

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:

06.02.2018

Geschäftszeichen:

III 51-1.7.4-12/17

Zulassungsnummer:

Z-7.4-3504

Geltungsdauer

vom: **6. Februar 2018**

bis: **24. August 2020**

Antragsteller:

CCA - Carola Clean Air GmbH
Hermann-von-Helmholtz-Platz 1
76344 Eggenstein-Leopoldshafen

Zulassungsgegenstand:

Staubabscheider "CAROLA CCA-25, CCA-50, CCA-50.2, CCA-100, CCA-100.2 und CCA-200"

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst acht Seiten und 19 Anlagen.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes 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 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Verwendungsstelle 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 beinhaltet zugleich eine allgemeine Bauartgenehmigung. Die von diesem Bescheid umfasste allgemeine Bauartgenehmigung gilt zugleich als allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für die Bauart.
- 8 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 Zulassungsgegenstand und Verwendungsbereich

Zulassungsgegenstand sind die Staubabscheider CCA-25, CCA-50, CCA-50.2, CCA-100, CCA-100.2 und CCA-200, zur Verwendung in Abgasanlagen von Feuerungsanlagen. Sie sind dazu bestimmt nachträglich zwischen Feuerstätte und Schornstein über das Verbindungsstück angeschlossen zu werden. Die Staubabscheider können Bestandteil von neu errichteten Abgasanlagen sein oder, sofern die Platzverhältnisse es ermöglichen, nachträglich in vorhandene Abgasanlagen eingebunden werden. Die Staubabscheider dürfen in einfach belegte und trocken betriebene Abgasanlagen verwendet werden. An die Abgasanlagen mit Staubabscheider dürfen nur geschlossen betriebene Feuerstätten je nach Leistungstyp bis 25 KW, 50 KW, 100 KW oder 200 kW für den Brennstoff Holz angeschlossen werden. Die einsetzbaren Holzbrennstoffe müssen DIN EN ISO 17225-1:2014¹ Tabelle 1 entsprechen; Holzsorten entsprechend der Abschnitte 1.1.5, 1.1.6, 1.1.7, 1.1.8, 1.2.2, 1.2.3, 1.3.2 und 1.3.3 sind nicht verwendbar. Gleiches gilt sinngemäß auch für die Brennstoffe Stückholz, Holzbriketts, Holzpellets und Hackschnitzel gemäß DIN EN ISO 17225.

Der Staubabscheider weist eine elektrostatische Wirkungsweise auf. Die Ableitung der Abgase erfolgt durch thermischen Auftrieb mit Abgastemperaturen bis 300 °C. Die Dichtheitsklasse N1 wird erfüllt. Der Abstand zu brennbaren Baustoffen beträgt für das Abscheidemodul mindestens 40 cm. Der Abscheider ist modular aufgebaut und ermöglicht damit verschiedene Leistungsvarianten.

Durch den Einbau des Staubabscheiders kann bei bestimmungsgemäßem Betrieb der Feuerstätte von einer wesentlichen Reduzierung der Partikel im Abgas ausgegangen werden. Nach einem Rußbrand im Schornstein ist der Staubabscheider zu überprüfen; sofern er nicht mehr funktionsfähig ist oder nicht mehr instand gesetzt werden kann, ist er auszutauschen.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt Staubabscheider

2.1 Anforderung und Eigenschaften an die Bauteile

Der Staubabscheider dient der Nachbehandlung der Abgase von Feuerstätten. Er besteht aus einer oder mehreren Ionisationskammern und einer oder mehreren Abscheidekammern. Die aufgeladenen Partikel werden in den Abscheidekammern auf geerdeten Spiralbürsten aus nichtrostendem Stahl abgeschieden. Durch regelmäßige Rotation der Spiralbürsten fällt der Staub in einen Aschekasten, der sich unter den Kammern befindet. Die Bauteile müssen den Angaben der Anlagen 1 bis 19 entsprechen.

2.1.1 Abgasberührte Bauteile

Alle abgasberührten Bauteile bestehen aus mindestens 1,5 mm dickem nichtrostendem Stahlblech mit der Werkstoffnummer 1.4301².

2.1.2 Ionisationseinheit

Die Ionisationseinheit beinhaltet die HV-Elektrode, das Schutzrohr, die Elektrodenhalterung und den Isolator. Zum Schutz gegen Verschmutzung werden zwei Methoden verwendet; bei der ersten Variante wird mit einem Gebläse Sperrluft durch den Isolator eingeblasen. Bei der zweiten Variante wird ein Isolatorkörper aus Quarzglas so verwendet, dass der Innenraum des Schutzrohrs verschlossen wird.

¹ DIN EN ISO 17225-1:2014 Biogene Festbrennstoffe - Brennstoffspezifikationen und -klassen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen
² DIN EN 10081-1:2014-2 Nichtrostende Stähle – Teil 1: Verzeichnis der nichtrostenden Stähle; Deutsche Fassung EN 10088-1:2014

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-7.4-3504

Seite 4 von 8 | 6. Februar 2018

2.1.3 Abscheidekammern

Der Staubabscheider ist je nach Leistungstyp mit einer oder mehreren Abscheidekammern ausgerüstet.

2.1.3.1 Bürsteneinheit

Die Bürsteneinheit beinhaltet spiralförmig um eine Achse angeordnete Stahlborsten.

2.1.3.2 Bürstenmotor

Zum Betrieb der Abreinigung werden Elektromotoren zur Drehung der Bürsten eingesetzt.

2.1.4 Linearmotor

Der Linearmotor bewegt linear die Linearbürste.

2.1.5 Linearbürste

Die Linearbürste reinigt die Ionisationseinheit bzw. die Ionisationskammer.

2.1.6 Hosenstück

Nach den Abscheidekammern wird das Abgas über ein Hosenstück oder einen Rechteck-Anschlusskasten (Bauteile aus nichtrostendem Stahl) geführt.

2.1.7 HV-Einheit

In der Hochspannungseinheit wird die Hochspannung für die HV-Elektrode bereitgestellt.

2.1.8 Steuereinheit (Schaltschrank)

Alle Funktionen des Abscheiders werden von der Steuereinheit (Schaltschrank) geregelt. Die HV-Kaskade befindet sich im Gehäuse des Abscheiders. Der Schaltschrank kann optional über eine potentialfreie Schnittstelle vom Heizkessel ein-/ und ausgeschaltet werden.

2.1.9 Sperrluftgebläse

Das Sperrluftgebläse dient dazu, die Oberfläche des Isolators frei von Verschmutzungen zu halten. Bei der Variante mit Glasisolator ist kein Sperrluftsystem erforderlich.

2.1.10 Kühlgebläse

Das Kühlgebläse dient der Kühlung der elektrischen Bauteile im Abscheider.

2.1.11 Aschekasten

Die Staubabscheider können optional mit einem Auffangbehälter aus galvanisch beschichtetem Stahlblech für die Asche ausgerüstet sein (Aschekasten).

2.2 Herstellung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Die Bauteile des Staubabscheiders sind werkmäßig herzustellen.

2.2.2 Kennzeichnung

Jeder Staubabscheider 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, einschließlich der Zulassungsnummer Z-7.4-3504, gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Bauteile mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung des Staubabscheiders nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen. Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller des Staubabscheiders eine für Bauteile von Abgasanlagen aner-

kannte 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 allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Tabelle 1: Werkseigene Produktionskontrolle

Abschnitt	Bauteil	Eigenschaft	Häufigkeit	Grundlage
2.1	Staubabscheider	Dichtigkeit	bei jedem 20. Staubabscheider einer Fertigungseinheit	Druckklasse N1 nach DIN EN 1859 Abschnitt 4.4
		CE-Kennzeichnung		EMV-Richtlinie
		Schutzleiterwiderstand Spannungsfestigkeit Funktionsprüfung		DIN EN 50106
2.1.1 bis 2.1.10	Bauteile des Abscheiders	Lieferdaten	bei jeder Lieferung	Abschnitt 2.1

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 1
- 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 des Staubabscheiders durchzuführen und es sind Stichproben hinsichtlich der folgenden Anforderungen durchzuführen.

Tabelle 2: Fremdüberwachung

Absch.	Bauteil	Eigenschaft	Häufigkeit	Grundlage
2.1	Staubabscheider	Dichtigkeit	zweimal jährlich	Druckklasse N1 nach DIN EN 1859 Abschnitt 4.4
		CE-Kennzeichnung		EMV-Richtlinie
		Schutzleiterwiderstand Spannungsfestigkeit Funktionsprüfung		DIN EN 50106
2.1.1 bis 2.1.10 Bauteile des Abscheiders		Lieferdaten		Abschnitt 2.1

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 die Anwendung des Zulassungsgegenstandes

3.1 Entwurf

Für die mit Staubabscheider ausgerüsteten Abgasanlagen gelten die baurechtlichen Vorschriften der Länder soweit nachstehend nichts Zusätzliches bestimmt ist.

3.1.1 Vorbereitende Maßnahmen

Vor der Installation eines Staubabscheiders ist Folgendes zu beachten:

- Die angeschlossene raumluftabhängige und geschlossen betriebene Feuerstätte bis 200 kW muss einer der nachfolgenden Spezifikationen entsprechen:
 - Raumheizer nach DIN EN 13240,
 - Speichereinzelfeuerstätten nach DIN EN 15250,
 - Herde, Heizungsherde nach DIN EN 12815,
 - Kamineinsätze nach DIN EN 13229,
 - Heizkessel nach DIN EN 303-5,
 - Pelletfeuerstätten nach DIN EN 14785,
 - Feuerstätten, nach den Fachregeln des Ofen- und Luftheizungsbaus (TR-OL 2006), Feuerstätten mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung und
 - noch intakte, funktionsfähige Feuerstätten, die mit den zuvor genannten vergleichbar sind und die den jeweils bei der Errichtung geltenden Vorschriften entsprochen haben.
- Vor der Nachrüstung der Feuerungsanlage mit einem Staubabscheider ist die Funktions- und die Betriebssicherheit der Feuerungsanlage durch den zuständigen Schornsteinfeger (Bezirksschornsteinfegermeister) zu überprüfen. Insbesondere muss die Anlage in einem technisch einwandfreien Zustand sein.
- Die Abgasführung muss aus metallischen Baustoffen bestehen.
- Die Zugänglichkeit des Abscheiders muss gewährleistet sein.
- Für den Ein- und Ausbau des Staubabscheiders und für die Ascheentleerung muss ausreichend Arbeitsraum vorhanden sein, d. h. die Bewegungsfreiheit muss gegeben

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-7.4-3504

Seite 7 von 8 | 6. Februar 2018

sein. Vor der Entleerungsöffnung und über dem Abscheider muss mind. 0,8 m freier Raum bestehen.

- Die Leitungsabschnitte vor und nach dem Staubabscheider dürfen in diesem Bereich keine Querschnittsreduzierungen, insbesondere auch keine sonstigen querschnittsverengenden Klappen, aufweisen.

