

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Deutsches Institut für Bautechnik
ANSTALT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten
Bautechnisches Prüfamt

Mitglied der Europäischen Organisation für
Technische Zulassungen EOTA und der Europäischen Union
für das Agrément im Bauwesen UEAtc

Tel.: +49 30 78730-0
Fax: +49 30 78730-320
E-Mail: dibt@dibt.de

Datum: 19. Dezember 2008 Geschäftszeichen: III 53-1.43.31-8/2008

Zulassungsnummer:
Z-43.31-221

Geltungsdauer bis:
18. Dezember 2013

Antragsteller:

Stahlbau MAYR, Heiz- und Energietechnik
Ottinger Ring 17, 86704 Tagmersheim

Zulassungsgegenstand:

Abgaswärmetauscher "Thermax 01"



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

I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 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.
- 5 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.
- 6 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

1.1 Zulassungsgegenstand

Zulassungsgegenstand ist der Abgaswärmetauscher "Thermax 01" zur Rückgewinnung der trockenen Wärme aus den Abgasen von Heizeinsätzen zur Übertragung auf einen geeigneten Pufferspeicher zur Heiz- und Brauchwasserbereitung an Feuerstätten mit einer Feuerungsleistung von 18 kW bis 27 kW und an Abgasanlagen, die einen bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweis haben.

Nicht Gegenstand der Zulassung sind die für den ordnungsgemäßen Betrieb der Abgaswärmetauscher erforderliche Feuerstätte und die Anlagen und Einrichtungen zur Abgasabführung sowie hydraulischen Einbindungen in die Wärmeverteilungsanlagen (einschließlich Regelung).

1.2 Anwendungsbereich

Der Zulassungsgegenstand ist zur Komplettierung oder Nachrüstung von Feuerungsanlagen mit Wärmeerzeuger zur Verfeuerung von Scheitholz 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-01139-00/07 vom 30.10.2007 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 aus Stahl gefertigte rechteckige Abgaswärmetauscher besteht im Wesentlichen aus den Abgaszügen, dem Wasserraum, der Abgasverteilungskammer mit dem Abgaseintritts- und -austrittsstutzen und dem Gehäuse. Der Abgaswärmetauscher enthält sieben liegende Abgaszüge, um die der Wasserraum angeordnet ist. Die Abgaszüge haben jeweils einen ovalen Querschnitt mit den Abmessungen 32 x 152 mm und eine Länge von 375 mm. In der Abgasverteilungskammer befindet sich eine Umschaltklappe, die mittels eines in Frontseite des Abgaswärmetauschers befindlichen Stellhebels manuelle betätigt wird. Die Abgase werden mittels der v. g. Klappe in den Abgasaustrittsstutzen oder über die Abgaszüge in den Abgasaustrittsstutzen geführt.

Die Abgaswärmetauscher enthalten 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 180 mm.

2.1.2 Sicherheitstechnische Ausrüstung

Der Wärmetauscher ist mit folgender Sicherheitseinrichtung ausgerüstet:

- 1 Sicherheitswärmetauscher, der im Abgaswärmetauscher fest eingebaut ist.



2.1.3 Technische Daten

Wärmeleistungsbereich		kW	3,6 – 8
Zulässiger Betriebsüberdruck		bar	2,5
Zulässige Vorlauftemperatur		°C	95
Abgaseintrittstemperatur	max.	°C	600
	min.		
Abgasaustrittstemperatur	max.	°C	215
	min.		
Abgasmassenstrom	max.	g/s	23
	min.		
Wasserinhalt		l	18

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. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind

Typbezeichnung:

Baujahr:

Herstellnummer:

Maximale Wärmeleistung des Abgaswärmetauschers:

zulässiger Betriebsüberdruck:

zulässige Vorlauftemperatur:

Maximale Abgaseintrittstemperatur:

Minimale Abgasaustrittstemperatur:

