

®  
**BRULA**

# **BRULA- Feuerraum Typ A plus**



**Aufbau- und  
Bedienungsanleitung**

## Einleitung

Sie haben sich für einen BRULA Grundofen-Feuerraum entschieden. Dazu möchten wir Sie zunächst herzlich beglückwünschen und danken Ihnen für Ihr Vertrauen. Mit diesem Produkt erhalten Sie Grundofentechnik mit bester Qualität für gesunde Strahlungswärme und stilvolles Heizen. Wir wünschen Ihnen viel Freude mit unseren feurigen Produkten.

Diese Aufbau- und Bedienungsanleitung macht Sie dem Aufbau sowie der richtigen Handhabung dieser Feuerstätte vertraut um eine einwandfreie Funktion zu gewährleisten. Bitte nehmen Sie sich Zeit und lesen Sie die Aufbau- und Bedienungsanleitung sorgfältig durch. Unsere Garantie und Gewährleistung gilt nur, wenn alle Punkte für den fachgerechten Aufbau und die funktionsgerechte Bedienung der Feuerstätte wie nachfolgend beschrieben beachtet werden. Bewahren Sie die Aufbau- und Bedienungsanleitung gut auf, damit Sie sich immer wieder auf's Neue (z.B. zu Beginn einer neuen Heizperiode) über die richtige Bedienung informieren können.

## Das Grundofen-Prinzip

Der Grundofen (auch Speicherofen genannt) steht für eine lang anhaltende und gesunde Wärmeabgabe. Und genau darin liegt auch schon der Vorteil dieses Ofensystems. Gegenüber einem Warmluftsystem der nach dem Konvektionsprinzip arbeitet und quasi nur die Luft erwärmt, gibt ein Grundofen seine Wärme langsam und gleichmäßig als gesunde Strahlungswärme an den Raum ab – was vollem alle Allergiker schätzen. Und das funktioniert so: Ist das Feuer im Brennraum entfacht, ziehen die Heizgase durch ein Zugsystem aus Schamottesteinen, welche die Wärme aufnehmen und speichern. Das Zugsystem ist so angelegt, dass die Heizgase erst durch den ganzen Ofen laufen müssen, bevor sie dann durch den Schornstein abziehen. So wird die erzeugte Wärme vom Ofen über einen langen Zeitraum wieder abgegeben. Die so erzeugte Strahlungswärme erwärmt nicht die Luft, sondern nur Körper, auf die sie trifft – wie ein Sonnenstrahl.

**BRULA GmbH**  
**Weidacher Str. 17**  
**D-87471 Durach/Allgäu**  
**Fon +49(0)831-564070**  
**Fax +49(0)831-56407-50**  
**info@brula.de**  
**www.brula.de**

## Allgemeine Anforderungen

Bitte beachten Sie, dass bei der Aufstellung des BRULA Grundofen- Feuerraum die Nationalen und örtlichen Bestimmungen müssen erfüllt werden müssen.

Befragen Sie dazu vor dem Einbau unbedingt Ihren zuständigen Bezirksschornsteinfegermeister.

Er berät Sie bezüglich des geeigneten Schornsteins, sowie allen weiteren Anforderungen, die für den Aufbau und die Inbetriebnahme Ihres Grundofens relevant sind. Besonders ist auf eine ausreichende Verbrennungsluftzufuhr zu achten – vor allem bei einer besonders dichten Gebäudehülle, Wohnungslüftungsanlagen, etc. – um einen störungsfreien Betrieb zu gewährleisten.

Auch hier hilft Ihnen Ihr Schornsteinfegermeister weiter. Zudem prüft er den ordnungsgemäßen Anschluss der Feuerstätte.

Der hier beschriebene Grundofenfeuerraum ist geprüft nach EN 13229:2005-10 unter Berücksichtigung der Vereinbarung gemäß Art. 15a B-VG (ab 01.01.2015 in Österreich ausschließlich Nennlast-Betrieb zulässig!).

Er darf an mehrfach belegte Schornsteine angeschlossen werden, sofern die technischen Gegebenheiten des Schornsteins dies zulassen.

Wird der Grundofen an einen mehrfach belegten Schornstein angeschlossen, muss die eingebaute Heiztüre selbstschließend sein. So wird gewährleistet, dass die Tür nach der Brennstoffaufgabe selbständig schließt und somit kein Einfluss auf den Förderdruck des Schornstein genommen wird.

## Aufstellort / Brandschutzregeln

Bei der Aufstellung des Kleingrundofens müssen die gültigen Brandschutzregeln der Feuerungsverordnung (FeuVo) unbedingt eingehalten werden. Die geforderten Mindestabstände zu brennbaren Gegenständen, Wänden sind einzuhalten und auf den Schutz des Fußbodens ist zu achten.