3.1.2 Installation des Staubabscheiders

Zusätzlich zu den Sicherheits- und Installationshinweisen des Herstellers ist folgendes zu beachten:

- Der Staubabscheider ist so in der Abgasanlage anzuordnen, dass keine Belästigungen der Nutzer auftreten können; insbesondere ist auf störende Betriebsgeräusche zu achten.
- Der Abscheider darf nur in trockenen Räumen aufgestellt werden.
- Die Umgebungsluft der Steuereinheit darf 50 °C nicht überschreiten.

3.2 Bemessung

Vor der Nachrüstung der Feuerungsanlage mit einem Staubabscheider ist die feuerungstechnische Bemessung der Feuerungsanlage durch den zuständigen Schornsteinfeger (Beauftragte Bezirksschornsteinfegermeister) zu überprüfen. Dabei ist der Strömungswiderstand des Staubabscheiders ohne Staubbelastung vernachlässigbar; die feuerungstechnische Bemessung der Feuerungsanlage ist mit eingebautem Staubabscheider und dem sich entsprechend dem maximal möglichen Abgasmassenstrom der jeweiligen Feuerstätte ergebenden Strömungswiderstand (ohne weitere Angaben 80 Pa) durchzuführen. Die Berechnung ist für eine trockene Betriebsweise auszulegen, da bei Feuchtebetrieb Kurzschlüsse im Staubabscheider und mögliche Aufkonzentrationen von Schadstoffen und damit eine erhöhte Korrosionsneigung nicht ausgeschlossen werden können. Ein Einsatz des Staubabscheider soll nur bei Sicherstellung optimaler Verbrennung (minimale C-Werte, geringer Anteil unverbranntes Material) erfolgen.

3.3 Bestimmungen für die Ausführung

Der Einbau des Staubabscheiders in eine vorhandene bzw. die Einbindung in eine geplante Abgasanlage muss entsprechend der Einbauanleitung des Herstellers erfolgen. Für die Ausführung der Abgasanlage gilt in Anlehnung auch DIN V 18160-1:2006-01, sofern für bestimmte Ausführungen keine entsprechenden Aussagen in der Einbauanleitung getroffen sind. Je nach Art der vorhandenen Feuerungsanlage ist zu überprüfen, ob und welche Installationsarten umsetzbar ist. Der Staubabscheider ist nicht für den Gebrauch im Freien geeignet.

3.4 Übereinstimmungserklärung des Ausführenden

Die in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung aufgeführte Bauart von Abgasanlagen bedarf des Nachweises der Übereinstimmung (Übereinstimmungsnachweis) mit den Festlegungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.

Der Unternehmer, der die Nachrüstung einer vorhandenen Abgasanlage bzw. die Erstausrüstung einer Abgasanlage mit einem Staubabscheider nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ausgeführt hat, muss gegenüber dem Auftraggeber eine schriftliche Übereinstimmungserklärung ausstellen, mit der er bescheinigt, dass die von ihm ausgeführte Abgasanlage den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entspricht.

3.5 Bestimmungen für die Nutzung**3.5.1 Betrieb und Reinigung**

Der Staubabscheider wird durch die automatische Abreinigung gereinigt. Das Entleerungsintervall für den Aschekasten beträgt 500 Stunden. Sofern keine nennenswerten Störungen zu erkennen sind, soll der Staubabscheider mindestens einmal jährlich überprüft und, sofern erforderlich, die verschmutzten Bauteile gereinigt werden.

Vor der Reinigung des Abscheiders ist der Netzschalter auszuschalten. Danach erfolgt die Überprüfung/Reinigung entsprechend den Hinweisen des Herstellers. Sämtliche Wartungsarbeiten sind nur von Fachpersonal durchzuführen werden.

Die Reinigung und Entsorgung der Ablagerungen (Asche und Stäube) ist wegen der möglichen Kontaminierung mit gesundheitsschädlichen Stoffen mit großer Sorgfalt und geeigneten Schutzmaßnahmen vorzunehmen.

Der Hersteller hat in seiner Betriebsanleitung die für die Inbetriebnahme, Inspektion, Wartung, Reinigung, sowie Überprüfung der Funktion des Staubabscheiders notwendigen Angaben, insbesondere im Hinblick auf die Sicherheit darzustellen.

3.5.2 Beschriftung

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

Abgasanlage mit Staubabscheider

nach der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-7.4-3504

- Einfachbelegung
- Hand- oder automatisch beschickte raumluftabhängige Feuerstätte
- Feuerstätte mit geschlossenem Feuerraum
- Feuerstätte bis kW (Nennleistung der Feuerstätte)
- Brennstoff unbehandeltes Holz
- Abgastemperatur max. 300 °C
- Unterdruckbetrieb

Rudolf Kersten
Referatsleiter

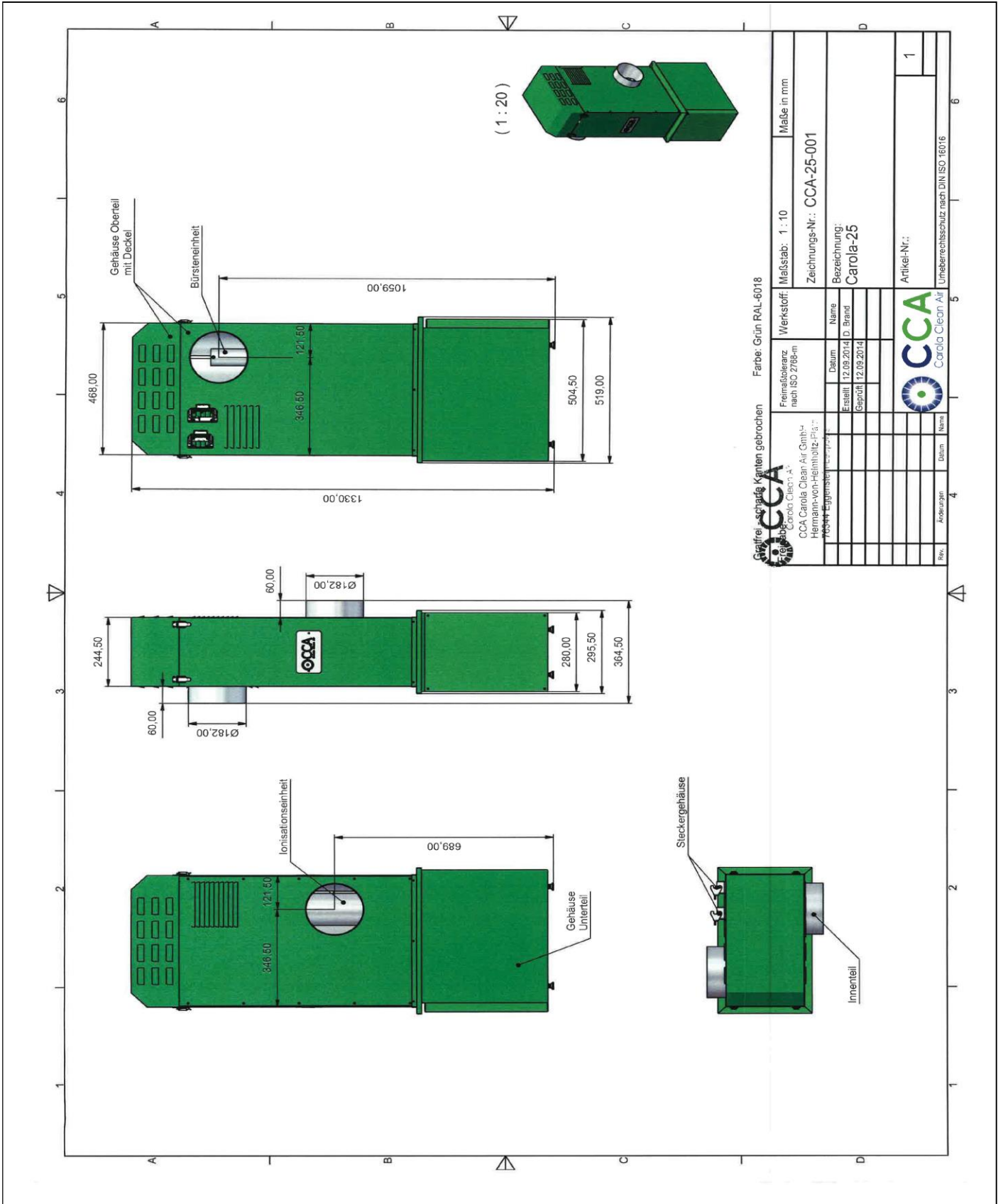
Beglaubigt



Staubabscheider "CAROLA CCA-25, CCA-50, CCA-50.2, CCA-100, CCA-100.2 und CCA-200"

Anlage 1

elektronische kopie der abz des dibt: z-7.4-3504



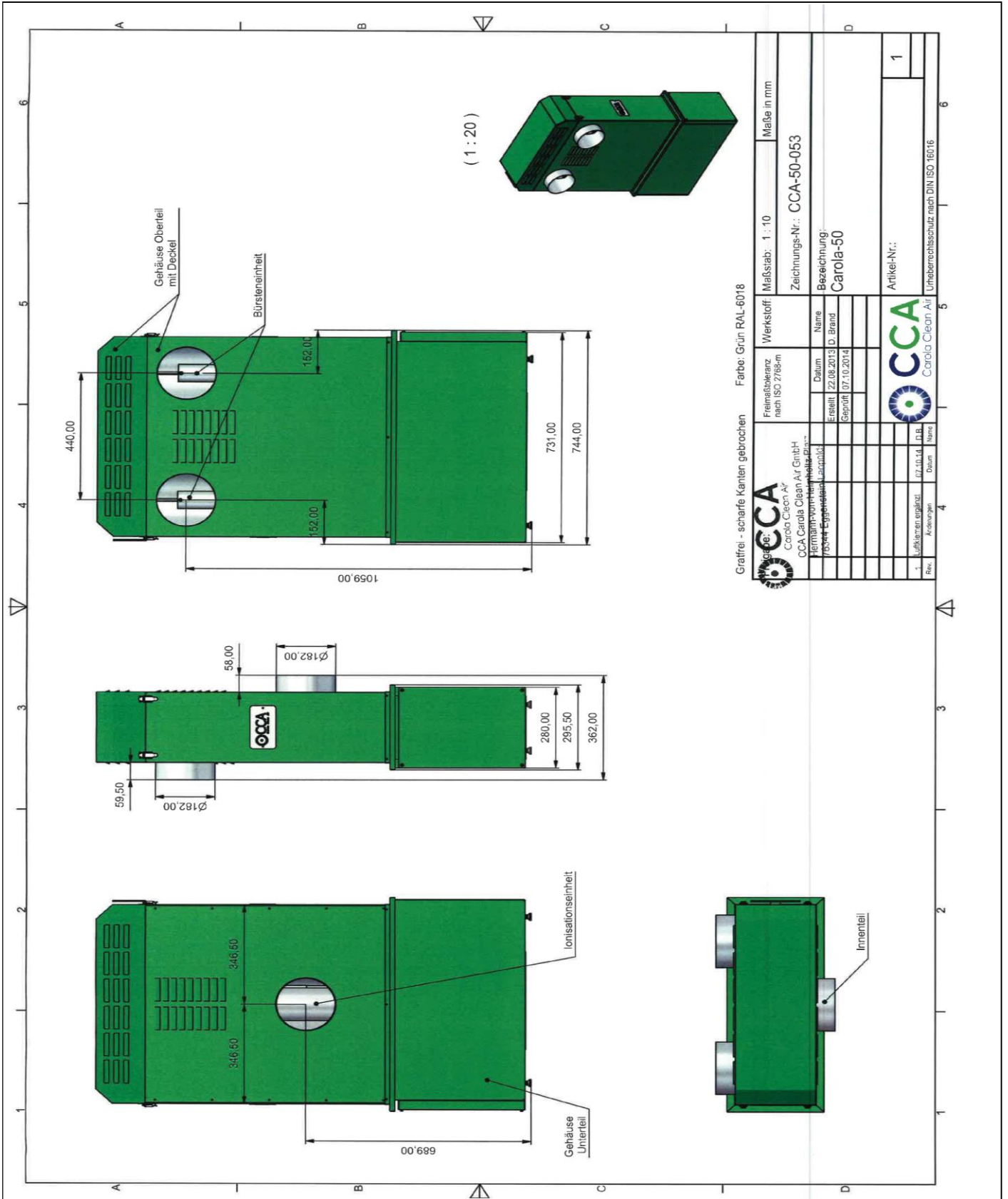
Freiwillige Kennzeichnung nach ISO 2768-ih		Werkstoff	Maßstab: 1 : 10	Maße in mm
CCCA Carola Clean Air GmbH Hennlein-Wohlfühlstraße 11 70674 Eppingen		CCA Carola Clean Air GmbH Hennlein-Wohlfühlstraße 11 70674 Eppingen	CCA-25-001	
Erstellt	12.09.2014	D. Brand	Bezeichnung:	Carola-25
Geprüft	12.09.2014		Artikel-Nr.:	1
Rev.	Änderungen	Datum	Urheberrechtsschutz nach DIN ISO 16016	

