

**Allgemeine
bauaufsichtliche
Zulassung/
Allgemeine
Bauartgenehmigung**

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamnt

Eine vom Bund und den Ländern
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts

Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

10.02.2021

Geschäftszeichen:

III 52-1.43.12-37/19

Nummer:

Z-43.12-240

Geltungsdauer

vom: **10. Februar 2021**

bis: **10. Februar 2026**

Antragsteller:

Wodtke GmbH

Rittweg 55-57

72070 Tübingen-Hirschau

Gegenstand dieses Bescheides:

Raumluftunabhängige Pelletöfen der Baureihe PO 03 in verschiedenen Ausführungen

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

Dieser Bescheid umfasst acht Seiten und 15 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

Regelungsgegenstand sind die raumluftunabhängigen Feuerstätten (Pelletöfen) mit Nennwärmeleistungen und Bezeichnungen entsprechend Tabelle 1.

Tabelle 1: Bezeichnungen und Kennwerte der Feuerstätten

Feuerstätten- bezeichnung	Nennwärmeleistung	Wärmeleistungsbereich	Abgastemperatur/ Teillast	Abgasmassenstrom/ Teillast	Notw. Förderdruck	CO ₂ -Gehalt	Verbrennungsluft- volumenstrom
	kW	kW	°C	g/s			
PO 03 „daily.nrg“	5 6 und 8	2 – 5 2 – 6 2 - 8	174 / 104 189 / 140 200 / 104	4,1 / 3 4,7 / 3 5,4 / 3	3	6,8 11,4 11,4	10,9 12,2 14,0
PO 03-2 „easy.nrg“							
PO 03-5 „crazy.nrg“							
PO 03-7 „family.nrg“							
PO 03-11 „soleo.nrg V10 Air							
PO 03-11-1 „soleo.nrg V12 Air							
PO 03-13 „shogun“							

Die Feuerstätten jeder vorstehenden Baureihe sind von ihrer Grundkonzeption her baugleich und unterscheiden sich in den Nennwärmeleistungen sowie den Verkleidungsvarianten.

Die Feuerstätten entsprechen nach der Abgasführung und der Verbrennungsluftversorgung den Typen FC_{42x} und FC_{52x} von raumluftunabhängigen Feuerstätten für feste Brennstoffe gemäß den Zulassungsgrundsätzen des Deutschen Instituts für Bautechnik¹.

¹ Zulassungsgrundsätze für die Prüfung und Beurteilung von raumluftunabhängigen Feuerstätten für feste Brennstoffe – März 2015 -

Typ FC_{42x}

Feuerstätte mit Abgasgebläse zum Anschluss an ein Luft-Abgas-System.
Die Verbrennungsluftleitung vom Luftschaft und das Verbindungsstück zum Schornstein sind Bestandteil der Feuerstätte.

Typ FC_{52x}

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

Die raumluftunabhängigen Feuerstätten sind zur Einzelraumheizung bestimmt. Die erforderliche Verbrennungsluft wird den Feuerstätten über dichte Leitungen vom Freien oder über einen Luftschaft eines Luft-Abgas-Schornsteins und einer Anschlussleitung direkt zugeführt und nicht dem Aufstellräumen der Feuerstätten entnommen (raumluftunabhängiger Feuerstättenbetrieb). Aufgrund dieser Betriebsweise dürfen die Feuerstätten 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 müssen den bei der Zulassungsprüfung verwendeten Baumustern, und den beim DIBt hinterlegten Konstruktionsunterlagen gemäß den Prüfberichten in der Tabelle 2 sowie den Darstellungen in den Anlagen 1 bis 15 entsprechen.

Tabelle 2: Zuordnung der Prüfberichte

Feuerstätten-bezeichnung	Prüfbericht Nr.	Prüfstelle
PO 03 „daily.nrg“	FSPS-Wa 1840-Z	Feuerstättenprüfstelle der RWE Power AG
PO 03-2 „easy.nrg“	FSPS-WA 2035-Z	
PO 03-5 „crazy.nrg“	FSPS-WA 2195-Z	
PO 03-7 „family.nrg“	FSPS-Wa 2297-Z	
PO 03-11 „soleo.nrg V10 Air	RRF – BZ 17 4767-1	Rhein-Ruhr Feuerstätten Prüfstelle Oberhausen
PO 03-11-1 „soleo.nrg V12 Air		
PO 03-13 „shogun“	K 2576 2019 Z1	TÜV Rheinland Energy GmbH

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

Die aus Stahl bestehende Brennkammer hat an der Rückwand eine Auskleidung aus Vermiculite und bildet gleichzeitig die Heizgaszüge. Der Boden der Brennkammer ist mit einem Brennertopf aus Guss und einem gusseisernen Schieberrost ausgestattet. Der Brennertopf enthält entsprechende Öffnungen für die Zufuhr der Verbrennungsluft. Unter dem Brennertopf ist ein Aschekasten aus Stahlblech angebracht. Oberhalb der Brennkammer ist eine Stahlplatte zur Umlenkung der Verbrennungsgase angeordnet. Die An der Frontseite der Brennkammer befindet sich eine Feuerraumtür, deren Sichtscheibe aus einem hitzebeständigen Keramikglas besteht. Sie dient als Ascheraumtür sowie zur Inspektion und Reinigung der Feuerstätten.

Der Brennkammer ist ein im Raum unter dem Aschekasten vorhandener Abgassammelkanal nachgeschaltet. Der VDE-gerechte Abgasventilator befindet sich unmittelbar vor dem Abgasstutzen mit einer Nennweite von 100 mm, der an der Rückseite der Feuerstätten angebracht ist. Der Verbrennungsluftstutzen mit einer Nennweite von 100 mm befindet sich ebenfalls an der Rückseite der Feuerstätte.

Hinter der Rückwand der Brennkammer befindet sich der in die Feuerstätten integrierte Vorratsbehälter mit einer automatischen Beschickungseinrichtung, die mit einem VDE-gerechten E-Motor ausgestattet ist.

Die Seitenverkleidung der Feuerstätten besteht wahlweise aus Stahlblech, Glas, Verbundwerkstoffen, Keramik oder asbestfreiem Speckstein.

Der in den Feuerstätten eingebaute Mikroprozessor regelt die Taktzeiten der Förderschnecke und den Verbrennungsluftvolumenstrom.

Die Feuerstätten sind zur Zündung des Brennstoffes mit einer geeigneten elektrischen Zündeinrichtung versehen.

Als Ausstattungsoption können die Feuerstätten einen Anschlussstutzen für externe Brennstoffbeschickung enthalten.

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 beträgt im Mittel 0,005 Vol.-% bzw. 50 ppm bezogen auf 13 % O₂. Das Verbindungsstück für die Abgasführung muss DIN EN 1856-2² 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 ausreichend dicht sein. Zum Beispiel mit Bauteilen für Lüftungsanlagen, die die Anforderungen der Luftdichtheitsklassen C und D von DIN EN 12273³ oder DIN EN 13180⁴ erfüllen. Die Leitungen müssen passgenau mit ausreichender Überschieblänge (Einstecktiefe) miteinander verbunden werden und gegen auseinander rutschen gesichert sein.

Sicherheitstechnische Ausrüstungen

Die Feuerstätten sind mit folgenden Sicherheitseinrichtungen ausgerüstet:

- Sicherheitsmikroschalter an der Feuerraumtür, Füllklappe zu ihrer Überwachung im Feuerstättenbetrieb,
- 1 Temperaturwächter nach DIN EN 14597⁵ im Pelletsfallrohr zur Überwachung der Temperatur im Vorratsbehälter, Einstellwert: 85 °C,
- 1 Temperaturwächter nach DIN EN 14597 in Brennkammer zur Überwachung des Zündvorganges,
- 1 Sicherheitstemperaturbegrenzer nach DIN EN 14597 an der Rückseite der Feuerstätten, Maximaler Einstellwert: 95 °C

2.2 Herstellung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Die raumluftunabhängigen Feuerstätten sind in den Werken 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 erfol-

2	DIN EN 1856-2	Abgasanlagen - Anforderungen an Metall-Abgasanlagen; Teil 2: Innenrohre und Verbindungsstücke aus Metall; Ausgabe: 2009-09
3	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
4	DIN EN 13180	Lüftung von Gebäuden - Luftleitungen - Maße und mechanische Anforderungen für flexible Luftleitungen; Deutsche Fassung EN 13180:2001; Ausgabe: 2002-03
5	DIN EN 14597	Temperaturregeleinrichtungen und Temperaturbegrenzer für wärmeerzeugende Anlagen; Deutsche Fassung EN 14597:2012; Ausgabe: 2015-02

gen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind. Darüber hinaus sind die Feuerstätten mit einem Geräteschild mit mindestens folgenden Angaben zu versehen:

- Hersteller
- Produktbezeichnung
- Typbezeichnung nach Abschnitt 1.1
- Baujahr
- Nennwärmeleistung
- Stromart/Nennspannung/Frequenz
- Zulassungsnummer
- Mindestabstand zu brennbaren Baustoffen

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung des Bauproduktes mit den Bestimmungen der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für das Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung des Bauprodukts nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller des Bauprodukts eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten. Dem Deutschen Institut für Bautechnik und der obersten Bauaufsichtsbehörde des Landes, in dem das Herstellwerk liegt, ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikats zur Kenntnis zu geben.

