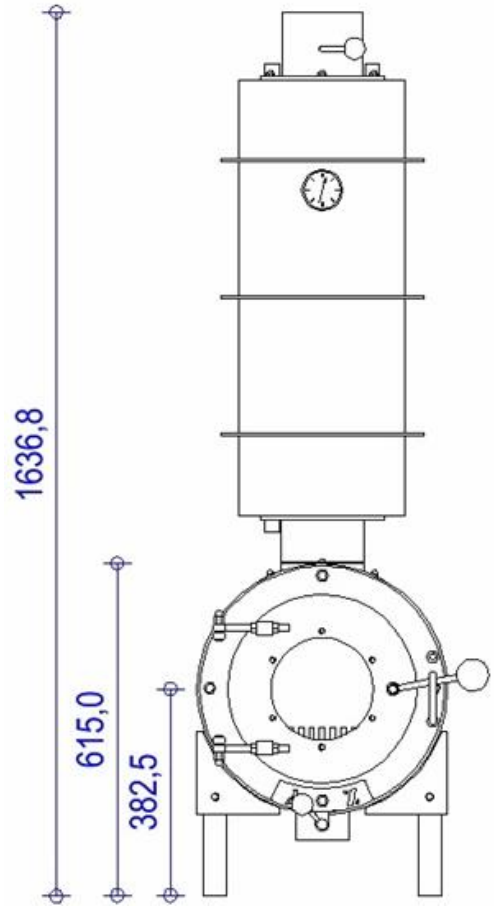
Bedienungsanleitung firetube burner extension water



firetube GmbH
Hammergrund 5
D-09481 Elterlein
Tel.: +49 – (0)37349-13934-0
info@firetube.de
www.firetube.de

1. Inhalt

1. Inhalt 2
2. Einleitung 3
3. Sicherheitshinweise 3
   - Verbrennungsgefahr 3
   - Erstes Einheizen bei Inbetriebnahme 3
   - Standsicherheit 4
   - Bauteile im Strahlungsbereich 5
   - Der firetube mit individueller Ofenverkleidung 5
   - Der firetube im Speicherbetrieb 6
4. Brennstoff 7
   - Einleitung 7
   - Holzart 8
   - Lagerung von Holz 9
   - Füllmengenempfehlung 9
   - Umwelttip 9
5. Anheizen 10
   - Im kalten Zustand 10
   - Verbrennungsluft 11
   - Drosselklappe 12
6. Holz nachlegen 12
   - Im warmen Zustand 12
7. Pflege 13
   - Asche 13
   - Scheibe 13
   - Oberfläche 14
   - water Aufsatzkessel 14
   - Wartung 15
8. Garantie 16
9. Was tun wenn…? 16
10. Herstellerbescheinigung 18
11. Lebens-u. Nutzungsdauer, Reparierfähigkeit 19

    Entsorgung und Wiederverwertung 20

2. Einleitung

Lesen Sie vor Inbetriebnahme des firetube Ofens unbedingt die Bedienungsanleitung durch und beachten Sie vor allem die Sicherheitshinweise.

Vor der ersten Befeuerung des firetube Ofens muss die Anlage vom Bezirksschornsteinfegermeister abgenommen werden.
Da Sicherheit und Funktionsfähigkeit der Anlage vom ordnungsgemäßen Aufbau abhängt, ist es zwingend notwendig, dass der Aufbau anhand der Aufbauanleitung und den jeweils gültigen Fachregeln des Handwerks und den baurechtlichen Vorschriften durchgeführt wurde.
Nationale und örtliche Bestimmungen müssen erfüllt werden.
Technische Änderungen vorbehalten.
Bewahren Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig auf!

Grundsätzliches zur Betriebsanleitung

Bei der firetube handelt es sich um einen Ofen in modularer Bauweise, der je nach Kundenwunsch und Bedürfnissen konfiguriert oder verkleidet als Kachelofen eingebaut werden kann.
Aus diesem Grunde ist die Bedienungsanleitung der firetube wie folgt aufgeteilt:
Für firetube burner und seine Bedienung ist diese Anleitung zu beachten.
Je nach Konfiguration der Ofenanlage ist die jeweilige Bedienungsanleitung der einzelnen Nachheizmodule ergänzend zu beachten.

Falls eine Bedienungsanleitung verloren geht, kann man diese aus dem Internet laden.
www.firetube.de

3. Sicherheitshinweise

Die Besonderheiten der firetube sind die vielfältigen Montagemöglichkeiten dieses modularen Ofens. Er eignet sich als Ofen mit individueller Verkleidung zum Kachel-oder Putzofen, sowie zum freien Aufstellen als Kaminofen.

- **Heizgeräte mit Wassertechnik** dürfen nur in Betrieb genommen werden, wenn alle Sicherheitseinrichtungen betriebsbereit und funktionsfähig sind!

Verbrennungsgefahr
Die Außenoberflächen, vor allem die Glaskeramikscheibe, werden heiß. Nicht berühren - Verbrennungsgefahr! Weisen Sie besonders Kinder darauf hin. Halten Sie Kinder grundsätzlich vom beheizten Ofen fern. Gegenstände aus brennbaren Baustoffen dürfen auf freien Oberflächen der Feuerstätte nicht abgestellt werden.

Erstes Einheizen bei Inbetriebnahme
Alle Stahlteile der firetube bei der Oberfläche gestrahlt und lackiert wurden im Werk mit hochhitzebeständigem Lack beschichtet und eingebrannt. Beim ersten Anheizen der neuen firetube trocknet der Lack nach. Dabei kann Geruch und Rauch entstehen.
Bitte beachten Sie folgende Ratschläge:

- Während dieses Vorgangs sollten sich keine Personen oder Haustiere im Raum aufhalten.

Den Abbrand im notwendigen Maße kontrollieren.

- Den Raum gut durchlüften, damit die frei werdenden Dämpfe abziehen können.

- Während der Aushärtezeit ist der Lack noch weich. Lackierte Flächen möglichst nicht berühren, um eine Beschädigung der Lackoberfläche auszuschließen.
- Das Aushärten des Lackes ist nach dem Betrieb mit großer Heizleistung beendet.
- Verbrennungsluftregler und Drosselklappe beim Anheizen immer in „Auf“ – Stellung bringen.

