

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamts

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

Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

18.03.2011

Geschäftszeichen:

III 53-1.43.31-43/10

Zulassungsnummer:

Z-43.31-257

Antragsteller:

Rennergy System AG

Einöde 50

87474 Buchenberg

Geltungsdauer

vom: **18. März 2011**

bis: **18. März 2016**

Zulassungsgegenstand:

Abgaswärmetauscher "Rennergy Thermic Remover Uno, Rennergy Thermic Remover Duo"



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

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

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



II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

Zulassungsgegenstand ist der Abgaswärmetauscher zur Rückgewinnung der trockenen und latenten Wärme aus den Abgasen von Heizkesseln zur Übertragung auf den Heizungsrücklauf oder zur Brauchwasserbereitung für den Anschluss an Feuerstätten mit einer Feuerungswärmeleistung von:

- 29 kW bis 52 kW (Scheitholzfeuerung) für den Typ Rennergy Thermic Remover Uno,
- 60 kW bis 111 kW (Hackschnitzelfeuerung) für den Typ Rennergy Thermic Remover Duo,

und an Abgaslagen für Abgase mit niedrigen Temperaturen, die einen bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweis haben.

Nicht Gegenstand der Zulassung sind die für den ordnungsgemäßen Betrieb des Abgaswärmetauschers erforderliche Feuerstätte und die Anlagen und Einrichtungen zur Abgasabführung, Kondensatbehandlung und -ableitung sowie hydraulischen Einbindungen in die Wärmeverteilungsanlagen (einschließlich Regelung).

1.2 Anwendungsbereich

Der Zulassungsgegenstand ist zur Komplettierung oder Nachrüstung von Feuerungsanlagen mit Wärmeerzeuger mit Gebläse zur Verfeuerung von Scheitholz oder Hackschnitzel und mit den in Abschnitt 1.1 angegebenen Feuerungswärmeleistungen bestimmt, sofern Wärmeerzeuger ihre Nachrüstung nicht ausschließen.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

Der Abgaswärmetauscher muss in Werkstoff, Konstruktion und Bemessung mit der geprüften und in dem Bericht Nr. W 1259-00/10 vom 21.10.2010 der TÜV-SÜD Industrie Service GmbH dargestellten Ausführung übereinstimmen. Zur generellen Identifikation dienen die Anlagen 1 und 2 dieser Zulassung.

2.1.1 Abgaswärmetauscher

Der Abgaswärmetauscher besteht im Wesentlichen aus den Abgaszügen, dem Wasserraum und einem Außenmantel aus Edelstahl sowie den Abgasein- und -austrittsstutzen.

Die abgas- und wasserführenden Bauteile bestehen aus nichtrostendem Stahl, der den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben entspricht. Der Abgaswärmetauscher enthält 34 stehende Abgaszüge, um die der Wasserraum angeordnet ist. Die Abgaszüge haben jeweils einen lichten Durchmesser von 42 mm und eine Länge von 1150 mm.

Durch Abnahme des Reinigungsdeckels kann der Abgaswärmetauscher gereinigt werden.

Der Abgaswärmetauscher enthält einen Anschlussstutzen für anfallendes Kondensat.

Der Abgaswärmetauscher enthält einen Sicherheitswärmetauscher zum Anschluss der thermischen Ablaufsicherung, Anschlüsse für Vor- und Rücklauf sowie für Regelungs- und Sicherheitseinrichtungen. Der Durchmesser des Abgaseintritts- und -austrittsstutzen der Wärmetauscher beträgt 200 mm.

Als Ausstattungsoption können zwei baugleiche Abgaswärmetauscher abgas- und wasserseitig in Reihe nachgeschaltet werden (Rennergy Thermic Remover Duo). Bei dieser Ausführung wird der Sicherheitswärmetauscher des zweiten Abgaswärmetauschers mit der thermischen Ablaufsicherung des ersten Abgaswärmetauschers, der Feuerstätte nachgeschaltet wird, verbunden.



2.1.2 Sicherheitstechnische Ausrüstung

Der Wärmetauscher ist mit folgender Sicherheitseinrichtung ausgerüstet:

- 1 Sicherheitswärmetauscher, der im Abgaswärmetauscher fest eingebaut ist.

2.2 Herstellung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Der Abgaswärmetauscher ist in den Herstellwerken des Antragstellers nach den Maßgaben dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung herzustellen bzw. aus den beschriebenen Bauteilen zusammenzufügen.