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 Ordnungsmäßigkeit der Ausrüstung (Feuerungseinrichtung, Sicherheitseinrichtungen),
- der Dichtheit (Gasdurchlässigkeit in m³/h) sowie
- der Festeinstellung der Sicherheitseinrichtungen und deren Sicherung gegen Verstellen,

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen. 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 fünf 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. Die Feuerstätten, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffenden Prüfungen unverzüglich zu wiederholen.

2.3.3 Fremdüberwachung

In jedem Herstellwerk ist das Werk und 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 von diesem Bescheid erfassten 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 fünf 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-, Betriebs- und Wartungsanweisungen

Der Hersteller muss jeder Feuerstätte leicht verständliche Aufstellungs-, Betriebs- und Wartungsanweisungen in deutscher Sprache mit allen erforderlichen Daten, Maßgaben und Hinweisen beifügen. Die Anweisungen dürfen den Bestimmungen der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Sie müssen, mit Ausnahmen der Angaben über das Baujahr und die Herstellnummer, mindestens mit den Angaben des Typenschildes nach Abschnitt 2.2.2 versehen sein.

Darüber hinaus müssen die Anweisungen mindestens über die Anforderungen der Abschnitte 1.2, 3 und 4 unterrichten und entsprechende Maßgaben vorgeben.

3 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

3.1 Planung

Für die Aufstellung der raumluftunabhängigen Feuerstätten gelten die bauaufsichtlichen Vorschriften der Länder. Aufgrund der raumluftunabhängigen Betriebsweise der Feuerstätten ist für die Verwendung der Feuerstätten Folgendes zu beachten:

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.

Die ausreichende Verbrennungsluftversorgung für die raumluftunabhängigen Pelletöfen ist im Rahmen der feuerungstechnischen Bemessung gemäß Abschnitt 3.2 nachzuweisen. Hierbei darf der Druckwiderstand in der Verbrennungsluftleitung 10 Pa nicht übersteigen.

Der Abstand der raumluftunabhängigen Feuerstätten zu Bauteilen aus oder mit brennbaren Baustoffen und zu Einbaumöbeln muss mindestens seitlich 15 cm und rückseitig 20 cm betragen. Bauteile aus brennbaren Baustoffen müssen von der Feuerraumöffnung der Feuerstätten einen Abstand von mindestens 80 cm haben.

Hinsichtlich der brandschutztechnischen Installationsvorschriften für die Verbrennungsluftleitung vom Freien zu Feuerstätten gilt die bauaufsichtliche Richtlinie über die brandschutztechnischen Anforderungen an Lüftungsanlagen in der jeweils geltenden Fassung sinngemäß. Die Verbrennungsluftleitungen des Feuerstättentyps FC_{52x} sind darüber hinaus gegen Kondensatbildung zu dämmen

3.2 Bemessung

Für feuerungstechnische Bemessung der Abgasanlage der Feuerstätten gelten die Werte gemäß 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 13384-1⁶ zu führen.

3.3 Ausführung

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

Die raumluftunabhängigen Feuerstätten sind durch Verbindungsstücke dicht 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, Unterhalt und Wartung

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

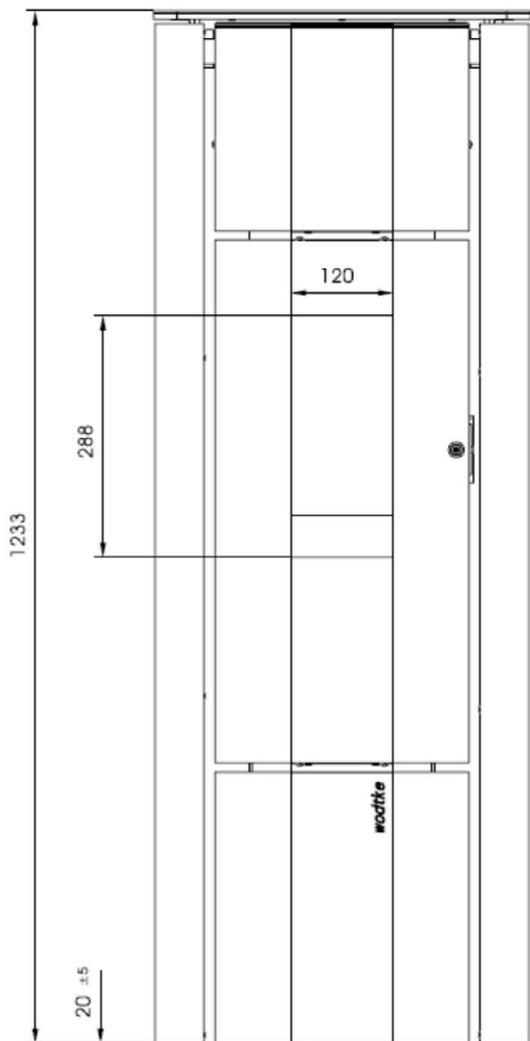
Die Feuerstätten sind mindestens einmal jährlich durch einen Fachunternehmer zu warten. Dabei sind insbesondere die Einstellungen der Sicherheitseinrichtungen und deren Funktionen zu überprüfen.

Die raumluftunabhängigen Feuerstätten dürfen nur mit geschlossener Feuerraumtür betrieben werden. Für den Betrieb der raumluftunabhängigen Feuerstätten dürfen nur Holzpellets verwendet werden. Der Betreiber hat die Feuerstätte regelmäßig mindestens einmal je Heizperiode auf Verschmutzung zu kontrollieren und ggf. zu reinigen.

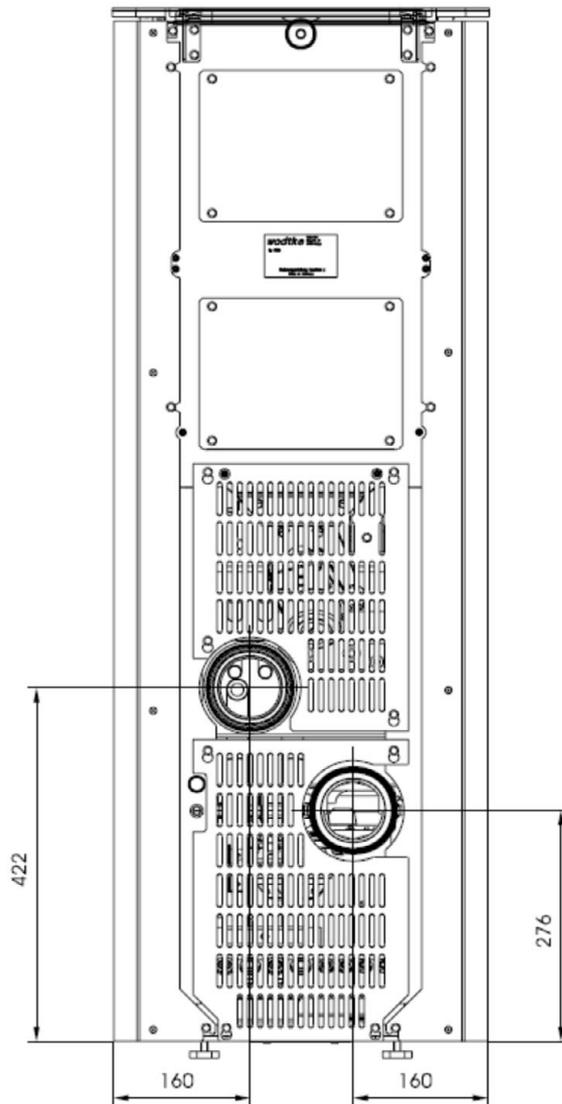
Ronny Schmidt
Referatsleiter

Beglaubigt
Rolle

⁶ DIN EN 13384-1:2015-06 Abgasanlagen – Wärme- und strömungstechnische Berechnungsverfahren – Teil 1: Abgasanlagen mit einer Feuerstätte; Deutsche Fassung EN 13384 1:2015