Kontrollieren Sie:

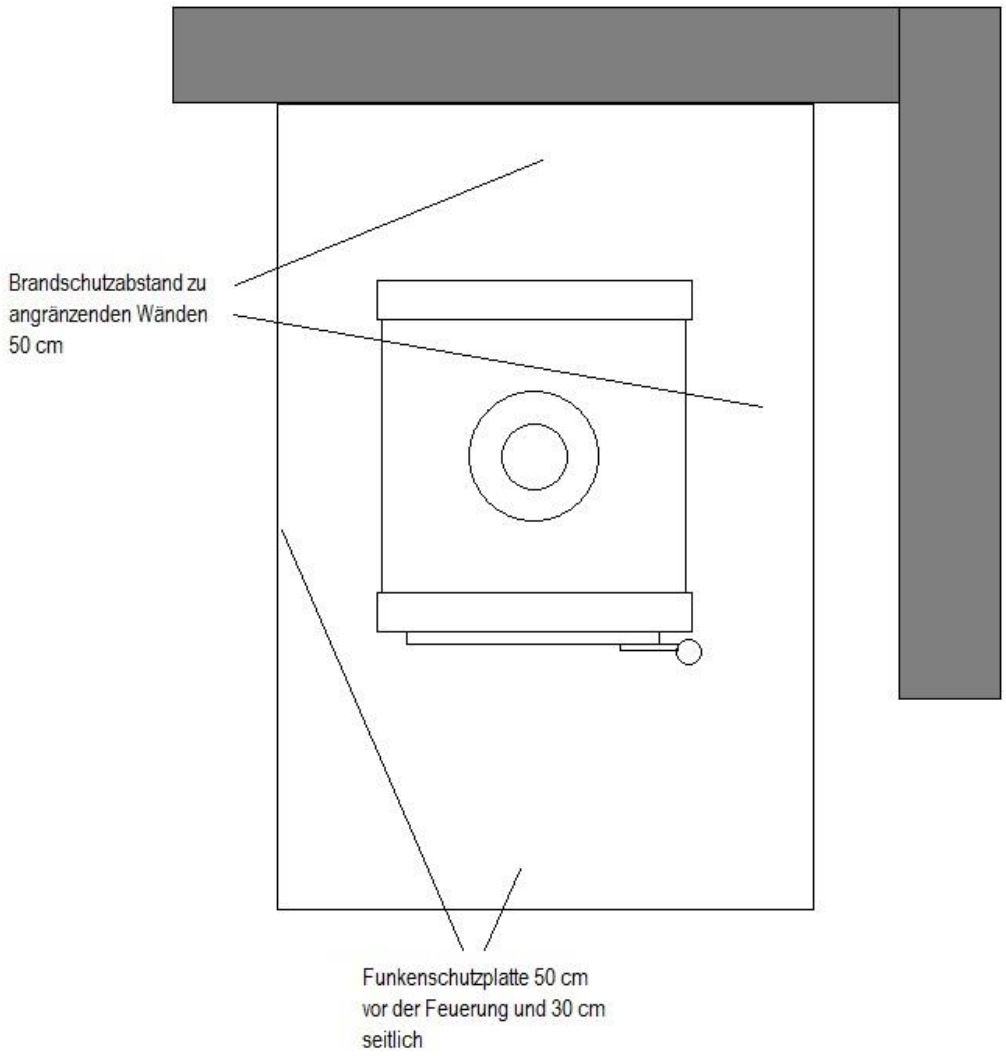
- Dichter und fester Sitz der Ofenrohre in jedem Betriebszustand.

Standsicherheit

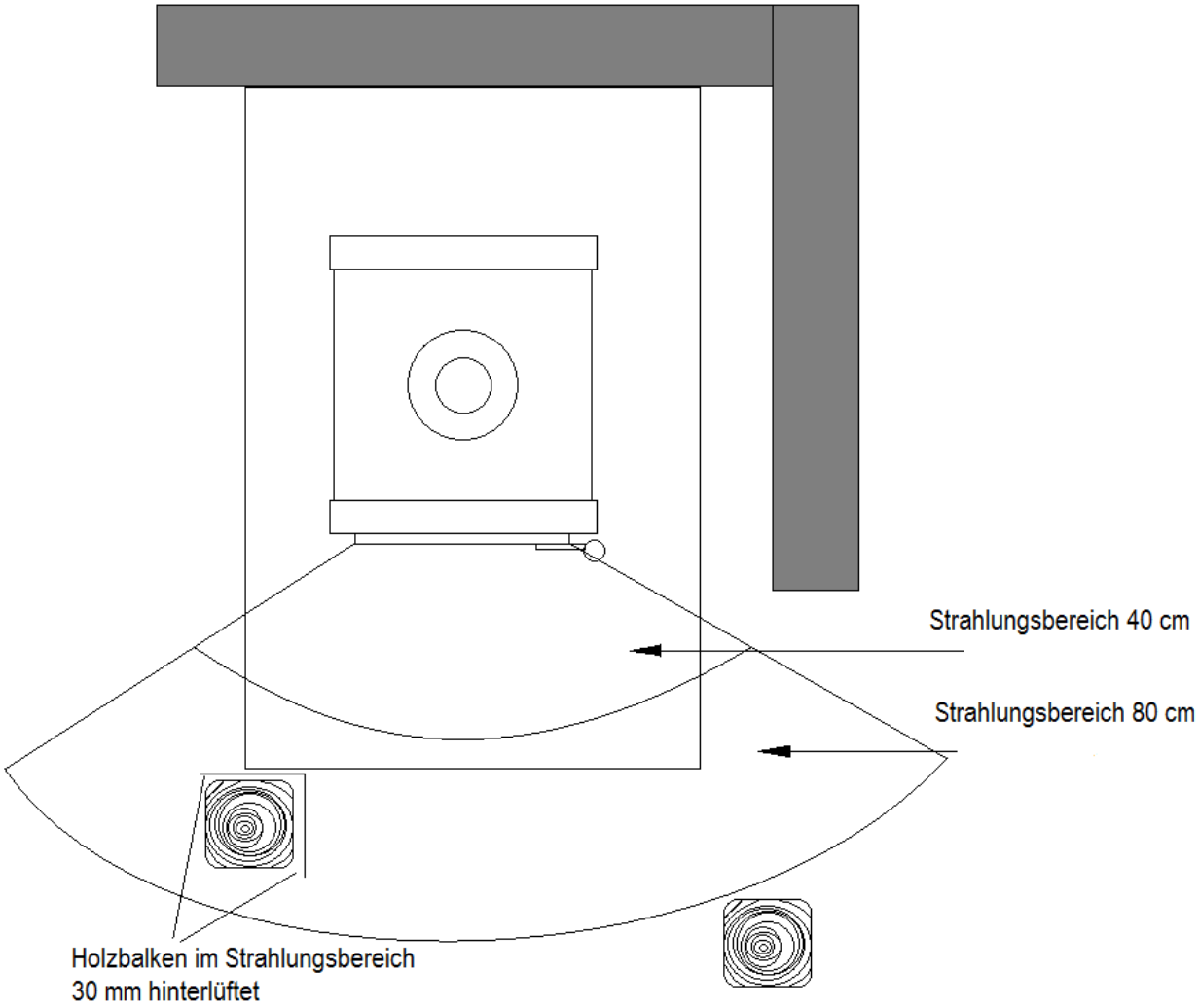
Bauteile und Baustoffe einschließlich Ofenrohre sind so zusammenzufügen, dass die Standsicherheit bei allen Betriebszuständen dauerhaft gewährleistet ist. Der Ofen muss die Eigenlast seiner Bauteile sowie stoßartige Belastungen aufnehmen und sicher auf tragfähige Decken und Wände abführen können.