Staubabscheider "CAROLA CCA-25, CCA-50, CCA-50.2, CCA-100, CCA-100.2 und CCA-200"

CCA-25

Anlage 2

elektronische Kopie der abz des dibt: z-7.4-3504

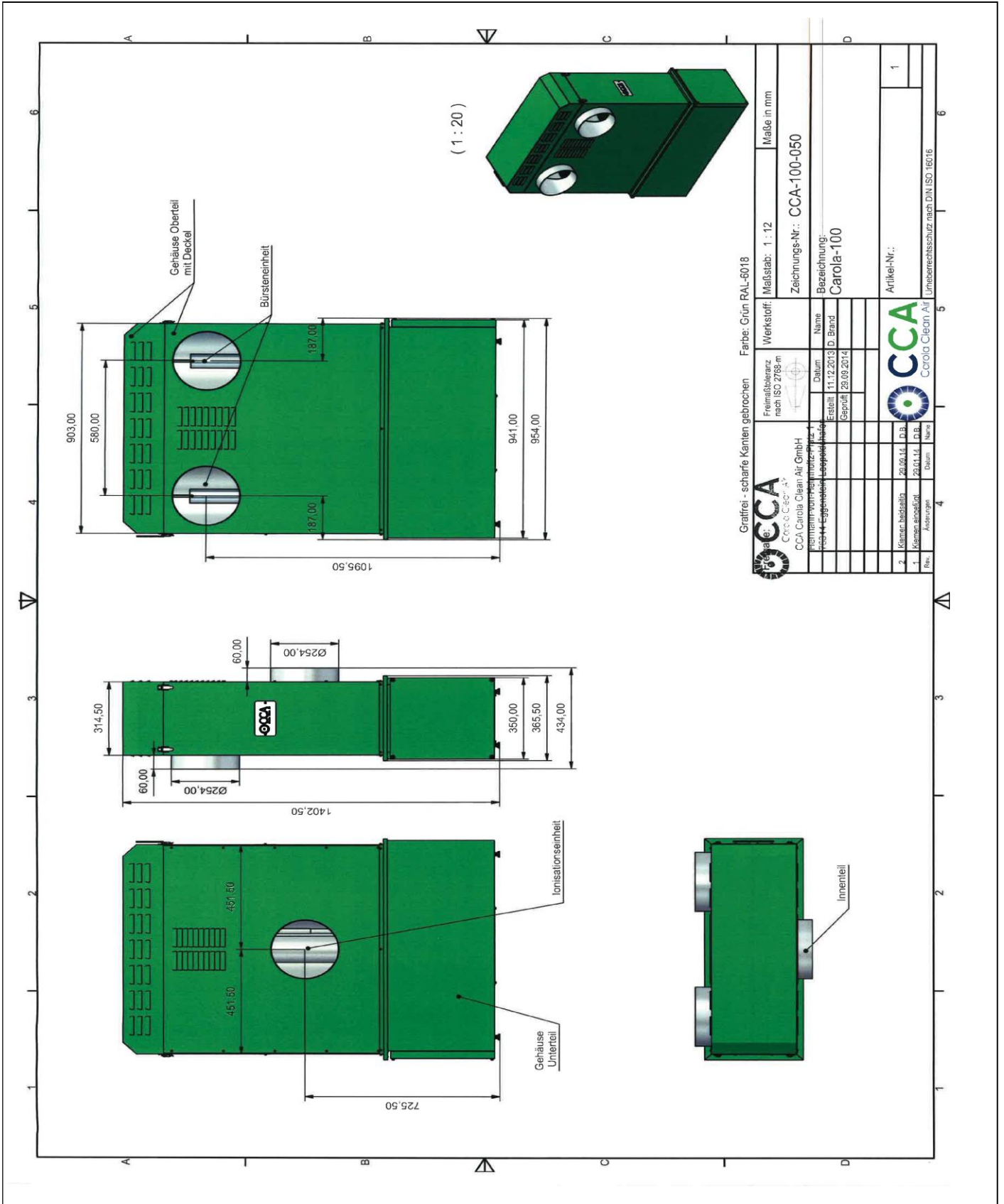


Staubabscheider "CAROLA CCA-25, CCA-50, CCA-50.2, CCA-100, CCA-100.2 und CCA-200"

CCA-50

Anlage 3

elektronische Kopie der abZ des dibt: Z-7.4-3504

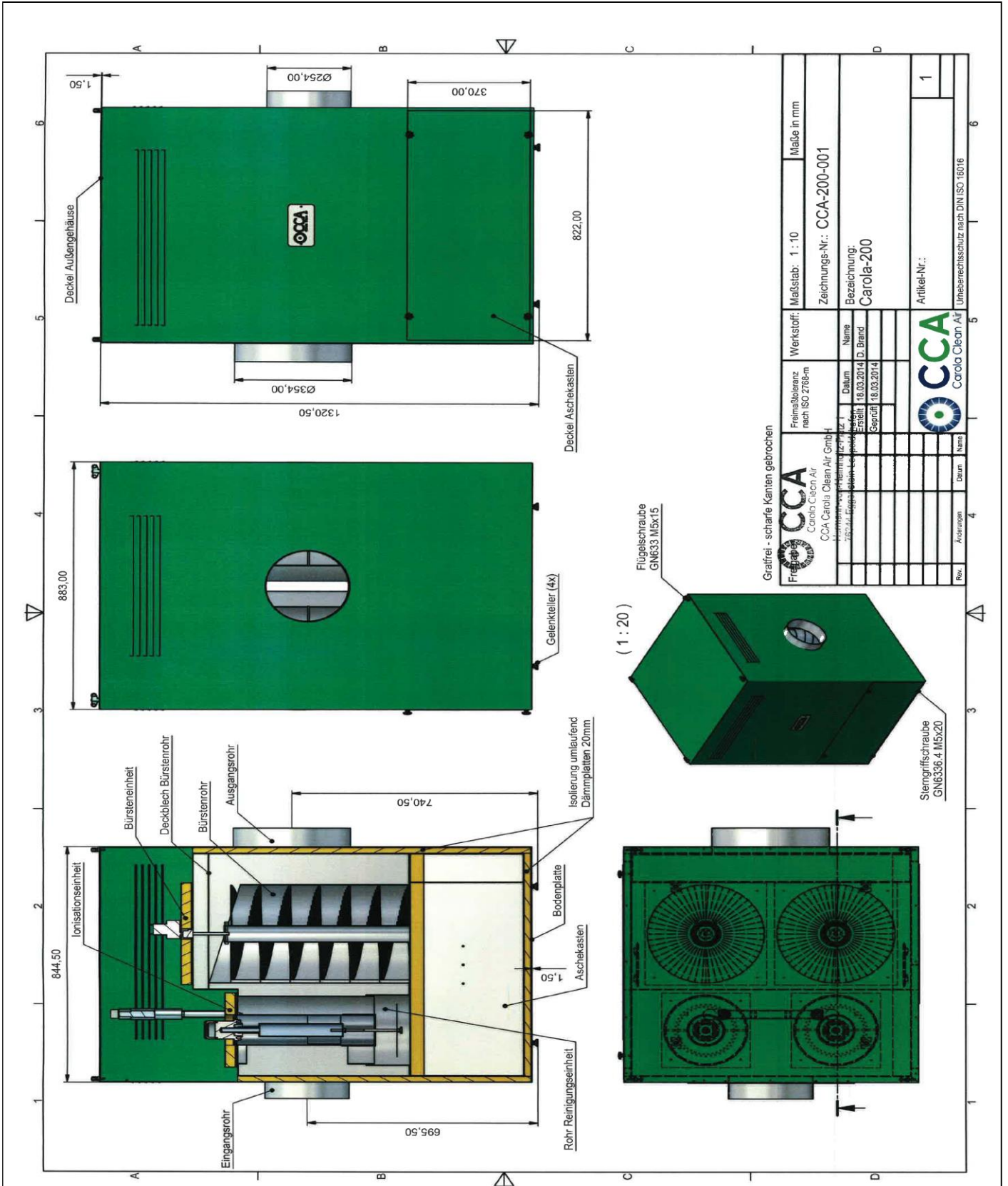


Staubabscheider "CAROLA CCA-25, CCA-50, CCA-50.2, CCA-100, CCA-100.2 und CCA-200"