Frontansicht



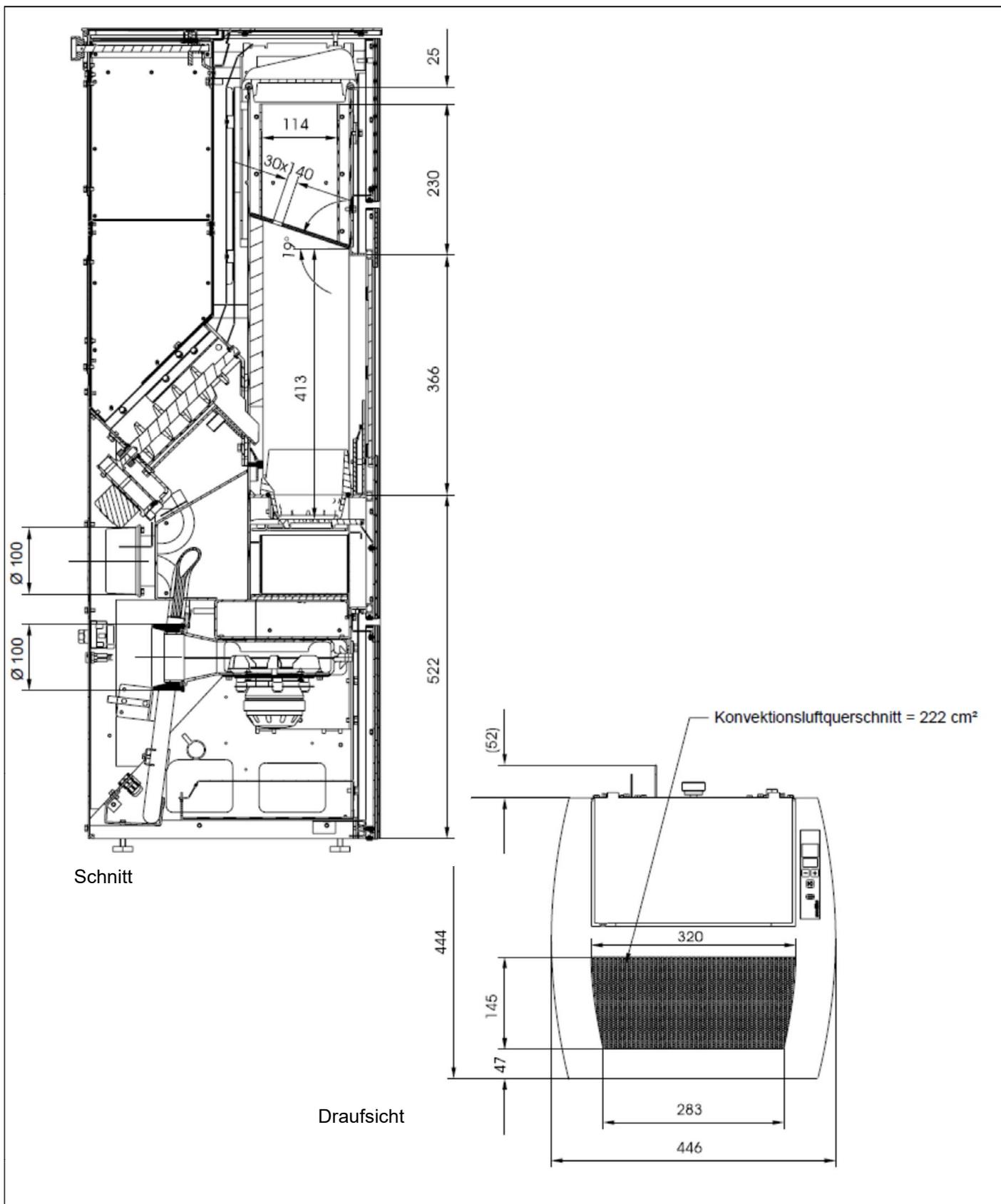
Rückansicht

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-43.12-240

Raumluftunabhängige Pelletöfen der Baureihe PO 03 in verschiedenen Ausführungen

Pelletofen "PO 03 daily.nrg." Front- und Rückseitenansicht

Anlage 1

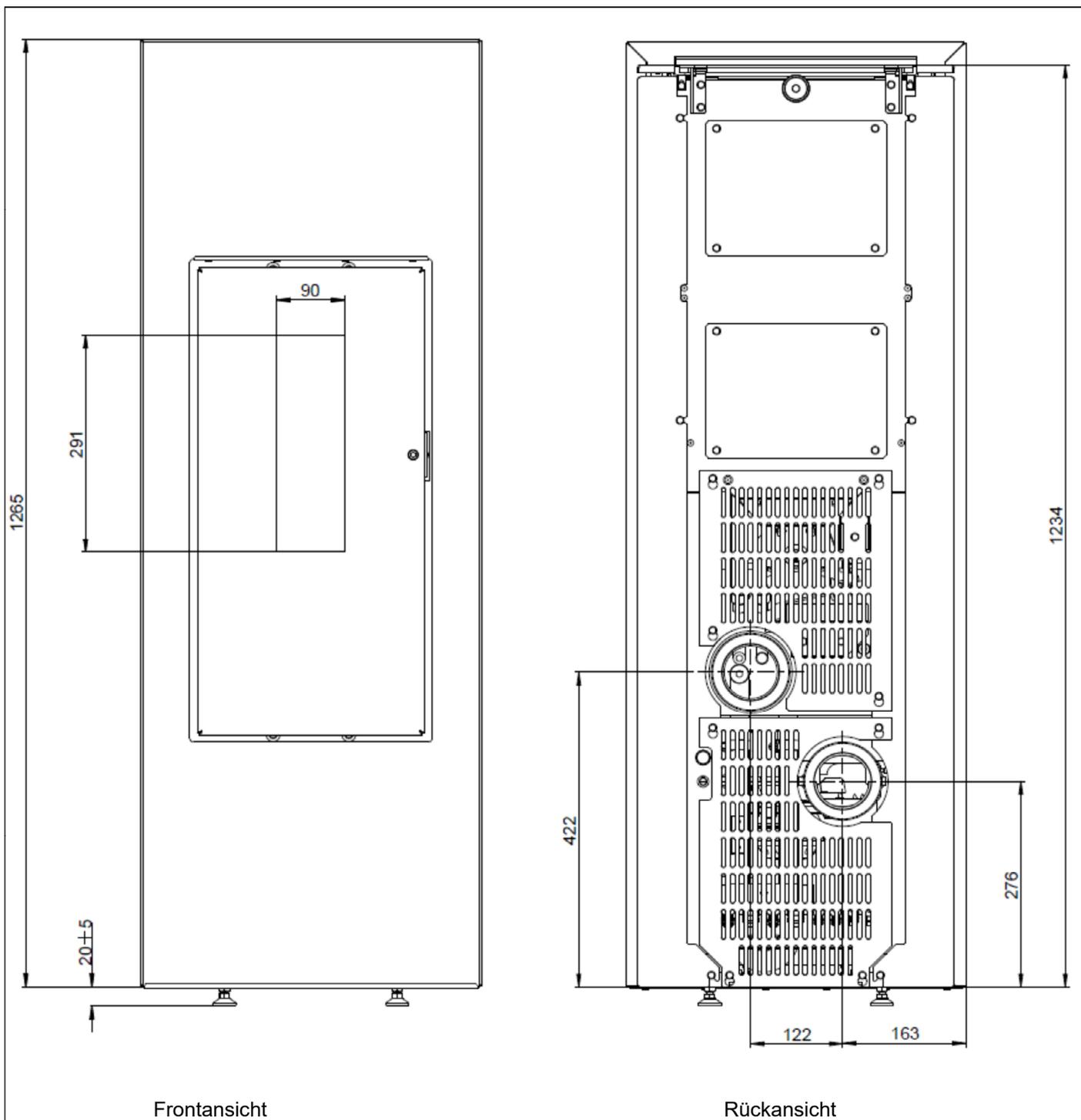


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-43.12-240

Raumluftunabhängige Pelletöfen der Baureihe PO 03 in verschiedenen Ausführungen

