

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

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:

08.07.2016

Geschäftszeichen:

III 52-1.43.11-16/15

Zulassungsnummer:

Z-43.11-410

Geltungsdauer

vom: **8. Juli 2016**

bis: **8. Juli 2021**

Antragsteller:

Schiedel GmbH & Co. KG

Lerchenstraße 9
80995 München

Zulassungsgegenstand:

Raumluftunabhängige Feuerungsanlage mit der Bezeichnung "Kingfire Aqua PS" mit wasserführenden Bauteilen und integrierter Heizungsregelung für den Betrieb mit Scheitholz oder Holzpellets

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst zehn Seiten und zehn Anlagen.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Sofern in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Anforderungen an die besondere Sachkunde und Erfahrung der mit der Herstellung von Bauprodukten und Bauarten betrauten Personen nach den § 17 Abs. 5 Musterbauordnung entsprechenden Länderregelungen gestellt werden, ist zu beachten, dass diese Sachkunde und Erfahrung auch durch gleichwertige Nachweise anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union belegt werden kann. Dies gilt ggf. auch für im Rahmen des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) oder anderer bilateraler Abkommen vorgelegte gleichwertige Nachweise.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 4 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 5 Hersteller und Verreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 7 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

Die Feuerungsanlage mit der Bezeichnung "Kingfire Aqua PS" besteht aus der raumluftunabhängigen Feuerstätte und dem Luft-Abgas-Schornstein. Die raumluftunabhängige Feuerstätte befindet sich in einem Leichtbetonschacht, welcher den darüber liegenden Luft-Abgas-Schornstein trägt. Sie ist zur handbeschickten Verfeuerung von Scheitholz sowie zur automatischen Beschickung mit Holzpellets bestimmt. Die raumluftunabhängige Feuerstätte dient der Warmwassererzeugung sowie der Raumheizung.

Der Luft-Abgasschornstein wird werkmäßig in geschosshohen Abschnitten gefertigt und zwar in Abschnitten für die Feuerstätte, den Längenabschnitten und den Abschnitten für die Mündung (System "ABSOLUT PARAT" Fertigteilschornstein). Die Außenschale darf weitere lichte Querschnitte für die Abgasabführung von zusätzlichen Feuerstätten enthalten. Anstelle der v. g. geschosshohen Luft-Abgas-Schornsteinabschnitte dürfen auch die Bauprodukte für den Luft-Abgas-Schornstein als Bausatz geliefert werden und vor Ort als Montageabgasanlage errichtet werden (System "ABSOLUT").

Der Fertigteilschnitt für die Feuerstätte besteht aus dem Feuerstätteneinsatz für den Scheitholzbetrieb und der nebenstehend angeordneten Pelletfeuerung, dem Pelletvorrat, dem Wärmeübertrager sowie dem Leichtbetonfertigteile. Dieser wird komplett oder für Baustellen, bei denen eine starke Verschmutzung sog. "Nassbaustellen" zu erwarten ist, ohne Feuerstätteneinsatz geliefert; diese werden nachträglich durch geschultes Personal des Herstellers ordnungsgemäß eingebaut.

Die raumluftunabhängige Feuerstätte entspricht dem Typ FC_{41x} nach den Zulassungsgrundsätzen des DIBt und weist Kennwerte entsprechend Tabelle 1 auf.

Tabelle 1: Kennwerte der Feuerstätte "Kingfire Aqua PS"

Eigenschaft	Einheit	Pellet		Scheitholz Nennwärmeleistung
		Nennwärmeleistung	Teillast	
Gesamtwärmeleistung	kW	9,7	3,4	9,5
Raumwärmeleistung	kW	3,6	1,9	3,0
Wasserwärmeleistung	kW	6,1	1,5	6,5
Brennstoffdurchsatz	kg/h	2,2	0,8	2,4
Wirkungsgrad	%	92	94	93
Abgastemperatur	°C	106	69	162
mittlerer Abgasmassenstrom	g/s	13,6	6,6	6,9
mittlerer Förderdruck	Pa	12	8	12
mittlerer CO-Gehalt (bez. auf 13 % O ₂)	Vol.-%	0,007	0,041	0,087
mittlerer Staub-Gehalt (bez. auf 13 % O ₂)	mg/m ³	23	16	14
max. zulässiger Betriebsdruck	bar	3,0		
max. zulässige Wassertemperatur	°C	< 105		
Wasserinhalt	l	24,5		

Der Luft-Abgas-Schornstein besteht aus der abgasführenden Innenschale aus Keramik mit rundem lichten Querschnitt und einer Außenschale aus Leichtbeton mit rechteckigem lichten Querschnitt. Das Außenschalenformstück aus Leichtbeton umfasst mindestens zwei

lichte Querschnitte und zwar den Schornstein und den Zuluftschacht. Das Außenschalenformstück besteht aus einer Wärmedämmung aus Schaumbeton und einer tragenden Leichtbetonschale nach DIN EN 12446¹. Zwischen dem Schaumbeton und der abgasführenden Innenschale besteht ein Luftspalt.

Die Fertigteile sind mit einer ausreichenden Bewehrung für den Transport sowie für die spätere Standsicherheit versehen. Sie werden mit Verbindungsbauteilen für die Bewehrung und den Versetzmitteln zu einer Feuerungsanlage mit der Klassifizierung T 400 N1 D 3 G50 L90 entsprechend DIN V 18160-1² montiert.

Die für die Verbrennung erforderliche Verbrennungsluft wird dem Feuerraum direkt aus dem Freien über Dach durch den separaten Zuluftschacht des Luft-Abgas-Schornsteins zugeführt (raumlufunabhängige Betriebsweise). Aufgrund dieser Betriebsweise darf die Feuerungsanlage auch in Nutzungseinheiten aufgestellt werden, die dauerhaft luftundurchlässig entsprechend dem Stand der Technik abgedichtet sind und/oder die mit mechanischen Be- oder Entlüftungsanlagen ausgerüstet sind.

2 Bestimmungen für die Feuerungsanlage

2.1 Anforderung und Eigenschaften an die Bauteile

2.1.1 Bauteile für den Feuerstättenabschnitt

Die Bauteile für die Feuerstätte müssen den bei der Zulassungsprüfung verwendeten Baumuster, den Angaben der Prüfberichte Nr. W-O 1416-00/15 des TÜV SÜD Industrie Service GmbH sowie den Konstruktionszeichnungen entsprechen. Die Prüfberichte und die Konstruktionszeichnungen sind beim Deutschen Institut für Bautechnik und der fremdüberwachenden Stelle hinterlegt.

Der Feuerstättenabschnitt besteht im Wesentlichen aus den Bauteilen Leichtbetonschacht, dem Feuerstätteneinsatz mit nebenstehendem Pelletmodul und Tagesbehälter, dem Wärmeübertrager, der Verbrennungsluftleitung, der Abgasführung sowie den Konvektionslufterein- und -auslässen.

Das vollwandige, geschosshohe Formstück aus Leichtbeton mit geschlossenem Gefüge mit einer Wanddicke von 60 mm hat die Abmessungen (H x B x T) von 284 cm x 110 cm x 55 cm. Es ist ab einer Höhe von 140 cm unterteilt in einen linken und einen rechten Schacht. Links ist der Heizgasweg oberhalb der Scheitholzfeuerstätte angeordnet, rechts der Pelletvorrat. Der Leichtbetonschacht hat an seiner Vorderseite eine Aussparung für den Einsatz der Feuerstätte mit nebenstehendem Pelletmodul. Die Aussparung an der Frontseite beginnt ab einer Höhe von 40 cm, sie reicht links bis zu einer Höhe von 216 cm, rechts bis auf eine Höhe von 140 cm. Der Leichtbetonschacht wird nach unten durch ein Stahltraglager abgeschlossen, auf dem die Feuerstätte, das Pelletmodul und der Leichtbetonmantel aufgesetzt sind.

Der Feuerstätteneinsatz für die Scheitholzfeuerung hat einen ausschamottierten Feuerraum mit Rost und darunter angeordnetem Aschekasten. Der Feuerraum ist nach vorn durch eine selbstschließende Klapptür mit Sichtscheibe dicht verschlossen, darunter befindet sich eine Revisionstür mit Konvektionsluftöffnungen. Die Verbrennungslufteinstellungen erfolgt manuell über einen Luftschieber, welcher bei geöffneter Feuerraumtür erreichbar ist. Es kann stufenlos die Primär und Sekundärluft eingestellt werden. Die Verbrennungsluft wird der Feuerstätte über einen auf der Oberseite der Feuerstätte angeordneten Zuluftstutzen mit einem Durchmesser von 100 mm zu geführt. Von dort wird die Verbrennungsluft durch einen an der Rückwand angeordneten Luftkanal verteilt. Die Sekundärluft wird durch Bohrungen an der Rückwand oberhalb des Feuerraumbodens und als Scheibenspülluft oberhalb der

¹ DIN EN 12446 Abgasanlagen - Bauteile - Außenschalen aus Beton; Deutsche Fassung EN 12446:2011; Ausgabe: 2011-09

² DIN V 18160-1 Abgasanlagen - Teil 1: Planung und Ausführung; Ausgabe: 2006-01

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**Nr. Z-43.11-410****Seite 5 von 10 | 8. Juli 2016**

Feuerraumöffnung zur Front eingebracht, die Primärluft durch den Aschekasten und den Rost. Die Brennstoffzufuhr und Entaschung erfolgt manuell.

