

**Allgemeine
bauaufsichtliche
Zulassung/
Allgemeine
Bauartgenehmigung**

**Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten
Bautechnisches Prüfamt**

Eine vom Bund und den Ländern
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts
Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

20.11.2019

Geschäftszeichen:

III 52-1.43.12-34/19

Nummer:

Z-43.12-352

Geltungsdauer

vom: **20. November 2019**

bis: **20. November 2024**

Antragsteller:

Olsberg GmbH
Hüttenstraße 38
59939 Olsberg

Gegenstand dieses Bescheides:

Raumluftunabhängige und schnellregelbare Raumheizer mit den Bezeichnungen "Levana", "Arina" und "Inara" mit Nennwärmeleistungen von 6 kW und 8 kW zur Verfeuerung von Holzpellets

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen/
genehmigt.

Dieser Bescheid umfasst acht Seiten und acht Anlagen.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit diesem Bescheid ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Regelungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Dieser Bescheid ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Dieser Bescheid wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Dem Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Verwendungs- bzw. Anwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden ebenfalls Kopien zur Verfügung zu stellen.
- 5 Dieser Bescheid darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen diesem Bescheid nicht widersprechen, Übersetzungen müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Dieser Bescheid wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.
- 7 Dieser Bescheid bezieht sich auf die von dem Antragsteller gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Grundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.
- 8 Die von diesem Bescheid umfasste allgemeine Bauartgenehmigung gilt zugleich als allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für die Bauart.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

1.1 Regelungsgegenstand

Regelungsgegenstand der Zulassung sind raumluftunabhängige Feuerstätten für den Brennstoff Holzpellets (Pelletöfen) als anschlussfertige Baueinheiten zur Raumheizung mit Bezeichnungen und Kennwerten gemäß Tabelle 1.

Tabelle 1: Feuerstättenbezeichnungen und Kennwerte

Bezeichnung		"Levana"		"Arina"		"Inara"	
Nennwärmeleistung	kW	6	8	6	8	6	8
Teilwärmeleistung		2,1	2,5	2,1	2,5	2,1	2,5
Abgastemperatur	C	163	167	163	167	163	167
Abgasmassestrom	g/s	5,5	6,0	5,5	6,0	5,5	6,0
Notw. Förderdruck	Pa	12					
CO ₂ -Gehalt	%	8,7	9,7	8,7	9,7	8,7	9,7
Pelletbehälter	kg	ca. 20					
Verbrennungsluftvolumenstrom	m ³ /h						

Die für den raumluftunabhängigen Feuerstättenbetrieb erforderliche Verbrennungsluftleitung vom Freien oder vom Luftschaft des Luft-Abgas-Schornsteins und das Verbindungsstück für die Abgasabführung zum Schornstein oder zum Luft-Abgas-Schornstein sind optionale Zubehörteile der Feuerstätte. Die Feuerstätte entspricht nach der Abgasführung und der Verbrennungsluftversorgung dem Typ FC_{63x} von raumluftunabhängigen Feuerstätten für feste Brennstoffe gemäß den Zulassungsgrundsätzen des Deutschen Instituts für Bautechnik¹.

1.2 Anwendungsbereich

Die raumluftunabhängige Einzelfeuerstätte ist zur Einzelraumheizung bestimmt. Die erforderliche Verbrennungsluft wird der Feuerstätte über eine dichte Leitung vom Freien oder über einen Luftschaft eines Luft-Abgas-Schornsteins und einer Anschlussleitung direkt zugeführt und nicht dem Aufstellraum der Feuerstätte entnommen (raumluftunabhängiger Feuerstättenbetrieb). Aufgrund dieser Betriebsweise, darf die Einzelfeuerstätten auch in Nutzungseinheiten aufgestellt werden, die dauerhaft luftundurchlässig entsprechend dem Stand der Technik abgedichtet ist sowie in Nutzungseinheiten, die mit mechanischen Be- oder Entlüftungsanlagen ausgerüstet sind.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

Die raumluftunabhängigen Feuerstätten gemäß Abschnitt 1 müssen dem Baumuster, das der Zulassungsprüfung zugrunde lag, und den beim DIBt hinterlegten Konstruktionsunterlagen gemäß Berichten Nr. PL 13023-P, Nr. PL 14056-P, Nr. PL 14057-P, Nr. PL 14074-P

¹ Zulassungsgrundsätze für die Prüfung und Beurteilung von raumluftunabhängigen Feuerstätten für feste Brennstoffe – März 2015 - Typ FC_{63x}:

Feuerstätte mit Abgasgebläse zum Anschluss an einen Schornstein. Die Verbrennungsluftleitung aus dem Freien und das Verbindungsstück zum Schornstein sowie der Schornstein sind nicht Bestandteil der Feuerstätte.

und Nr. PL 16010-P des Prüflabors für Feuerungsanlagen der Technischen Universität Wien sowie den Darstellungen in den Anlagen 1 bis 8 entsprechen.

Die Feuerstätten bestehen im Wesentlichen aus der Brennkammer mit dem Brennertopf, den Heizgaszügen, dem Abgasventilator, dem Vorratsbehälter mit der automatischen Beschickungseinrichtung, der sicherheitstechnischen Ausrüstung, der Verkleidung, den Abas- und Verbrennungsluftstutzen sowie der elektrischen Regelung.

Der aus Stahlblech hergestellte Korpus der Feuerstätte weist einen runden Grundriss auf. Feuerraumrück- und -seitenwände sind mit Schamotteplatten ausgekleidet. Die Feuerstätten haben äußere Verkleidungen aus Stahlblech, Keramik, Naturstein oder Beton.

Die Feuerstätten in der Ausführung mit 8 kW Nennwärmeleistung haben jeweils ein Konvektionsluftgebläse.

Der Brennertopf enthält Öffnungen für die Zufuhr der Verbrennungsluft, darunter ist eine Aschelade angeordnet. Der Abgasventilator ist ebenfalls unterhalb der Brennkammer angeordnet. Die in der Frontseite eingebaute Feuerraumtür mit Sichtscheibe lässt sich öffnen, der Griff dafür befindet sich hinter der unteren Abdeckung. Sie dient der Wartung und Reinigung der Feuerstätte. Ein Drucksensor überwacht den Betrieb und schaltet die Feuerstätte ab, wenn die Tür geöffnet wird.

