Si la vitre de la porte est noircie, il est possible de la nettoyer à l'état refroidi avec du papier journal ou un chiffon humide trempé dans la cendre du bois. Des nettoyeurs liquides sont également couramment utilisés. Mais dans de nombreux cas, ces produits peuvent, indépendamment de leur composition et de leur interaction avec les résidus de la combustion (particules de cendre, etc.), endommager les joints, la vitre ou la peinture décorative du produit.

Le fabricant n'assume aucune responsabilité pour les dommages causés par l'utilisation de produits de nettoyage liquides, abrasifs et chimiques.

4.3 Habillage en céramique

Toutes les céramiques et tous les composants en céramique sont fabriqués à la main. Les tolérances et écarts dimensionnels (dimensions en longueur, planéité, courbure, orthogonalité) sont basés sur les normes en vigueur.

De fines fissures capillaires dites « *craquelures (ou harems)* » peuvent se former dans la céramique. C'est un phénomène qui accompagne la glaçure. Il ne s'agit pas d'un défaut, mais bien d'une propriété d'une céramique de haute qualité. Les fissures capillaires n'ont pas d'influence sur la capacité fonctionnelle de la céramique, elles ne constituent pas un motif de réclamation et la garantie ne la couvre d'ailleurs pas. Elles sont causées par la tension entre le tesson de carreau et la couche d'émail appliquée après la cuisson, mais peuvent également apparaître plus tard, par exemple sur un produit déjà installé. La rugosité est plus visible sur les émaux transparents brillants, auxquels elle donne un aspect original apprécié. Sur les émaux blancs ou autres émaux clairs, elle peut être presque invisible au début, mais après avoir lavé les carreaux avec de l'eau sale, par exemple, la saleté sera absorbée par la rugosité (fissures) et l'accentuera, ce qui est souvent l'effet désiré en donnant aux carreaux un aspect d'époque. Dans les émaux fantaisie et foncés, les craquelures sont presque imperceptibles.

Il ne s'agit pas d'un défaut, mais d'une caractéristique des céramiques de qualité. Les fissures capillaires n'affectent pas la fonction des pièces en céramique, elles ne constituent pas un motif de la réclamation et ne sont pas couvertes par la garantie.

Des écarts dans la nuance de la couleur et la luminosité de la teinte peuvent apparaître dans les glaçures. Ces écarts peuvent être visuellement bien plus importants lors de la livraison de pièces détachées individuelles pour la céramique, mais cela ne constitue pas un motif de réclamation.

Une surchauffe excessive de l'habillage peut l'endommager et des fissures peuvent apparaître.

Les produits de nettoyage recommandés sont des chiffons doux en lin, en coton ou en papier, de l'eau propre. Le nettoyage lui-même s'effectue exclusivement à température ambiante de l'habillage. Il est déconseillé d'utiliser des nettoyeurs chimiques, à base de solvants ou d'acides. Les agents abrasifs et les nettoyeurs mécaniques tels que les brosses métalliques, les pinceaux, etc. ne sont pas acceptés pour le nettoyage car ils peuvent causer des dommages mécaniques irréversibles à l'émail.

Les dépôts de saleté et de poussière non grasse peuvent être éliminés à l'aide d'un jet d'air comprimé ou d'un aspirateur.

Évitez d'utiliser des nettoyeurs chimiques dégraissants (détergents), produits abrasifs et solvants !

4.4 Habillage en pierre ollaire et grès

Chaque habillage en pierre ollaire et en grès est un produit entièrement naturel. La granularité, la texture, les lignes siliceuses, les veinures et inclusions, les teintes spécifiques de couleur et les diverses épures sont naturelles et normales pour des produits naturels et ne constituent donc pas un motif de réclamation. Vous obtiendrez un produit unique grâce au caractère particulier de ces produits naturels.

Les habillages en pierre ollaire et en grès sont des matériaux poreux et absorbants. Les dépôts de poussière peuvent être supprimés de la surface en appliquant de l'air comprimé ou avec un aspirateur. Nettoyez les surfaces avec de l'eau chaude, une serviette à poussière humide ou essuyez-les avec une brosse douce – veillez à ne pas exercer de pression.