Aufstellboden bei freier Aufstellung

Funkenschutzplatte bei brennbaren Bodenbelägen. (siehe Abbildung)



Bauteile im Strahlungsbereiche bei freier Aufstellung



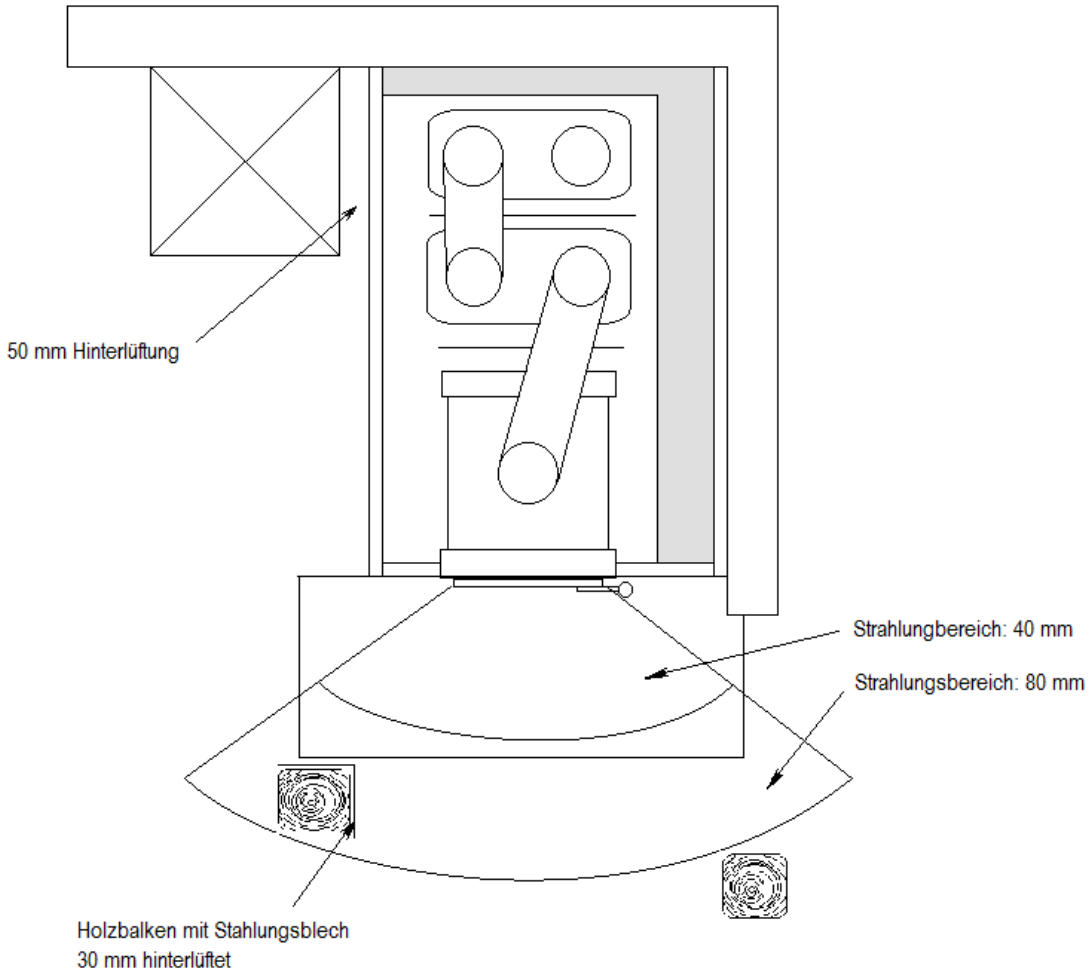
Bauteile im Strahlungsbereich
Im Sichtbereich (Strahlungsbereich) des Feuers muss zu brennbaren Bauteilen und zu tragenden Bauteilen aus Stahlbeton oder Stahl ein Abstand von mindestens 80 cm, gemessen ab Vorderkante Feuerraumöffnung, eingehalten werden. Der Sicherheitsabstand reduziert sich auf 40 cm, wenn ein belüfteter Strahlungsschutz vor das zu schützende Bauteil montiert wird.

Aufbau der firetube als Kachelofen mit individueller Ofenverkleidung
Hierzu ist besonders darauf zu achten, dass die Brandschutzbestimmungen sowie die Landesbauordnung eingehalten werden. Es gelten die Fachregeln des Kachelofens- und Luftheizungsbauhandwerks.

Beim Ummauern der firetube ist darauf zu achten, dass die Abstände vom Gerät zur Ummauerung unbedingt eingehalten werden. Reinigungsöffnungen am Gerät, Nachheizfläche, sowie Verbrennungsluftklappe müssen auch nach dem Einbau zugänglich sein. Der Ofen darf mit der Kaminverkleidung nicht belastet werden.

Der firetube im Speicherbetrieb

Der firetube Kachelofeneinsatz ist für den Speicherbetrieb zugelassen. Die Auslegung und Dimensionierung ist vom Fachhandwerker oder Fachplaner zu berechnen. Der Bauherr ist auf den Speicherbetrieb vom Fachhandwerker oder Fachplaner ausdrücklich einzuweisen.



Mehr Informationen zum Umbau und den genauen Brandschutzbestimmungen:
Siehe Aufbau-/ Montageanleitung

Tunnelvarianten

Werden Tunnelvarianten als Raumteiler eingebaut, so darf immer nur eine Feuerungstür zur Zeit des Holznachlegens geöffnet werden, da es sonst bei ungünstigen Druckverhältnissen zu einer Querströmung mit Rauchgasaustritt kommen kann.

Warmluftöffnungen

Die Öffnungen sind frei und offen zu halten. Decken Sie sie nicht ab. Es besteht sonst Brand- und Überhitzungsgefahr.

Brennstofflagerung

In den Konvektionsluftöffnungen darf kein Brennstoff gelagert werden.

4. Brennstoff

Einleitung

Die Verbrennung wurde feuerungs- und emissionstechnisch optimiert. Unterstützen Sie unsere Bemühungen für eine saubere Umwelt durch die Einhaltung der nachfolgenden Hinweise zum schadstoffarmen Heizbetrieb:

Verwenden Sie als Brennstoff nur trockenes, naturbelassenes Scheitholz. Feuchtes, waldfrisches oder unsachgemäß gelagertes Holz hat einen hohen Wassergehalt, brennt daher schlecht, raucht und bringt kaum Wärme.