Der Abgasstutzen befindet sich an der Rückseite der Feuerstätte mit einer Nennweite von 80 mm.

Hinter der Brennkammer befindet sich der in die Feuerstätten integrierte Vorratsbehälter mit einer automatischen Beschickungseinrichtung. Hierüber werden die Pellets mittels einer Förderschnecke nach oben gefördert und über eine Rutsche dem Brennertopf zu geführt.

Die in den Feuerstätten eingebaute prozessorgeregelte Steuerung regelt die Taktzeiten der Förderschnecke, den Verbrennungsluftvolumenstrom sowie alle sicherheitstechnischen Aspekte. Die Feuerstätten zünden den Brennstoff mit einer geeigneten elektrischen Zündeinrichtung und kontrollieren den Abbrand bzw. sind mit einer Flammenüberwachung ausgestattet. Die Feuerstätten erfüllen gemäß dem o. g. Prüfbericht hinsichtlich der Gasdurchlässigkeit die entsprechenden Anforderungen der Zulassungsgrundsätze.

Sicherheitstechnische Ausrüstungen

Die Feuerstätten sind mit folgenden Sicherheitseinrichtungen ausgerüstet:

- 1 Sicherheitstemperaturbegrenzer nach DIN EN 14597² im Bereich des Schneckenrohres für die Pellet Förderung,
- Druckwächter nach DIN EN 1854³ im Brennraum,

Die Gasdurchlässigkeit der Feuerstätte beträgt bei einem statischen Überdruck von 10 Pa in ihrem Innern gegenüber dem Äußeren $\leq 2,0 \text{ m}^3/\text{h}$ im Normzustand. Der CO-Gehalt im Abgas bei Teillast beträgt im Mittel 0,03 Vol.-% bzw. 305 ppm bezogen auf 13 % O₂. Der notwendige Förderdruck für den Betrieb der Feuerstätte bei Nennwärmeleistung beträgt 12 Pa. Das Verbindungsstück für die Abgasführung muss DIN EN 1856-2⁴ entsprechen. Das Verbindungsstück darf keinen Längsfalz haben; es ist dicht an den Luft-Abgas-Schornstein und die Feuerstätte zu montieren. Die Leitung für die Verbrennungsluftzuführung muss

2	DIN EN 14597	Temperaturregeleinrichtungen und Temperaturbegrenzer für wärmeerzeugende Anlagen; Deutsche Fassung EN 14597:2012; Ausgabe:2015-02
3	DIN EN 1854	Druckwächter für Gasbrenner und Gasgeräte; Deutsche Fassung EN 1854:2010; Ausgabe:2010-10
4	DIN EN 1856-2	Abgasanlagen - Anforderungen an Metall-Abgasanlagen; Teil 2: Innenrohre und Verbindungsstücke aus Metall; Ausgabe:2009-09

ausreichend dicht sein. Zum Beispiel mit Bauteilen für Lüftungsanlagen, die die Anforderungen der Luftdichtheitsklassen C und D von DIN EN 12273⁵ oder DIN EN 13180⁶ erfüllen. Die Leitungen müssen passgenau mit ausreichender Überschieblänge (Einstecktiefe) miteinander verbunden werden und gegen auseinander rutschen gesichert sein.

2.2 Herstellung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Die raumluftunabhängigen Feuerstätten sind werkseitig im Herstellwerk des Antragstellers herzustellen.

2.2.2 Kennzeichnung

Der Zulassungsgegenstand muss vom Hersteller (Antragsteller) mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung des Zulassungsgegenstandes darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

Darüber hinaus sind die Feuerstätten an gut sichtbarer Stelle mit einem dauerhaften Typenschild zu kennzeichnen. Das Typenschild muss mindestens folgende Angaben enthalten:

- Hersteller
- Produktbezeichnung
- Typenbezeichnung nach Abschnitt 1.1
- Baujahr
- Nennwärmeleistung
- Zulassungsnummer
- Mindestabstand zu brennbaren Baustoffen

2.3 Übereinstimmungsbestätigung

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung des Bauproduktes mit den Bestimmungen der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und eines Übereinstimmungszertifikates einer hierfür anerkannten Zertifizierungsstelle sowie einer regelmäßigen Fremdüberwachung durch eine anerkannte Überwachungsstelle nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen:

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikates und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller des Bauprodukts eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung des Bauprodukts mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikates zur Kenntnis zu geben.

5	DIN EN 12237	Lüftung von Gebäuden - Luftleitungen - Festigkeit und Dichtheit von Luftleitungen mit rundem Querschnitt aus Blech; Deutsche Fassung EN 12237:2003; Ausgabe:2003-07
6	DIN EN 13180	Lüftung von Gebäuden - Luftleitungen - Maße und mechanische Anforderungen für flexible Luftleitungen; Deutsche Fassung EN 13180:2001; Ausgabe:2002-03

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Die werkseigene Produktionskontrolle ist als Stückprüfung (an jeder Feuerstätte) durchzuführen, und zwar jeweils die Prüfung

- der Bauausführung auf Identität mit dem Zulassungsgegenstand (Bemessung, Werkstoffe),
- der Vollständigkeit und Identität der Ausrüstung (Feuerstätte und Zubehörteile),
- der Dichtheit (Gasdurchlässigkeit in m³/h) sowie
- der Kennzeichnung.

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Bauprodukts und der Bestandteile hinsichtlich der im Abschnitt 2.1 festgelegten Anforderungen
- Art der Kontrolle oder Prüfung
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts und der Bestandteile hinsichtlich der im Abschnitt 2.1 festgelegten Anforderungen
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und Vergleich mit den Anforderungen
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen

Die Aufzeichnungen sind mindestens 5 Jahre aufzubewahren und der für die Fremdüberwachung eingeschalteten Überwachungsstelle vorzulegen. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen Obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Bauprodukte, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels sind – soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich – die betreffenden Prüfungen unverzüglich zu wiederholen.