Enlevez les impuretés de nature finement grasse à l'aide de produits dégraissants – benzine ou acétone. Attention à ne pas frotter ! En dernier recours, il est possible de résoudre le problème en remplaçant l'ancien habillage par un neuf.

Évitez d'utiliser des nettoyeurs chimiques (détergents), produits abrasifs et solvants !

Une surchauffe excessive de l'habillage peut l'endommager et des fissures peuvent apparaître.

4.5 Nettoyage et entretien de la chambre de combustion

La chambre de combustion de chaque produit doit être nettoyée régulièrement en fonction des besoins et de la fréquence d'utilisation de l'appareil, mais au moins une fois par an avant chaque saison de chauffage, généralement en même temps que le nettoyage du conduit de fumée, du tuyau d'évacuation et de la cheminée. Le nettoyage consiste à éliminer les dépôts dans la chambre de combustion et les conduits de fumée. Le nettoyage de la chambre de combustion s'effectue sans utiliser de produits à base d'eau, par exemple en aspirant ou en brossant avec une brosse en acier. Après le nettoyage, fermez toutes les commandes.

Toute modification du produit est interdite !

4.6 Nettoyage et entretien du revêtement de la chambre de combustion.

À part les briques réfractaires, des matériaux appelés *vermiculite* et *igniton* sont également utilisés pour la chambre de combustion. La vermiculite possède des propriétés thermiques comparables, mais elle est beaucoup plus légère que la brique réfractaire et l'igniton. Les trois types de matériaux peuvent être trouvés dans les chambres de combustion individuelles.

L'intégralité de la chambre de combustion doit être également contrôlée pendant la période de chauffage. Tout espace entre les briques individuelles (2 à 3 mm) sert de dilatation thermique pour les empêcher de se fissurer et ne doit en aucun cas être rempli (par ex. avec une matière de remplissage), comme cela se faisait auparavant pour les chauffages anciens à combustibles solides. Si l'écart augmente, il faut retirer les cendres et à nouveau rapprocher les briques. Lors du nettoyage, il est également nécessaire de retirer les briques supérieures non fixées (déflecteurs) et de nettoyer l'espace au-dessus d'elles. Suivez les instructions de démontage et de remontage. Il est recommandé de remplacer les pièces manquantes par des pièces neuves.

Les briques réfractaires fissurées ne perdent pas leur fonctionnalité, à moins qu'elles ne se détachent complètement !

4.7 Entretien des joints

Les joints de la porte et de la vitre sont soumis à une usure normale, notamment s'ils sont exposés à un effort thermique. Il est donc nécessaire de les remplacer en temps utile, en fonction de leur état, mais au moins toutes les deux saisons de chauffage. Les joints ne doivent pas tomber, être brûlés, effilochés ou autrement dégradés, car ils perdent leur capacité d'étanchéité et de dilatation.

Le produit ne doit pas être utilisé si le joint entourant la porte est endommagé. Une perte d'élasticité du joint peut entraîner jusqu'à une rupture de la vitre !

Les fuites provoquent également une arrivée d'air incontrôlée de combustion et donc une combustion incontrôlable (consommation de combustible plus élevée, surchauffe du produit, contamination éventuelle de la vitre). Veuillez contacter votre revendeur spécialisé pour remplacer le joint.

4.8 Élimination des cendres

Pour le produit doté d'une grille, il faut veiller à vider le bac à cendres dès qu'il est à peu près à moitié plein – un espace d'air doit être maintenu entre les cendres et le plan inférieur de la grille. Pour le produit sans grille, un aspirateur destiné pour aspirer des cendres peut être utilisé pour le nettoyage. Videz toujours le bac à cendres lorsque les cendres sont froides, de préférence en prévision d'un autre allumage. Stockez les cendres dans des récipients fermés et ininflammables. Les cendres du bois brûlé peuvent être utilisées dans les composts ou comme engrais.

Lorsque vous retirez les résidus de cendres, vérifiez qu'ils ne contiennent pas de pièces combustibles incandescentes qui pourraient provoquer un incendie dans le conteneur à déchets.