Hinweis über das Aufstellen der Feuerstätte nur bei ausreichender Tragfähigkeit der Aufstellfläche. Bei unzureichender Tragfähigkeit müssen geeignete Maßnahmen (z. B. Platte zur Lastverteilung) getroffen werden, um diese zu erreichen

### Achtung:

Die Wärmedämmung bzw. Isolierungsausführung ist laut den Fachregeln des Ofen- und Luftheizungsbauerhandwerks (TROL), respektive den länderspezifischen Vorschriften auszuführen.

## Anschluss an den Schornstein

Alle Verbindungen vom Ofen zum Schornstein müssen dicht und fest verbunden sein. Für den Anschluss des Verbindungsstückes an den Schornstein verwenden Sie immer ein Mauerfutter.

## Technische Daten

bezogen auf 4,5 m NHF und 2,2 Kg Holz

	<b>Typ A</b>
Bauart der Feuerstätte	Zeitbrandfeuerstätte
Außenmaße H/B/T	875x375x500
Holzmenge	2,2 kg /h
Nennwärmeleistung	3,5 KW
Feuerrungswärmeleistung	7,5 KW
Abgasmassenstrom	8,8 g/s
Abgastemperatur	
Ausbrand Feuerraum	395°C
Keramischer Zug	172°C
Mindestförderdruck	12,3 Pa
Staub bez. 13% O <sub>2</sub>	32 mg/m <sup>3</sup>
CO bez. 13% O <sub>2</sub>	796 mg/m <sup>3</sup>
Wirkungsgrad	87,8 %
Gewicht	ca. 215 kg

## Angaben NHF

Zugumlenkungen 90°	8 x
Zugquerschnitt konstant	17,5 x 17,5 cm
Abstand zu brennbaren Baustoffen	Aufstellbedingungen/Skizzen

## Betrieb des Grundofens

Grundsätzlich darf die Feuerstätte nur von Erwachsenen beheizt werden – achten Sie auf Kinder! Verwenden Sie nur geeignetes Anzünde- und Brennmaterial wie in dieser Bedienungsanleitung beschrieben. Prüfen Sie, ob die Verbrennungsluftzufuhr für einen einwandfreien Betrieb der Feuerstätte gewährleistet ist.

## Erste Inbetriebnahme

Bitte lockern Sie die Madenschrauben in den Halterungen der Innenscheibe. Diese wurden zur Transportsicherung der Glasscheibe etwas angezogen. Die Scheibe sollte ohne großen Widerstand nach oben aus der Halterung geführt werden können. Diese Maßnahme ist wichtig, da somit mögliche Spannungsrisse der Scheibe bei thermischer Belastung vermieden werden.

Aus dem Feuerraum müssen alle beigelegten Dokumente, Zubehörteile, Werkzeuge oder andere Gegenstände entfernt werden. Informieren Sie sich gründlich bezüglich der Brennstoffe (nachfolgend unter Seite 9). Um bei der ersten Inbetriebnahme Risse oder Beschädigungen zu vermeiden, müssen alle Verklebungselemente und Bauteile ausgetrocknet sein. Der erste Abbrand sollte mit reduzierter Leistung, also noch nicht mit voller Brennstoffaufgabe, gefahren werden, da sich der Ofen erst an die Wärmeentwicklung gewöhnen muss. Evt. Auftretende Gerüche (z.B von der Feuerraumtür) verlieren sich nach kurzer Zeit.

## Das Anheizen

Ideal zum Anheizen sind ca. 4-5 kg trockenes, klein gespaltenes Buchen Holz (2 bis 6 cm im Durchmesser, Scheitlänge max 35 cm) und eine Handvoll gespaltenener Späne. Da die Verbrennungsluft über die Scheibenspülung in den Brennraum strömt, sollte beachtet werden, dass man das Holz locker in den Brennraum stapelt. Die Späne werden von oben in der Mitte des Stapels platziert.

So kann die Verbrennungsluft das Brennholz gut durchströmen.

Zum Anheizen und auch zu jedem Nachlegen wird der Luftregler ganz geöffnet.

Der Regler wird dazu nach links gedreht. Um das Feuer im Brennraum

zu entfachen, eignen sich Stabfeuerzeuge, lange Streichhölzer und andere

Hilfsmittel. Die Holzspäne in der Mitte des Holzstapels dienen als Zündhilfe.

Alternativ können z.B. Feueranzünder aus wachsextrahierter Holzwolle oder ähnliches verwendet werden.

Wenn das Verhältnis zwischen Grundofen und Schornstein in Ordnung ist, kann die Feuerungstür sofort geschlossen werden.

