

**Allgemeine  
bauaufsichtliche  
Zulassung/  
Allgemeine  
Bauartgenehmigung**

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

**Zulassungs- und Genehmigungsstelle  
für Bauprodukte und Bauarten**

Datum:

26.02.2025

Geschäftszeichen:

III 52-1.43.32-10/24

**Nummer:**

**Z-43.32-492**

**Geltungsdauer**

vom: **26. Februar 2025**

bis: **20. März 2029**

**Antragsteller:**

**K. Schröder Nachf.**

Hemsack 11 -13

59174 Kamen

**Gegenstand dieses Bescheides:**

**Elektrostatischer Staubabscheider und Katalysatoreinheit mit der Bezeichnung "Future  
Emission Control (FEC) sowie Katalysator für Holzfeuerungsanlagen mit der Bezeichnung  
"Future KAT"**

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

Dieser Bescheid umfasst zehn Seiten und sieben Anlagen.

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/allgemeine Bauartgenehmigung ersetzt die allgemeine  
bauaufsichtliche Zulassung/allgemeine Bauartgenehmigung vom 20. März 2024.

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.

## II BESONDERE BESTIMMUNGEN

### 1 Regelungsgegenstand und Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

Regelungsgegenstand sind die folgenden Abgasreinigungseinrichtungen

- Elektrostatischer Staubabscheider ("Future DustSeparator") in Verbindung mit der Katalysatoreinheit ("Future Kat") bezeichnet als "Future Emission Control" (FEC) sowie
- die Katalysatoreinheit mit der Bezeichnung "Future KAT".

Die Abgasreinigungseinrichtungen sind zur Emissionsminderung in Einzelraumfeuerungsanlagen, die mit dem Brennstoff naturbelassenes Scheitholz in trockener Betriebsweise betrieben werden, bestimmt. Sie dürfen mit einer temperaturgeführte Leitblecheinheit ("Future DraftControl"), welche die Durchströmung in Abhängigkeit der Abgastemperatur regelt, kombiniert werden.

Die Abgasreinigungseinrichtungen werden senkrecht hinter der Feuerstätte in das Verbindungsstück zum Schornstein eingebaut. Es dürfen handbeschickte Feuerstätten angeschlossen werden, die einen Leistungsbereich bis 15 kW aufweisen. Dabei sollte ein maximaler Abgasmassenstrom von 19 g/s sowie eine maximale Abgastemperatur von 400 °C nicht überschritten werden. Sofern die Katalysatoreinheit Bestandteil der Abgasreinigungseinrichtung ist, beträgt die Aktivierungstemperatur mindestens 160 °C. Sie dient der thermischen Nachverbrennung unvollständig verbrannter Abgasbestandteile.

Bei bestimmungsgemäßem Betrieb können die Abgasreinigungseinrichtungen zur Reduktion von Abgasbestandteilen wie Staub, Kohlenmonoxid (CO) und gasförmig gebundenen organischen Kohlenwasserstoffen (OGC - Organic Gaseous Carbon) dienen.

Die Ableitung der Abgase erfolgt durch thermischen Auftrieb, die Abgasreinigungseinrichtungen erfüllen die Anforderungen der Dichtheitsklasse N1 nach DIN EN 1443<sup>1</sup>, sie sind rußbrandsicher im Sinne von DIN EN 1443<sup>1</sup>. Nach einem Rußbrand sind die Abgasreinigungseinrichtungen zu überprüfen und ggf. auszutauschen.

Bei bestimmungsgemäßem Betrieb der Abgasreinigungseinrichtungen ist eine filternde Wirkung in Bezug auf die o.g. Abgasbestandteile im Abgas gegeben (Mindestfunktionalität). Dieser Bescheid wird unbeschadet der Prüf- und Genehmigungsvorbehalte anderer Rechtsbereiche erteilt. Mit diesem Bescheid wird die Einhaltung emissionschutzrechtliche Anforderungen gemäß 1. BImSchV an den Zulassungs- bzw. Regelungsgegenstand nicht festgestellt.

### 2 Bestimmungen für die Bauprodukte

#### 2.1 Eigenschaften der Bauteile

##### 2.1.1 Allgemeines

Die Abgasreinigungseinrichtungen gemäß Abschnitt 1 müssen den Baumustern, welche den Zulassungsprüfungen zugrunde lagen, und den beim DIBt hinterlegten Konstruktionsunterlagen gemäß Tabelle 1 sowie den Darstellungen in den Anlagen 1 bis 7 entsprechen.

Die Abgasreinigungseinrichtung mit der Bezeichnung "Future Emission Control (FEC) besteht aus den Abgasrohrformstücken, dem Katalysatoreinsatz, der Leitblecheinheit und dem elektrostatischen Staubabscheider.

Die Abgasreinigungseinrichtung mit der Bezeichnung "Future KAT" entspricht der v.g. Beschreibung des FEC, lediglich der elektrostatische Staubabscheider fehlt.

<sup>1</sup> DIN EN 1443:2019-07 Abgasanlagen - Allgemeine Anforderungen; Deutsche Fassung EN 1443:2019

Tabelle 1: Übersicht und Zuordnung der Prüfberichte und Prüfstellen

Lfd. Nr.	Bezeichnung	Prüfstelle	Prüfberichts-Nr./ Anforderung
a	"Future KAT"	Rhein-Ruhr Feuerstätten Prüfstelle, Oberhausen	RRF – BZ 23 6366 05.05.2023 Funktionsprüfung
b	"Future DustSeparator",		RRF – BZ 23 6365 05.05.2023 Funktionsprüfung
c	"Future DraftControl"		RRF – BZ 23 6367 05.05.2023 Funktionsprüfung
d	"Future Emission Control, FEC"		RRF – BZ 23 6403 10.01.2023
e	"Future KAT" "Future Emission Control, FEC"	ChimneyLab Europe ApS, Hadsen	ChimneyLab-407 vom 04.09.2023 Rußbrand und Zeta- Wert
f	"Future KAT",		ChimneyLab-436 Rev. 1 vom 18.09.2024 Rußbrandprüfung und Zeta_Ermittlung
g	"Future Emission Control, FEC"	EKTOS Testing & Reliability Services, Hvidovre	P24-0012-1, P24-0012-2, P24-0012-3 Elektrische Sicherheit

### 2.1.2 Abgasrohr respektive -bogen

Das Abgasrohr respektive -bogen hat an der Oberseite eine Revisionsöffnung mit einer Abdeckplatte, welche mittels Flügel- oder Rändelmuttern befestigt wird. Das Abgasrohr und die Abdeckplatte bestehen aus Stahlblech mit der Werkstoffnummer 1.0389 nach DIN EN 10130<sup>2</sup> und einer Wanddicke von 2 mm. Die Länge des Abgasrohres variiert von 250 mm bis 500 mm bei Nenndurchmessern von 150 mm. Sofern ein Katalysatoreinsatz verwendet wird, gibt es seitliche eine zusätzliche Revisionsöffnung.

Die angebrachte Dichtung auf der Innenseite der Revisionsabdeckungen besteht aus Fire Wool 1100 BIO mit einer Dicke von 3 mm. Bei der Ausführung mit eingelassener Tür, welche bündig zum Außenrohr abschließt, entfällt die Dichtung.

Am unteren Ende innerhalb des Rohres befindet sich ein innenliegender Anschlag (vgl. Anlage 3), welcher als Halterung für den Katalysatoreinsatz dient.

