Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

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

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/ Allgemeine Bauartgenehmigung

Datum: 01.11.2019

Geschäftszeichen: III 52-1.43.31-25/19

Nummer:
Z-43.31-465

Geltungsdauer
vom: **1. November 2019**
bis: **1. November 2024**

Antragsteller:
ETA Heiztechnik GmbH
Gewerbepark 1
4716 HOFKIRCHEN
ÖSTERREICH

Gegenstand dieses Bescheides:
Abgaswärmeübertrager mit den Bezeichnungen "ETA WT BG 1" bis "ETA WT BG4"

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen/ genehmigt.
Dieser Bescheid umfasst sieben Seiten und fünf Anlagen.

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-43.31-465

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 weiter gehender 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.

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-43.31-465

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

Regelungsgegenstand sind die Abgaswärmeübertrager mit den in Tabelle 1 genannten Bezeichnungen und Angaben sowie ihre Planung, Bemessung und Ausführung.

Tabelle 1: Übersicht der Abgaswärmeübertrager

Bezeichnung	ETA WT BG 1	ETA WT BG 2	ETA WT BG 3	ETA WT BG 4
Kurz-beschreibung	Brennwertwärmeübertrager			
Typen/ Leistung	0,27 kW bis 1,87 kW	0,50 kW bis 3,99 kW	1,43 kW bis 5,9 kW	2,95 kW bis 11,8 kW
Kessel-Nennwärme-leistung	bis 15 kW	bis 32 kW	bis 49,9 kW	bis 103 kW
Prüfberichte	W 1530-00/19	W 1530-00/19	W 1530-02/19	W 1530-02/19

Die Abgaswärmeübertrager sind für den Anschluss an Feuerstätten für feste Brennstoffe bestimmt, deren Abgastemperatur 200 °C nicht überschreiten. Sie reduzieren die Abgastemperaturen von Feuerstätten mit Nennwärmeleistungen entsprechend Tabelle 1. Sie nutzen die trockene sowie feuchte Wärme der Abgase zur Raumheizung oder zur Brauchwasserbereitung. Für die Nutzung der Kondensationswärme ist die Feuerungsanlage so auszulegen, dass das Abgas am Rohrbündel des Wärmeübertragers planmäßig kondensiert. Hierfür ist die Rücklauftemperatur des Heizwassers ausreichend niedrig (ca. 30 °C optimal) auszulegen. Der Kondensatablauf des Wärmeübertragers ist über einen Geruchsverschluss an die Abwasseranlage anzuschließen.

Die in Strömungsrichtung hinter den Wärmeübertrager angeordneten Abgasanlagen (Verbindungsstück und Schornstein) müssen für die sich einstellenden Abgastemperaturen und Drücke geeignet und mit Gefälle zum Wärmeübertrager montiert sein. Sie sind nicht Gegenstand dieses Bescheides.

Weiterhin sind nicht Gegenstand dieses Bescheides, die für den ordnungsgemäßen Betrieb des Abgaswärmeübertragers erforderliche Feuerstätte und die Kondensatbehandlung und -ableitung sowie hydraulischen Einbindungen in die Wärmeverteilungsanlagen (einschließlich Regelung).

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Aufbau und Zusammensetzung

Die Abgaswärmeübertrager setzten sich zusammen aus

- dem Gehäuse aus Stahlblech
- dem Kondensatablauf,
- einem Register (wasserdurchströmtes Rohrbündel)
- den Abgasstutzen für Eintritt- und Austritt der Abgase,
- den Rohranschlussstutzen für Heizwasservor- und –rücklauf sowie
- einer Vorrichtung zur Selbstreinigung mit Anschlussstutzen in der Nennweite DN 10.

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-43.31-465

Die Abgaswärmeübertrager bestehen aus einem Gehäuse, einem abgasberührten Gehäuseteil aus dem Werkstoffnummer 1.4571 nach DIN EN 10088-2[1] mit einer Wanddicke von 2 mm, und dem Rohrregister aus Stahl mit der Werkstoffnummer 1.4404.

Tabelle 2: Technische Daten der Abgaswärmeübertrager

Bezeichnung	Abgasein- bzw. Austrittsstutzen [mm]	Wasseranschluss	Außengehäuse			Wasserinhalt [Liter]
			Länge [mm]	Breite [mm]	Höhe [mm]	
ETA WT BG 1	110 113	DN 25	1272,5	527	159	ca. 3,5
ETA WT BG 2	130	DN 32	1538,5	527	228	ca. 6
ETA WT BG 3	130	DN 32	1531	537	258	ca. 9,9
ETA WT BG 4	150	DN 40	1765	537	465	ca. 18,2

Im Übrigen müssen die Abgaswärmeübertrager den Angaben der Anlagen 1 bis 4 sowie den Angaben der Prüfberichte gemäß Tabelle 1 entsprechen.