Hinweis: Die Restfeuchte aus dem Brennholz wird sich anfangs an der Glasscheibe absetzen. Das Anheizen ist nicht in 2 Minuten erledigt und erfordert

etwas Geduld. Damit sich die Zugsituation im Schornstein optimiert, müssen

Feuerraum /Züge und Schornstein Ihre Betriebstemperatur erst erreichen. Mit

zunehmender Verbrennung verflüchtigt sich die Feuchtigkeit, die sich anfänglich auf der Glasscheibe niederschlägt

## Der Betrieb

Ist die Betriebstemperatur erreicht, sollte dennoch der erste Abbrand ohne Reduzierung der Verbrennungsluft zu Ende geführt werden. Wenn das Holz weitestgehend verbrannt ist und sich ein Glutbett mit dezenten Flammenspiel gebildet hat, ist es an der Zeit, nachzulegen. Nun kann das Brennholz größer dimensioniert werden. Die Menge des nachzulegenden Brennholzes richtet sich nach dem Wärmebedarf. Der Luftregler bleibt weiterhin offen, bis das nachgelegte Holz richtig angebrannt ist. Um ein Überheizen des Grundofens zu vermeiden ist eine Oberflächentemperatur von max. 85°C anzustreben.

Für den weiteren Betrieb kann nun die Verbrennungsluft reduziert werden und somit die Verbrennung abgebremst werden. Grundsätzlich wird die Wärmeabgabe aber durch Auflagemenge und die Betriebsdauer gesteuert. Eine Reduzierung der Verbrennungsluft ist nur soweit zulässig wie es eine saubere Verbrennung gestattet. Wenn sich an den Flammenspitzen schwarze Rauchfäden bilden, wurde die Verbrennungsluft zu stark gedrosselt.

Laut 15a B-VG ab 01.01.2015 in Österreich ausschließlich Nennlast-Betrieb zulässig!

## Das Gluthalten

Sind alle Flammen erloschen, bleibt ein energiegeladenes Glutbett im Brennraum. Nun ist zu entscheiden, ob das Feuer mit dünnem Brennholz und offener Verbrennungsluft wieder belebt werden soll.

Am Ende der Heizphase wird die Verbrennungsluft nochmals reduziert um die Glut lange zu halten. Der Luftregler wird eigentlich nur ganz geschlossen, wenn der Ofen aufgeheizt ist und das Glutbett erloschen ist.

## Die Asche

Scheitholz und Holzbriketts besitzen nur eine geringe Menge an Verbrennungsrückständen. Ein Entfernen dieser Asche wird daher von Zeit zu Zeit notwendig sein. Dieses erkennen Sie, wenn das Aschebett eine Höhe von ca. 5cm überschritten hat. Es ist schon erstaunlich wie lange Glutnester in scheinbar erkalteter Asche halten können. Aus diesem Grund sollte Asche niemals aus dem Ofen direkt in die Mülltonne geschüttet werden. Es ist ratsam, die Asche in einem Blecheimer mit Abdeckung zwischen zu lagern. Die Asche ist auch zum Kompostieren geeignet.

## Tipps

Bei extremen Wetterbedingungen (Niederdruck, Nebel usw.) empfiehlt es sich die Brennraumtür beim Anheizen solange angelehnt ( in Verriegelung ) zu lassen, bis der Feuerraum / Züge und der Schornstein Betriebstemperatur erreicht haben. Für den weiteren Betrieb muss die Brennraumtür geschlossen werden. Solange die Brennraumtür nicht geschlossen ist, muss der Feuerraum beobachtet werden, um gegebenenfalls eingreifen zu können.

## Allgemeine Hinweise

- Die maximale Brennstoffaufgabe beträgt Typ A 2,5 kg
- Feuerräume sowie kermische Nachheizflächen müssen zweischalig und gasdicht gem. Fachregel (TROL) verbaut werden.
- Bewahren Sie keine brennbaren Gegenstände am Ofen auf.
- Metallteile können heiß werden.
- Ihr Grundofen ist keine Müllverbrennung, verheizen Sie daher niemals Abfälle!
- Wie jedes technische Gerät ist auch Ihr Grundofen vom Fachmann in regelmäßigen Abständen auf seine Funktionstüchtigkeit zu überprüfen.
- Bei Abweichungen von den vorgegebenen Leistungsdaten ist eine Einzelberechnung der Feuerstätte notwendig!

**Die Feuerstätte darf nicht verändert werden!**

## Sicherheitshinweise

Betreiben Sie den Grundofen entsprechend dieser Bedienungsanleitung und beachten Sie nachfolgende Hinweise zur fachgerechten Handhabung der Feuerstätte, damit ein effizientes und umweltgerechtes Heizen gewährleistet werden kann.

Vorsicht! Der Ofen und die Ofentür mit Sichtscheibe werden während des Befeuerns heiß, es besteht Verbrennungsgefahr. Verwenden Sie einen Handschuh, um die Heiztür zu öffnen.