Das neben dem Feuerstätteneinsatz angeordnete Pelletmodul dient der automatischen Beheizung, wenn kein Scheitholzbetrieb erfolgt und ist mit dem Feuerstätteneinsatz dicht verbunden (Flanschverbindung). Ein Saugzuggebläse im Heizgasweg oberhalb der Scheitholzfeuerstätte saugt die erforderliche Verbrennungsluft über einen Silikonschlauch mit einem Durchmesser von 50 mm direkt vom Zuluftstutzen in den Pelletbrennraum. Mittels Dosierschnecke werden die Holzpellets vom Tagesbehälter zum Fallschacht befördert und fallen dort in den Pelletbrenner in welchem die Verbrennung erfolgt. Die Pellets werden mit einem Keramikheizelement gezündet. Die Entaschung des Pelletbrenners erfolgt automatisch durch Kippung in den darunterliegenden Aschekasten. Der Abbrand bzw. die Heizgase werden durch die Verbindung in den Feuerstättenheizeinsatz gesaugt, in welchem sie ihre Wärme an die wasserführenden Bauteile (Wärmeübertrager) bzw. den Aufstellraum abgeben. Im Leichtbetonmantel befindet sich oberhalb des Tagesbehälters für Pellets eine statisch abgestützte Tagesbehälterweiterung mit einem zusätzlichen Fassungsvermögen von 250 kg über einer Höhe von 1,3 m. Nach oben ist die Tagesbehälterweiterung mit einer Pelletlagertür abgeschlossen, nach unten ist die Erweiterung mit dem Tagesbehälter durch ein kreisrundes Verbindungsstück miteinander verbunden. Drei Füllstandsensoren sind mit der Feuerstättenregelung verbunden.

Der Wärmeübertrager besteht aus den oberhalb des Feuerstätteneinsatz angeordneten 11 Wasserrohren und den seitlich und hinten angeordneten Wassertaschen, die einen gemeinsamen, geschlossenen wasserführenden Raum mit 24,5 Liter Inhalt ergeben. Für den Betrieb ist eine Speicherladepumpe sowie eine Rücklaufanhebung erforderlich, vom Hersteller werden diese Produkte mitgeliefert. Zur Absicherung gegen Überschreitung der maximalen Betriebstemperatur ist ein Rippenrohr-Wärmeübertrager als Sicherheitswärmeübertrager in die Feuerstätte/ die wasserführenden Bauteile und eine bauteilgeprüfte thermische Ablaufsicherung, Ansprechpunkt 97 °C montiert. Die Feuerstätte weist folgende Gewindeanschlüsse auf:

- Vor- und Rücklauf $\frac{3}{4}$ "
- Tauchhülse für einen Temperaturfühler $\frac{1}{2}$ "
- Tauchhülse für einen STB $\frac{1}{2}$ "
- Tauchhülse für einen TAS $\frac{1}{2}$ "
- Sicherheitswärmeübertrager Vor- und Rücklauf $\frac{1}{2}$ "
- Entleerung $\frac{3}{4}$ "

Oberhalb des Wärmeübertrager befindet sich ein Heizgassammelkasten mit Heizgasumlenkblech. Darüber ist ein Heizgas/Verbrennungsluftkasten montiert in welchem die motorisch angesteuerten Umschaltklappen für den wechselweisen Betrieb mit Scheitholz oder Pellet entsprechend Anlage 9 angeordnet sind. Die Luft- und Abgasklappen sind während des Scheitholzbetriebes sowie bei Stromausfall vollständig geöffnet; die Abführung der Abgase über natürlichen Auftrieb (Naturzug) ist gewährleistet. Für den Betrieb mit Pellets schließen die Luft- und Abgasklappe jeweils die Öffnungen für den Scheitholzbetrieb und das heizgasseitige Saugzuggebläse erzeugt den notwendigen Unterdruck um die Verbrennungsluft durch den o.g. Silikonschlauch dem Pelletbrennraum zu zuführen und das Heizgas dem Verbindungsstück zum Luft-Abgas-Schornstein zu fördern. Zwischen Verbrennungsluftansaugung und dem Abgasweg ist nun eine Überströmöffnung von 3 cm Durchmesser gegeben, welche ein Teil der Verbrennungsluft direkt dem Abgas beimischt um die Gefahr der Kondensation zu vermeiden. Bei einem Stromausfall fällt die Feuerstätte automatisch auf den "Scheitholzbetrieb" zurück, somit ist ein sicherer Abbrand der Restmengen vom Brennstoff gegeben.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-43.11-410

Seite 6 von 10 | 8. Juli 2016

Für die Verbindung zwischen Heizkasten und Adapterplatte sind Edelstahlflexrohre mit Durchmesser 120 mm für die Verbrennungsluft und Durchmesser 150 mm für den Abgasweg zu verwenden.

Beide Verbindungen können mittels Reinigungsöffnungen kontrolliert und gereinigt werden.

Der Feuerstätteneinsatz hat auf der Frontseite Konvektionsluftein- und -austrittsöffnungen.

Form und Maße müssen den Angaben der Anlagen 1 bis 10 entsprechen.

Für den Leichtbeton, die Bewehrung, die Bauteile für die biegesteife Verbindung, die Versetzanker und die Transportsicherung gelten im Übrigen die Angaben der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-7.1-3311.

Die Gasdurchlässigkeit des Feuerstätteneinsatzes darf bei einem statischen Überdruck von 10 Pa in ihrem Innern gegenüber dem Äußeren 2 m³/h nicht überschreiten. Der CO-Gehalt im Abgas darf 0,087 Vol.-% bezogen auf 13 % O₂ nicht überschreiten. Der notwendige Förderdruck für den Betrieb der Feuerstätte bei Nennwärmeleistung und Scheitholzbetrieb beträgt 12 Pa.

2.1.2 Bauteile für den Abschnitt des Luft-Abgas-Schornsteins

Die Abgasanlagenabschnitte oberhalb der Bauteile gemäß Abschnitt 2.1.1 bestehen aus der abgasführenden Innenschale aus Keramik mit rundem lichten Querschnitt und einer Außenschale aus Leichtbeton mit rechteckigem lichten Querschnitt. An der Innenseite des Außenschalenformstückes ist eine Wärmedämmung aus Schaumbeton angebracht. Zwischen dem äußeren Durchmesser der Innenschale und dem inneren lichten Durchmesser der Dämmung der Außenschale besteht ein Luftspalt. Die Längenbauteile werden über Dach durch das Bauteil mit der Abgasmündung abgeschlossen.

Die Fertigteile des "ABSOLUT PARAT" sind mit einer ausreichenden Bewehrung für den Transport sowie für die spätere Standsicherheit versehen. Die Bauteile der Feuerungsanlage dürfen auch weitere lichte Querschnitte für die Abgasabführung von Feuerstätten enthalten.

Hinsichtlich der Eigenschaften und Zusammensetzung der einzelnen Baustoffe und Bauteile für diesen Abschnitt der Feuerungsanlage gelten die Angaben der Anlage 3 sowie die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-7.1-3311 oder Nr. Z-7.1-3185.

2.2 Herstellung und Kennzeichnung**2.2.1 Herstellung**

Die Bauteile für die einzelnen Abschnitte der Feuerungsanlage sind werkmäßig entsprechend der beim Deutschen Institut für Bautechnik und der fremdüberwachenden Stelle hinterlegten Beschreibung der Fertigungstechnik herzustellen. Die Höhe der Einzelbauteile beträgt nicht mehr als 8 m; kürzere Stücke sind zulässig. Die Höhe für Formstücke mit biegesteifer Verbindung muss mindestens 1 m betragen. Die Herstellung erfolgt in den Werken des Antragstellers.

2.2.2 Kennzeichnung

Die Feuerstätte und die Abschnitte der Feuerungsanlage müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichenverordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.2.3 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 nach Abschnitt 1.1
- Baujahr
- Nennwärmeleistung

- Zulassungsnummer
- Mindestabstand zu brennbaren Baustoffen

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Bauteile für die einzelnen Abschnitte der Feuerungsanlage mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung der Feuerungsanlage nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen. Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller der Feuerungsanlage eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

Die Erklärung, dass ein Übereinstimmungszertifikat erteilt ist, hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte 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 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 allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Tabelle 2: Werkseigene Produktionskontrolle

Abschnitt	Bauprodukt	Anforderungen	Grundlage
2.1.1	Bauteile für den Feuerstättenabschnitt Feuerstätteneinsatz	Funktion der selbst-schließenden Feuer-raumtür, Werkstoffe Abmessungen Dichtheit	Bericht des TÜV SÜD Industrie Service GmbH Feuerungs- und Wärmetechnik Nr. W-O 1416-00/15
2.1.2	Luft-Abgas-Schornstein	Abmessungen Kennzeichnung	Z-7.1-3311 oder Z-7.1-3185
	Versetzmittel mineralischer Außenschacht	Kennzeichnung Abmessungen Rohdichte, Festigkeit Kennzeichnung	Z-7.4-1695 DIN EN 206 ³
	Bewehrung	Werkstoffgüte Abmessungen	Lieferzeugnis siehe Z-7.1-3311
	Mündung	Abmessungen	siehe Z-7.1-3311 oder Z-7.1-3185
	Transportsicherung	Kontrolle der ordnungsgemäßen Sicherung	Aufbau und Versetzanleitung

³

DIN EN 206-1

Beton – Teil 1: Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität; Deutsche Fassung EN 206:2013; Ausgabe 2014-07

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

- Bezeichnung des Bauprodukts bzw. der Ausgangsmaterialien und der Bestandteile gemäß Tabelle 2
- Art der Kontrolle oder Prüfungen
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials oder Bestandteile
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und soweit zutreffend 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 dem Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Bauprodukte die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so Handzuhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist – sobald technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich – die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

2.3.3 Fremdüberwachung

In jedem Herstellwerk ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen mindestens jedoch zweimal jährlich.

