

# DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 17. August 2005

Kolonnenstraße 30 L

Telefon: 030 78730-275

Telefax: 030 78730-320

GeschZ.: IV 55-1.53.2-4/05

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

**Zulassungsnummer:**

Z-53.2-388

**Antragsteller:**

Kessel GmbH  
Bahnhofstraße 31  
85101 Lenting

**Zulassungsgegenstand:**

Rückstaupumpanlage (1kW)

**Geltungsdauer bis:**

31. Juli 2010

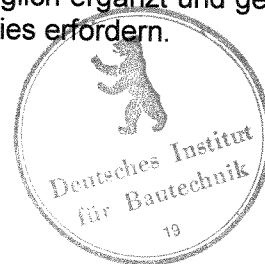
Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen. \*  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst fünf Seiten und drei Anlagen.



\* Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-53.2-388 vom 12. Juli 2000.

## 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

Die Rückstauumpfanlage "Pumpfix F" dient der Entwässerung von Ablaufstellen unterhalb der Rückstauenebene. Die Anlage besteht aus zwei parallel angeordneten Verschlüssen – der größere von beiden kann zusätzlich gesichert werden – und einer integrierten Pumpe. Die Nennweiten des Zu- und Ablaufs betragen DN 100, DN 125 und DN 150.

Im Normalbetrieb wird die integrierte Rückstauklappe durch den Abwasserdruck geöffnet und das Abwasser kann ungehindert zum Kanal abgeleitet werden. Im Falle des Rückstaus vom Kanal wird die Rückstauklappe über den Rückstaudruck fest verschlossen und verhindert damit das Eindringen von Abwasser in die rückstaugefährdeten Wohn- und Kellerräume.

Die Ableitung von Abwasser während eines Rückstaus erfolgt über eine integrierte Pumpe mit Schneideradsystem. Die elektrische Leistung beträgt 1 kW. Fällt bei geschlossener Rückstauklappe Abwasser an, kann dies zunächst nicht mehr abfließen. Sobald jedoch ein bestimmtes Niveau durch das zulaufende Abwasser erreicht wird, schaltet die Pumpe über eine optische Sonde ein.

Ein Schaltgerät mit integriertem Selbstdiagnosesystem SDS und Batteriepufferung überprüft wöchentlich automatisch die Funktion der Fäkalienpumpe sowie der Sonde. Bei Betriebsstörungen oder unsachgemäßer Installation erfolgt eine entsprechende Alarmmeldung. Die Pumpe wird automatisch wöchentlich einmal in Betrieb gesetzt, um eine sichere Funktion auch bei längeren Pumpenstillstandszeiten zu gewährleisten.

Die Pumpe saugt Abwasser an, zerkleinert die Feststoffe über das Schneideradsystem und fördert das Abwasser über eine integrierte Druckleitung gegen den Rückstaudruck in den Kanal.

Hinsichtlich des Anwendungsbereichs gilt der letzte Absatz des Abschnitt 4 von DIN EN 12056-4:2001-01<sup>1</sup> und für das Abwasser DIN 1986-3:1982-07<sup>2</sup>.

### 2 Bestimmungen für das Bauprodukt

#### 2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

##### 2.1.1 Allgemeines

Die Abmessungen, die Konstruktion und die sonstigen Angaben nach der Anlage 1 bis 3 sind einzuhalten. Die Zulauf- und Ablaufstutzen müssen Anschlüsse für genormte Abwasserrohre oder zugelassene Übergangsstücke ermöglichen.

Alle Teile, die mit Abwasser und feuchter Luft in Berührung kommen, müssen aus korrosionsunempfindlichen Werkstoffen bestehen oder korrosionsgeschützt sein.

##### 2.1.2 Rückstauverschlüsse müssen bei Rückstau die Leitung selbsttätig verschließen, und nach Beendigung des Rückstaus müssen sie den Abwasserabfluss ermöglichen. Die Pumpe soll fördern bevor eine Stauhöhe von 100 mm erreicht wird.