Dans certains types de produits, le bac à cendres est placé dans un bac sous la grille sans possibilité de retrait frontal. Il doit être retiré uniquement à l'état froid. L'accès au bac à cendres est possible après soulèvement de la grille. Si votre produit est équipé d'un couvercle de tiroir de bac à cendres, placez le couvercle sur le bac à cendres, verrouillez-le en place et retirez le bac à cendres.

4.9 Instructions pour les soins particuliers et l'entretien

De temps en temps, il est recommandé de vérifier deux fois par saison de chauffage que les vis et écrous sont bien fixés aux supports de fixation de vitre, ainsi que les charnières de porte et mécanisme de poignée. Resserrez légèrement les vis et les écrous déserrés avec une clé.

Si la porte est difficile à ouvrir ou à fermer, il est recommandé de légèrement graisser les surfaces de frottement des charnières de porte et le mécanisme de fermeture avec de la graisse carbone ou avec de la graisse haute températures (résistante aux températures montant jusqu'à 1 100 °C ; par ex. pâte de cuivre). Si nécessaire, ces produits sont disponibles dans les magasins spécialisés ou auprès de votre revendeur spécialisé.

4.10 Nettoyage de la cheminée – conduit de fumée

Chaque utilisateur d'un appareil de chauffage à combustibles solides est tenu d'assurer un entretien et un nettoyage réguliers du conduit de fumée (cheminée) conformément aux réglementations locales, y compris celles relatives aux normes nationales et européennes.

4.11 Incendie – feu de cheminée

L'utilisation de combustibles non autorisés entraîne le dépôt de noir de fumée et de goudron dans le conduit de fumée – dans la cheminée. Le fait de négliger de les vérifier et de les nettoyer régulièrement augmente les risques d'incendie.

En cas d'inflammation du noir de fumée et du goudron dans le conduit de fumée, procédez de la manière suivante:

- Gardez votre calme !
- Appelez les pompiers !
- N'essayez en aucun cas d'éteindre la cheminée avec de l'eau !
- Appliquez la poudre d'extinction sur l'ouverture d'évacuation inférieure (de bas en haut).
- Fermez toutes les arrivées d'air servant à la combustion. Si possible, couvrez la cheminée, mais en évitant que la fumée ne se réaccumule à l'intérieur de la maison.
- Ne quittez pas la maison tant que la cheminée n'a pas brûlé.
- Observez la température de la cheminée et garez le processus de combustion sous contrôle.
- **Une fois le feu éteint, contactez un ramoneur pour évaluer l'état de la cheminée et un professionnel pour qu'il contrôle le poêle avant de le rallumer.**

N'éteignez en aucun cas avec de l'eau, cela pourrait entraîner une quantité excessive de vapeurs ainsi qu'un éclatement ultérieur de la cheminée.

4.12 Nettoyage de l'échangeur d'eau chaude

Les événements de l'échangeur de chaleur doivent être nettoyés si nécessaire, au moins 1x toutes les 3 semaines à l'aide de la brosse en acier fournie. Le degré de contamination dépend avant tout de l'humidité du combustible, du mode de fonctionnement (par ex. fonctionnement en mode économique – commandes d'air fermées), ainsi que du mode de raccordement au système de chauffage. L'accès aux événements de l'échangeur se fait par la chambre de combustion.

Les déflecteurs pour le contrôle du tirage de cheminée doivent être retirés.

5 PIÈCES DÉTACHÉES

Seules les pièces détachées d'origine approuvées par le fabricant sont autorisées. Pour toute commande (ou demande) de pièces détachées, veuillez contacter votre revendeur agréé.

6 GARANTIE ET RESPONSABILITÉ

L'assemblage et l'installation des produits ne peuvent être effectués que par une personne autorisée.

Le revendeur vous fournira toutes les informations nécessaires sur le produit, son mode de fonctionnement et son entretien. Voir **le Procès Verbal de fin de chantier**.

le Procès Verbal de fin de chantier : le Procès Verbal de fin de chantier fait partie intégrante de la lettre de garantie. Ce document sert de preuve de l'installation professionnelle et du premier allumage réalisé par un revendeur autorisé.