### 2.1.3 Katalysatoreinsatz

Der Katalysatoreinsatz besteht aus dem Mantelrohr aus Stahlblech mit der Werkstoffnummer 1.4404 nach DIN EN 10088-1<sup>3</sup>, mit einer Wanddicke von 0,6 mm und den Katalysatorwaben mit nachstehenden Merkmalen:

Katalysator Wabenkörper:

- <sup>2</sup> DIN EN 10130:2007-02 Kaltgewalzte Flacherzeugnisse aus weichen Stählen zum Kaltumformen - Technische Lieferbedingungen; Deutsche Fassung EN 10130:2006
- <sup>3</sup> DIN EN 10088-1:2014-12 Nichtrostende Stähle - Teil 1: Verzeichnis der nichtrostenden Stähle; Deutsche Fassung EN 10088-1:2014

Abmessungen: 145 mm x 50 mm

Bypass: Kreissegmentabschnitt mit 20cm<sup>2</sup> (Mindestquerschnittsöffnung)

Täger: Al-Oxid Wabenkörper

Porosität: 35 cpsi +/- 1 cpsi

Zellengröße: 3,7 mm x 3,7 mm (bei quadratischer Form oder bei Hexagonalwabenform mit 3,8 mm Zellengröße mit annähernd gleichen Eigenschaften)

Wanddicke: 0,8 - 1,0 mm innen (bei quadratischer Form oder bei Hexagonalwabenform 0,6mm), 1,5 - 1,7 mm außen

Beschichtung: EP030-10 modifizierte Applikation für erhöhte OGC-Reduktion

Maßtoleranzen: bis 100 mm +0/-2,0 mm; ab 100 mm: +0/-3,0 mm; Dicke: +0/-2,0 mm,

Ebenheit: Durchbiegung 1,5 % oder max. 3 mm

Für die Abgasreinigungseinrichtung "Future Kat" kann die Katalysatoreinheit auch in der Variante gemäß Anlage 7 gefertigt werden und in Abgasanlagen mit Nennweite DN 160, DN 180 oder DN 200 verwendet werden.

#### 2.1.4 Leitblecheinheit

Zwei Klappen befinden sich innerhalb eines zylinderförmigen Rohrabschnitts. Der zylinderförmige Rohrabschnitt enthält alle notwendigen Schlitze und Nasen zur Aufnahme der Leitbleche und der Bimetallfedern. Die Leitbleche weisen jeweils ein offenes Kreissegment (Kreisabschnitt) auf. Dieser freie Querschnitt entspricht ca. 20 cm<sup>2</sup> und stellt bei größter Drosselung die Abgasführung sicher (Bypass). 2 Klappen werden in einem 90°-Bogen montiert. Ein Leitblech ist um 45 ° abgewinkelt.

Die Leitblecheinheit entspricht hinsichtlich ihrer Eigenschaften und Zusammensetzung, der Herstellung und Kennzeichnung sowie des Übereinstimmungsnachweises der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung /allgemeinen Bauartgenehmigung Nr. Z-43.31-462.

#### 2.1.5 Elektrostatischer Staubabscheider

Der elektrostatische Staubabscheider entspricht hinsichtlich seiner Eigenschaften und Zusammensetzung, der Herstellung und Kennzeichnung sowie des Übereinstimmungsnachweises der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung /allgemeinen Bauartgenehmigung Nr. Z-7.4-3561. Die in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung aufgeführten Ausführungen weisen einen Glaskörper als Isolator mit Flanschbefestigung auf.

#### 2.1.6 Gasdichtheitsklasse

Die Abgasreinigungseinrichtungen erfüllen die Anforderungen der Gasdichtheitsklasse N1 nach DIN EN 1443<sup>4</sup>.

Bei Prüfung in Anlehnung an DIN EN 13216-1<sup>5</sup> darf die Leckrate in Litern pro Sekunde je Quadratmeter innerer Innenrohroberfläche der Abgasanlage den Wert von 2,0 l s<sup>-1</sup> m<sup>-2</sup> nicht überschreiten.

### 2.2 Herstellung und Kennzeichnung

#### 2.2.1 Herstellung

Die Abgasreinigungseinrichtungen sind werkseitig im Herstellwerk des Antragstellers unter Einhaltung der Bestimmungen im Abschnitt 2.1 herzustellen.

#### 2.2.2 Kennzeichnung

Jede Abgasreinigungseinrichtung muss auf seiner Außenwandung, auf dem Beipackzettel, auf der Verpackung oder dem Lieferschein vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichenverordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

<sup>4</sup> DIN EN 1443:2019-07

Abgasanlagen - Allgemeine Anforderungen; Deutsche Fassung EN 1443:2019

<sup>5</sup> DIN EN 13216-1:2019-07

Abgasanlagen - Prüfverfahren für System-Abgasanlagen - Teil 1: Allgemeine Prüfverfahren; Deutsche Fassung EN 13216-1:2019

## 2.3 Übereinstimmungsnachweis

### 2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Abgasreinigungseinrichtung mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung der Katalysatoreinheit 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 für Bauteile von Abgasanlagen 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 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 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Tabelle 2: Werkseigene Produktionskontrolle

Abschnitt	Bauteil	Eigenschaft	Häufigkeit
2.1.2	Abgas-Rohrende und -bogen mit Revisionsöffnung	Abmessungen Werkstoffe Typ der Dichtung	bei jeder Lieferung
2.1.3	Katalysatoreinsatz	Abmessungen Werkstoffe Typ der Beschichtung	bei jeder Lieferung
2.1.4	Leitblecheinheit	Abmessungen, Werkstoff, Kennzeichnung	bei jeder Lieferung
2.1.5	Elektrostatischer Staubabscheider	Abmessungen, Werkstoff, Steuerungsparameter, Kennzeichnung	bei jeder Lieferung
2.1.6	Abgasreinigungseinrichtung	Gasdichtheitsklasse	bei jeder 20. Katalysatoreinheit einer Fertigungseinheit, mindestens 1x fertigungstäglich

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 insbesondere die Einhaltung der Anforderungen nach Tabelle 3 zu überprüfen.

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist auch eine Erstprüfung der Abgasreinigungseinrichtung durchzuführen.

Tabelle 3: Fremdüberwachung

Abschnitt	Bauteil	Eigenschaft	Häufigkeit
			Zweimal jährlich
2.1.2	Abgas-Rohrende bzw.-bogen	Abmessungen Werkstoffe Typ der Dichtung	
2.1.3	Katalysatoreinsatz	Abmessungen Werkstoffe Typ der Beschichtung	
2.1.4	Leitblecheinheit	Kennzeichnung	
2.1.5	Elektrostatischer Staubfilter	Kennzeichnung	
2.1.6	Abgasreinigungseinrichtung	Gasdichtheitsklasse	

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 Planung, Bemessung und Ausführung

### 3.1 Planung

#### 3.1.1 Allgemeines

Für die mit Abgasreinigungseinrichtung ausgerüsteten Schornsteine gelten die baurechtlichen Vorschriften der Länder soweit nachstehend nichts Zusätzliches bestimmt ist. Abgasreinigungseinrichtungen mit Katalysatoreinsatz dürfen nur in senkrecht geführten Abgasanlagen verwendet werden.

### 3.1.2 Vorbereitende Maßnahmen für den Einbau

Vor der Installation in eine vorhandene Feuerungsanlage ist Folgendes zu beachten:

Die vorhandene Feuerstätte muss zum Nennwärmeleistungsbereich der Abgasreinigungseinrichtung passen. Die Feuerstätte muss in einem ordnungsgemäßen Zustand sein. Die Abgastemperatur der Feuerstätte muss mindestens 160 °C (bei Verwendung eines Katalysators) und darf höchstens 400 °C betragen. Die nachzurüstende Feuerstätte muss handbeschickt und geschlossen zu betreiben sein. Als Brennstoff ist Scheitholz nach DIN EN ISO 17225-5<sup>6</sup>, Holzpellets nach DIN EN ISO 17225-2<sup>7</sup> oder Holzbriketts nach DIN EN ISO 17225-3<sup>8</sup> jeweils der Klasse A1 oder A2 zu verwenden. Die Feuerstätte muss einer der nachfolgenden Spezifikationen entsprechen und eine Nennwärmeleistung bis zu 15 kW aufweisen:

- Raumheizer nach DIN EN 16510-2-1<sup>9</sup> und deren Vorgängernormen
- Kamineinsätze nach DIN EN 16510-2-2<sup>10</sup> und deren Vorgängernormen
- Feuerstätten nach der Fachregel Ofen- und Luftheizungsbau (TROL)<sup>11</sup>

Vor der Nachrüstung der Feuerungsanlage mit dem Katalysator ist die Funktions- und die Betriebssicherheit der vorhandenen Anlage durch den zuständigen bevollmächtigten Bezirksschornsteinfeger zu beurteilen. Die Nachrüstung ist mit diesem abzustimmen.