Die Wirksamkeit des Rückstauverschlusses wird dadurch geprüft, dass der Rückflussverhinderer einem Gegendruck von 0,1 bar ausgesetzt wird. Das durchgedrungene Wasser wird aufgefangen und während eines Zeitraumes von 5 Minuten darf das Volumen von 500 ml Wasser nicht überschritten werden.



1	DIN EN 12056-4:2001-01	Schwerkraftentwässerungsanlagen innerhalb von Gebäuden; Teil 4: Abwasserhebeanlagen – Planung und Bemessung
2	DIN 1986:1982-07	Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke Regeln für Betrieb und Wartung

### 2.1.3 Schaltgerät

Die Anlagen müssen ein Schaltgerät für eine selbsttätige Steuerung sowie eine Störmeldeeinrichtung haben. Bei Ausfall des Stroms muss eine Meldung mittels Batterie möglich sein.

Die elektrischen Einrichtungen der Anlagen müssen den jeweiligen gültigen VDE-Vorschriften entsprechen. Soweit die Anlagen in belüfteten Räumen und nicht überflutbar aufgestellt werden, müssen sie mindestens der Schutzart IP 44 nach DIN EN 60529:2000-09<sup>3</sup> entsprechen.

### 2.1.4 Hydraulische und elektrische Kennwerte

Die hydraulischen und elektrischen Kennwerte der Pumpe sind durch Messungen nach ISO 9906:1999-12<sup>4</sup> nach Grad 2 festzustellen. Dabei ist vor Beginn der ersten Messung eine kontinuierliche Laufzeit der Pumpe von mindestens 5 Minuten Dauer einzuhalten. Die Messpunkte sollen eng genug bei einander liegen, um die vom Hersteller angegebenen Messwerte zweifelsfrei nachprüfen zu können. Anhand der festgestellten Q-H-Kurve ist zu prüfen, ob die Mindestfließgeschwindigkeit von 0,7 m/s im Bereich der Druckleitung ( $\varnothing$  37 mm), s. Anlage 3, und die Mindestförderhöhe von 4 m eingehalten werden.

## 2.2 Kennzeichnung

Die Rückstauumpfanlage 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.

Außerdem ist die Anlage zusätzlich mit folgenden Angaben zu kennzeichnen:

- Herstelljahr
- Herstellwerk
- DN (Angabe der Nennweite)

## 2.3 Übereinstimmungsnachweis

### 2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Rückstauumpfanlage mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung der Rückstauumpfanlage nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

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

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungsnachweises zur Kenntnis zu geben.

Dem DIBt ist zusätzlich eine Kopie des Erstprüfberichts 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 soll mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen:

- Beschreibung und Überprüfung des Ausgangsmaterials und der Bestandteile



3 DIN EN 60529:2000-09

4 ISO 9906:1999-12

Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code)

Kreiselpumpen – Norm für hydraulische Abnahmeversuche Klasse 1 und 2

- Nachweise und Prüfungen, die am fertigen Produkt durchzuführen sind.

Die Einhaltung der Anforderungen nach den Abschnitten 2.1.1, 2.1.3 und 2.2 ist je Rückstaupumpanlage zu kontrollieren.

Für die Einhaltung der Anforderungen nach den Abschnitten 2.1.2 und 2.1.4 sind an jeder 100. Anlage, mindestens jedoch einmal je Fertigungsmonat, Prüfungen vorzunehmen.

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 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 ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung 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 der Anlage durchzuführen.

Für die Fremdüberwachung sind Stichprobenprüfungen durchzuführen. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle.

Die Ergebnisse der Zertifizierung und Fremdüberwachung 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, Bemessung und Ausführung

Für Planung und Einbau sind die Bestimmungen der Normreihe DIN EN 12056:2001-01<sup>5</sup> und Folgende sowie DIN 1986-100:2002-03<sup>6</sup> zu beachten.