Die Abgaswärmeübertrager verfügen über Sprühdüsen im Inneren. Der Brennwertwärmetauscher wird in regelmäßigen Abständen mit Wasser gereinigt. Die Nennweite dieses Wasseranschlusses beträgt DN 10.

2.2 Herstellung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Die Abgaswärmeübertrager sind in den Herstellwerken des Antragstellers nach den Maßgaben der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung herzustellen bzw. aus den beschriebenen Bauteilen zusammenzufügen.

2.2.2 Kennzeichnung

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

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-43.31-465

[1] DIN EN 10088-2 Nichtrostende Stähle - Teil 2: Technische Lieferbedingungen für Blech und Band aus korrosionsbeständigen Stählen für allgemeine Verwendung; Deutsche Fassung EN 10088-2:2014; Ausgabe: 2014-12

Darüber hinaus ist der Abgaswärmeübertrager mit einem Geräteschild mit mindestens folgenden Angaben zu versehen

Typbezeichnung:

Baujahr:

Herstellnummer:

Maximale Wärmeleistung des Abgaswärmeübertragers:

zulässiger Betriebsüberdruck:	≤ 3 bar
zulässige Vorlauftemperatur:	≤ 95 °C
Maximale Abgaseintrittstemperatur:	… °C (je nach Auslegung, jedoch kleiner 200 °C)
Maximale Abgasaustrittstemperatur:	… °C je nach Auslegung

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Abgaswärmeübertrager mit den Bestimmungen der von dem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer Erstprüfung des Abgaswärmeübertragers durch eine hierfür anerkannte Prüfstelle erfolgen. Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

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 soll mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen:

- Prüfung der Bauausführung auf Identität mit dem Zulassungsgegenstand (Bemessung, Werkstoffe),
- Prüfung der Dichtheit des Abgaswärmeübertragers nach dessen Zusammenbau (Wasserdruckprüfung mit 2-fachem Betriebsüberdruck),
- Prüfung der ordnungsgemäßen Kennzeichnung.

Die Prüfungen sind als Stückprüfung an jedem Abgaswärmeübertrager durchzuführen.

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

- Bezeichnung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials und der Bestandteile
- Art der Kontrolle oder Prüfung
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials oder der Bestandteile
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und, soweit zutreffend, Vergleich mit den Anforderungen
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-43.31-465

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

2.3.3 Erstprüfung der Bauprodukte durch eine anerkannte Prüfstelle

Im Rahmen der Erstprüfung sind die im Abschnitt 2.1 genannten Produkteigenschaften zu prüfen.

2.4 Aufstellungs-, Betriebs- und Wartungsanweisungen

Der Hersteller muss jedem Abgaswärmeübertrager eine leicht verständliche Aufstellungs-, Betriebs- und Wartungsanweisung in deutscher Sprache mit allen erforderlichen Daten, Maßgaben und Hinweisen beifügen. Die Anweisungen dürfen den Bestimmungen dieses Bescheides nicht widersprechen. Sie müssen mit Ausnahme der Angaben über das Baujahr und die Herstellnummer mindestens mit den Angaben des Geräteschildes nach Abschnitt 2.2.2 versehen sein.

Die Anweisungen müssen insbesondere unterrichten über

- die Anforderungen nach den Abschnitten 1 und 3 bis 5,
- die hydraulische und elektrische Einbindung der Abgaswärmeübertrager einschließlich der sicherheitstechnischen Ausrüstung der Feuerungsanlage,
- das Verhalten bei Störschaltungen,
- weitere Betriebs- und Wartungsanweisungen, die vom Bauteilhersteller für erforderlich gehalten werden und
- die Verpflichtung, die Betriebsanleitung im Aufstellraum an gut sichtbarer Stelle anzubringen,
- ggf. Abstände zu brennbaren Baustoffen.

3 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

Für die Aufstellung der Abgaswärmeübertrager in Verbindung mit Feuerstätte und Abgasanlage gelten die einschlägigen öffentlich-rechtlichen Vorschriften, insbesondere die Bestimmungen der Landesbauordnungen und der hierzu erlassenen Feuerungsverordnungen.

Die dem Abgaswärmeübertrager vorgeschalteten Wärmeerzeuger müssen sicherstellen, dass durch die zusätzlichen Widerstände des Abgaswärmeübertragers und des Abgassystems, das Arbeitsfeld des Heizkessels nicht überschritten wird. Die erforderlichen Werte zur Bemessung der Abgasanlage müssen in die jeweilige Aufstellungsanweisung aufgenommen werden.