Abgasmassenstrom max.:

min.:



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 Aufstellungsanweisung

Die Aufstellungsanweisung muss insbesondere unterrichten über

- die Anforderungen nach den Abschnitten 1.2, 3 und 4,
- zusätzliche Ausrüstungsteile, die durch den Zulassungsbescheid nicht ausdrücklich gefordert werden,
- die Notwendigkeit zur Beachtung der elektronischen Installationsvorschriften (VDE-Regeln), sowie der einschlägigen Installationsregeln. Dies sind insbesondere
DIN 4751-2:1994-10 - Wasserheizungsanlagen - geschlossene, thermisch abgesicherte Wärmeerzeugungsanlagen mit Vorlauftemperaturen bis 120 °C; Sicherheitstechnische Ausrüstung -,

- Fachregel des Ofen- und Luftheizungsbauerhandwerks TR-OL 2006, Ausgabe 2/2007¹,
- die hydraulische Einbindung des Wärmetauschers in die Wärmeverteilungsanlage,
- die Verwendung einer geeigneten Temperatursteuerung und -regelung,
- das Verbot jeglicher Veränderung an den Bauteilen des Wärmetauschers.

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 (Kaminwärmeluftöfen nach den Technischen Regeln Ofen- und Luftheizungsbau TR-OL) und Abgasanlage gelten die einschlägigen öffentlich-rechtlichen Vorschriften, insbesondere die Bestimmungen der Landesbauordnungen und der hierzu erlassenen Feuerungsverordnungen.

Der Wärmetauscher ist mit folgenden Sicherheitseinrichtungen auszurüsten:

- 1 Temperaturregler nach DIN 3440² im Wasserraum des Wärmetauschers, Einstellwert: 60 °C bis 80 °C,
- eine geeignete Rücklaufanhebung zur Vermeidung von Schwitzwasser- und Glanzrußbildung,
- 1 Thermische Ablaufsicherung nach DIN 3440, Einstellwert: 95 °C
- baumustergeprüftes Sicherheitsventil nach DIN 4751-2 mit einem Ansprechdruck von 2,5 bar

Bei den dem Abgaswärmetauscher vorgeschalteten Heizeinsätzen muss sichergestellt werden, 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 geeignete Pufferspeicher, an dem der Wärmetauscher angeschlossen wird, ist in der Aufstellanweisung anzugeben.

Der Abgaswärmetauscher darf ohne einen geeigneten Pufferspeicher nicht in das Heizungssystem eingebunden werden.

Der Wärmetauscher ist an den entsprechenden Pufferspeicher unabsperrbar anzuschließen.

¹ Fachregel des Ofen- und Luftheizungsbauerhandwerks TR-OL 2006, Ausgabe 2/2007; Zentralverband Sanitär Heizung Klima, Rathausallee 6, 53757 St. Augustin
² DIN 3440:1984-07 Temperatur- und Begrenzungseinrichtungen für Wärmeerzeugungsanlagen

4 Bestimmungen für die Ausführung

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

Die Verbrennungsgüte der Feuerung des Wärmeerzeugers muss nach dem Einbau des Abgaswärmetauschers überprüft werden.