Pelletofen "PO 03 daily.nrg." Schnitt und Draufsicht

Anlage 2



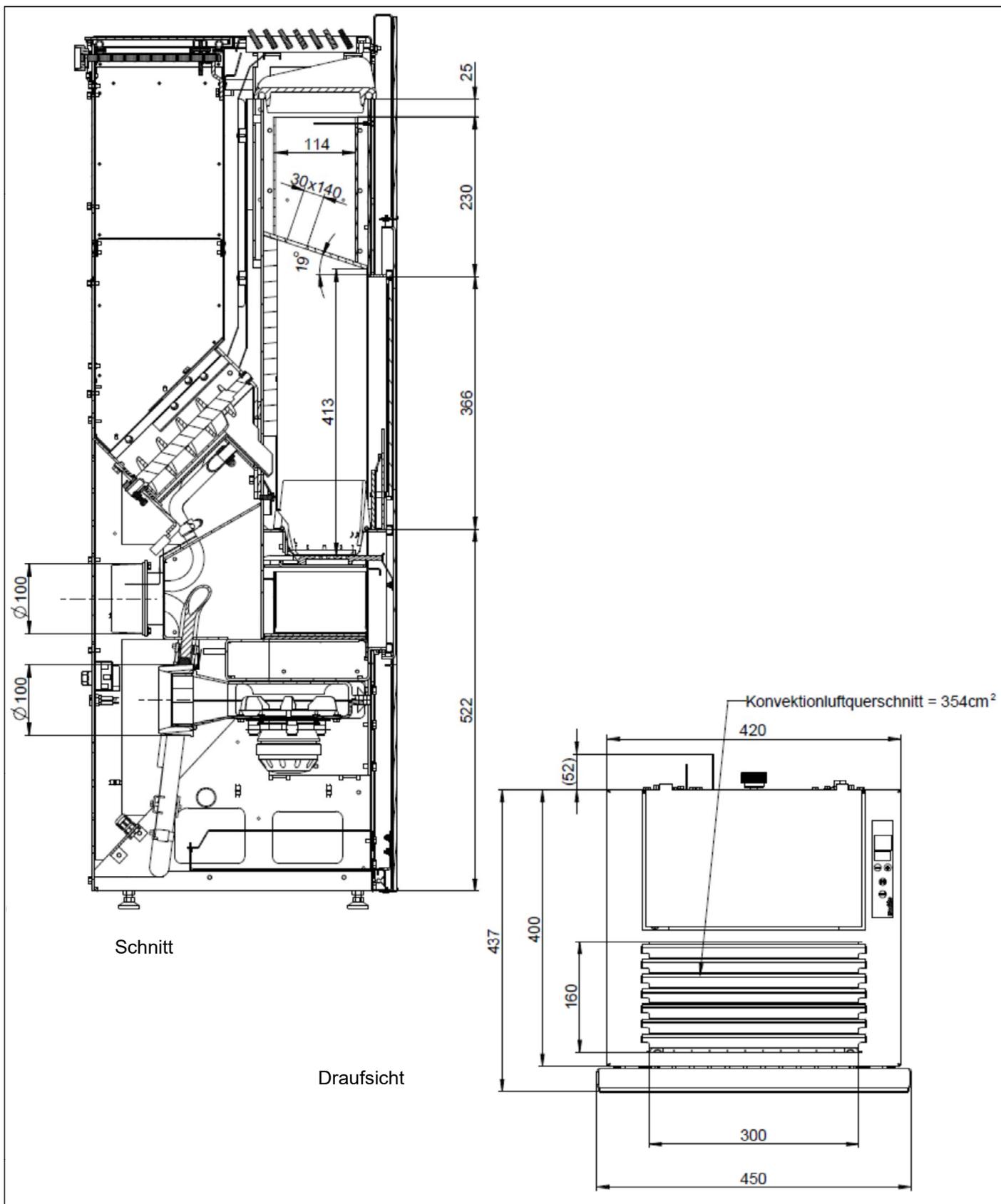
Frontansicht

Rückansicht

Raumluftunabhängige Pelletöfen der Baureihe PO 03 in verschiedenen Ausführungen

Pelletofen "PO 03-2 easy.nrg." Front- und Rückseitenansicht

Anlage 3

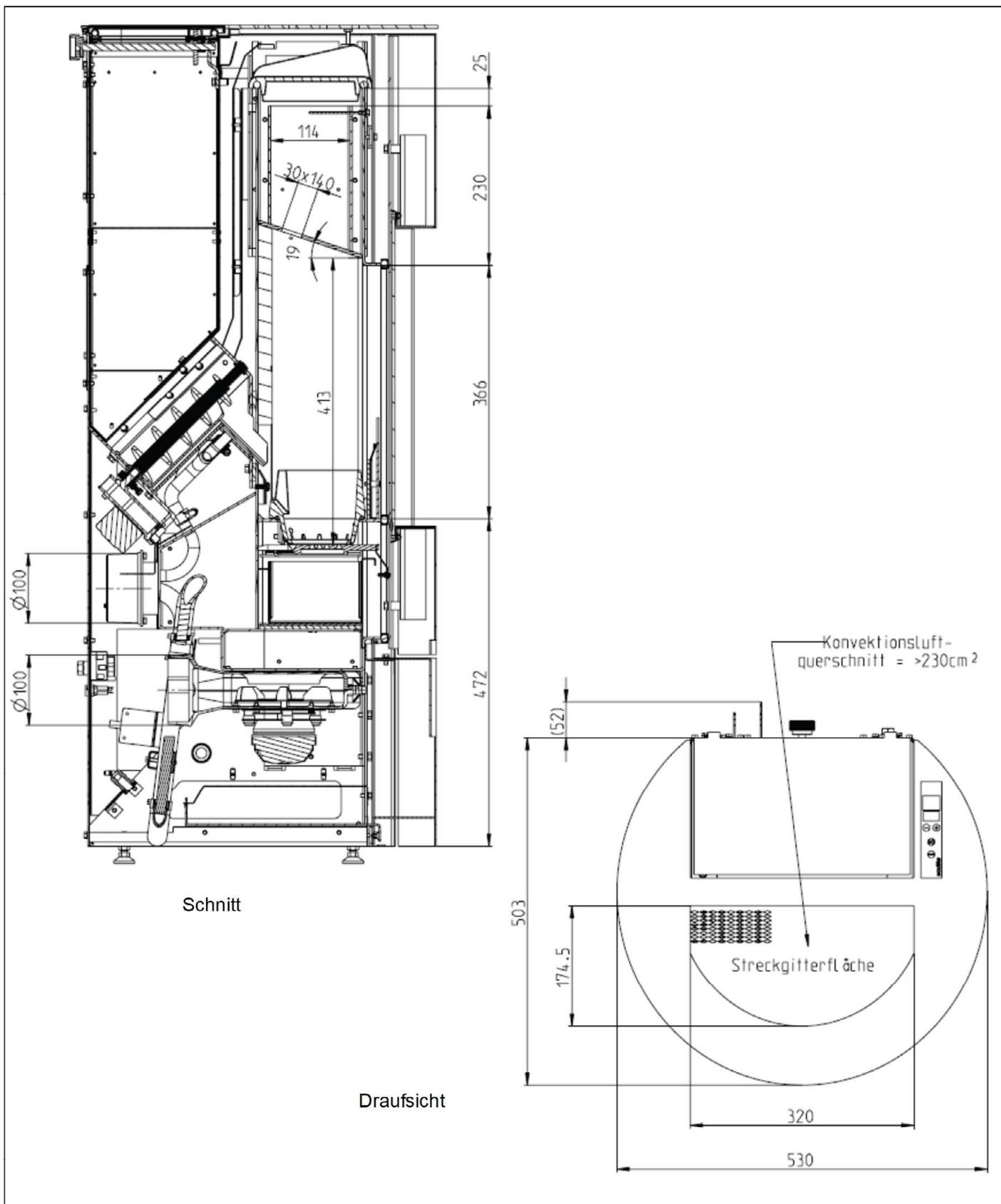


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-43.12-240

Raumluftunabhängige Pelletöfen der Baureihe PO 03 in verschiedenen Ausführungen