Die Abgase sind über geeignete Abgasanlagen, ggf. für Abgase mit niedrigen Temperaturen und/oder mit Überdruck, über das Dach ins Freie zu führen. Die Bemessung der Abgasanlage hat nach dem wärme- und strömungstechnischen Berechnungsverfahren nach DIN EN 13384-1[2] zu erfolgen. Ggf. ist der Einbau eins Abgasventilators (Rauchsauger) an der Mündung der Abgasanlage erforderlich.

Wasserseitig sind die Abgaswärmeübertrager unabsperrbar in die Wärmeverteilungsanlage des Wärmeerzeugers einzubinden. Die sicherheitstechnische Ausrüstung des Wärmeerzeugers ist nach DIN EN 12828[3] unter Berücksichtigung der zusätzlichen Wärmeleistung zu planen und ggf. anzupassen.

[2] DIN EN 13384-1 — Abgasanlagen - Wärme- und strömungstechnische Berechnungsverfahren - Teil 1: Abgasanlagen mit einer Feuerstätte; Deutsche Fassung EN 13384-1:2015 +A1:2019 Ausgabe: 2019-09

[3] DIN EN 12828:2003-07 — Heizungssysteme in Gebäuden – Planung von Warmwasser-Heizungsanlagen

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-43.31-465

Zum Anschluss der Selbstreinigung ist ein Wasseranschluss der Nennweite DN 10 erforderlich. Um sicherzugehen, dass die Sprühdüsen im Inneren nicht verschmutzen, ist in der Kaltwasser-Zuleitung ein geeigneter Filter zu installieren. Ein Absperrhahn in der Kaltwasserleitung zur Selbstreinigung ist für Wartungsarbeiten sinnvoll.

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

Die Aufstellung der Abgaswärmeübertrager sowie die Einbindung in die Feuerungsanlage müssen durch sachkundige Fachunternehmen erfolgen; insbesondere sind die Abstände zu brennbaren Baustoffen einzuhalten.

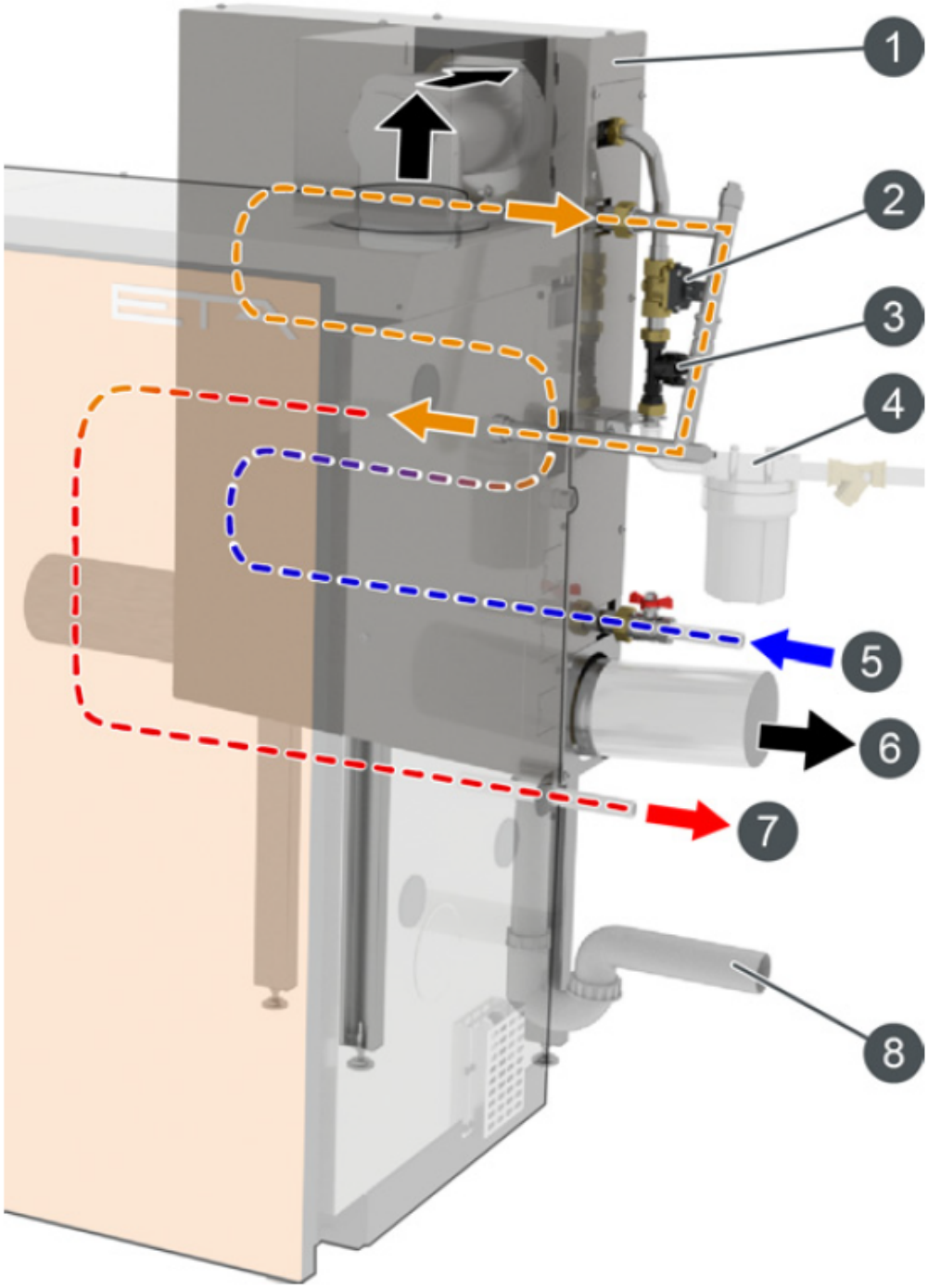
Die Einstellung der Verbrennungsgüte der Feuerung des Wärmeerzeugers muss nach dem Einbau des Abgaswärmeübertragers überprüft und ggf. neu eingestellt werden.