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung der Feuerungsanlage durchzuführen und es sind Stichproben hinsichtlich der Anforderungen entsprechend Tabelle 3 durchzuführen.

Tabelle 3: Fremdüberwachungsumfang

Abschnitt	Bauprodukt	Anforderungen	Grundlage
2.1.1	Bauteile für den Feuerstätten abschnitt Feuerstätteneinsatz	Funktion der selbstschließenden Feuer-raumtür, Werkstoffe Abmessungen Dichtheit	Bericht des TÜV SÜD Industrie Service GmbH Feuerungs- und Wärmetechnik Nr. W-O 1347-00/12
2.1.2	Luft-Abgas-Schornstein	Abmessungen Kennzeichnung freie Beweglichkeit der Innenschale	Z-7.1-3311 oder Z-7.1-3185 Z-7.1-3311
	Versetzmittel mineralischer Außen-schacht	Kennzeichnung Abmessungen Rohdichte, Festigkeit Kennzeichnung	Z-7.4-1695 DIN EN 206 ³
	Bewehrung	Werkstoffgüte Abmessungen	Lieferzeugnis
	Mündung Transportsicherung	Abmessungen Kontrolle der ordnungsgemäßen Sicherung	Aufbau und Versetzanleitung

Die Ergebnisse der Zertifizierung und Fremdüberwachung 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.

3 Bestimmungen für den Entwurf und Bemessung

3.1 Entwurf

Für die Feuerungsanlagen gelten die baurechtlichen Vorschriften der Länder soweit nachstehend nichts Zusätzliches bestimmt ist.

Bei Aufstellung der Feuerungsanlage muss

- auf die Tragfähigkeit des Aufstellbodens in Abhängigkeit der Höhe der Feuerungsanlage geachtet werden,
- der Abstand zwischen der oberen Konvektionsluftöffnung und der Decke, muss mindestens 300 mm und nach vorn mindestens 250 mm betragen,
- der Abstand der Feuerstätte zu Bauteilen aus oder mit brennbaren Baustoffen mit einem Wärmedurchlasswiderstand von nicht mehr als 2,7 W/mK beträgt mindestens 0 mm,
- der Abstand der Abgasanlage zu Bauteilen aus oder mit brennbaren Baustoffen mit einem Wärmedurchlasswiderstand von nicht mehr als 2,5 W/mK beträgt mindestens 50 mm; er muss dauerhaft belüftet sein. Anstelle vag. Regelung gilt bei der Verwendung von Bauprodukten gemäß den allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen Nr. Z-7.1-3185 oder Nr. Z-7.1-3311 die dort festgelegten Bestimmungen.
- der Abstand der Feuerstätte nach vorn (im Strahlungsbereich der Scheibe) mindestens 80 cm
- für Abgasanlagen und Verbrennungsluftleitungen/-schächte, die nicht vom Dach aus gereinigt werden können, muss eine zusätzliche Reinigungsöffnung im oberen Abschnitt (Dachraum oder über Dach) vorgesehen werden.

Der im vierten Spiegelstrich aufgeführte Mindestabstand der Feuerstätte bzw. der Abgasanlage zu Bauteilen mit oder aus brennbaren Baustoffen darf mit nichtbrennbarer, formbeständiger Mineralwollendämmung ausgefüllt werden, wenn die Mineralwollendämmung eine Wärmeleitfähigkeit von $\lambda=0,04$ W/mK und eine Rohdichte von $\rho > 75$ kg/m³ aufweist.

Für die Feuerstätte sind bauseits Einrichtungen gegen Druck- und Temperaturüberschreitungen vorzusehen.

Im Heizungsrücklauf der Feuerstätte ist ein bauteilgeprüftes Sicherheitsventil gegen Drucküberschreitung anzubringen; es darf nicht durch Absperrreinrichtungen vom Feuerstätten-einsatz getrennt werden. Die Absicherung erfolgt gemäß DIN EN 12828⁴ gegen einen maximalen Betriebsüberdruck von 2,5 bar. Der Sicherheitswärmeübertrager des Feuerstätten-einsatzes ist mit einer thermischen Ablaufsicherung nach DIN EN 14597⁵, welche über einen Einstellwert von 95 °C und eine Wasserdurchflussmenge von mindestens 1,1 m³/h verfügt, an die Kaltwasserversorgung anzuschließen. Dabei ist die Kaltwasserzuführungsleitung gemäß DIN 1988-200⁶ Abschnitt 10.3.2 kurz zu halten, damit eine Stagnation in der Kaltwasserleitung verhindert wird.

Die Feuerungsanlage darf in Räumen, Wohnungen oder Nutzungseinheiten vergleichbarer Größe aus denen Luft mit Hilfe von Ventilatoren, wie Lüftungs- oder Warmluftheizungs-

4	DIN EN 12828	Heizungsanlagen in Gebäuden - Planung von Warmwasser-Heizungsanlagen; Deutsche Fassung EN 12828:2012+A1:2014; Ausgabe 2014-07
5	DIN EN 14597	Temperaturregeleinrichtungen und Temperaturbegrenzer für wärmeerzeugende Anlagen; Deutsche Fassung EN 14597:2012; Ausgabe 2015-02
6	DIN 1988-200	Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen – Teil 200: Installation Typ A (geschlossenes System) - Planung, Bauteile, Apparate, Werkstoffe; Technische Regel des DVGW; Ausgabe:2012-05

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-43.11-410

Seite 10 von 10 | 8. Juli 2016

anlagen, Dunstabzugshauben, Abluftwäschetrocknern abgesaugt wird, nur aufgestellt werden, wenn durch die zuluftseitige Bemessung sichergestellt ist, dass durch den 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 den Nachweis der Standsicherheit der Feuerungsanlage gelten die Bestimmungen von DIN V 18160-1², Abschnitt 13 sinngemäß.

Die Feuerungsanlage ist nach DIN EN 13384-1⁷ für alle Betriebszustände zu berechnen. Sofern der Förderdruck aufgrund der Bauhöhe größer 20 Pa beträgt, sollte im Abgasweg eine Drosselvorrichtung angeordnet werden, die den zur Verfügung stehenden Förderdruck auf 20 Pa begrenzt.

4 Bestimmungen für die Ausführung

Für die Ausführung der Feuerungsanlage gilt die Versetz- und Montageanleitung des Herstellers. Die Herstellung der biegesteifen Verbindung erfolgt nach den Angaben der Montageanleitung und den entsprechenden Verwendbarkeitsnachweisen, dabei ist darauf zu achten, dass die Lagerfugen der Bauteile im Gebäude außerhalb der Rohdecken angeordnet werden.

Zum Versetzen der Bauteile für die Abgasanlage gelten die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen Nr. Z-7.1-3311 sowie Nr. Z-7.1-3185.

5 Bestimmungen für die Nutzung

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

Die Feuerungsanlage darf nur mit geschlossener Feuerraumtür betrieben werden; das kurzzeitige Öffnen der Feuerraumtür zum Nachlegen von Scheitholz gehört zum Betrieb. Für den Betrieb der Feuerungsanlage darf nur naturbelassenes Scheitholz verwendet werden. Die maximal aufzugebende Brennstoffmasse von Scheitholz beträgt bei Nennlast 2,0 kg pro Stunde.

Die Konvektionsluftöffnungen dürfen nicht verstopft oder auf andere Art und Weise verschlossen werden.

