



## BEDIENUNGSANLEITUNG

**Bruno Romantik**  
**Bruno Techno**

<b>1. Wichtige Informationen</b> .....	<b>3</b>
<b>2. Technische Daten und Maße</b> .....	<b>6</b>
<b>3. Aufbau und Schema</b> .....	<b>7</b>
<b>4. Erste Inbetriebnahme</b> .....	<b>10</b>
<b>5. Bedienung &amp; Wartung</b> .....	<b>12</b>
<b>6. Gewährleistung</b> .....	<b>13</b>
<b>7. Entsorgung</b> .....	<b>14</b>

# 1. Wichtige Informationen

Vielen Dank, dass Sie sich für einen Bruno Kaminofen entschieden haben. Lesen Sie bitte vor der ersten Benutzung dieses Handbuch sorgfältig durch. Es enthält wichtige Hinweise und Informationen zur Einzelraumfeuerungsanlage und deren Anschluss für den Aufbau, den Betrieb und die sichere Benutzung. Bei der Aufstellung der Bruno Romantik und Techno Kaminöfen und deren Anschluss an Abgasanlagen sind die einschlägigen, öffentlich-rechtlichen, europäischen, nationalen und örtlichen Vorschriften, insbesondere die Bestimmungen der Landesbauordnungen und hierzu erlassenen Feuerungsverordnungen beim Betrieb und der Installation zu beachten.

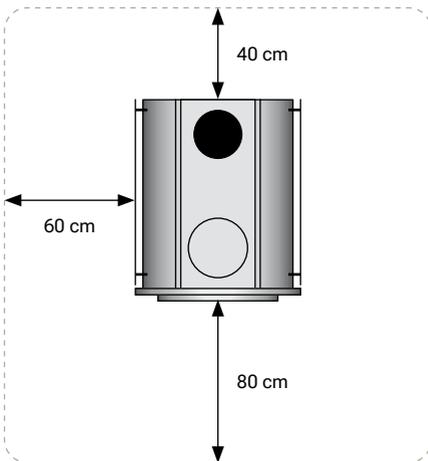
## Aufstellort



### Bitte beachten!

Halten Sie folgende Abstände zu brennbaren Materialien ein, da sonst Brandgefahr droht!

vorne	seitlich	hinten	oben
80 cm	60 cm	40 cm	75 cm



Von Bruno Holzöfen und Verbindungsstücken ist zu brennbaren Bauteilen und Möbeln ein Mindestabstand von 60 cm einzuhalten. Bei Bruno Holzöfen mit Sichtfenster müssen nach vorn mindestens 80 cm Abstand zu brennbaren Bauteilen und Möbeln eingehalten werden. Brennbar Bodenbeläge sind durch feuerfestes Material zu schützen. Dieses Material muss mindestens 50 cm vor und mindestens 30 cm seitlich der Feuerraumtür verlegt werden.

## Verbrennungsluftversorgung

Für die Bruno Romantik und Techno Kaminöfen ist die Verbrennungsluftversorgung ausreichend, wenn der Aufstellraum mindestens eine Tür ins Freie oder ein Fenster hat. Das Fenster/die Tür sollten geöffnet werden können und einen Querschnitt von mind. 150 cm<sup>2</sup> haben. Der Aufstellraum sollte einen Rauminhalt von mindestens 4 m<sup>3</sup> je kW Nennwärmeleistung haben. Bei Nichtbenutzung der Feuerungsanlage kann der Primär- und Sekundärluftschieber geschlossen werden.

## Schornstein

Eine Mehrfachbelegung des Schornsteines ist beim Bruno Technik nicht zulässig. Der Bruno Romantik kann mit einer Feder optional auf eine selbstschließende Tür ausgerüstet werden, die Mehrfachbelegung ist dann möglich. Die feuertechnische Bemessung erfolgt nach DIN EN 13384-2 vom Juni 2015 Teil 1, 2 u. 3 mit dem in Tabelle 1 angegebenen Wertetripel.

**Hinweis:** Wir können die Betriebssicherheit und die Nennwärmeleistungen unserer Bruno Holzöfen nur dann garantieren, wenn die ausreichende feuertechnische Bemessung des Schornsteins durch eine Berechnung nach DIN 4705 Teil 1, 2 u. 3 nachgewiesen ist und von einem Bezirksschornsteinfegermeister bescheinigt wurde.

Wertetripel zur Berechnung von Schornsteinen nach DIN EN 13384-2 vom Juni 2015 Teil 1, 2 + 3. Die im folgenden angegebenen Werte wurden auf Grundlage der DIN EN 13240:2005-10 ermittelt.