Il est important de lire attentivement la documentation jointe ainsi que la lettre de garantie avant de mettre le produit en service. La liste de garantie peut être utilisée pour déterminer les obligations à remplir pour que les droits à la garantie soient reconnus, voir **Lettre de garantie**. Les dommages dus à une mauvaise utilisation, à une intervention non professionnelle, à un raccordement à une cheminée insuffisamment dimensionnée ou à une cheminée avec un faible tirage, à un mauvais raccordement au système de chauffage (pour un produit avec un échangeur de chaleur), à une manipulation inadaptée du produit, à une sollicitation thermique excessive, endommagent durablement la structure du produit et ne sont pas couverts par la garantie, car les conditions d'utilisation et d'entretien n'ont pas été respectées.

Les autres demandes, notamment pour des dommages causés en dehors de l'appareil, sont exclues, à moins que la responsabilité ne soit imposée par la loi. Nous ne sommes pas responsables des dommages directs ou indirects causés par le produit. Cela comprend également la pollution des pièces causée par les processus normaux de décomposition des composants organiques de la poussière, qui peuvent se déposer sous forme de couche sombre sur des parties de poêles, des murs, des papiers peints, des meubles, des textiles, ... etc. De même, toute responsabilité de garantie est exclue pour les effets de tourbillon de poussière et d'embué.

7 RÉCLAMATIONS

Conformément à la loi, une réclamation s'applique toujours auprès du revendeur où le produit a été acheté. Pour régler la réclamation, il est nécessaire de fournir ou de documenter les éléments suivants : le type de poêle, le numéro de série (de production), la preuve d'achat y compris le Procès Verbal de fin de chantier, l'adresse d'installation de l'appareil, le contact téléphonique, la description du défaut y compris la documentation photographique (cela facilitera le traitement de la réclamation).

Note: Le numéro de série (numéro de production) est un code unique à dix chiffres qui sert à identifier précisément chaque produit. Il fait partie de la plaque signalétique qui se trouve sur le produit.

Pour une explication des informations figurant sur **la plaque signalétique**, veuillez vous reporter aux **Instructions d'installation**.

Le délai de traitement d'une réclamation commence à s'appliquer à partir du moment où toutes les informations mentionnées ci-dessus sont fournies.

En cas de recours non autorisé à notre service client (en cas de réclamation), tous les frais qui en découlent (frais de déplacement, frais de transport et d'emballage, frais de matériaux et d'installation, plus taxe sur la valeur ajoutée imposée par la loi) seront entièrement **à la charge du client**.

8 SERVICE CLIENT

La garantie et le service après-vente sont assurés par l'intermédiaire du revendeur agréé auprès duquel vous avez acheté le produit.

Vous trouverez d'autres informations utiles sur le site web de Nordenger.

9 MÉTHODE D'ÉLIMINATION DU PRODUIT ET DE SON EMBALLAGE

Le produit est livré emballé. Mettez l'emballage au rebut conformément au tableau des **Instructions générales de recyclage**.

Si le produit est mis au rebut, suivez la procédure indiquée dans le tableau des **Instructions générales de recyclage**.

GÉNÉRALITÉS

COMPOSANTS	MATÉRIAUX RECYCLABLES	DÉMONTAGE	LIQUIDATION
Pièces en bois de l'emballage	Bois	Démonter / Découper	Utilisation pour le chauffage
Matériel en plastique d'emballage	Matières plastiques	Supprimer	Déchetterie Municipale (Sous réserve de disponibilité locale)
Vis, clous et supports	Matériau métallique	Retirer	Déchetterie Municipale (Sous réserve de disponibilité locale)
Sachet déshydratant	Non tissé, Bentonite	Retirer	Déchetterie Municipale (Sous réserve de disponibilité locale)
Intérieur de la chambre de combustion	(Vermiculite **) Igniton Brique réfractaire	Retirer	Déchetterie Municipale (Sous réserve de disponibilité locale)
Système de ventilation	Tuyaux en acier, coudes de tuyaux, plastiques, vis, écrous, tôle en acier, pièces contenant du cuivre	Démonter	Déchetterie Municipale (Sous réserve de disponibilité locale)
Habillage	Céramique, pierre, tôle en acier, vis, écrous, rondelles, plastiques	Démonter	Déchetterie Municipale (Sous réserve de disponibilité locale)
Partie arrière	Tôle en acier, vis, pièces standard	Démonter	Déchetterie Municipale (Sous réserve de disponibilité locale)
Éléments d'accumulation	Magnétite Béton réfractaire	Retirer	Déchetterie Municipale (Tenir compte des possibilités locales d'élimination des déchets)
Porte du foyer et sa fermeture	Pièces en acier, pièces en acier inoxydable, vitrocéramique, pièces standard, plastiques, joint en fibre de verre*	Démonter / retirer	Déchetterie Municipale (Sous réserve de disponibilité locale)

*Les déchets de fibre de verre ne doivent pas être éliminés avec les autres déchets.