2.2.2 Kennzeichnung

Der Abgaswärmetauscher ist vom Hersteller an gut sichtbarer Stelle mit einem dauerhaften Typenschild zu kennzeichnen. Das Typenschild muss mindestens folgende Angaben enthalten:

- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder, einschließlich der Zulassungsnummer Z-43.31-257. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.
- Typbezeichnung:
- Baujahr:
- Herstellnummer:
- Maximale Wärmeleistung des Abgaswärmetauschers:
- zulässiger Betriebsüberdruck: $\leq 3 \text{ bar}$
- zulässige Vorlauftemperatur: $\leq 90 \text{ °C}$
- Maximale Abgaseintrittstemperatur: $\leq 250 \text{ °C}$



2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung des Abgaswärmetauschers mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer Erstprüfung durch eine hierfür anerkannte Prüfstelle und einer werkseigenen Produktionskontrolle erfolgen.

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 soll mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen:

- Prüfung der Bauausführung auf Identität mit dem Zulassungsgegenstand (Bemessung, Werkstoffe),
- Prüfung der Dichtheit des Abgaswärmetauschers nach dessen Zusammenbau (Wasserdruckprüfung mit mindestens 4,5 bar Überdruck),
- der ordnungsgemäßen Kennzeichnung.

Die Prüfungen sind als Stückprüfung an jedem Abgaswärmetauscher 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.

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 Abgaswärmetauscher eine leicht verständliche Aufstellungs-, Betriebs- und Wartungsanweisung in deutscher Sprache mit allen erforderlichen Daten, Maßgaben und Hinweisen beifügen. Die Anweisungen dürfen den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Sie müssen mit Ausnahme der Angaben über das Baujahr und die Herstellnummer mindestens mit den Angaben des Typenschildes nach Abschnitt 2.2.2 versehen sein.

2.4.1 Aufstellanweisung

Die Aufstellungsanweisung muss insbesondere unterrichten über

- die Anforderungen nach den Abschnitten 1.2, 3 und 4,
- die hydraulische und elektrische Einbindung des Abgaswärmetauschers in die Feuerungsanlage.

2.4.2 Betriebs- und Wartungsanweisung

Die Betriebs- und Wartungsanweisung muss insbesondere unterrichten über

- die Anforderungen nach Abschnitt 5,
- 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.

3 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

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

Die Wärmetauscher sind mit folgenden Sicherheitseinrichtungen auszurüsten:



- 1 Temperaturregler nach DIN EN 14597¹ im Wasserraum des Wärmetauschers, Einstellwert: 90 °C
- 1 Thermische Ablaufsicherung nach DIN EN 14597, Einstellwert: 95 °C
- 1 Sicherheitstemperaturbegrenzer nach DIN EN 14597 im Wasserraum des Wärmetauschers, Einstellwert: 95 °C

Die dem Abgaswärmetauscher vorgeschalteten Heizkessel und die dazugehörigen Gebläse müssen sicherstellen, dass durch die zusätzlichen Widerstände des Abgaswärmetauschers und des Abgassystems, die Verbrennungsgüte der Feuerung nicht beeinträchtigt wird. Die erforderlichen Werte zur Bemessung der Abgasanlage müssen in die jeweilige Aufstellungsanweisung aufgenommen werden.

Der Abstand des Zulassungsgegenstandes zu Bauteilen aus brennbaren Baustoffen muss mindestens 20 cm betragen.

Die Abgase sind über eine geeignete Abgasanlage für Abgase mit niedrigen Temperaturen, die einen bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweis hat, über das Dach ins Freie zu führen.

Wasserseitig ist der Abgaswärmetauscher unabsperrbar in die Wärmeverteilungsanlage des Wärmeerzeugers einzubinden, wobei die sicherheitstechnische Ausrüstung des Wärmeerzeugers nach DIN EN 12828² unter Berücksichtigung der zusätzlichen Wärmeleistung zu prüfen und ggf. anzupassen ist.

Das in der Feuerungsanlage anfallende Kondensat ist ordnungsgemäß abzuleiten. Hierfür sind die wasserrechtlichen Vorschriften der Länder und die Satzungen der örtlichen Entsorgungsunternehmen maßgebend. Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Einleitung des Kondensats in die öffentliche Kanalisation erforderliche wasserrechtliche Genehmigung.

4 Bestimmungen für die Ausführung

Die Aufstellung des Abgaswärmetauschers sowie die Einbindung in die Feuerungsanlage müssen durch sachkundige Fachunternehmen erfolgen.