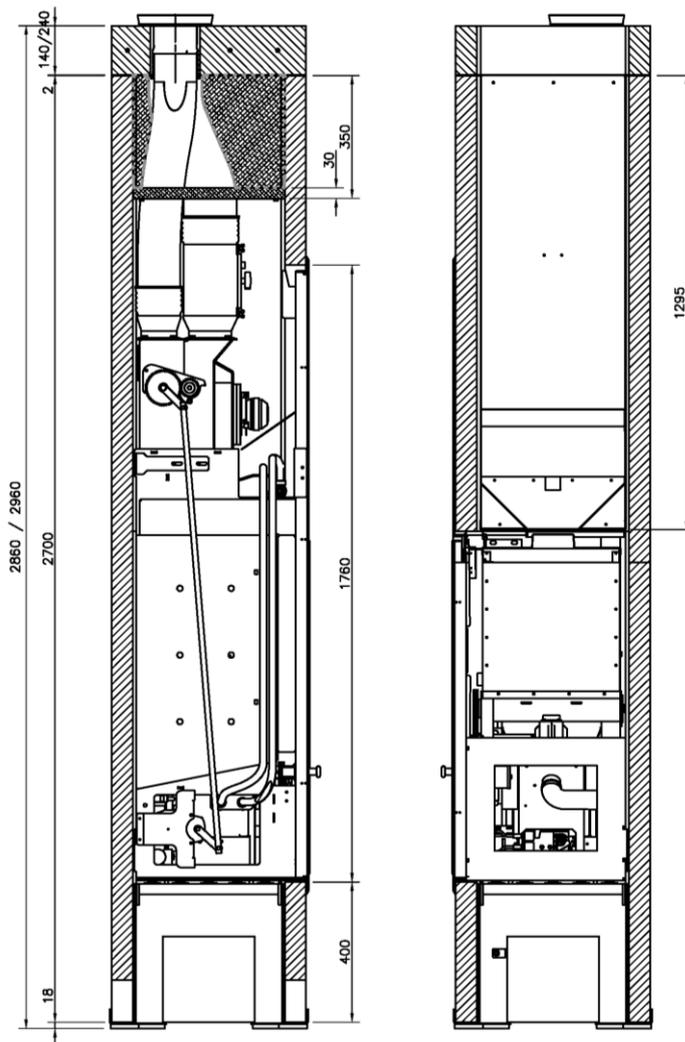
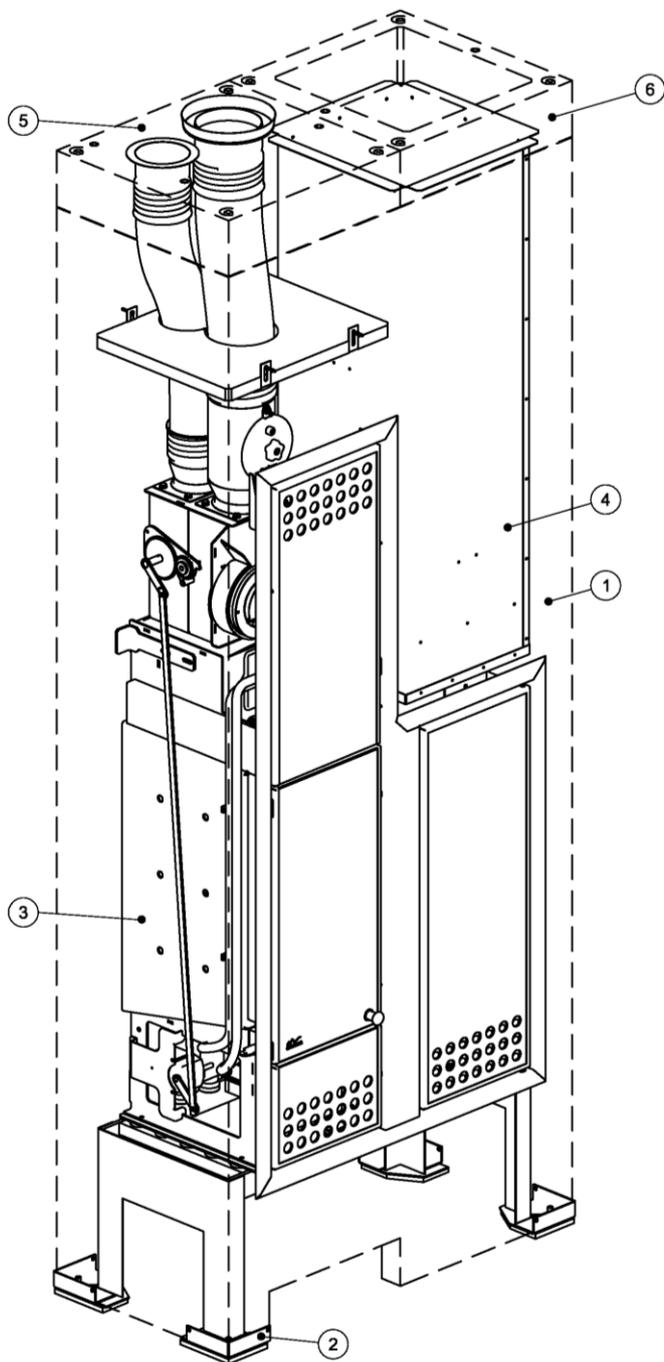
Die Reinigung der Feuerstätte hat regelmäßig zu erfolgen, mindestens jedoch einmal im Jahr. Die Prallplatte oberhalb des Feuerraumes ist ebenfalls mindestens einmal jährlich zu reinigen. Vor der Reinigung der Abgaswege, ist die v. g. Prallplatte heraus zu nehmen. Abgas- und Verbrennungsluftwege werden von der Mündung bzw. bei Abgasanlagen, die nicht vom Dach aus gereinigt werden können, über eine zusätzliche Reinigungsöffnung im oberen Abschnitt (Dachraum oder über Dach), und über den Feuerraum mit heraus genommener Prallplatte überprüft.

Rudolf Kersten
Referatsleiter

Beglaubigt

⁷ DIN EN 13384-1

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

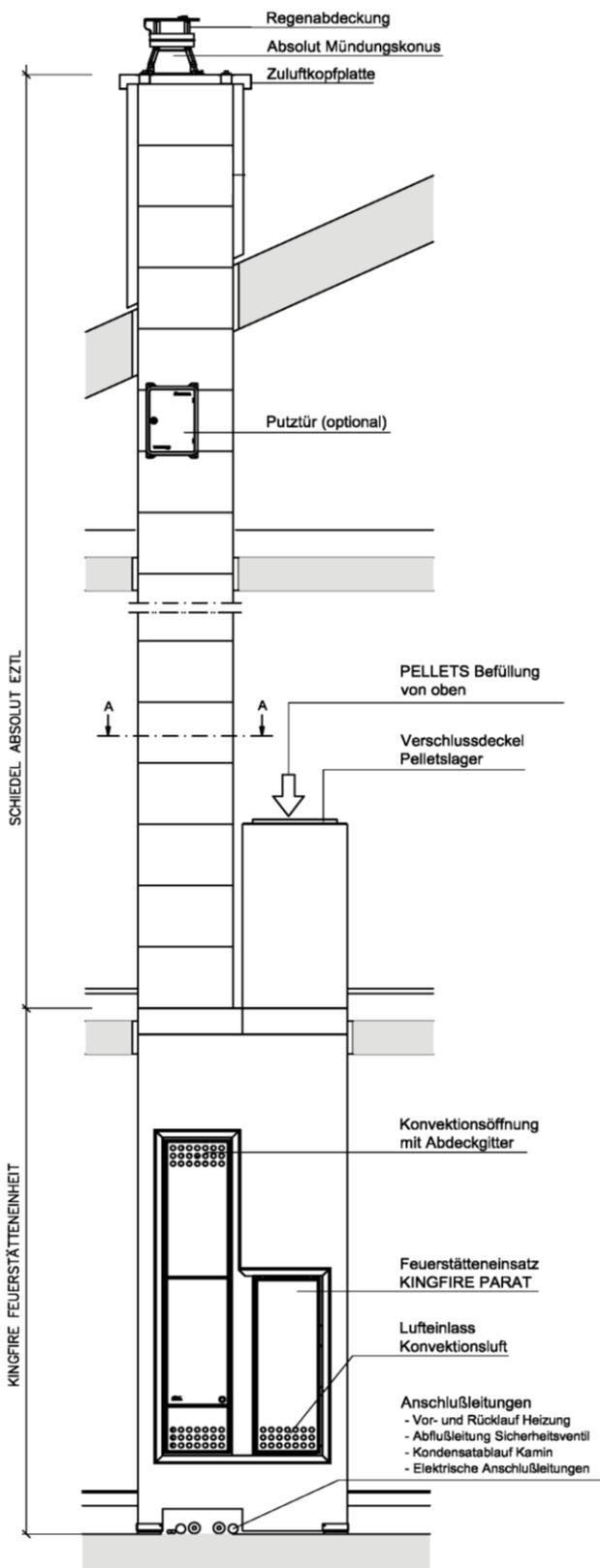


6	Adapterplatte Pelletsschachterweiterung	550x550x140 (240)	Beton 2350kg/m ³
5	Adapterplatte ABSOLUT	550x550x140 (240)	Beton 2350kg/m ³
4	Tagesbehältererweiterung KFP PS (H129)		Stahl
3	Feuerstätteneinsatz LOHBERGER		Stahl
2	Traglager KFP AQUA PS		Stahl
1	Betonmantel KFP AQUA PS	550x1100x2700	Beton 1400kg/m ³
POS.	BEZEICHNUNG	ABMESSUNG	MATERIAL

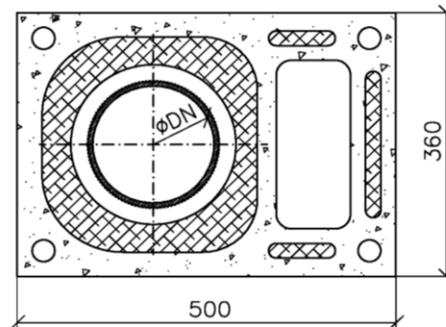
Raumluftunabhängige Feuerungsanlage mit der Bezeichnung "Kingfire Aqua PS" mit wasserführenden Bauteilen und integrierter Heizungsregelung für den Betrieb mit