CCA-100

Anlage 4

elektronische Kopie der Abz des DIBt: Z-7.4-3504

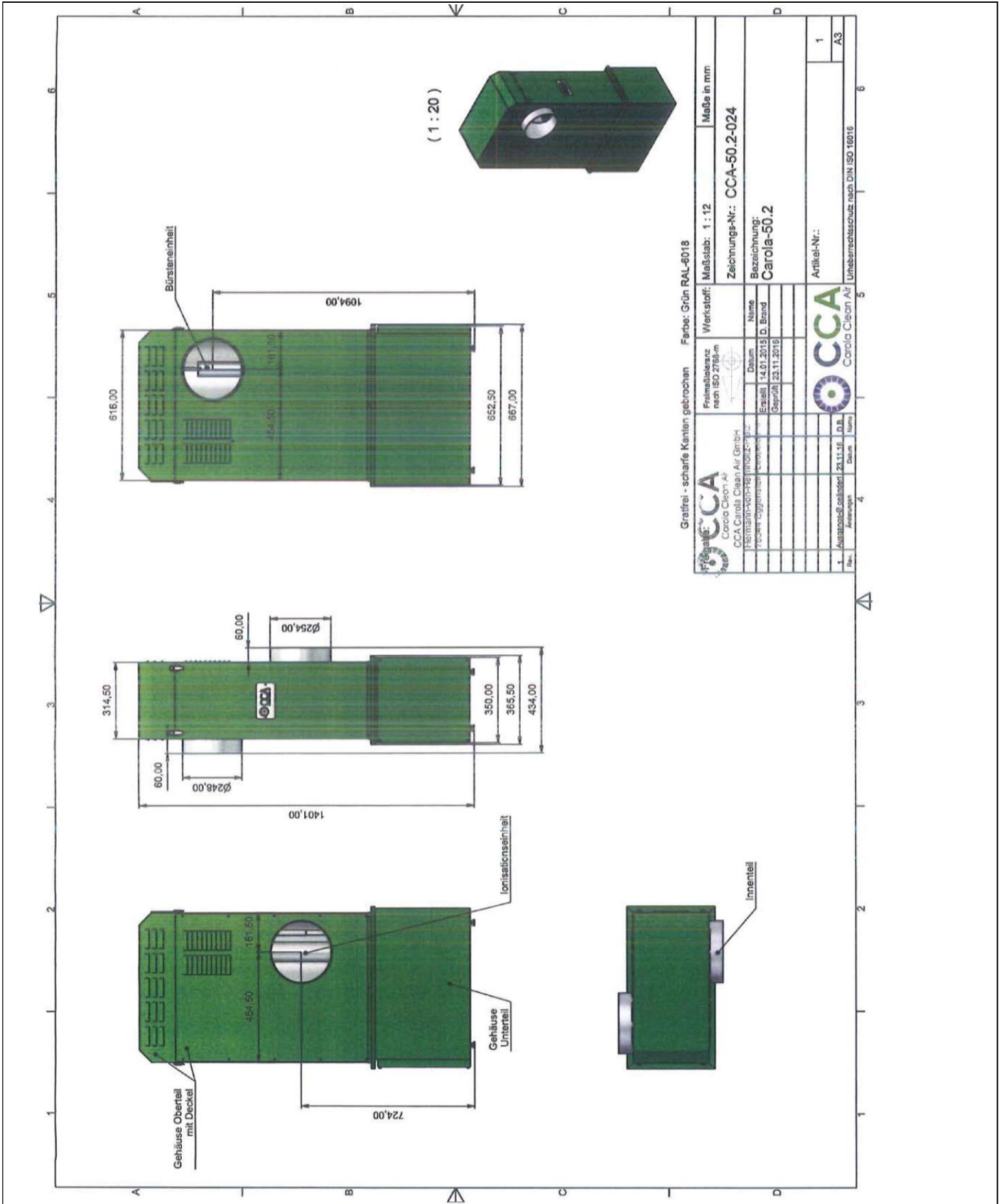


Staubabscheider "CAROLA CCA-25, CCA-50, CCA-50.2, CCA-100, CCA-100.2 und CCA-200"

CCA-200

Anlage 5

elektronische Kopie der abt des dibt: z-7.4-3504

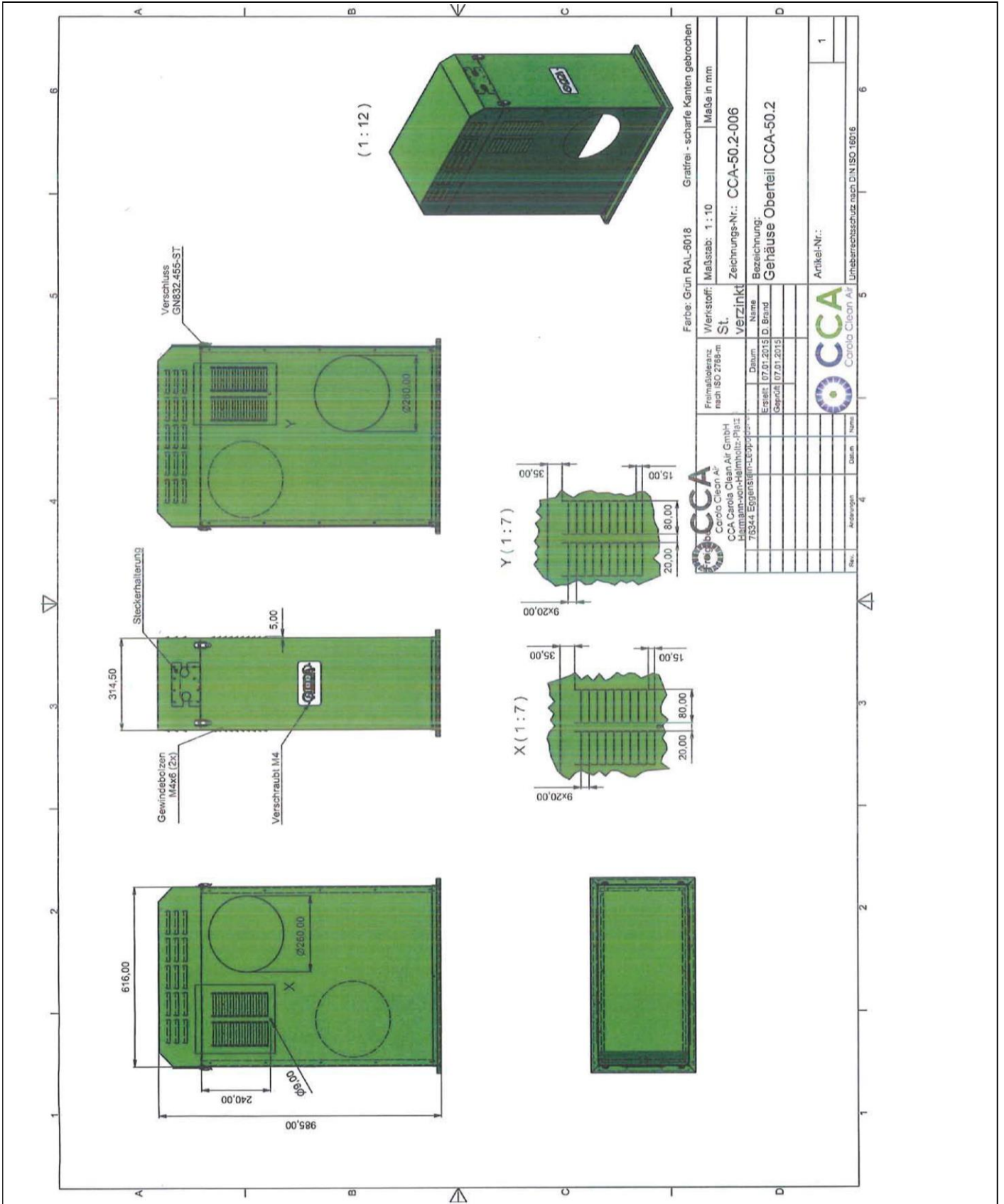


Formel: CCA Corcio Clean Air GmbH CCA Corcio Clean Air GmbH Heilmann-Industrie-Produktion Robert-Tagliarini-Strasse		Freimultizenz nach ISO 2768-m	Werkstoff: Farbe: Grün RAL-6018	Maßstab: 1 : 12	Maße in mm
Datum Erteilt: 14.01.2015 Geprüft: 23.11.2016	Name D. Brand	Zeichnungs-Nr.: CCA-50.2-024	Bezeichnung: Carola-50.2	Artikel-Nr.: 1	1 A3
1. Ausgabedatum: 23.11.16	1. Ausgabe: 1	Datum: 23.11.2016	Datum: 23.11.2016	Datum: 23.11.2016	Datum: 23.11.2016
Corcio Clean Air Umweltschutz nach DIN ISO 16016					

Staubabscheider "CAROLA CCA-25, CCA-50, CCA-50.2, CCA-100, CCA-100.2 und CCA-200"

Anlage 6

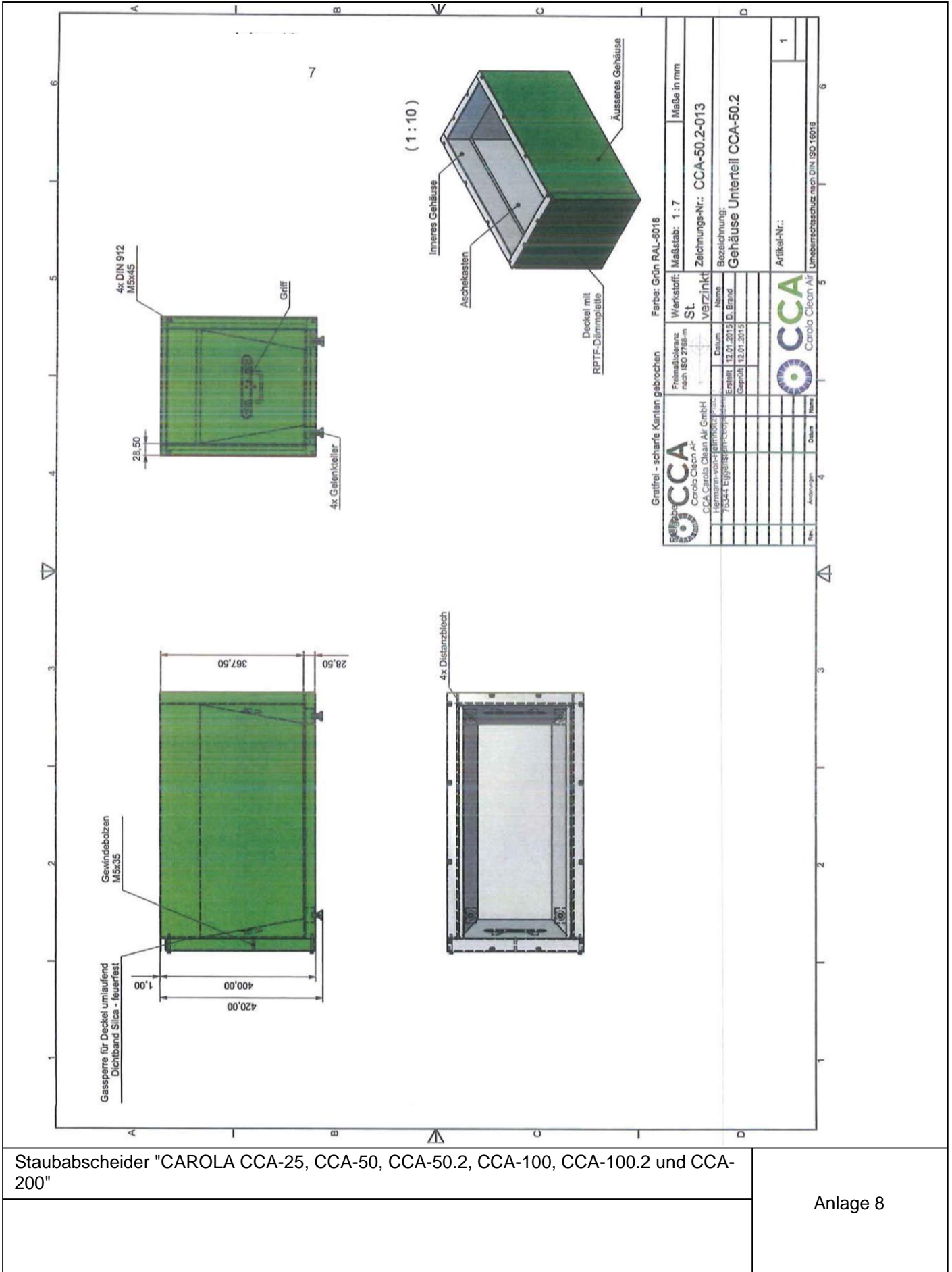
elektronische Kopie der abt des dibt: z-7.4-3504