Bruno	Romantik	Romantik Mini	Techno	Techno Mini
Nennwärmeleistung (kW)	15	9	15	9
Abgastemperatur (°C)	320	310	320	310
Abgasmassenstrom (g/s)	14,8	11,9	14,8	11,9
Mindestkaminzug (Pa)	12	10	12	10

## **Zulässige Brennstoffe**

Verwenden Sie als Brennstoff ausschließlich lufttrockenes, naturbelassenes Scheitholz. Geprüft wurde die Bruno Serie mit Buchenscheitholz welches eine Länge von 25 cm und einen Umfang von 21 - 28 cm aufwies. Unsere Emissionen wurden mit den oben genannten Angaben ermittelt, zudem sollte der Wassergehalt weniger als 20% betragen. Verwenden Sie kein verunreinigtes Restholz, niemals behandeltes oder kunststoffbeschichtetes Holz, Spanplatten, Sägemehl, Holzspäne, Kohle, Koks oder ähnliches! Keine ungeeigneten Brennstoffe verwenden. Das Scheitholz sollte mindestens zwei Jahre trocken gelagert werden, bevor Sie es als Brennstoff verwenden.

## **Emissionen**

Mit Katalysator erfüllen Bruno Öfen die Anforderungen der ersten BImSchV Stufe 2 und können ohne Einschränkungen oder Nachrüstung als Raumheizer mit Flachfeuerung betrieben werden.

## **Typenschild**

Das Typenschild befindet sich auf dem Strahlungsschutzblech auf der Rückseite des Ofens und darf nicht entfernt werden. Es bestätigt die Prüfung des Kaminofens und ist für die Abnahme, sowie die jährliche Überprüfung durch den Schornsteinfeger notwendig.

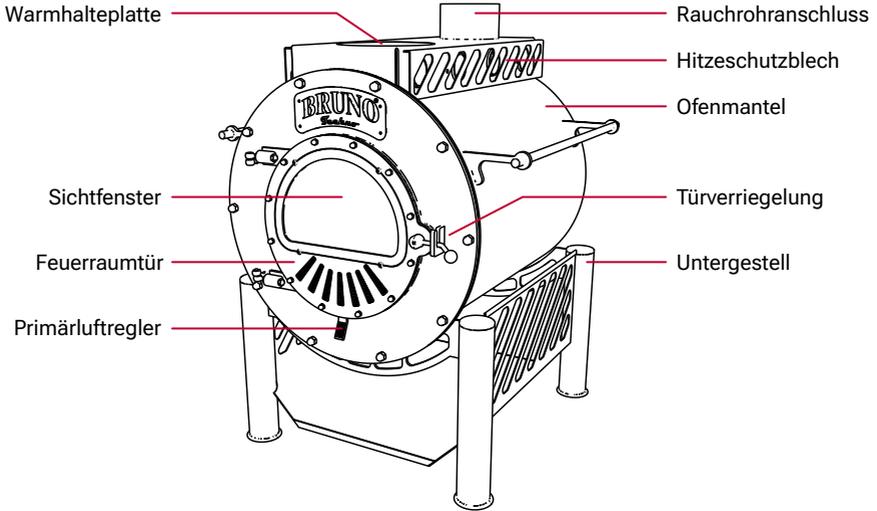
## 2. Technische Daten und Maße

<b>Bruno</b>	<b>Romantik</b>	<b>Romantik Mini</b>	<b>Techno</b>	<b>Techno Mini</b>
Nennwärmeleistung (kW)	15	9	15	9
Raumheizvermögen (m <sup>3</sup> )*	300	180	300	180
Rauchrohranschluss (mm)	150	150	150	150
Maße H x B x T (cm)	90 x 72 x 76	90 x 72 x 56	90 x 72 x 76	90 x 72 x 56
Gewicht (kg)	200	160	200	160
Sichtscheibe (cm)	30 x 20	30 x 20	30 x 20	30 x 20
Max. Scheitholzlänge	60	40	60	40
Brennstoffverbrauch (kg/h)	5,5	3,2	5,5	3,2
Abgastemperatur (°C)	320	310	320	310
Abgasmassenstrom (g/s)	14,8	11,9	14,8	11,9
Mindestkaminzug (Pa)	12	10	12	10
Wirkungsgrad (%)	74,8	75,2	74,8	75,2
CO (g/Nm <sup>3</sup> )	1,2	1,2	1,2	1,2
Staub (g/Nm <sup>3</sup> )	0,039	0,038	0,039	0,038
Betriebsart geschlossen		✓		
Primär-, Sekundärluft		✓		
Scheibenspülung		✓		
Scheitholz, Holzbrikett		✓		
Braunkohlebrikett		--		
DIN EN Nummer		EN 13240:2005-10		
1. BImSchV Stufe 2		nur mit Katalysator		
Ecodesign		✓		
CE Zeichen		✓		