Die Zugänglichkeit der Abgasreinigungseinrichtung im Aufstellraum der Feuerstätte muss für Wartungs- und Inspektionsarbeiten gewährleistet sein.

Die Abgasreinigungseinrichtung sind für Abgasrohre mit einer lichten Weite von 150 mm geeignet; die Abgasreinigungseinrichtung "Future KAT" ist auch für die Nennweiten 160 mm, 180 mm und 200 mm gemäß Anlage 7 anwendbar.

Der Abstand zwischen der Abgasreinigungseinrichtung (inklusive der Katalysatoreinheit) und brennbaren Baustoffen beträgt mindestens 62 cm; ohne Katalysatoreinheit ist ein Abstand von 40 cm ausreichend.

### 3.2 Bemessung

Vor der Nachrüstung der Feuerungsanlage ist die feuerungstechnische Bemessung der Feuerungsanlage zu überprüfen. Dabei ist der Strömungswiderstand der Abgasreinigungseinrichtung nach Tabelle 4 zu berücksichtigen.

Die feuerungstechnische Bemessung der Feuerungsanlage ist mit dem planmäßig höchsten Strömungswiderstand zu überprüfen. D.h. im Fall von Future Emission Control, FEC mit eingebauter Katalysatoreinheit und der Leitblecheinheit.

Die Berechnung ist für eine trockene Betriebsweise auszulegen. Ein Einsatz des Katalysators soll nur bei Sicherstellung optimaler Verbrennung (minimale CO-Werte, geringer Anteil unverbranntes Material) erfolgen.

- |    |   |  |
|----|---|--|
| 6  | DIN EN ISO 17225-5:2021-11  | Biogene Festbrennstoffe - Brennstoffspezifikationen und -klassen - Teil 5: Klassifizierung von Stückholz (ISO 17225-5:2021); Deutsche Fassung EN ISO 17225-5:2021    |
| 7  | DIN EN ISO 17225-2:2021-09  | Biogene Festbrennstoffe - Brennstoffspezifikationen und -klassen - Teil 2: Klassifizierung von Holzpellets (ISO 17225-2:2021); Deutsche Fassung EN ISO 17225-2:2021  |
| 8  | DIN EN ISO 17225-3:2021-06  | Biogene Festbrennstoffe - Brennstoffspezifikationen und -klassen - Teil 3: Klassifizierung von Holzbriketts (ISO 17225-3:2021); Deutsche Fassung EN ISO 17225-3:2021 |
| 9  | DIN EN 16510-2-1:2023-02  | Häusliche Feuerstätten für feste Brennstoffe - Teil 2-1: Raumheizer; Deutsche Fassung EN 16510-2-1:2022  |
| 10 | DIN EN 16510-2-2:2023-02  | Häusliche Feuerstätten für feste Brennstoffe - Teil 2-2: Kamineinsätze einschließlich offene Kamine; Deutsche Fassung EN 16510-2-2:2022                              |
| 11 | Zu beziehen beim Zentralverband Sanitär Heizung Klima, Rathausallee 6, 53757 Sankt Augustin |  |

Tabelle 4: Strömungswiderstand

Produkt	Zeta-Wert
Abgasreinigungseinrichtung "Future Kat"	8,2
Abgasreinigungseinrichtung "Future Emission Control, FEC"	9,89
Leitblecheinheit	1,69 bzw. gemäß Prüfbericht RRF – SB 18 5132

### 3.3 Bestimmungen für die Ausführung und Kennzeichnung der ausgeführten Anlage

Der Einbau in das Verbindungsstück muss entsprechend der Einbauanleitung des Herstellers erfolgen. Für die Ausführung der Abgasanlage gilt in Anlehnung auch DIN V 18160-1<sup>12</sup>, sofern für bestimmte Ausführungen keine entsprechenden Aussagen in der Einbauanleitung getroffen sind.

Der Abstand zwischen der Abgasreinigungseinrichtung (inklusive der Katalysatoreinheit) und brennbaren Baustoffen beträgt mindestens 62 cm; ohne Katalysatoreinheit ist ein Abstand von 40 cm ausreichend. Die Abgasreinigungseinrichtung mit Katalysatoreinheit ist unmittelbar am Stutzen der Feuerstätten vor dem Verbindungsstück nach DIN EN 1856-2<sup>13</sup> in der senkrechten Abgasführungen zu montieren.

Die mit der Abgasreinigungseinrichtung ausgeführte Feuerungsanlage ist im unteren sichtbaren Bereich der Abgasanlage mit einem dauerhaft lesbaren Schild zu beschriften. Das Schild muss mindestens folgende Angaben aufweisen:

Abgasanlage mit Abgasreinigungseinrichtung nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung/ allgemeiner Bauartgenehmigung Nr. Z-43.32-492		
– Handbeschickte Feuerstätte mit geschlossenem Feuerraum		
– Feuerstätte mit Nennwärmeleistung bis zu 15 kW		
– Brennstoff naturbelassenes Holz		
– Temperaturklasse T400		
– Druckklasse N		
– Verwendete Bauteile		
<input type="checkbox"/> Katalysatoreinheit	<input type="checkbox"/> Leitblecheinheit	<input type="checkbox"/> elektrostatischer Staubfilter

### 3.4 Übereinstimmungserklärung des Ausführenden

Der Ausführende, der die Nachrüstung mit der Abgasreinigungseinrichtung ausführt, muss eine Bestätigung der Übereinstimmung der Bauart mit dieser allgemeinen Bauartgenehmigung abgeben (s. § 16a, Abs. 5 i. V. mit § 21 Abs 2 MBO)<sup>14</sup>.

Mit dieser Übereinstimmungserklärung bescheinigt er, dass bei der Ausführung der Anlage die Bestimmungen dieser allgemeinen Bauartgenehmigung eingehalten wurde. Er hat in Abhängigkeit der jeweils verwendeten Werkstoffe, Bauteile Leistungen, die Abgasanlagenkennzeichnung zu überprüfen und ggf. anzupassen.

## 4 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt und Wartung

Die Abgasreinigungseinrichtung muss für die Wartung,- Reinigungs- und Instandsetzungsarbeiten zugänglich sein.

Die Katalysatorwaben sind entsprechend der Herstellerangaben nach 10000 Betriebsstunden, jedoch spätestens 10 Jahren nach der erstmaligen Beaufschlagung mit Abgas durch neue Katalysatorwaben zu ersetzen.