Unterer Abschnitt der Feuerungsanlage mit eingebauter Feuerstätte

Anlage 1



SCHNITT: A-A



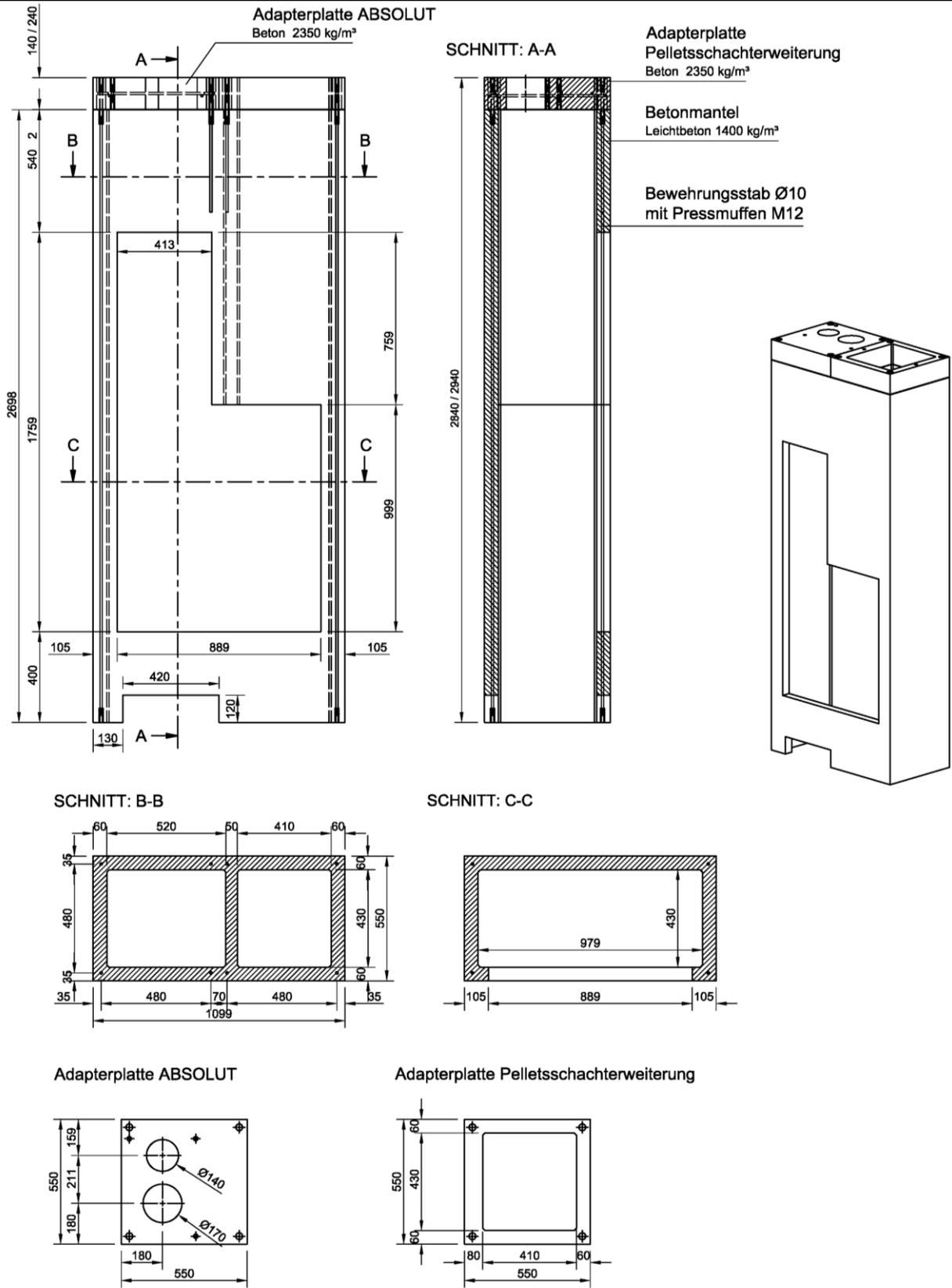
Type	ØDN mm
ABS 14TL	140

elektronische Kopie der abZ des dibt: z-43.11-410

Raumluftunabhängige Feuerungsanlage mit der Bezeichnung "Kingfire Aqua PS" mit wasserführenden Bauteilen und integrierter Heizungsregelung für den Betrieb mit

Übersicht der Feuerungsanlage im Gebäude sowie Schnitt des Luft-Abgas-Schornsteins

Anlage 2

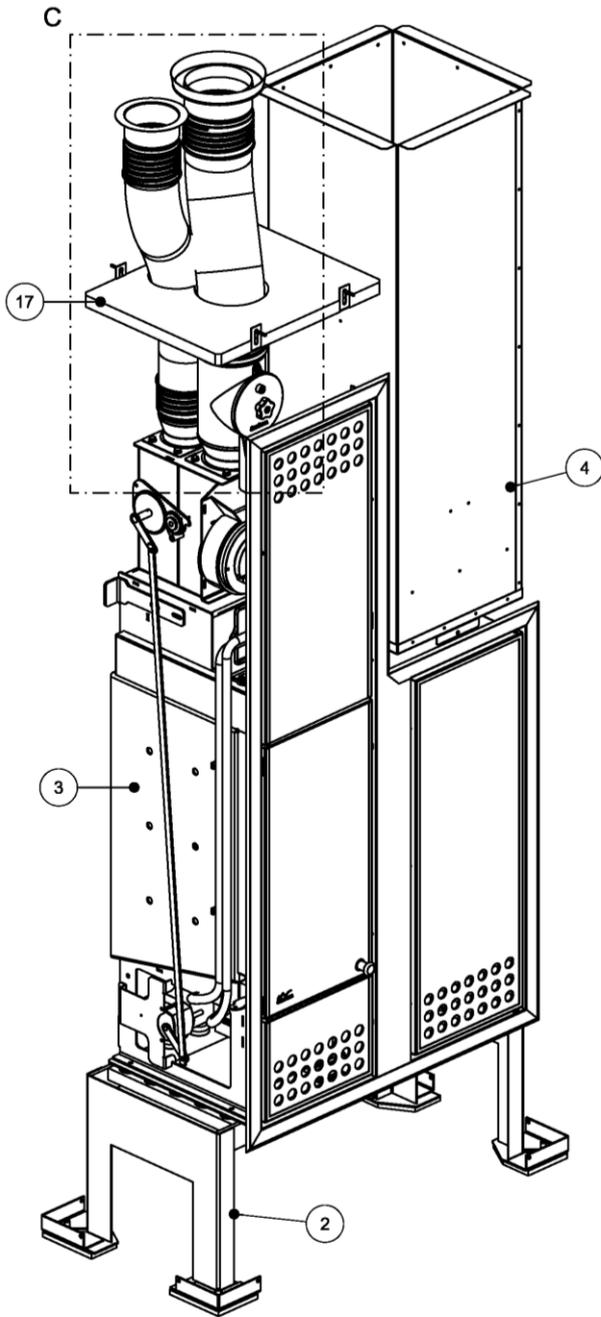


elektronische Kopie der abZ des dibt: Z-43.11-410

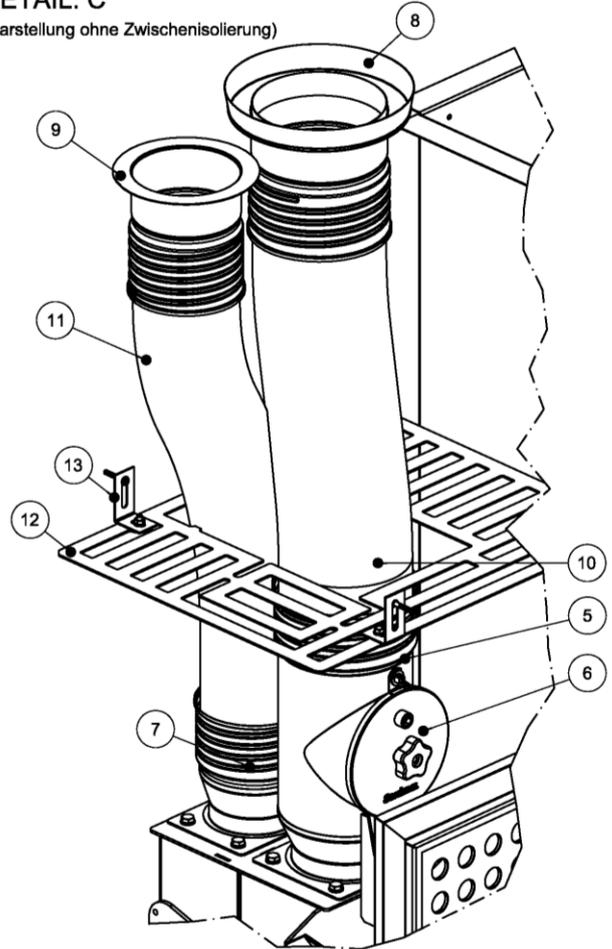
Raumluftunabhängige Feuerungsanlage mit der Bezeichnung "Kingfire Aqua PS" mit wasserführenden Bauteilen und integrierter Heizungsregelung für den Betrieb mit