**La vermiculite en contact avec le feu ou les gaz de combustion doit être éliminée, une réutilisation ou un recyclage n'est pas possible.

***Les composants électriques ou électroniques ne doivent pas être éliminés avec les autres déchets.

COMPOSANTS	MATÉRIAUX RECYCLABLES	DÉMONTAGE	ÉLIMINATION
Porte basse (haute)	Tôle en acier, pièces standard	Démonter	Déchetterie Municipale (Sous réserve de disponibilité locale)
Bac à cendres	Tôle en acier, pièces en acier inoxydable, pièces standard, joint en fibre de verre*/silicone haute température (selon modèle)	Démonter / retirer	Déchetterie Municipale (Sous réserve de disponibilité locale)
Pièces en fonte (portes, gorge du conduit de fumée – AAC)	Fonte d'acier	Retirer	Déchetterie Municipale (Sous réserve de disponibilité locale)
Grille	Fonte d'acier	Retirer	Déchetterie Municipale (Sous réserve de disponibilité locale)
Capteur de température	Composants électriques***, pièces standard	Démonter / retirer	Déchetterie Municipale (Sous réserve de disponibilité locale)
Commande	Composants électroniques***, pièces standard, pièces en acier, câble***, plastiques	Démonter	Déchetterie Municipale (Sous réserve de disponibilité locale)
Unité SIC / EHC	Composants électriques***, pièces en acier, joint en fibre de verre*, plastiques, joint en silicone, tôle	Démonter et trier correctement	Déchetterie Municipale (Sous réserve de disponibilité locale)
LED	Composants électriques***, câble***	Démonter	Déchetterie Municipale (Sous réserve de disponibilité locale)
Prise + Câble	Prise ***, câble***	Débrancher la prise et les câbles du produit et de la source d'alimentation.	Déchetterie Municipale (Sous réserve de disponibilité locale)
Corps du produit	Acier	-	Déchetterie Municipale (Sous réserve de disponibilité locale)

*Les déchets de fibre de verre ne doivent pas être éliminés avec les autres déchets.

**La vermiculite en contact avec le feu ou les gaz de combustion doit être éliminée, une réutilisation ou un recyclage n'est pas possible.

***Les composants électriques ou électroniques ne doivent pas être éliminés avec les autres déchets.


GÉNÉRALITÉS

LISTE DES DÉCHETS

MATÉRIAU	TYPE DE DÉCHETS	CODES DE DÉCHETS
Tuyaux d'acier, coudes de tuyaux, tôles en acier, acier inoxydable, produits semi-finis, acier moulé, goupilles de verouillage, vis de réglage	Fer et acier	17 04 05
Pièces standard, vis, écrous, etc.	Métaux en mélange	17 04 07
Habillage en céramique, pierre	Tuiles et céramiques	17 01 03
Pièces contenant du cuivre	Cuivre, bronze, laiton	17 04 01
Vermiculite avec composants céramiques, brique réfractaire, éléments d'accumulation (magnétite, béton réfractaire)	Mélanges de béton, briques, tuiles et céramiques non mentionnée sous 17 01 06	17 01 07
Joint en fibre de verre	Déchets de matériaux à base de fibre de verre	10 11 03
Silicone haute température	Déchets contenant des silicones non mentionnée sous 07 02 16	07 02 17
Vitrocéramique	Mélanges de béton, briques, tuiles et céramiques non mentionnée sous 17 01 06	17 01 07
Matières plastiques	Matières plastiques	16 01 19
Caoutchouc	Déchets provenant de la FFDU de matières plastiques, caoutchouc et fibres synthétiques	07 02
Composants électroniques et électriques, bloc d'alimentation, servomoteur	Équipements électriques et électroniques mis au rebut non mentionnée sous 20 01 21, 20 01 23 et 20 01 35	20 01 36
Câble	Câbles non mentionnée sous 17 04 10	17 04 11

