

**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:

04.05.2023

Geschäftszeichen:

III 55-1.43.11-15/22

Nummer:

Z-43.11-446

Geltungsdauer

vom: **4. Mai 2023**

bis: **9. Juli 2023**

Antragsteller:

HAAS + SOHN OFENTECHNIK GMBH

Urstein Nord 67

5412 PUCH

ÖSTERREICH

Gegenstand dieses Bescheides:

Raumluftunabhängige Pelletöfen Typ 537.08 und 538.08 mit wasserführenden Bauteilen

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

Dieser Bescheid umfasst acht Seiten und sieben Anlagen.

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/allgemeine Bauartgenehmigung ersetzt die allgemeine
bauaufsichtliche Zulassung/allgemeine Bauartgenehmigung Nr. Z-43.11-446 vom 9. Juli 2018.

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 der Zulassung sind raumluftunabhängige Raumheizer mit den Bezeichnungen Typ 537.08 und Typ 538.08 mit Kennwerten gemäß Tabelle 1. Die als anschlussfertige Baueinheiten hergestellten Raumheizer sind zur Verfeuerung von Holzpellets bestimmt und dienen der Bereitung von Warmwasser für Heizzwecke sowie zur Beheizung des Aufstellraumes.

Die Feuerstätten entsprechen nach der Abgasführung und der Verbrennungsluftversorgung dem Typ FC_{52x}¹ von raumluftunabhängigen Feuerstätten für feste Brennstoffe gemäß den Zulassungsgrundsätzen des Deutschen Instituts für Bautechnik.

Tabelle 1: Bezeichnungen und Merkmale der Feuerstätten

Feuerstätten- bezeichnung		Wärmeleistung	Abgastemperatur	Abgasmassstrom	Notw. Förderdruck	CO ₂ -Gehalt	Verbrennungsluft- volumenstrom	Abstand				
								seitlich	hinten	vorn	unten	oben
								cm				
Typ 537.08 Typ 538.08	Nennlast	10	152	7,7	12	10,8	31	10	5	80*	0	-
	Teillast	4,6	90	4,8	5	7,0						

* im Strahlungsbereich der Sichtfenstertür

Der raumluftunabhängige Raumheizer ist zur Raumheizung und zur Bereitung von Warmwasser für Heizzwecke bestimmt. Die erforderliche Verbrennungsluft wird der Feuerstätte über eine dichte Leitung vom Freien, oder über einen Luftschaft eines Luft-Abgas-Schornsteins und einer Anschlussleitung direkt zugeführt und nicht dem Aufstellraum der Feuerstätte entnommen (raumluftunabhängiger Feuerstättenbetrieb). Aufgrund dieser Betriebsweise darf die Feuerstätte auch in Nutzungseinheiten aufgestellt werden, die dauerhaft luftundurchlässig entsprechend dem Stand der Technik abgedichtet sind sowie in Nutzungseinheiten, die mit mechanischen Be- oder Entlüftungsanlagen ausgerüstet sind.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

Der raumluftunabhängige Raumheizer für die Befuerung mit Holzpellets muss den bei der Zulassungsprüfung verwendeten Baumustern, den beim DIBt hinterlegten Konstruktionsunterlagen gemäß Prüfberichten RRF – 85 21 6015-1 und RRF – BZ 21 6015-1 der Rhein-Ruhr Feuerstätten Prüfstelle sowie den Darstellungen in den Anlagen 1 bis 7 entsprechen.

Die Feuerstätte besteht im Wesentlichen aus der Brennkammer mit dem Brennertopf, den Heizgaszügen und Wasserwärmeübertrager, dem Abgasventilator, dem ca. 36 kg fassenden Pellettank mit der automatischen Beschickungseinrichtung, der sicherheitstechnischen Ausrüstung, der Verkleidung, den Abgas- und Verbrennungsluftstutzen sowie der elektrischen Regelung.

¹ Typ FC_{52x}: Feuerstätte mit Abgasgebläse zum Anschluss an einen Schornstein. Die Verbrennungsluftleitung vom Luftschaft und das Verbindungsstück zum Schornstein sind Bestandteil der Feuerstätte.

Im Vergleich zum Typ 537.08 besitzt die Variante Typ 538.08 eine veränderte Verkleidung. Der Raumheizer hat am unteren Bereich des Pellettanks einen Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB = 88°C +0°C/-6°C). Die Pellets werden mit Hilfe des Einschubmotors und der Förderschnecke vom Pellettank zum Fallschacht und weiter in den Brennertopf befördert. Der Brennstoff wird mit einem elektrischen Zündelement gezündet. Die erforderliche Verbrennungsluft wird über einen Verbrennungsluftanschlusssutzen, der einen Durchmesser von 57 mm hat und an der Rückseite der Feuerstätte angeordnet ist, zugeführt. Der Unterdruck für die Verbrennungsluft wird durch das im Abgasweg befindliche Abgasgebläse erzeugt. Die Verbrennungsluft strömt an der Unterseite des Brennertopf in die Brennkammer. Die bei der Verbrennung erzeugten Heizgase werden im oberen Bereich des Feuerraums über den Wasserwärmeübertrager geführt anschließend an der Außenseite des Feuerraums durch Konvektionsluftschächte nach unten in einen Abgassammler in dem sich der Aschekasten befinden, geführt. Von dort werden die Abgase über ein Abgasgebläse zum Abgasstutzen mit einem Durchmesser von 80 mm auf der Rückseite der Feuerstätte geführt. Die Bedienung der Feuerstätte erfolgt über die Bedieneinheit, welche im Pellettankdeckel angeordnet ist.