Die Selbstreinigung ist im Rahmen der Wartungsarbeiten auf ihre Funktion zu überprüfen.

Maja Tiemann
Abteilungsleiterin

Beglaubigt

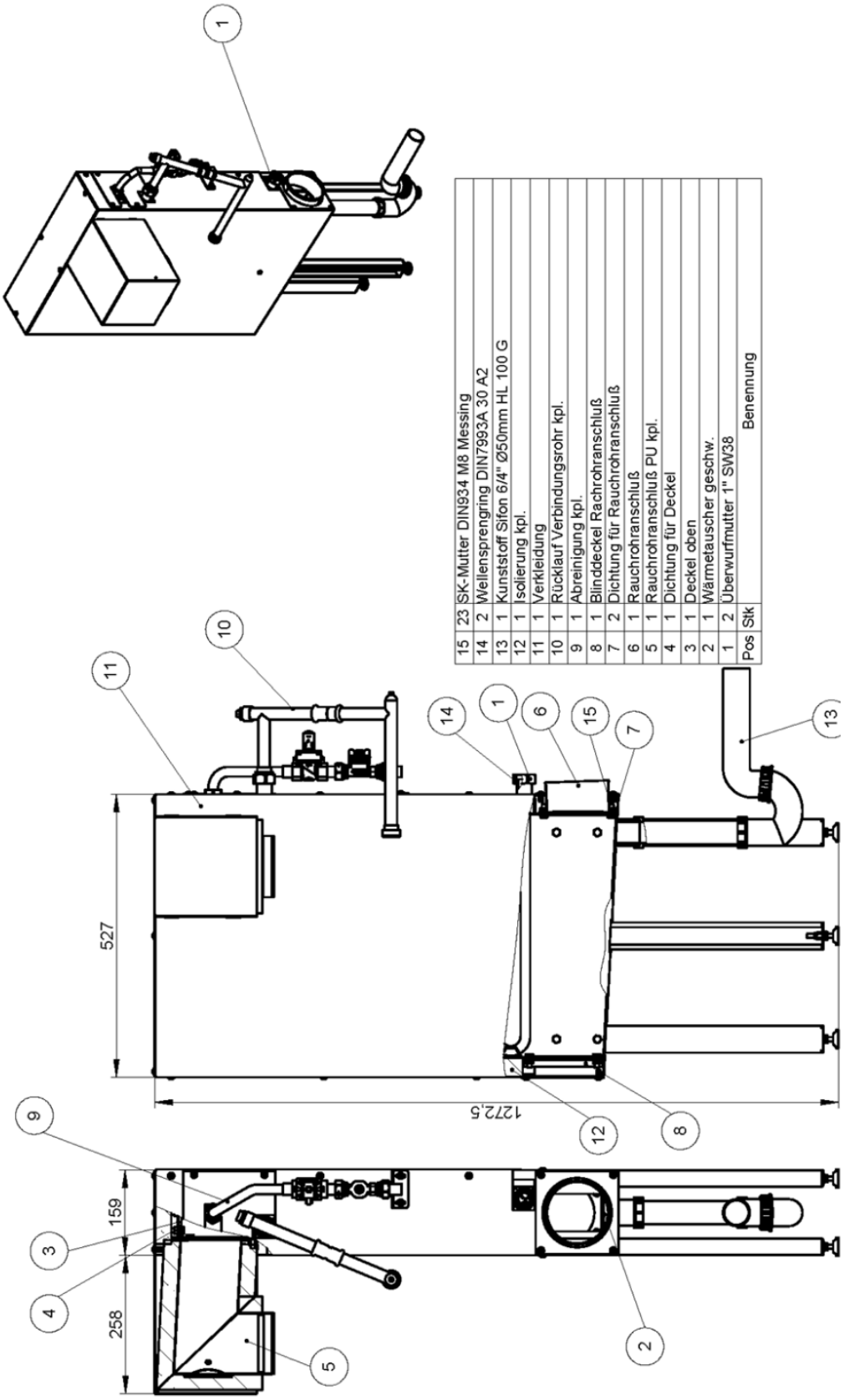
Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-43.31-465