<sup>12</sup> DIN V 18160-1:2006-01

Abgasanlagen - Teil 1: Planung und Ausführung

<sup>13</sup> DIN EN 1856-2:2009-09

Abgasanlagen - Anforderungen an Metall-Abgasanlagen - Teil 2: Innenrohre und Verbindungsstücke aus Metall; Deutsche Fassung EN 1856-2:2009

<sup>14</sup> Nach Landesrecht

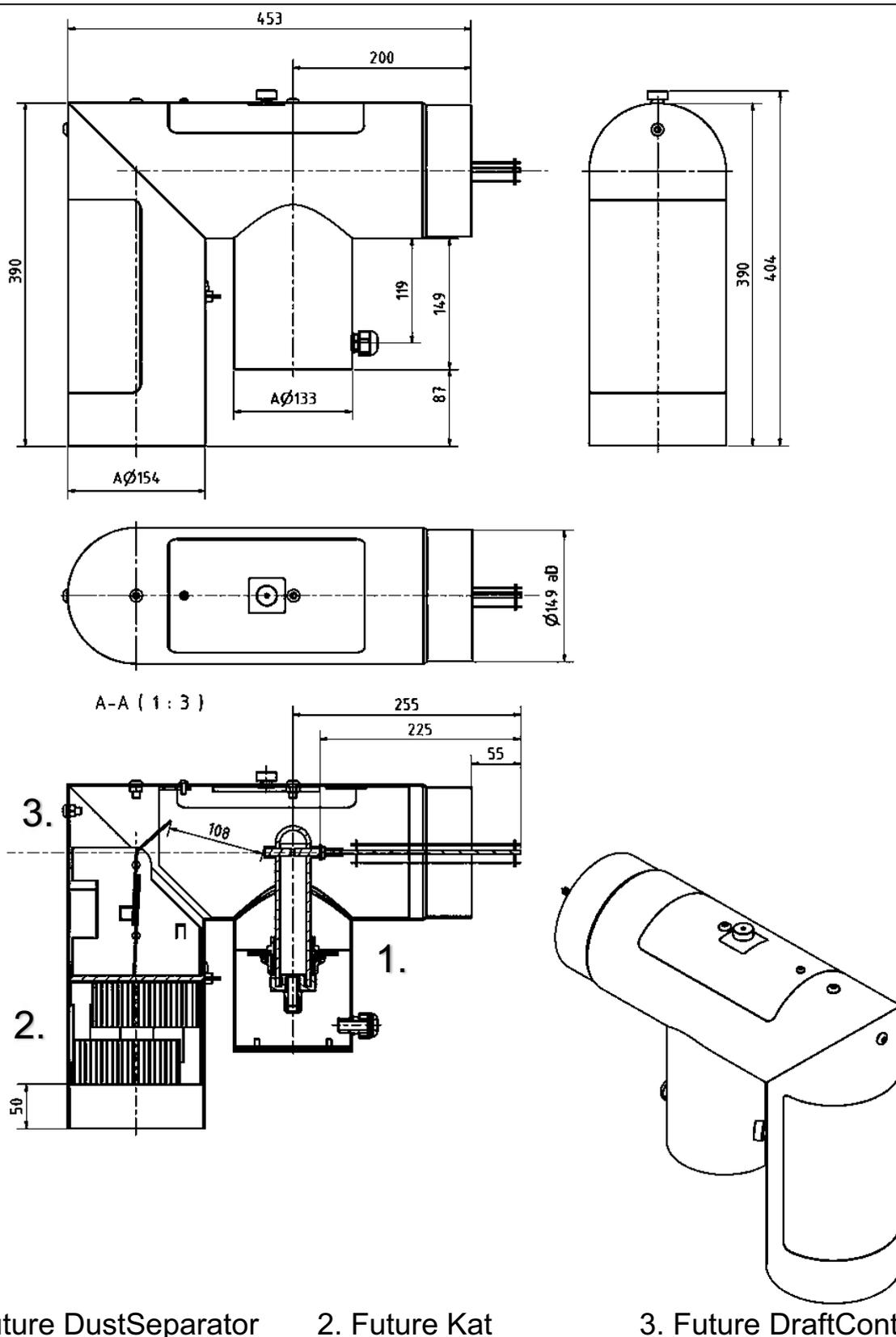
Die Abgasreinigungseinrichtungen sind je nach Verschmutzungsgrad regelmäßig zu reinigen. Die Reinigung erfolgt entsprechend den Hinweisen des Antragstellers in der Betriebsanleitung. Bei täglicher Nutzung sind Abgasreinigungseinrichtungen mit Katalysatoreinheit mindestens einmal monatlich auf Verschmutzungen zu überprüfen und sofern erforderlich zu reinigen. Vor der Reinigung der Abgasanlage ist sofern vorhanden der Netzstecker zu ziehen, die Elektrode braucht dabei nicht ausgebaut werden. Dazu ist die Revisionstür zu öffnen und der Katalysatoreinsatz visuell zu inspizieren. Als Richtwert kann bei ordnungsgemäßigem Betrieb der Feuerstätte im Nennwärmeleistungsbetrieb von einem Reinigungsintervall von 500 Abbränden oder ca. 400 Betriebsstunden ausgegangen werden. Unabhängig vom Nutzungsgrad der Feuerungsanlage soll der Katalysator und die Abgasanlage mindestens 2-mal jährlich überprüft und ggf. gereinigt werden.

Die Reinigung und Entsorgung der Ablagerungen (Asche u. Stäube) ist wegen der Kontamination mit gesundheitsschädlichen organischen Stoffen unter Einhaltung der einschlägigen Schutzmaßnahmen vorzunehmen.

Der Hersteller hat in seiner Betriebsanleitung die für die Inbetriebnahme, Inspektion, Wartung, Reinigung, sowie Überprüfung der Funktion der Katalysatoreinheit notwendigen Angaben, insbesondere im Hinblick auf die Sicherheit darzustellen. In den ersten vier Wochen nach der Erstinbetriebnahme ist die Katalysatoreinheit wöchentlich zu überprüfen und ggf. zu reinigen. In diesem Zusammenhang ist darauf zu achten, dass genügend Verbrennungsluft zugeführt wird, um unnötigen Verschmutzungen vorzubeugen. Der Katalysator benötigt zur thermischen Nachverbrennung zusätzlichen Sauerstoff.