Betonfertigteil des unteren Abschnitts, Abmessungen und Schnitt; Adapterplatte

Anlage 3



DETAIL: C
 (Darstellung ohne Zwischenisolierung)



8	Montagetrichter	s=0,6mm	1.4404 (V4A)
7	Luftadapter PPL DN120	s=0,6mm	1.4404 (V4A)
6	Revisionsverschluss Ø150		1.4301 (V2A)
5	Ofenadapter PPL DN150	s=0,6mm	1.4404 (V4A)
4	Tagesbehältererweiterung KFP PS (H129)		Stahl
3	Feuerstätteneinsatz LOHBERGER		Stahl
2	Traglager KFP AQUA PS		Stahl
POS.	BEZEICHNUNG	ABMESSUNG	MATERIAL

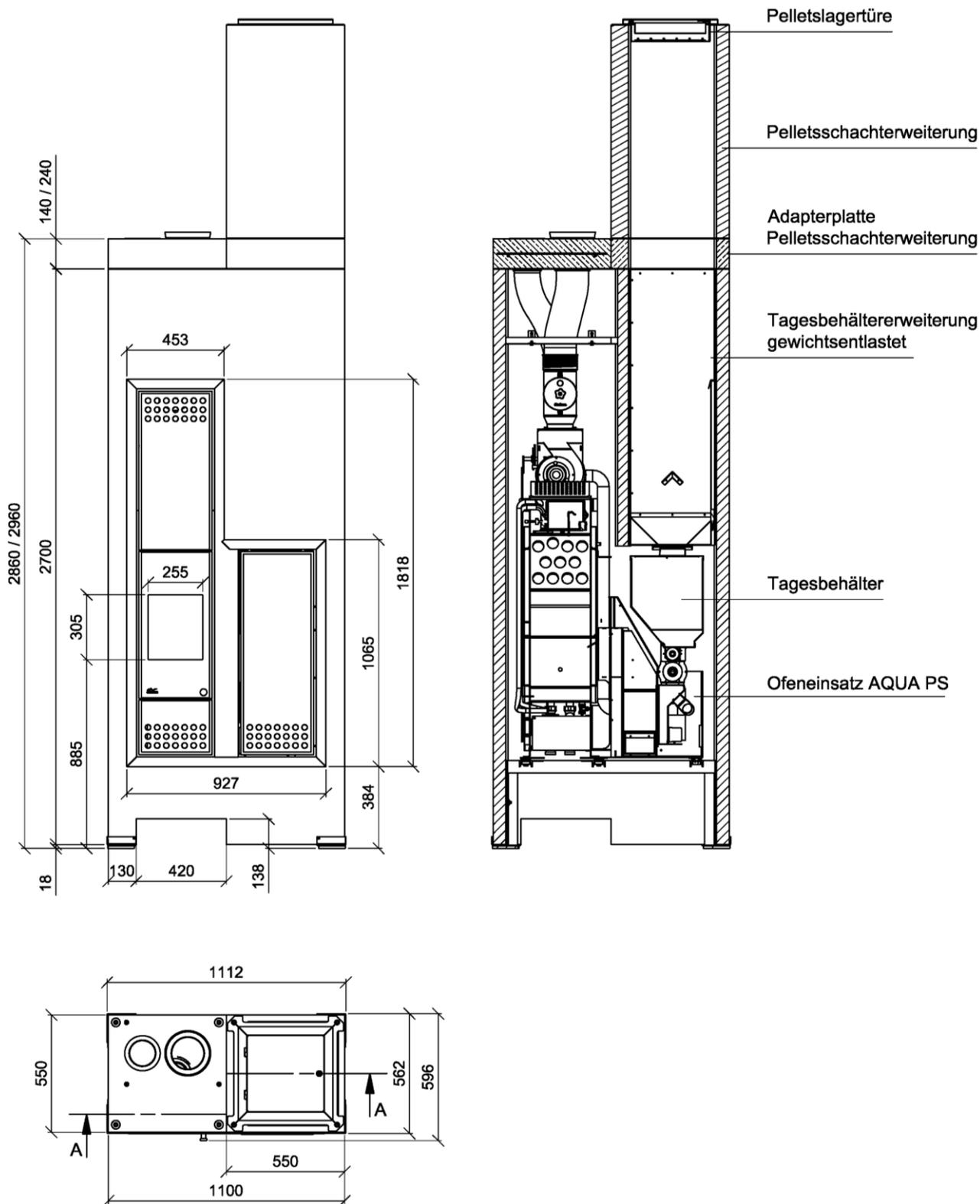
17	Zwischenisolierung 520 x 430 x 30		Mineralfaser
13	Haltewinkel Abstandhalter	s=1,5mm	1.4301 (V2A)
12	Abstandhalter	s=2,0mm	1.4301 (V2A)
11	Flexrohr 120/1/316L TECFLX	s=2x0,12mm	1.4404 (V4A)
10	Flexrohr 150/1/316L TECFLX	s=2x0,12mm	1.4404 (V4A)
9	Adapter Flex PPL120	s=0,6mm	1.4404 (V4A)
POS.	BEZEICHNUNG	ABMESSUNG	MATERIAL

Raumluftunabhängige Feuerungsanlage mit der Bezeichnung "Kingfire Aqua PS" mit wasserführenden Bauteilen und integrierter Heizungsregelung für den Betrieb mit

Heizeinsatz mit Brennkammer, Verbrennungsluftanschluss und Verbindungsstück, Zugang zur Reinigungsöffnung

Anlage 4

SCHNITT: A-A

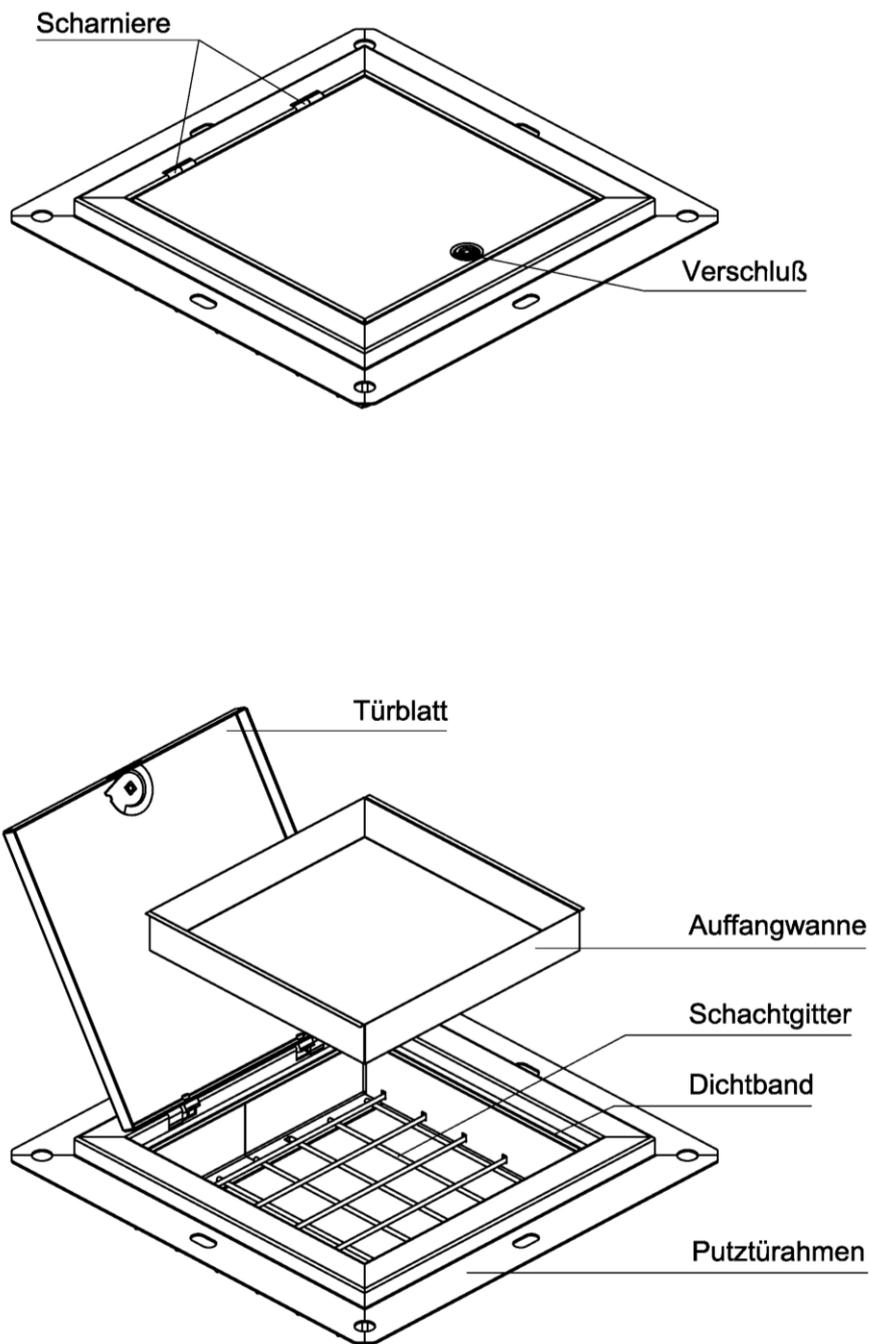


elektronische Kopie der abz des dibt: z-43.11-410

Raumluftunabhängige Feuerungsanlage mit der Bezeichnung "Kingfire Aqua PS" mit wasserführenden Bauteilen und integrierter Heizungsregelung für den Betrieb mit