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

5 Bestimmungen für Unterhalt und Wartung

Der Abgaswärmetauscher ist vom Betreiber sachgerecht zu bedienen und durch einen Fachunternehmer regelmäßig zu warten und instand zu halten.

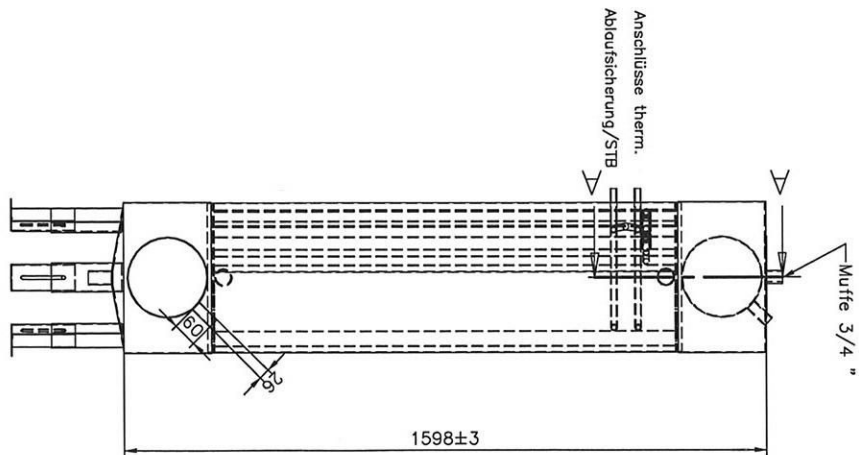
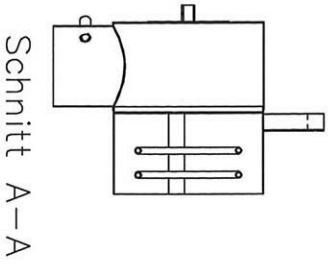
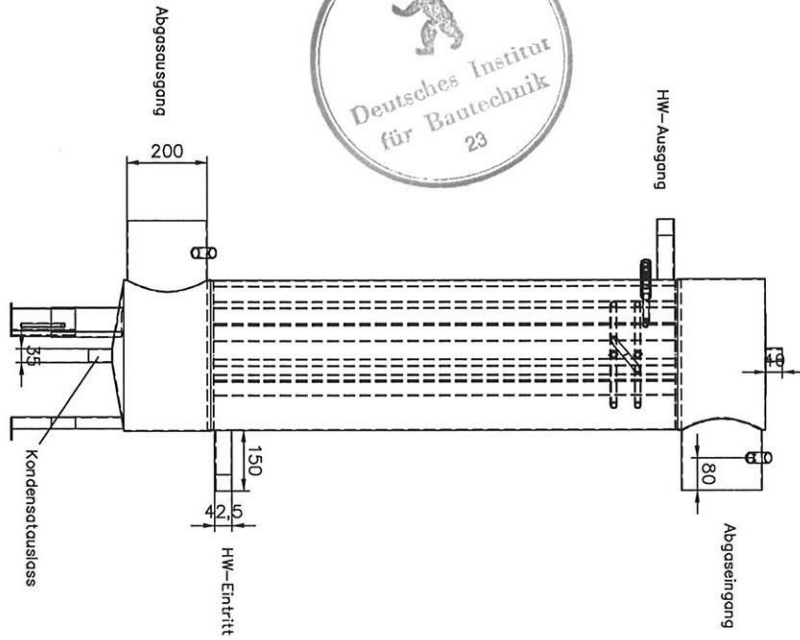
Die Erstinbetriebnahme des Abgaswärmetauschers muss durch ein Fachunternehmen erfolgen.

Rudolf Kersten
Referatsleiter

Beglaubigt

Deutsches Institut
für Bautechnik
23

¹	DIN EN 14597:2005-12	Temperaturregeleinrichtungen und Temperaturbegrenzer für wärmeerzeugende Anlagen; Deutsche Fassung EN 14597:2005
²	DIN EN 12828:2003-06	- Heizungssysteme in Gebäuden - Planung von Warmwasser-Heizungsanlagen; Deutsche Fassung EN 12828:2003



1. Anlage zum Bescheid vom 18.3.2011
Zulassungs-Nr. Z-43.31-257
Deutsches Institut für Bautechnik

Gez.	H.M.	NAME	DATE
Gepr.			14.3.11
Firma: Rennergy			
Art.: Abgaswärmetauscher UNO			