Ronny Schmidt  
Referatsleiter

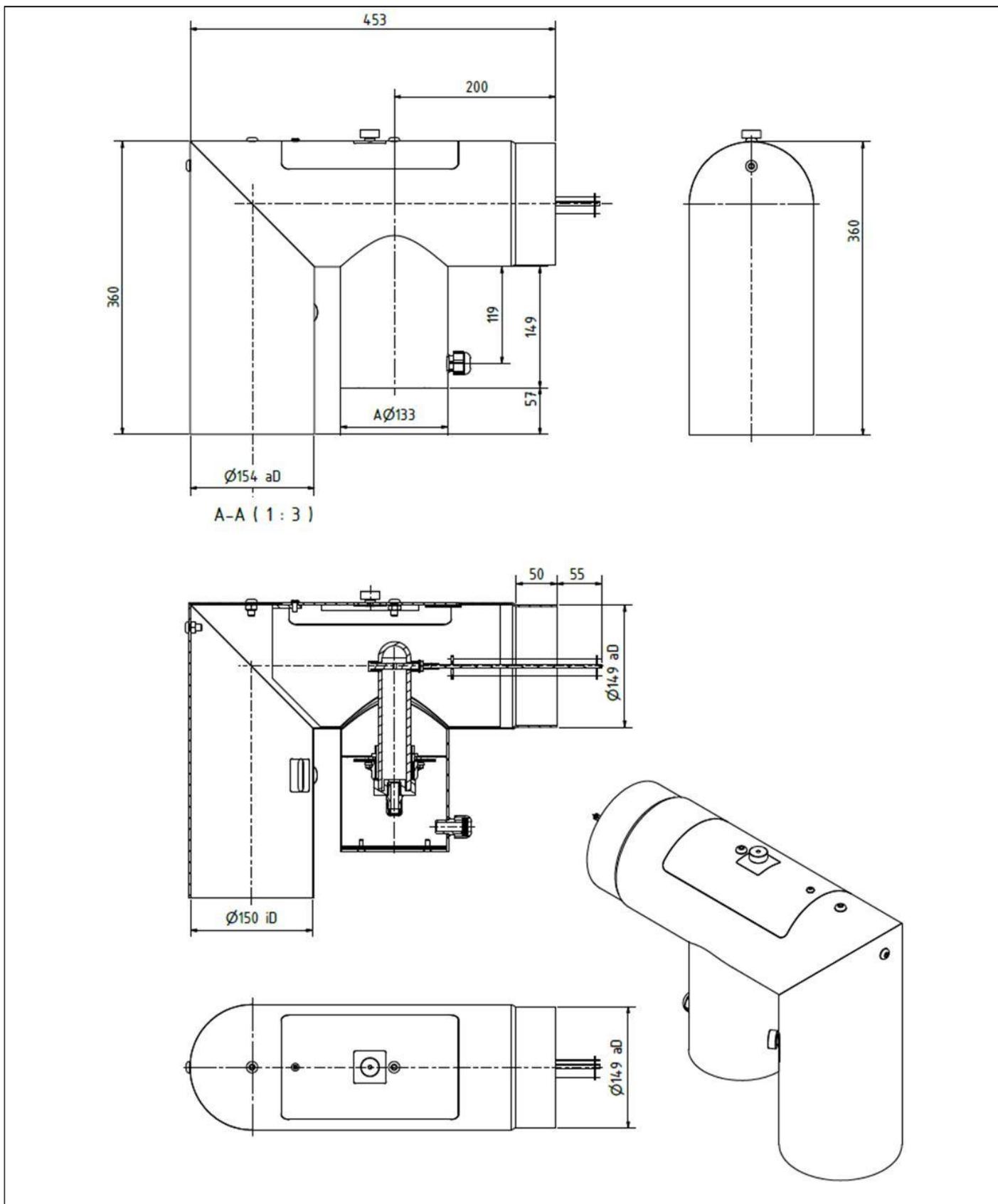
Beglaubigt  
Rolle



Elektrostatischer Staubabscheider und Katalysatoreinheit mit der Bezeichnung "Future Emission Control (FEC) sowie Katalysator für Holzfeuerungsanlagen mit der Bezeichnung

Abgasreinigungseinrichtung Future Emission Control FEC

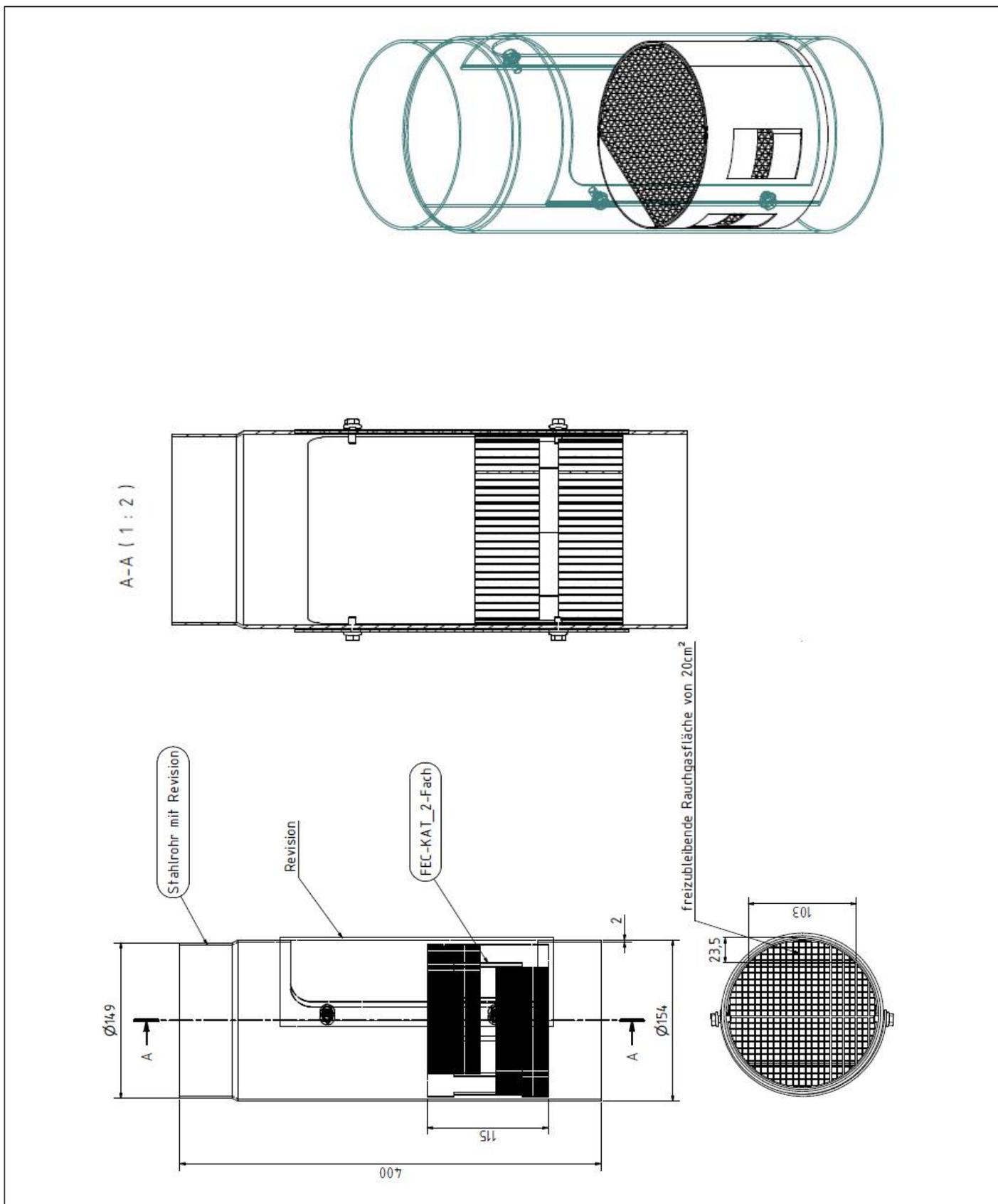
Anlage 1



Elektrostatischer Staubabscheider und Katalysatoreinheit mit der Bezeichnung "Future Emission Control (FEC) sowie Katalysator für Holzfeuerungsanlagen mit der Bezeichnung

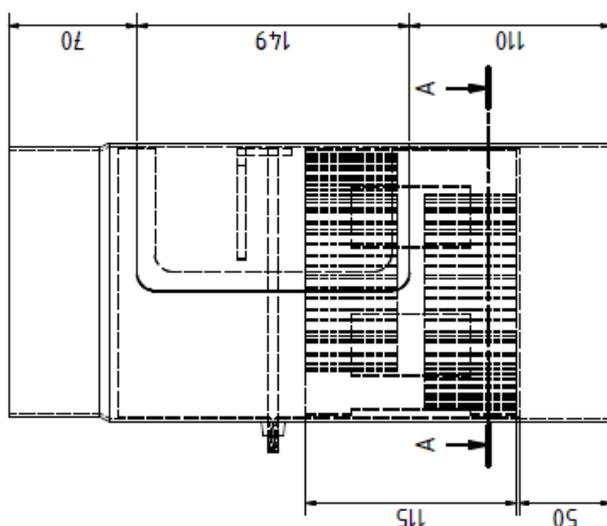
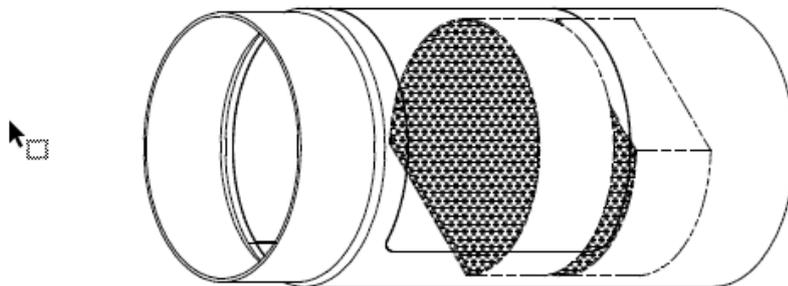
Abgasreinigungseinrichtung Future DustSeparator im 90Grad-Abgasrohr