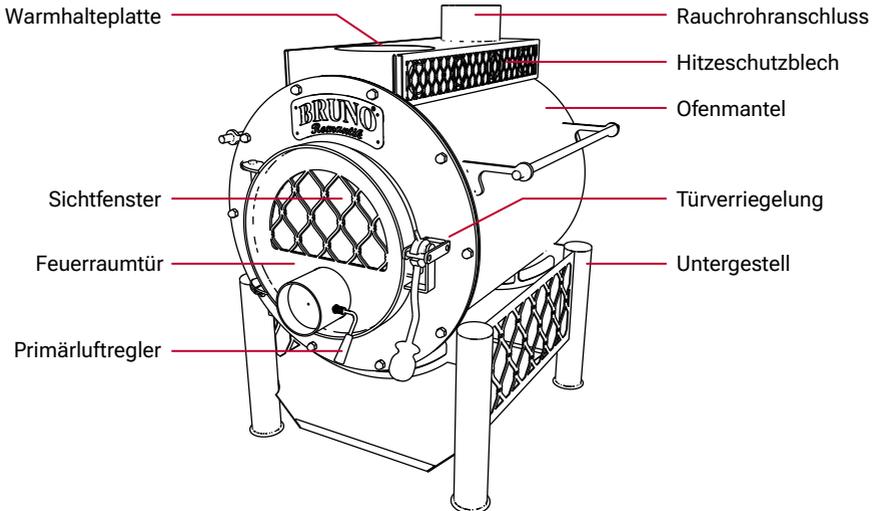
\* abhängig von der Bausubstanz, Isolierung, etc.  
Irrtümer, Druckfehler und technische Änderungen vorbehalten.