1 Brennwertwärmetauscher
2 Magnetventil
3 Strömungssensor
4 Wasserversorgung mit Wasserfilter und Schmutzfänger
5 Rücklauf von der Heizanlage
6 Abgasanschluss für die Rauchrohrverbindung zum Schornstein
7 Vorlauf zur Heizanlage
8 Siphon zum Anschluss an das Abwassersystem

Abgaswärmeübertrager mit den Bezeichnungen "ETA WT BG 1" bis "ETA WT BG4"	Anlage 1
Räumliche Darstellung der Abgaswärmeübertrager und seiner Bauteile	

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-43.31-465



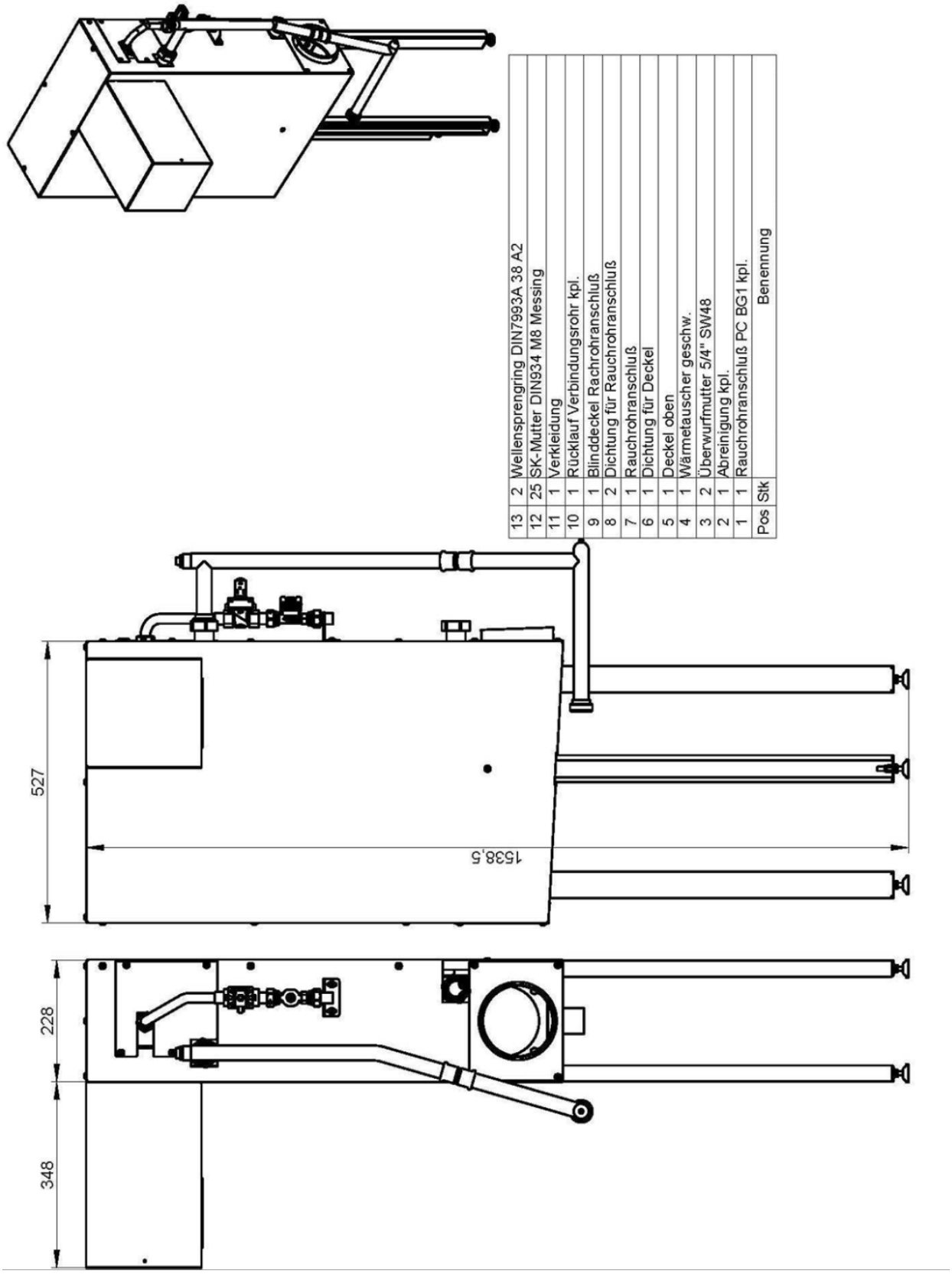
Pos	Stk	Benennung
15	23	SK-Mutter DIN934 M8 Messing
14	2	Wellensprengring DIN7993A 30 A2
13	1	Kunststoff Sifon 6/4" Ø50mm HL 100 G
12	1	Isolierung kpl.
11	1	Verkleidung
10	1	Rücklauf Verbindungsrohr kpl.
9	1	Abreinigung kpl.
8	1	Blinddeckel Rachrohranschluß
7	2	Dichtung für Rauchrohranschluß
6	1	Rauchrohranschluß
5	1	Rauchrohranschluß PU kpl.
4	1	Dichtung für Deckel
3	1	Deckel oben
2	1	Wärmetauscher geschw.
1	2	Überwurfmutter 1" SW38