Anlage 2

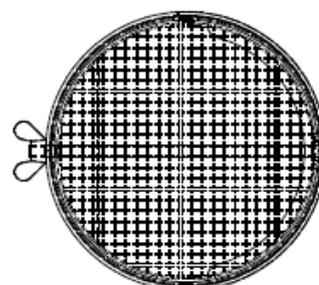
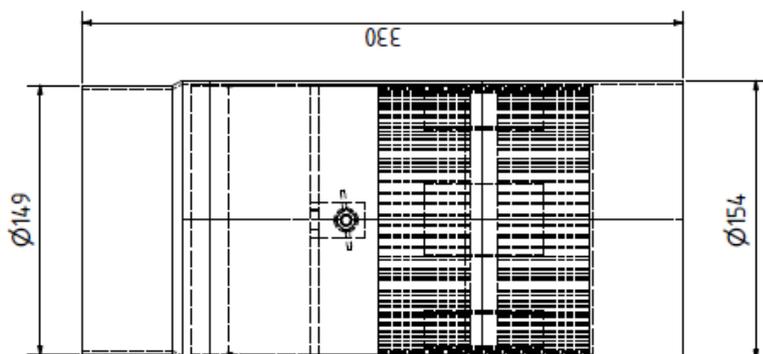
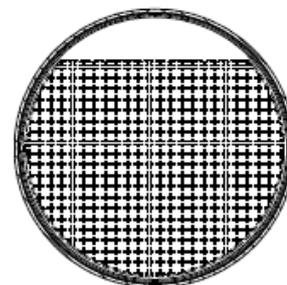


Elektrostatisher Staubabscheider und Katalysatoreinheit mit der Bezeichnung "Future Emission Control (FEC) sowie Katalysator für Holzfeuerungsanlagen mit der Bezeichnung Katalysatoreinheit mit aufliegender Tür "Future KAT"

Anlage 3

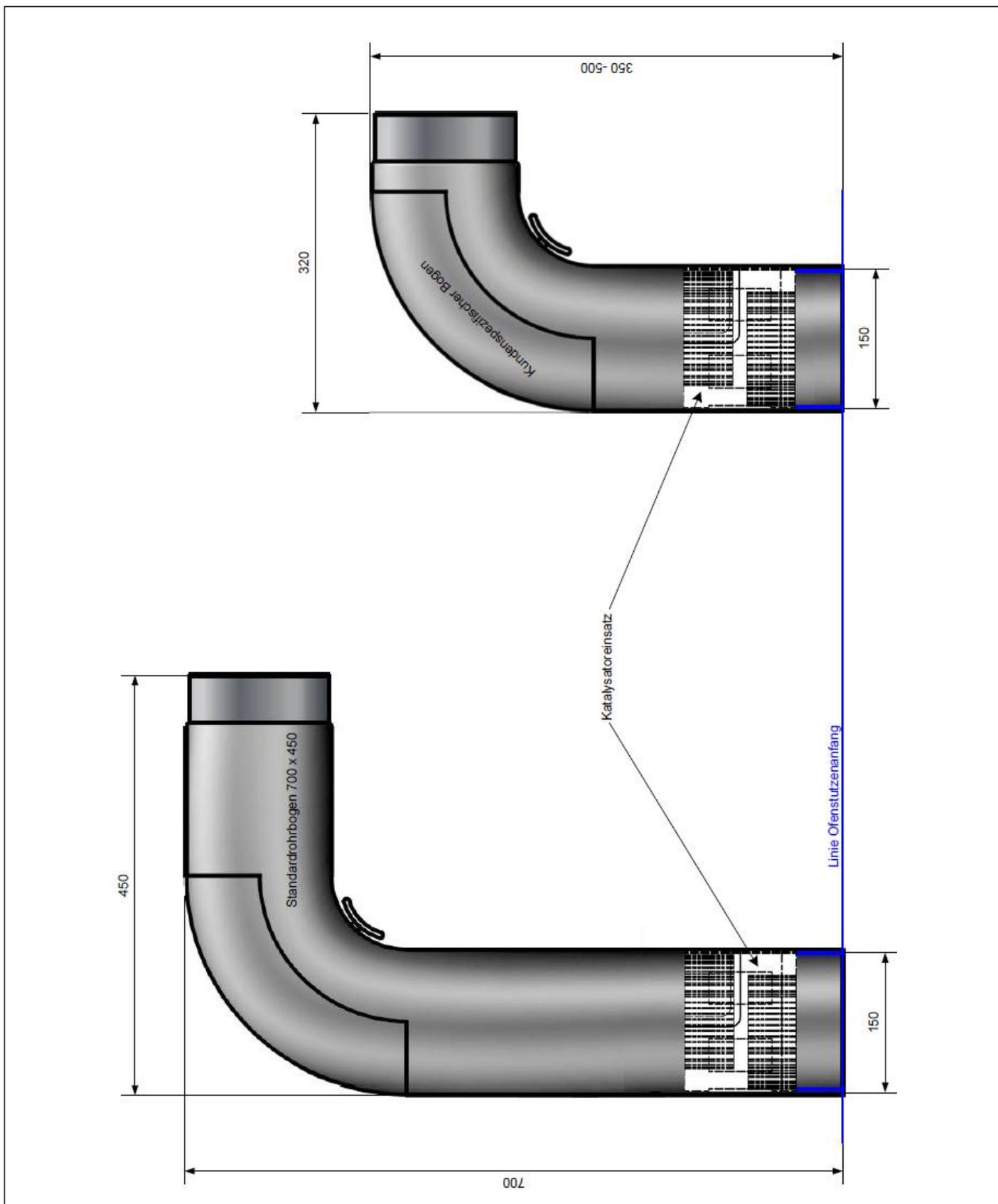


A-A (1:2)



Elektrostatisher Staubabscheider und Katalysatoreinheit mit der Bezeichnung "Future Emission Control (FEC) sowie Katalysator für Holzfeuerungsanlagen mit der Bezeichnung Ofenrohr mit Katalysator und innenliegender Tür "Future KAT"