### 3. Aufbau und Schema

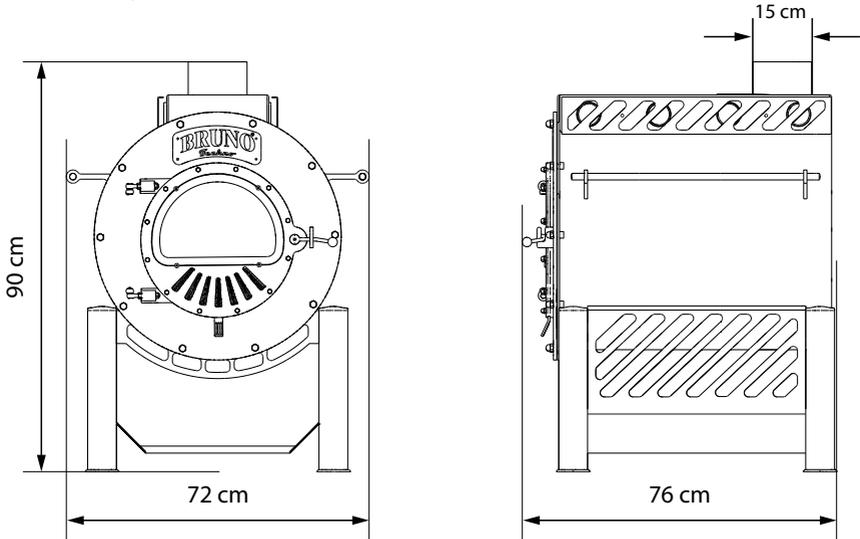
#### Bruno Techno



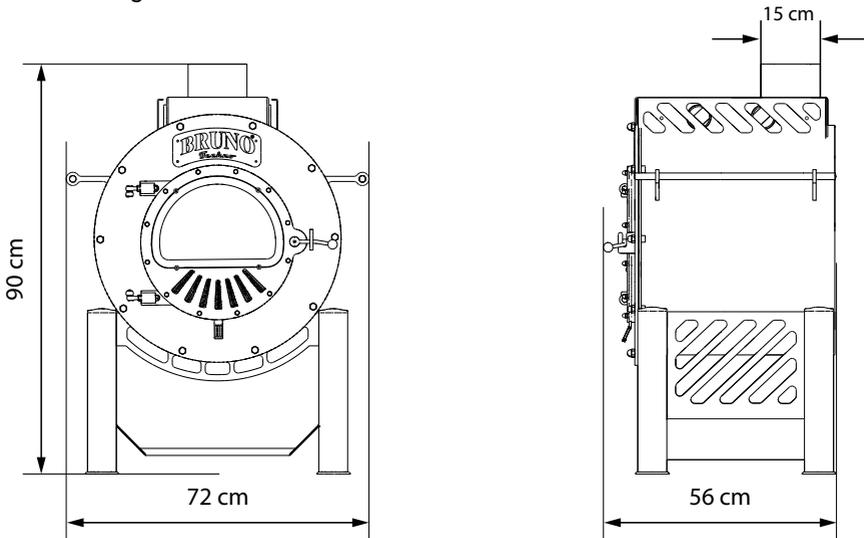
#### Bruno Romantik



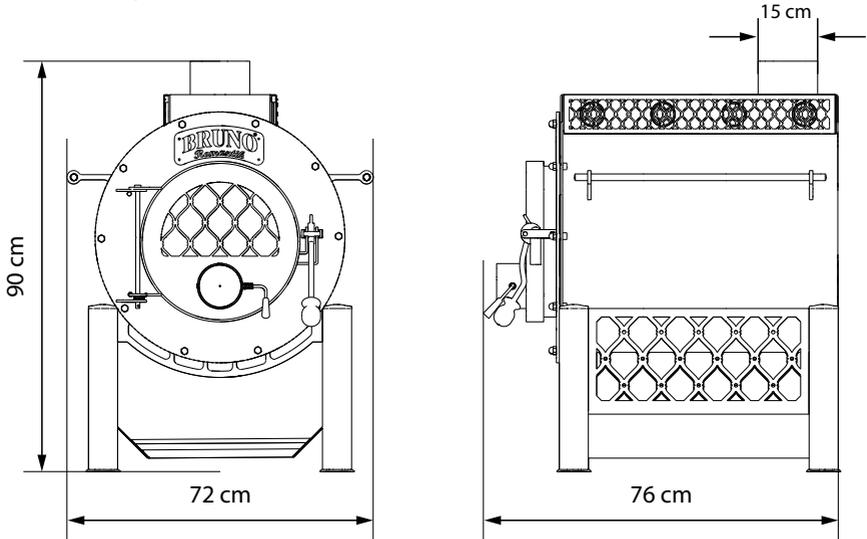
Maßzeichnung Bruno Techno



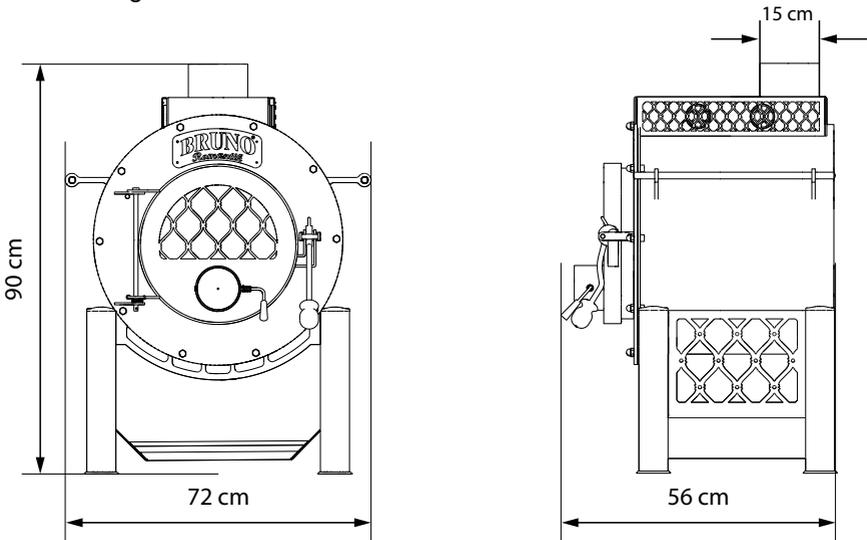
Maßzeichnung Bruno Techno Mini



Maßzeichnung Bruno Romantik



Maßzeichnung Bruno Romantik Mini



## 4. Erste Inbetriebnahme

Vor dem ersten Anheizen muss bei den Bruno Warmluftöfen der Einbau des Sichtfensters geprüft werden. Die Schrauben für die Scheibhalterungen an der Frontseite der Feuerraumtür dürfen dabei nur so fest angezogen sein bzw. werden, dass sich die Scheibe noch verschieben lässt. Ist die Scheibe zu fest angezogen, können durch den Druck der Halterungen Spannungsrisse entstehen.

**Hinweis:** Bruno Öfen sind mit hitzebeständiger Farbe beschichtet. Beim ersten Anheizen der Holzöfen kann es durch das Einbrennen der Farbe zu einer leichten Dampfbildung und eruchsbelästigung kommen. Öffnen Sie deshalb beim ersten Anheizen Türen und Fenster.

### Anfeuern

Öffnen Sie die die Primärluftklappe (Regler auf waagerechte Position bringen) und die Ofentür vollständig. Verwenden Sie zum Anheizen Holzscheite, die kreuzweise im Brennraum gestapelt werden. Platzieren Sie Anzündhilfen (z. B. 2- 3 Stück gewachste Holzwolle) unter den Scheiten und entzünden Sie diese mit einem langen Streichholz oder einem Stabfeuerzeug. Lehnen Sie die Ofentür an. Nach ca. 10 min. die Ofentür verschließen und die Primärluftöffnung so weit schließen, dass der eingelegte Brennstoff noch ausreichend mit Luft versorgt wird und die Scheibenspülung funktioniert.