2.3.3 Fremdüberwachung

In jedem Herstellwerk ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch einmal jährlich. Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung des Bauprodukts durchzuführen. Die werkseigene Produktionskontrolle ist dahingehend zu beurteilen, ob die Voraussetzungen einer ordnungsgemäßen Herstellung und Übereinstimmung mit den Produktionsunterlagen und der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung gegeben sind, der Prüfstand des Feuerstättenherstellers geeignet ist, die Dichtheit (Gasdurchlässigkeit) der Feuerstätte zu prüfen, sowie die Anforderungen nach Abschnitt 2.1 eingehalten sind.

Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle. Die Ergebnisse der in die Zertifizierung einbezogenen Prüf- und Überwachungsstellen sind mindestens 5 Jahre aufzubewahren. Sie sind von der Zertifizierungsstelle bzw. der Überwachungsstelle dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

2.4 Aufstellungs- und Bedienungsanweisung

Der Hersteller muss jeder Feuerstätte eine leicht verständliche Aufstellungs- und Bedienungsanweisung in deutscher Sprache mit allen erforderlichen Daten, Maßgaben und Hinweisen

beifügen. Die Anweisungen dürfen den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Sie müssen mit Ausnahme der Angaben über das Baujahr und die Herstellnummer mindestens mit den Angaben des Typschildes nach Abschnitt 2.2.2 versehen sein.

Darüber hinaus müssen die Anweisungen mindestens über die Anforderungen der Abschnitte 1.2, 3 und 5 unterrichten und entsprechende Maßgaben vorgeben.

3 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

3.1 Planung

Für die Aufstellung der raumluftunabhängigen Feuerstätten mit den in Abschnitt 1 genannten Bezeichnungen gelten die bauaufsichtlichen Vorschriften der Länder. Die Feuerstätten müssen auf einen geeigneten, tragfähigen Untergrund gesetzt werden.

Der Abstand der raumluftunabhängigen Feuerstätte zu Bauteilen aus oder mit brennbaren Baustoffen und zu Einbaumöbeln, deren Wärmedurchlasswiderstand $\leq 1,2 \text{ m}^2\text{K/W}$ beträgt, muss seitlich und nach hinten mindestens 10 cm betragen. Bauteile aus brennbaren Baustoffen müssen von der Feuerraumöffnung der Feuerstätte einen Abstand von mindestens 80 cm haben. Vor der Feuerraumöffnung der Feuerstätte ist der Fußboden aus brennbaren Baustoffen durch einen Belag aus nichtbrennbaren Baustoffen zu schützen. Der Belag muss sich nach vorn auf mindestens 50 cm und seitlich auf mindestens 30 cm über die Feuerraumöffnung hinaus erstrecken.

Aufgrund der raumluftunabhängigen Betriebsweise der Feuerstätten ist für die Verwendung der Feuerstätten Folgendes zu beachten:

Die Öffnung für die Verbrennungsluftansaugung und die Schornsteinmündung sollten so angeordnet sein, dass windbedingte Druckschwankungen sich möglichst gleichmäßig auf den Luftschacht und den Schornstein auswirken. Zur Reduktion der Strömungswiderstände wird empfohlen die Feuerstätten abgasseitig mit einem senkrechten Verbindungsstück nach oben mit 50 cm Länge an den Luft-Abgas-Schornstein anzuschließen.

Zur betriebsmäßigen Funktion der Feuerstätten ist ein Verbrennungsvolumenstrom entsprechend den Angaben in der Tabelle 1 im Rahmen der feuerungstechnischen Bemessung gemäß Abschnitt 3.2 sicherzustellen.

Hinsichtlich der brandschutztechnischen Installationsvorschriften für die Verbrennungsluftleitung vom Freien zum Kaminofen gilt die bauaufsichtliche Richtlinie über die brandschutztechnischen Anforderungen an Lüftungsanlagen in der jeweils geltenden Fassung sinngemäß. Verbrennungsluftleitungen vom Freien sind darüber hinaus gegen Kondensatbildung zu dämmen.

Um eine Auskühlung in Stillstandszeiten zu verhindern sollte der Abgasweg mit einer Absperreinrichtung ausgestattet werden, deren Offen- und Geschlossenstellung in unmittelbarer Nähe zur Feuerstätte eindeutig erkennbar ist. Bei Feuerstätten, die aufgrund ihrer Verbrennungslufteinstellungen geschlossen werden können, kann auf diese Absperreinrichtung verzichtet werden.

Die Abgase der Feuerstätte sind in einen einfach belegten Schornstein oder in einen Abgaschacht eines einfach belegten Luft-Abgas-Schornsteins einzuleiten.

Die raumluftunabhängigen Feuerstätten dürfen in Räumen, Wohnungen oder Nutzungseinheiten vergleichbarer Größe, aus denen Luft mit Hilfe von Ventilatoren, wie Lüftungs- oder Warmluftheizungsanlagen, Dunstabzugshauben, Abluft-Wäschetrockner, abgesaugt wird, nur aufgestellt werden, wenn durch die zuluftseitige Bemessung sichergestellt ist, dass durch Betrieb der luftabsaugenden Anlagen kein größerer Unterdruck als 8 Pa gegenüber dem Freien im Aufstellraum, der Wohnung oder einer vergleichbaren Nutzungseinheit auftritt.

3.2 Bemessung

Für die feuerungstechnische Bemessung der Abgasanlage gelten die Feuerstättenkennwerte gemäß den Angaben der Tabelle 1.

Der Nachweis, dass die Abgase der Feuerstätten bei allen bestimmungsgemäßen Betriebszuständen einwandfrei ins Freie abgeleitet werden und gegenüber Räumen kein Überdruck auftritt sowie der Nachweis der ausreichenden Verbrennungsluftversorgung für den raumluftunabhängigen Feuerstättenbetrieb über die Verbrennungsluftleitung, ist nach DIN EN 13384-1⁷ zu führen.

3.3 Ausführung

Für die Aufstellung der raumluftunabhängigen Feuerstätten gilt die Aufstellungsanweisung des Herstellers.

Die Feuerstätten sind mit den Verbindungsstücken an den Schornstein anzuschließen, die Ausführung muss die temperaturbedingte Längenänderung des Verbindungsstücks berücksichtigen. Die Verbrennungsluftleitung ist an den Schacht für die Verbrennungsluft anzuschließen.