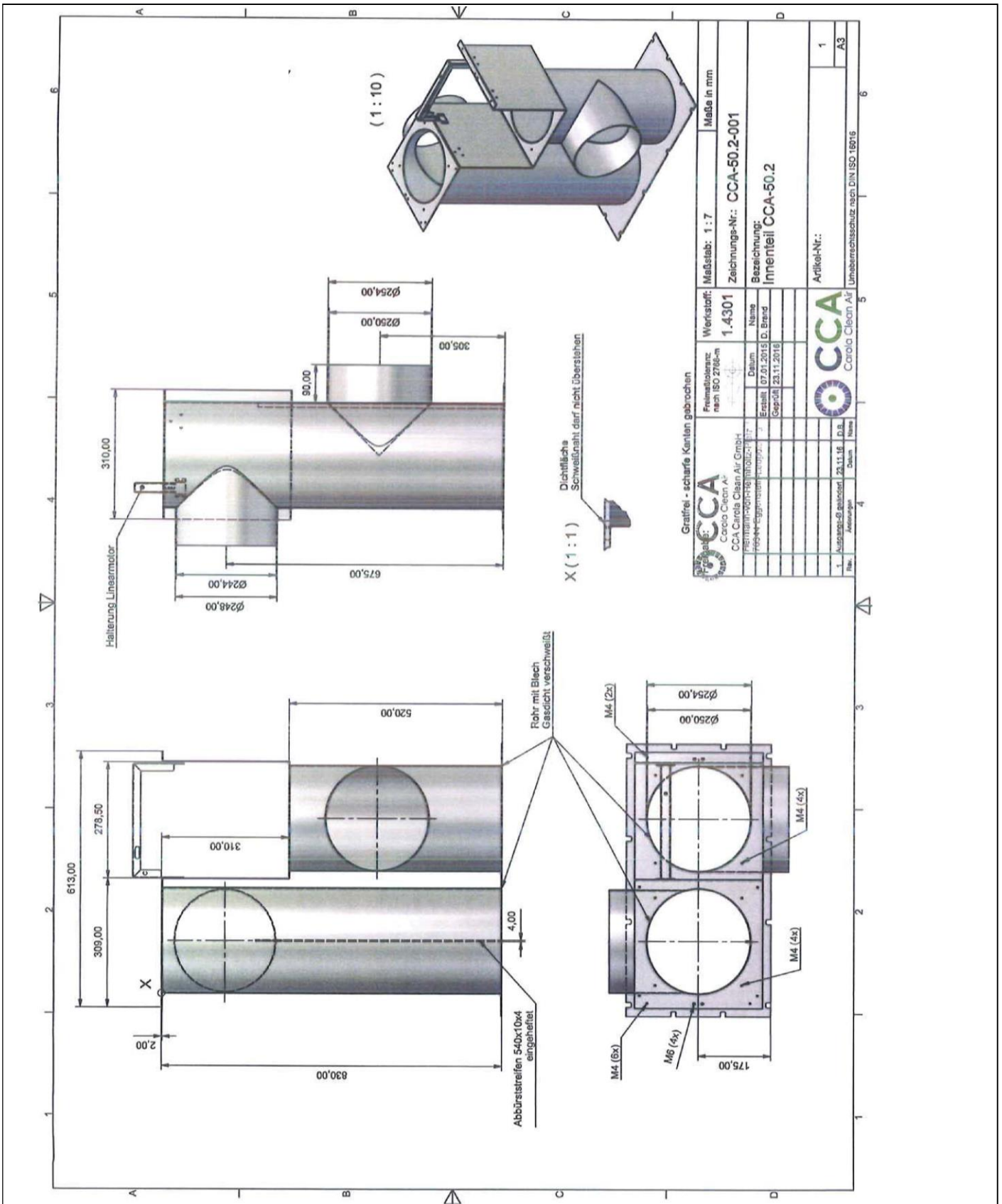
Staubabscheider "CAROLA CCA-25, CCA-50, CCA-50.2, CCA-100, CCA-100.2 und CCA-200"

Anlage 7

elektronische kopie der abz des dibt: z-7.4-3504



Staubabscheider "CAROLA CCA-25, CCA-50, CCA-50.2, CCA-100, CCA-100.2 und CCA-200"

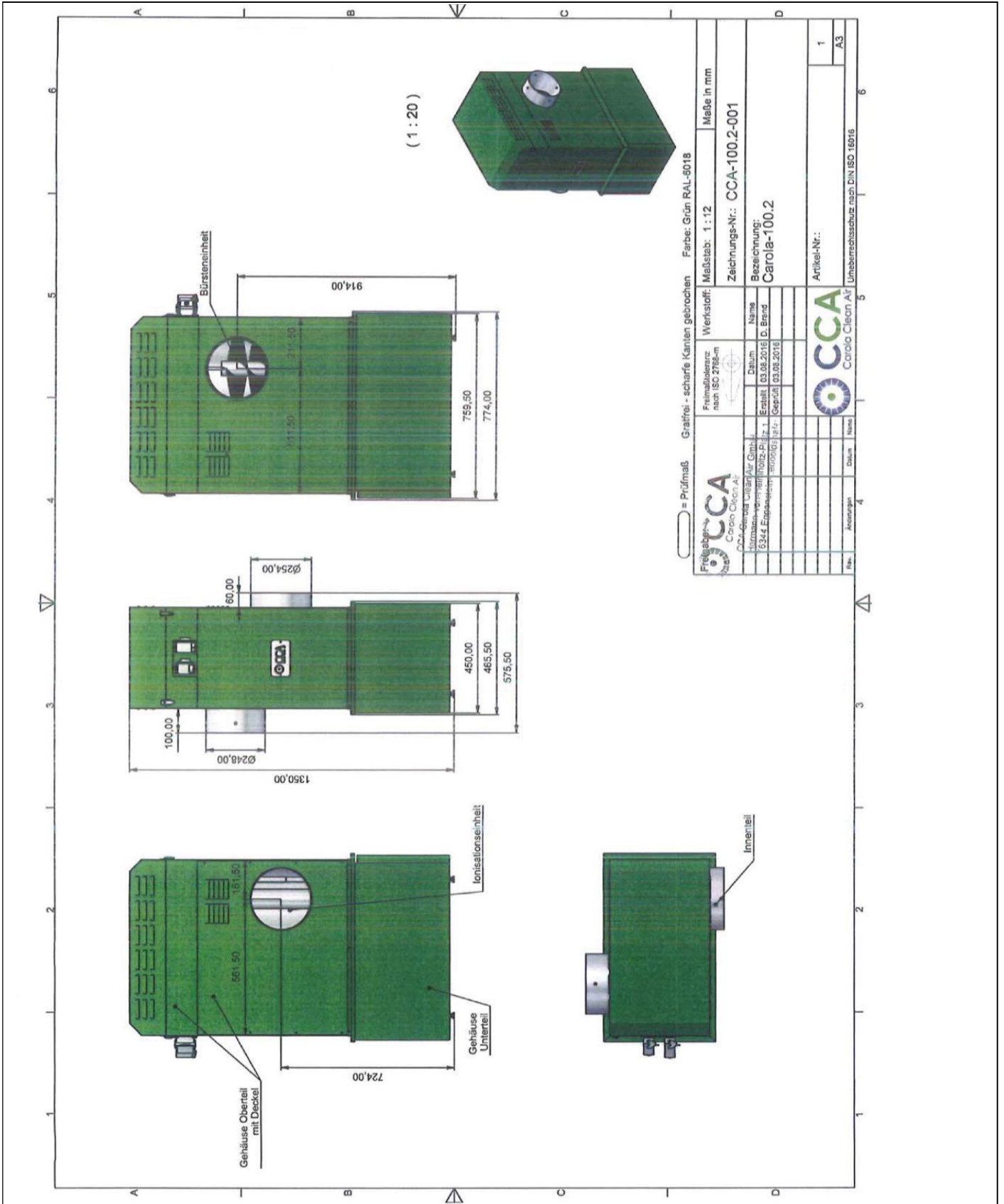


elektronische kopie der abz des dibt: z-7.4-3504

Staubabscheider "CAROLA CCA-25, CCA-50, CCA-50.2, CCA-100, CCA-100.2 und CCA-200"