Die sicherheitstechnische Ausrüstung umfasst

- 1 Sicherheitstemperaturbegrenzer nach DIN EN 14597² im Bereich des Pellettanks,
- Temperaturfühler im Brennraum
- Türkontaktschalter für die Feuerraumtür

Der Wärmeübertrager ist mit einem Füll- und Entleerungshahn und einem automatischen Schnellentlüfter versehen. Über zwei im Wärmeübertrager verbaute Tauchhülsen in denen sich die Fühlerelemente eines Temperaturfühlers und eines Sicherheitstemperaturbegrenzers befinden, wird die Temperatur des Wassers überwacht. Darüber hinaus ist zur Absicherung gegen Überdruck ein Sicherheitsventil mit einem max. Ansprechdruck von 3 bar montiert.

Die Gasdurchlässigkeit der Feuerstätte beträgt bei einem statischen Überdruck von 10 Pa in ihrem Innern gegenüber dem Äußeren $\leq 2,0 \text{ m}^3/\text{h}$ im Normzustand. Der CO-Gehalt im Abgas beträgt im Mittel 0,006 Vol.-% bzw. 60 ppm bezogen auf 13 % O₂. Der notwendige Förderdruck für den Betrieb der Feuerstätte bei Nennwärmeleistung beträgt 12 Pa. Das Verbindungsstück für die Abgasführung muss DIN EN 1856-2³ entsprechen. Das Verbindungsstück darf keinen Längsfalz haben; es ist dicht an den Luft-Abgas-Schornstein und die Feuerstätte zu montieren. Die Leitung für die Verbrennungsluftzuführung muss ausreichend dicht sein, zum Beispiel mit Bauteilen für Lüftungsanlagen, die die Anforderungen der Luftdichtheitsklassen C und D von DIN EN 12273⁴ oder DIN EN 13180⁵ erfüllen. Die Leitungen müssen passgenau mit ausreichender Überschieblänge (Einstecktiefe) miteinander verbunden werden und gegen Auseinanderrutschen gesichert sein.

2.2 Herstellung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Der raumluftunabhängige Pelletofen mit wasserführenden Bauteilen ist werkseitig in den Werken des Antragstellers unter Einhaltung der Bestimmungen in Abschnitt 2.1 herzustellen.

2.2.2 Herstellung

Der Zulassungsgegenstand muss vom Hersteller (Antragsteller) mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekenn-

2	DIN EN 14597	Temperaturregeleinrichtungen und Temperaturbegrenzer für wärmeerzeugende Anlagen; Deutsche Fassung EN 14597:2012; Ausgabe:2015-02
3	DIN EN 1856-2	Abgasanlagen - Anforderungen an Metall-Abgasanlagen; Teil 2: Innenrohre und Verbindungsstücke aus Metall; Ausgabe: 2009-09
4	DIN EN 12237	Lüftung von Gebäuden - Luftleitungen - Festigkeit und Dichtheit von Luftleitungen mit rundem Querschnitt aus Blech; Deutsche Fassung EN 12237:2003; Ausgabe: 2003-07
5	DIN EN 13180	Lüftung von Gebäuden - Luftleitungen - Maße und mechanische Anforderungen für flexible Luftleitungen; Deutsche Fassung EN 13180:2001; Ausgabe: 2002-03

zeichnet werden. Die Kennzeichnung des Zulassungsgegenstandes darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 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
- Typbezeichnung nach Abschnitt 1
- Baujahr
- Nennwärmeleistung
- Stromart/Nennspannung/Frequenz
- Zulassungsnummer
- Mindestabstand zu brennbaren Baustoffen

2.3 Übereinstimmungsbestätigung

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung des Bauproduktes mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und eines Übereinstimmungszertifikates einer hierfür anerkannten Zertifizierungsstelle sowie einer regelmäßigen Fremdüberwachung durch eine anerkannte Überwachungsstelle nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen:

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller des Bauprodukts eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

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 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.

Die werkseigene Produktionskontrolle ist als Stückprüfung (an jeder Feuerstätte) durchzuführen, und zwar jeweils die Prüfung

- der Bauausführung auf Identität mit dem Zulassungsgegenstand (Bemessung, Werkstoffe),
- der Vollständigkeit und Identität der Ausrüstung (Feuerstätte und Zubehörteile),
- (Feuerungseinrichtung, Sicherheitseinrichtungen),
- der Dichtheit (Gasdurchlässigkeit m^3/h)
- der Festeinstellung der Sicherheitseinrichtungen und deren Sicherung gegen Verstellen,
- der Kennzeichnung.

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

- Bezeichnung des Bauprodukts und der Bestandteile hinsichtlich der im Abschnitt 2.1 festgelegten Anforderungen

- Art der Kontrolle oder Prüfung
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts und der Bestandteile hinsichtlich der im Abschnitt 2.1 festgelegten Anforderungen
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und Vergleich mit den Anforderungen
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen

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

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

2.3.3 Fremdüberwachung

In jedem Herstellwerk ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch einmal jährlich. Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung des Bauprodukts durchzuführen. Die werkseigene Produktionskontrolle ist dahingehend zu beurteilen, ob die Voraussetzungen einer ordnungsgemäßen Herstellung und Übereinstimmung mit den Produktionsunterlagen und dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung gegeben sind, der Prüfstand des Feuerstättenherstellers geeignet ist, die Dichtheit (Gasdurchlässigkeit) der Feuerstätte zu überprüfen, sowie ob die Anforderungen nach Abschnitt 2.1 eingehalten sind.

Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle. Die Ergebnisse der in die Zertifizierung einbezogenen Prüf- und Überwachungsstellen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind von der Zertifizierungsstelle bzw. der Überwachungsstelle dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

2.4 Aufstellungs-, Betriebs- und Wartungsanweisungen

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

Darüber hinaus müssen die Anweisungen mindestens über die Anforderungen der Abschnitte 1, 3 und 4 unterrichten und entsprechende Maßgaben vorgeben.

3 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

3.1 Planung

Für die Aufstellung der raumluftunabhängigen Raumheizer zur Verfeuerung von Holzpellets mit den in Abschnitt 1 genannten Bezeichnungen gelten die bauaufsichtlichen Vorschriften der Länder. Die Feuerstätten müssen auf einen geeigneten, tragfähigen Untergrund gesetzt werden.

Der Abstand der raumluftunabhängigen Feuerstätte zu Bauteilen aus oder mit brennbaren Baustoffen und zu Einbaumöbeln, deren Wärmedurchlasswiderstand $\leq 1,2 \text{ m}^2\text{K/W}$ beträgt, muss seitlich 10 cm und rückseitig mindestens 5 cm betragen. Bauteile aus brennbaren Baustoffen müssen von der Feuerraumöffnung der Feuerstätten einen Abstand von mindestens 80 cm haben.

Aufgrund der raumluftunabhängigen Betriebsweise der Feuerstätten ist für die Verwendung der Feuerstätten Folgendes zu beachten:

Die Öffnung für die Verbrennungsluftansaugung und die Schornsteinmündung sollten so angeordnet sein, dass windbedingte Druckschwankungen sich möglichst gleichmäßig auf den Luftschacht und den Schornstein auswirken. Zur Reduktion der Strömungswiderstände wird empfohlen die Feuerstätten abgasseitig mit einem senkrechten Verbindungsstück nach oben mit 50 cm Länge an den Luft-Abgas-Schornstein anzuschließen.

Zur betriebsmäßigen Funktion der Feuerstätten ist ein Verbrennungsvolumenstrom von 31 m³/h im Rahmen der feuerungstechnischen Bemessung gemäß Abschnitt 3.2 sicherzustellen.

Hinsichtlich der brandschutztechnischen Installationsvorschriften für die Verbrennungsluftleitung vom Freien zur Feuerstätte gilt die bauaufsichtliche Richtlinie über die brandschutztechnischen Anforderungen an Lüftungsanlagen in der jeweils geltenden Fassung sinngemäß. Die Verbrennungsluftleitungen des Feuerstättentyps FC_{52x} vom Freien sind darüber hinaus gegen Kondensatbildung zu dämmen. Die vorgenannten Leitungen können mit einer Absperrinrichtung versehen werden, wenn durch besondere Sicherheitseinrichtung gewährleistet ist, dass die Feuerstätte nur bei geöffnetem Verschluss betrieben werden kann.

Um eine Auskühlung in Stillstandszeiten zu verhindern, sollte der Abgasweg mit einer Absperrinrichtung ausgestattet werden, deren Offen- und Geschlossenstellung in unmittelbarer Nähe zur Feuerstätte eindeutig erkennbar ist. Bei Feuerstätten, die aufgrund ihrer Verbrennungslufteinstellungen geschlossen werden können, kann auf diese Absperrinrichtung verzichtet werden.

Die Abgase der Feuerstätte sind in einen einfach belegten Schornstein oder in einen Abgaschacht eines einfach belegten Luft-Abgas-Schornsteins einzuleiten.

Die raumluftunabhängigen Feuerstätten dürfen in Räumen, Wohnungen oder Nutzungseinheiten vergleichbarer Größe, aus denen Luft mit Hilfe von Ventilatoren, wie Lüftungs- oder Warmluftheizungsanlagen, Dunstabzugshauben, Abluft-Wäschetrockner, abgesaugt wird, nur aufgestellt werden, wenn durch die zuluftseitige Bemessung sichergestellt ist, dass durch Betrieb der luftabsaugenden Anlagen kein größerer Unterdruck als 8 Pa gegenüber dem Freien im Aufstellraum, der Wohnung oder einer vergleichbaren Nutzungseinheit auftritt.

3.2 Bemessung

Für die feuerungstechnische Bemessung der Abgasanlage gelten die Feuerstättenkennwerte gemäß den Angaben der Tabelle 1.

Der Nachweis, dass die Abgase der Feuerstätten bei allen bestimmungsgemäßen Betriebszuständen einwandfrei ins Freie abgeleitet werden und gegenüber Räumen kein Überdruck auftritt sowie der Nachweis der ausreichenden Verbrennungsluftversorgung für den raumluftunabhängigen Feuerstättenbetrieb über die Verbrennungsluftleitung, ist nach DIN EN 13384-1⁶ zu führen.

3.3 Ausführung

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

Die Feuerstätten sind mit den Verbindungsstücken an den Schornstein anzuschließen, die Ausführung muss die temperaturbedingte Längenänderung des Verbindungsstücks berücksichtigen. Die Verbrennungsluftleitung ist an den Schacht für die Verbrennungsluft anzuschließen.

Der ausführende Fachbetrieb hat gegenüber dem Bauherrn schriftlich die Übereinstimmung der Bauart mit dieser allgemeinen Bauartgenehmigung zu erklären.