Der ausführende Fachbetrieb hat gegenüber dem Bauherrn schriftlich die Übereinstimmung der Bauart mit dieser allgemeinen Bauartgenehmigung zu erklären.

4 Bestimmungen für Nutzung

Für den Betrieb der raumluftunabhängigen Feuerstätten ist die Bedienungsanweisung des Herstellers maßgebend, soweit nachstehend nichts Zusätzliches bestimmt ist.

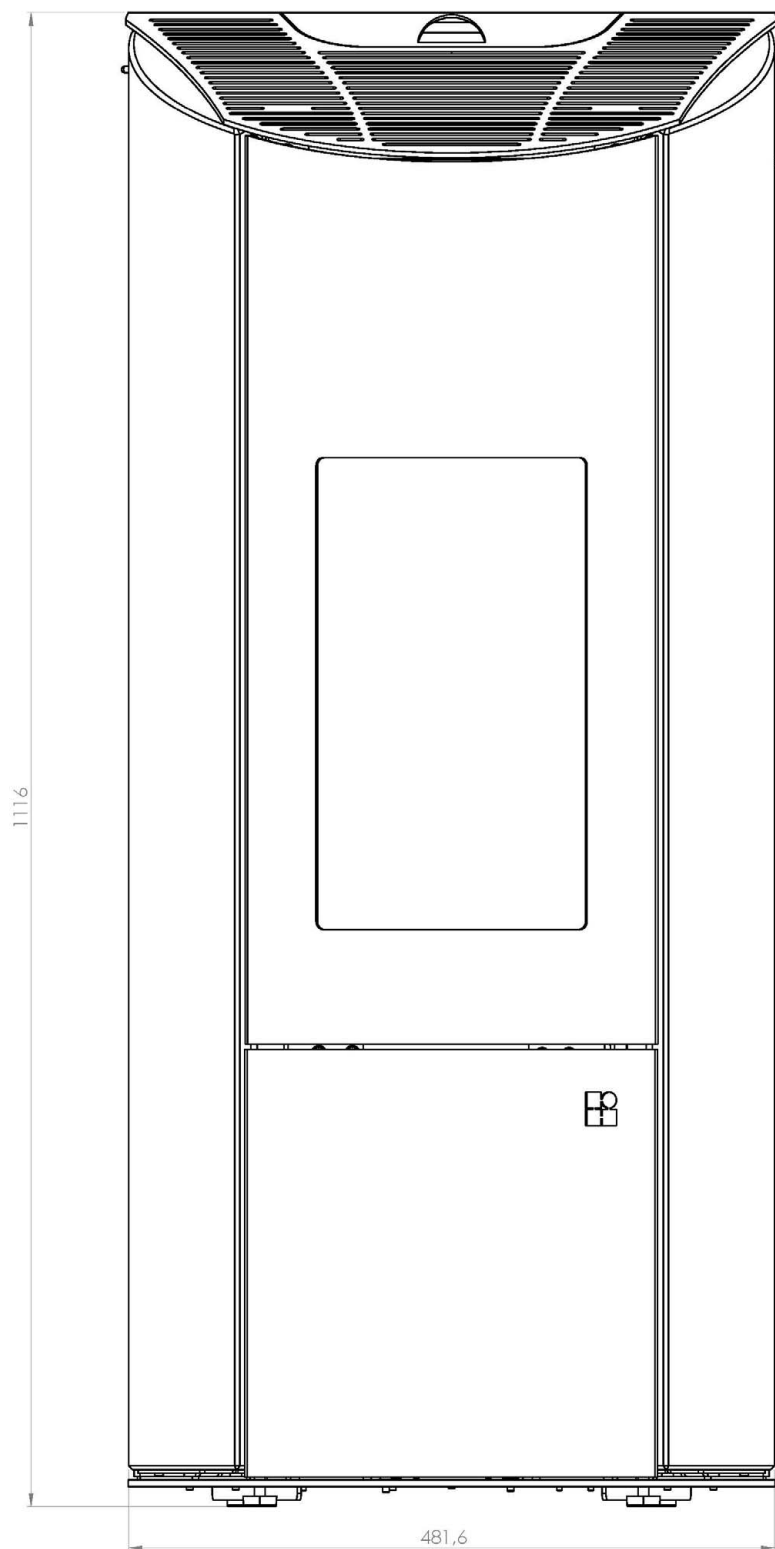
Die raumluftunabhängigen Feuerstätten dürfen nur mit geschlossener Feuerraumtür betrieben werden. Für den Betrieb der raumluftunabhängigen Feuerstätten dürfen nur naturbelassene Holzpellets verwendet werden. Die raumluftunabhängigen Feuerstätten sind regelmäßig - mindestens jedoch einmal jährlich - auf Verschmutzung zu überprüfen und ggf. zu reinigen.

Rudolf Kersten
Referatsleiter

Beglaubigt

⁷ DIN EN 13384-1

Abgasanlagen - Wärme- und strömungstechnische Berechnungsverfahren - Teil 1: Abgasanlagen mit einer Verbrennungseinrichtung; Deutsche Fassung EN 13384-1:2015+A1:2019; Ausgabe:2019-09