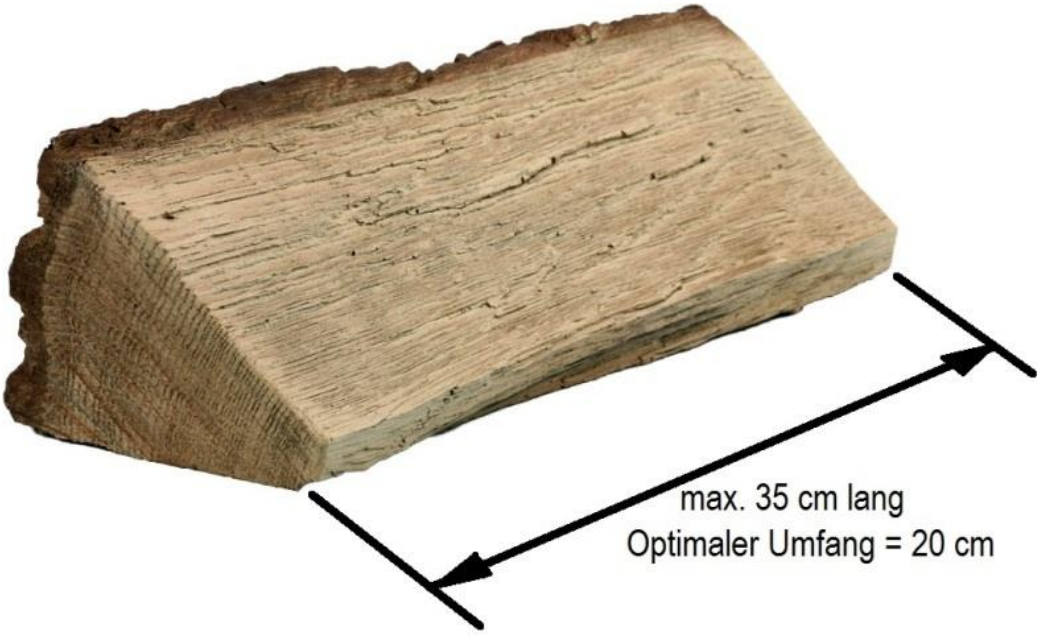
Verwenden Sie nur Brennholz, das mindestens zwei Jahre luftig und trocken gelagert wurde. Der Wassergehalt liegt dann unter 20 Gewichtsprozente. Sie sparen einiges an Heizmaterial, da trockenes Holz einen wesentlich höheren Heizwert hat.

Verwenden Sie niemals flüssige Brennstoffe wie Benzin, Spiritus oder ähnliches. Abfälle dürfen nicht verbrannt werden.

Andere Brennstoffe führen zur Beschädigung der firetube und belasten unsere Umwelt.
Wird die firetube mit nicht zugelassenen Brennstoffen betrieben, erlischt der Garantieanspruch.

Steuern Sie die in den Raum abgegebene Wärmemenge über die aufgelegte Brennstoffmenge und über die zeitlichen Abstände zwischen den Brennstoffaufgaben.

Zu große Brennstoffmengen oder ungeeignete Brennstoffe können zur übermäßigen Erhitzung und damit zu Schäden am Ofen führen.

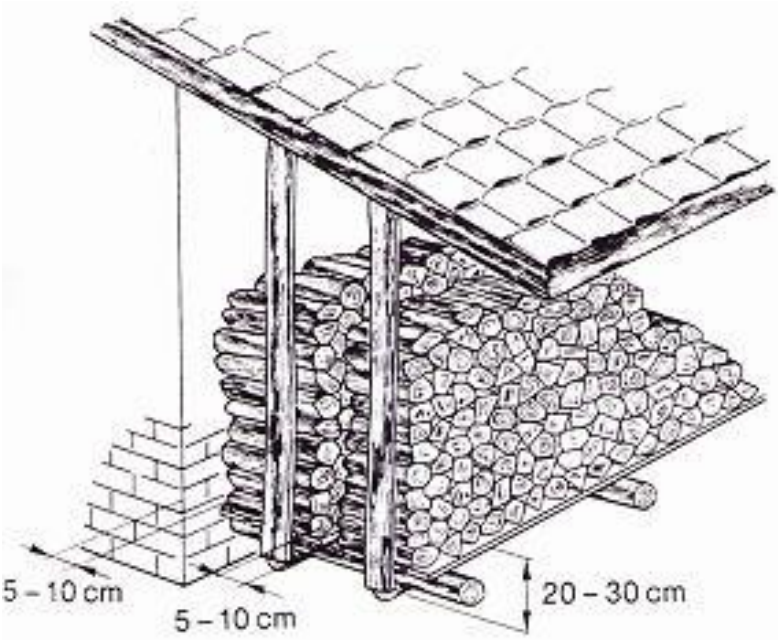


Holzarten

Holz verschiedener Baumarten hat unterschiedliche Heizwerte. Wird Holz nach Gewicht gekauft, so kommt man mit trockenem Nadelholz am günstigsten weg. Wer Holz in Raummetern kauft, nimmt besser Laubholz (siehe Tabelle).
Laubhölzer sind als Kaminholz besonders gut geeignet, sie brennen mit ruhiger Flamme ab und bilden eine lang anhaltende Glut. Nadelhölzer sind harzreich, brennen wie alle Weichhölzer schneller ab und neigen zum Funkensprühen. Dafür duften sie besonders angenehm.

Baumart	Heizwert kWh/m³	Heizwert kWh/kg
Ahorn	1900	4,1
Birke	1900	4,3
Buche	2100	4,0
Eiche	2100	4,2
Erle	1500	4,1
Esche	2100	4,2
Fichte	1700	4,4
Lärche	1700	4,4
Pappel	1200	4,1
Robinie	2100	4,1
Tanne	1400	4,5
Ulme	1900	4,1
Weide	1400	4,1

Lagerung von Holz



Holz wird am Besten in den Wintermonaten geschlagen und sofort, vor dem Lagern, gespalten. Das Austrocknen des Holzes wird so wesentlich beschleunigt.
Vor dem Verbrennen muss Holz zwei bis drei Jahre luftig, vor Regen geschützt und frei von Verschmutzung gelagert werden. Nach dieser Lagerzeit hat es nur noch 15 bis 20% Restfeuchte. Es heizt hervorragend und verbrennt schadstoffarm.
Brennholz wird am besten unter einem vorgezogenen Dach oder in einer luftigen Holzhütte gelagert. Zu Kreuzstapeln aufgeschichtet, wird es schnell trocken. Frisch geschlagenes oder feuchtes Holz darf nicht im Keller oder der Garage gelagert werden. Dort kann es nicht austrocknen, sondern stockt und schimmelt. Holz darf niemals in eine Plastikplane eingepackt werden, es braucht Luft und Wind zum Trocknen.

