

DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 29. Juli 2005
Kolonnenstraße 30 L
Telefon: 030 78730-217
Telefax: 030 78730-320
GeschZ.: IV 53-1.43.11-11/2005

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer:

Z-43.11-178

Antragsteller:

Paradigma
Energie- und Umwelttechnik
GmbH & Co. KG
Ettlinger Straße 30
76307 Karlsbad

Zulassungsgegenstand:

Raumluftunabhängige Pelletsfeuerstätten
der Baureihe "Pelletti"

Geltungsdauer bis:

14. Februar 2010

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



* Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-43.11-178 vom 15. Februar 2005.

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 weitergehender 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

Gegenstand der Zulassung sind die raumluftunabhängigen Pelletsfeuerstätten der nachstehenden Baureihe "Pelletti" mit CE-Kennzeichnung nach den Vorschriften zur Umsetzung von Richtlinien der Europäischen Gemeinschaften, mit Ausnahme der Richtlinie zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedstaaten über Bauprodukte (siehe Bauregelliste B Teil 2 Nr. 1.3.1). Raumluftunabhängige Feuerstätten für feste Brennstoffe mit motorisch betriebenen Teilen) als anschlussfertige Baueinheiten zur Erwärmung von Heizwasser auf maximal 90 °C. Der zulässige wasserseitige Betriebsüberdruck beträgt 3 bar.

Baureihe "Pelletti"		
Feuerstätte	Nennwärmeleistung kW	Wasserinhalt l
Pelletti 103	10	67
Pelletti 153	15	67
Pelletti 203	20	67
Pelletti 253	25	101
Pelletti 323	30	101

Die Feuerstätten der vorstehenden Baureihe unterscheiden sich im Wesentlichen in den Abmessungen und der Nennwärmeleistung.

Die Feuerstätten entsprechen nach der Abgasführung und der Verbrennungsluftversorgung den Typen FC_{43x} und FC_{53x} von raumluftunabhängigen Feuerstätten für feste Brennstoffe gemäß den Zulassungsgrundsätzen des Deutschen Instituts für Bautechnik*.

Nicht Gegenstand der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind die für den ordnungsgemäßen Betrieb der o.g. Feuerstätte erforderlichen Anlagen und Einrichtungen zur Abgasabführung, Brennstoffversorgung, Wärmeverteilung und Brauchwasserversorgung.

1.2 Anwendungsbereich

Die raumluftunabhängigen Pelletsfeuerstätten sind zur Erwärmung von Wasser als Wärmeträgermedium für Heizzwecke bzw. Brauchwassererwärmung bestimmt; die erforderliche Verbrennungsluft wird den Feuerstätten über eine dichte Leitung vom Freien einer Anschlussleitung direkt zugeführt und nicht dem Aufstellraum der Feuerstätten entnommen (raumluftunabhängiger Feuerstättenbetrieb). Aufgrund dieser Betriebsweise dürfen die Feuerstätten auch in Nutzungseinheiten aufgestellt werden, die dauerhaft luftundurchlässig entsprechend dem Stand der Technik abgedichtet sind oder die mit mechanischen Be- oder Entlüftungsanlagen ausgerüstet sind.



* Typ FC_{43x}: Feuerstätte mit Verbrennungsluftgebläse zum Anschluss an ein Luft-Abgas-System
Die Verbrennungsluftleitung vom Luftschaft und das Verbindungsstück zum Schornstein sind Bestandteil der Feuerstätte.
Typ FC_{53x}: Feuerstätte mit Verbrennungsluftgebläse zum Anschluss an einen Schornstein
Die Verbrennungsluftleitung aus dem Freien und das Verbindungsstück zum Schornstein sind Bestandteil der Feuerstätte.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

Die raumluftunabhängigen Feuerstätten müssen den bei der Zulassungsprüfung verwendeten Baumustern, den Konstruktionsunterlagen gemäß den in der Anlage 1 aufgeführten Prüfberichten des Fraunhofer-Instituts für Bauphysik sowie den Konstruktionszeichnungen entsprechen; die Prüfberichte und Konstruktionszeichnungen sind beim Deutschen Institut für Bautechnik und der fremdüberwachenden Stelle hinterlegt.