Legen Sie keine brennbaren Gegenstände auf bzw. direkt neben den Ofen. Halten Sie einen Abstand von mindestens 80 cm zwischen brennbaren Gegenständen und Ofentür ein.

Werden Feuerstätten in Wohnräumen installiert und die Verbrennungsluft aus dem Aufstellraum entnommen, hat der Betreiber dafür zu sorgen, dass die Feuerstätte ausreichend mit Verbrennungsluft versorgt wird.

## Verhalten beim Schornsteinbrand

- Schließen Sie die Verbrennungsluftzufuhr und halten Sie diese geschlossen
- Rufen Sie die Feuerwehr und den Schornsteinfeger!
- Zugang zu den Reinigungsöffnungen (z.B. Keller u. Dachboden) ermöglichen!
- Alle brennbaren Materialien vom Schornstein entfernen!
- Vor einer erneuten Inbetriebnahme des Raumheizers müssen Sie Ihren Schornsteinfeger informieren und den Schornstein auf Schäden kontrollieren lassen.
- Ebenso sollte der Schornsteinfeger die Ursache für den Schornsteinbrand ermitteln und diese beheben bzw. abstellen.



## Brennstoffe

Holz hat einen wesentlich niedrigeren Heizwert und führt einer Verrußung der Feuerraumscheibe und zu einer Versottung des Schornsteins. Buche, Esche und Birke eignen sich am besten zur Feuerung. Diese Holzarten haben einen hohen Heizwert und verbrennen bei entsprechend guter, trockener Lagerung sauber.

Tipp: Frisch geschlagenes Holz sollte rund 18 Monate trocken und vor Regen geschützt im Freien lagern, bevor es sich zur Verbrennung eignet. Verwenden Sie zum Anzünden handelsübliche Kaminanzünder.

Nicht verbrannt oder zum Anzünden verwendet werden dürfen:

- Flüssige Brennstoffe
- feuchtes oder behandeltes Holz
- Hackschnitzel oder Rindenabfälle
- Spanplatten oder vergleichbare beschichtete und unbeschichtete Materialien
- Kunst- und Schaumstoffe
- alle holzfremden Werkstoffe
- Papier, Kartonagen
- Abfälle in jeglicher Form

Ihre Feuerstätte ist keine „Klein-Müllverbrennungsanlage“!  
Bitte schonen Sie die Umwelt und verwenden Sie nur zugelassene und geeignete Brennstoffe!

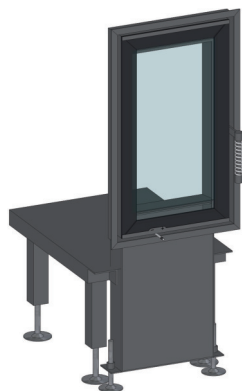
## Reinigung des Feuerraums

Bei der richtigen Betriebsweise verbrennt im Grundofen Holz bis auf ca. 1-2% rückstandsfrei.

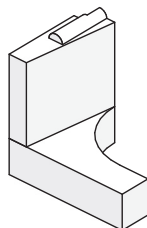
Bei der Entsorgung von Asche im Feuerraum ist darauf zu achten, dass keine Restglut vorhanden ist. Evtl. auftretende Verunreinigungen an der Feuerraumscheibe können mit einem speziellen Reiniger leicht entfernt werden. Reinigen Sie die Feuerstätte immer nur im kalten Zustand.

## Vor dem Aufbau!

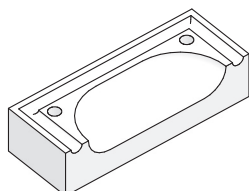
Bitte prüfen Sie den Lieferumfang auf Vollständigkeit!  
Im Lieferumfang ist enthalten:



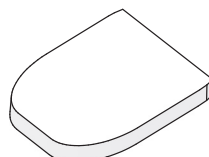
1 x Heizztüre & Podest



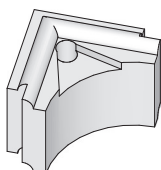
1x Ausbrandset



4 x Muldeneck



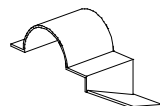
1x Umbrandstein



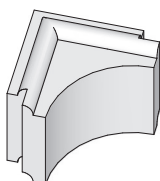
4 x Eckstein mit Loch



1x Auflagespange 1



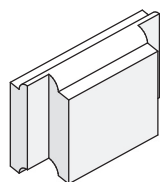
2x Auflagespange 2



16 x Eckstein



2 m Dichtband



10 x Zwischenstein  
NR.1



1 x Klammerset



10 x Zwischenstein  
Nr. 4



1 x Tunkmörtel




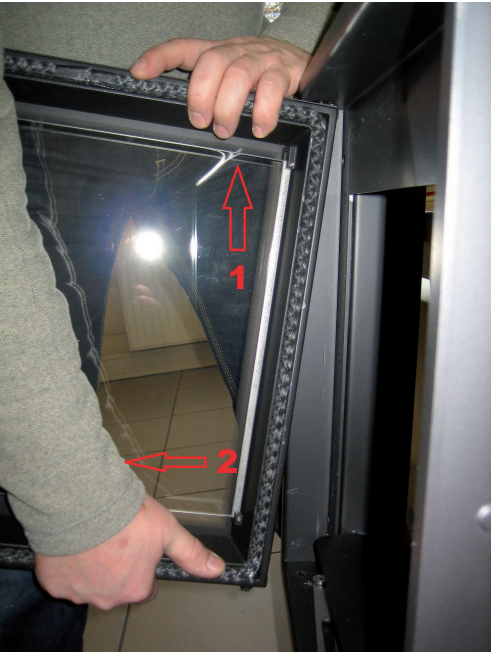


8 x Einlagekeil

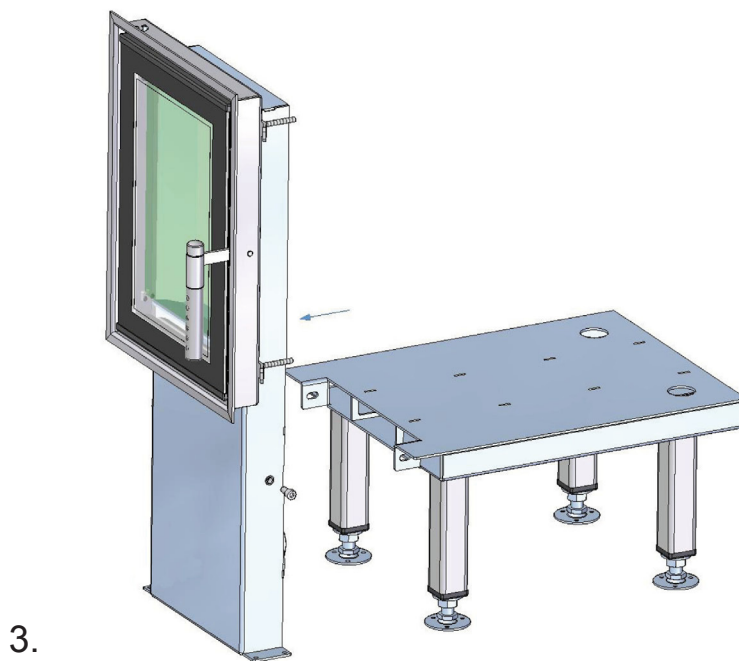
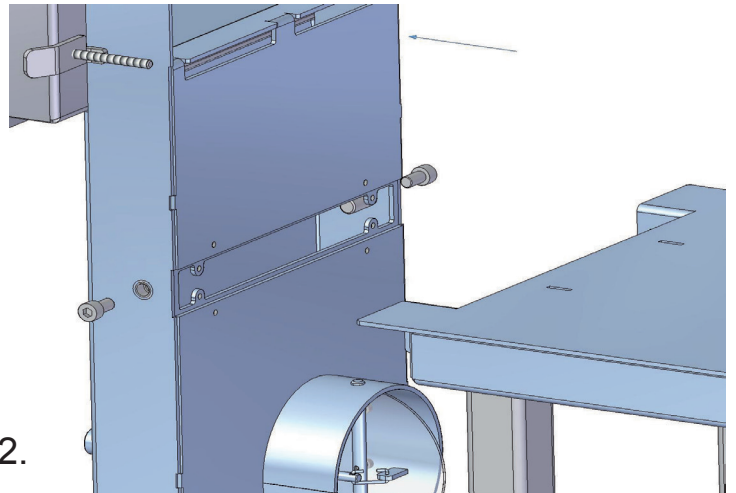


1 x Schutzhandschuh

## 3.3. Ausbau der Feuerraumtür

<p>Entfernen Sie mit einem Schraubendreher oder ähnlichem Werkzeug die Sicherungsspanne auf der Anschlagseite (Scharnierseite) der Tür.</p>	
<p>Schwenken Sie die Tür auf. Anschließend ziehen Sie die Innensechskantschraube am unteren Scharnier mit einem 2,5 mm Sechskantschlüssel fest.</p>	
<p>Die Türstoppschraube auf der Unterseite der Türzarge wird dann mit einem Schraubenschlüssel ausgedreht.</p>	
<p>Fassen Sie die Tür von unten. Mit einer leichten Hubbewegung heben Sie die Tür etwas an, damit der untere Zapfen des Scharniers freiliegt. In dieser Stellung ziehen Sie die Tür unten etwas nach vorn. Jetzt die Tür etwas absacken lassen damit die Tür aus der oberen Führung gleitet und entnommen werden kann.</p>	