Abmessungen und Schnittdarstellung des unteren Fertigteilabschnitts mit Heizeinsatz

Anlage 5

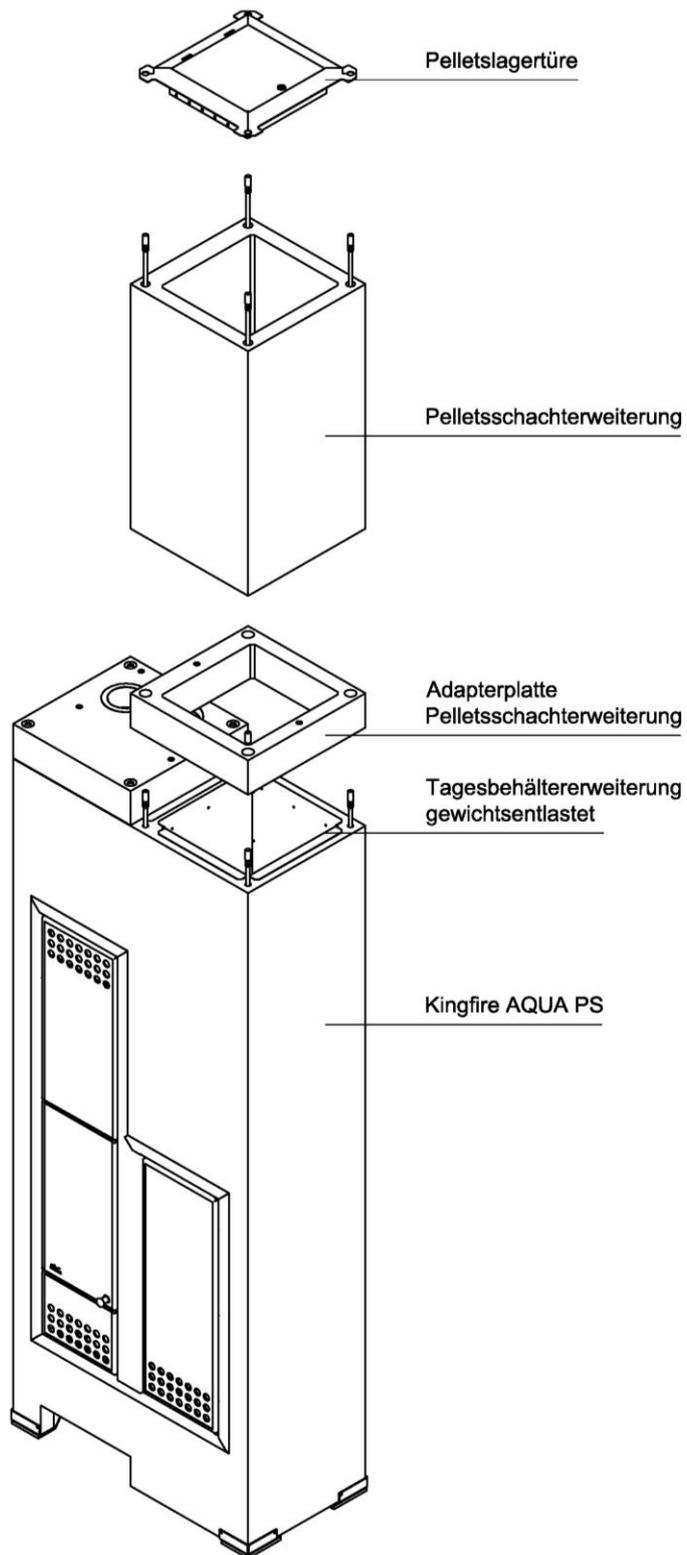


elektronische Kopie der abZ des dibt: Z-43.11-410

Raumluftunabhängige Feuerungsanlage mit der Bezeichnung "Kingfire Aqua PS" mit wasserführenden Bauteilen und integrierter Heizungsregelung für den Betrieb mit

Pelletlagertür

Anlage 6

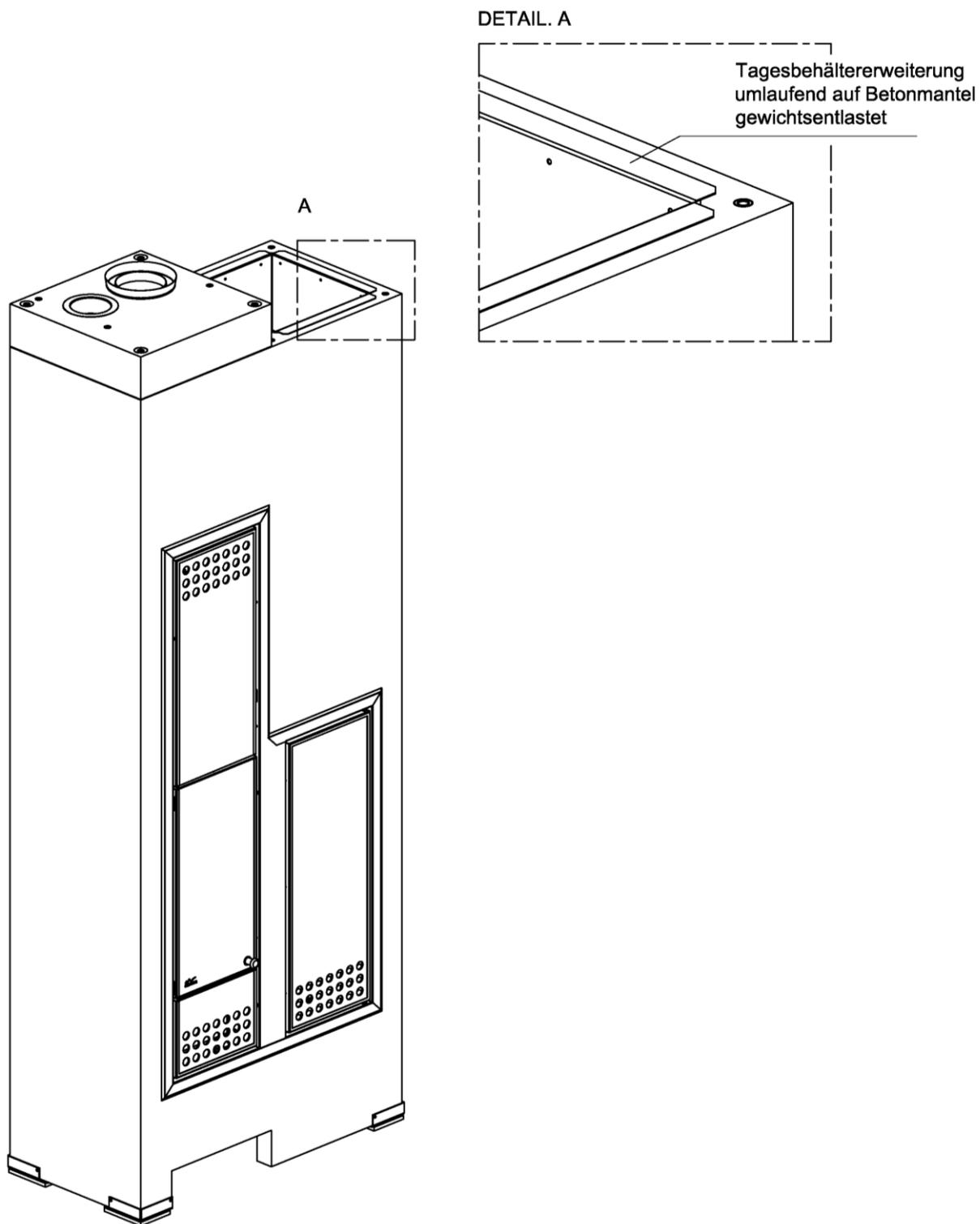


elektronische Kopie der abz des dibt: z-43.11-410

Raumluftunabhängige Feuerungsanlage mit der Bezeichnung "Kingfire Aqua PS" mit wasserführenden Bauteilen und integrierter Heizungsregelung für den Betrieb mit