⁶ 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

4 Bestimmungen für die Nutzung

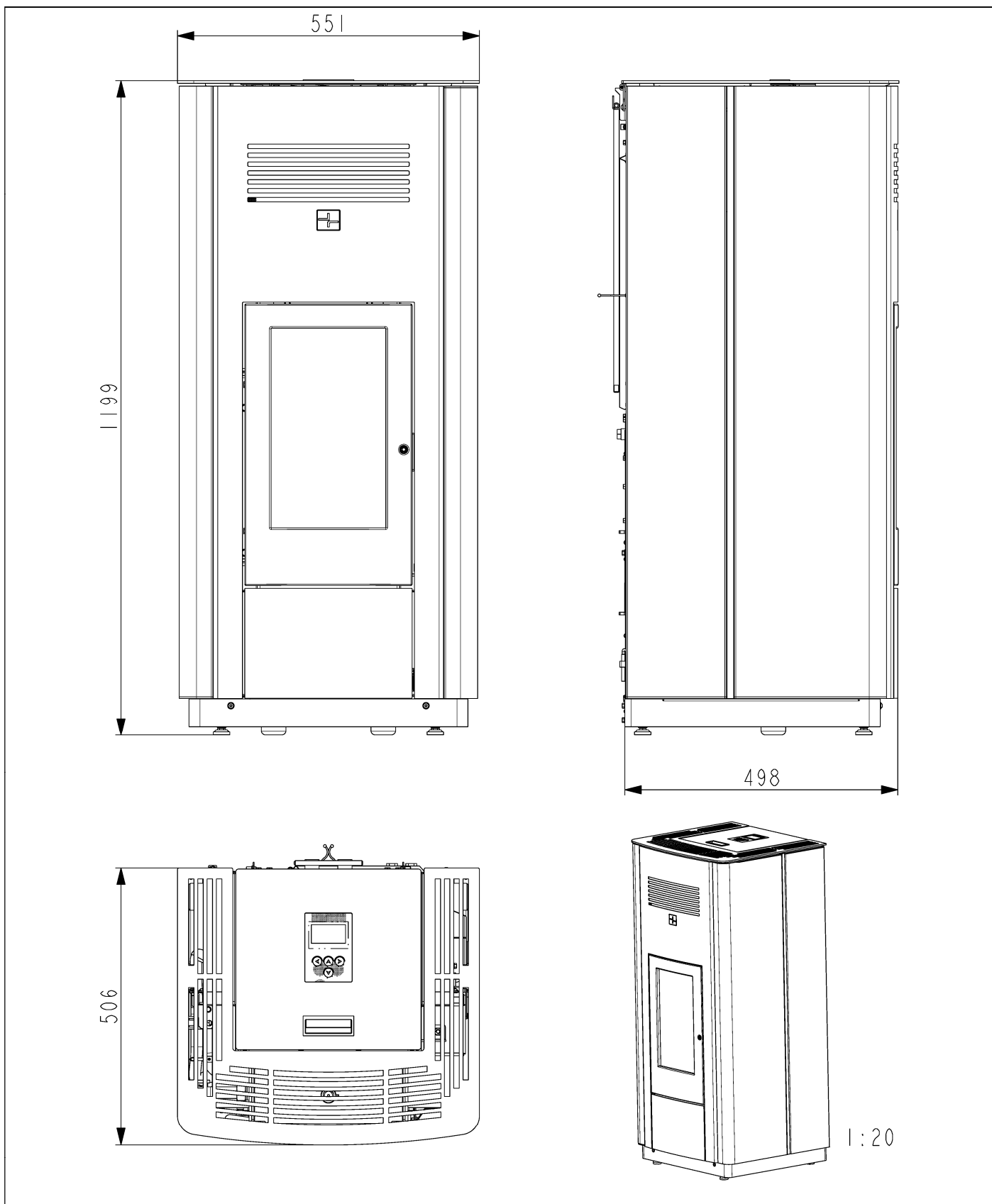
Für den Betrieb der raumluftunabhängigen Feuerstätten ist die Bedienungsanleitung des Herstellers maßgebend, soweit nachstehend nichts Zusätzliches bestimmt ist. Die Feuerstätten sind regelmäßig zu reinigen, hierfür sind die Heizgaszüge mit dem entsprechenden Zubehör zu kehren und die Aschekasten zu entleeren.