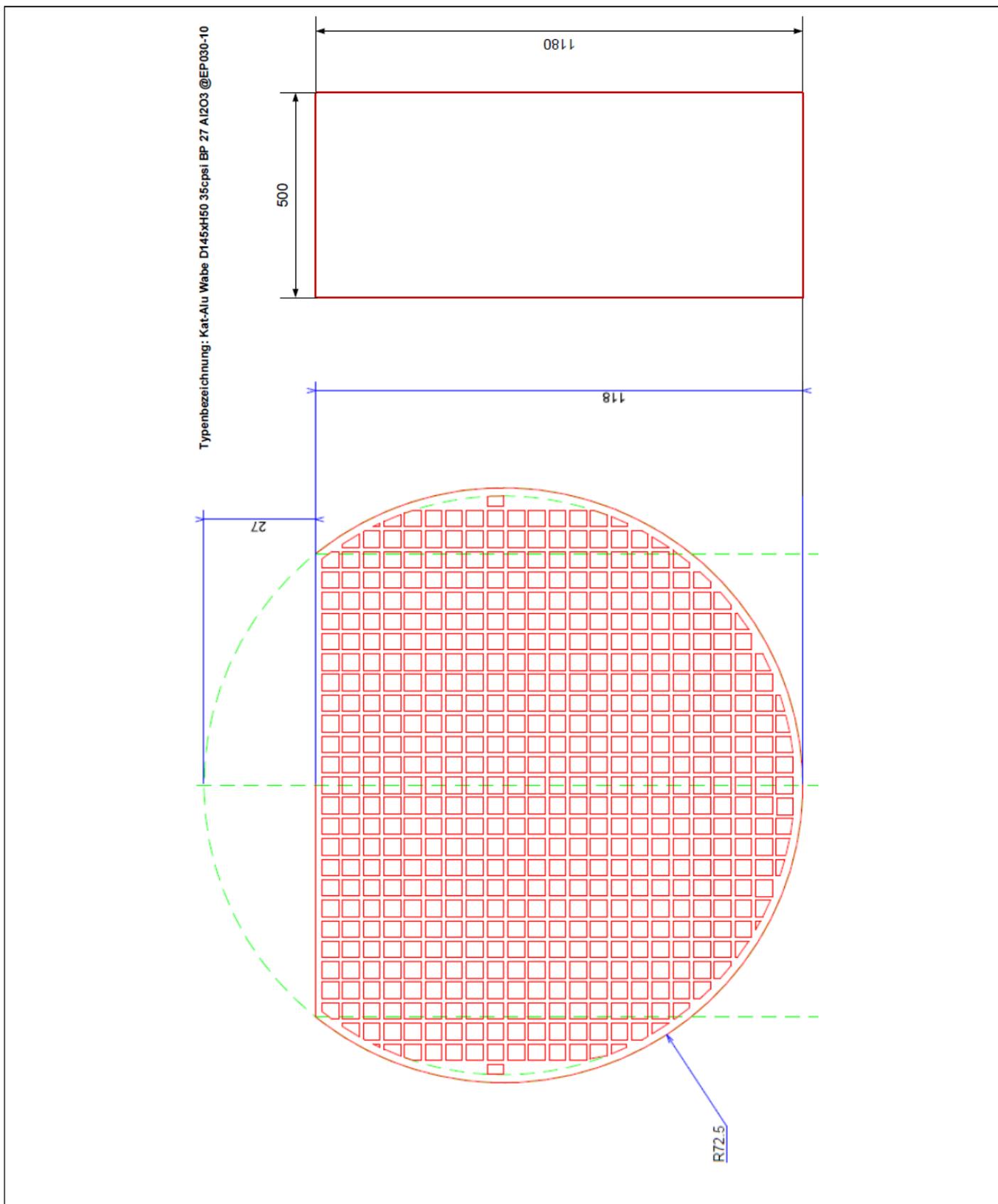
Anlage 4



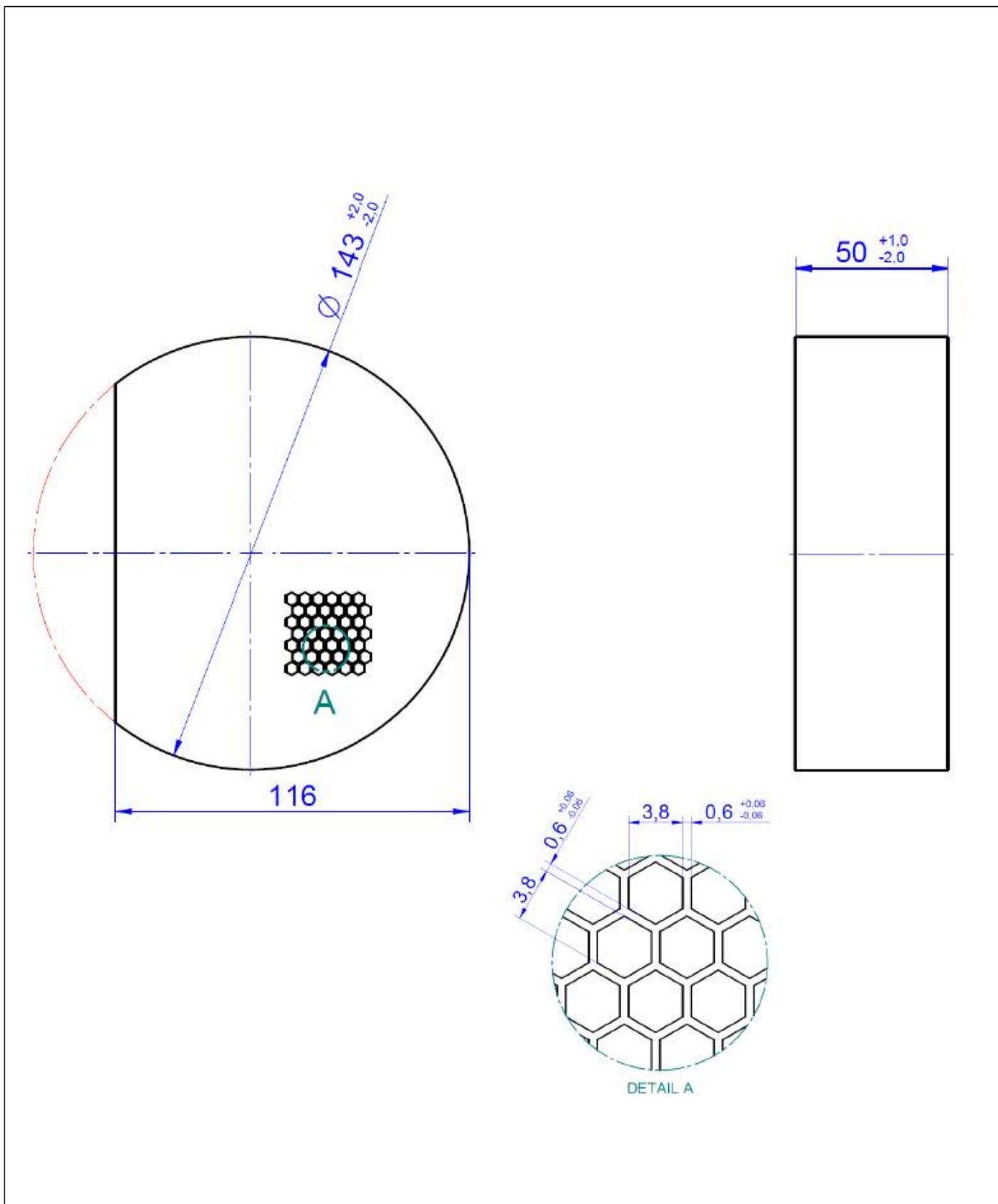
Elektrostatischer Staubabscheider und Katalysatoreinheit mit der Bezeichnung "Future Emission Control (FEC) sowie Katalysator für Holzfeuerungsanlagen mit der Bezeichnung

Katalysatoreinheit montiert im Rohrbogen "Future KAT"