Pelletofen "PO 03-2 easy.nrg." Schnitt und Draufsicht

Anlage 4

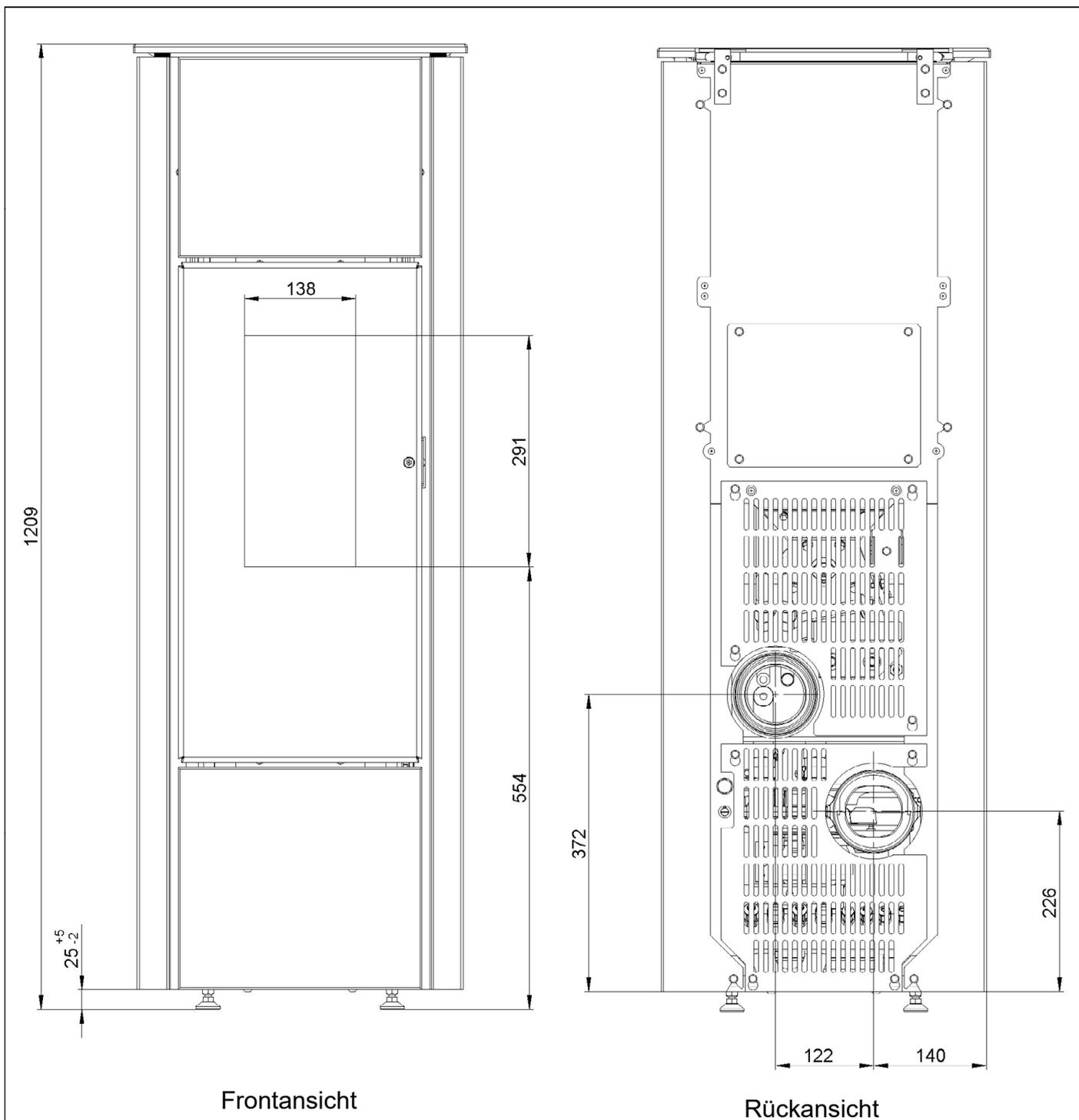


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-43.12-240

Raumluftunabhängige Pelletöfen der Baureihe PO 03 in verschiedenen Ausführungen

Pelletofen " PO 03-5 crazy.nrg." Schnitt und Draufsicht

Anlage 6



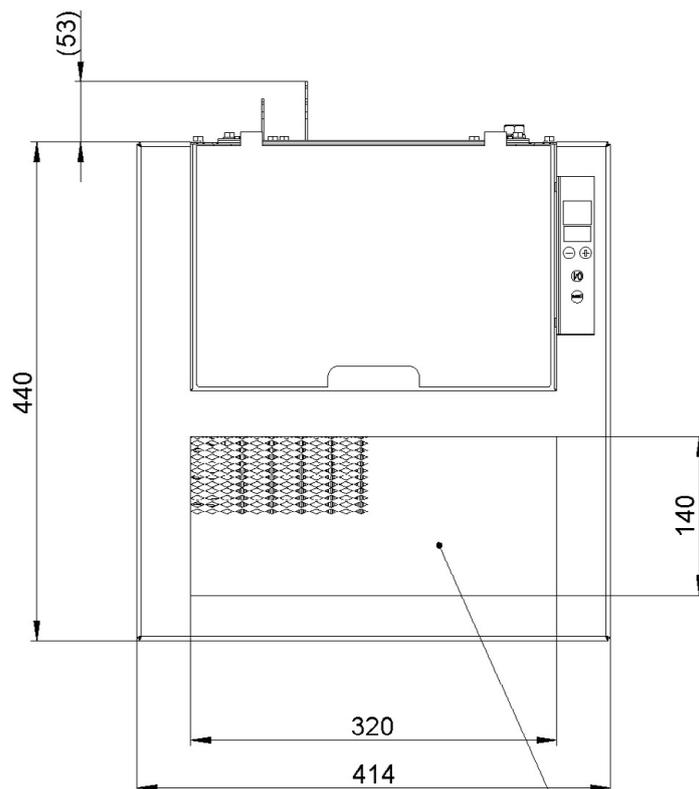
Frontansicht

Rückansicht

Raumluftunabhängige Pelletöfen der Baureihe PO 03 in verschiedenen Ausführungen

Pelletofen "PO 03-7 family.nrg" Front- und Rückansicht