**Hinweis:** Für optimalen Schornsteinzug muss schnell eine hohe Hitze erreicht werden, weshalb nicht zu wenig Scheite in den Ofen gelegt werden sollten. 3-4 Holzscheite entsprechen ca. 10 kW (1 Scheitholz von 30 cm und 1 kg Gewicht entspricht ca. 3 kW). Bei schlechtem Zug kann zunächst mit zwei Holzscheiten und Anfeuerholz eine hohe Temperatur erreicht werden. Bei Wetterschwankungen und Störung des Unterdrucks, kann es notwendig sein ein Lockfeuer im Schornstein zu entzünden! Bitte befragen Sie hierzu Ihren örtlichen Schornsteinfeger.

**Hinweis:** Zum Schutz des Kaminofens sollten Sie beim Anheizen darauf achten, dass der Ofen moderat mit Feuerholz bestückt wird, sodass sich der Kesselstahl stetig dehnen kann. Aufgrund von Temperaturunterschieden zwischen Umgebungstemperatur und Temperatur im Kaminofen kann es zu knackenden Geräuschen im Ofen kommen, das sind normale Dehnungserscheinungen die keinen Mangel am Produkt darstellen.

## **Nachlegen**

Legen Sie erst neue Scheite nach, wenn 75 - 90 % der ersten Auflage abgebrannt sind. Öffnen Sie die Ofentür einen Spalt und warten Sie kurz, um den Austritt von Rauch und Asche zu verringern. Nachdem Sie die Tür gänzlich geöffnet haben, sollten Sie die Glut mit einem Schürhaken gleichmäßig über das Aschebett verteilen. Nun können Sie die Bruno Öfen mit Holzscheiten beschicken. Legen Sie dazu zwei Scheite längs direkt auf das Glut Bett und zwei weitere quer darüber. Achten Sie darauf, dass der Bruno Warmluftofen nur mit der vorgegeben Menge Holzscheite nach Tabelle 2 (Seite 5) beschickt wird. Schließen Sie die Ofentür.

## 5. Bedienung & Wartung

### Verbrennungsluftregelung

Die Bruno Öfen sind mit Primär-, Sekundär- und Tertiärluftöffnungen zur Verbrennungsluftversorgung ausgestattet. Die Sekundär- und Tertiärluftöffnungen lassen sich nicht regeln. Der Primärluftregler an der Front des Ofens muss beim Anheizen komplett geöffnet werden und darf im Betrieb nur soweit geschlossen werden, dass ausreichend Verbrennungsluft nachströmen kann.

### Asche

Bruno Warmluftöfen haben keinen Rost und keinen Aschekasten. Eine rückstandslose Entnahme der Asche ist nicht erforderlich. Es sollte immer eine bestimmte Schicht (ca. 50 mm) im Ofen verbleiben, die den unteren Teil des Verbrennungsraums vor Hochtemperaturen schützt. Die Reinigung erfolgt mit einer handelsüblichen Schaufel. Die entnommene Asche immer in einem feuerfesten Behälter transportieren und entsprechend entsorgen.

### Reinigung

Die rauchgasführenden Teile sowie die Verbindungsstücke müssen bei Verschmutzung gereinigt werden. Unabhängig davon muss die Reinigung wenigstens einmal während und nach der Heizperiode durchgeführt werden. Die Dichtschnur der Feuerraumtür ist bei Beschädigung zu ersetzen.

**Hinweis bei Schornsteinbrand:** Zum Schutz des Kaminofens sollten Sie beim Anheizen darauf achten, dass der Ofen moderat mit Feuerholz bestückt wird, sodass sich der Kesselstahl stetig dehnen kann. Aufgrund von Temperaturunterschieden zwischen Umgebungstemperatur und Temperatur im Kaminofen kann es zu knackenden Geräuschen im Ofen kommen, das sind normale Dehnungserscheinungen die keinen Mangel am Produkt darstellen.

### Verfahren bei Störfällen - sichere Außerbetriebnahme

In wenigen Fällen kann selbst ein Lockfeuer keinen Zug im Schornstein erzeugen. Hierzu sollten Sie sich mit Ihrem zuständigen Schornsteinfeger in Verbindung setzen und keinesfalls ein größeres Feuer entzünden. Sollten Rauchgase aus dem Kaminofen treten, kontaktieren Sie ebenfalls den Schornsteinfeger und öffnen schnellstmöglich alle Fenster, um für eine ausreichende Belüftung zu sorgen.