Heizwerte von trockenem und waldfrischem Holz im Vergleich

	Wassergehalt g/kg Holz	Heizwert KWh/kg	Holz-Mehr-verbrauch %
Sehr trocken	**100**	**4,5**	**0**
2 Jahre gelagert	**200**	**4**	**15**
1 Jahr gelagert	**350**	**3**	**71**
Frisch geschlagenes Holz	**500**	**2,1**	**153**

Füllmengenempfehlung

	Füllmenge	Scheitlänge	Scheitumfang
burner	2kg – 3,7 kg	25cm – 35cm	8cm – 20cm
burner extension	3,5kg – 9,5 kg	25cm – 50cm	8cm – 20cm
burner H_2O	3,5kg – 9,5 kg	25cm – 50cm	8cm – 20cm

Umwelttip

Das Verbrennen von Müll und anderen, nicht zugelassenen Brennstoffen schadet Ihrem Heizgerät und der Natur. Giftige Inhaltsstoffe aus bedrucktem Papier, Kartonagen, lackiertem oder verleimten Holz und Verpackungsmüll werden beim Verbrennen nicht vernichtet, sondern verbleiben im Haus und Garten.
Niemals flüssige Brennstoffe wie Benzin, Spiritus oder ähnliches verbrennen!
Das Abfallverbrennungsverbot ist zu beachten!

Umweltfreunde heizen verantwortungsbewusst mit trockenem Brennholz und schonen damit Mensch und Natur.

5. Anheizen

Im kalten Zustand

- Der Heizeinsatz braucht zum Ansaugen der Verbrennungsluft und zum Abführen der Rauchgase den Schornsteinzug. Dieser wird mit steigenden Außentemperaturen immer geringer. Bei Außentemperaturen über 10°C bitte vor dem Anzünden Kaminzug prüfen. Bei schwachem Zug zuerst ein „Lockfeuer" mit kleinstückigem Anzündmaterial entzünden und erst nach Aufbau des Schornsteinzuges eine kleinere Brennstoffmenge auflegen.
- Verbrennungsluftschieber auf „Auf"-Stellung bringen
- Drosselklappe in senkrechte Stellung

und

- Wenn vorhanden, die Klappe der Frischluftzufuhr von außen öffnen.
- Feuerraumtür öffnen
- Zwei kleine Holzscheite (ca.1,2 Kg) auf den Boden des Feuerraumes der Länge nach legen.
- Auf diese Holzscheite einen firetube Ofenanzünder mit Kleinholz legen (ca.1 Kg).
- Darüber legen Sie wieder zwei kleine Holzscheite (ca. 1,2 Kg)
- Den firetube Anzünder in Brand setzen

- Feuerraumtür schließen.

Sobald das Heizmaterial gut durchgebrannt ist, kann der normale Heizbetrieb aufgenommen werden.
Richtig angezündet, erreicht das Feuer schnell hohe Temperaturen – ein besonders schadstoffarmes Abbrennen des Brennstoffes ist damit gewährleistet.

Brandbild nach ca. 20 min.

Regeln der Verbrennungsluft

Stellen Sie sicher dass der Frischluftstutzen nicht verstellt oder zu ist.
Beachten Sie die Belüftungsanforderungen für den Betrieb mit anderen Feuerstätten. Achten Sie hierbei besonders auf die Erfordernisse zum gleichzeitigen Betrieb mit Lüftungsanlagen.
Der Aufstellraum muss ausreichend belüftet sein.

Die Verbrennungsluft ist bei der firetube nur in 2 Stellungen möglich.

Feuer brennt:
Vor dem Anzünden und vor dem Nachlegen ist der Verbrennungslufthebel immer auf „Auf"-Stellung zu drehen. Der ganze Abbrand wird im dieser Stellung durchlaufen.

Gluthaltung:
Nur wenn keine Flammen im Brennraum erkennbar sind und nur noch Glut flimmert, darf der Verbrennungslufthebel auf „Zu"-Stellung umgelegt werden.

Hinweis:
Die Heizleistung bestimmen Sie nur mit der Holzauflagemenge.

Drosselklappe

! Nie mit dem Verbrennungslufthebel den Abbrand verzögern! Bei schlechter oder unvollständiger Verbrennung kann es zu einem Schwelbrand mit stark erhöhtem Schadstoffausstoß und geringem Wirkungsgrad kommen. Zudem verrußen und verharzen Schornstein und Wärmetauschermodule.
Benutzen Sie die Drosselklappe, zum regulieren des Abbrandes. Die Drosselklappe ist stufenlos regulierbar und in der senkrechten Stellung offen.
Bei übermäßigem Zug (unruhiges Flammenbild) langsam in die waagrechte Stellung drehen.
(siehe Abbildung)

auf

zu

6. Holz nachlegen

Im warmen Zustand

Zum Nachheizen empfehlen wir den Schutzhandschuh zu benutzen, da der Ofen nach längerem Heizbetrieb heiß wird. So bleibt auch die Farbe auf der Kugel haften.
Der richtige Zeitpunkt zum Nachlegen ist gekommen, wenn der Brennstoff fast bis zur Glutphase niedergebrannt ist.

- Frischlufthebel in die „AUF"-Stellung und Drosselklappe in senkrechte Stellung
- Feuerraumtür langsam öffnen. So entsteht keine Sogwirkung, die Rauchgase austreten lässt.
- Vorhandene Glut mit dem Schürhaken nach vorne ziehen.

- Pro Aufgabe maximal 5 Holzscheite (ca.3kg) auf die Glut legen.
- Feuerraumtüre schließen.
- Sollte das Holz nur schwer anbrennen, öffnen Sie die Tür einen Spalt von 1-2 cm.
  Brennt das Holz, schließen Sie die Tür.

Nur mit trockenem Holz erreichen Sie einen guten Wirkungsgrad und eine umweltschonende Verbrennung.

7. Pflege

Bevor mit Pflege-oder Wartungsarbeiten begonnen wird, muss der firetube abgekühlt sein. Verbrennungsgefahr!
Die Häufigkeit der Wartungsintervalle ist neben der Betriebszeit auch von der Qualität des Brennstoffes abhängig.

Herausnehmen der Asche

Vorsicht! In der Asche kann Glut verborgen sein. Deshalb die Asche nur in Blechgefäße füllen. Benutzen Sie zum Herausnehmen der Asche unser Kaminbesteck, die firetube Kehrwoche!

Holz hinterlässt keinen Abfall. In der Muldenfeuerung verbrennt Holz zu einem winzigen Rest Asche. In der Mulde verbliebene Holzkohle verbrennt mit dem nächsten Feuer. Während der Heizperiode soll die Asche nicht vollständig entfernt werden.

- Nur von Zeit zu Zeit muss diese Asche mit einer Schaufel entnommen werden.
- Spätestens aber dann, wenn die Asche bis an die Verbrennungsluftdüsen in der Ausschamottierung ragt, müssen die Düsen mit dem Staubsauger ausgesaugt werden. (Immer im kalten Zustand!)
- Entnehmen Sie den Glutzinken und saugen auch hier die Asche heraus.

Reinigen der Scheibe

Nur im Kalten Zustand!
Zur Reinigung stärker verschmutzter Sichtscheiben nehmen Sie am besten Küchenpapier, befeuchten dieses mit klarem Wasser und tupfen in die reine (kalte) Holzasche im Ofen. Reiben Sie vorsichtig über die Scheibe.
Damit lösen Sie die Verschmutzungen, die dann zuerst mit einem feuchten, anschließend mit einem trockenen Papiertuch abgewischt werden.