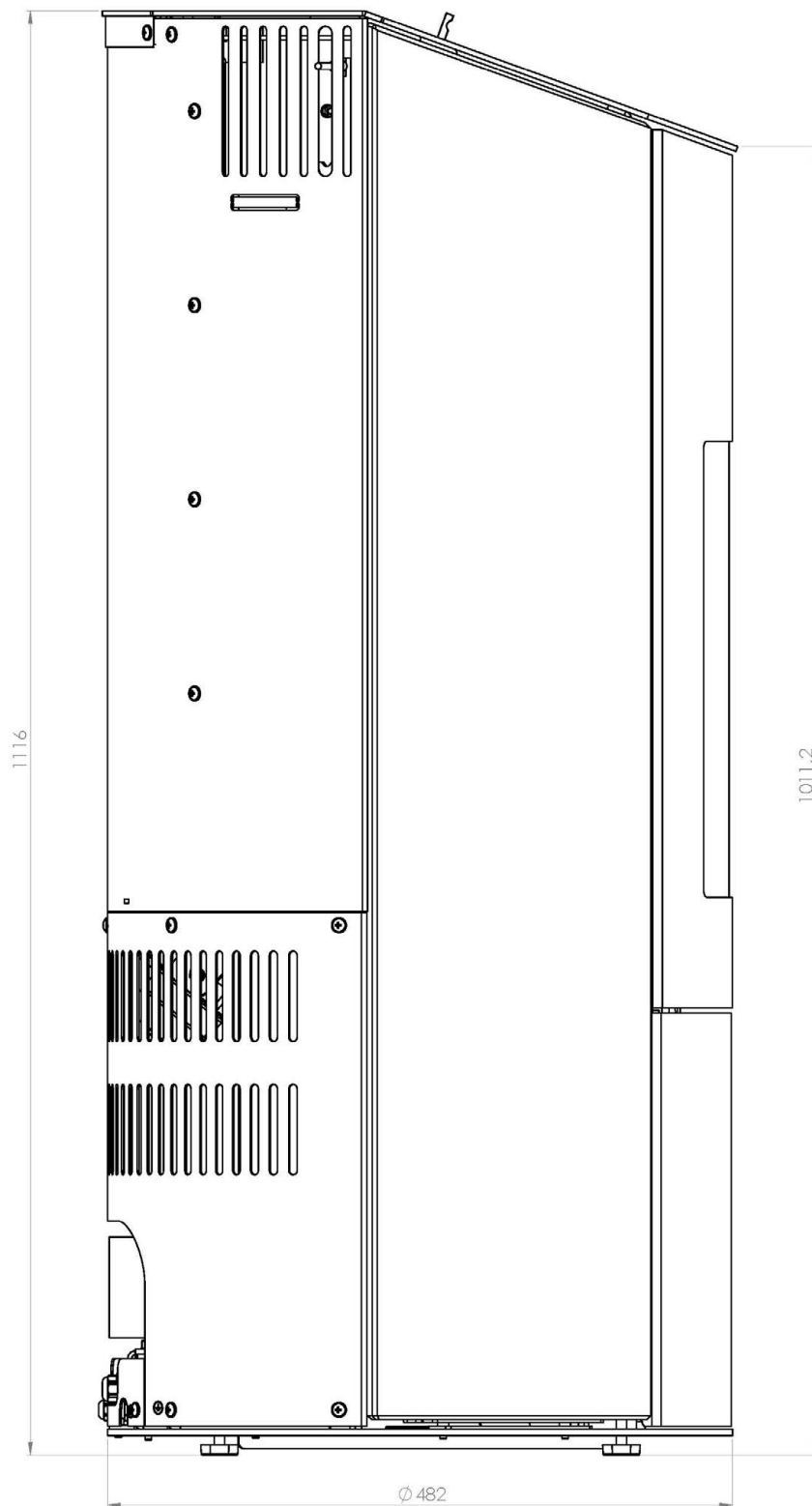


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-43.12-352

Raumluftunabhängige und schnellregelbare Raumheizer mit den Bezeichnungen "Levana", "Arina" und "Inara" mit Nennwärmeleistungen von 6 kW und 8 kW zur Verfeuerung von Holzpellets

Frontansicht Gerät "Levana" 6 kW und 8 kW

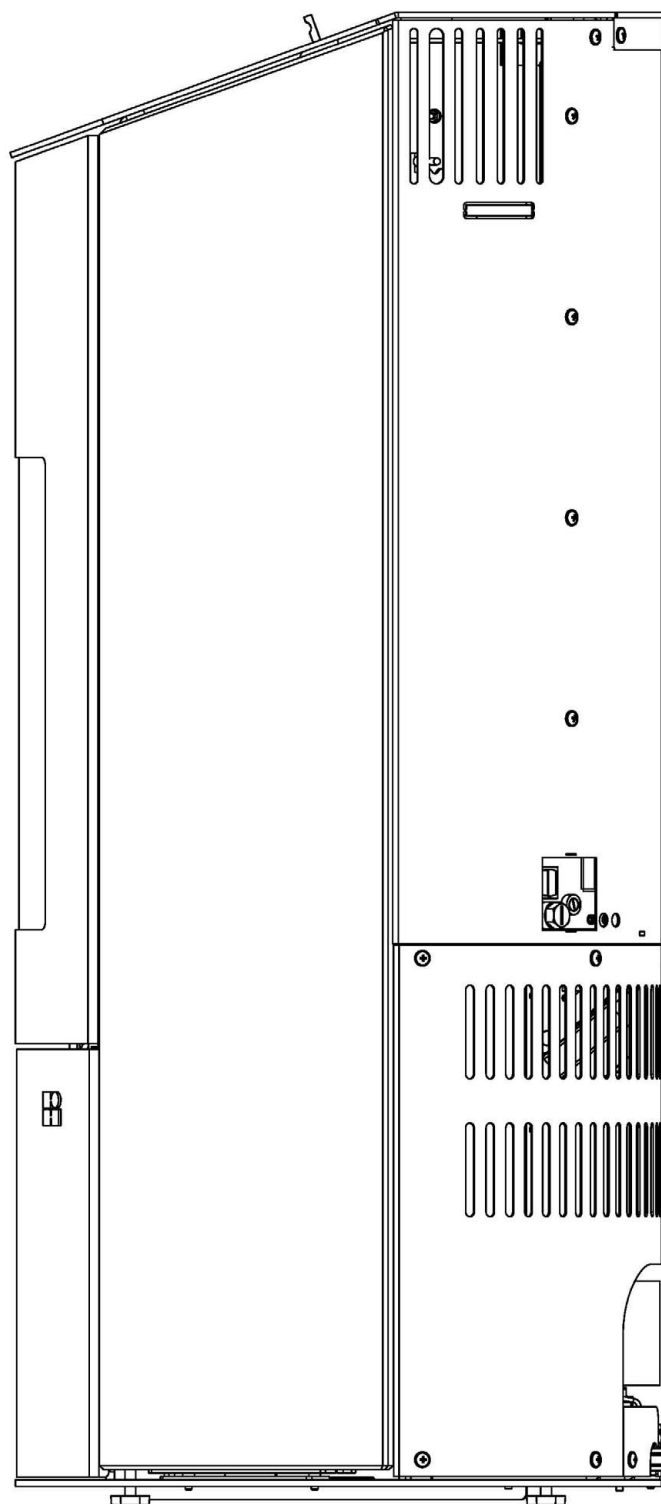
Anlage 1



Raumluftunabhängige und schnellregelbare Raumheizer mit den Bezeichnungen "Levana", "Arina" und "Inara" mit Nennwärmeleistungen von 6 kW und 8 kW zur Verfeuerung von Holzpellets