## 6. Gewährleistung

Endverbraucher haben einen 2-jährigen Gewährleistungsanspruch nach dem BGB. Bei gewerblichem Einsatz verringert sich dieser auf 12 Monate. Grundsätzlich sind Sichtscheiben, Keramikdichtschnüre sowie Brennraumauskleidung Verschleißteile deren gebrauchsbedingte Abnutzung keinen Gewährleistungsfall darstellt. Insbesondere können Haarrisse in der Brennraumkeramik nutzungsbedingt auftreten, was die Funktion jedoch in keiner Weise beeinträchtigt. Wir weisen darauf hin, dass übliche, allein alters- und/oder nutzungsbedingte Verschleißerscheinungen, die erst nach Gefahrübergang auftreten, grundsätzlich keinen Mangel der Ware darstellen. Bei bestimmungsgemäßem Gebrauch unserer Produkte sind derartige Verschleißerscheinungen insbesondere an sämtlichen feuerberührenden Bauteilen möglich. Falls es tatsächlich einmal zu einem Schaden kommt, wenden Sie sich zunächst an Ihren Vertragspartner. Grundsätzlich sind für eine Bearbeitung Fotografien des fehlerhaften Bauteils und des jeweiligen Aufstellorts inkl. Abgasanlage, feuertechnische Bemessung des Schornsteines durch eine Berechnung sowie das Abnahmeprotokoll des Schornsteinfegers notwendig. Außerdem ist die Produktionsnummer und eine detaillierte Fehlerbeschreibung erforderlich. Fordern Sie dafür bei Ihrem Vertragspartner das Formblatt an. Für die Bruno Öfen dürfen ausschließlich Originalersatzteile oder vom Hersteller zugelassene Ersatzteile und Zubehör benutzt werden. Nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch der Ware sowie die Nichtbeachtung dieser Anleitung können zum Verlust des Gewährleistungsanspruches führen.



### **Warnung vor nicht erlaubter Veränderung der Feuerstätte**

Die bestimmungsgemäße Verwendung wird in dieser Bedienungsanleitung erklärt. Jede andere Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden übernehmen wir keine Haftung. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der Bedienungs- und Montageanweisungen. Unerlaubte Eingriffe und Veränderungen am Gerät führen zum Erlöschen der Betriebserlaubnis. Lassen Sie den Bruno Warmluftofen regelmäßig auf seine ordnungsgemäße Funktionalität von einem Fachmann prüfen und beachten Sie, dass die Bruno Öfen Zeitbrandfeuerstätten sind.

## 7. Entsorgung

Um den Kaminofen ordnungsgemäß zu entsorgen, wenden Sie sich bitte an Ihr lokales Entsorgungsunternehmen. Wir empfehlen, die feuerberührten Komponenten des Kaminofens wie Glas, Brennkammer, Roste, Feuerraumauskleidung (Keramott), Keramik, Sensoren, Umlenkplatten herauszunehmen und im Hausmüll zu entsorgen.

### **Keramik-/Schamotteteile**

Bauteile aus Keramik/Schamotte entnehmen. Falls vorhanden, müssen Befestigungselemente vorher entfernt werden. Feuer- bzw. abgasberührte Bauteile aus Keramik oder Schamotte müssen entsorgt werden. Eine Wiederverwendung oder ein Recycling ist nicht möglich. Lokale Entsorgungsmöglichkeiten müssen beachtet werden.

### **Stahlblech**

Die Komponenten des Gerätes aus Stahlblech durch mechanisches Zerkleinern demontieren. Falls vorhanden, Dichtungen vorher entfernen. Die Stahlblechteile als Metallschrott entsorgen. Lokale Entsorgungsmöglichkeiten müssen beachtet werden.

### **Dichtungen (Glasfaser)**

Die Dichtungen 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 Keramikfasern (künstliche Mineralfasern (KMF)) entsorgen. Lokale Entsorgungsmöglichkeiten müssen beachtet werden.

### **Griffe und Deko-Elemente aus Metall**

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

## Eco Design

Technische Parameter für Einzelraumheizgeräte für feste Brennstoffe gemäß deligierte Verordnung (EU) 2015/1186 zur Ergänzung der Richtlinie 2010/30/EU		
Modellkennung(en):	Bruno Romantik	
Harmonisierte technische Spezifikation	EN13240:2001/A2:2004	
Indirekte Heizfunktion:	nein	
Direkte Wärmeleistung:	15 kW	
<b>Brennstoff</b>	<b>bevorzugter Brennstoff</b>	<b>sonstige geeignete Brennstoffe</b>
Scheitholz, Feuchtigkeitsgehalt ≤ 25 %	ja	nein
Pressholz, Feuchtigkeitsgehalt < 12 %	nein	nein
sonstige holzartige Biomasse	nein	nein
nicht-holzartige Biomasse	nein	nein
Anthrazit und Trockendampfkohle	nein	nein
Steinkohlenkoks	nein	nein
Schwelkoks	nein	nein
bituminöse Kohle	nein	nein
Braunkohlenbriketts	nein	nein
Torfbriketts	nein	nein
Briketts aus einer Mischung aus fossilen Brennstoffen	nein	nein
sonstige fossile Brennstoffe	nein	nein
Briketts aus einer Mischung aus Biomasse und fossilen Brennstoffen	nein	nein
sonstige Mischung aus Biomasse und festen Brennstoffen	nein	nein
<b>Raumheizungs-Emissionen bei Nennwärmeleistung</b>		
Feinstaub (PM)	20	mg/m³
gasförmig gebundener Kohlenstoff (OGC)	45	mg/m³
Kohlenmonoxid (CO)	948	mg/m³
Stickstoffoxid (NOx)	103	mg/m³
<b>Eigenschaften beim ausschließlichen Betrieb mit dem bevorzugten Brennstoff</b>		
Raumheizungs- Jahresnutzungsgrad in %	67,8	%
Energieeffizienzindex (EEL)	98,3	
<b>Wärmeleistung</b>		
Nennwärmeleistung	15	kW
Mindestwärmeleistung (Richtwert)	N.A.	kW
<b>Brennstoff -Wirkungsgrad (auf Grundlage des NCV)</b>		
Brennstoff -Wirkungsgrad bei Nennwärmeleistung	75,33	%
Brennstoff -Wirkungsgrad bei Mindestwärmeleistung (Richtwert)	N.A.	%
<b>Das notifizierte Prüflabor hat nach System 3 die Erstprüfung durchgeführt</b>		
Prüflabor	TSÚ Piest'any, s.p.	
Prüflabor Nr.	1299	
Prüfbericht Nr.	164000014/314	