Anlage 9

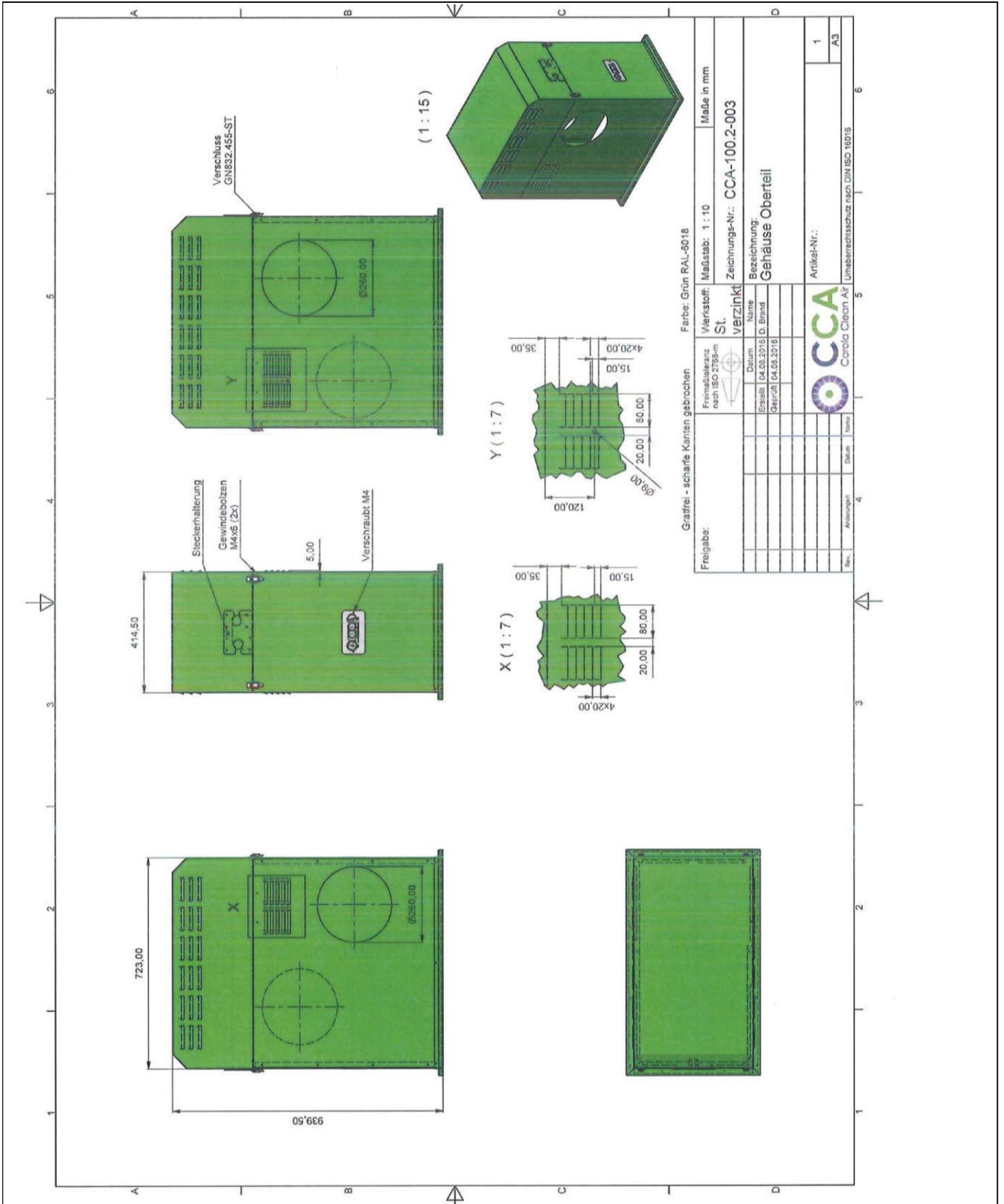
elektronische Kopie der abZ des dibt: Z-7.4-3504



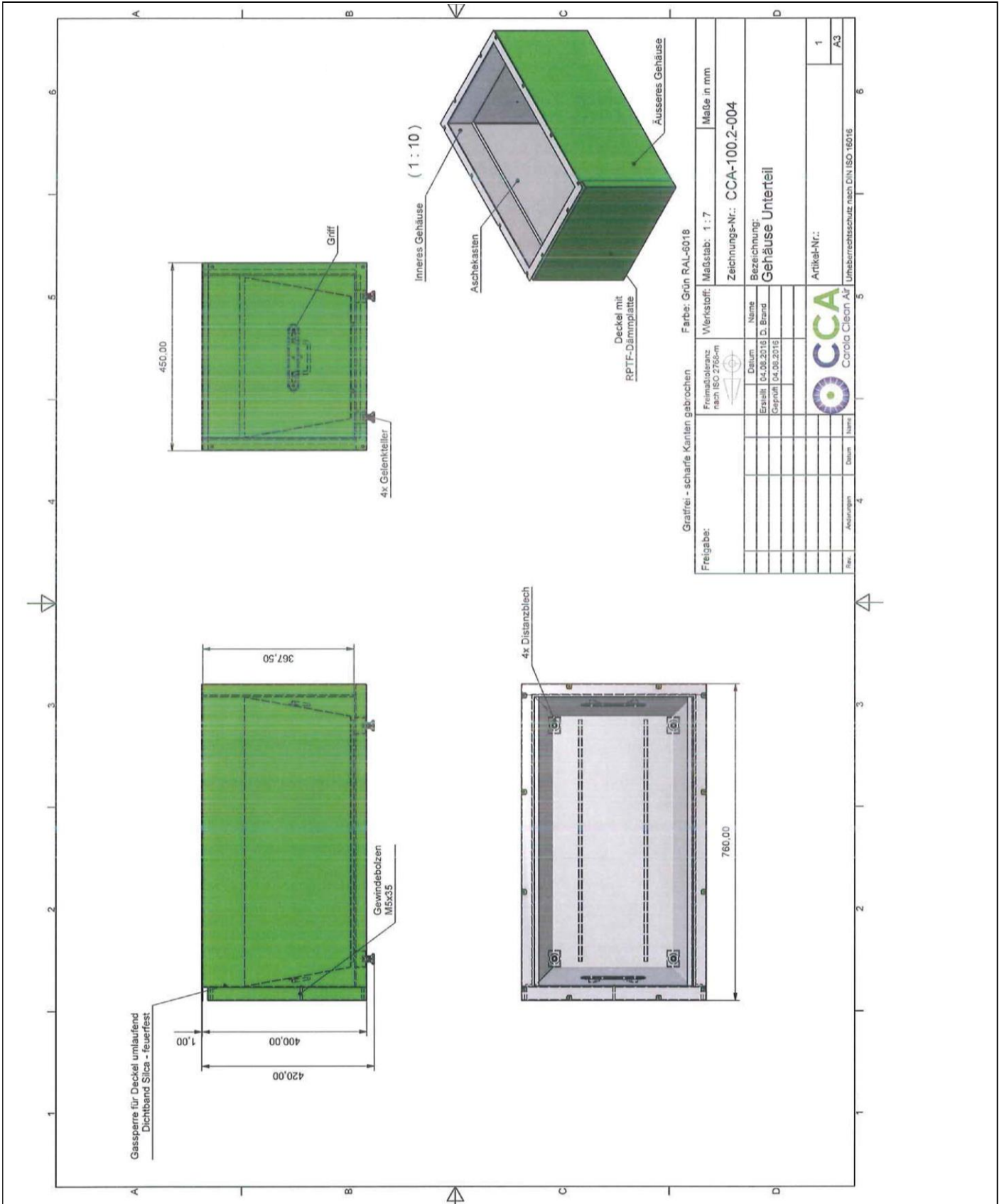
Staubabscheider "CAROLA CCA-25, CCA-50, CCA-50.2, CCA-100, CCA-100.2 und CCA-200"

Anlage 10

elektronische Kopie der abt des dibt: z-7.4-3504



Staubabscheider "CAROLA CCA-25, CCA-50, CCA-50.2, CCA-100, CCA-100.2 und CCA-200"

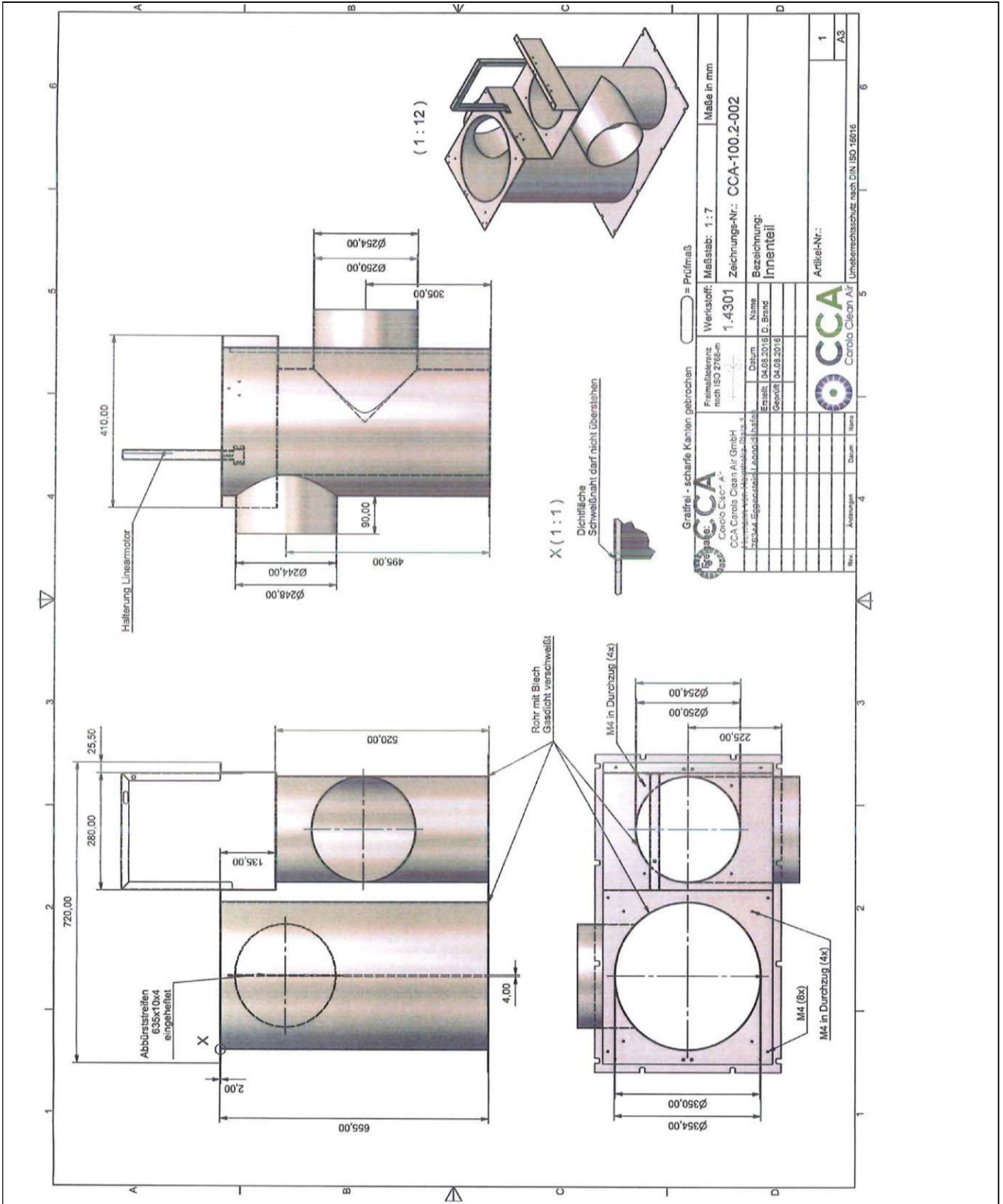


elektronische kopie der abz des dibt: z-7.4-3504

Staubabscheider "CAROLA CCA-25, CCA-50, CCA-50.2, CCA-100, CCA-100.2 und CCA-200"