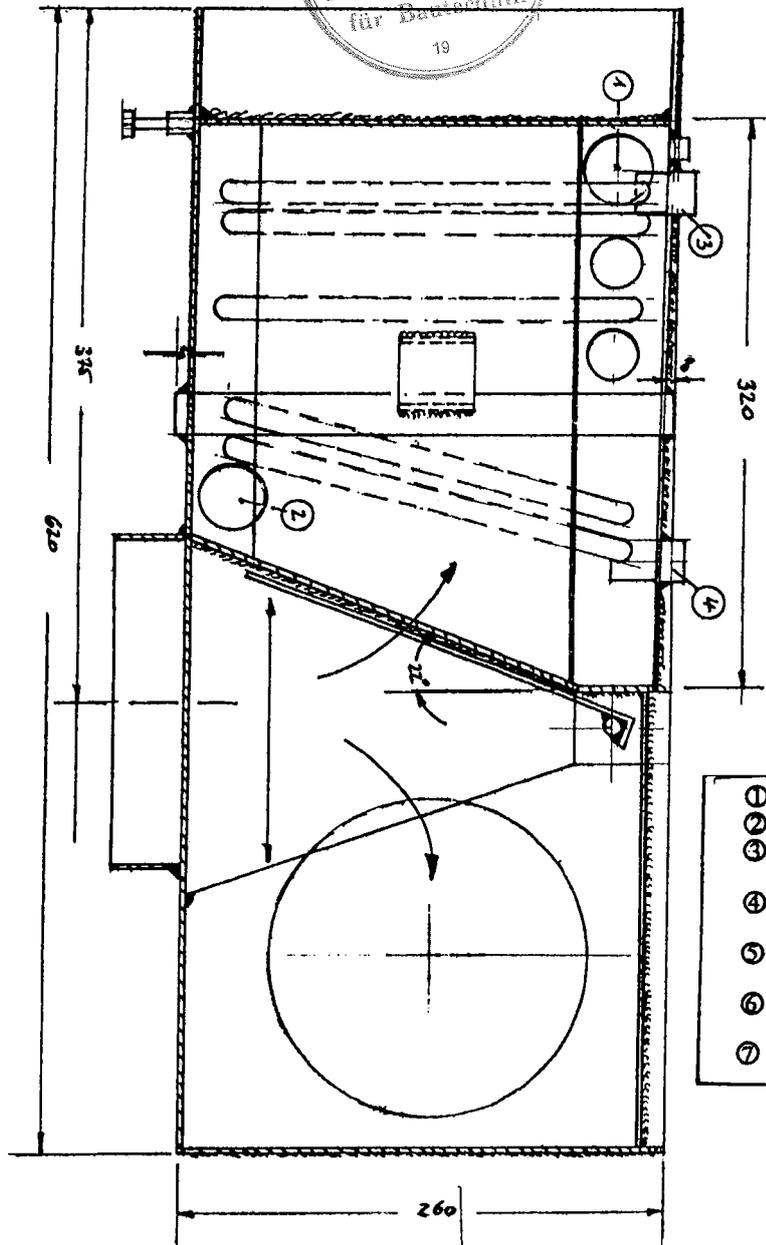
5 Bestimmungen für Unterhalt und Wartung

Für den Unterhalt und die Wartung des Abgaswärmetausches gelten die Regelungen der Verordnung über energiesparende Anforderungen an heiztechnische Anlagen und Warmwasseranlagen.

Die Erstinbetriebnahme des Abgaswärmetauschers muss durch ein Fachunternehmen erfolgen.