! Das Reinigen der Scheibe mit Ceranfeldreiniger oder Backofenspray ist zu unterlassen! Durch die enthaltenen Schmirgelstoffe zerkratzt die Scheibe!

Für hartnäckige Verschmutzungen empfehlen wir Keramik-Glasreiniger. Nur für Kamine und Öfen geeignet.

Reinigung der Oberflächen

- Reinigen lackierter Oberflächen

Lackflächen im kaltem Zustand, mit eine feuchten Tuch abwischen, nicht scheuern. Keinen Glasreiniger oder andere lösungsmittelhaltige Reiniger verwenden.

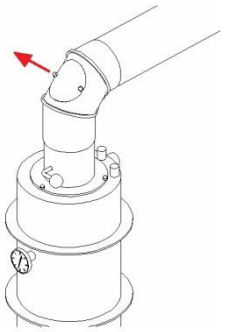
- Reinigen natürlicher Oberflächen (natural surface)

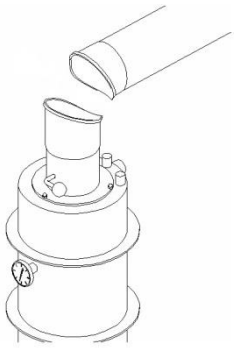
Natürliche Flächen nur im kalten Zustand reinigen.
Natürliche Oberflächen (natural surface) enthalten keinerlei Lösungsmittel, weil auf Lack vollständig verzichtet wird. Da die Oberflächen noch nicht mal mit natürlichen Ölen behandelt werden, dürfen die Flächen nicht nass oder mit lösungsmittelhaltigen Reinigern geputzt werden.
Benutzen Sie ein trockenes Tuch oder eine weiche Kleiderbürste zum Entfernen von Verunreinigungen.
Diese Oberflächen dürfen altern und entwickeln sich ganz individuell.

Reinigung des water Aufsatzkessels

Der water Aufsatzkessel muss mindestens einmal je Heizperiode gereinigt werden.
Das Gerät muss vollständig erkaltet sein und es darf sich keine Glut mehr im Brennraum befinden.

Zum Reinigen ist die Revisionsöffnung im Rauchrohrbogen zu öffnen.
Ist es nicht möglich, durch die montierten Ofenrohre zu reinigen, sind diese für die Reinigung zu demontieren.
Die Rauchgasumlenkung ist nach oben zu entnehmen und so komplett zu reinigen.





Im oberen Bereich der Rauchumlenkung des water Aufsatzkessels befindet sich ein Reinigungsdeckel, der mit einer Mutter fixiert ist. Mutter leicht lockern und den Deckel beiseite drehen.
Alle drei Kammern sind mit einem Rohrbesen durch zu fegen und anschließend mit einem Aschesauger auszusaugen. Danach sind alle Öffnungen wieder zuschließen.

Wartung

Führen Sie alle Reinigungsarbeiten am kalten Gerät durch – Verbrennungsgefahr!

Einmal im Jahr zu Beginn der neuen Heizperiode ist zu kontrollieren, ob sich im Rauchrohr oder in der Nachheizfläche Flugasche abgelagert hat.
Dies geschieht durch Öffnen der Revision der Nachheizfläche oder innerhalb des keramischen Speichers. Bei Bedarf ist die Flugasche mit dem Aschesauger zu entfernen. (siehe Montageanleitung)

Überprüfen Sie die Verbrennungsluftleitungen. Saugen Sie die Verbrennungsluftdüsen im Feuerraum mit dem Aschesauger aus.

Überprüfen der Dichtungen an der Tür und deren dichtes Schließen. Gegebenenfalls justieren.

Überprüfung der Feuerraumsteine auf Ausplatzungen oder Risse. Bei evtl. Rissen im Feuerraum gibt es einen Feuermörtel, der speziell für derartige Reparaturen ist.

- Entfernen Sie die Asche und saugen den Feuerraum aus.
- Legen Sie den hinteren Rückwandstein um (waagerecht).
- Schieben Sie mit einem Schraubenzieher den Riss ein Stück auseinander (ca.2-3 mm).
- Saugen Sie mit dem Staubsauger abermals den Riss aus.
- Nun Füllen Sie mit einem Spachtel eine kleine Menge Feuermörtel in den Riss.
  ! Nicht so viel Feuermörtel das es durch den Feuerraumstein in den Korpus fließt!
- Feuerraumsteine wieder zusammenschieben und die reparierte Stelle feucht abwischen
- Rückwandstein wieder nach hinten schieben.

Sicherheitseinrichtungen prüfen

- Die TAS (Thermische Ablaufsicherung) ist eine Sicherheitseinrichtung, die das Zwangskühlen des Kessels bei Überhitzung oder Pumpenausfall gewährleistet. Durch Drücken des roten Knopfes können Sie den Wasserdurchfluss prüfen. Danach muss die TAS wieder dicht schließen.
- Das Überdruckventil (2,5 bar) ist eine Sicherheitseinheit, die gewährleistet, dass das Gerät gegen das Überschreiten des maximalen Betriebsdruckes schützt.
  Prüfen Sie durch Drehen der Kappe das Öffnen des Ventils.

Die Prüfung nur im kalten Gerätezustand durchführen.
Falls die TAS nicht einwandfrei funktioniert oder das Überdruckventil anspringt, informieren Sie unbedingt Ihren Fachhändler oder Installateur.
Das Gerät darf aus Sicherheitsgründen nicht weiter betrieben werden.

- Kundendienst

Lassen sich Störungen nicht beheben, setzen Sie sich mit Ihrem Ofensetzer in Verbindung. Auf Wunsch wird er Ihre firetube auch regelmäßig warten und das Gerät auf einwandfreie Funktion hin überprüfen.
Bei Beanstandungen unbedingt den Modelltyp vom Typenschild angeben.
Sollte Sie jemals ein Problem mit Ihrer firetube haben, wenden Sie sich bitte an Ihren autorisierten Fachhändler.

8. Garantie

Garantiebedingungen:

- Fachgerechte Installation durch den Fachhändler
- Handhabung der firetube gemäß der vorliegenden Bedienungsanleitung
- Keine Überhitzung
- Regelmäßige Wartung / Reinigung (einmal jährlich)

Garantieausschluss:

- Verschleißteile wie Dichtungen, Schamotte und Glas
- Rauch- und Rußschäden
- Schäden, die durch Nichtbeachtung der Bedienungsanleitungen entstehen

9. Was tun, wenn...?

… der Kamin raucht

Frischluftzufuhr reicht nicht aus
- Frischluftklappe öffnen.
- Frischluftkanal und Außenluftgitter überprüfen

Drosselklappe zu
- Drosselklappe öffnen, senkrechte Stellung

Brennholz zu feucht.
- Trockenes Holz verwenden
- Schornstein zieht nicht.
- Schornstein ist zu kalt, Lockfeuer im Rauchfang entzünden.
- Verbindungsstück überprüfen, ggf. reinigen
- Schornstein überprüfen, ggf. reinigen.
- Schornsteintüren geschlossen und dicht?