Anlage 7



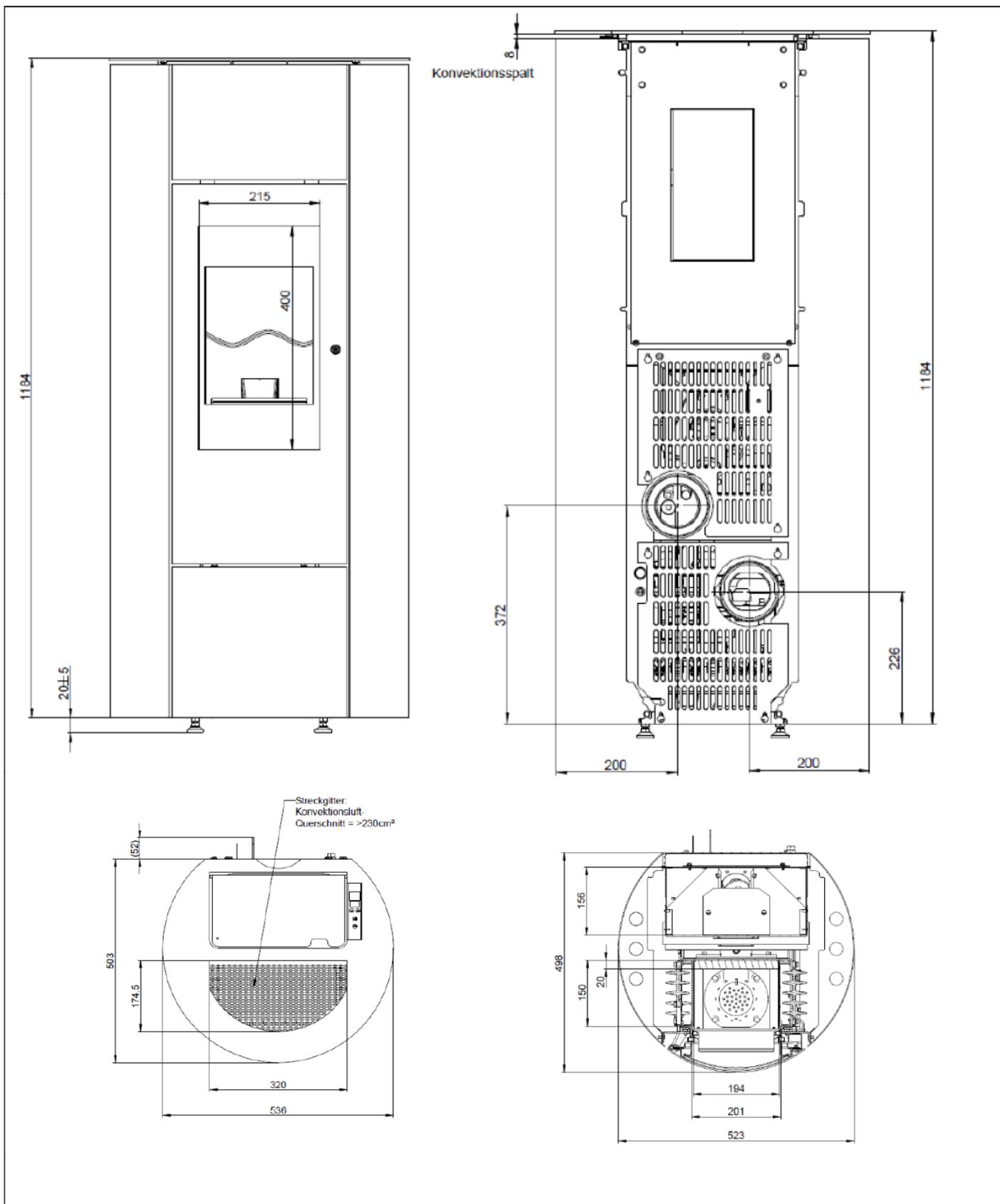
Konvektionsluftquerschnitt = 225 cm²

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-43.12-240

Raumluftunabhängige Pelletöfen der Baureihe PO 03 in verschiedenen Ausführungen

Pelletofen "PO 03-7 family.nrg" Draufsicht

Anlage 8

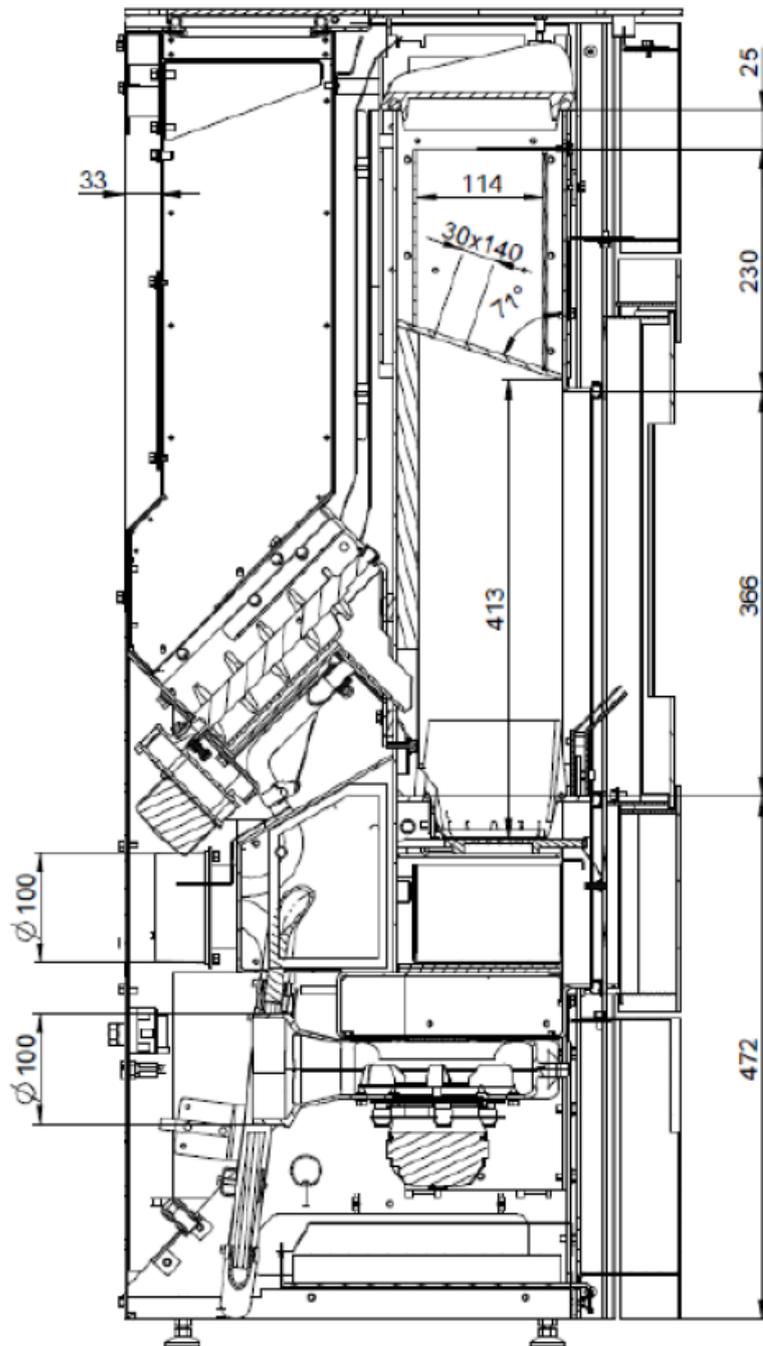


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-43.12-240

Raumluftunabhängige Pelletöfen der Baureihe PO 03 in verschiedenen Ausführungen