## 4 Bestimmungen für die Nutzung und Wartung

Zu jeder Rückstaupumpanlage ist eine Bedienungs- und Wartungsanleitung mitzuliefern, in der die vom Betreiber vorzunehmende Wartung beschrieben ist. Dabei ist mindestens zweimal pro Jahr zu prüfen, ob das Selbstdiagnosesystem funktioniert und es sind Verschmutzungen und Ablagerungen zu entfernen.

Bolze

Beglaubigt

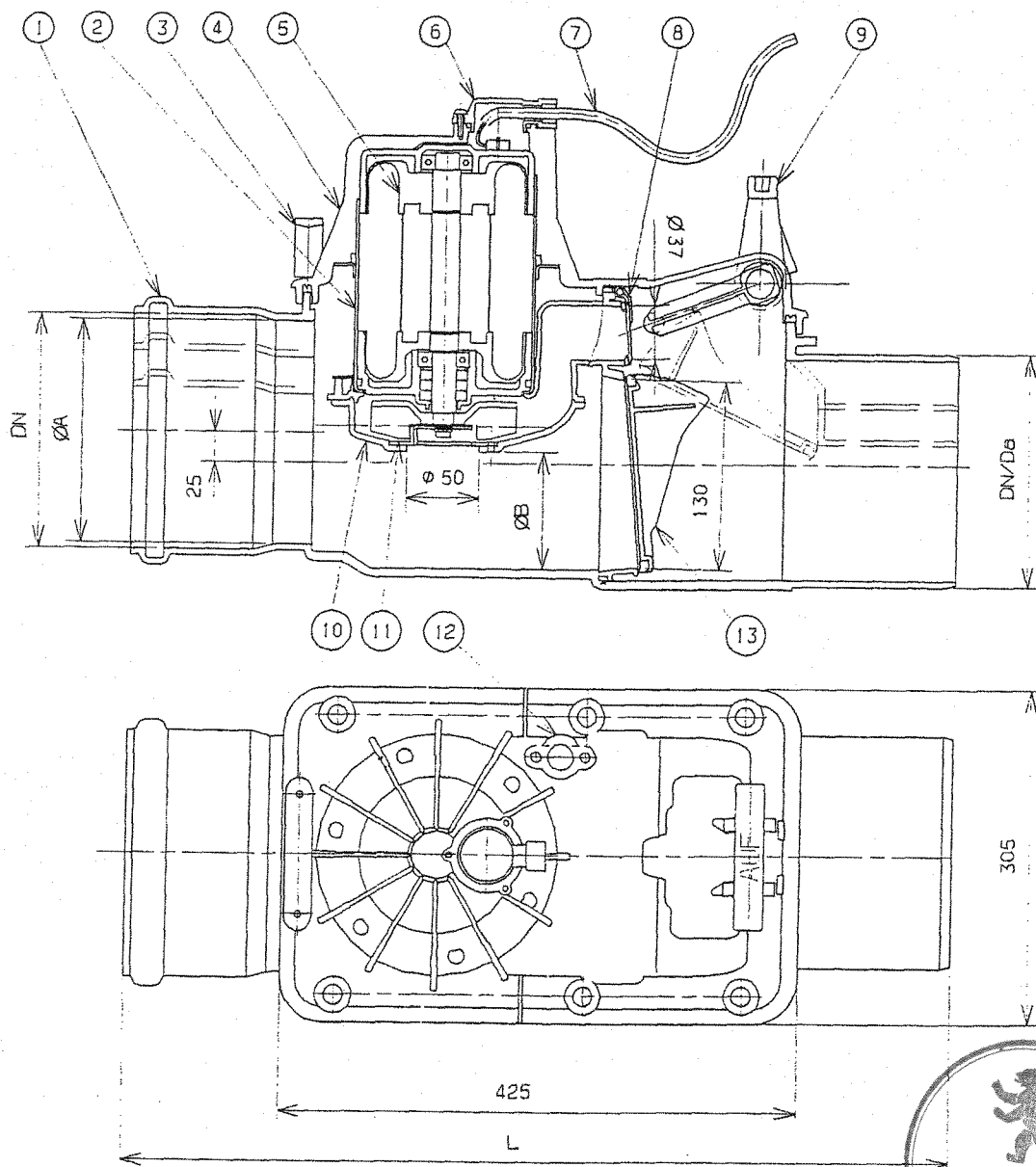


5 DIN EN 12056:2001-01  
6 DIN 1986-100:2002-03

Schwerkraftentwässerungsanlagen innerhalb von Gebäuden  
Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke  
Teil 100: Zusätzliche Bestimmungen zu DIN EN 752 und DIN EN 12056

Pos.	Material	Bezeichnung
1	PVC	Grundkörper
2	1.4301	Statorgehäuse
3	PPD/PA GF 30	Aushebebohrer
4	PPD/PA GF 30	Pumpendeckel
5		Pumpenmotor
6	PPD/PA GF 30	Klemmenabdeckung
7		Steuerleitung zum Schaltgerät
8	PP M20	Rückschlaacklappe klein
9	ABS	Handhebel
10	PVC	Pumpengehäuse
11	1.4301	Schneideinrichtung
12		Optische Sonde
13	PP M20	Rückschlaacklappe groß