Unterer Fertigteilabschnitt mit Adapterplatten und Pelletlagererweiterung

Anlage 7

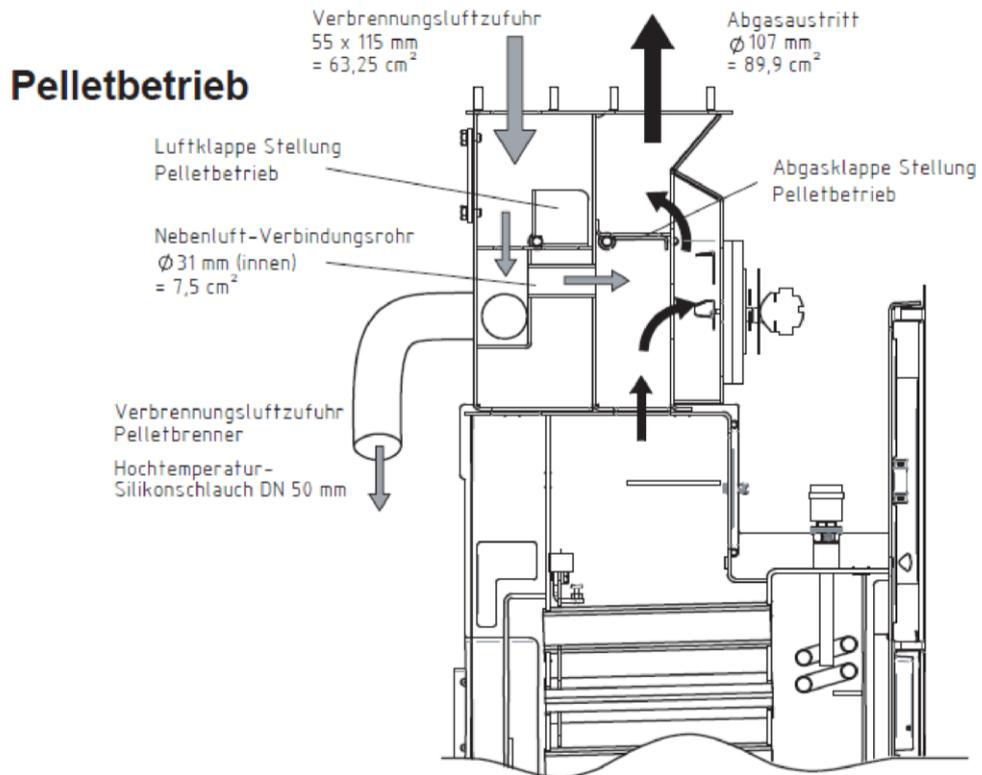
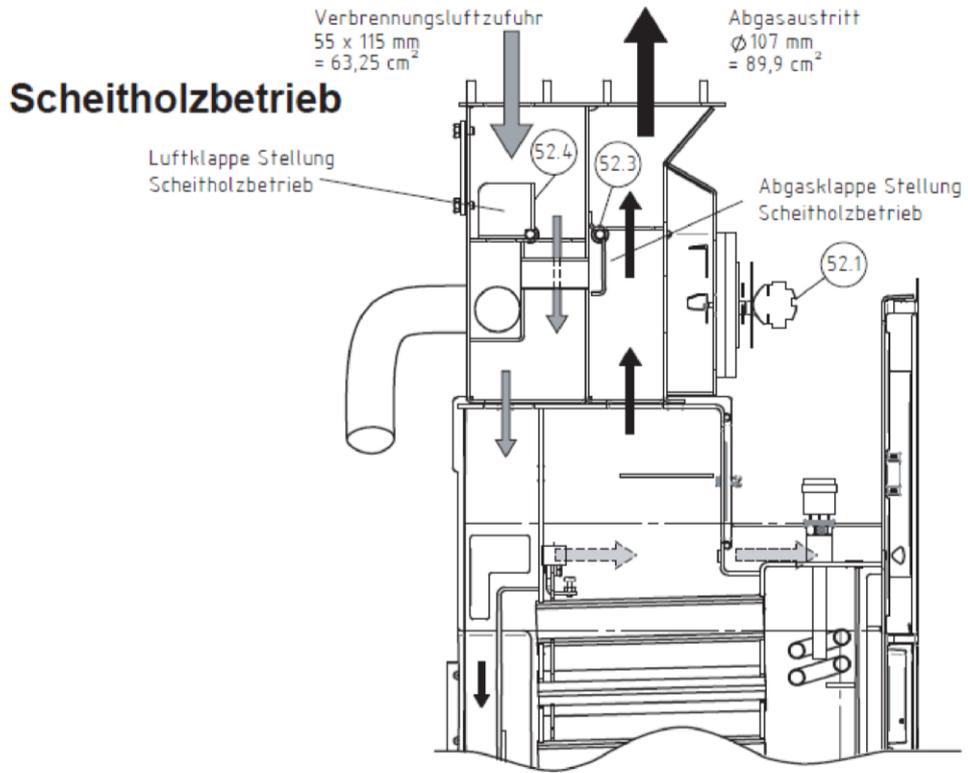


elektronische Kopie der abz des dibt: z-43.11-410

Raumluftunabhängige Feuerungsanlage mit der Bezeichnung "Kingfire Aqua PS" mit wasserführenden Bauteilen und integrierter Heizungsregelung für den Betrieb mit

Detail der Gewichtsentlastung für das Pelletlager

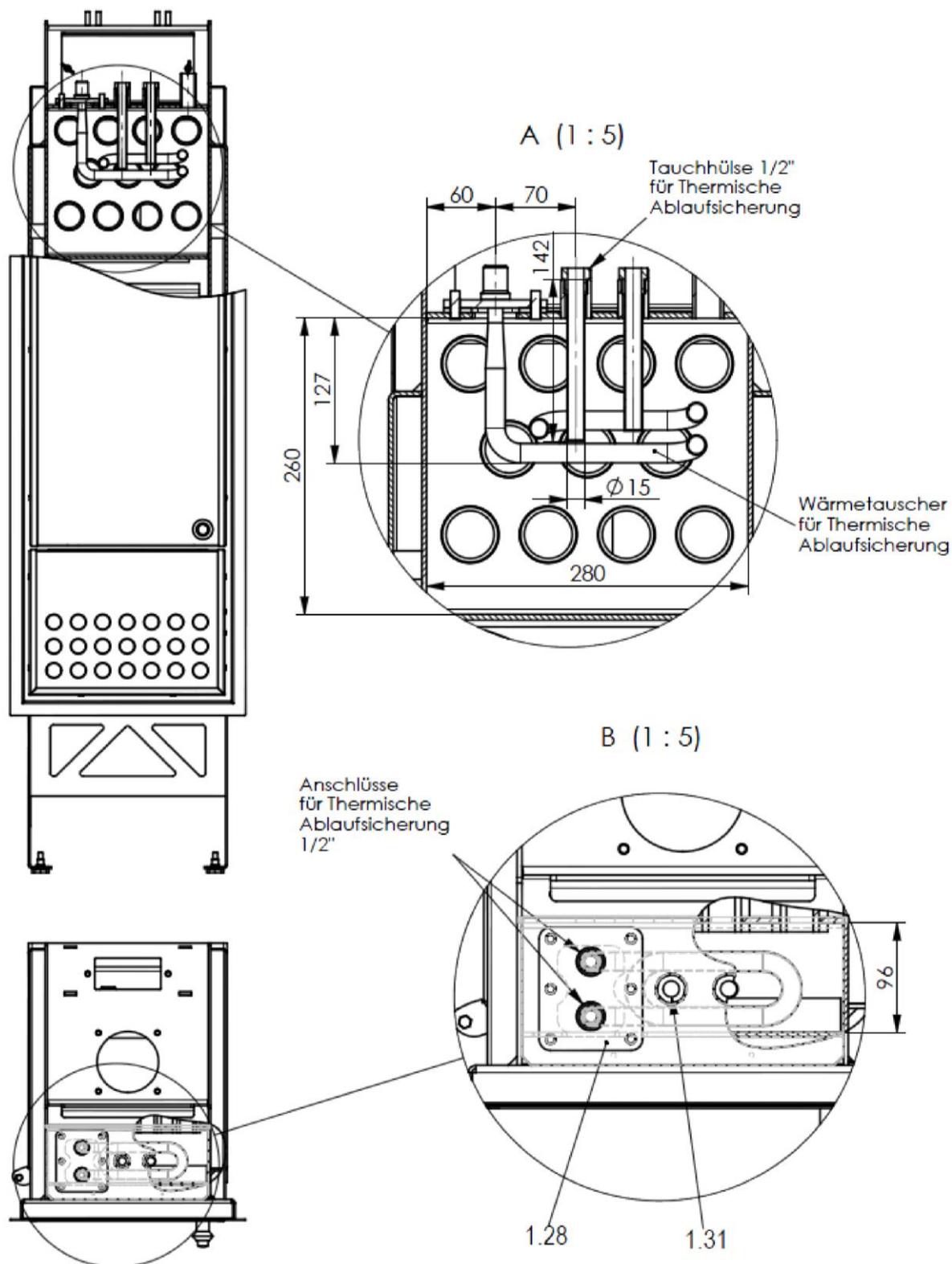
Anlage 8



Raumluftunabhängige Feuerungsanlage mit der Bezeichnung "Kingfire Aqua PS" mit wasserführenden Bauteilen und integrierter Heizungsregelung für den Betrieb mit

Funktionsdarstellung der Nebenluftvorrichtung

Anlage 9



elektronische Kopie der abZ des dibt: z-43.11-410

Raumluftunabhängige Feuerungsanlage mit der Bezeichnung "Kingfire Aqua PS" mit wasserführenden Bauteilen und integrierter Heizungsregelung für den Betrieb mit

Wärmeübertrager wasserseitig mit Thermischer Ablaufsicherung

Anlage 10