Die Feuerstätten bestehen im Wesentlichen aus einem Kesselkorpus aus Stahl mit senkrecht angeordneten Wärmetauschrohren, einem Pelletsgebläsebrenner mit einer aus einem Brandteller und Flammrohr zusammengesetzten Brennkammer aus Edelstahl, einem Abgasventilator, der sicherheitstechnischen Ausrüstung, der Verkleidung aus Stahlblech mit nichtbrennbarer Wärmedämmung einschließlich Regelung.

Die Wärmetauscherrohre werden mit Wirbulatoren bestückt, durch die über eine Rüttel-einrichtung eine automatische Reinigung der v. g. Rohre erfolgt.

Die Feuerstätten haben einen Aschekasten, eine geeignete elektrische Zündeinrichtung und eine Tür, die zur Inspektion, Entaschung und Reinigung der Feuerstätten dient.

Der Pelletsbrenner enthält im Brennstoffweg eine Absperrvorrichtung (genannt Brandschutzklappe), durch die im Störfall die Zufuhr des Brennstoffes der Feuerstätten unterbrochen wird.

Vor dem Brennergebläse ist eine Rückschlagklappe angebracht, die zur Verhinderung des Auskühlens des Kessels bei nichtbetriebener Feuerstätte stets geschlossen bleibt.

Der Brennstoff kann entweder über ein Raum-Austragsystem mit Schneckenförderung oder ein Saugsystem mit Vorratsbehälter zu Feuerstätten transportiert werden.

Der Pelletsbrenner arbeitet nach dem Prinzip der Unterschubfeuerung. Die vom Brennstoffversorgungssystem zum Pelletsbrenner transportierten Pellets werden über eine Förderschnecke auf den Brandteller in der Brennkammer gefördert.

Die vom Brennergebläse geförderte Verbrennungsluft wird durch entsprechende Öffnungen am Brandteller und Flammrohr als Primär- und Sekundärluft den Feuerstätten zugeführt.

Die Heizgase strömen von der Brennkammer nach der Umlenkung durch den Innendeckel durch den Wärmetauscher und werden, unterstützt durch den Abgasventilator, zur Abgasanlage transportiert.

Die Feuerstätten enthalten die Anschlussstutzen für den Heizwasservor- und -rücklauf.

Die Feuerstätten erfüllen gemäß den o.g. Prüfberichten hinsichtlich der Gasdurchlässigkeit die entsprechenden Anforderungen der Zulassungsgrundsätze.

2.1.1 Sicherheitstechnische Ausrüstungen

Die Feuerstätten sind mit folgenden Sicherheitseinrichtungen ausgerüstet:

- 1 Temperaturregler nach DIN 3440 im Wasserraum der Feuerstätten, Einstellbereich: 60 °C bis 85 °C,
- 1 Sicherheitstemperaturbegrenzer nach DIN 3440 im Wasserraum der Feuerstätten, Maximaler Einstellwert: 100 °C

2.1.2 Technische Daten

		Pelletti 103	Pelletti 153	Pelletti 203	Pelletti 253	Pelletti 323
Nennwärmeleistung	kW	10	15	20	25	30
Wasserinhalt	l	67	67	67	101	101



Wärmeträger:	Wasser
max. zul. Vorlauftemperatur:	90 °C
max. zul. Betriebsüberdruck:	3 bar
Stromart:	Wechselstrom 230 V/50 Hz

2.2 Herstellung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Die raumluftunabhängigen Pelletsfeuerstätten sind in den Werken des Antragstellers herzustellen.

2.2.2 Kennzeichnung

Neben der CE-Kennzeichnung muss der Zulassungsgegenstand 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. Darüber hinaus sind die Feuerstätten mit einem Geräteschild mit mindestens folgenden Angaben zu versehen:

- Hersteller
- Produktbezeichnung
- Typbezeichnung nach Abschnitt 1.1
- Baujahr
- Nennwärmeleistung
- zulässiger Betriebsüberdruck
- zulässige Vorlauftemperatur
- Stromart/Nennspannung/Frequenz
- Zulassungsnummer



2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung des Bauproduktes mit den Bestimmungen dieser bauaufsichtlichen Zulassung muss für das Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung des Bauprodukts 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. 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 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 Ordnungsmäßigkeit der Ausrüstung (Feuerungseinrichtung, Sicherheitseinrichtungen),

- der Festeinstellung der Sicherheitseinrichtungen und deren Sicherung gegen Verstellen,
- der Dichtheit der wasserführenden Teile nach deren Zusammenbau (Wasserdruckprüfung mit zweifachem Betriebsdruck).