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

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

Ronny Schmidt
Referatsleiter

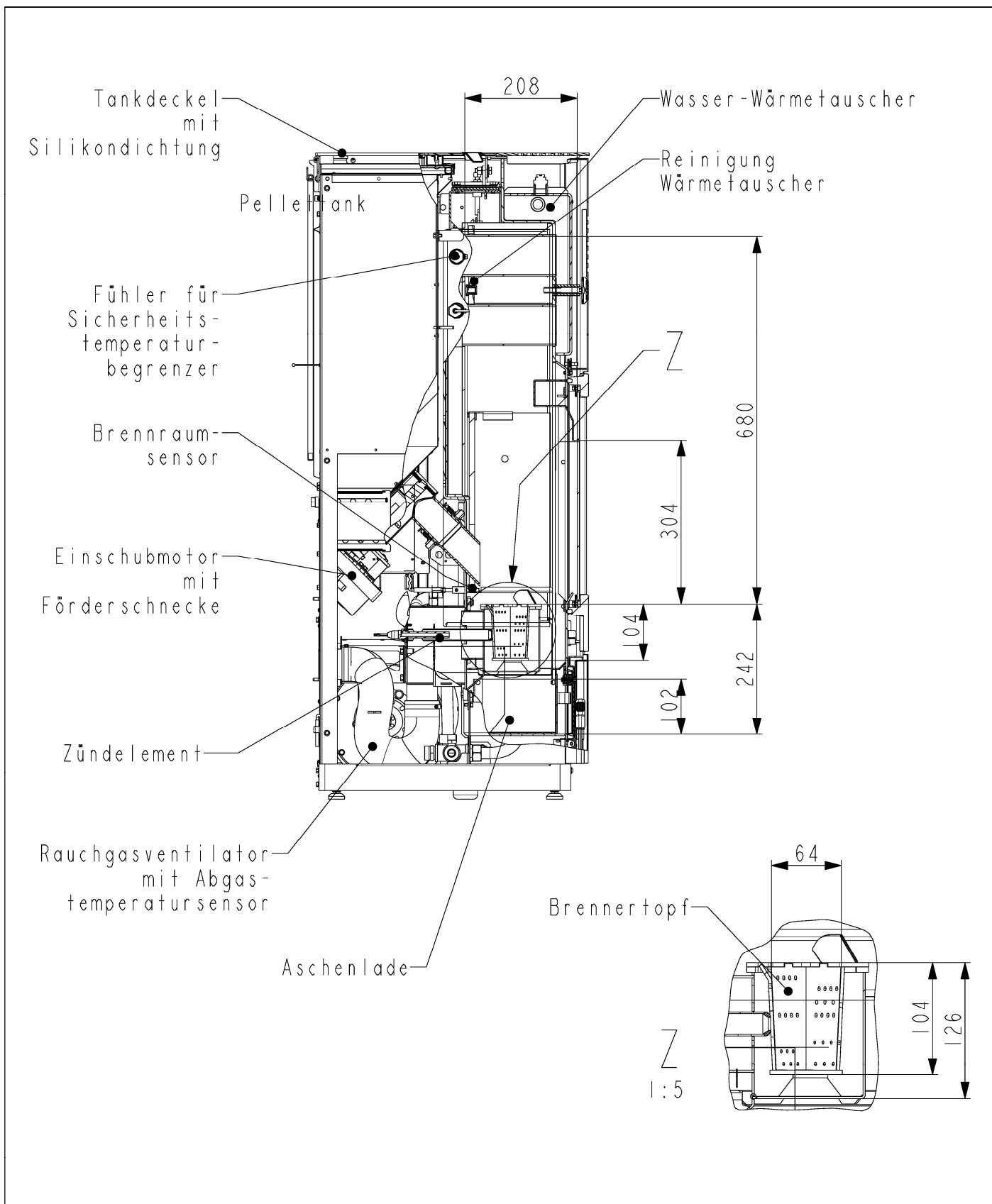
Beglaubigt
Griese



Raumluftunabhängige Pelletöfen Typ 537.08 und 538.08 mit wasserführenden Bauteilen

Ansichten und Maße der Geräte Typ 537.08 und 538.08

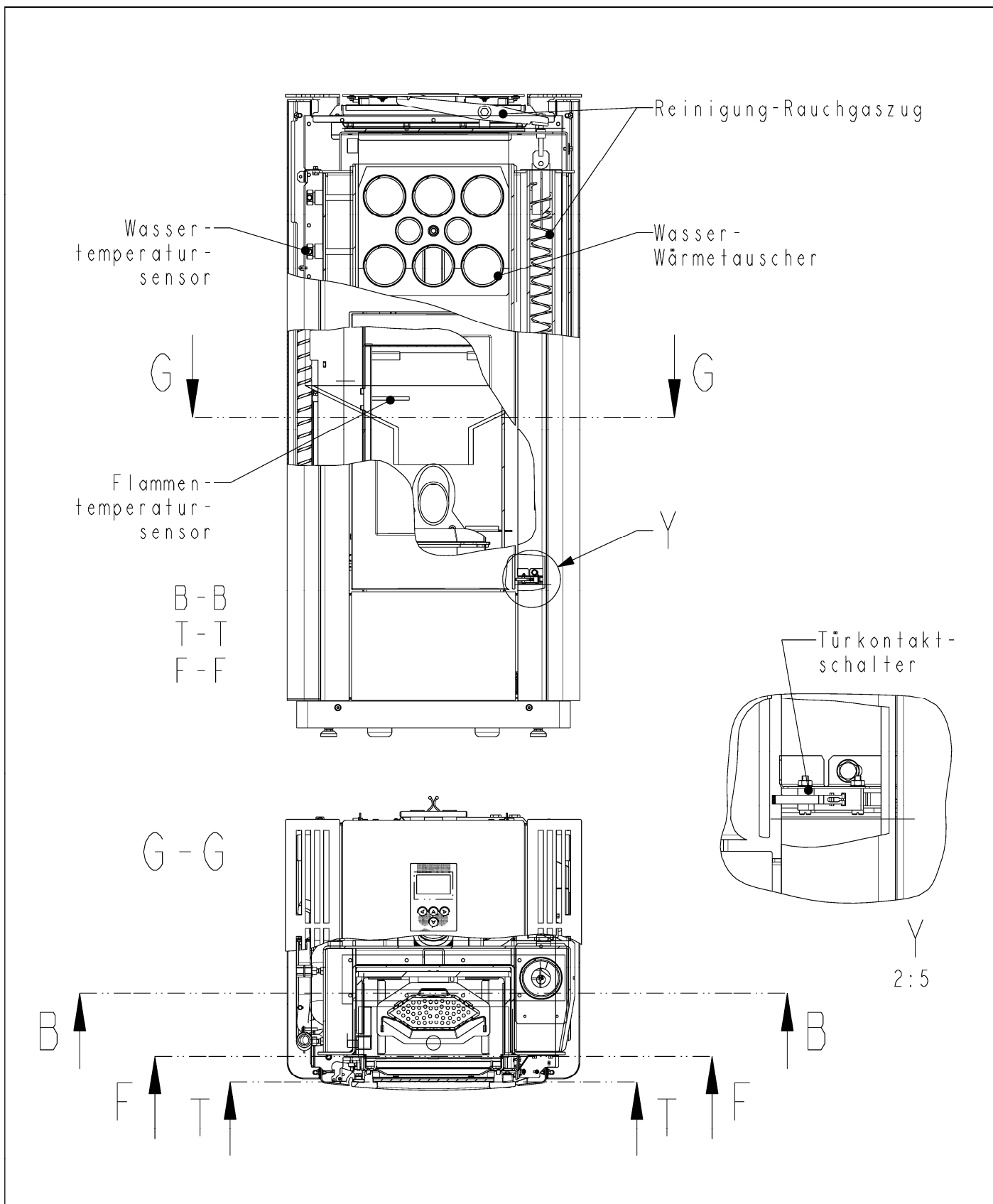
Anlage 1



Raumluftunabhängige Pelletöfen Typ 537.08 und 538.08 mit wasserführenden Bauteilen