Abgaswärmeübertrager mit den Bezeichnungen "ETA WT BG 1" bis "ETA WT BG4"

Ansichten und Maße des Abgaswärmeübertragers BG 1

Anlage 2

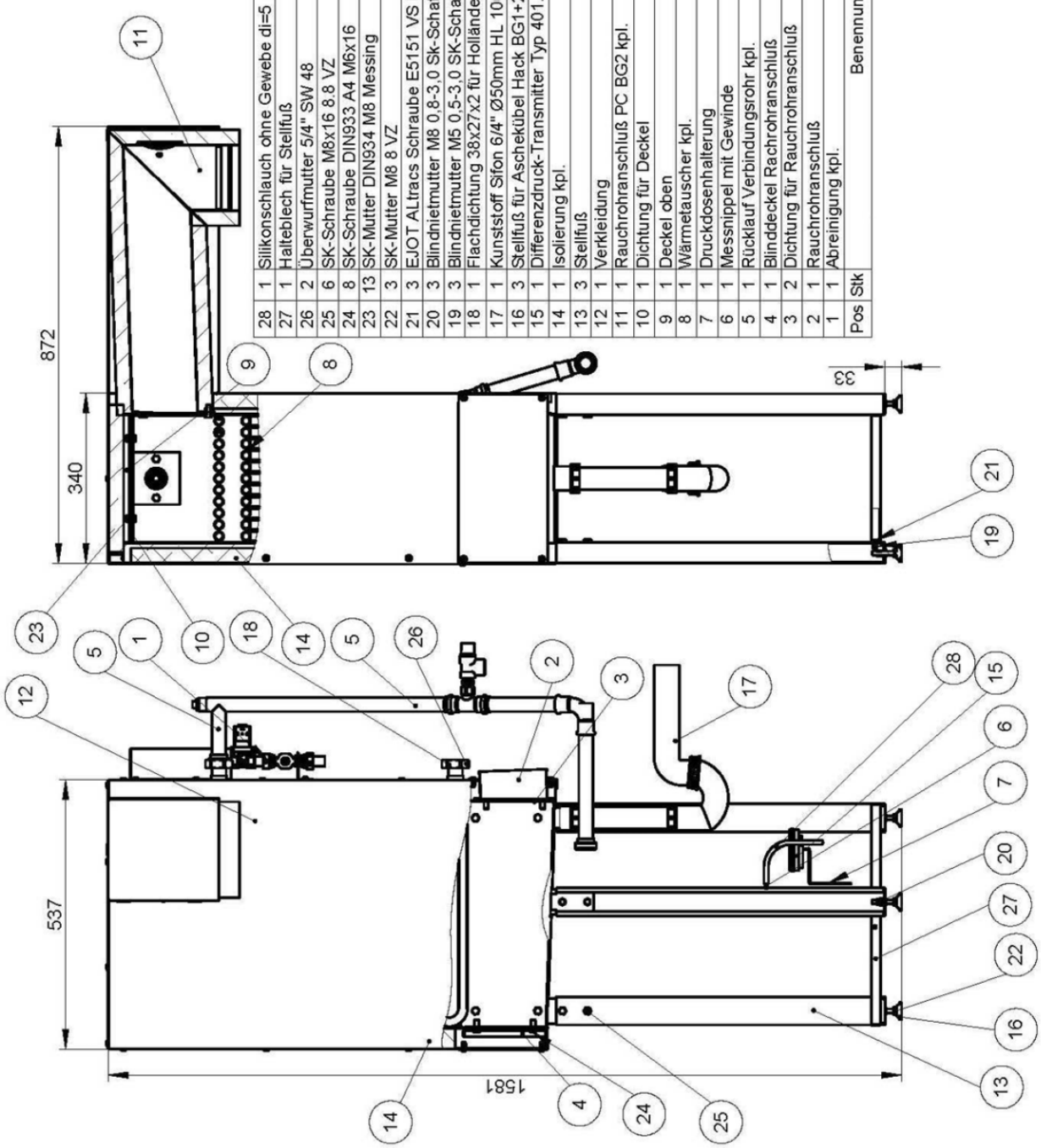
Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-43.31-465