10 PARAMÈTRES INDIQUÉS SUR LA PLAQUE SIGNALÉTIQUE DE L'APPAREIL

Paramètre	Unité	Explication
P_{Wnom}	kW	Puissance nominale de l'eau (si une chaudière est montée) ou étendue de puissances (en fonction du type de combustible).
P_{Nom}	kW	Puissance thermique nominale dans l'espace ou étendue de puissances (en fonction du type de combustible).
P_{Wpart}	kW	Puissance de l'eau avec charge partielle (si une chaudière est montée) ou étendue de puissances (en fonction du type de combustible), si indiqué.
P_{part}	kW	Puissance thermique avec charge partielle dans l'espace ou étendue de puissances (en fonction du type de combustible), si indiqué.
P_{Wslow}	kW	Puissance thermique de l'eau avec combustion lente (si une chaudière est montée) ou étendue de puissances (en fonction du type de combustible), si indiqué.
P_{slow}	kW	Puissance thermique dans l'espace avec combustion lente ou étendue de puissances (en fonction du type de combustible), si indiqué.
$P_{acc in}$	kW	Puissance thermique de l'accumulateur en kW ou W, uniquement pour les appareils encastrés (poêle en faïence).
$T_{acc in}$	°C	Température sur l'entrée indépendante dans l'échangeur de chaleur, uniquement pour les appareils encastrés (poêle en faïence).
ζ_{acc}	Pa	Résistance à l'écoulement de l'échangeur de chaleur indépendant de chaleur ayant été utilisé pour l'essai, uniquement pour les appareils encastrés (poêle en faïence).
N_{nom}	%	Rendement de l'appareil à puissance thermique nominale.
N_{part}	%	Rendement de l'appareil à charge partielle.
$CO_{nom} (13 \% O_2)$	mg/m ³	Avec puissance thermique nominale
$CO_{part} (13 \% O_2)$	mg/m ³	Puissance thermique à charge partielle, si indiqué.
$CO_{slow} (13 \% O_2)$	mg/m ³	Puissance thermique avec combustion lente, si indiqué.
$CO_{nom} (13 \% O_2)$	mg/m ³	Avec puissance thermique nominale.
$NO_{xpart} (13 \% O_2)$	mg/m ³	Puissance thermique à charge partielle, si indiqué.
$CO_{slow} (13 \% O_2)$	mg/m ³	Puissance thermique avec combustion lente, si indiqué.
$OGC_{nom} (13 \% O_2)$	mg/m ³	Avec puissance thermique nominale.
$OGC_{part} (13 \% O_2)$	mg/m ³	Puissance thermique à charge partielle, si indiqué.
$OGC_{slow} (13 \% O_2)$	mg/m ³	Puissance thermique avec combustion lente, si indiqué.
$PM_{nom} (13 \% O_2)$	mg/m ³	Avec puissance thermique nominale mesurée par un filtre chauffé.
$PM_{part} (13 \% O_2)$	mg/m ³	Puissance thermique à charge partielle mesurée par un filtre chauffé, si indiqué.
$PM_{slow} (13 \% O_2)$	mg/m ³	Puissance thermique avec combustion lente mesurée par un filtre chauffé, si indiqué.