Schnittdarstellung und Bezeichnungen der Baugruppen der Geräte Typ 537.08 und 538.08, offene linke Seite

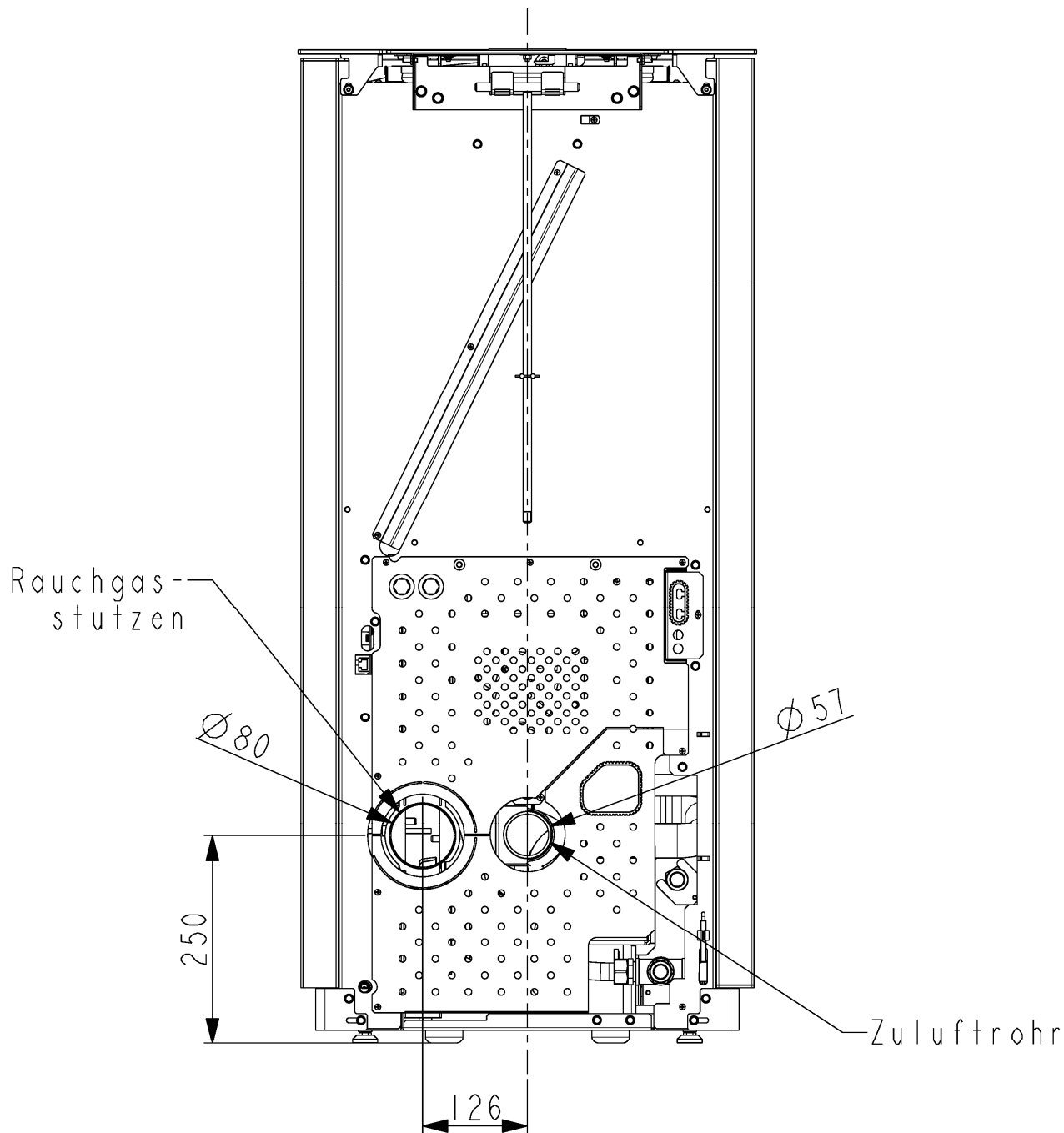
Anlage 2



Raumluftunabhängige Pelletöfen Typ 537.08 und 538.08 mit wasserführenden Bauteilen

Schnittansicht des Wasserwärmeübertragers und Türkontaktschalter der Geräte Typ 537.08 und 538.08