Seitenansicht links Gerät "Levana" 6 kW und 8 kW

Anlage 2

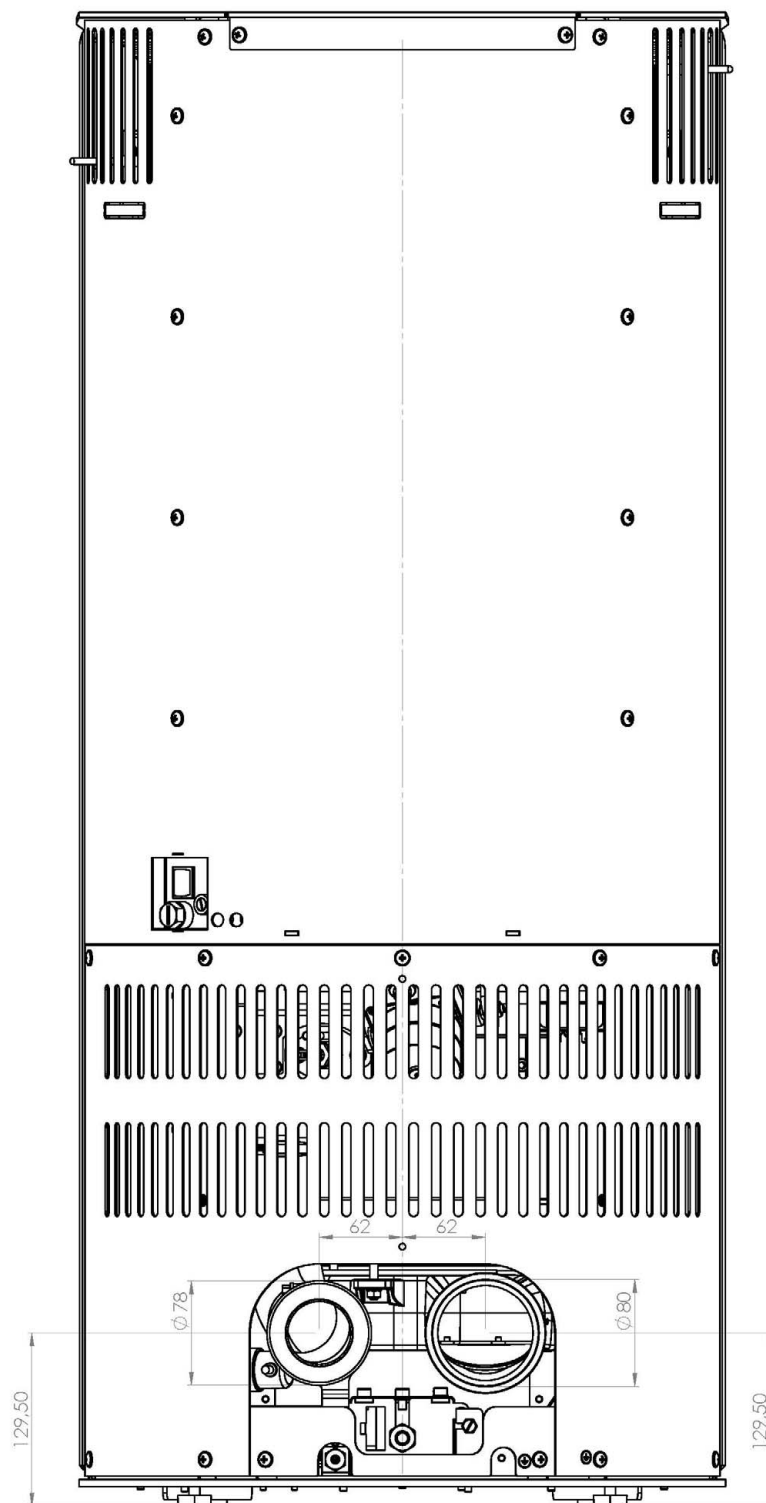


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-43.12-352

Raumluftunabhängige und schnellregelbare Raumheizer mit den Bezeichnungen "Levana", "Arina" und "Inara" mit Nennwärmeleistungen von 6 kW und 8 kW zur Verfeuerung von Holzpellets

Seitenansicht rechts Gerät "Levana" 6 kW und 8 kW

Anlage 3

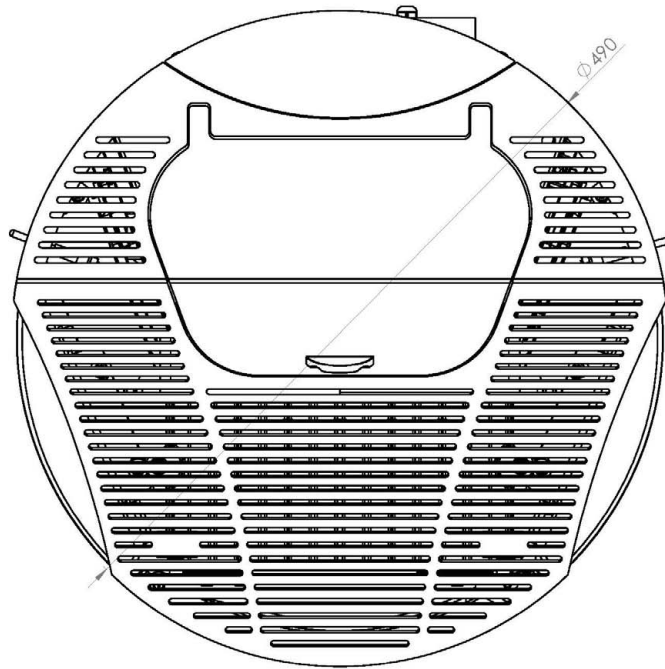


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-43.12-352

Raumluftunabhängige und schnellregelbare Raumheizer mit den Bezeichnungen "Levana", "Arina" und "Inara" mit Nennwärmeleistungen von 6 kW und 8 kW zur Verfeuerung von Holzpellets