Pos	Stk	Benennung
13	2	Wellensprengring DIN7993A 38 A2
12	25	SK-Mutter DIN934 M8 Messing
11	1	Verkleidung
10	1	Rücklauf Verbindungsrohr kpl.
9	1	Blinddeckel Rachrohranschluß
8	2	Dichtung für Rauchrohranschluß
7	1	Rauchrohranschluß
6	1	Dichtung für Deckel
5	1	Deckel oben
4	1	Wärmetauscher geschw.
3	2	Überwurfmutter 5/4" SW48
2	1	Abreinigung kpl.
1	1	Rauchrohranschluß PC BG1 kpl.

Abgaswärmeübertrager mit den Bezeichnungen "ETA WT BG 1" bis "ETA WT BG4"	Anlage 3
Ansichten und Maße des Abgaswärmeübertragers BG 2	

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-43.31-465



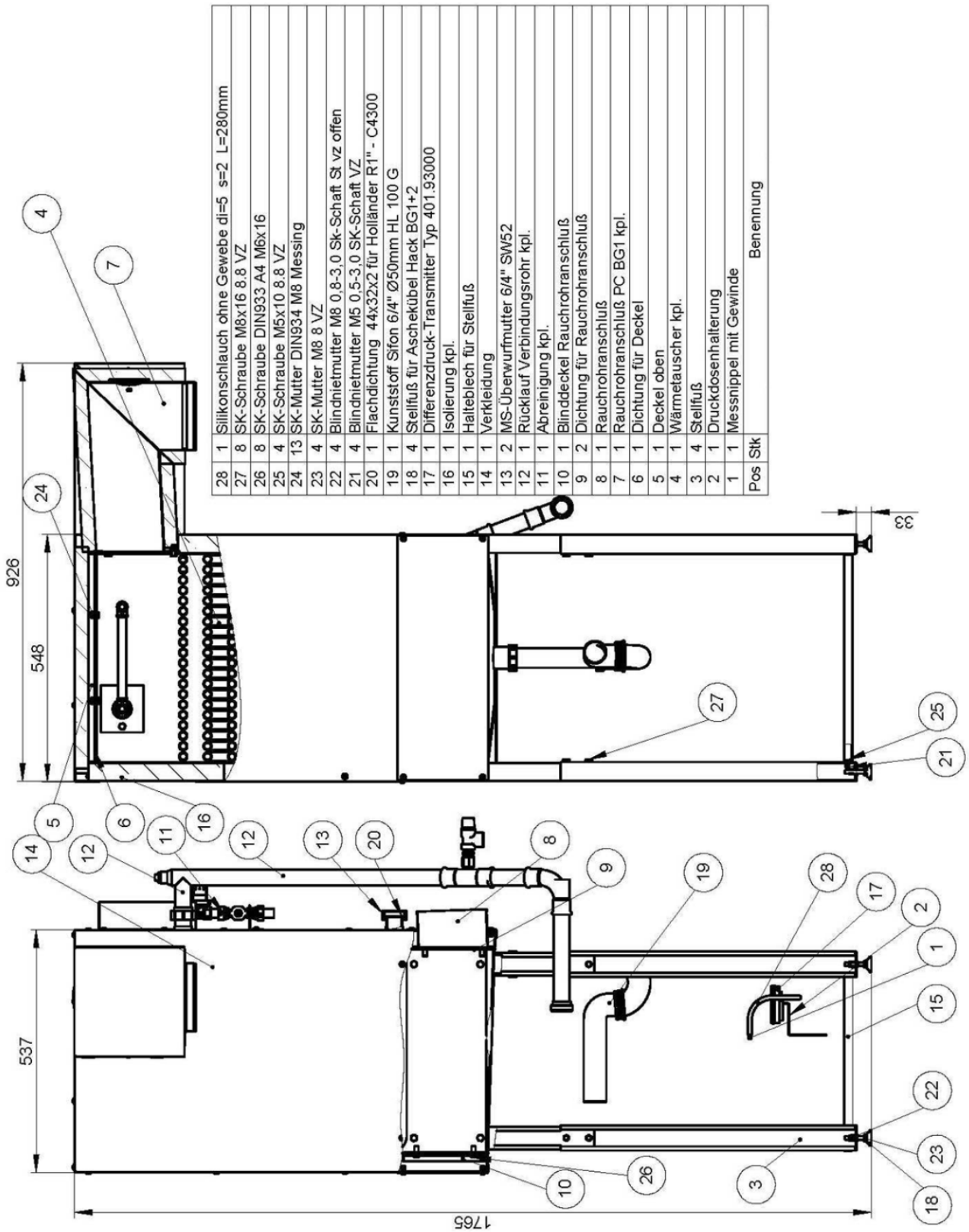
Pos	Stk	Benennung
28	1	Silikonschlauch ohne Gewebe di=5 s=2 L=280mm
27	1	Halteblech für Stellfuß
26	2	Überwurfmutter 5/4" SW 48
25	6	SK-Schraube M8x16 8.8 VZ
24	8	SK-Schraube DIN933 A4 M6x16
23	13	SK-Mutter DIN934 M8 Messing
22	3	SK-Mutter M8 8 VZ
21	3	EJOT ALtracs Schraube E5151 VS M5x10 schwarz verzinkt
20	3	Blindnietmutter M8 0,8-3,0 Sk-Schaft St vz offen
19	3	Blindnietmutter M5 0,5-3,0 SK-Schaft VZ
18	1	Flachdichtung 38x27x2 für Holländer R3/4" - C4300
17	1	Kunststoff Sifon 6/4" Ø50mm HL 100 G
16	3	Stellfuß für Aschekübel Hack BG1+2
15	1	Differenzdruck-Transmitter Typ 401.93000
14	1	Isolierung kpl.
13	3	Stellfuß
12	1	Verkleidung
11	1	Rauchrohranschluß PC BG2 kpl.
10	1	Dichtung für Deckel
9	1	Deckel oben
8	1	Wärmetauscher kpl.
7	1	Druckdosenhalterung
6	1	Messnippel mit Gewinde
5	1	Rücklauf Verbindungsrohr kpl.
4	1	Blinddeckel Rachrohranschluß
3	2	Dichtung für Rauchrohranschluß
2	1	Rauchrohranschluß
1	1	Abreinigung kpl.