… die Sichtscheibe schwarz wird

Brennholz nicht geeignet.
- Zuviel Holz. Nicht mehr als 5 Holzscheite nachlegen.
- Zu nasses Holz. Trockenes Holz verwenden.
- Zu dickes Holz. Holzumfang maximal 20 cm.

Schornstein zieht nicht.
- Schornstein ist zu kalt, Lockfeuer im Rauchfang entzünden.
- Verbindungsstück überprüfen, ggf. reinigen
- Schornstein überprüfen, ggf. reinigen.
- Schornsteintüren geschlossen und dicht?

… es nach Rauch riecht

- Feuerraumtür offen, Tür schließen.
- bei evtl. Tunnel, zweite Tür überprüfen.
- Rauchrohre und Verbindungen auf Dichtigkeit untersuchen.
- Staubablagerung auf den Oberflächen, Ofenoberflächen reinigen

Bitte beachten Sie folgende Ratschläge:

Während dieses Vorgangs sollten sich keine Personen oder Haustiere im Raum aufhalten.
Den Abbrand im notwendigen Maße kontrollieren.
Das Feuer kontrolliert ausgehen lassen.
Den Raum gut durchlüften, damit die auftretenden Rauchgase abziehen können und umgehend Ihren Ofenbauer kontaktieren.

… der Schornstein brennt

Feuerwehr rufen!

Möbel und brennbare Gegenstände vom Schornstein rücken!

… Wärmetauscher schnell verrußen?

- Feuer mit Kleinholz schneller starten. Es ist wichtig, dass schnell hohe Verbrennungstemperaturen entstehen.
- Überprüfen Sie Brennholzfeuchte und den Schornsteinzug.
- Der Verbrennungsluftregler wurde zu früh auf „ZU-Stellung“ gestellt.
- Rücklaufanhebung muss mindestens 60°C erreichen.

… Wärmetauscher kocht, oder die TAS anspringt?

- Ruhe bewahren. Denn der firetube ist mit zwei Sicherheitseinrichtungen ausgestattet:
    1. TAS – Thermische Ablaufsicherung
    2. Überdruckventil
- Das Überhitzen weist auf einen Defekt Ihrer Heizungsanlage (z.B. Pumpen, Fühler oder Steuerung) hin.
- Sie haben eventuell das Gerät durch Fehlbedienung (zu starkes feuern) überhitzt.

Herstellerbescheinigung
firetube burner extension water 8 kW

Der Hersteller: Firetube GmbH, Hammergrund 5, D-09481 Elterlein
Tel: 037349- 139 340, info@firetube.de
erklärt hiermit, dass die oben aufgeführte Feuerstätte den Anforderungen der genannten Normen und den jeweiligen Emissionsvorgaben der Gesetzgeber entsprechen.

Der firetube burner extension water ist geprüft nach der DIN EN 13240

Wichtiger Einbauhinweis

Der firetube burner darf ohne Nachheizfläche nicht direkt an den Schornstein angeschlossen werden. Heizgeräte mit Wassertechnik dürfen nur in Betrieb genommen werden, wenn alle Sicherheitseinrichtungen betriebsbereit und funktionsfähig sind!
Der Modulofen kann ergänzt werden durch ein breites Spektrum an firetube Nachheizmodulen zum Kochen, Backen, Speichern, Warmluft sowie Heizwasser. Selbstverständlich kann auch ein keramischer Zug oder ein Nachheizkasten angebaut werden.

Bevorzugter Brennstoff: Scheitholz , Feuchtigkeitsgehalt ≤ 25%
Sonstiger geeigneter Brennstoff: nein

Emissionen Anforderungen 1.BImSchV Stufe 2		
- Staub-Emission bei 13% O 2 Scheitholz	≤40 mg/m³	erfüllt
- CO-Emission bei 13% O 2 Scheitholz	≤1250 mg/m³	erfüllt
- Wirkungsgrad	≥73%	erfüllt
Ökodesign (EU) 2015/1185 Anforderungen Einzelraumfeuerstätten mit geschlossener Brennkammer/Scheitholz		
- Staub-Emission bei 13% O 2 Scheitholz	≤40 mg/m³	erfüllt
- CO-Emission bei 13% O 2 Scheitholz	≤1500 mg/m³	erfüllt
- Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad n_s	≥65%	erfüllt
- OGC-Emission bei 13% O 2 (Gesamt-C)	≤120 mg/m³	erfüllt
- NOx-Emission bei 13% O 2	≤200 mg/m³	erfüllt
Emissionen (Anforderung nach AT 15A)		
- CO-Emission bei 13% O 2 Scheitholz	≤1100 mg/MJ	erfüllt
- Staub-Emission Scheitholz	≤35 mg/ MJ	erfüllt
- OGC-Emission Scheitholz	≤50 mg/ MJ	erfüllt
- NOx-Emission Scheitholz	≤150 mg/ MJ	erfüllt
- Wirkungsgrad	≥80%	erfüllt
Schweizer Luftreinhalteverordnung LRV (2018) EN 13240 Raumheizer für feste Brennstoffe und EN 13229 Kamineinsätze für feste Brennstoffe:		
- CO-Emission bei 13% O 2 Scheitholz	≤1500 mg/m³	erfüllt
- Staub-Emission Scheitholz	≤40 mg/m³	erfüllt

Betrieb nur in Nennlast!

Eigenschaften beim ausschließlichen Betrieb mit Scheitholz ≤ 25% Feuchtigkeitsgehalt:

Indirekte Heizfunktion:		ja
Nennwärmeleistung (NWL) P_{nom} bei 2,49 kg/h Buche		8 kW
Direkte Wärmeleistung bei NWL		4,5 kW
Indirekte Wärmeleistung bei NWL		3,5 kW
Wirkungsgrad bei NWL $\eta_{th,nom}$		81 %
Abgasmassenstrom		8,65 g/s
Abgastemperatur in der Messstrecke		204 °C
Abgastemperatur bei Nennwärmeleistung		233 °C
Förderdruck		11,8 Pa
Mittlerer CO_2-Gehalt		8,01 Vol%
Hilfsstromverbrauch elmax:	ohne	0 kW
Leistungsbedarf der Pilotflamme:	ohne	0 kW

Einstufige Wärmeleistung, keine Raumtemperaturkontrolle: ja
EEI 107,5
Energieeffizienzklasse A+ bei einer Skala von A++ bis G

Durchmesser Abgasstutzen 150 mm
Durchmesser Zuluftstutzen 100 mm

Sicherheitsabstände:

bei freier Aufstellung: nach vorne:	800mm
Zur Seiten-und Rückwand:	500mm
Zum Boden:	150mm
Bodenschutzplatten:	
Vorne:	500mm
Seite:	300mm

Elterlein, 20.01.2021 Heike Schmitz
Heike Schmitz, Angestellte

Lebens-und Nutzungsdauer, Reparaturfähigkeit, Demontage, Entsorgung und Wiederverwertung

Upgrade und Wandlungsservice
- Es gibt die Möglichkeit, den firetube bei uns im Werk aufarbeiten zu lassen.
- Jeder firetube ist auf einen anderen firetube–Typ aufrüstbar oder ergänzbar.