Rückseitenansicht Gerät "Levana" 6 kW und 8 kW

Anlage 4

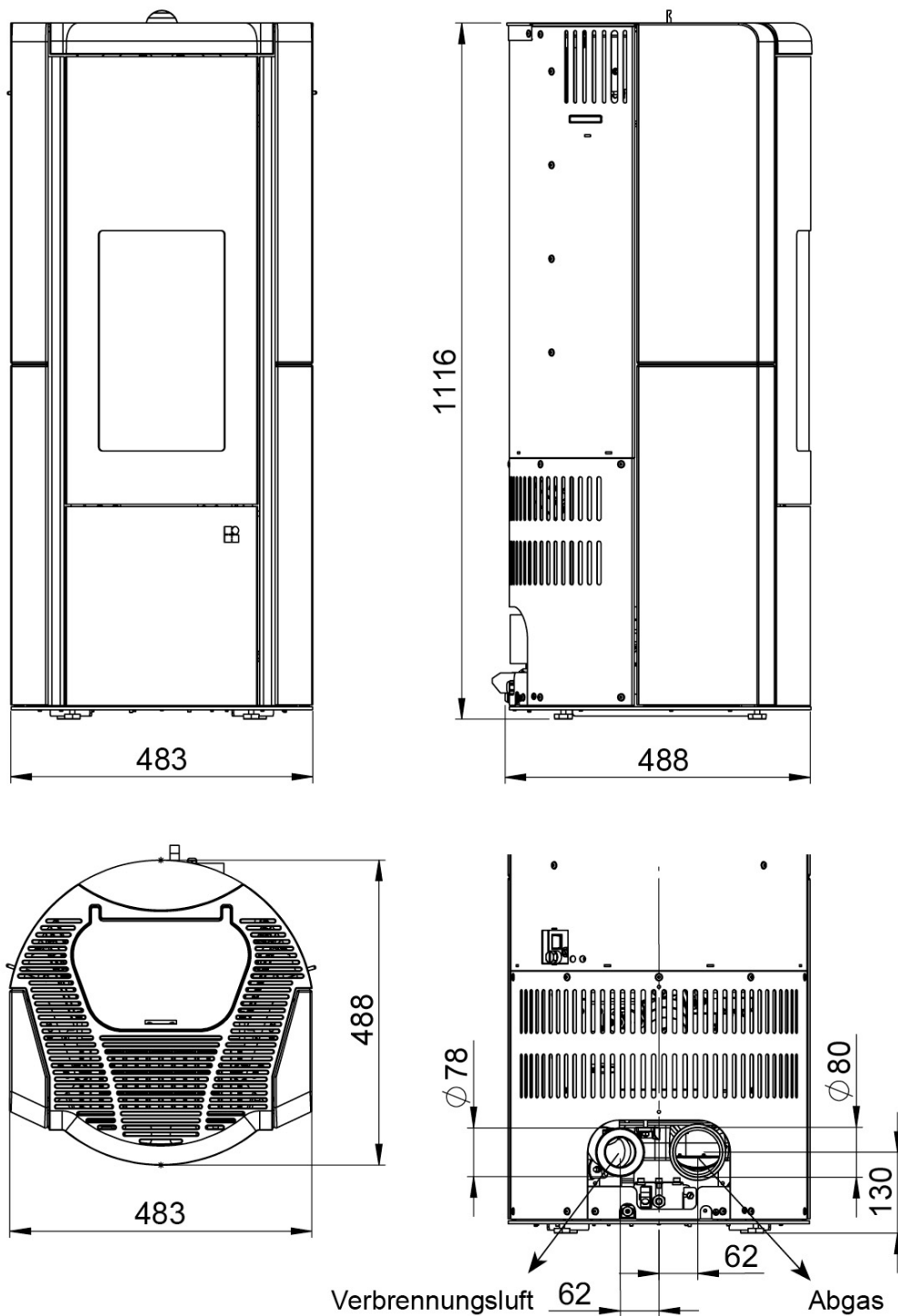


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-43.12-352

Raumluftunabhängige und schnellregelbare Raumheizer mit den Bezeichnungen "Levana", "Arina" und "Inara" mit Nennwärmeleistungen von 6 kW und 8 kW zur Verfeuerung von Holzpellets