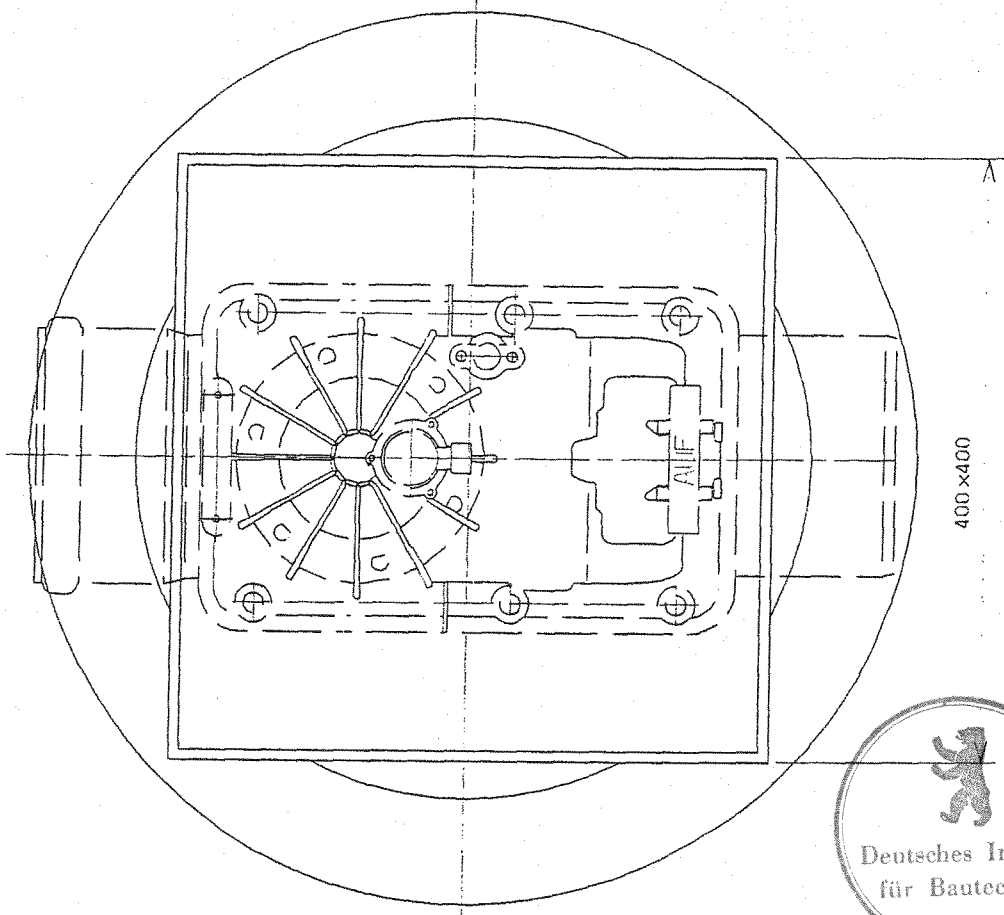
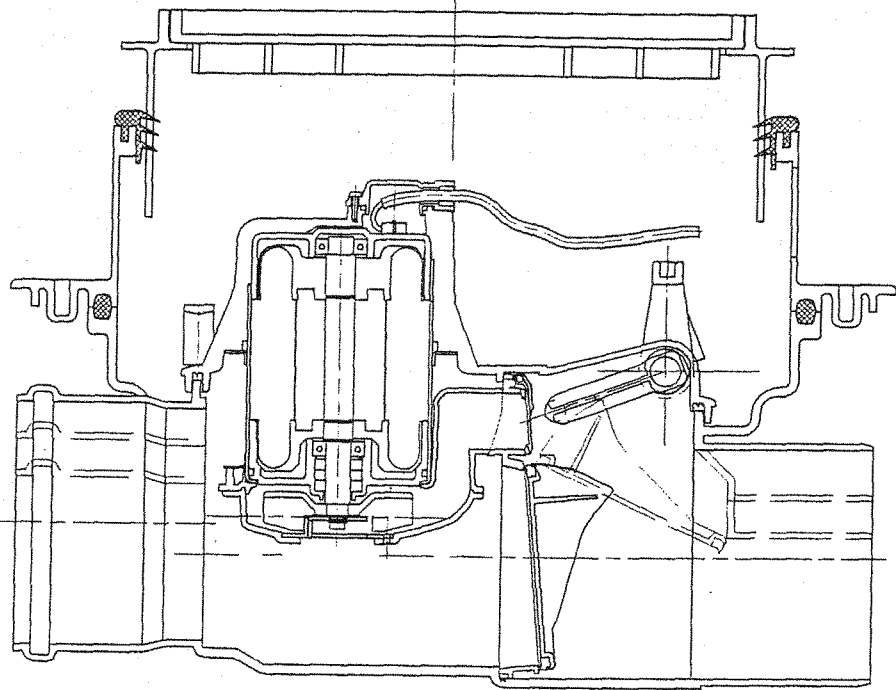
DN/Da	ØA	ØB	L
100/110	103	60	545
125/125	128	60	555
150/160	153	80	585