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen. 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. Die Feuerstätten, 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 betreffenden Prüfungen unverzüglich zu wiederholen.

2.3.3 Fremdüberwachung

In dem Herstellwerk ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch 2 mal jährlich. Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung des Bauprodukts durchzuführen. Außerdem sind die Eigenüberwachung und die Voraussetzungen einer ordnungsgemäßen Herstellung und Übereinstimmung mit den Produktionsunterlagen zu überprüfen. Mindestens einmal jährlich ist an einer Feuerstätte durch Prüfung festzustellen, 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.

3 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

3.1 Entwurf

Für die Aufstellung der Feuerstätten gelten die bauaufsichtlichen Vorschriften der Länder. Aufgrund der raumluftunabhängigen Betriebsweise der Feuerstätten ist für die Verwendung der Feuerstätten Folgendes zu beachten:

Die raumluftunabhängige 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.

Die ausreichende Verbrennungsluftversorgung für die raumluftunabhängigen Pelletsfeuerstätten ist im Rahmen der feuerungstechnischen Bemessung gemäß Abschnitt 3.2 nachzuweisen. Hierbei darf der Druckwiderstand in der Verbrennungsluftleitung 68 Pa nicht übersteigen.

Hinsichtlich der brandschutztechnischen Installationsvorschriften für die Verbrennungsluftleitung vom Freien zu Feuerstätten gilt die bauaufsichtliche Richtlinie über die brandschutztechnischen Anforderungen an Lüftungsanlagen in der jeweils geltenden Fassung sinngemäß. Die Verbrennungsluftleitungen des Feuerstättentyps FC_{53x} sind darüber hinaus entsprechend der Energieeinspar-Verordnung zu dämmen oder die vorgenannten Leitungen sind fassadenseitig mit einer Absperreinrichtung zu versehen, die bei nichtbetrieblicher Feuerstätte geschlossen sein muss. Die jeweilige Stellung (offen oder geschlossen) der Absperreinrichtung muss erkennbar sein.

3.2 Bemessung

Für feuerungstechnische Bemessung der Abgasanlage der Feuerstätten gelten die Werte gemäß nachstehender Tabelle:

			Pelletti 103	Pelletti 153	Pelletti 203	Pelletti 253	Pelletti 323
Abgasmassenstrom	gr/s	bei Nennwärmeleistung	6,11	9,2	12,22	15,30	18,33
		bei Teillast	2,08	3,14	4,17	5,08	6,11
Abgastemperatur	°C	bei Nennwärmeleistung	160	160	160	160	160
		bei Teillast	100	100	100	100	100
erforderlicher Förderdruck	Pa	bei Nennwärmeleistung	12	12	12	12	12
		bei Teillast	5	5	5	5	5

Der Nachweis, dass die Abgase der Feuerstätten bei allen bestimmungsgemäßen Betriebszuständen einwandfrei ins Freie abgeleitet werden sowie der Nachweis der ausreichenden Verbrennungsluftversorgung für den raumluftunabhängigen Feuerstättenbetrieb über die Verbrennungsluftleitung, ist nach DIN EN 13384-1 zu führen.

4 Bestimmungen für die Aufstellung

Die Aufstellung der Feuerstätten muss entsprechend der Aufstellungsanweisung des Herstellers durch einen Fachunternehmer erfolgen.

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

Die Aufstellungsanweisung muss insbesondere unterrichten über

- die Anforderungen nach den Abschnitten 1.2 und 3,
- 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 - Wasserheizungsanlagen - geschlossene, thermisch abgesicherte Wärmeerzeugungsanlagen mit Vorlauftemperaturen bis 120 °C; Sicherheitstechnische Ausrüstung - ,
 - die hydraulische Einbindung der Feuerstätten in die Wärmeverteilungsanlage,
 - die Verwendung einer geeigneten Temperatursteuerung und -regelung,



- die Einstellarbeiten an der Feuerungseinrichtung,
- das Verbot jeglicher Veränderung an den Bauteilen der Feuerstätten.