Technische Parameter für Einzelraumheizgeräte für feste Brennstoffe gemäß deligierte Verordnung (EU) 2015/1186 zur Ergänzung der Richtlinie 2010/30/EU		
Modellkennung(en):	Bruno Romantik Mini	
Harmonisierte technische Spezifikation	EN13240:2002/A1:2005	
Indirekte Heizfunktion:	nein	
Direkte Wärmeleistung:	9 kW	
<b>Brennstoff</b>	<b>bevorzugter Brennstoff</b>	<b>sonstige geeignete Brennstoffe</b>
Scheitholz, Feuchtigkeitsgehalt ≤ 25 %	ja	nein
Pressholz, Feuchtigkeitsgehalt < 12 %	nein	nein
sonstige holzartige Biomasse	nein	nein
nicht-holzartige Biomasse	nein	nein
Anthrazit- und Trockendampfkohle	nein	nein
Steinkohlenkoks	nein	nein
Schwelkoks	nein	nein
bituminöse Kohle	nein	nein
Braunkohlenbriketts	nein	nein
Torfbriketts	nein	nein
Briketts aus einer Mischung aus fossilen Brennstoffen	nein	nein
sonstige fossile Brennstoffe	nein	nein
Briketts aus einer Mischung aus Biomasse und fossilen Brennstoffen	nein	nein
sonstige Mischung aus Biomasse und festen Brennstoffen	nein	nein
<b>Raumheizungs-Emissionen bei Nennwärmeleistung</b>		
Feinstaub (PM)	37	mg/m³
gasförmig gebundener Kohlenstoff (OGC)	47	mg/m³
Kohlenmonoxid (CO)	1182	mg/m³
Stickstoffoxid (NOx)	74	mg/m³
<b>Eigenschaften beim ausschließlichen Betrieb mit dem bevorzugten Brennstoff</b>		
Raumheizungs- Jahresnutzungsgrad in %	66,4	%
Energieeffizienzindex (EEL)	96,23	
<b>Wärmeleistung</b>		
Nennwärmeleistung	9	kW
Mindestwärmeleistung (Richtwert)	N.A.	kW
Brennstoff -Wirkungsgrad (auf Grundlage des NCV)		
Brennstoff -Wirkungsgrad bei Nennwärmeleistung	73,77	%
Brennstoff -Wirkungsgrad bei Mindestwärmeleistung (Richtwert)	N.A.	%
<b>Das notifizierte Prüflabor hat nach System 3 die Erstprüfung durchgeführt</b>		
Prüflabor	TSÚ Piest'any, s.p.	
Prüflabor Nr.	1299	
Prüfbericht Nr.	153000002/314/1	