P_{nom}	Pa	Tirage minimal des résidus de combustion à puissance thermique nominale.
P_{part}	Pa	Tirage minimal des résidus de combustion à charge partielle par puissance thermique, si indiqué.
P_{slow}	Pa	Tirage minimal des résidus de combustion avec puissance thermique lors d'une combustion lente, si indiqué.
p_w	bar	Pression maximale admissible pour l'eau, si approprié.
d_R	mm	Distance minimale par rapport à un matériau combustible – derrière.
d_S	mm	Distance minimale par rapport à un matériau combustible – depuis les murs latéraux.
d_C	mm	Distance minimale par rapport à un matériau combustible – depuis les bord supérieur.
d_P	mm	Distance minimale par rapport à un matériau combustible – depuis les côté avant.
d_F	mm	Distance minimale depuis le côté avant vers un matériau combustible au sol.
d_L	mm	Distance minimale entre la partie avant et un matériau combustible sur les murs latéraux.
d_B	mm	Distance minimale par rapport aux matériaux combustible – sous le fond.
d_{non}	mm	Distances minimales par rapport aux murs incombustibles, arrondies au nombre entier le plus proche.
d_{Rnon}	mm	Distances minimales par rapport aux murs incombustibles – arrière (arrondies au nombre entier le plus proche).
d_{Snon}	mm	Distances minimales par rapport aux murs incombustibles – par rapport aux murs latéraux (arrondies au nombre entier le plus proche).
W	W	Consommation éventuelle d'énergie électrique.
T_{nom}	°C	Température de sortie des résidus de combustion avec puissance thermique nominale.
T_{part}	°C	Température de sortie des résidus de combustion à charge partielle par puissance thermique, si indiquée.
T_{slow}	°C	Température de sortie des résidus de combustion pendant la combustion lente, si indiquée.
V_h	m ³ /h	Standing Air Loss.
CON, INT	-	L'appareil est apte à un service ininterrompu (CON). L'appareil est apte à un fonctionnement par intermittence (INT).
d_{out}	mm	Diamètre de sortie des résidus de combustion.
L, H, W	mm	Dimensions de l'appareil (longueur, hauteur, largeur).
	-	Signifie : « Lire et suivre le manuel. »

Note : Toutes les valeurs de performance et d'émissions peuvent être indiquées sous la forme « ≥ / ≤ » (valeurs limites correspondantes).

11 DÉFAUT, CAUSE, SOLUTION

	Défaut	Cause	Résolution
Bois ne peut pas être allumé ou que très difficilement		vous trouverez une information sur la manière de procéder à un bon allumage dans la section 3.4.2 Allumage	
		bois est humide	n'utilisez que du combustible sec, voir chapitre 3.1 Combustible
		bûches de bois trop grandes	utilisez des bûches de bois plus petites
		arrivée d'air insuffisante	1. augmentez l'arrivée d'air de combustion à l'aide de la commande. Contrôlez l'arrivée d'air dans la pièce. 2. si le produit n'est pas raccordé à une AAC, vérifiez les positions de la commande d'arrivée d'air
		raccordement à une cheminée ou un conduit a une mauvaise étanchéité (de l'air faux est aspiré)	faites contrôler la cheminée (par ex. étanchéité de la porte de cheminée). Retirez les conduits de fumée / remplacez ceux qui sont endommagés
		tirage de la cheminée insuffisant	déterminez avec un ramoneur (fumiste) la cause et prenez des mesures, par ex. nettoyer la cheminée, éliminer les réductions du conduit de fumée, agrandir la cheminée, amener suffisamment d'air dans la pièce, amener suffisamment d'air dans la pièce par l'AAC
Bois brûle mal et sans flamme vive, le cas échéant le feu s'éteint complètement		conditions climatiques extérieures aggravées	voir chapitre 3.5 Utilisation pendant une période de transition
		bois est humide	n'utilisez que du combustible sec, voir chapitre 3.1 Combustible
		arrivée d'air insuffisante / commande est fermée	Augmentez l'arrivée d'air de combustion à l'aide de la commande. Contrôlez l'arrivée d'air dans la pièce à travers le AAC
		conditions climatiques extérieures aggravées / température extérieure est trop élevée	voir chapitre 3.5 Utilisation pendant une période de transition