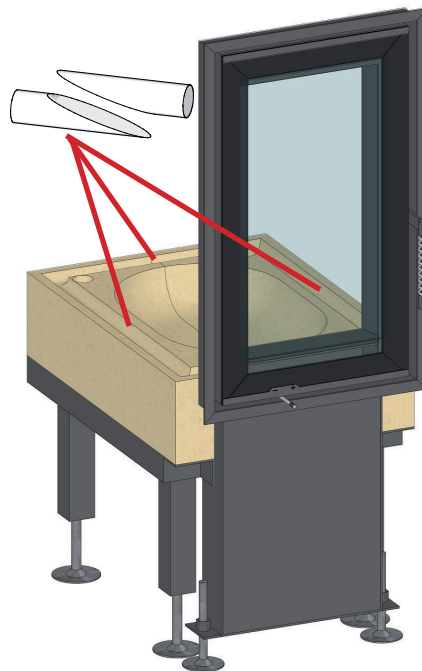
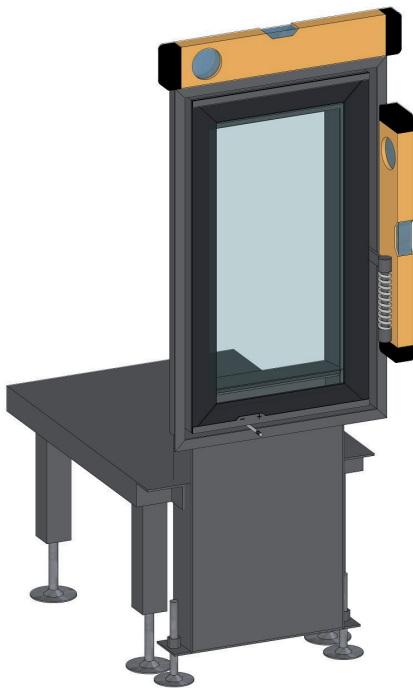
## Aufbauanleitung: Heiztüre & Podest



## Feuerraum Typ A

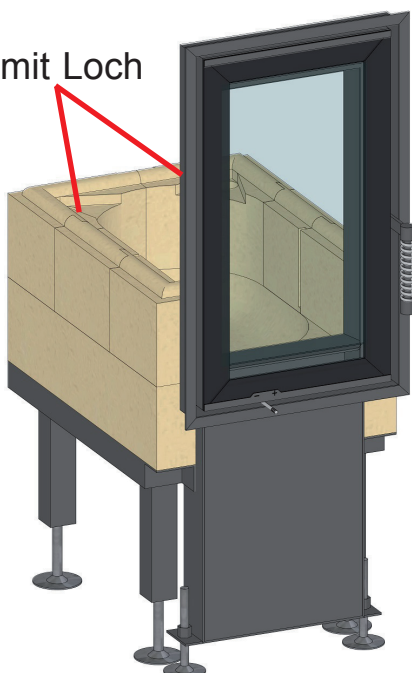
Alle Feuerraumsteine werden mit FF-Kleber oder BRULA-Tunkmörtel verarbeitet!

1. Podest wird mit der Heiztüre verschraubt.
2. Auf die Heiztüre muss vor dem Einbau ein selbstklebendes Dichtband angebracht werden.
3. Der Feuerraum muss beim Einbau der Heiztüre individuell ausgespart werden



Eckstein mit Loch

Eckstein mit Loch



**Es dürfen nur Materialien bzw. Ersatzteile verwendet werden die vom Hersteller zugelassen sind!**

## Feuerraum Typ A

Alle Feuerraumsteine werden mit FF-Kleber oder BRULA-Tunkmörtel verarbeitet!