So ist ein Umbau des Ofens mit einem neuen Nutzen möglich. Das heißt, es muss kein neues Gerät angeschafft werden.
Altteile, die dabei nicht benötigt werden, werden je nachdem in Zahlung genommen und fließen in den Produktionsprozess nach Möglichkeit wieder ein.

Rücknahme von Altöfen
Wir kaufen alle gebrauchten firetube-Öfen zurück und führen wenn möglich alle Bauteile in den Produktionsprozess als technischen Nährstoff zu.

Reparaturfähigkeit und Demontage
- Die Oberfläche ist durch den Strahlprozess rau. Es entstehen Berge und Täler. Der Vorteil ist, dass mechanische Belastung im Handling und Gebrauch nur die Bergkuppen abschürfen und somit keine tiefen Kratzer im Lack entstehen. Diese Abnutzungen lassen sich auch vom ungeübten Kunden spielend leicht mit einem Ofenlackspray übernebeln, da Sprühnebelansätze durch die raue Oberfläche geschluckt werden. Die Abnutzung stellt daher kein Wertverlust dar, da eine Lackauffrischung immer gegeben ist. Bei unseren Nature Surface Produkten ist dieses Altern jedoch gewünscht und wird als Wertschöpfung und Personifizierung betrachtet.

-Ein firetube ist leicht zu demontieren. Sie brauchen 3 Schraubenschlüssel, 19,13 u. 10mm, und 3 Inbusschlüssel. Alle Verbindungen sind grundsätzlich lösbar und zerstörungsfrei. Hierbei wird darauf geachtet, dass zum Beispiel feuerberührte Verschraubungen aus Stahl und Messing ausgeführt werden. Das gewährleistet auch die Demontage nach Jahrzehnten und schützt die Gewinde. Auch die Scharniere sind ausschließlich aus DIN- Teilen gefertigt. Dieses schafft Ersatzteilbeschaffungsgarantie für die Zukunft. Jedes Baugruppenteil ist daher wieder verwertbar oder bei Defekt austauschbar.
- Für eine fachgerechte Demontage bzw. Zerlegung des Gerätes können Sie sich gerne an Ihren Fachbetrieb oder an firetube wenden.

Achtung: Ein firetube wird von uns zu 99,9% verwertet. Der ist so clever konstruiert – so etwas entsorgt man nicht!
Wert legen wir auch darauf 100% in Deutschland zu produzieren. Das hat auch was mit sozialer Verantwortung zu tun. Darauf sind wir stolz und daher ist unser Slogan: **„Made in Germany und fürs Leben."**

Entsorgung und Wiederverwertung

Wir empfehlen bei einer Entsorgung des Gerätes mit dem lokalen oder städtischen Entsorgungsunternehmen Kontakt aufzunehmen, inwieweit das Gerät komplett als angemeldeter Sperrmüll entsorgt werden kann. Die Entsorgung muss sich nach den jeweiligen nationalen gesetzlichen Bestimmungen richten. Die lokalen Entsorgungsmöglichkeiten müssen immer beachtet werden. Geräteverpackungen sind der Wertstoffwiederverwertung zuzuführen. Kisten aus Holzstapelrahmen und Holzdeckel können als Holzlager, Hochbeete, etc. wiederverwendet werden.

Das Gerät enthält mit Ausnahme feuer-/abgasberührter keramischer Komponenten wie z.B. die Brennraumsteine keine bekannten Gefahrstoffe. Es wird daher empfohlen, nach der Lebensdauer das Gerät zu demontieren und die Teile über die entsprechenden Abfallsammelstellen/-Container zu entsorgen.

-**Stahlblechteile** wie der Gerätekorpus werden durch auseinanderschrauben oder –flexen demontiert. Falls vorhanden, Dichtungen vorher entfernen. Die Stahlblechteile als Metallschrott entsorgen, diese gehören in die Altmetallsammlung oder auf den Wertstoffhof. Lokale Entsorgungsmöglichkeiten müssen beachtet werden.

-Die **Brennraumsteine** aus Pyrobeton, die im Feuerraum verbaut worden sind, werden aus dem Gerät herausgenommen. Feuer bzw. abgasberührte Bauteile müssen im Hausmüll entsorgt werden, eine Wiederverwendung oder ein Recycling ist nicht möglich.

-Die **Glaskeramikscheibe** mit geeignetem Werkzeug ausbauen. Dichtungen entfernen und falls vorhanden vom Rahmen trennen.

Transparente Glaskeramik kann grundsätzlich recycelt werden, muss dafür jedoch in dekorierte und nicht-dekorierte Scheiben getrennt werden. Die Glaskeramikscheibe kann als Bauschutt entsorgt werden. Lokale Entsorgungsmöglichkeiten müssen beachtet werden.

-**Fittinge** etc. bei wassergeführtem Geräten durch Abschrauben demontieren und als Metallschrott entsorgen. Lokale Entsorgungsmöglichkeiten müssen beachtet werden.

-**Dichtungen** (Glasfaser) mechanisch aus dem gerät entfernen. Diese Komponenten dürfen nicht über den Restmüll entsorgt werden, da Glasfaserabfall nicht durch Verbrennung zerstört werden kann. Dichtungen als Glas-und Keramikfasen (KMF) entsorgen. Lokale Entsorgungsmöglichkeiten müssen beachtet werden.

-**Griffe und Deko-Elemente aus Metall** ab-bzw. ausbauen und als Metallschrott entsorgen. Lokale Entsorgungsmöglichkeiten müssen beachtet werden.

-eventuelle **elektrische und elektronische Bauteile** sind als Elektroschrott zu entsorgen.

Auszug aus dem Abfallschlüssel: (Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis)

Abfallschlüssel	**Abfallart**
15 01 01	Verpackungen aus Papier und Pappe
15 01 02	Verpackungen aus Kunststoff
15 01 03	Verpackungen aus Holz
15 01 04	Verpackungen aus Metall
15 01 05	Verbundverpackungen
17 01 01	Beton
17 01 03	Fliesen und Keramik
17 01 06	Gemische aus oder getrennte Fraktionen von Beton, Ziegel, Fliesen u. Keramik, die gefährliche Stoffe enthalten
17 01 07	Gemische aus Beton, Ziegel, Fliesen u. Keramik mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 01 06 fallen
17 02 02	Glas
17 04 01	Kupfer, Bronze, Messing
17 04 02	Aluminium
17 04 05	Eisen und Stahl
17 04 07	Gemischte Metalle