Anlage 12

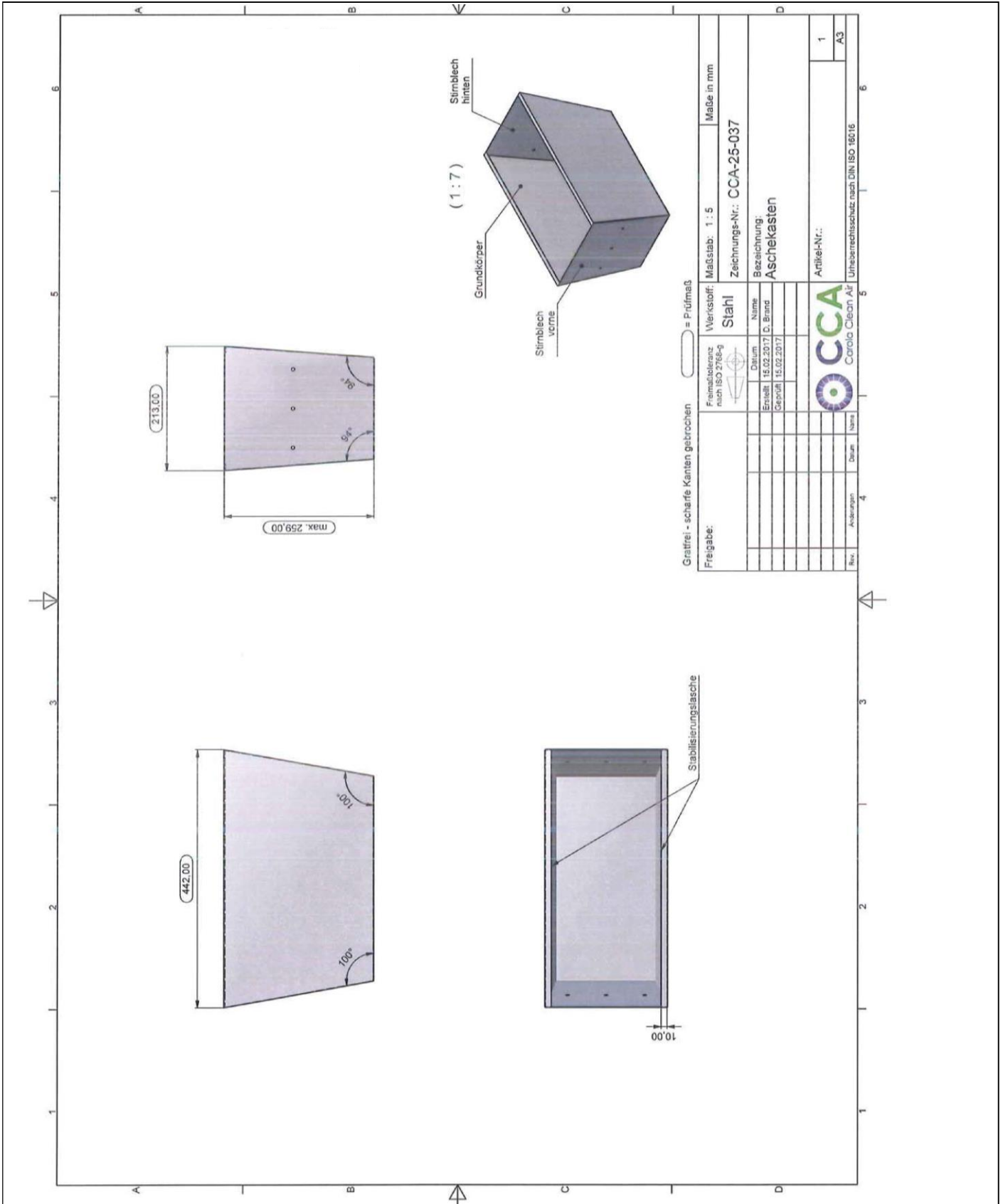
elektronische Kopie der abt des dibt: z-7.4-3504



CCA Gebrüder CCA Carola Clean Air GmbH Industriestraße 10 72534 Eggelsbach		Gratfrei - scharfe Kanten gebrochen = Prüfmaß	
Firmenbezeichnung nach ISO 2768-m 1.4301	Werkstoff: Maßstab: 1:7	Maße in mm	
Name Datum Ersellt 04.08.2018 D. Brand Geprüft 04.08.2018	Zeichnungs-Nr.: CCA-100.2-002	Bezeichnung: Innenteil	
Art.Nr.: 1	Artikel-Nr.: A3	Carola Clean Air Umkehrschutz nach DIN ISO 16616	

Staubabscheider "CAROLA CCA-25, CCA-50, CCA-50.2, CCA-100, CCA-100.2 und CCA-200"

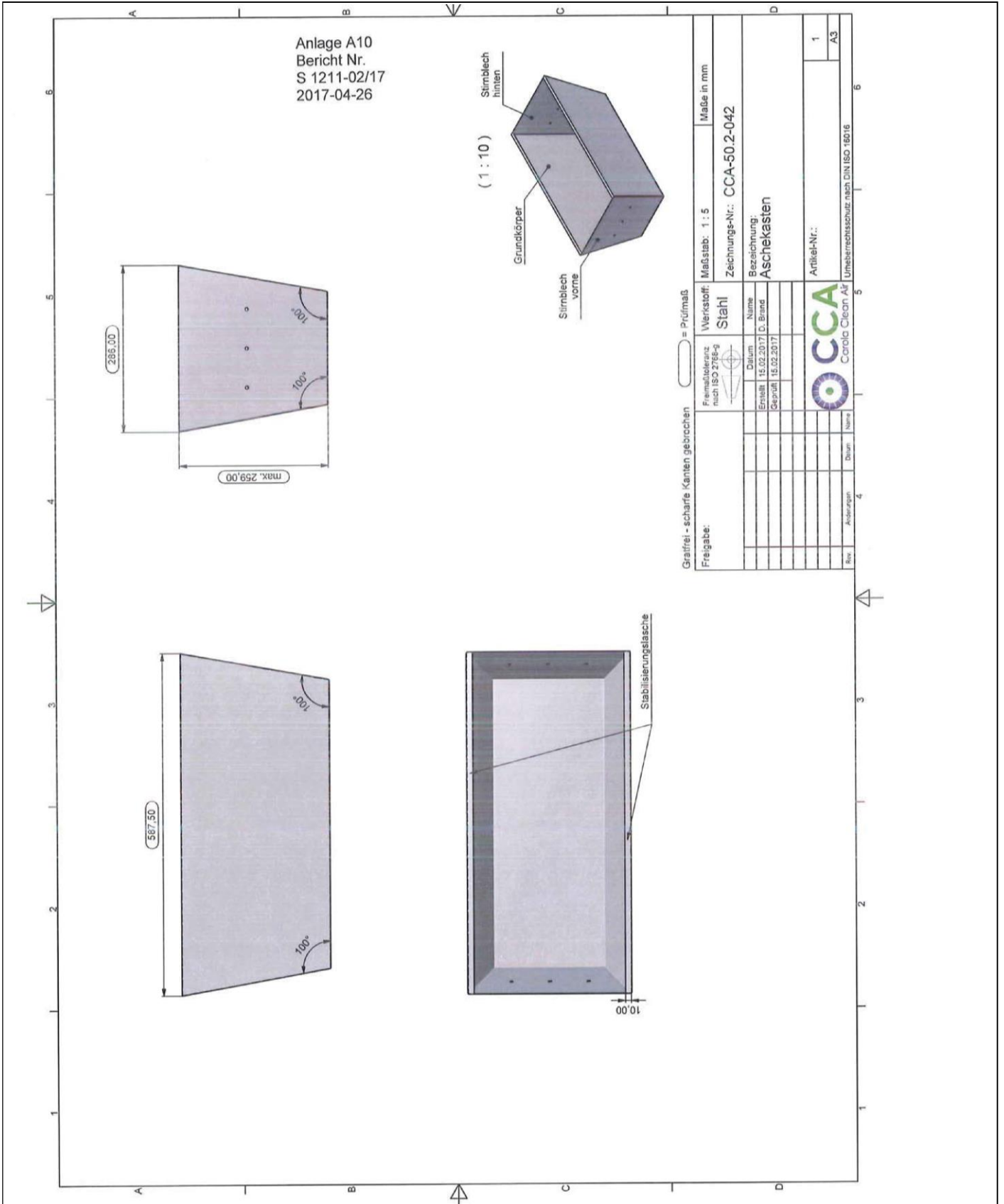
elektronische Kopie der Abz des dibt: z-7.4-3504



Staubabscheider "CAROLA CCA-25, CCA-50, CCA-50.2, CCA-100, CCA-100.2 und CCA-200"

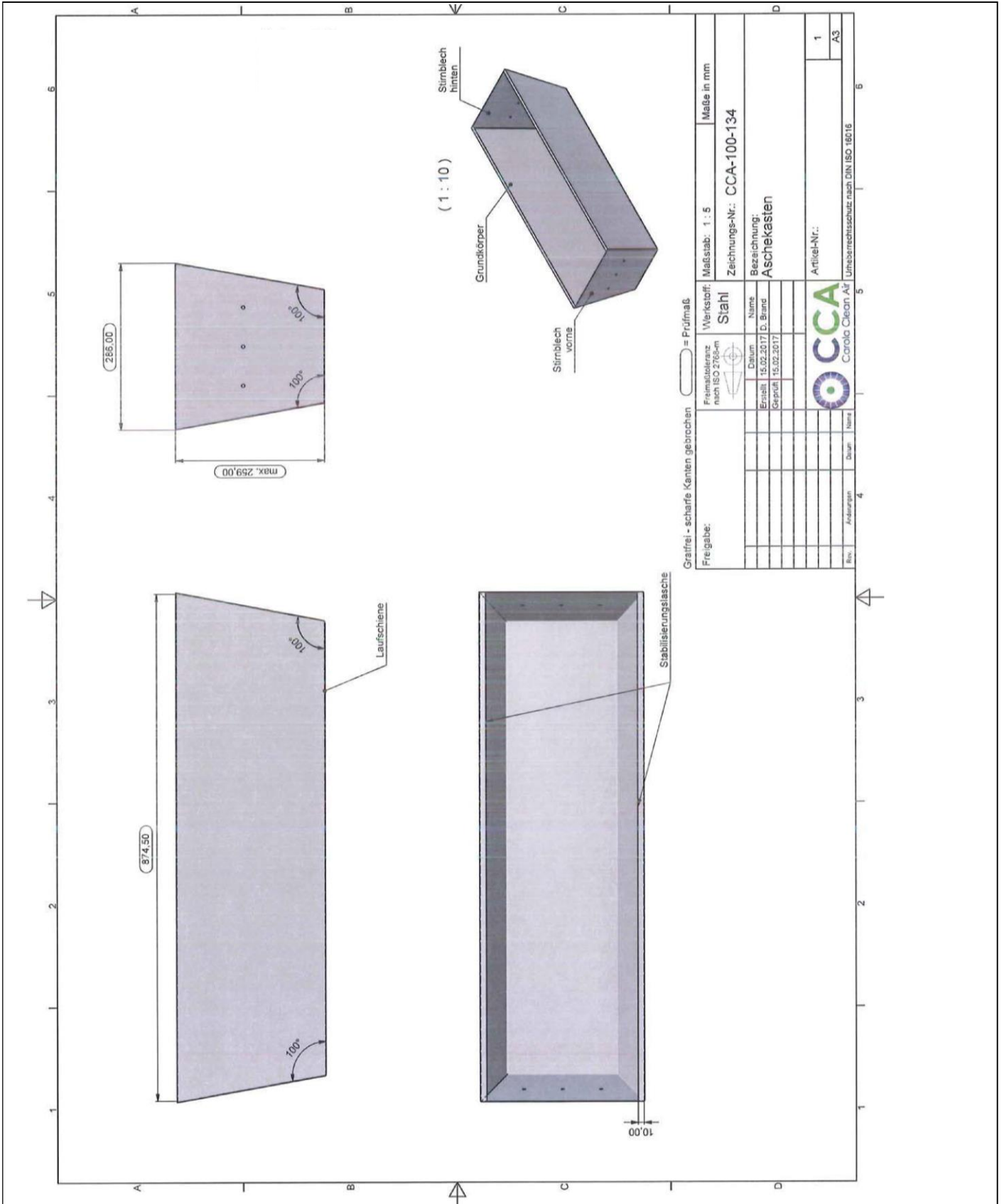
Anlage 14

elektronische Kopie der abZ des dibt: z-7.4-3504



Staubabscheider "CAROLA CCA-25, CCA-50, CCA-50.2, CCA-100, CCA-100.2 und CCA-200"