Abgaswärmeübertrager mit den Bezeichnungen "ETA WT BG 1" bis "ETA WT BG4"

Ansichten und Maße des Abgaswärmeübertragers BG 3

Anlage 4

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-43.31-465



Pos	Stk	Benennung
28	1	Silikonschlauch ohne Gewebe di=5 s=2 L=280mm
27	8	SK-Schraube M8x16 8.8 VZ
26	8	SK-Schraube DIN933 A4 M6x16
25	4	SK-Schraube M5x10 8.8 VZ
24	13	SK-Mutter DIN934 M8 Messing
23	4	SK-Mutter M8 8 VZ
22	4	Blindnietmutter M8 0,8-3,0 Sk-Schaft St vz offen
21	4	Blindnietmutter M5 0,5-3,0 SK-Schaft VZ
20	1	Flachdichtung 44x32x2 für Holländer R1" - C4300
19	1	Kunststoff Sifon 6/4" Ø50mm HL 100 G
18	4	Stellfuß für Aschekübel Hack BG1+2
17	1	Differenzdruck-Transmitter Typ 401.93000
16	1	Isolierung kpl.
15	1	Halteblech für Stellfuß
14	1	Verkleidung
13	2	MS-Überwurfmutter 6/4" SW52
12	1	Rücklauf Verbindungsrohr kpl.
11	1	Abreinigung kpl.
10	1	Blinddeckel Rauchrohranschluß
9	2	Dichtung für Rauchrohranschluß
8	1	Rauchrohranschluß
7	1	Rauchrohranschluß PC BG1 kpl.
6	1	Dichtung für Deckel
5	1	Deckel oben
4	1	Wärmetauscher kpl.
3	4	Stellfuß
2	1	Druckdosenhalterung
1	1	Messnippel mit Gewinde

Abgaswärmeübertrager mit den Bezeichnungen "ETA WT BG 1" bis "ETA WT BG4"

Ansichten und Maße des Abgaswärmeübertragers BG 4

Anlage 5

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-43.31-465