Draufsicht Gerät "Levana" 6 kW und 8 kW

Anlage 5

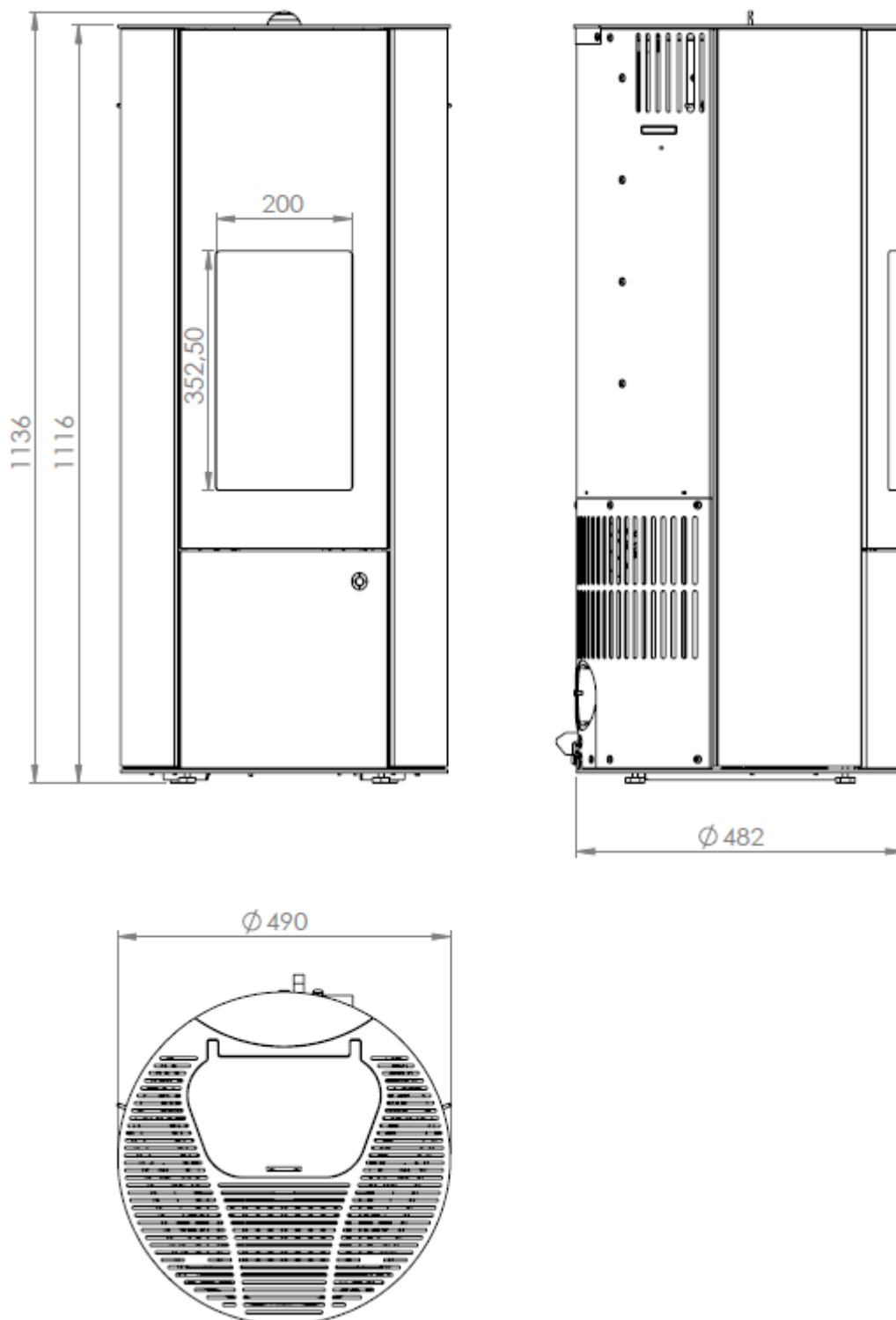


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-43.12-352

Raumluftunabhängige und schnellregelbare Raumheizer mit den Bezeichnungen "Levana", "Arina" und "Inara" mit Nennwärmeleistungen von 6 kW und 8 kW zur Verfeuerung von Holzpellets

Draufsicht Gerät "Arina" 6 kW und 8 kW

Anlage 6

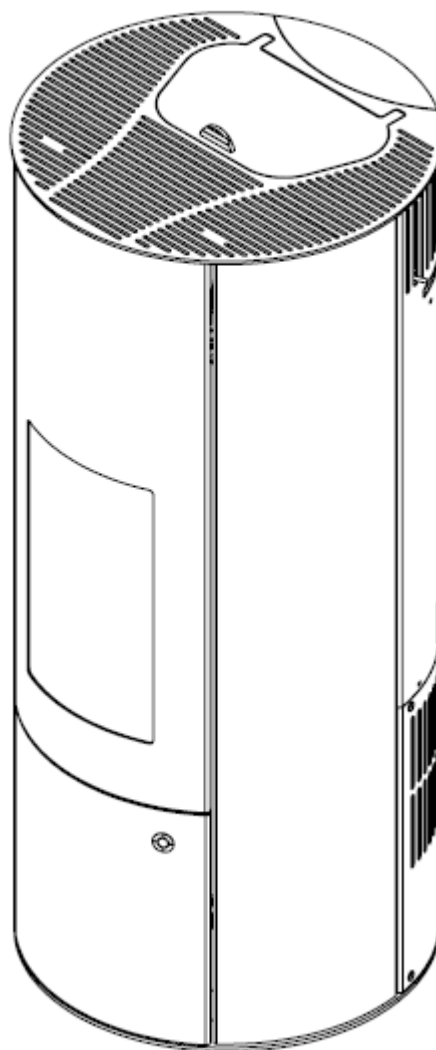
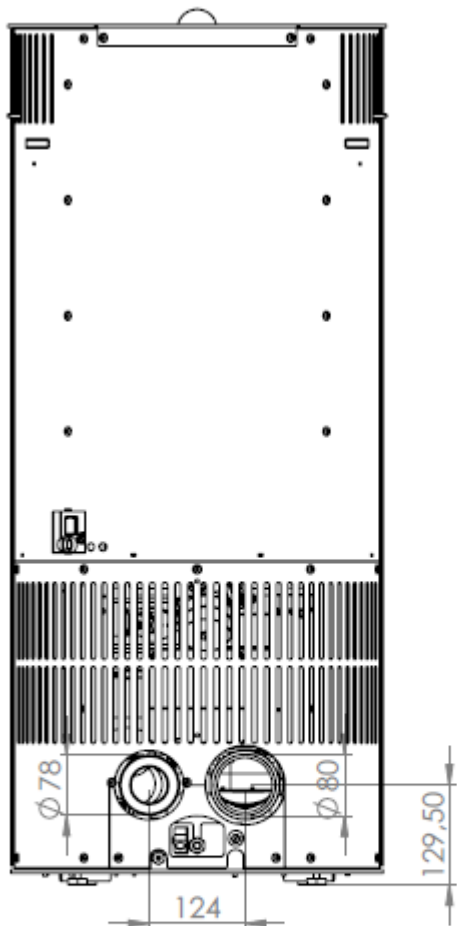


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-43.12-352

Raumluftunabhängige und schnellregelbare Raumheizer mit den Bezeichnungen "Levana", "Arina" und "Inara" mit Nennwärmeleistungen von 6 kW und 8 kW zur Verfeuerung von Holzpellets

Ansichten und Maß der Feuerstätte "Inara"

Anlage 7



Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-43.12-352

Raumluftunabhängige und schnellregelbare Raumheizer mit den Bezeichnungen "Levana", "Arina" und "Inara" mit Nennwärmeleistungen von 6 kW und 8 kW zur Verfeuerung von Holzpellets

Rückansicht und Isometrie der Feuerstätte "Inara"

Anlage 8