Kersten

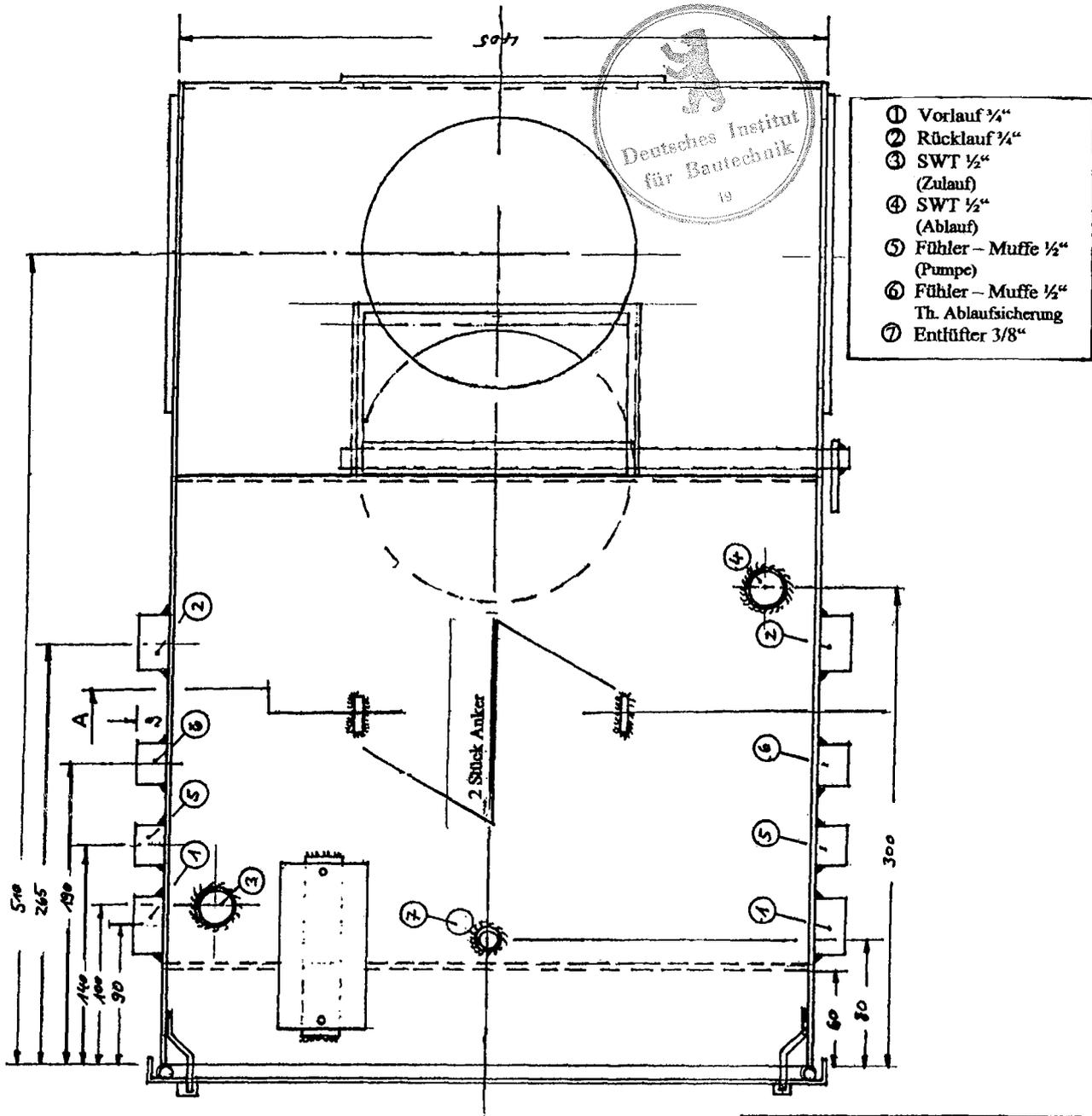




- ① Vorlauf 1/4"
- ② Rücklauf 1/4"
- ③ SWT 1/2" (Zulauf)
- ④ SWT 1/2" (Abfluss)
- ⑤ Fühler - Muffe 1/2" (Pumpe)
- ⑥ Fühler - Muffe 1/2" Th. Ablaufsicherung
- ⑦ Entlüfter 3/8"

1. Anlage zum Bescheid vom 19.12.2008
 Zulassungs-Nr. 2-43.37-221
 Deutsches Institut für Bautechnik

Kachelofen - Wasseraufsatz Typ Thermax 01
Zeichn. Nr. WA 740
Techn. Daten siehe Blatt 2



2. Anlage zum Bescheid vom 19.12.2008
 Zulassungs-Nr. Z-4.3.31-221
 Deutsches Institut für Bautechnik

Kachelofen - Wasseraufsatz
 Typ Thermax 01

Zeichn. Nr. WA 740

Techn. Daten siehe Blatt 2

STAHLBAU
MAYR
 HEIZ- UND ENERGETECHNIK