Pelletofen PO 03-11 „soleo.nrg V10 Air+“ Ansichten

Anlage 9

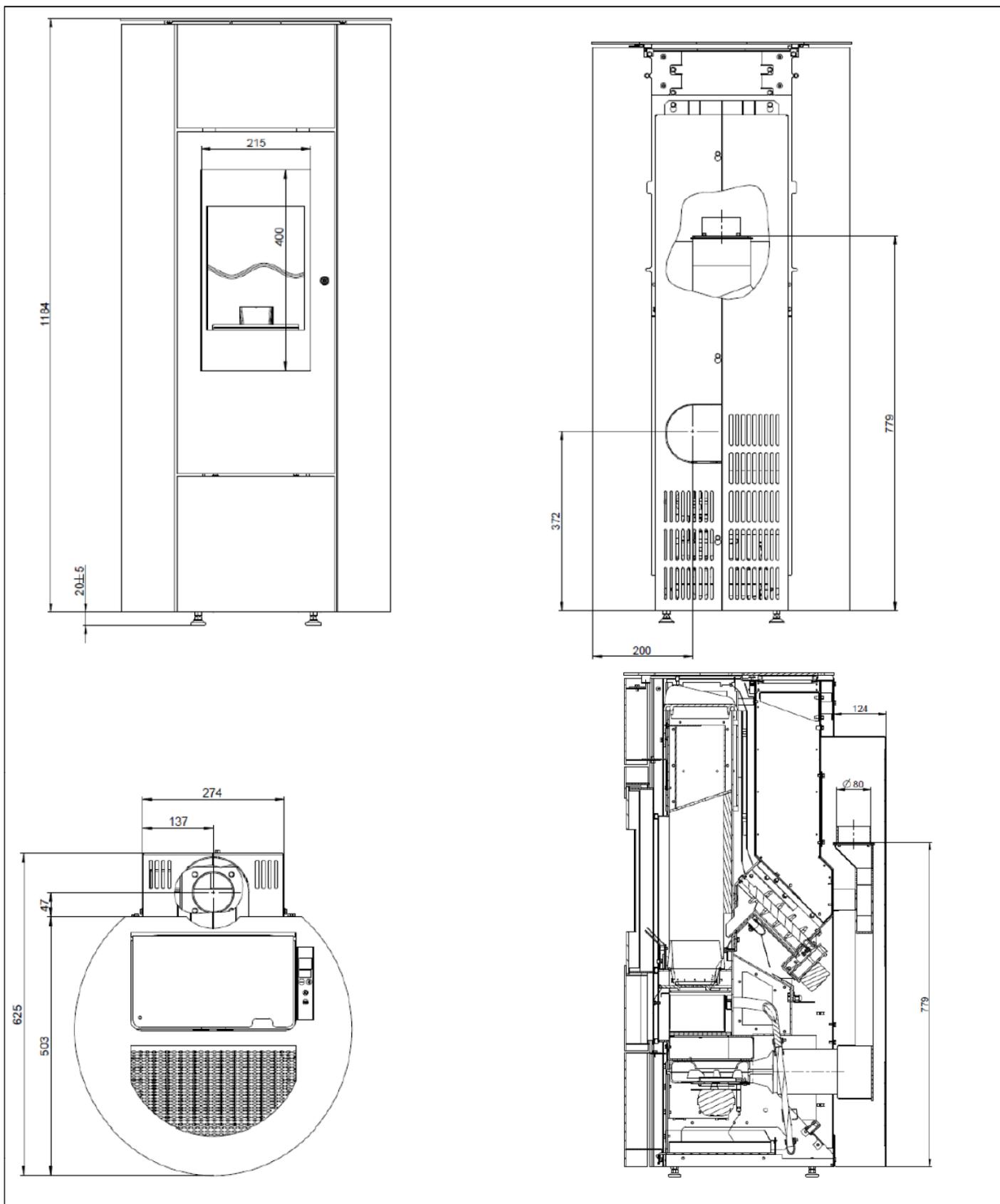


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-43.12-240

Raumluftunabhängige Pelletöfen der Baureihe PO 03 in verschiedenen Ausführungen

Pelletofen PO 03-11 „soleo.nrg V10 Air+“ Längsschnitt

Anlage 10

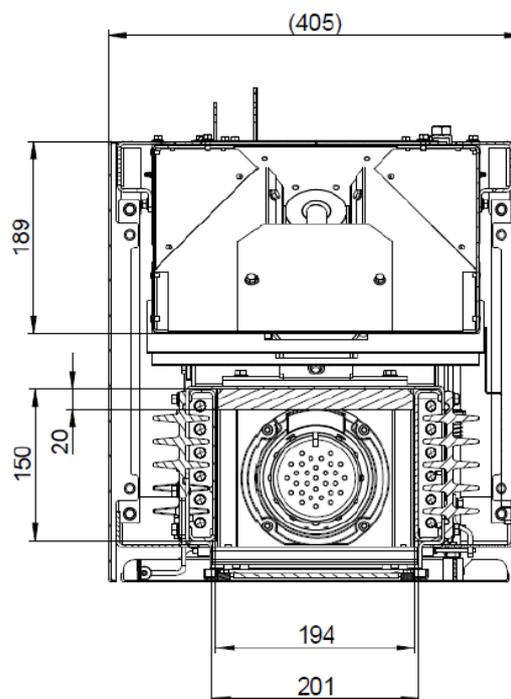
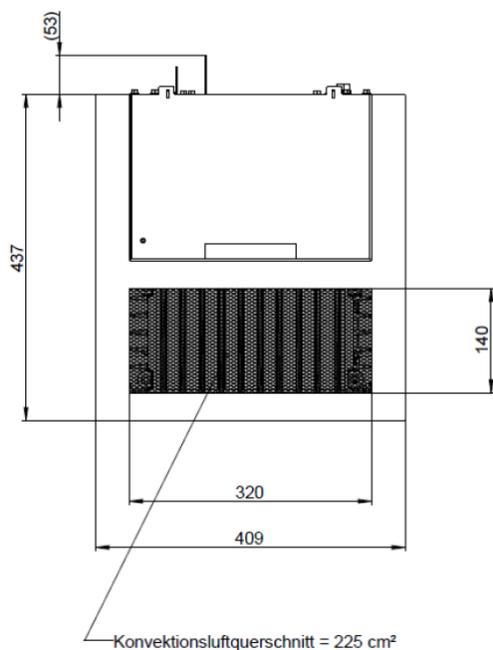
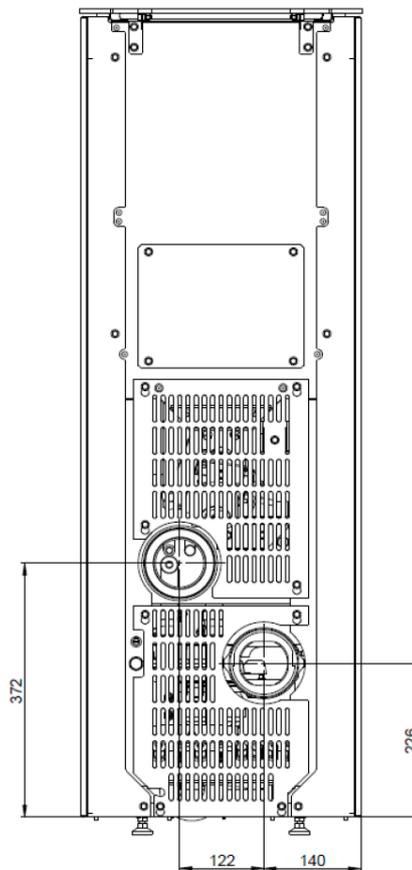
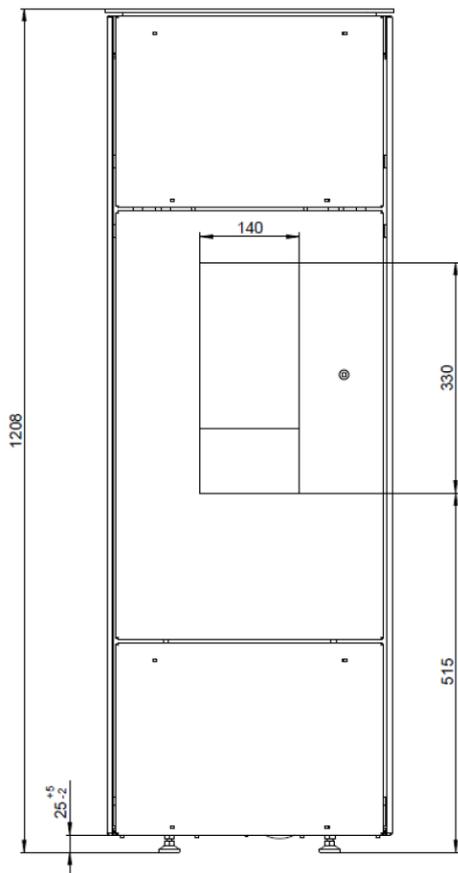