5 Bestimmungen für Betrieb und Instandhaltung

Der Eigentümer der Feuerstätte ist vom Hersteller und Vertreter des Zulassungsgegenstandes umfassend über periodisch notwendige Prüfungen des Zulassungsgegenstandes auf seine Wirksamkeit und Betriebssicherheit schriftlich zu unterrichten. Dem Eigentümer ist hierzu die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung sowie die nach § 2 der "Neunten Verordnung zum Gerätesicherheitsgesetz (Maschinenverordnung - GSGV) vom 12. Mai 1993 (BGBl. I S. 704), zuletzt geändert am 28. September 1995 (BGBl. I S. 1213) erforderliche Betriebsanleitung zu übergeben. Die Betriebsanleitung muss die für die Inbetriebnahme, Wartung, Inspektion, Überprüfung der Funktionssicherheit und gegebenenfalls Reparatur des Zulassungsgegenstandes notwendigen und zweckdienlichen Angaben, insbesondere im Hinblick auf die Sicherheit enthalten.

Die Erstinbetriebnahme der raumluftunabhängigen Feuerstätten muss durch einen Fachunternehmer erfolgen.

Die raumluftunabhängigen Feuerstätten sind mindestens einmal jährlich durch einen Fachunternehmer zu warten. Dabei sind insbesondere die ordnungsgemäße Einstellung und Funktion der Sicherheitseinrichtungen und der Feuerungseinrichtung zu überprüfen.

Die raumluftunabhängigen Feuerstätten dürfen nur mit ihrer geschlossenen Tür betrieben werden. Für den Betrieb der raumluftunabhängigen Feuerstätten dürfen nur Holzbriketts (sog. Holzpellets) nach DIN 5171, Größenklasse: gemäß der Angabe des Antragstellers, verwendet werden.



Dr.-Ing. Ulusoy



Prüfberichte

Prüfbericht P8-298/2003

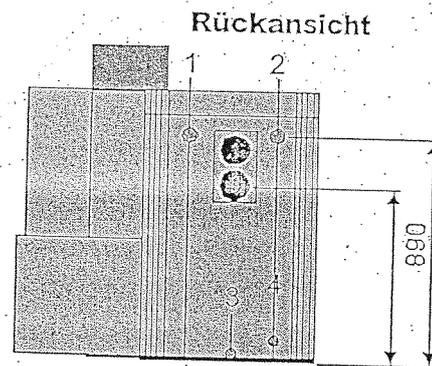
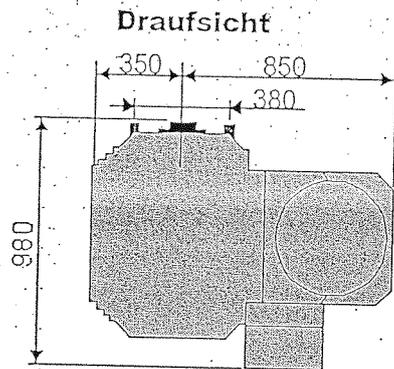
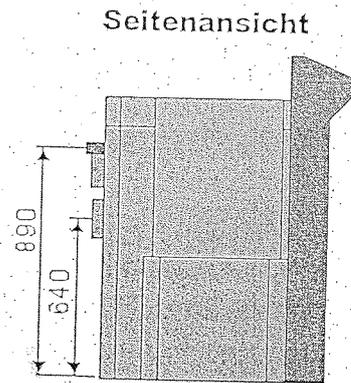
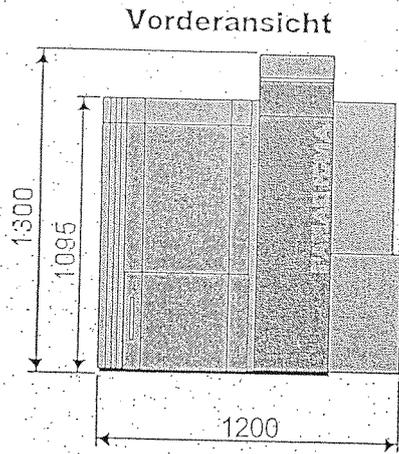
Prüfbericht P8-70/2004

Prüfbericht P8-71/2004

1. Anlage zum Bescheid vom 29.7.2005
Zulassungs-Nr. Z-43.11-178
Deutsches Institut für Bautechnik



Massblatt Pelletti 10kW - 20kW



2. Anlage zum Bescheid vom 29.7.2005
 Zulassungs-Nr. Z-43.11-178
 Deutsches Institut für Bautechnik

Legende
 1 Vortlauf
 2 Rücklauf
 3 Entleerung
 4 Muffe Rücklauffühler

Massblatt Pelletti 25kW - 30kW