	cheminée ou conduit de fumée ont une mauvaise étanchéité (de l'air faux est aspiré)	faites contrôler la cheminée (par ex. étanchéité de la porte de cheminée). Retirezles conduits de fumée ou remplacez ceux qui sont endommagés
	tirage insuffisant de la cheminée / porte de ramonage non étanche ou entrouverte	1. déterminez la cause avec un ramoneur (fumiste) et prenez des mesures, par ex. nettoyer la cheminée, éliminer les réductions du conduit de fumée, agrandir la cheminée, amener suffisamment d'air dans la pièce, contrôler l'arrivée d'air 2. par l'AAC
Formation de noir de fumée qui se dépose sur les briques réfractaires	bois est humide	n'utilisez que du combustible sec, voir chapitre 3.1 Combustible
	arrivée d'air insuffisante	augmentez l'arrivée d'air de combustion à l'aide de la commande. Contrôlez l'arrivée d'air dans la pièce
	quantité de bois est trop petite – l'âtre reste froid	contrôlez le poids de la quantité de combustible (quantité de combustible optimale, voir les Instructions d'installation)
Formation de noir de fumée qui se dépose sur la vitre	bois est humide	n'utilisez que du combustible sec, voir chapitre 3.1 Combustible
	arrivée d'air secondaire insuffisante	placez la commande d'arrivée d'air dans la position optimale pour augmenter l'air secondaire
	porte non étanche	contrôle de l'étanchéité
	tirage de la cheminée insuffisant	voir chapitre 2.5 Installation du produit et 2.6 Raccordement du produit à la cheminée
	Principe : Selon le mode de chauffage et le combustible utilisé, la vitre de la porte doit être nettoyée de temps en temps, voir chapitre 4.2 Surfaces vitrées.	
Bois brûle trop vite	tirage de la cheminée trop important	faites contrôler la cheminée
	petites bûches de bois	utilisez des bûches de bois plus grandes
	la commande n'est pas correctement ajustée	diminuez l'arrivée air de combustion à l'aide de la commande

Mauvaise odeur et fumée s'échappent pendant le fonctionnement	poêle est encrassé, empoussiéré, peinture protectrice est brûlée	achevez la brûlure de la peinture – fumée et mauvaise odeur disparaîtront rapidement nettoyez le poêle de l'extérieur lorsqu'il est froid aérez la pièce
	tirage de la cheminée est trop petit	voir chapitre 2.5 Installation du produit et 2.6 Raccordement du produit à la cheminée
	petite section de cheminée	voir chapitre 2.5 Installation du produit et 2.6 Raccordement du produit à la cheminée
	conduits sont encrassés par du noir de fumée	voir chapitre 4.10 Nettoyage de la cheminée – conduit de fumée
	vent violent poussant dans la cheminée	voir chapitre 3.5 Utilisation pendant une période de transition
	ventilateurs (salle de bains, cuisine) provoquent une dépression dans la pièce d'habitation et aspirent la fumée du poêle.	éteignez tous les équipements
La cheminée s'encrasse, les condensats s'écoulent par le conduit (raccordement du produit à un conduit vertical avec fonction cheminée).	bois est humide	n'utilisez que du combustible sec, voir chapitre 3.1 Combustible
	fumée est froide / cheminée est froide	utilisez des petits morceaux de bois pour allumer et chauffer la cheminée
	section de la cheminée est trop grande	déterminez la cause avec un ramoneur (fumiste) et prenez des mesures
Feu brûle bien, mais la pièce ne se chauffe pas	tirage de la cheminée trop important	voir chapitre 2.5 Installation du produit et 2.6 Raccordement du produit à la cheminée
	pièce chauffée est grande	consultez un ramoneur (fumiste) / réduisez les pertes thermiques de la pièce (par ex. isolation) / produit mal choisi au niveau des performances

Fumée s'échappe dans la pièce après ouverture du foyer	tirage de la cheminée est trop faible / section de la cheminée est trop grande ou trop petite	déterminez la cause avec un ramoneur (fumiste) et prenez des mesures
	feu brûle toujours très fort	ouvrez la porte au moment où les flammes ne sont pas visibles
	porte a été ouverte trop rapidement	voir chapitre 3.4 Fonctionnement du produit
	ventilateurs (salle de bains, cuisine) provoquent une dépression dans la pièce d'habitation et aspirent la fumée du poêle.	éteignez tous les appareils
	combustible inapproprié, trop de cendre se forme	n'utilisez que du combustible sec et propre, voir chapitre 3.1 Combustible

Si vous avez des questions, n'hésitez pas à contacter votre revendeur agréé Nordenger ou votre ramoneur.

Nous vous souhaitons beaucoup de plaisir et de passer d'agréables moments avec votre produit de la marque NORDENGER.

 **NORDENGER®**

www.nordenger.eu