**KESSEL**  
Bahnhofstr. 31 D- 85101 Lenting

KESSEL  
Rückstaupumpanlage  
Pumpfix F

Anlage 1  
zur allgemeinen  
bauaufsichtlichen  
Zulassung Nr. Z-53.2-388



400 x 400



**KESSEL**  
Bahnhofstr. 31 D- 85101 Lenting

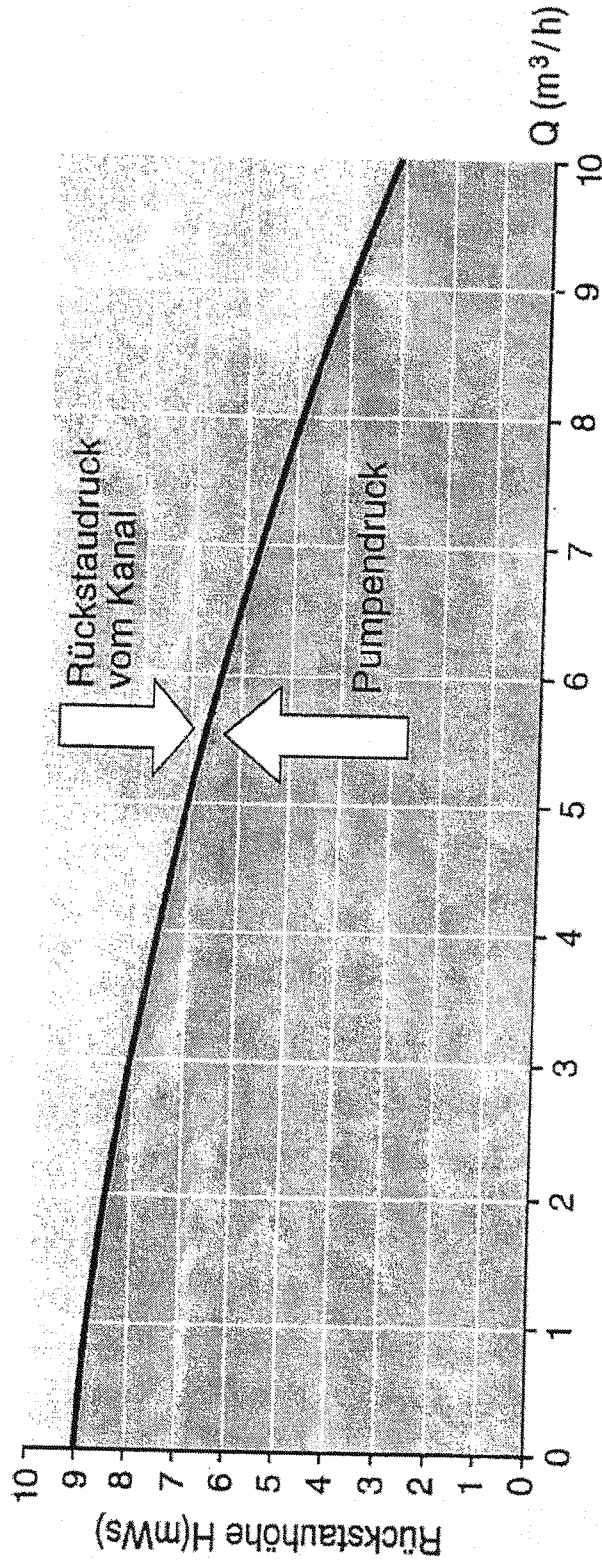
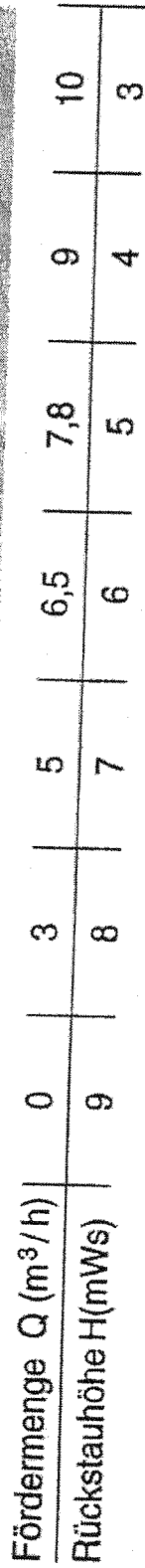
KESSEL  
Rückstaupumpanlage  
Pumpfix F  
Einbau in Bodenplatte

Anlage 2  
zur allgemeinen  
bauaufsichtlichen  
Zulassung Nr. Z-53.2-388



# KESSEL

Leistungsdiagramm Pumpfix® F



Stromart	Spannung	Strom	Motorleistung P1/P2	Drehzahl	Motorschutz	Stecker
Wechselstrom	230 Volt	4,9 A	1000 W/550 W	2800 min <sup>-1</sup>	thermisch im Motor	Schuko



Anlage 3  
zur allgemeinen  
bauaufsichtlichen  
Zulassung Nr. Z-53.2-388