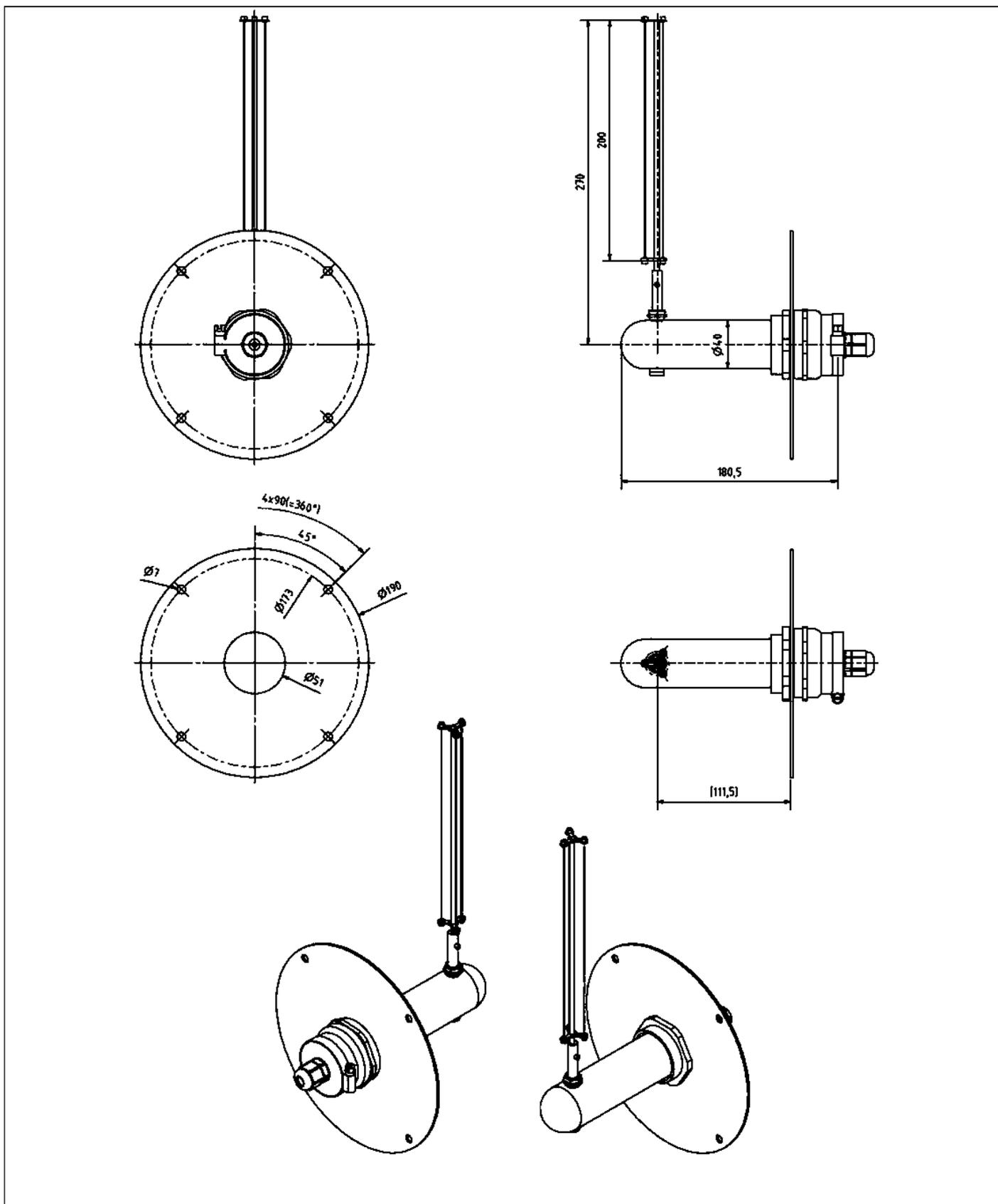
Anlage 5



Elektrostatischer Staubabscheider und Katalysatoreinheit mit der Bezeichnung "Future Emission Control (FEC) sowie Katalysator für Holzfeuerungsanlagen mit der Bezeichnung	Anlage 6
Katalysator mit quadratischer Zellenform	



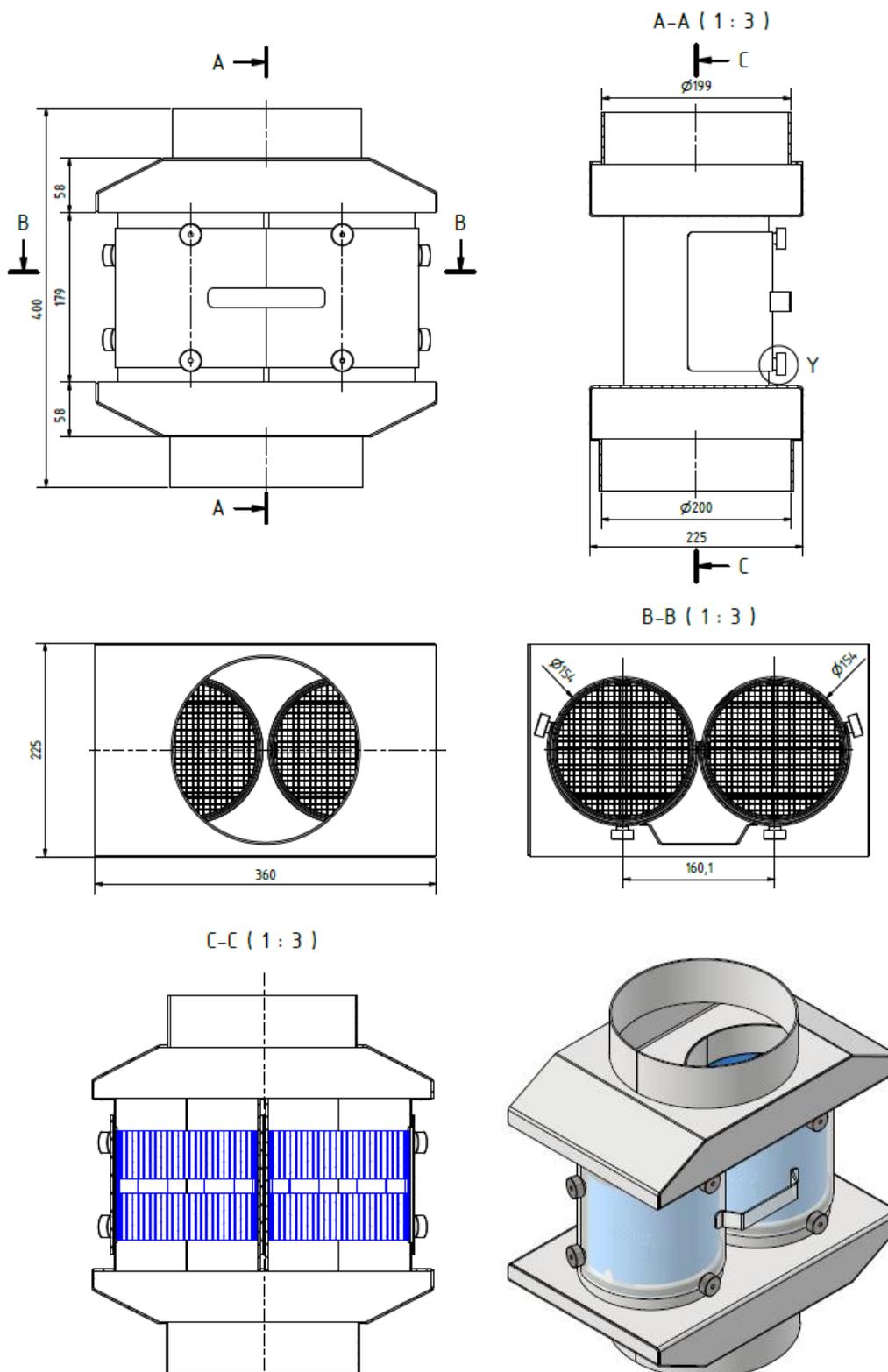
Elektrostatischer Staubabscheider und Katalysatoreinheit mit der Bezeichnung "Future Emission Control (FEC) sowie Katalysator für Holzfeuerungsanlagen mit der Bezeichnung	Anlage 7
Katalysator mit hexagonaler Zellenform	



Elektrostatisher Staubabscheider und Katalysatoreinheit mit der Bezeichnung "Future Emission Control (FEC) sowie Katalysator für Holzfeuerungsanlagen mit der Bezeichnung

Future DustSeparator mit Flansch und Glasisolator

Anlage 6



Elektrostatisher Staubabscheider und Katalysatoreinheit mit der Bezeichnung "Future Emission Control (FEC) sowie Katalysator für Holzfeuerungsanlagen mit der Bezeichnung Future DoppelKAT in den Nennweiten 160 mm, 180 mm und 200 mm

Anlage 7