Anlage 15

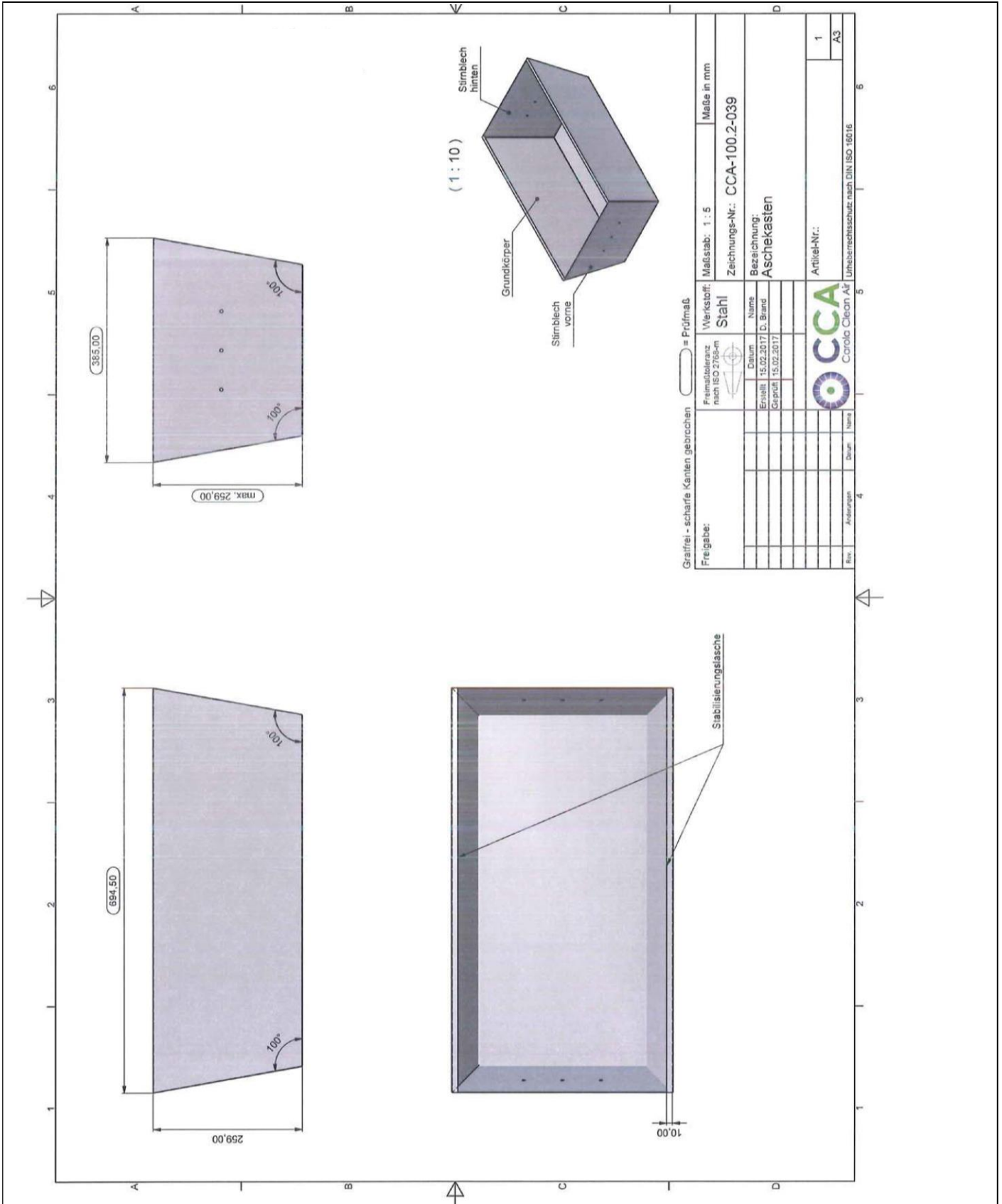


elektronische kopie der abz des dibt: z-7.4-3504

Staubabscheider "CAROLA CCA-25, CCA-50, CCA-50.2, CCA-100, CCA-100.2 und CCA-200"

Anlage 16

elektronische Kopie der Abz des DIBt: Z-7.4-3504

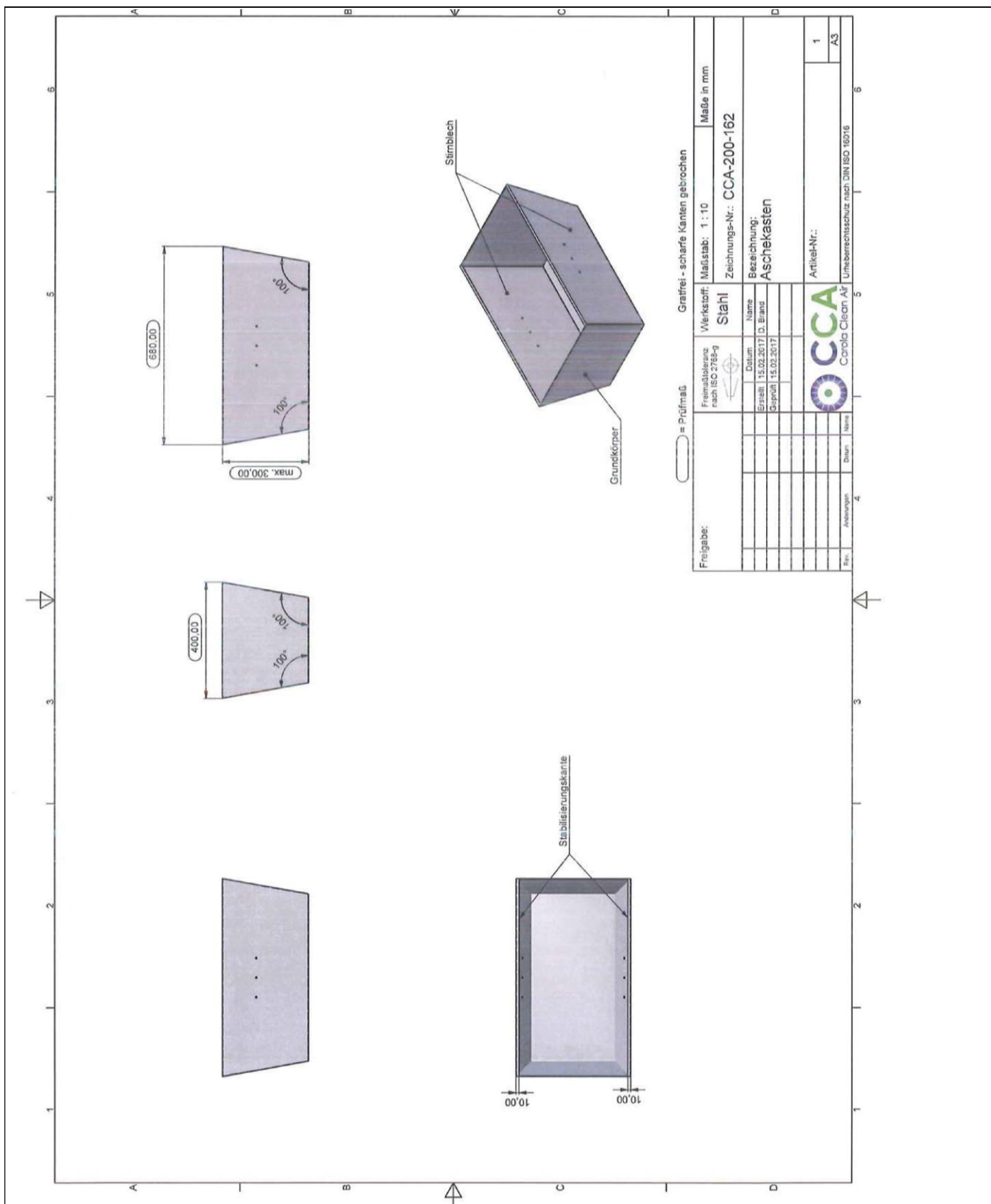


Freigabe:		Gratfrei - scharfe Kanten gebrochen		= Prüfmaß	
Früherabklärung nach ISO 2768-m	Werkstoff: Stahl	Maßstab: 1 : 5	Maße in mm		
Erstellt: 15.02.2017	Name: D. Brand	Zeichnungs-Nr.: CCA-100.2-039			
Datum: 15.02.2017	Bezeichnung: Aschekasten				
CCCA		Artikel-Nr.: 1			
Carola Clean Air		Umschreibungsnummer nach DIN ISO 16616: A3			

Staubabscheider "CAROLA CCA-25, CCA-50, CCA-50.2, CCA-100, CCA-100.2 und CCA-200"

Anlage 17

elektronische Kopie der abZ des dibt: z-7.4-3504



Freigeber:		Gratfrei - scharfe Kanten gebrochen	
Freimittelkennz nach ISO 2768Pg	Werkstoff:	Maßstab:	Maße in mm
	Stahl	1 : 10	
	Zeichnungs-Nr.: CCA-200-162		
	Bezeichnung: Aschekasten		
	Artikel-Nr.: 1		
	Umschreibungs-Nr. nach DIN ISO 16016: A3		

Staubabscheider "CAROLA CCA-25, CCA-50, CCA-50.2, CCA-100, CCA-100.2 und CCA-200"

Anlage 18

elektronische Kopie der abt des dibt: z-7.4-3504

○ = Prüfmaß

Gratfrei - scharfe Kanten gebrochen

Freigabe:		Werkstoff: Stahl		Maßstab: 1 : 10	Maße in mm
Freimaßtoleranz nach ISO 2768-g		Name		Zeichnungs-Nr.: CCA-200-163	
Datum		D. Brand		Bezeichnung: Aschenlade	
Erstellt 15.02.2017		Geprüft 15.02.2017		Artikel-Nr.: 1	
Name		Name		A4	
Datum		Datum		Urheberrechtsschutz nach DIN ISO 16016	
Änderungen		Änderungen		1	
Rev.		Rev.		A4	

Staubabscheider "CAROLA CCA-25, CCA-50, CCA-50.2, CCA-100, CCA-100.2 und CCA-200"

Anlage 19