Technische Parameter für Einzelraumheizgeräte für feste Brennstoffe gemäß deligierte Verordnung (EU) 2015/1186 zur Ergänzung der Richtlinie 2010/30/EU		
Modellkennung(en):	Bruno Techno	
Harmonisierte technische Spezifikation	EN13240:2001/A2:2004	
Indirekte Heizfunktion:	nein	
Direkte Wärmeleistung:	15 kW	
<b>Brennstoff</b>	<b>bevorzugter Brennstoff</b>	<b>sonstige geeignete Brennstoffe</b>
Scheitholz, Feuchtigkeitsgehalt ≤ 25 %	ja	nein
Pressholz, Feuchtigkeitsgehalt < 12 %	nein	nein
sonstige holzartige Biomasse	nein	nein
nicht-holzartige Biomasse	nein	nein
Anthrazit- und Trockendampfkohle	nein	nein
Steinkohlenkoks	nein	nein
Schwelkoks	nein	nein
bituminöse Kohle	nein	nein
Braunkohlenbriketts	nein	nein
Torfbriketts	nein	nein
Briketts aus einer Mischung aus fossilen Brennstoffen	nein	nein
sonstige fossile Brennstoffe	nein	nein
Briketts aus einer Mischung aus Biomasse und fossilen Brennstoffen	nein	nein
sonstige Mischung aus Biomasse und festen Brennstoffen	nein	nein
<b>Raumheizungs-Emissionen bei Nennwärmeleistung</b>		
Feinstaub (PM)	20	mg/m <sup>3</sup>
gasförmig gebundenen Kohlenstoff (OGC)	45	mg/m <sup>3</sup>
Kohlenmonoxid (CO)	948	mg/m <sup>3</sup>
Stickstoffoxid (NOx)	103	mg/m <sup>3</sup>
<b>Eigenschaften beim ausschließlichen Betrieb mit dem bevorzugten Brennstoff</b>		
Raumheizungs- Jahresnutzungsgrad in %	67,8	%
Energieeffizienzindex (EEI)	98,3	
<b>Wärmeleistung</b>		
Nennwärmeleistung	15	kW
Mindestwärmeleistung (Richtwert)	N.A.	kW
<b>Brennstoff -Wirkungsgrad (auf Grundlage des NCV)</b>		
Brennstoff -Wirkungsgrad bei Nennwärmeleistung	75,33	%
Brennstoff -Wirkungsgrad bei Mindestwärmeleistung (Richtwert)	N.A.	%
<b>Das notifizierte Prüflabor hat nach System 3 die Erstprüfung durchgeführt</b>		
Prüflabor	TSÚ Piest' any, s.p.	
Prüflabor Nr.	1299	
Prüfbericht Nr.	164000014/314	

Technische Parameter für Einzelraumheizgeräte für feste Brennstoffe gemäß deligierte Verordnung (EU) 2015/1186 zur Ergänzung der Richtlinie 2010/30/EU		
Modellkennung(en):	Bruno Techno Mini	
Harmonisierte technische Spezifikation	EN13240:2002/A1:2005	
Indirekte Heizfunktion:	nein	
Direkte Wärmeleistung:	9 kW	
<b>Brennstoff</b>	<b>bevorzugter Brennstoff</b>	<b>sonstige geeignete Brennstoffe</b>
Scheitholz, Feuchtigkeitsgehalt ≤ 25 %	ja	nein
Pressholz, Feuchtigkeitsgehalt < 12 %	nein	nein
sonstige holzartige Biomasse	nein	nein
nicht-holzartige Biomasse	nein	nein
Anthrazit- und Trockendampfkohle	nein	nein
Steinkohlenkoks	nein	nein
Schwelkoks	nein	nein
bituminöse Kohle	nein	nein
Braunkohlenbriketts	nein	nein
Torfbriketts	nein	nein
Briketts aus einer Mischung aus fossilen Brennstoffen	nein	nein
sonstige fossile Brennstoffe	nein	nein
Briketts aus einer Mischung aus Biomasse und fossilen Brennstoffen	nein	nein
sonstige Mischung aus Biomasse und festen Brennstoffen	nein	nein
<b>Raumheizungs-Emissionen bei Nennwärmeleistung</b>		
Feinstaub (PM)	37	mg/m <sup>3</sup>
gasförmig gebundener Kohlenstoff (OGC)	47	mg/m <sup>3</sup>
Kohlenmonoxid (CO)	1182	mg/m <sup>3</sup>
Stickstoffoxid (NOx)	74	mg/m <sup>3</sup>
<b>Eigenschaften beim ausschließlichen Betrieb mit dem bevorzugten Brennstoff</b>		
Raumheizungs- Jahresnutzungsgrad in %	66,4	%
Energieeffizienzindex (EEI)	96,23	
<b>Wärmeleistung</b>		
Nennwärmeleistung	9	kW
Mindestwärmeleistung (Richtwert)	N.A.	kW
<b>Brennstoff -Wirkungsgrad (auf Grundlage des NCV)</b>		
Brennstoff -Wirkungsgrad bei Nennwärmeleistung	73,77	%
Brennstoff -Wirkungsgrad bei Mindestwärmeleistung (Richtwert)	N.A.	%
<b>Das notifizierte Prüflabor hat nach System 3 die Erstprüfung durchgeführt</b>		
Prüflabor	TSÚ Piest' any, s.p.	
Prüflabor Nr.	1299	
Prüfbericht Nr.	153000002/314/1	



Copyright 2023. Bruno powered by EnergieWerk Ost  
Obercunnersdorfer Str. 3-4, 01774 Klingenberg

Telefon: +49 (0) 35055 690 05 00

Web: [www.energiwerk-gmbh.de](http://www.energiwerk-gmbh.de)

Bruno ist eine registrierte Marke der EnergieWerk Ost GmbH.