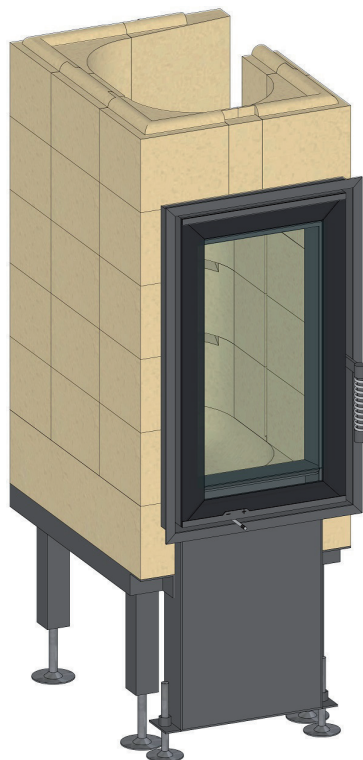
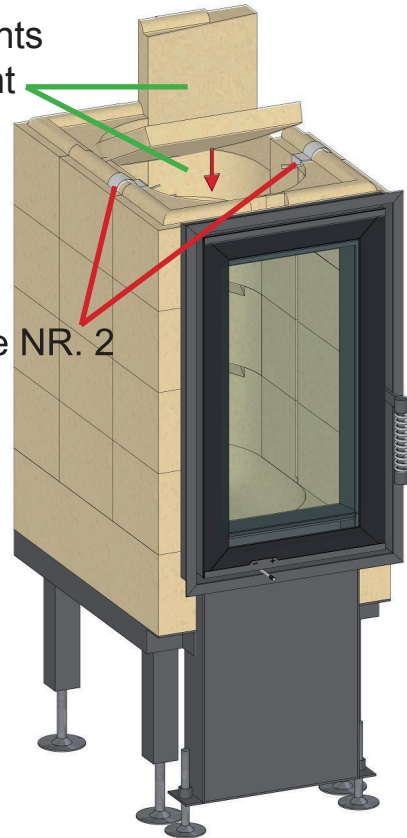
1. Das Ausbrandset kann individuell angebracht werden.

Auflagespange Nr.1



Ausbrandset kann rechts  
oder links angebracht  
werden.

Auflagespange NR. 2

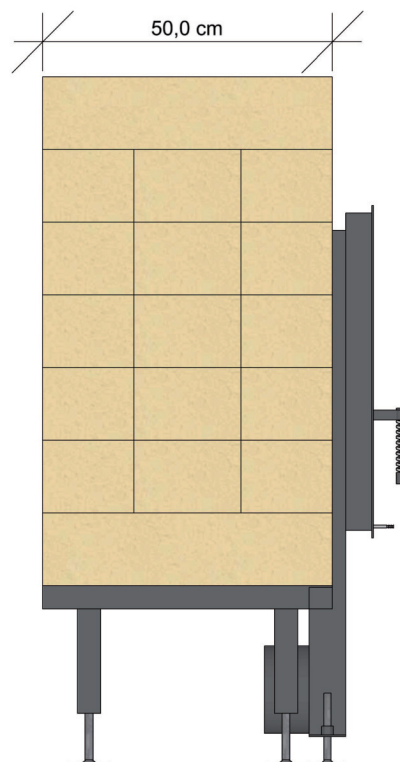
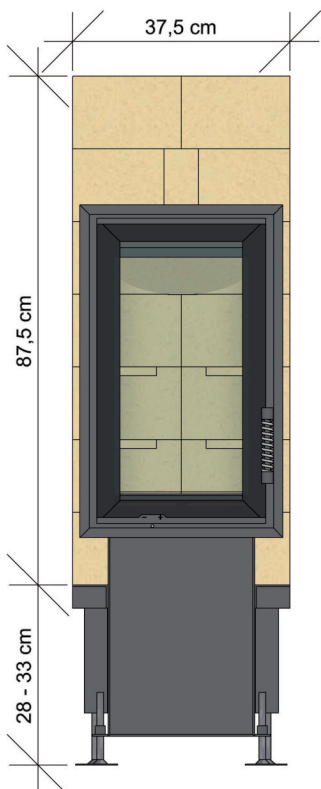
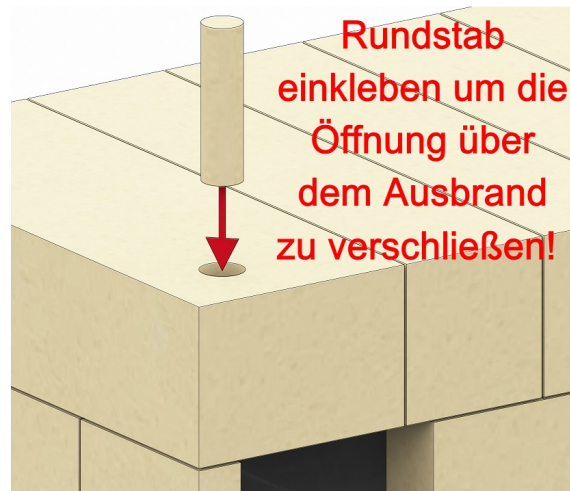


**Es dürfen nur Materialien bzw. Ersatzteile verwendet werden die vom Hersteller zugelassen sind!**

## Feuerraum Typ A

Alle Feuerraumsteine werden mit FF-Kleber oder BRULA-Tunkmörtel verarbeitet!

1. Das Ausbrandset kann individuell angebracht werden.



**Es dürfen nur Materialien bzw. Ersatzteile verwendet werden die vom Hersteller zugelassen sind!**

Was ist, wenn ...

... der Ofen nicht richtig zieht?