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-43.12-240

Raumluftunabhängige Pelletöfen der Baureihe PO 03 in verschiedenen Ausführungen

Pelletofen PO 03-11 „soleo.nrg V12 Air+“ Ansichten

Anlage 11

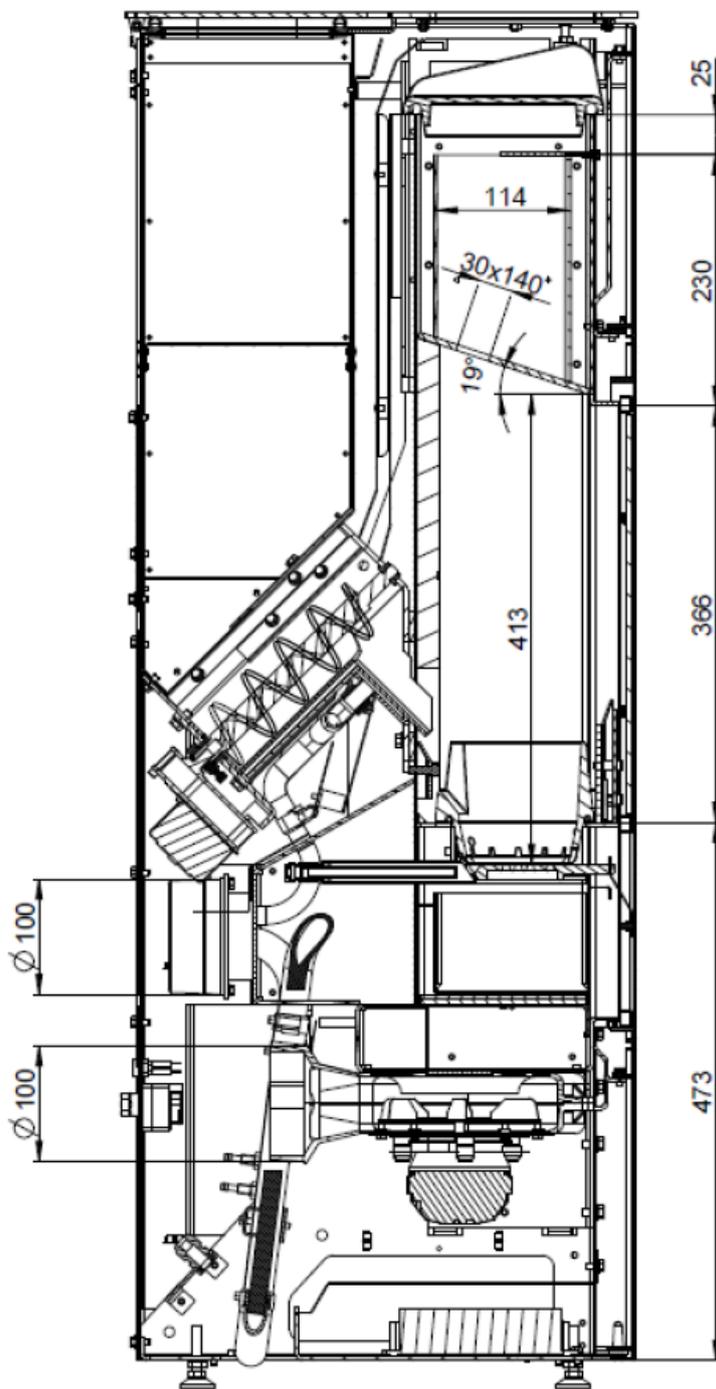


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-43.12-240

Raumluftunabhängige Pelletöfen der Baureihe PO 03 in verschiedenen Ausführungen

Pelletofen PO 03-11 „soleo.nrg V12 Air+“ Ansichten

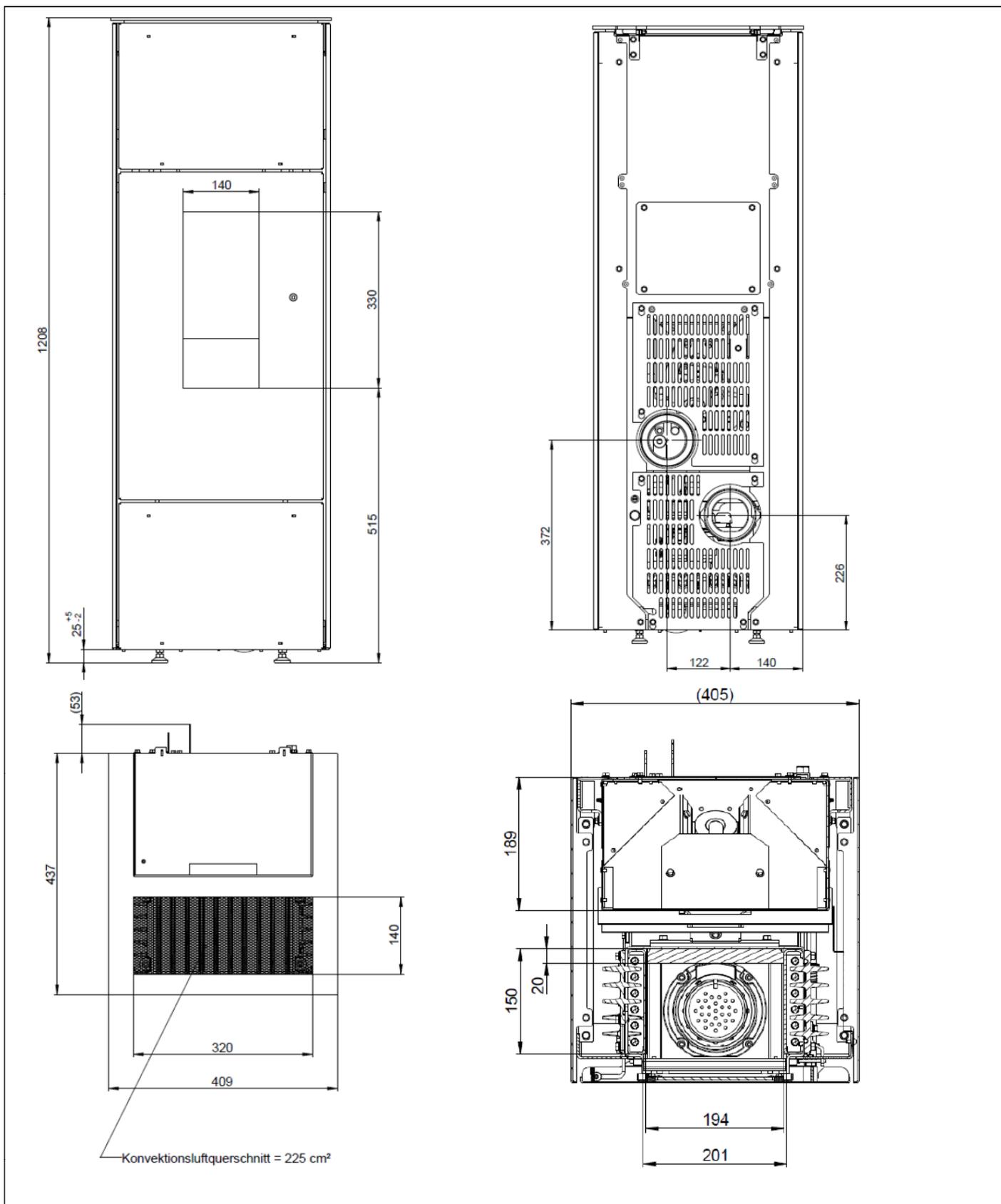
Anlage 12



Raumluftunabhängige Pelletöfen der Baureihe PO 03 in verschiedenen Ausführungen

Pelletofen PO 03-11 „soleo.nrg V12 Air+“ Schnitt

Anlage 13

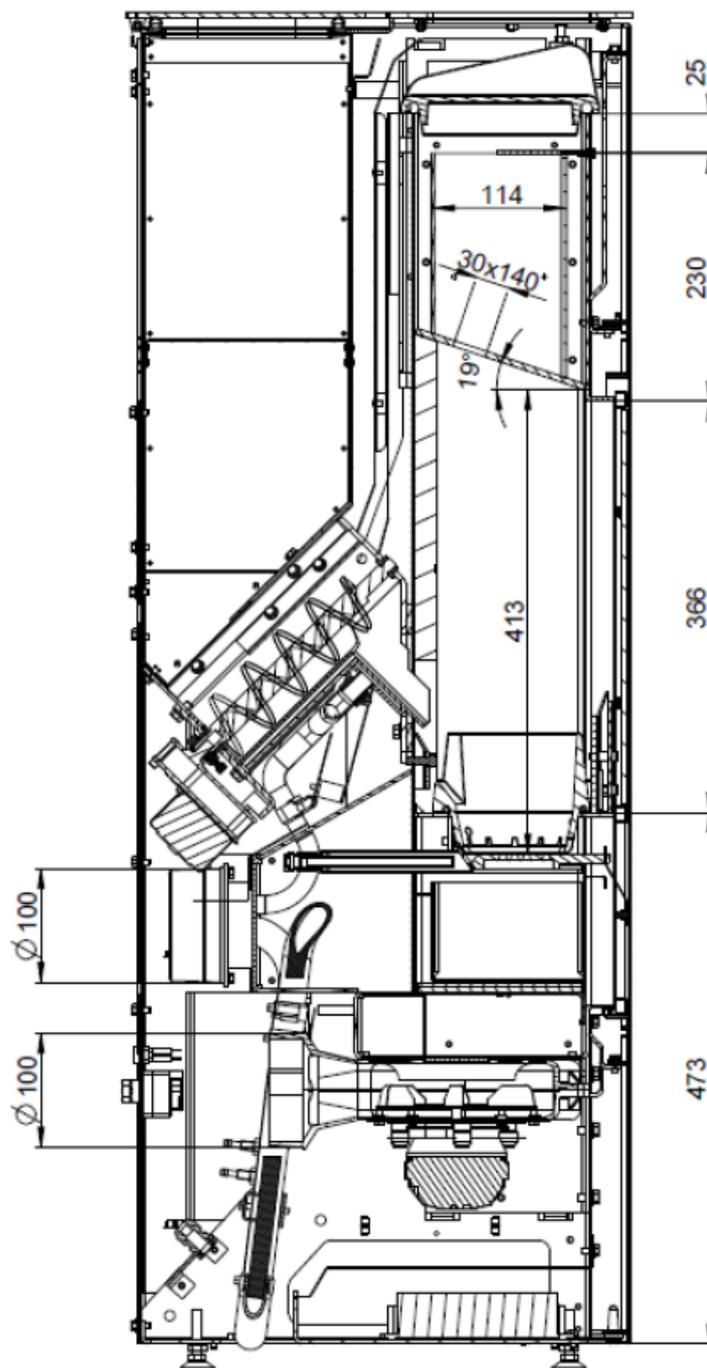


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-43.12-240

Raumluftunabhängige Pelletöfen der Baureihe PO 03 in verschiedenen Ausführungen

Pelletofen PO 03-13 „shogun“ Ansichten

Anlage 14



Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-43.12-240

Raumluftunabhängige Pelletöfen der Baureihe PO 03 in verschiedenen Ausführungen

Pelletofen PO 03-13 „shogun“ Schnitt

Anlage 15