Anlage 3

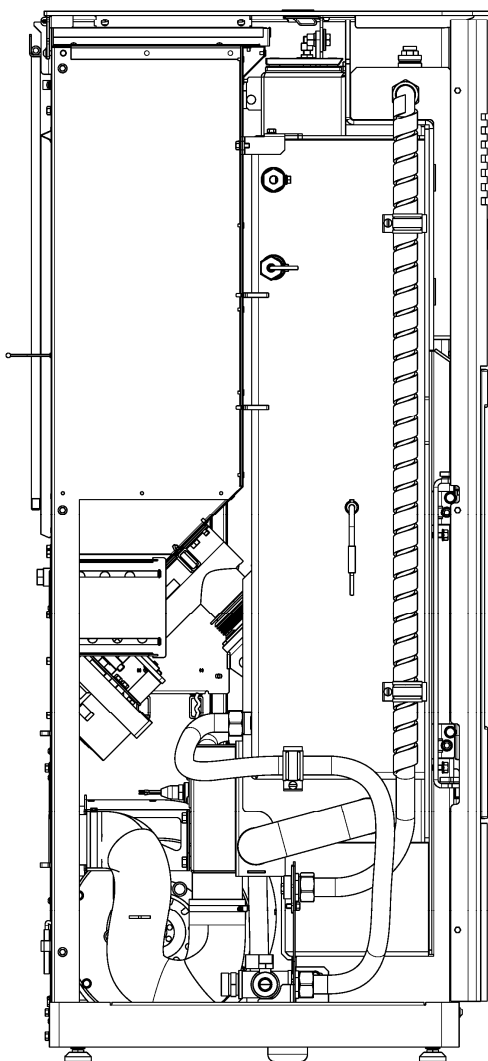


Raumluftunabhängige Pelletöfen Typ 537.08 und 538.08 mit wasserführenden Bauteilen

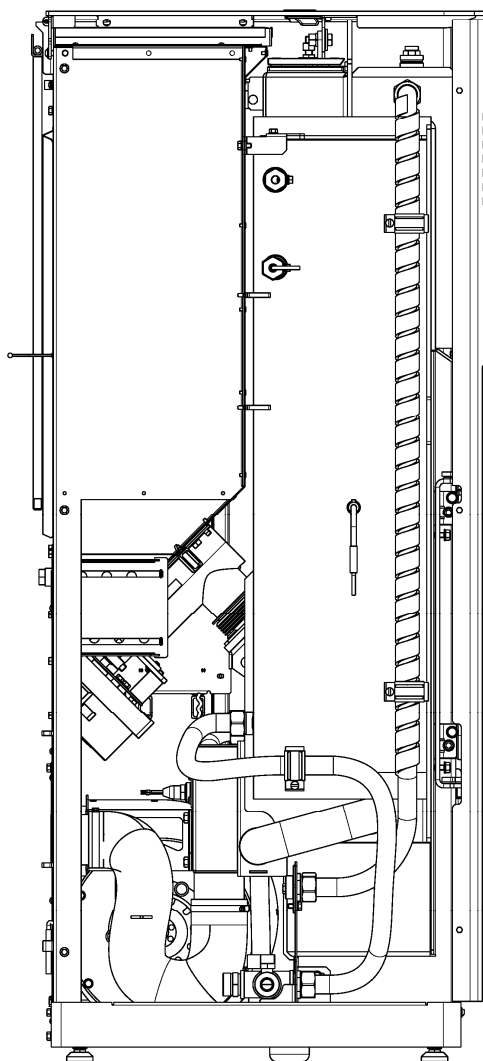
Rückansicht der Geräte Typ 537.08 und 538.08

Anlage 4

mit
Hydraulikkomponenten:



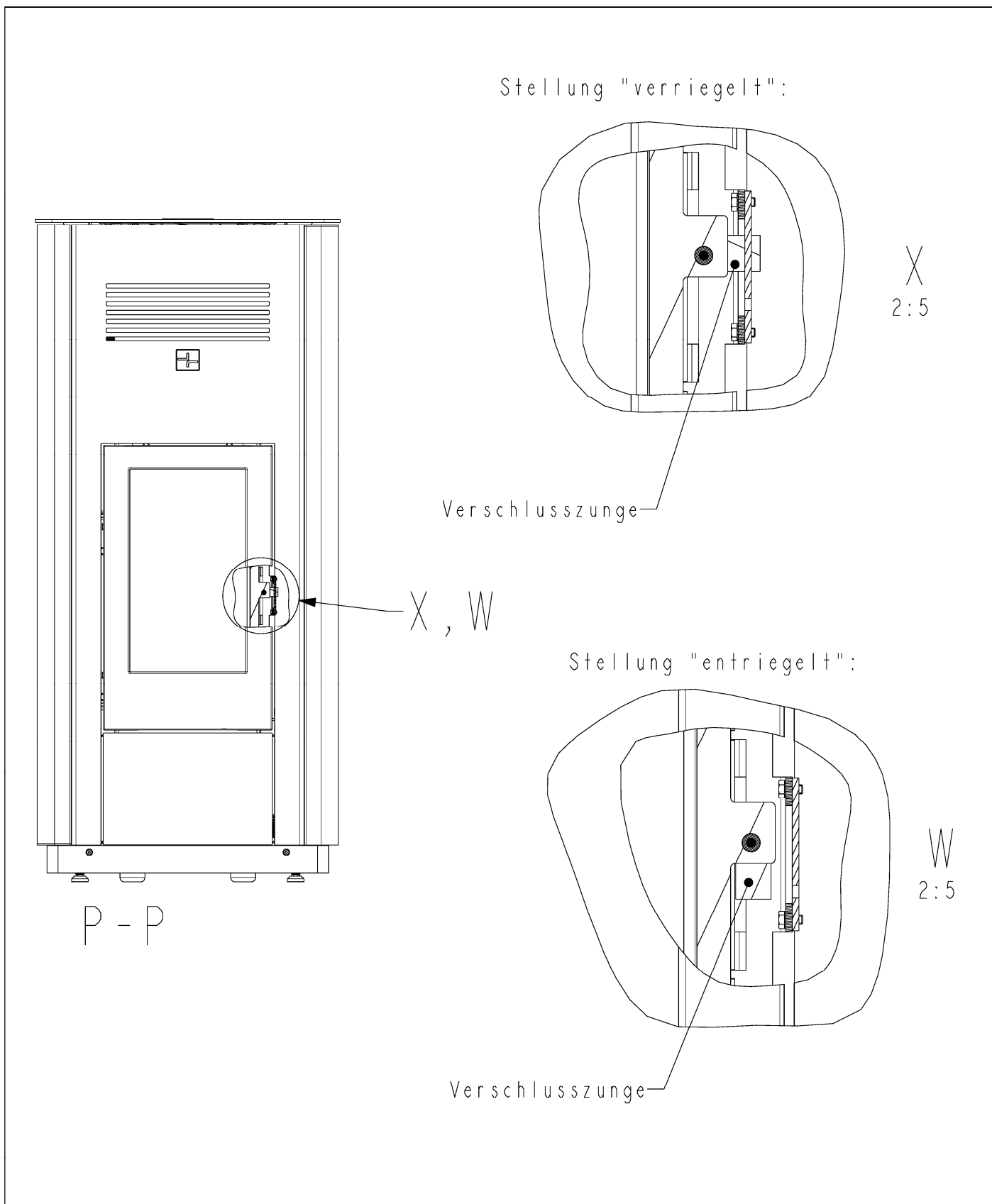
ohne
Hydraulikkomponenten:



Raumluftunabhängige Pelletöfen Typ 537.08 und 538.08 mit wasserführenden Bauteilen

Schnittdarstellung mit und ohne Hydraulikkomponenten Geräte Typ 537.08 und 538.08

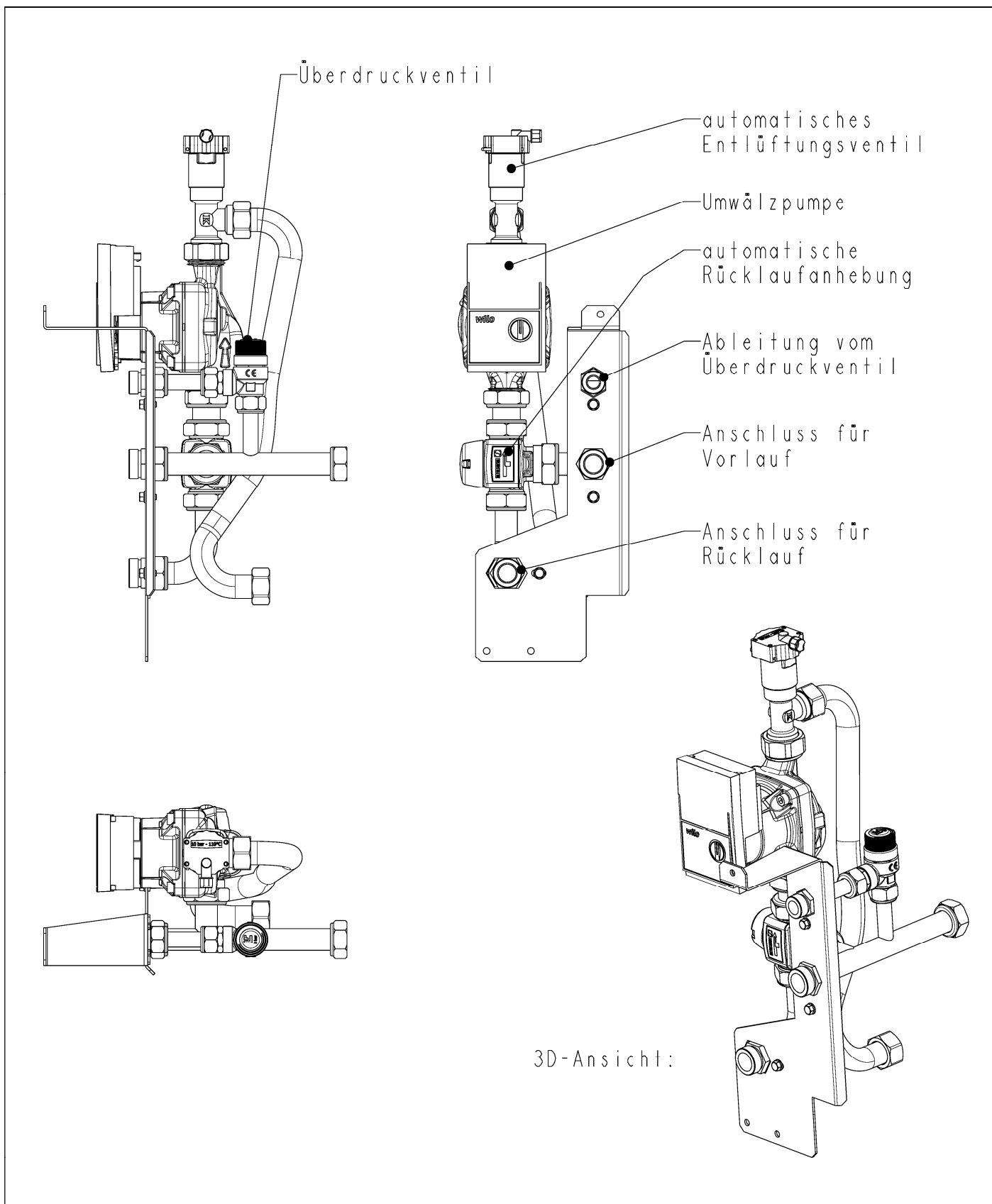
Anlage 5



Raumluftunabhängige Pelletöfen Typ 537.08 und 538.08 mit wasserführenden Bauteilen

Darstellung Türverschluss der Geräte Typ 537.08 und 538.08

Anlage 6



Raumluftunabhängige Pelletöfen Typ 537.08 und 538.08 mit wasserführenden Bauteilen

Darstellung der Hydraulikkomponenten Geräte Typ 537.08 und 538.08

Anlage 7