- Ist der Schornstein oder das Ofenrohr undicht?
- Ist der Schornstein richtig bemessen?  
Sind die Reinigungsklappen nicht zu oder undicht?
- Ist die Außentemperatur zu hoch?
- Ist die Tür einer anderen, an diesen Schornstein angeschlossenen Feuerstätte offen?

... der Raum nicht warm genug wird?

- Ist der Wärmebedarf zu groß - Gerät zu klein?
- Der Ofen zieht nicht richtig.
- Ist das Brennholz zu feucht?
- Ist die aufgelegte Holzmenge zu klein?

... der Raum zu warm wird?

- Ist der Förderdruck zu hoch?
- Ist die aufgelegte Holzmenge zu groß?

... beim Nachlegen Rauch austritt?

- Die Feuerungstüre wurde zu schnell geöffnet.
- Der Förderdruck ist zu niedrig.
- Das Brennholz ist noch nicht genügend abgebrannt.

**Bedienungsanleitung beachten!**



## Garantieausschluss

Die Garantie tritt während der Garantiezeit nicht in Kraft bei:

- Betriebsbedingtem Verschleiß
- Falschem Transport u. oder falscher Lagerung
- Unsachgemäßer Handhabung und/oder Gebrauch
- Fehlender Wartung
- Fehlerhaftem Einbau oder Anschluss des Gerätes
- Nichtbeachtung der Aufbau-, und Betriebsanleitung
- Technischen Abänderungen an unserem Gerät durch firmenfremde Personen
- Zerbrechliche Teile wie Glas

Dieses Produkt ist ein nach dem Stand der Technik gefertigtes Qualitätserzeugnis. Die verwendeten Materialien wurden sorgfältig ausgewählt und stehen, wie unser Produktionsprozess, unter ständiger Kontrolle. Für das Verbauen dieses Produktes sind besondere Fachkenntnisse erforderlich. Daher dürfen unsere Produkte nur von Fachbetrieben unter Beachtung der gültigen gesetzlichen Bestimmungen eingebaut und in Betrieb genommen werden.



BRULA GmbH  
Weidacherstraße 17  
D-87471 Durach

BRULA Feuerraum Typ A plus      Herstellungsjahr 2017

EN 13229:2005-10 / 15a B-VG/A1/A2 Prüfstellenkennziffer: 1721,  
Prüfberichtsnummer: DBI F 11/12/0181  
Zeitbrandfeuerstätte, Mehrfachbelegung zulässig

- CO-Konzentration bei 13 % O<sub>2</sub>-Gehalt 0,064 Vol.-%
- Abgastemperatur nach NHF 172 °C
- Feuerungswärmeleistung 7,5 KW
- Wirkungsgrad 87,8 %
- Abstand zu brennbaren Baustoffen  
zur Rückwand 250 mm  
zu Seitenwänden 250 mm  
nach vorn 800 mm

Ausschließlich empfohlene Brennstoffe verwenden !  
**Bedienungsanleitung beachten !**

# Produktdatenblatt zum Energieverbrauch

## BRULA-Feuerraum

### Typ A plus

Die folgenden Produktkaten entsprechen der Anforderung der EU-Verordnungen Nr. 1185/2015 zur Durchführung der Richtlinie 2009/125/EG und Nr. 1186/2015 zur Ergänzung der Richtlinie 2010/30/EU.

Technische Daten	Symbol	Einheit	Typ A plus
Energieeffizienzklasse			<b>A+</b>
Energieeffizienzindex	EEI		<b>117,0</b>
Nennwärmeleistung	$P_{nom}$	kW	<b>7,5</b>
Direkte Wärmeleistung		kW	<b>7,5</b>
Indirekte Wärmeleistung		kW	
Thermischer Wirkungsgrad bei Nennwärmeleistung	$\eta_{th, nom}$	%	<b>87,8</b>
Hilfsstromverbrauch bei Nennwärmeleistung	$e_{lmax}$	kW	<b>0,0</b>
Hilfsstromverbrauch bei Mindestwärmeleistung	$e_{lmin}$	kW	<b>0,0</b>
Hilfsstromverbrauch bei Bereitschaftszustand	$e_{lsB}$	kW	<b>0,0</b>
Art der Wärmeleistung/Raumtemperaturkontrolle	<b>keine Raumtemperaturkontrolle / einstufig</b>		
Bevorzugter Brennstoff	<b>Scheitholz Feuchtigkeitsgehalt 25%</b>		
Raumheizung-Jahresnutzungsgrad (bevorzugter Brennstoff)	$\eta_s$	%	<b>87,8</b>

Hinweise zu besonderen Vorkehrungen für Zusammenbau, Installation oder Wartung des Einzelraumgerätes

Die Wärmedämmung bzw. Isolierungsausführung ist laut den Fachregeln des Ofen- und Luftheizungs-bauerhandwerks (TROL), respektive den länderspezifischen Vorschriften auszuführen.